# Rozdział energii Katalog 2023

:hager

# Niezawodny partner instalacji elektrycznych.

# Hager.
# For you,
# with you.

Wdrażając innowacje i nowe technologie kierujemy się zawsze potrzebami naszych klientów. Dzięki temu zaufało nam już tysiące odbiorców w ponad 95 krajach na całym świecie. Prosty montaż, łatwość użycia, intuicyjny interfejs, modułowa struktura i wytrzymałość, to wartości gwarantujące najwyższą jakość systemów marki Hager.

# Kim jesteśmy

Firma Hager, założona w 1955 roku w Niemczech, stała się wiodącym dostawcą produktów elektrycznych dla przemysłu, budownictwa mieszkaniowego i komercyjnego. Zakres produktów obejmuje dystrybucję energii, osprzęt elektroinstalacyjny, automatykę budynku oraz systemy prowadzenia przewodów.

# Nasze wartości

W obsłudze Klienta kładziemy duży nacisk na wsłuchiwanie się w potrzeby, aby mieć pewność, że możemy dostarczyć odpowiednie rozwiązania, a także zapewnić kompleksową realizację projektów. Stąd obietnica naszej marki: **For you, with you**, którą umacnia pięć głównych wartości: niezawodność, pomysłowość, wsparcie, kultura i klienci.

# Nasze rozwiązania

Zapewniamy niezawodne rozwiązania elektryczne dla biur, hoteli, handlu detalicznego, domów i budynków wielomieszkaniowych! Rozwiązania firmy Hager są elastyczne i skalowalne, co zapewnia, że stale zmieniające się wymagania projektowe będą zawsze spełnione.

# Odpowiedzialność w działaniu

W okresie postępującej globalizacji i wyczerpywania zasobów naturalnych odpowiedzialność korporacyjna staje się coraz bardziej istotna. Niezależnie od wszystkich zagadnień musimy brać pod uwagę konsekwencje naszych działań.

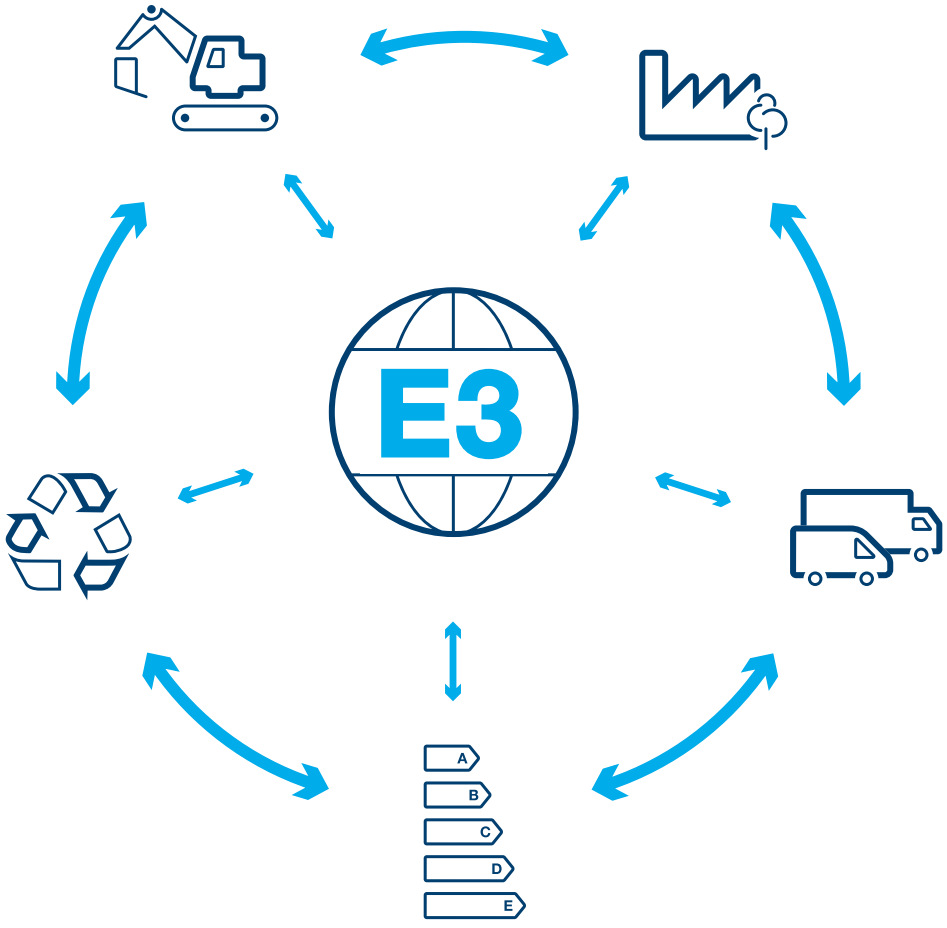
Temat ekologii jest głęboko zakorzeniony w działaniach naszej firmy. Produkujemy komponenty w taki sposób, aby pozostawić następnym pokoleniom zdrową planetę. Właśnie z tego powodu już w 2007 roku zaangażowaliśmy się w United Nations Global Compact, czyli największą ogólnoświatową inicjatywę wolontariatu, której celem jest promowanie odpowiedzialności korporacyjnej.

W naszym corocznym raporcie dotyczącym postępów, pokazujemy działania, które wdrożyliśmy w ramach Global Compact.

United Nations Global Compact

# Działania ekologiczne

Jako rodzinna firma szczególnie bierzemy pod uwagę dobro przyszłych pokoleń. Inwestujemy w edukację i szkolenia naszych pracowników. Produkujemy tak, aby najwydajniej wykorzystywać zasoby. W opakowaniach stosujemy przede wszystkim surowce z recyklingu oraz nieustannie optymalizujemy nasze procesy logistyczne i wykorzystujemy energię w absolutnie efektywny sposób. Mierzymy nasze bezpośrednie i pośrednie emisje gazów cieplarnianych zgodnie z międzynarodowymi normami i podejmujemy liczne inicjatywy w celu ich ograniczenia.
E3 to zbiorcza nazwa tych działań. Trzy E oznaczają, z języka angielskiego – etykę, środowisko i energię.




# Cykl życia produktu

Chcąc zapewnić transparentność oceny cyklu życia naszych produktów, planujemy w przyszłości dołączać do nich dokument zawierający wszystkie informacje  dotyczące ich wpływu na ekologię: PEP (Profil Environmental Produit – dokumentacja całego cyklu życia kompletnego produktu).

# Technologia jest naszym przyjacielem

# Hager Design
# Forma oparta na funkcjonalności i niezawodności systemów.

Erwin van Handenhoven
Hager Group Design Director

Zanim zaczniemy projektować nowy produkt myślimy o ludziach, którzy będą go używać. Czy produkt ma ich chronić, pełnić funkcje dekoracyjne, czy pomagać oszczędzać czas lub energię. Obojętnie jaką rolę pełni, powinien stać się ich niezawodnym “przyjacielem”. Projektując musimy łączyć się emocjonalnie z ludźmi, aby mogli poczuć się emocjonalnie związani z naszymi produktami.

**Technologia dla człowieka**
Odpowiedzialny projekt opiera się na etyce. W firmie Hager etyka jest podstawą, dlatego odnosimy się z szacunkiem do naszych klientów i dbamy o ich dobre samopoczucie. Jednak to nie wszystko. Chcemy zainspirować naszych klientów do myślenia o tym, co potrzebne będzie w przyszłości. Dlatego też angażujemy ich i korzystamy z ich wiedzy na każdym etapie procesu projektowania.

**Szczerość marki**
Dzięki wysokiej jakości, produkty Hager znane są na całym świecie. Jakość tę można zobaczyć i wyczuć w designie. Niepowtarzalny, jednoznaczny i wyraźny wizerunek informuje klienta, że dany produkt jest częścią “rodziny” Hager. To cecha naszej firmy, nasz podpis, który pokazuje dwie główne zasady:

**Autentyczny design**
Przyjazny, spokojny i zrównoważony wygląd, który w naturalny sposób komponuje się z codziennym życiem. Bez głośnych gadżetów i tanich efektów.

**Genialnie prosty**
Nasze produkty są unikalne, nie ma w nich przepychu. Ważna jest dla nas idealna forma, a przede wszystkim funkcjonalność. Proste w montażu i proste w użytkowaniu. Po prostu Hager!

**Patrząc w przyszłość**
Systemy i rozwiązania Hager nie stoją w miejscu lecz ciągle się rozwijają. Stają się coraz bardziej rozpoznawalne, co ma wpływ na nasz przyszły design. Nazywamy to “New Start”. New Start zabiera klienta z miejsca, gdzie obecnie się znajduje i przenosi go w przyszłość, a wszystko to za sprawą innowacyjnych pomysłów, nowych form i wyrazistych materiałów. Nowy katalog Hager jest pełen takich “nowych startów”, a wszystko obok starych, sprawdzonych “przyjaciół”. Zacznij je odkrywać!

# A.1


| | | Strona |
|---|---|---|
| 01 | Minirozdzielnice i rozdzielnice z ochroną przed dotykiem | 14 |
| 02 | Systemy rozdzielnic teletechnicznych | 70 |
| 03 | Rozdzielnice polowe | 98 |
| 04 | Systemy rozdzielnic wielolicznikowych univers Z | 136 |
| 05 | Obudowy do automatyki i zastosowań specjalnych. | 172 |
| 06 | System rozdziału energii do 630 A univers N | 266 |
| 07 | System rozdziału energii do 1600 A univers N HC | 480 |
| 08 | Wyłączniki i rozłączniki powietrzne hw+ | 630 |
| 09 | Wyłączniki i rozłączniki mocy | 688 |


# A.2


| | | Strona |
|---|---|---|
| 10 | Rozłączniki i podstawy bezpiecznikowe | 854 |
| 11 | Wkładki bezpiecznikowe | 912 |
| 12 | Rozłączniki i przełączniki zasilania | 946 |
| 13 | MCB Wyłączniki nadprądowe | 992 |
| 14 | AFDD Detektory iskrzeń z członem nadprądowym | 1044 |
| 15 | RCCB Wyłączniki różnicowoprądowe | 1054 |
| 16 | RCBO Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym | 1072 |
| 17 | SPD Ograniczniki przepięć | 1100 |
| 18 | Aparatura sterująca | 1122 |
| 19 | Styczniki i rozłączniki modułowe | 1168 |
| 20 | Aparatura kontrolno-pomiarowa | 1210 |
| 21 | Stacje ładowania | 1254 |

# Minirozdzielnice i rozdzielnice z ochroną przed dotykiem

Rozdzielnice, w połączeniu z aparaturą modułową oraz osprzętem elektroinstalacyjnym zapewniają szybkość instalacji, jednocześnie pozwalają zachować wymogi estetyczne oraz konkurencyjność cenową. Dedykowane są do rozdziału energii w obiektach mieszkaniowych. Rozdzielnice można montować pojedynczo lub obok siebie (w zabudowie pionowej lub poziomej), a zastosowanie pokryw gwarantuje ochronę przed dotykiem.

# 01

Strona


| | |
|---|---|
| Obudowy i rozdzielnice IC² | 16 |
| IC² | 18 |
| cosmos | 19 |
| IC², cosmos | 21 |
| Rozdzielnice golf | 22 |
| Rozdzielnice volta | 34 |
| Rozdzielnice vega | 50 |
| Strony techniczne | 58 |

# Obudowy i rozdzielnice IC²

W małych mieszkaniach i pomieszczeniach socjalnych, gdzie przestrzeń jest parametrem krytycznym, w pomieszczeniach poddawanych renowacji, małych apartamentach i pokojach hotelowych, wszędzie tam użytkownicy poszukują rozwiązań o wysokiej jakości i estetyce. IC2 to małe obudowy i rozdzielnice do prądów do 63 A, maksymalnie uproszczone w celu ułatwienia wykonania instalacji w wersji podtynkowej i natynkowej.

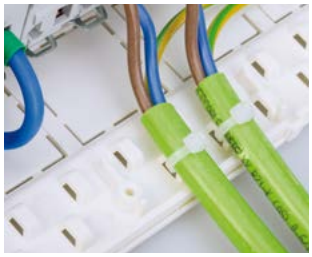
# Wskazówki

## 01

Kompaktowe rozwiązanie dostępne w kilku wersjach. Seria rozdzielnic IC$^2$ ułatwia szybki dobór rozdzielnicy optymalnej do małych instalacji.

## 02

Miejsca łączenia szyny z obudową są zawsze łatwo dostępne, co skraca czas montażu.

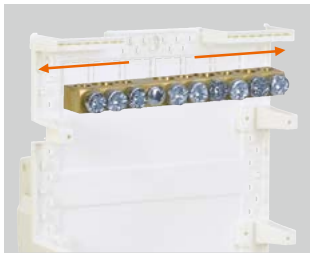


## 03

Miejsca zamocowania przewodów pozwalają na ich poprawne rozmieszczenie i uporządkowanie.

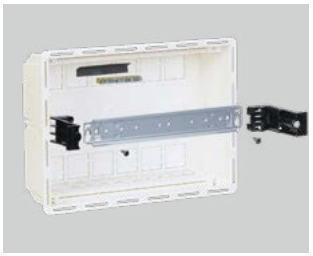
## 04

Przepusty kablowe posiadają zróżnicowane przekroje w celu podniesienia komfortu instalacji.



## 05

Listwy zaciskowe przewidziane są do montażu na dowolnej szerokości.



## 06

Możliwość wyrównania głębokości zabudowy. W przypadku osadzenia podstawy zbyt głęboko w ścianie lub przy zbyt dużej grubości tynku.

- obudowy natynkowe 1-rzędowe, od 1-4 modułów bez drzwiczek,
- rozdzielnice natynkowe i podtynkowe 1-rzędowe, do 6-10 modułów z drzwiczkami transparentnymi lub białymi,
- do aparatury o głębokości do 70 mm,
- z zachowaniem odległości od pokrywy 47 mm,
- drzwiczki otwierane w pionie,
- zaciski śrubowe, mosiężne,
- zgodność z normami: PN-EN 61439-3 oraz dyrektywą RoHs,
- kolor: RAL 9010 (biały),
- próba rozżarzonego drutu: 650 °C,
- klasa ochronności: II,
- prąd znamionowy: 63 A.

▶ Strony techniczne 58

VD101NE

## Obudowa natynkowa, IP30, 1-rzędowa, 1-4 modułów.

- Zaciski PE+N: 16 - 10 mm²:
- VD104: 0 - 0

| Produkt | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Obudowa 1-rzędowa, 1 moduł | 27,5 x 163,6 x 71 | 1 | **VD101NE** |
| Obudowa 1-rzędowa, 2 moduły | 45,5 x 163,6 x 71 | 1 | **VD102NE** |
| Obudowa 1-rzędowa, 3 moduły | 63,5 x 163,6 x 71 | 1 | **VD103NE** |
| Obudowa 1-rzędowa, 4 moduły | 81,5 x 163,6 x 71 | 1 | **VD104NE** |

VD110TP

## Rozdzielnica natynkowa, IP30, 1-rzędowa, 6-10 modułów.

- Zaciski PE+N: 16 - 10 mm²:
- VD106: 2 - 2
- VD108: 4 - 3
- VD110: 4 - 3

| Produkt | Wymiary | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 6 modułów | 134,5 x 170 x 91 | białe | 1 | **VD106PP** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 6 modułów | 134,5 x 170 x 91 | transparentne | 1 | **VD106TP** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 6 modułów | 134,5 x 170 x 91 | brak | 1 | **VD106NP** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 8 modułów | 170,5 x 170 x 91 | białe | 1 | **VD108PP** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 8 modułów | 170,5 x 170 x 91 | transparentne | 1 | **VD108TP** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 8 modułów | 170,5 x 170 x 91 | brak | 1 | **VD108NP** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 10 modułów | 206,5 x 170 x 91 | białe | 1 | **VD110PP** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 10 modułów | 206,5 x 170 x 91 | transparentne | 1 | **VD110TP** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 10 modułów | 206,5 x 170 x 91 | brak | 1 | **VD110NP** |

VR108TP

## Rozdzielnica podtynkowa, IP30, 1-rzędowa, 8 modułów.

- Zaciski PE+N: 16 - 10 mm²:
- VR108: 4 - 3

| Produkt | Wymiary | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 8 modułów | 218 x 188 x 72 | białe | 1 | **VR108PP** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 8 modułów | 218 x 188 x 72 | transparentne | 1 | **VR108TP** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 8 modułów | 218 x 188 x 72 | brak | 1 | **VR108NP** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- rozdzielnice natynkowe 1 i 2-rzędowe, od 12-24 modułów drzwiczkami transparentnymi lub białymi,
- do aparatury o głębokości do 70 mm,
- z zachowaniem odległości od pokrywy 47 mm,
- drzwiczki otwierane w pionie dla wielkości 12 i 18 mod.,
- zaciski śrubowe, mosiężne,
- zgodność z normami: PN-EN 61439-3 oraz dyrektywą RoHs,
- kolor: RAL 9010 (biały),
- próba rozżarzonego drutu: 650 °C,
- klasa ochronności: II,
- prąd znamionowy: 63 A.

▶ Strony techniczne 58



## Rozdzielnica natynkowa, IP40, 1-rzędowa, 12-18 modułów.

- Zaciski PE+N: 25 - 16 - 10 mm$^2$:
- VD112: 0 - 3 - 4
- VD118: 1 - 5 - 5

VD112TP

| Produkt | Wymiary | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 12 modułów | 292,5 x 170 x 91 | białe | 1 | **VD112PP** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 12 modułów | 292,5 x 170 x 91 | transparentne | 1 | **VD112TP** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 12 modułów | 292,5 x 170 x 91 | brak | 1 | **VD112NP** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 18 modułów | 400 x 200 x 91 | białe | 1 | **VD118PP** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 18 modułów | 400 x 200 x 91 | transparentne | 1 | **VD118TP** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 18 modułów | 400 x 200 x 91 | brak | 1 | **VD118NP** |

## Rozdzielnica natynkowa, IP40, 2-rzędowa, 24 moduły.

- Zaciski PE+N: 16 - 10 mm$^2$:
- VD212: 5 - 5

VD212PP

| Produkt | Wymiary | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 2-rzędowa, 24 moduły | 294 x 326,5 x 92,5 | białe | 1 | **VD212PP** |
| Rozdzielnica 2-rzędowa, 24 moduły | 294 x 326,5 x 92,5 | transparentne | 1 | **VD212TP** |
| Rozdzielnica 2-rzędowa, 24 moduły | 294 x 326,5 x 92,5 | brak | 1 | **VD212NP** |

VR118TP

## Obudowa podtynkowa, IP40, 1-rzędowa, 12 - 18 modułów.

- Zaciski PE+N: 25 - 16 - 10 mm$^2$:
- VD112: 0 - 3 - 4
- VD118: 1 - 5 - 5

| Produkt | Wymiary | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 12 modułów | 290 x 208 x 72 | białe | 1 | **VR112PP** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 12 modułów | 290 x 208 x 72 | transparentne | 1 | **VR112TP** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 12 modułów | 290 x 208 x 72 | brak | 1 | **VR112NP** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 18 modułów | 398 x 208 x 72 | białe | 1 | **VR118PP** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 18 modułów | 398 x 208 x 72 | transparentne | 1 | **VR118TP** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 18 modułów | 398 x 208 x 72 | brak | 1 | **VR118NP** |

VR212PP

## Obudowa podtynkowa, IP40, 2-rzędowa, 24 moduły.

- Zaciski PE+N: 16 - 10 mm$^2$:
- VD212: 5 - 5

| Produkt | Wymiary | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 2-rzędowa, 24 moduły | 290 x 333 x 72 | białe | 1 | **VR212PP** |
| Rozdzielnica 2-rzędowa, 24 moduły | 290 x 333 x 72 | transparentne | 1 | **VR212TP** |
| Rozdzielnica 2-rzędowa, 24 moduły | 290 x 333 x 72 | brak | 1 | **VR212NP** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Drzwiczki białe, do rozdzielnic 1 i 2-rzędowych.



VZ910N

| Produkt | Do rozdzielnic typu | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Drzwiczki do rozdzielnicy 1-rzędowej, 6 modułowej | VD | białe | 1 | **VZ910N** |
| Drzwiczki do rozdzielnicy 1-rzędowej, 8 modułowej | VD | białe | 1 | **VZ912N** |
| Drzwiczki do rozdzielnicy 1-rzędowej, 8 modułowej | VR | białe | 1 | **VZ914N** |
| Drzwiczki dla rozdzielnicy 1-rzędowej, 10 modułowej | VD | białe | 1 | **VZ916N** |
| Drzwiczki do rozdzielnicy 1-rzędowej, 12 modułowej | VD / VR | białe | 1 | **VZ918N** |
| Drzwiczki do rozdzielnicy 1-rzędowej, 18 modułowej | VD / VR | białe | 1 | **VZ920N** |
| Drzwiczki do rozdzielnicy 2-rzędowej, 24 modułowej | VD | białe | 1 | **VZ922N** |
| Drzwiczki do rozdzielnicy 2-rzędowej, 24 modułowej | VR | białe | 1 | **VZ924N** |

## Drzwiczki transparentne, do rozdzielnic 1 i 2-rzędowych.

VZ915N

| Produkt | Do rozdzielnic typu | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Drzwiczki do rozdzielnicy 1-rzędowej, 6 modułowej | VD | transparentne | 1 | **VZ909N** |
| Drzwiczki do rozdzielnicy 1-rzędowej, 8 modułowej | VD | transparentne | 1 | **VZ911N** |
| Drzwiczki do rozdzielnicy 1-rzędowej, 8 modułowej | VR | transparentne | 1 | **VZ913N** |
| Drzwiczki do rozdzielnicy 1-rzędowej, 10 modułowej | VD | transparentne | 1 | **VZ915N** |
| Drzwiczki do rozdzielnicy 1-rzędowej, 12 modułowej | VD / VR | transparentne | 1 | **VZ917N** |
| Drzwiczki do rozdzielnicy 1-rzędowej, 18 modułowej | VD / VR | transparentne | 1 | **VZ919N** |
| Drzwiczki do rozdzielnicy 2-rzędowej, 24 modułowej | VD | transparentne | 1 | **VZ921N** |
| Drzwiczki do rozdzielnicy 2-rzędowej, 24 modułowej | VR | transparentne | 1 | **VZ923N** |

## Zamek z kluczami

VZ926N

| Produkt | Do rozdzielnic typu | Zawartość | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Zamek z 2 kluczami | VD / VR | zamek, klucz, elementy montażowe | 1 | **VZ926N** |

## Śruby

| Produkt | Do rozdzielnic typu | Zawartość | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Zapasowe śruby | VD / VR | 8 śrub do montażu pokryw, 4 śruby do montażu szyn TH | 1 kpl. | **VZ932N** |

# Rozdzielnice
# golf

Podtynkowe i natynkowe rozdzielnice golf dają dużą możliwość zabudowy na ograniczonej przestrzeni.
W ofercie znajdują się również rozdzielnice teletechniczne, które można łączyć pionowo z rozdzielnicami elektrycznymi o tej samej szerokości.

Obudowy golf są bardzo pojemne - można w nich zmieścić wszystkie wymagane zabezpieczenia i komponenty telekomunikacyjne.

# Wskazówki

## 01

Szybki i solidny montaż pokrywy
poprzez 1/4 obrotu śrubokręta.
Wbudowane śruby
z możliwością obrotu
o 90° zapewniają szybką
i sprawną instalację.

## 02

Zabudowa komponentów multimedialnych
dzięki perforowanej płycie montażowej.

## 03

Szczeliny wycięte wokół krawędzi obudowy do zaznaczania wielkości otworów w ścianie.

## 04

Błyskawiczna instalacja nośników z zaciskami śrubowymi lub zaciskami typu QuickConnect.

## 05

Więcej przestrzeni na okablowanie.
Opatentowany system zintegrowanego prowadzenia przewodów pozwala korzystać
z klamer mocujących
lub klasycznych opasek kablowych.

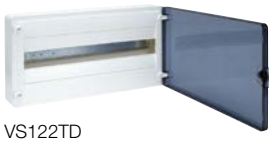
## 06

Łącznik rozdzielnic podtynkowych
umożliwia łączenie rozdzielnic multimedialnych ze standardowymi rozdzielnicami modułowymi.

- rozdzielnice natynkowe 4 do 72 mod.
- stopień ochrony: IP30 bez drzwi,IP40 z drzwiami
- odporność uderzeniowa: IK07
- klasa ochronności II
- kolor: RAL 9010 (biały)

- prąd znamionowy: 63 A
- napięcie znamionowe: AC 400 V / 50 Hz
- próba palności: metodą rozżarzonego drutu 650°C

▶ Strony techniczne 58



VS122TD

### Rozdzielnica natynkowa, IP40, 1-rzędowa, 4-22 modułów.

- Zaciski PE+N: 25 – 16 –10 mm²
- VS104: 0 – 2 – 2
- VS108: 0 – 3 – 3
- VS112: 0 – 3 – 5
- VS118: 1 – 4 – 5
- VS122: 0 – 4 – 6

| Produkt | Wymiary | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 4 moduły | 138 x 184 x 99 | białe | 1 | **VS104PD** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 4 moduły | 138 x 184 x 99 | transparentne | 1 | **VS104TD** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 8 modułów | 210 x 184 x 99 | białe | 1 | **VS108PD** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 8 modułów | 210 x 184 x 99 | transparentne | 1 | **VS108TD** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 12 modułów | 282 x 252 x 99 | białe | 1 | **VS112PD** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 12 modułów | 282 x 252 x 99 | transparentne | 1 | **VS112TD** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 18 modułów | 390 x 252 x 99 | białe | 1 | **VS118PD** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 18 modułów | 390 x 252 x 99 | transparentne | 1 | **VS118TD** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 22 moduły | 462 x 252 x 99 | białe | 1 | **VS122PD** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 22 moduły | 462 x 252 x 99 | transparentne | 1 | **VS122TD** |

VS212TD

### Rozdzielnica natynkowa, IP40, 2-rzędowa, 24 - 36 modułów.

- Zaciski PE+N: 25 – 16 –10 mm²
- VS212: 0 – 4 – 6
- VS218: 1 – 6 – 7

| Produkt | Wymiary | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 2-rzędowa, 24 moduły | 282 x 377 x 99 | białe | 1 | **VS212PD** |
| Rozdzielnica 2-rzędowa, 24 moduły | 282 x 377 x 99 | transparentne | 1 | **VS212TD** |
| Rozdzielnica 2-rzędowa, 36 modułów | 390 x 377 x 99 | białe | 1 | **VS218PD** |
| Rozdzielnica 2-rzędowa, 36 modułów | 390 x 377 x 99 | transparentne | 1 | **VS218TD** |

VS312PD

### Rozdzielnica natynkowa, IP40, 3-rzędowa, 36 - 54 modułów.

- Zaciski PE+N: 25 – 16 –10 mm²
- VS312: 0 – 5 – 6
- VS318: 1 – 7 – 8

| Produkt | Wymiary | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 3-rzędowa, 36 modułów | 282 x 500 x 99 | białe | 1 | **VS312PD** |
| Rozdzielnica 3-rzędowa, 36 modułów | 282 x 500 x 99 | transparentne | 1 | **VS312TD** |
| Rozdzielnica 3-rzędowa, 54 moduły | 390 x 500 x 99 | białe | 1 | **VS318PD** |
| Rozdzielnica 3-rzędowa, 54 moduły | 390 x 500 x 99 | transparentne | 1 | **VS318TD** |

VS418TD

### Rozdzielnica natynkowa, IP40, 4-rzędowa, 48 - 72 modułów.

- Zaciski PE+N: 25 – 16 –10 mm²
- VS412: 0 – 6 – 8
- VS418: 1 – 8 – 9

| Produkt | Wymiary | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 4-rzędowa, 48 modułów | 282 x 647 x 99 | białe | 1 | **VS412PD** |
| Rozdzielnica 4-rzędowa, 48 modułów | 282 x 647 x 99 | transparentne | 1 | **VS412TD** |
| Rozdzielnica 4-rzędowa, 72 moduły | 390 x 647 x 99 | białe | 1 | **VS418PD** |
| Rozdzielnica 4-rzędowa, 72 moduły | 390 x 647 x 99 | transparentne | 1 | **VS418TD** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Podstawa obudowy

- do rozdzielnic natynkowych
- kolor: RAL 9010
- odporność na działanie wysokich temperatur: 650 °C

VZ771N

| Produkt | Do rozdzielnicy | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Podstawa obudowy n/t, golf 12 mod. | VS112 | 1 | **VZ763N** |
| Podstawa obudowy n/t, golf 18 mod. | VS118 | 1 | **VZ767N** |
| Podstawa obudowy n/t, golf 36 mod. | VS218 | 1 | **VZ768N** |
| Podstawa obudowy n/t, golf 54 mod. | VS318 | 1 | **VZ769N** |
| Podstawa obudowy n/t, golf 72 mod. | VS418 | 1 | **VZ770N** |

## Pokrywa frontowa, maskownica

- do rozdzielnic natynkowych
- kolor: RAL 9010

VZ664N

| Produkt | Do rozdzielnicy | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Pokrywa frontowa, golf n/t 12 mod. | VS112 | 1 | **VZ663N** |
| Pokrywa frontowa, golf n/t 24 mod. | VS212 | 1 | **VZ664N** |
| Pokrywa frontowa, golf n/t 36 mod. | VS312 | 1 | **VZ665N** |
| Pokrywa frontowa, golf n/t 48 mod. | VS412 | 1 | **VZ666N** |
| Pokrywa frontowa, golf n/t 18 mod. | VS118 | 1 | **VZ667N** |
| Pokrywa frontowa, golf n/t 36 mod. | VS218 | 1 | **VZ668N** |
| Pokrywa frontowa, golf n/t 54 mod. | VS318 | 1 | **VZ669N** |
| Pokrywa frontowa, golf n/t 22 mod. | VS122 | 1 | **VZ671N** |

## Pokrywa frontowa, maskownica

- kolor: RAL 9010

| Produkt | Do rozdzielnicy | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Śruby mocujące do pokrywy frontowej, obrót o 90° | VS | 4 | **VZ862N** |

## Drzwiczki zapasowe

- do rozdzielnic natynkowych
- wersja transparentna lub pełna



VZ610N

| Produkt | Do rozdzielnicy | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Drzwiczki zapasowe, golf n/t 4 mod. | VS104 | białe | 1 | **VZ601N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf n/t 8 mod. | VS108 | białe | 1 | **VZ602N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf n/t 12 mod. | VS112 | białe | 1 | **VZ603N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf n/t 24 mod. | VS212 | białe | 1 | **VZ604N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf n/t 36 mod. | VS312 | białe | 1 | **VZ605N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf n/t 48 mod. | VS412 | białe | 1 | **VZ606N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf n/t 18 mod. | VS118 | białe | 1 | **VZ607N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf n/t 36 mod. | VS218 | białe | 1 | **VZ608N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf n/t 54 mod. | VS318 | białe | 1 | **VZ609N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf n/t 72 mod. | VS418 | białe | 1 | **VZ610N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf n/t 22 mod. | VS122 | białe | 1 | **VZ611N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf n/t 4 mod. | VS104 | transparentne | 1 | **VZ621N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf n/t 8 mod. | VS108 | transparentne | 1 | **VZ622N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf n/t 12 mod. | VS112 | transparentne | 1 | **VZ623N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf n/t 24 mod. | VS212 | transparentne | 1 | **VZ624N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf n/t 36 mod. | VS312 | transparentne | 1 | **VZ625N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf n/t 48 mod. | VS412 | transparentne | 1 | **VZ626N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf n/t 18 mod. | VS118 | transparentne | 1 | **VZ627N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf n/t 36 mod. | VS218 | transparentne | 1 | **VZ628N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf n/t 54 mod. | VS318 | transparentne | 1 | **VZ629N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf n/t 72 mod. | VS418 | transparentne | 1 | **VZ630N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf n/t 22 mod. | VS122 | transparentne | 1 | **VZ631N** |

- rozdzielnice podtynkowe 4 do 72 mod.
- stopień ochrony: IP30 bez drzwi,IP40 z drzwiami
- odporność uderzeniowa: IK07
- klasa ochronności II
- kolor: RAL 9010 (biały)
- prąd znamionowy: 63 A
- napięcie znamionowe: AC 400 V / 50 Hz
- próba palności: metodą rozżarzonego drutu 850°C

▶ Strony techniczne 58

VF 122TD

### Rozdzielnica podtynkowa, IP40, 1-rzędowa, 4-22 modułów

- Zaciski PE+N: 25 – 16 –10 mm²
- VF104: 0 – 2 – 2
- VF108: 0 – 3 – 3
- VF112: 0 – 3 – 5
- VF118: 1 – 4 – 5
- VF122: 0 – 4 – 6

| Produkt | Wymiary | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 4 moduły | 170 x 189 x 72 | białe | 1 | **VF104PD** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 4 moduły | 170 x 189 x 72 | transparentne | 1 | **VF104TD** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 8 modułów | 242 x 189 x 72 | białe | 1 | **VF108PD** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 8 modułów | 242 x 189 x 72 | transparentne | 1 | **VF108TD** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 12 modułów | 318 x 257 x 72 | białe | 1 | **VF112PD** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 12 modułów | 318 x 257 x 72 | transparentne | 1 | **VF112TD** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 18 modułów | 426 x 257 x 72 | białe | 1 | **VF118PD** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 18 modułów | 426 x 257 x 72 | transparentne | 1 | **VF118TD** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 22 moduły | 498 x 257 x 72 | białe | 1 | **VF122PD** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 22 moduły | 498 x 257 x 72 | transparentne | 1 | **VF122TD** |

VF212PD

### Rozdzielnica podtynkowa, IP40, 2-rzędowa, 24 - 36 modułów

- Zaciski PE+N: 25 – 16 –10 mm²
- VF212: 0 – 4 – 6
- VF218: 1 – 6 – 7

| Produkt | Wymiary | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 2-rzędowa, 24 moduły | 318 x 382 x 72 | białe | 1 | **VF212PD** |
| Rozdzielnica 2-rzędowa, 24 moduły | 318 x 382 x 72 | transparentne | 1 | **VF212TD** |
| Rozdzielnica 2-rzędowa, 36 modułów | 426 x 382 x 72 | białe | 1 | **VF218PD** |
| Rozdzielnica 2-rzędowa, 36 modułów | 426 x 382 x 72 | transparentne | 1 | **VF218TD** |

VF312PD

### Rozdzielnica podtynkowa, IP40, 3-rzędowa, 36 - 54 modułów

- Zaciski PE+N: 25 – 16 –10 mm²
- VF312: 0 – 5 – 6
- VF318: 1 – 7 – 8

| Produkt | Wymiary | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 3-rzędowa, 36 modułów | 318 x 507 x 72 | białe | 1 | **VF312PD** |
| Rozdzielnica 3-rzędowa, 36 modułów | 318 x 507 x 72 | transparentne | 1 | **VF312TD** |
| Rozdzielnica 3-rzędowa, 54 moduły | 426 x 507 x 72 | białe | 1 | **VF318PD** |
| Rozdzielnica 3-rzędowa, 54 moduły | 426 x 507 x 72 | transparentne | 1 | **VF318TD** |

VF418PD

### Rozdzielnice podtynkowe, IP40, 4-rzędowa, 48-72 moduły

- Zaciski PE+N: 25 – 16 – 10 mm²
- VF412: 0 – 6 – 8
- VF418: 1 – 8 – 9

| Produkt | Wymiary | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 4-rzędowa, 48 modułów | 318 x 652 x 72 | białe | 1 | **VF412PD** |
| Rozdzielnica 4-rzędowa, 48 modułów | 318 x 652 x 72 | transparentne | 1 | **VF412TD** |
| Rozdzielnica 4-rzędowa, 72 moduły | 426 x 652 x 72 | białe | 1 | **VF418PD** |
| Rozdzielnica 4-rzędowa, 72 moduły | 426 x 652 x 72 | transparentne | 1 | **VF418TD** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Podstawa obudowy

- kolor: RAL 9010
- odporność na działanie wysokich temperatur: 850 °C

| Produkt | Do rozdzielnicy | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Skrzynka wnękowa p/t, golf 12 mod. | VF112 | 1 | **VZ822N** |
| Skrzynka wnękowa p/t, golf 24 mod. | VF212 | 1 | **VZ823N** |
| Skrzynka wnękowa p/t, golf 36 mod. | VF312 | 1 | **VZ824N** |
| Skrzynka wnękowa p/t, golf 48 mod. | VF412 | 1 | **VZ825N** |
| Skrzynka wnękowa p/t, golf 18 mod. | VF118 | 1 | **VZ826N** |
| Skrzynka wnękowa p/t, golf 72 mod. | VF418 | 1 | **VZ829N** |
| Skrzynka wnękowa p/t, golf 22 mod. | VF122 | 1 | **VZ830N** |

VZ827N

## Pokrywa frontowa, maskownica

- kolor: RAL 9010

| Produkt | Charakterystyka dla wielkości: | Natynkowe VS Nr kat. | Podtynkowe VF Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Pokrywa frontowa, golf p/t 4 mod. | VF104 | **1** | **VZ641N** |
| Pokrywa frontowa, golf p/t 12 mod. | VF112 | **1** | **VZ643N** |
| Pokrywa frontowa, golf p/t 24 mod. | VF212 | **1** | **VZ644N** |
| Pokrywa frontowa, golf p/t 36 mod. | VF312 | **1** | **VZ645N** |
| Pokrywa frontowa, golf p/t 48 mod. | VF412 | **1** | **VZ646N** |
| Pokrywa frontowa, golf p/t 18 mod. | VF118 | **1** | **VZ647N** |
| Pokrywa frontowa, golf p/t 36 mod. | VF218 | **1** | **VZ648N** |
| Pokrywa frontowa, golf p/t 54 mod. | VF318 | **1** | **VZ649N** |
| Pokrywa frontowa, golf p/t 72 mod. | VF418 | **1** | **VZ650N** |
| Pokrywa frontowa, golf p/t 22 mod. | VF122 | **1** | **VZ651N** |

VZ648N

## Śruby mocujące

| Produkt | Charakterystyka dla wielkości: | Natynkowe VS Nr kat. | Podtynkowe VF Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Śruby mocujące do pokryw / rusztu nośnego izolowanego | VF | **12** | **VZ790N** |

VZ790N

## Łącznik pionowy do rozdzielnic podtynkowych

- tylko do rozdzielnic o szerokości 18 mod.

| Produkt | Charakterystyka dla wielkości: | Natynkowe VS Nr kat. | Podtynkowe VF Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Łącznik do rozdzielnic podtynkowych łączonych pionowo | VF | **1** | **VZ861N** |

VZ861N

VZ630N



## Drzwiczki zapasowe

- do rozdzielnic natynkowych
- wersja transparentna lub biała

| Produkt | Do rozdzielnicy | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Drzwiczki zapasowe, golf p/t 4 mod. | VF104 | białe | 1 | **VZ601N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf p/t 8 mod. | VF108 | białe | 1 | **VZ602N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf p/t 12 mod. | VF112 | białe | 1 | **VZ603N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf p/t 24 mod. | VF212 | białe | 1 | **VZ604N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf p/t 36 mod. | VF312 | białe | 1 | **VZ605N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf p/t 48 mod. | VF412 | białe | 1 | **VZ606N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf p/t 18 mod. | VF118 | białe | 1 | **VZ607N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf p/t 36 mod. | VF218 | białe | 1 | **VZ608N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf p/t 54 mod. | VF318 | białe | 1 | **VZ609N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf p/t 72 mod. | VF418 | białe | 1 | **VZ610N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf p/t 22 mod. | VF122 | białe | 1 | **VZ611N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf p/t 4 mod. | VF104 | transparentne | 1 | **VZ621N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf p/t 8 mod. | VF108 | transparentne | 1 | **VZ622N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf p/t 12 mod. | VF112 | transparentne | 1 | **VZ623N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf p/t 24 mod. | VF212 | transparentne | 1 | **VZ624N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf p/t 36 mod. | VF312 | transparentne | 1 | **VZ625N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf p/t 48 mod. | VF412 | transparentne | 1 | **VZ626N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf p/t 18 mod. | VF118 | transparentne | 1 | **VZ627N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf p/t 36 mod. | VF218 | transparentne | 1 | **VZ628N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf p/t 54 mod. | VF318 | transparentne | 1 | **VZ629N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf p/t 72 mod. | VF418 | transparentne | 1 | **VZ630N** |
| Drzwiczki zapasowe, golf p/t 22 mod. | VF122 | transparentne | 1 | **VZ631N** |


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Rozdzielnica teletechniczna, natynkowa

- do szerokości 18 mod.
- kolor: RAL 9010
- drzwi wentylowane
- wyposażone w płyty montażowe (VDI)

VS218PZF

| Produkt | Wymiary | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 2-rzędowa n/t, teletechniczna | 390 x 377 x 99 | wentylowane | 1 | **VS218PZF** |
| Rozdzielnica 3-rzędowa n/t, teletechniczna | 390 x 500 x 99 | wentylowane | 1 | **VS318PZF** |
| Rozdzielnica 4-rzędowa n/t, teletechniczna | 390 x 652 x 99 | wentylowane | 1 | **VS418PZF** |

## Rozdzielnica teletechniczna, podtynkowa

- do szerokości 18 mod.
- kolor: RAL 9010
- drzwi wentylowane
- wyposażone w płyty montażowe (VDI)

VF218PZF

| Produkt | Wymiary | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 2-rzędowa p/t, teletechniczna | 426 x 382 x 72 | wentylowane | 1 | **VF218PZF** |
| Rozdzielnica 3-rzędowa p/t, teletechniczna | 426 x 507 x 72 | wentylowane | 1 | **VF318PZF** |
| Rozdzielnica 4-rzędowa p/t, teletechniczna | 426 x 652 x 72 | wentylowane | 1 | **VF418PZF** |

## Drzwi wentylowane, do rozdzielnic teletechnicznych golf

- do rozdzielnic natynkowych i podtynkowych
- wersje : białe (RAL9010) lub transparentne

VZ855N

| Produkt | Wymiary | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Drzwiczki wentylowane do rozdzielnicy 2-rzędowiej golf | VF/VS | białe | 1 | **VZ855N** |
| Drzwiczki wentylowane do rozdzielnicy 2-rzędowiej golf | VF/VS | transparentne | 1 | **VZ858N** |
| Drzwiczki wentylowane do rozdzielnicy 3-rzędowiej golf | VF/VS | białe | 1 | **VZ856N** |
| Drzwiczki wentylowane do rozdzielnicy 3-rzędowiej golf | VF/VS | transparentne | 1 | **VZ859N** |
| Drzwiczki wentylowane do rozdzielnicy 4-rzędowiej golf | VF/VS | białe | 1 | **VZ857N** |
| Drzwiczki wentylowane do rozdzielnicy 4-rzędowiej golf | VF/VS | transparentne | 1 | **VZ860N** |

VZ685N

## Akcesoria do rozdzielnic golf

| Produkt | Do rozdzielnicy | Materiał szyny nośnej | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Izolowany ruszt nośny do rozdzielnicy 12 modułowej | VF112 | tworzywo sztuczne | 1 | **VZ683N** |
| Izolowany ruszt nośny do rozdzielnicy 36 modułowej | VF312 | tworzywo sztuczne | 1 | **VZ685N** |
| Izolowany ruszt nośny do rozdzielnicy 36 modułowej | VF218 | tworzywo sztuczne | 1 | **VZ688N** |
| Izolowany ruszt nośny do rozdzielnicy 54 modułowej | VF318 | tworzywo sztuczne | 1 | **VZ689N** |
| Izolowany ruszt nośny do rozdzielnicy 72 modułowej | VF418 | tworzywo sztuczne | 1 | **VZ690N** |
| Izolowany ruszt nośny do rozdzielnicy 22 modułowej | VF122 | tworzywo sztuczne | 1 | **VZ691N** |
| Szyna TH 35 do rozdzielnic golf 12 mod. | VF / VS | metal | 1 | **VZ791N** |
| Szyna TH 35 do rozdzielnic golf 18 mod. | VF / VS | metal | 1 | **VZ792N** |
| Szyna TH 35 do rozdzielnic golf 22 mod. | VF / VS | metal | 1 | **VZ793N** |

VZ693N

| Produkt | Do rozdzielnicy | Szerokość | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Ścianka przepustowa | VF | 12 modułów | 1 | **VZ693N** |
| Ścianka przepustowa | VF | 18 / 22 moduły | 1 | **VZ694N** |

VZ797N

| Produkt | Do rozdzielnicy | Szerokość | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| zaciski PE/N (3x10, 3x16, 3x10, 3x16) na nośniku | VF / VS | 12 modułów | 1 | **VZ796N** |
| zaciski PE/N (7x10, 5x16, 6x10,4x16) na nośniku | VF / VS | 18 / 22 moduły | 1 | **VZ797N** |

VZ705N

| Produkt | Do rozdzielnicy | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| nośnik zacisków śrubowych rozdzielnicy 4 modułowej | VF / VS | 1 | **VZ701N** |
| nośnik zacisków śrubowych rozdzielnicy 8 modułowej | VF / VS | 1 | **VZ702N** |
| nośnik zacisków śrubowych rozdzielnicy 12 modułowej | VF / VS | 1 | **VZ703N** |
| nośnik zacisków śrubowych rozdzielnicy 18/22 modułowej | VF / VS | 1 | **VZ704N** |
| nośnik zacisków QC rozdzielnicy 4 modułowej | VF / VS | 1 | **VZ705N** |
| nośnik zacisków QC rozdzielnicy 8 modułowej | VF / VS | 1 | **VZ706N** |
| nośnik zacisków QC rozdzielnicy 12 modułowej | VF / VS | 1 | **VZ707N** |
| nośnik zacisków QC rozdzielnicy 18/22 modułowej | VF / VS | 1 | **VZ708N** |

VZ794N

| Produkt | Do rozdzielnicy | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Zamek z 2 kluczami, do rozdzielnic golf | VF / VS | 1 | **VZ794N** |
| Klucz zapasowy do zamka | VF / VS | 1 | **VZ312** |
| Kotwy montażowe do ścian szkieletowych (GK) golf | VF | 4 | **VZ696N** |
| Uchwyty podtrzymujące przewody | VF / VS | 10 | **VZ699N** |
| Kapturki izolujące II klasa izolacji | VS | 4 | **VZ789N** |
| Uchwyt do montażu p/t w ścianach murowanych | VF | 4 | **VZ786N** |
| Przezroczysta oprawa do etykiet | VF / VS | 5 | **VZ787N** |
| Etykiety naklejane | VF / VS | 10 | **VZ788N** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Uchwyty do urządzeń aktywnych

- umożliwiające przymocowanie urządzeń do płyty perforowanej

| Produkt | Do rozdzielnicy | Materiał | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Uchwyt do urządzeń teletechnicznych | VF / VS | plastik | 2 | **VZ02MM** |
| Uchwyt do urządzeń teletechnicznych | VF / VS | paski elastyczne | 2 | **VZ306** |

VZ02MM

## Gniazda zasilające

- gniazda 230V do zasilania urządzeń aktywnych,
- możliwość wyposażenia w ochronnik T3,
- montaż na płycie perforowanej lub szynie TH

| Produkt | Do rozdzielnicy | Montaż | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Gniazdo zasilające 1-krotne Schuko, z uchwytem | VF / VS | płyta VDI | 1 | **VZ00APZ** |
| Gniazdo zasilające 3-krotne Schuko | VF / VS | płyta VDI / szyna TH | 1 | **VZ00AS** |
| Gniazdo zasilające 3-krotne z uziemieniem | VF / VS | płyta VDI / szyna TH | 1 | **VZ00ASF** |
| Ochronnik przepięciowy T3 1,5 kV | VF / VS | VZ00AS / VZ00ASF | 1 | **VZ00US** |
| Gniazdo kanałowe 2-krotne z uziemieniem | VF / VS | wspornki VZ319H | 1 | **GE20109010** |
| Wspornik do płyt perforowanych do gniazd kanałowych | VF / VS | płyta VDI | 1 | **VZ319H** |

VZ00APZ

## Patch panele

- wersje do BTR lub Keystone Jack,
- dostępne jako wyposażone lub puste

| Produkt | Do rozdzielnicy | Wyposażenie | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Patch-Panel 6M Keystone | VF / VS | nośnik Keystone | 1 | **FZ06MK** |
| Patch-Panel 6M BTR | VF / VS | nośnik BTR | 1 | **FZ06MMO** |
| Patch Panel 12M Keystone | VF / VS | nośnik Keystone | 1 | **FZ12MK** |
| Patch-Panel 12M BTR + 6xRJ45 kat 6A ekranowane | VF / VS | nośnik BTR + moduły | 1 | **FZ12MM** |
| Patch Panel 12M BTR | VF / VS | nośnik BTR | 1 | **FZ12MMO** |
| Patch Panel 24M Keystone | VF / VS | nośnik Keystone | 1 | **FZ24MK** |
| Patch-Panel 24M BTR + 12xRJ45-kat 6A ekranowane | VF / VS | nośnik BTR + moduły | 1 | **FZ24MM** |
| Patch Panel 24M BTR | VF / VS | nośnik BTR | 1 | **FZ24MMO** |
| Wspornik do patch panela | VF / VS | - | 1 | **FZ00MM** |

FZ06MK

## Moduły komunikacyjne BTR

| Produkt | Montaż | Wyposażenie | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Moduł komunikacyjny BTR zaślepka | FZxxMMO | nośnik Keystone | 1 | **VZ314BL** |
| Moduł komunikacyjny BTR RJ45 6 ISO A 10GBit Ethernet (IEEE 802.3an) 180° | FZxxMMO | nośnik BTR | 1 | **VZ314RJ** |
| Moduł komunikacyjny BTR KOAX gniazdo F/F | FZxxMMO | nośnik Keystone | 1 | **VZ315FF** |
| Moduł komunikacyjny BTR KOAX gniazdo IEC | FZxxMMO | nośnik BTR + moduły | 1 | **VZ316FB** |
| Moduł komunikacyjny BTR KOAX wtyczka IEC | FZxxMMO | nośnik BTR | 1 | **VZ317FS** |
| Moduł komunikacyjny BTR KOAX gniazdo LC-D ZrO2 | FZxxMMO | | | **VZ318LC** |
| Patch-Panel 24M BTR + 12xRJ45-kat 6A ekranowane | VF / VS | nośnik BTR + moduły | 1 | **FZ24MM** |
| Patch Panel 24M BTR | VF / VS | nośnik BTR | 1 | **FZ24MMO** |
| Wspornik do patch panela | VF / VS | - | 1 | **FZ00MM** |

VZ314RJ

TN131

## Urządzenia pasywne

- montaż na szynie TH lub płycie perforowanej
- sygn. VDI w systemie klasy 1
- sygn. telefoniczne i inform.  kat.7
- sygn. TV stopień 3
- zabudowa modułowa wg. DIN EN 50173-4

| Produkt | Montaż | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| QuickConnect Patch Panel Telefon 1x4RJ45 | szyna TH | 1 | **TN131** |

TN004S

## Moduły do montaży na szynie

| Produkt | Montaż | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Patch moduł kat.5e FTP 1xRJ45 do TS35 | szyna TH | 1 | **TN001S** |
| Patch moduł kat.6 STP 1xRJ45 do TS35 | szyna TH | 1 | **TN002S** |
| Patch moduł kat.5e UTP 1xRJ45 do TS35 | szyna TH | 1 | **TN004S** |
| Moduł koncentryczny F/F 1M | szyna TH | 1 | **TN010S** |

TN206S

## Rozdzielacz sygnału

| Produkt | Montaż | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Rozdzielacz sygnału TV/SAT 2-krotny | płyta VDI | 1 | **TN202S** |
| Rozdzielacz sygnału TV/SAT 4-krotny | płyta VDI | 1 | **TN204S** |
| Rozdzielacz sygnału TV/SAT 6-krotny | płyta VDI | 1 | **TN206S** |
| Moduł tłumienność 0-20dB | płyta VDI | 1 | **TN211** |
| Modułowy filtr/rozdzielacz sygnału ADSL | szyna TH | 1 | **TN121** |
| 1x2 rozdzielacz sygnału telefonicznego analogowego | szyna TH | 1 | **TN141** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

# Rozdzielnice volta

Do montażu natynkowego, podtynkowego lub wnękowego. Rozdzielnica volta może być zastosowana wszędzie. Znajduje się w niej do 60 miejsc montażowych oraz mnóstwo miejsca na przewody - u góry, na dole, z prawej i z lewej strony. Dzięki standardowemu wyposażeniu w komponenty telekomunikacyjne, voltę można wykorzystać jako rozdzielnicę multimedialną w bezpośrednim sąsiedztwie rozdzielnicy elektrycznej.

# Wskazówki

## 01

Rozdzielnica 5-rzędowa. Dzięki zwiększeniu obszaru zabudowy pojemność rozdzielnicy wynosi teraz maksymalnie 60 modułów.

## 02

Opatentowane kotwy zatrzaskowe do ścian kartonowo - gipsowych zwiększają bezpieczeństwo montażu.

## 03

Przepust zintegrowany z 3-krotnym gniazdem zasilającym do rozdzielnic multimedialnych.

## 04

Wbudowana poziomica, widoczna zarówno z przodu, jak i z tyłu obudowy.

- rozdzielnice natynkowe 12 do 48 mod.
- stopień ochrony: IP30
- dostarczane standardowo bez drzwiczek
- klasa ochronności II
- kolor: RAL 9010 (biały)
- prąd znamionowy: 63 A
- przystosowane do montażu z kanałami LF40060x, LF40090x, LF40110x
- próba palności: metodą rozżarzonego drutu 750°C
- wersja z zaciskami QC certyfikowana przez ÖVE

▶ Strony techniczne 58

VA12B

### Rozdzielnica natynkowa, IP30, 12 modułów

- Rozdzielnica dostarczana bez drzwiczek

| Produkt | Zaciski PE+N | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 12 modułów | 13 otw. 1x25 $mm^2$ + 12x10/16 $mm^2$ | 245 x 305 | 1 | **VA12B** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 12 modułów | QC 6x(1,5...25) $mm^2$ + 22x(1,5...4) $mm^2$ | 245 x 305 | 1 | **VA12BN** |

VA24B

### Rozdzielnica natynkowa, IP30, 24 moduły

- Rozdzielnica dostarczana bez drzwiczek

| Produkt | Zaciski PE+N | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 24 moduły | 17 otw. 1x25 $mm^2$ + 16x10/16 $mm^2$ | 370 x 305 | 1 | **VA24B** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 24 moduły | QC 8x(1,5...25) $mm^2$ + 30x(1,5...4) $mm^2$ | 370 x 305 | 1 | **VA24BN** |

VA36B

### Rozdzielnica natynkowa, IP30, 36 moduły

- Rozdzielnica dostarczana bez drzwiczek

| Produkt | Zaciski PE+N | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 36 moduły | 22 otw. 1x25 $mm^2$ + 21x10/16 $mm^2$ | 515 x 305 | 1 | **VA36B** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 36 moduły | QC 10x(1,5...25) $mm^2$ + 36x(1,5...4) $mm^2$ | 515 x 305 | 1 | **VA36BN** |

VA48B

### Rozdzielnica natynkowa, IP30, 48 moduły

- Rozdzielnica dostarczana bez drzwiczek

| Produkt | Zaciski PE+N | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 48 moduły | 25 otw. 1x25 $mm^2$ + 24x10/16 $mm^2$ | 640 x 305 | 1 | **VA48B** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 48 moduły | QC 11x(1,5...25) $mm^2$ + 41x(1,5...4) $mm^2$ | 640 x 305 | 1 | **VA48BN** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Drzwiczki do rozdzielnic natynkowych volta, stalowe pełne

| Produkt | Do rozdzielnicy | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Drzwiczki do rozdzielnicy volta VA | VA12B | białe | 1 | **VA12T** |
| Drzwiczki do rozdzielnicy volta VA | VA24B | białe | 1 | **VA24T** |
| Drzwiczki do rozdzielnicy volta VA | VA36B | białe | 1 | **VA36T** |
| Drzwiczki do rozdzielnicy volta VA | VA48B | białe | 1 | **VA48T** |

VA24T

## Drzwiczki do rozdzielnic natynkowych volta, transparentne

| Produkt | Do rozdzielnicy | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Drzwiczki do rozdzielnicy volta VA | VA12B | transparentne | 1 | **VA12K** |
| Drzwiczki do rozdzielnicy volta VA | VA24B | transparentne | 1 | **VA24K** |
| Drzwiczki do rozdzielnicy volta VA | VA36B | transparentne | 1 | **VA36K** |
| Drzwiczki do rozdzielnicy volta VA | VA48B | transparentne | 1 | **VA48K** |

VA24K

## Zamek

| Produkt | Do rozdzielnicy | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Zamek do rozdzielnicy volta | VA / VU | białe / transparentny | 1 | **VZ302N** |
| Klucz zapasowy do zamka VZ302N | VA / VU | - | 1 | **VZ304N** |
| Zamknięcie zatrzaskowe | VA / VU | białe / transparentny | 1 | **VZ308N** |

VZ302N

## Szyna wsporcza do kabli

| Produkt | Do rozdzielnicy | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Szyna wsporcza do kabli | VA | 1 | **VZ408** |

VZ408

- maskownice aparatów montowane śrubami z techniką szybkiego montażu
- regulowana ramka maskuje do 15 mm nierówności tynku
- wbudowana poziomica
- dla aparatów do 63 A
- maksymalna głębokość zabudowy aparatów 70 mm
- drzwi stalowe ze zlicowanym uchwytem
- odporność uderzeniowa IK07
- zawiasy drzwi obsługiwane bez użycia narzędzi; drzwi prawe lub lewe, montowane bez konieczności demontażu ramy
- zaciski śrubowe PE/N w kasecie zabezpieczającej przed dotykiem, montowane poprzez zatrzaśnięcie na górze lub dole rozdzielicy
- boczne przetłoczenia do wprowadzenia przewodów
- kolor: RAL 9010 (biały)
- normy: DIN 43871, PN-EN 61439-3
- maskownice przystosowane do plombowania
- odpowiednie do zastosowania w budynkach mieszkaniowych wg normy DIN 18015
- boczne przestrzenie do poprowadzenia przewodów
- jako asortyment zaciski do okablowania wyłączników różnicowoprądowych
- możliwość zabudowy standardowej rozdzielnicy do głębokości zabudowy 72 mm przy użyciu podwyższonej ramki maskującej
- próba palności: 650 °C metodą rozżarzonego drutu wg EN 60 695-2-1
- głębokość zabudowy w ścianie 90 mm
- II klasa ochronności, IP30
- 4 elementy mocujące ww komplecie

▶ Strony techniczne 58

VU12NE

### Rozdzielnice natynkowe, podtynkowe 12 modułów

| Produkt | Zaciski PE+N | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 12 modułów | 13 otw. 1x25 mm² + 12x10/16 mm² | 356,5 x 348 | 1 | **VU12NE** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 12 modułów | QC 5x(1,5...25) mm² + 19x(1,5...4) mm² | 356,5 x 348 | 1 | **VU12AT** |

VU24NE

### Rozdzielnice natynkowe, podtynkowe 24 moduły

| Produkt | Zaciski PE+N | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 2-rzędowa, 24 moduły | 17 otw. 1x25 mm² + 16x10/16 mm² | 505,5 x 348 | 1 | **VU24NE** |
| Rozdzielnica 2-rzędowa, 24 moduły | QC 9x(1,5...25) mm² + 31x(1,5...4) mm² | 505,5 x 348 | 1 | **VU24AT** |

VU36NE

### Rozdzielnice natynkowe, podtynkowe 36 modułów

| Produkt | Zaciski PE+N | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 3-rzędowa, 36 modułów | 22 otw. (1x25 mm² + 21x10/16 mm²) | 630,5 x 348 | 1 | **VU36NE** |
| Rozdzielnica 3-rzędowa, 36 modułów | QC 11x(1,5...25) mm² + 37x(1,5...4) mm² | 630,5 x 348 | 1 | **VU36AT** |

VU48NE

### Rozdzielnice natynkowe, podtynkowe 48 modułów

| Produkt | Zaciski PE+N | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 4-rzędowa, 48 modułów | 25 otw. (1x25 mm² + 24x10/16 mm²) | 755,5 x 348 | 1 | **VU48NE** |
| Rozdzielnica 4-rzędowa, 48 modułów | QC 12x(1,5...25) mm² + 40x(1,5...4) mm² | 755,5 x 348 | 1 | **VU48AT** |

VU60NC

### Rozdzielnice natynkowe, podtynkowe 60 modułów

| Produkt | Zaciski PE+N | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 5-rzędowa, 60 modułów | QC 16x(1,5...25) mm² + 61x(1,5...4) mm² 1x VZ455N | 880,5 x 348 | 1 | **VU60NC** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- do aparatów do 63 A
- maksymalna głębokość zabudowy 70 mm
- kotwy do ścian szkieletowych
- maskownica aparatów mocowana śrubami z techniką szybkiego montażu
- regulowana ramka maskuje do 15 mm nierówności tynku
- wbudowana poziomica
- odporność uderzeniowa IK07
- zawiasy drzwi obsługiwane bez użycia narzędzi; drzwi prawe lub lewe, montowane bez konieczności demontażu ramy
- zaciski śrubowe PE/N w kasecie zabezpieczającej przed dotykiem, montowane poprzez zatrzaśnięcie na górze lub dole rozdzielicy
- jako asortyment zaciski do okablowania wyłączników różnicowoprądowych do rozdzielnic 1, 2, 3, 4 i 5-rzędowych
- boczne przestrzenie do prowadzenia przewodów
- drzwi stalowe ze zlicowanym uchwytem
- maskownice przystosowane do plombowania
- kolor: RAL 9010 (biały)
- normy: DIN 43871, PN-EN 61439-3
- odpowiednie do zastosowania w budynkach mieszkaniowych wg normy DIN 18015
- możliwość zabudowy standardowej rozdzielnicy do głębokości zabudowy 72 mm przy użyciu podwyższonej ramki maskującej
- próba palności: 850 °C metodą rozżarzonego drutu wg EN 60 695-2-1
- głębokość zabudowy w ścianie 88 mm
- II klasa ochronności, IP30
- 4 elementy mocujące w komplecie

▶ Strony techniczne 58



## Rozdzielnica do ścian szkieletowych, 12 modułów

| Produkt | Zaciski PE+N | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica do ścian szkieletowych, 1-rzędowa, 12 modułów | 13 otw. 1x25 mm² + 12x10/16 mm² | 356,5 x 348 | 1 | **VH12NE** |
| Rozdzielnica do ścian szkieletowych, 1-rzędowa, 12 modułów | QC 5x(1,5...25) mm² + 19x(1,5...4) mm² | 356,5 x 348 | 1 | **VH12AT** |

VH12NE

## Rozdzielnica do ścian szkieletowych, 24 moduły

| Produkt | Zaciski PE+N | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica do ścian szkieletowych, 2-rzędowa, 24 moduły | 17 otw. 1x25 mm² + 16x10/16 mm² | 505,5 x 348 | 1 | **VH24NE** |
| Rozdzielnica do ścian szkieletowych, 2-rzędowa, 24 moduły | QC 9x(1,5...25) mm² + 31x(1,5...4) mm² | 505,5 x 348 | 1 | **VH24AT** |

VH24NE

## Rozdzielnica do ścian szkieletowych, 36 modułów

| Produkt | Zaciski PE+N | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica do ścian szkieletowych, 3-rzędowa, 36 modułów | 22 otw. (1x25 mm² + 21x10/16 mm²) | 630,5 x 348 | 1 | **VH36NE** |
| Rozdzielnica do ścian szkieletowych, 3-rzędowa, 36 modułów | QC 11x(1,5...25) mm² + 37x(1,5...4) mm² | 630,5 x 348 | 1 | **VH36AT** |

VH36NE

## Rozdzielnica do ścian szkieletowych, 48 modułów

| Produkt | Zaciski PE+N | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica do ścian szkieletowych, 4-rzędowa, 48 modułów | 25 otw. (1x25 mm² + 24x10/16 mm²) | 755,5 x 348 | 1 | **VH48NE** |
| Rozdzielnica do ścian szkieletowych, 4-rzędowa, 48 modułów | QC 12x(1,5...25) mm² + 40x(1,5...4) mm² | 755,5 x 348 | 1 | **VH48AT** |

VH48NE

## Rozdzielnica do ścian szkieletowych, 60 modułów

| Produkt | Zaciski PE+N | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica do ścian szkieletowych, 5-rzędowa, 60 modułów | QC 16x(1,5...25) mm² + 61x(1,5...4) mm² 1x VZ455N | 880 x 348 | 1 | **VH60NC** |

VH60NC

- części dostaw etapowych zamawianych osobno do rozdzielnic podtynkowych obejmują:
- pustą skrzynkę wnękową, do montażu podtynkowego lub do ścian kartonowo-gipsowych
- zestawy wyposażeniowe, z maskownicą aparatów, rusztowaniem nośnym, zaciskami QuickConnect i zaciskami do wyłączników różnicowoprądowych
- ramka maskująca z drzwiami wykonana w różnych wariantach
- II klasa ochronności, IP30

▶ Strony techniczne 58

VU12NK

## Skrzynka wnękowa, podtynkowa

- pusta, z osłoną przedtynkową i uchwytami do zamocowania
- wbudowana poziomica
- w zestawie wyposażeniowym do dostaw etapowych

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Skrzynka wnękowa, podtynkowa | 1-rzędowa | 1 | **VU12NK** |
| Skrzynka wnękowa, podtynkowa | 2-rzędowa | 1 | **VU24NK** |
| Skrzynka wnękowa, podtynkowa | 3-rzędowa | 1 | **VU36NK** |
| Skrzynka wnękowa, podtynkowa | 4-rzędowa | 1 | **VU48NK** |
| Skrzynka wnękowa, podtynkowa | 5-rzędowa | 1 | **VU60NK** |

VH36NK

## Skrzynka wnękowa do montażu w ścianach szkieletowych

- pusta, z kotwami do montażu w ścianie karton.-gips.
- wbudowana poziomica i nacięcia pomocne do obrysowania kształtu otworu w ścianie
- w zestawie wyposażeniowym do dostaw etapowych

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Skrzynka wnękowa do montażu w ścianach szkieletowych | 1-rzędowa | 1 | **VH12NK** |
| Skrzynka wnękowa do montażu w ścianach szkieletowych | 2-rzędowa | 1 | **VH24NK** |
| Skrzynka wnękowa do montażu w ścianach szkieletowych | 3-rzędowa | 1 | **VH36NK** |
| Skrzynka wnękowa do montażu w ścianach szkieletowych | 4-rzędowa | 1 | **VH48NK** |
| Skrzynka wnękowa do montażu w ścianach szkieletowych | 5-rzędowa | 1 | **VH60NK** |

VZ12NAV

## Zestawy wyposażeniowe bez ramki maskującej i drzwi

- z szynami TS35
- z zaciskami QuickConnect i zaciskami do wyłączników różnicowoprądowych
- z maskownicą aparatów

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Zestawy wyposażeniowe bez ramki maskującej i drzwi | 1-rzędowy | 1 | **VZ12NAV** |
| Zestawy wyposażeniowe bez ramki maskującej i drzwi | 2-rzędowy | 1 | **VZ24NAV** |
| Zestawy wyposażeniowe bez ramki maskującej i drzwi | 3-rzędowy | 1 | **VZ36NAV** |
| Zestawy wyposażeniowe bez ramki maskującej i drzwi | 4-rzędowy | 1 | **VZ48NAV** |
| Zestawy wyposażeniowe bez ramki maskującej i drzwi | 5-rzędowa | 1 | **VZ60NAV** |

VZ102N

## Ramka maskująca z drzwiami

- kolor: RAL 9010 (biały)
- drzwi i ramka z blachy stalowej malowanej proszkowo

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Ramka maskująca z drzwiami | 1-rzędowe | 1 | **VZ101N** |
| Ramka maskująca z drzwiami | 2-rzędowe | 1 | **VZ102N** |
| Ramka maskująca z drzwiami | 3-rzędowe | 1 | **VZ103N** |
| Ramka maskująca z drzwiami | 4-rzędowe | 1 | **VZ104N** |
| Ramka maskująca z drzwiami | 5-rzędowa | 1 | **VZ105N** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Zestawy wyposażeniowe z ramką maskującą i drzwiami

- przewidziane do wyposażenia w zaciski przelotowe
- brak bloków N i PE
- z maskownicą aparatów

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Zestaw wyposażeniowy z ramką i drzwiami 2R/(12+12)M | 1-rzędowy | 1 | **VZ24NRK** |
| Zestaw wyposażeniowy z ramką i drzwiami 3R/(24+12)M | 2-rzędowy | 1 | **VZ36NRK** |
| Zestaw wyposażeniowy z ramką i drzwiami 4R/(36+12)M | 3-rzędowy | 1 | **VZ48NRK** |
| Zestaw wyposażeniowy z ramką i drzwiami 5R/(48+12)M | 4-rzędowy | 1 | **VZ60NRK** |

VZ60NRK

VU36NWP

### Rozdzielnica podtynkowa

- z uchwytem montażowym do modułów „BTR", z płytą montażową, z gniazdem zasilającym 3-krotnym, 230 V AC, 2P+Z

| Produkt | Charakterystyka | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica podtynkowa | 3-rzędowa | 630,5 x 348 | 1 | **VU36NWP** |
| Rozdzielnica podtynkowa | 4-rzędowa | 755,5 x 348 | 1 | **VU48NWP** |
| Rozdzielnica podtynkowa | 5-rzędowa | 880 x 348 | 1 | **VU60NWP** |

VU36NWB

### Rozdzielnica podtynkowa

- z płytą montażową

| Produkt | Charakterystyka | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica podtynkowa | 2-rzędowa | 2 x płyta montażowa | 1 | **VU24NWB** |
| Rozdzielnica podtynkowa | 3-rzędowa | 1 x TH/2 x płyta montażowa | 1 | **VU36NWB** |
| Rozdzielnica podtynkowa | 4-rzędowa | 1 x TH/3 x płyta montażowa | 1 | **VU48NWB** |
| Rozdzielnica podtynkowa | 5-rzędowa | 1 x TH/4 x płyta montażowa | 1 | **VU60NWB** |

VH36NWP

### Rozdzielnica do ścian szkieletowych

- z uchwytem montażowym do modułów „BTR", z płytą montażową, z gniazdem zasilającym 3-krotnym, 230 V AC, 2P+Z

| Produkt | Charakterystyka | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica do ścian szkieletowych | 3-rzędowa | 630,5 x 348 | 1 | **VH36NWP** |
| Rozdzielnica do ścian szkieletowych | 4-rzędowa | 755,5 x 348 | 1 | **VH48NWP** |
| Rozdzielnica do ścian szkieletowych | 5-rzędowa | 880 x 348 | 1 | **VH60NWP** |

VH24NWB

### Rozdzielnica do ścian szkieletowych

- z płytą montażową

| Produkt | Charakterystyka | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica do ścian szkieletowych | 2-rzędowa | 2 x płyta montażowa | 1 | **VH24NWB** |
| Rozdzielnica do ścian szkieletowych | 3-rzędowa | 1 x TH/2 x płyta montażowa | 1 | **VH36NWB** |
| Rozdzielnica do ścian szkieletowych | 4-rzędowa | 1 x TH/3 x płyta montażowa | 1 | **VH48NWB** |
| Rozdzielnica do ścian szkieletowych | 5-rzędowa | 1 x TH/4 x płyta montażowa | 1 | **VH60NWB** |

VZ125N

### Drzwi zamienne, wentylowane do rozdzielnic podtynkowych VU/VH

- do rozdzielnic podtynkowych i do ścian kartonowo-gipsowych
- kolor: RAL 9010 (biały)

| Produkt | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Drzwi zamienne, wentylowane do rozdzielnic podtynkowych VU/VH | do rozdz. 3-rzędowych | 1 | **VZ125N** |
| Drzwi zamienne, wentylowane do rozdzielnic podtynkowych VU/VH | do rozdz. 4-rzędowych | 1 | **VZ126N** |
| Drzwi zamienne, wentylowane do rozdzielnic podtynkowych VU/VH | do rozdz. 5-rzędowych | 1 | **VZ127N** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Rozdzielnica natynkowa

- z uchwytem montażowym do modułów „BTR", z płytą montażową, z gniazdem zasilającym 3-krotnym, 230 V AC, 2P+Z

| Produkt | Charakterystyka | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica natynkowa | 3-rzędowa | 515 x 305 | 1 | **VA36NWP** |
| Rozdzielnica natynkowa | 4-rzędowa | 640 x 305 | 1 | **VA48NWP** |

VA36NWP

## Drzwi zamienne, wentylowane do rozdzielnic natynkowych VA

- kolor: RAL 9010 (biały)

| Produkt | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Drzwi zamienne, wentylowane do rozdzielnic natynkowych VA | do rozdz. 3-rzędowych | 1 | **VA36V** |
| Drzwi zamienne, wentylowane do rozdzielnic natynkowych VA | do rozdz. 4-rzędowych | 1 | **VA48V** |

VA36V

## Uchwyty do urządzeń aktywnych

- umożliwiające przymocowanie urządzeń do płyty perforowanej

| Produkt | Do rozdzielnicy | Materiał | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Uchwyt do urządzeń teletechnicznych | VU / VH / VA | plastik | 2 | **VZ02MM** |
| Uchwyt do urządzeń teletechnicznych | VU / VH / VA | paski elastyczne | 2 | **VZ306** |

VZ02MM

## Gniazda zasilające

- gniazda 230V do zasilania urządzeń aktywnych
- możliwość wyposażenia w ochronnik T3
- montaż na płycie perforowanej lub szynie TH

| Produkt | Do rozdzielnicy | Montaż | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Przepust z gniazdem zasilającym 3-krotnym | VU | skrzynka wnękowa p/t | 1 | **VZ00UPF** |
| Przepust z gniazdem zasilającym 3-krotnym | VH | skrzynka wnękowa G/K | 1 | **VZ00HWF** |
| Gniazdo zasilające 1-krotne Schuko, z uchwytem | VU / VH / VA | płyta VDI | 1 | **VZ00APZ** |
| Gniazdo zasilające 3-krotne z uziemieniem | VU / VH / VA | płyta VDI / szyna TH | 1 | **VZ00ASF** |
| Gniazdo zasilające 3-krotne Schuko | VU / VH / VA | płyta VDI / szyna TH | 1 | **VZ00AS** |
| Ochronnik przepięciowy T3 1,5 kV | VU / VH / VA | VZ00AS / VZ00ASF / VZ00UPF / VZ00HWF | 1 | **VZ00US** |

VZ00APZ

## Patch panele

- wersje do BTR lub Keystone Jack
- dostępne jako wyposażone lub puste

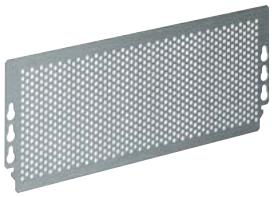
| Produkt | Do rozdzielnicy | Wyposażenie | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Patch-Panel 6M Keystone | VU / VH / VA | nośnik Keystone | 1 | **FZ06MK** |
| Patch-Panel 6M BTR | VU / VH / VA | nośnik BTR | 1 | **FZ06MMO** |
| Patch Panel 12M Keystone | VU / VH / VA | nośnik Keystone | 1 | **FZ12MK** |
| Patch-Panel 12M BTR + 6x RJ45 kat 6A ekranowane | VU / VH / VA | nośnik BTR + moduły | 1 | **FZ12MM** |
| Patch Panel 12M BTR | VU / VH / VA | nośnik BTR | 1 | **FZ12MMO** |
| Wspornik do patch panela | VU / VH / VA | - | 1 | **FZ00MM** |
| Mediabox Patch Panel Lexcom | VU / VH | - | 1 | **VZ941** |

FZ06MMO

VZ314RJ

## Moduły komunikacyjne BTR

| Produkt | Montaż | Wyposażenie | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Moduł komunikacyjny BTR zaślepka | FZxxMMO | nośnik Keystone | 1 | **VZ314BL** |
| Moduł komunikacyjny BTR RJ45 6 ISO A 10GBit Ethernet (IEEE 802.3an) 180° | FZxxMMO | nośnik BTR | 1 | **VZ314RJ** |
| Moduł komunikacyjny BTR KOAX gniazdo F/F | FZxxMMO | nośnik Keystone | 1 | **VZ315FF** |
| Moduł komunikacyjny BTR KOAX gniazdo IEC | FZxxMMO | nośnik BTR + moduły | 1 | **VZ316FB** |
| Moduł komunikacyjny BTR KOAX wtyczka IEC | FZxxMMO | nośnik BTR | 1 | **VZ317FS** |
| Moduł komunikacyjny BTR KOAX gniazdo LC-D ZrO2 | FZxxMMO | | | **VZ318LC** |
| Mediabox Patch Panel Lexcom | VU / VH | - | 1 | **VZ941** |



VZ00LB

## Płyty montażowe do rozdzielnic teletechnicznych volta

- perforowane
- pełne

| Produkt | Do rozdzielnicy | Rodzaj płyty | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| płyta montażowa volta 1 - rzędowa | VU / VH / VA | perforowana | 1 | **VZ00LB** |
| płyta montażowa volta 3 - rzędowa | VU / VH / VA | perforowana | 1 | **VZ318N** |
| płyta montażowa volta 4 - rzędowa | VU / VH / VA | perforowana | 1 | **VZ320N** |
| płyta montażowa volta 1 - rzędowa | VU /VH | pełna | 1 | **VZ451N** |
| płyta montażowa volta 2 - rzędowa | VU /VH | pełna | 1 | **VZ452N** |
| płyta montażowa volta 3 - rzędowa | VU /VH | pełna | 1 | **VZ453N** |
| płyta montażowa volta 4 - rzędowa | VU /VH | pełna | 1 | **VZ454N** |
| płyta montażowa volta 5 - rzędowa | VU /VH | pełna | 1 | **VZ455M** |

VZ20HA

## Gniazda Keystone

| Produkt | Cechy | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Gniazdo Displayport, przelot. Displayp. - Mini Displayp., biały | Keystone | 1 | **VZ10DS** |
| Gniazdo LC światłowodowe żeński-żeński, DuPLEx, biały | Keystone | 1 | **VZ10LLC** |
| Gniazdo SC światłowod. żeński-żeński, SimPLEx, wielomod., biały | Keystone | 1 | **VZ10LSC** |
| Gniazdo HDMI, przelotowe, wtyk kątowy 90°, biały | Keystone | 1 | **VZ20HA** |
| Gniazdo HDMI, przelotowe, wtyk prosty 180°, biały | Keystone | 1 | **VZ20HS** |
| Gniazdo USB 2.0, przelotowe, wtyk prosty 180°, biały | Keystone | 1 | **VZ20US** |
| Gniazdo USB 3.0, przelotowe, wtyk kątowy 90°, biały | Keystone | 1 | **VZ30UA** |
| Gniazdo USB 3.0, przelotowe, wtyk prosty 180°, biały | Keystone | 1 | **VZ30US** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Maskownica aparatów

- do rozdzielnic podtynkowych i ścian kartonowo-gipsowych

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Maskownica aparatów | rozmiar 1 | 1 | **VZ221N** |
| Maskownica aparatów | rozmiar 2 | 1 | **VZ222N** |
| Maskownica aparatów | rozmiar 3 | 1 | **VZ223N** |
| Maskownica aparatów | rozmiar 4 | 1 | **VZ224N** |
| Maskownica aparatów | rozmiar 5 | 1 | **VZ225A** |

VZ223N

## Zamknięcie zatrzaskowe

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Zamknięcie zatrzaskowe | uchwyt drzwiowy | 1 | **VZ308N** |

VZ308N

## Zamek

- do rozdzielnic volta

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Zamek | zamknięcie, standard | 1 | **VZ302N** |

VZ302N

## Klucz zamienny

- 2 klucze na 1 pierścieniu

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Klucz zamienny | do zamka VZ302N | 1 | **VZ304N** |

VZ304N

## Drzwi zamienne, pełne do rozdzielnic podtynkowych VU/VH

- do rozdzielnic podtynkowych i do ścian kartonowo-gipsowych
- kolor: RAL 9010 (biały)

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Drzwi zamienne, pełne do rozdzielnic podtynkowych VU/VH | 1-rzędowych | 1 | **VZ121N** |
| Drzwi zamienne, pełne do rozdzielnic podtynkowych VU/VH | 2-rzędowych | 1 | **VZ122N** |
| Drzwi zamienne, pełne do rozdzielnic podtynkowych VU/VH | 3-rzędowych | 1 | **VZ123N** |
| Drzwi zamienne, pełne do rozdzielnic podtynkowych VU/VH | 4-rzędowych | 1 | **VZ124N** |
| Drzwi zamienne, pełne do rozdzielnic podtynkowych VU/VH | 5-rzędowych | 1 | **VZ125E** |

VZ121N

## Drzwi zamienne, transparentne do rozdzielnic podtynkowych VU/VH

- do rozdzielnic podtynkowych i do ścian kartonowo-gipsowych
- kolor: RAL 9010 (biały)

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Drzwi zamienne, transp. do rozdzielnic podtynkowych VU/VH | 1-rzędowych | 1 | **VZ131N** |
| Drzwi zamienne, transp. do rozdzielnic podtynkowych VU/VH | 2-rzędowych | 1 | **VZ132N** |
| Drzwi zamienne, transp. do rozdzielnic podtynkowych VU/VH | 3-rzędowych | 1 | **VZ133N** |
| Drzwi zamienne, transp. do rozdzielnic podtynkowych VU/VH | 4-rzędowych | 1 | **VZ134N** |
| Drzwi zamienne, transp. do rozdzielnic podtynkowych VU/VH | 5-rzędowych | 1 | **VZ135N** |

VZ131N

## Rama maskująca bez drzwi

- do rozdzielnic podtynkowych i do ścian kartonowo-gipsowych
- kolor: RAL 9010 (biały)

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Rama maskująca bez drzwi | 1-rzędowych | 1 | **VZ141N** |
| Rama maskująca bez drzwi | 2-rzędowych | 1 | **VZ142N** |
| Rama maskująca bez drzwi | 3-rzędowych | 1 | **VZ143N** |
| Rama maskująca bez drzwi | 4-rzędowych | 1 | **VZ144N** |
| Rama maskująca bez drzwi | 5-rzędowych | 1 | **VZ145N** |

VZ141N

VZ405N

### Kotwy do ścian kartonowo-gipsowych

- do montażu skrzynek wnękowych w ścianach kartonowo-gipsowych

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Kotwy do ścian kartonowo-gipsowych | zestaw kotew | 1 | **VZ405N** |

VZ530N

### Wysuwany przepust kablowy

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Wysuwany przepust kablowy | wysuwana płyta przepustowa | 1 | **VZ530N** |

VZ551N

### Szyny nośne / ruszt montażowy

- szyny DIN/TS35

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Szyny nośne / ruszt montażowy | do rozdz. 1-rzędowych (1xTS35) | 1 | **VZ551N** |
| Szyny nośne / ruszt montażowy | do rozdz. 2-rzędowych (2xTS35) | 1 | **VZ552N** |
| Szyny nośne / ruszt montażowy | do rozdz. 3-rzędowych (3xTS35) | 1 | **VZ553N** |
| Szyny nośne / ruszt montażowy | do rozdz. 4-rzędowych (4xTS35) | 1 | **VZ554N** |
| Szyny nośne / ruszt montażowy | do rozdz. 5-rzędowych (5xTS35) | 1 | **VZ555N** |



VZ602

### Paski opisowe

- w samoprzylepnej, przejrzystej osłonie
- z wsuwanymi paskami opisowymi (14 modułów)
- zestaw = 10 sztuk

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Paski opisowe | 1 | **VZ602** |

VZ535

### Klips do dokumentacji, do rozdzielnic

- podtynkowych
- kartonowo-gipsowych

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Klips do dokumentacji, do rozdzielnic | klips podtrzymujący schematy obwodowe, wizytówki | 1 | **VZ535** |

VZ699

### Uchwyt podtrzymujący przewody

- 1 komplet = 6 sztuk

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Uchwyt podtrzymujący przewody | 1 | **VZ699** |

VZ800N

### Zawias sprężynujący

- 1 komplet = 2 sztuki

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zawias sprężynujący | 1 | **VZ800N** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Śruby mocujące do maskownicy volta

- 1 x VZ225N zawiera 2 śruby w opakowaniu

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Śruby mocujące do maskownicy volta | część zamienna | 1 | **VZ225N** |

VZ225N

## Szablony do rozdzielnic podtynkowych

- do wbudowania w ścianach z lanego betonu
- z 4 śrubami mocującymi, do zamocowania w elementach szalunku

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Szablony do rozdzielnic podtynkowych | do rozdzielnic VU12.. | 1 | **VZ501N** |
| Szablony do rozdzielnic podtynkowych | do rozdzielnic VU24.. | 1 | **VZ502N** |
| Szablony do rozdzielnic podtynkowych | do rozdzielnic VU36.. | 1 | **VZ503N** |
| Szablony do rozdzielnic podtynkowych | do rozdzielnic VU48.. | 1 | **VZ504N** |
| Szablony do rozdzielnic podtynkowych | do rozdzielnic VU60.. | 1 | **VZ505N** |

VZ501N

## Przegroda do rozdzielnic podtynkowych

- i do ścian karton.-gips
- do przegrodzenia rzędów rozdzielnicy



VZ510N

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Przegroda do rozdzielnic podtynkowych | pionowa | 10 | **VZ510N** |
| Przegroda do rozdzielnic podtynkowych | pionowa do rozdzielnic VU/VH12.. | 10 | **VZ511N** |
| Przegroda do rozdzielnic podtynkowych | pionowa do rozdzielnic VU/VH24.. | 10 | **VZ512N** |
| Przegroda do rozdzielnic podtynkowych | pionowa do rozdzielnic VU/VH36.. | 10 | **VZ513N** |
| Przegroda do rozdzielnic podtynkowych | pionowa do rozdzielnic VU/VH48.. | 10 | **VZ514N** |
| Przegroda do rozdzielnic podtynkowych | pionowa do rozdzielnic VU/VH48.. | 10 | **VZ515N** |

## Karty opisowe

- formularz opisowy do naklejenia na drzwiach rozdzielnicy
- 1 zestaw = 10 sztuk

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Karty opisowe | system opisowy | 1 | **VZ717** |

VZ717

## Tabliczka znamionowa

- do naklejenia na rozdzielnicy
- 1 zestaw = 10 sztuk

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Tabliczka znamionowa IEC/EN 61439-3 | 1 | **VZ123CE** |

VZ123CE

VZ602

## Paski opisowe

- w samoprzylepnej, przejrzystej osłonie
- z wsuwanymi paskami opisowymi (14 modułów)
- 1 zestaw = 10 sztuk

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Paski opisowe | 1 | **VZ602** |

VZ406

## Szyna nośna, obniżona

- umożliwia zwiększenie głębokości zabudowy do 84 mm

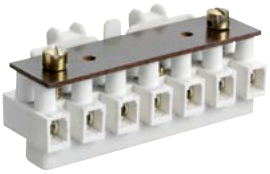
| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Szyna nośna, obniżona | 10 | **VZ406** |

VZ410N

## Łączniki

- do montażu dwóch lub więcej rozdzielnic obok siebie lub piętrowo

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Łączniki | do rozdzielnic podtynkowych | 1 | **VZ410N** |



VZ465N

## Listwa zaciskowa do przewodów sterowniczych

- 7-biegunowa
- z osłoną, wspornik zacisków PE/N
- do plombowania

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Listwa zaciskowa do przewodów sterowniczych | 1 | **VZ465N** |

VZ335N

## Ramka maskująca z drzwiami

- kolory: RAL 9010 (biały), RAL 7016 (antracytowy), RAL 9006 (srebrny)

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Ramka maskująca z drzwiami | 1-rzędowa, RAL 9010 | 1 | **VZ101N** |
| Ramka maskująca z drzwiami | 2-rzędowa, RAL 9010 | 1 | **VZ102N** |
| Ramka maskująca z drzwiami | 3-rzędowa, RAL 9010 | 1 | **VZ103N** |
| Ramka maskująca z drzwiami | 4-rzędowa, RAL 9010 | 1 | **VZ104N** |
| Ramka maskująca z drzwiami | 5-rzędowa, RAL 9010 | 1 | **VZ105N** |
| Ramka maskująca z drzwiami | 1-rzędowa, RAL 9006 | 1 | **VZ321N** |
| Ramka maskująca z drzwiami | 2-rzędowa, RAL 9006 | 1 | **VZ322N** |
| Ramka maskująca z drzwiami | 3-rzędowa, RAL 9006 | 1 | **VZ323N** |
| Ramka maskująca z drzwiami | 4-rzędowa, RAL 9006 | 1 | **VZ324N** |
| Ramka maskująca z drzwiami | 5-rzędowa, RAL 9006 | 1 | **VZ325N** |
| Ramka maskująca z drzwiami | 1-rzędowa, RAL 7016 | 1 | **VZ331N** |
| Ramka maskująca z drzwiami | 2-rzędowa, RAL 7016 | 1 | **VZ332N** |
| Ramka maskująca z drzwiami | 3-rzędowa, RAL 7016 | 1 | **VZ333N** |
| Ramka maskująca z drzwiami | 4-rzędowa, RAL 7016 | 1 | **VZ334N** |
| Ramka maskująca z drzwiami | 5-rzędowa, RAL 7016 | 1 | **VZ335N** |



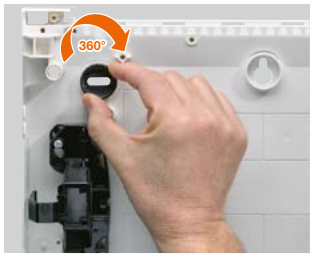
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

# Rozdzielnice
# vega

Rozdzielnica przeznaczona do budownictwa mieszkaniowego została zupełnie odmieniona zarówno pod względem technicznym, jak i pod kątem designu. Skośne krawędzie, srebrny uchwyt i kropki widoczne na powierzchni drzwi, to charakterystyczne cechy nowych rozdzielnic vega. Rozdzielnice zyskały dużą funkcjonalność, która ułatwia pracę instalatorom.

# Wskazówki






## 01

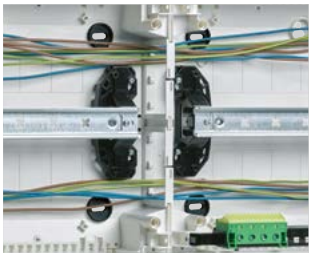
Obrotowe uchwyty montażowe pozwalają na poprawne ustawienie rozdzielnicy w łatwy i szybki sposób. Elementy rozdzielnicy doskonale niwelują niedokładnie zamontowane kołki w wywiercanych otworach w ścianie.

## 02

Powiększona przestrzeń między zaciskami aparatury a listwą N / PE. Prowadzenie przewodów wzdłuż ścian bocznych ułatwione dzięki uchwytom. Łatwiejsze prowadzenie przewodów między szynami TH i plecami rozdzielnicy.

## 03

Możliwość odwracania przepustów kablowych, w zależności od sposobu wprowadzania przewodów, zapewnia każdorazowo zachowanie stopnia szczelności IP4X. Przepusty umożliwiają wprowadzenie kanałów kablowych tehalit.LF na głębokość 12 mm do wnętrza rozdzielnicy.



## 04

Przepusty poziome. Osłabienia w ścianach bocznych (85 x 60 mm) pozwalają na wykonanie połączeń w zestawach rozdzielnic łączonych poziomo.

- rozdzielnice natynkowe 18-72 moduły

- IP40 (z drzwiczkami) / IK07
- klasa ochronności II
- 90 A dla rozdzielnic 1 i 2 rzędowych
- 125 A dla rozdzielnic 3 i 4 rzędowych
- badanie metodą rozżarzonego drutu 650 °C

- zamek na klucz 1242E
- zestawy do łączenia pionowego i poziomego
- kanały kablowe z uchwytami
- dodatkowe zaciski śrubowe lub pusty nośnik pod zaciski QC

- PN-EN 61439-3
- PN-EN 60670-24
- CEBEC
- NF

▶ Strony techniczne 58

VB118PB

### Rozdzielnica natynkowa, IP40, 1-rzędowa, 18 modułów

- Zaciski PE+N: 25 – 16 –10 mm²
- VB118: 1 - 20 - 26

| Produkt | Wymiary | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 18 modułów | 400 x 325 x 146 | białe | 1 | **VB118PB** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 18 modułów | 400 x 325 x 146 | transparentne | 1 | **VB118TB** |

VB218PB

### Rozdzielnica natynkowa, IP40, 2-rzędowa, 36 modułów

- Zaciski PE+N: 25 – 16 –10 mm²
- VB218: 1 - 20 - 26

| Produkt | Wymiary | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 2-rzędowa, 36 modułów | 400 x 475 x 146 | białe | 1 | **VB218PB** |
| Rozdzielnica 2-rzędowa, 36 modułów | 400 x 475 x 146 | transparentne | 1 | **VB218TB** |

VB318PB

### Rozdzielnica natynkowa, IP40, 3-rzędowa, 54 moduły

- Zaciski PE+N: 25 – 16 –10 mm²
- VB318: 1 - 20 - 26

| Produkt | Wymiary | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 3-rzędowa, 54 moduły | 400 x 625 x 146 | białe | 1 | **VB318PB** |
| Rozdzielnica 3-rzędowa, 54 moduły | 400 x 625 x 146 | transparentne | 1 | **VB318TB** |

VB418PB

### Rozdzielnica natynkowa, IP40, 4-rzędowa, 72 moduły

- Zaciski PE+N: 25 – 16 –10 mm²
- VB418: 1 - 20 - 26

| Produkt | Wymiary | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 4-rzędowa, 72 moduły | 400 x 775 x 146 | białe | 1 | **VB418PB** |
| Rozdzielnica 4-rzędowa, 72 moduły | 400 x 775 x 146 | transparentne | 1 | **VB418TB** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Drzwiczki zapasowe

- do rozdzielnic elektrycznych i teletechnicznych
- wersja transparentna lub pełna

| Produkt | Do rozdzielnicy | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Drzwiczki zapasowe, vega 18 mod. | VB118 | białe | 1 | **VZ118P** |
| Drzwiczki zapasowe, vega 36 mod. | VB218 | białe | 1 | **VZ218P** |
| Drzwiczki zapasowe, vega 54 mod. | VB318 | białe | 1 | **VZ318P** |
| Drzwiczki zapasowe, vega 72 mod. | VB418 | białe | 1 | **VZ418P** |
| Drzwiczki zapasowe, vega 18 mod. | VB118 | transparentne | 1 | **VZ118T** |
| Drzwiczki zapasowe, vega 36 mod. | VB218 | transparentne | 1 | **VZ218T** |
| Drzwiczki zapasowe, vega 54 mod. | VB318 | transparentne | 1 | **VZ318T** |
| Drzwiczki zapasowe, vega 72 mod. | VB418 | transparentne | 1 | **VZ418T** |

VZ318P

## Zestaw zawiasów, vega

- kolor: RAL 9010,
- do rozdzielnic z drzwiami pełnymi i transparentnymi,
- zestaw zawiera 2 sztuki.

| Produkt | Do rozdzielnicy | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Zestaw zawiasów | VB | 2 | **VZ004VB** |

VZ004VB

## Zamek z kluczem, vega

- zamek z kluczem 1242E,
- osobne referencje w zależności od typu drzwiczek.

| Produkt | Do rozdzielnicy | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Zamek z kluczem | VB | transparentne | 1 | **VZ310TVB** |
| Zamek z kluczem | VB | białe | 1 | **VZ310PVB** |

VZ310TVB

## Zestaw łączący dwie rozdzielnice, vega

- zestaw zawiera:
- łączniki,
- przepusty kablowe.

| Produkt | Do rozdzielnicy | Typ łączenia | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Zestaw łączący | VB | poziomo | 1 | **VZ005VB** |
| Zestaw łączący | VB | pionowo | 1 | **VZ006VB** |

VZ005VB

## Maskownica zapasowa, vega

- kolor: RAL 9010
- odwracalne / symetrycze.

| Produkt | Do rozdzielnicy | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Szyna zapasowa TH | VB | 1 | **VZ010VB** |
| Maskownica zapasowa | VB | 1 | **VZ008VB** |
| Zaślepki i paski opisowe | VB | 1 | **VZ011VB** |

VZ008VB

VZ708N

## Akcesoria do organizacji oprzewodowania wewnętrznego, vega

- dostępne jako wyposażenie dodatkowe,
- przewidziane do lepszej organizacji przestrzeni wewnętrznej,
- dla różnych rodzajów zacisków.

| Produkt | Do rozdzielnicy | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Nośnik pusty pod samozaciski QC | VB | 1 | **VZ708N** |
| Zaciski śrubowe N/PE na nośniku | VB | 1 | **VZ017VB** |

VZ014VB

## Kanały kablowe, vega

- przygotowane do poszczególnych wielkości,
- wyposażone w uchwyty montażowe,
- bezhalogenowe,
- wymiary : 60 x 25mm.

| Produkt | Do rozdzielnicy | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Uchwyty boczne przewodów | VB | 1 | **VZ699N** |
| Kanał kablowy poziomy | VB | 1 | **VZ014VB** |
| Kanał kablowy pionowy dla rozdzielnicy 3 rzędowej | VB318 | 1 | **VZ012VB** |
| Kanał kablowy pionowy dla rozdzielnicy 4 rzędowej | VB418 | 1 | **VZ013VB** |

VZ535

## Klips na dokumentację, vega

- montowany bez użycia narzędzi,
- transparentny,
- montowany u góry lub u dołu drzwiczek.

| Produkt | Do rozdzielnicy | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Klips na dokumentację montowany na drzwiach | VB | 1 | **VZ535** |

VZ001VB

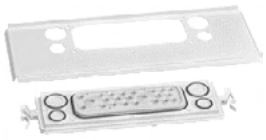
## Przepust kablowy

| Produkt | Do rozdzielnicy | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| vega Przepust kablowy | VB | 1 | **VZ001VB** |

VZ003VB

## Przepust IP40

| Produkt | Do rozdzielnicy | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| vega Przepust z płytą IP40 | VB | 1 | **VZ003VB** |



VZ041VB

## Przepust IP41

| Produkt | Do rozdzielnicy | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| vega Przepust z płytą IP41 | VB | 1 | **VZ041VB** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- rozdzielnice natynkowe 1-3 rzędowe wyposażone w perforowane płyty montażowe
- IP40 (z drzwiczkami) / IK07
- klasa ochronności II
- badanie metodą rozżarzonego drutu 650 °C
- zamek na klucz 1242E
- zestawy do łączenia pionowego i poziomego
- kanały kablowe z uchwytami
- dodatkowe zaciski śrubowe lub pusty nośnik pod zaciski QC
- PN-EN 60670-24
- CEBEC
- NF

▶ Strony techniczne 58



## Rozdzielnica natynkowa, teletechniczna, IP40

- kolor: RAL9010
- wyposażona w drzwi pełne (białe)
- wyposażona w płyty montażowe perforowane

| Produkt | Wymiary | Ilość płyt montażowych | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica teletechniczna, 1-rzędowa | 400 x 325 x 146 | 1 | 1 | **VB118MP** |
| Rozdzielnica teletechniczna, 2-rzędowa | 400 x 475 x 146 | 2 | 1 | **VB218MP** |
| Rozdzielnica teletechniczna, 3-rzędowa | 400 x 625 x 146 | 3 | 1 | **VB318MP** |

VB118MP

## Rozdzielnica natynkowa, IP40

- kolor: RAL9010
- drzwi białe lub tranparentne
- wyposażona w płyty montażowe perforowane i szyny TH

| Produkt | Wymiary | Ilość płyt montażowych | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| vega 3R 2x płyta montażowa, 1x szyna TH, drzwi białe | 400 x 625 x 146 | 2 | 1 | **VB318MMP** |
| vega 3R 2x płyta montażowa, 1x szyna TH, drzwi transp. | 400 x 625 x 146 | 2 | 1 | **VB318MMT** |
| vega 4R 3x płyta montażowa, 1x szyna TH, drzwi białe | 400 x 775 x 146 | 3 | 1 | **VB418MMP** |
| vega 4R 3x płyta montażowa, 1x szyna TH, drzwi transp. | 400 x 775 x 146 | 3 | 1 | **VB418MMT** |
| vega 4R 2x płyta montażowa, 2x szyna TH, drzwi białe | 400 x 775 x 146 | 2 | 1 | **VB418MTP** |
| vega 4R 2x płyta montażowa, 2x szyna TH, drzwi transp. | 400 x 775 x 146 | 2 | 1 | **VB418MTT** |

VB418MTT

## Uchwyty do urządzeń aktywnych

- umożliwiające przymocowanie urządzeń do płyty perforowanej

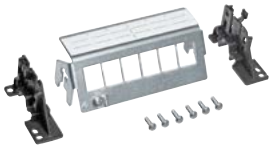
| Produkt | Do rozdzielnicy | Materiał | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Uchwyt do urządzeń teletechnicznych | VF / VS | plastik | 2 | **VZ02MM** |
| Uchwyt do urządzeń teletechnicznych | VF / VS | paski elastyczne | 2 | **VZ306** |

VZ02MM

## Patch panele

- wersje do BTR lub Keystone Jack,
- dostępne jako wyposażone lub puste

| Produkt | Do rozdzielnicy | Wyposażenie | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Patch-Panel 6M Keystone | VF / VS | nośnik Keystone | 1 | **FZ06MK** |
| Patch-Panel 6M BTR | VF / VS | nośnik BTR | 1 | **FZ06MMO** |
| Patch Panel 12M Keystone | VF / VS | nośnik Keystone | 1 | **FZ12MK** |
| Patch-Panel 12M BTR + 6xRJ45 kat 6A ekranowane | VF / VS | nośnik BTR + moduły | 1 | **FZ12MM** |
| Patch Panel 12M BTR | VF / VS | nośnik BTR | 1 | **FZ12MMO** |
| Patch Panel 24M Keystone | VF / VS | nośnik Keystone | 1 | **FZ24MK** |
| Patch-Panel 24M BTR + 12xRJ45-kat 6A ekranowane | VF / VS | nośnik BTR + moduły | 1 | **FZ24MM** |
| Patch Panel 24M BTR | VF / VS | nośnik BTR | 1 | **FZ24MMO** |
| Wspornik do patch panela | VF / VS | - | 1 | **FZ00MM** |



FZ06MK

VZ314RJ

## Moduły komunikacyjne BTR

| Produkt | Montaż | Wyposażenie | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Moduł komunikacyjny BTR zaślepka | FZxxMMO | nośnik Keystone | 1 | **VZ314BL** |
| Moduł komunikacyjny BTR RJ45 6 ISO A 10GBit Ethernet (IEEE 802.3an) 180° | FZxxMMO | nośnik BTR | 1 | **VZ314RJ** |
| Moduł komunikacyjny BTR KOAX gniazdo F/F | FZxxMMO | nośnik Keystone | 1 | **VZ315FF** |
| Moduł komunikacyjny BTR KOAX gniazdo IEC | FZxxMMO | nośnik BTR + moduły | 1 | **VZ316FB** |
| Moduł komunikacyjny BTR KOAX wtyczka IEC | FZxxMMO | nośnik BTR | 1 | **VZ317FS** |
| Moduł komunikacyjny BTR KOAX gniazdo LC-D ZrO2 | FZxxMMO | | | **VZ318LC** |

TN131

## Urządzenia pasywne

- montaż na szynie TH lub płycie perforowanej
- sygn. VDI w systemie klasy 1
- sygn. telefoniczne i inform.  kat.7
- sygn. TV stopień 3
- zabudowa modułowa wg. DIN EN 50173-4

| Produkt | Montaż | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| QuickConnect Patch Panel Telefon 1x4RJ45 | szyna TH | 1 | **TN131** |

TN004S

## Moduły do montaży na szynie

| Produkt | Montaż | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Patch moduł kat.5e FTP 1xRJ45 do TS35 | szyna TH | 1 | **TN001S** |
| Patch moduł kat.6 STP 1xRJ45 do TS35 | szyna TH | 1 | **TN002S** |
| Patch moduł kat.5e UTP 1xRJ45 do TS35 | szyna TH | 1 | **TN004S** |
| Moduł koncentryczny F/F 1M | szyna TH | 1 | **TN010S** |

TN206S

## Rozdzielacz sygnału

| Produkt | Montaż | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Rozdzielacz sygnału TV/SAT 2-krotny | płyta VDI | 1 | **TN202S** |
| Rozdzielacz sygnału TV/SAT 4-krotny | płyta VDI | 1 | **TN204S** |
| Rozdzielacz sygnału TV/SAT 6-krotny | płyta VDI | 1 | **TN206S** |
| Moduł tłumienność 0-20dB | płyta VDI | 1 | **TN211** |
| Modułowy filtr/rozdzielacz sygnału ADSL | szyna TH | 1 | **TN121** |
| 1x2 rozdzielacz sygnału telefonicznego analogowego | szyna TH | 1 | **TN141** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Gniazda Keystone

| Produkt | Cechy | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Gniazdo Displayport, przelot. Displayp. - Mini Displayp., biały | Keystone | 1 | **VZ10DS** |
| Gniazdo LC światłowodowe żeński-żeński, DuPLEx, biały | Keystone | 1 | **VZ10LLC** |
| Gniazdo SC światłowod. żeński-żeński, SimPLEx, wielomod., biały | Keystone | 1 | **VZ10LSC** |
| Gniazdo HDMI, przelotowe, wtyk kątowy 90°, biały | Keystone | 1 | **VZ20HA** |
| Gniazdo HDMI, przelotowe, wtyk prosty 180°, biały | Keystone | 1 | **VZ20HS** |
| Gniazdo USB 2.0, przelotowe, wtyk prosty 180°, biały | Keystone | 1 | **VZ20US** |
| Gniazdo USB 3.0, przelotowe, wtyk kątowy 90°, biały | Keystone | 1 | **VZ30UA** |
| Gniazdo USB 3.0, przelotowe, wtyk prosty 180°, biały | Keystone | 1 | **VZ30US** |

VZ20HA

## Gniazda zasilające na szynę TH

| Produkt | Montaż | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Gniazdo na szynę TH 16A SCHUKO + Italy | szyna TH | 1 | **SN010** |
| Gniazdo szwajcarskie na szynę TH35 | szyna TH | 1 | **SN013** |
| Gniazdo 10/16A, SCHUKO | szyna TH | 1 | **SN016** |
| Gniazdo z pokrywą 10/16A, SCHUKO | szyna TH | 1 | **SN017** |
| Gniazdo z uziemieniem 10/16A, | szyna TH | 1 | **SN216** |
| Gniazdo na szynę z uziemieniem 10/16A, zaciski QC | szyna TH | 1 | **SNS216** |
| Gniazdo na szynę z uziemieniem 10/16A i kontrolą zasilania, zaciski QC | szyna TH | 1 | **SNS316** |

SNS316

## Gniazda zasilające

- gniazda 230V do zasilania urządzeń aktywnych
- możliwość wyposażenia w ochronnik T3
- montaż na płycie perforowanej lub szynie TH

| Produkt | Do rozdzielnicy | Montaż | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Gniazdo zasilające 1-krotne Schuko, z uchwytem | VF / VS | płyta VDI | 1 | **VZ00APZ** |
| Gniazdo zasilające 3-krotne z uziemieniem | VF / VS | płyta VDI / szyna TH | 1 | **VZ00ASF** |
| Gniazdo zasilające 3-krotne Schuko | VF / VS | płyta VDI / szyna TH | 1 | **VZ00AS** |
| Ochronnik przepięciowy T3 1,5 kV | VF / VS | VZ00AS / VZ00ASF | 1 | **VZ00US** |
| Gniazdo kanałowe 2-krotne z uziemieniem | VF / VS | wspornki VZ319H | 1 | **GE20109010** |
| Wspornik do płyt perforowanych do gniazd kanałowych | VF / VS | płyta VDI | 1 | **VZ319H** |

VZ00APZ

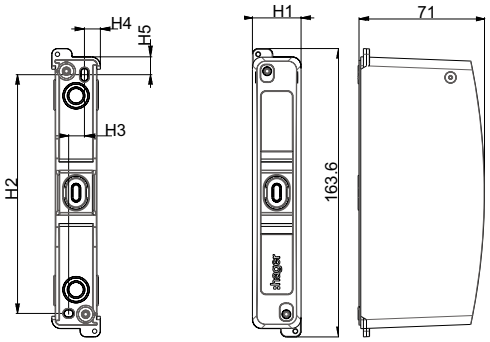
- obudowy natynkowe 1-rzędowe, dla 1-4 modułów bez drzwiczek,
- rozdzielnice natynkowe i podtynkowe 1-rzędowe, dla 6-10 modułów z drzwiczkami transparentnymi lub pełnymi,
- dla aparatury o głębokości do 70 mm,
- z zachowaniem odległości od pokrywy 47 mm,
- drzwiczki otwierane w pionie,
- zaciski śrubowe, mosiężne,
- zgodność z normami: PN-EN 61439-3 oraz dyrektywa RoHs,
- kolor: RAL 9010 (biały),
- próba rozżarzonego drutu: 650 °C,
- klasa ochronności II,
- prąd znamionowy: 63 A.

| Nr kat. | Dopuszczalne straty mocy przy zmianie temperatury ΔT | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 10K W | 15 K W | 20 K W | 25 K W | 30 K W |
| **VR108..** | 2,6 | 4,4 | 6,2 | 8,2 | 10,3 |
| **VD101..** | 0,9 | 1,7 | 2,9 | 2,9 | 2,9 |
| **VD102..** | 1,3 | 2,2 | 3,6 | 5,3 | 6,8 |
| **VD103..** | 1,6 | 2,5 | 4,0 | 5,8 | 7,3 |
| **VD104..** | 1,9 | 3,0 | 4,6 | 6,5 | 8,2 |
| **VD106..** | 2,6 | 4,4 | 6,1 | 8,1 | 10,2 |
| **VD108..** | 2,8 | 4,8 | 6,8 | 9,0 | 11,3 |
| **VD110..** | 3,3 | 5,6 | 7,9 | 11,1 | 13,2 |

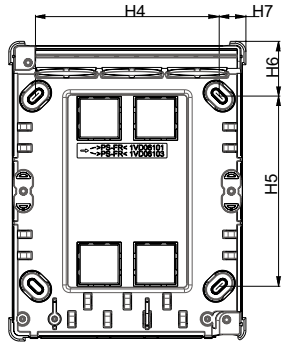
## Przepusty kablowe

## górne/dolne

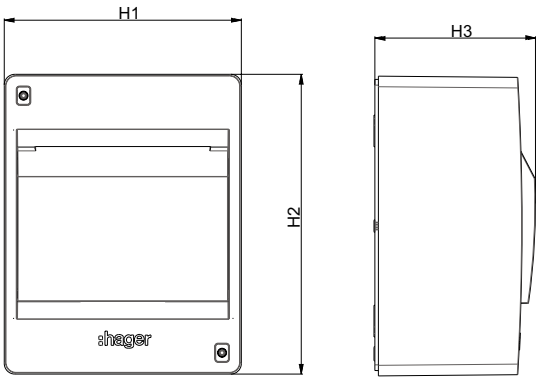
Po obu stronach przetłoczenia umożliwiające wprowadzenie przewodów.




| Nr kat. | | wymiar // mm | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | H1 | H2 | H3 | H4 | H5 |
| **VD101** | 1 rząd 1 mod. | 27,5 | 135,5 | 9 | 9 | 10 |
| **VD102** | 1 rząd 2 mod. | 45,5 | 135,5 | 26 | 9 | 10 |
| **VD103** | 1 rząd 3 mod. | 63,5 | 126 | 35,5 | 15 | 12,5 |
| **VD104** | 1 rząd 4 mod. | 81,5 | 125 | 52,7 | 16 | 3 |




| Nr kat. | | wymiar // mm | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | H1 | H2 | H3 | H4 | H5 | H6 | H7 |
| **VD106** | 1 rząd 6 mod. | 134,5 | 170 | 91 | 104 | 108 | 31 | 15 |
| **VD108** | 2 rząd 8 mod. | 170,5 | 170 | 91 | 139,5 | 107 | 31,5 | 15,5 |
| **VD110** | 1 rząd 10 mod. | 206,5 | 170 | 91 | 176 | 107 | 32 | 15 |






Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

## Przepusty kablowe

**Górne/dolne**

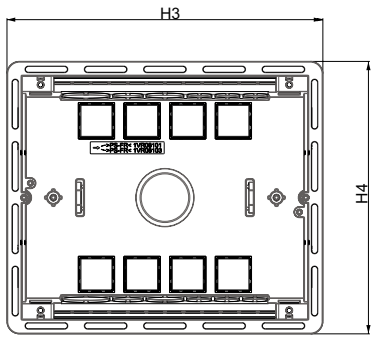
Przepusty wyłamywane o wielkości 40 mm z możliwością zmiany położenia po obróceniu rozdzielnicy o 180°

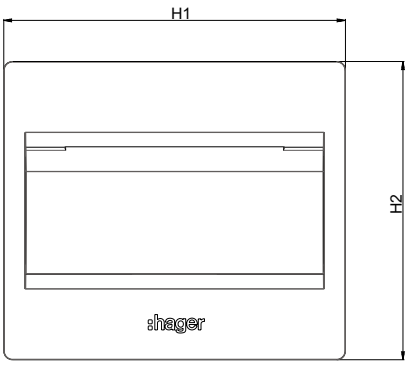
**Boczne**

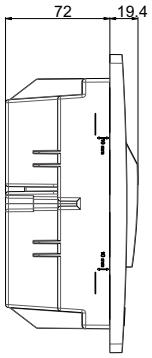
Przetłoczenia Ř 25 mm w ściankach bocznych

**Tył**

Osłabienia widoczne na ścianie tylnej



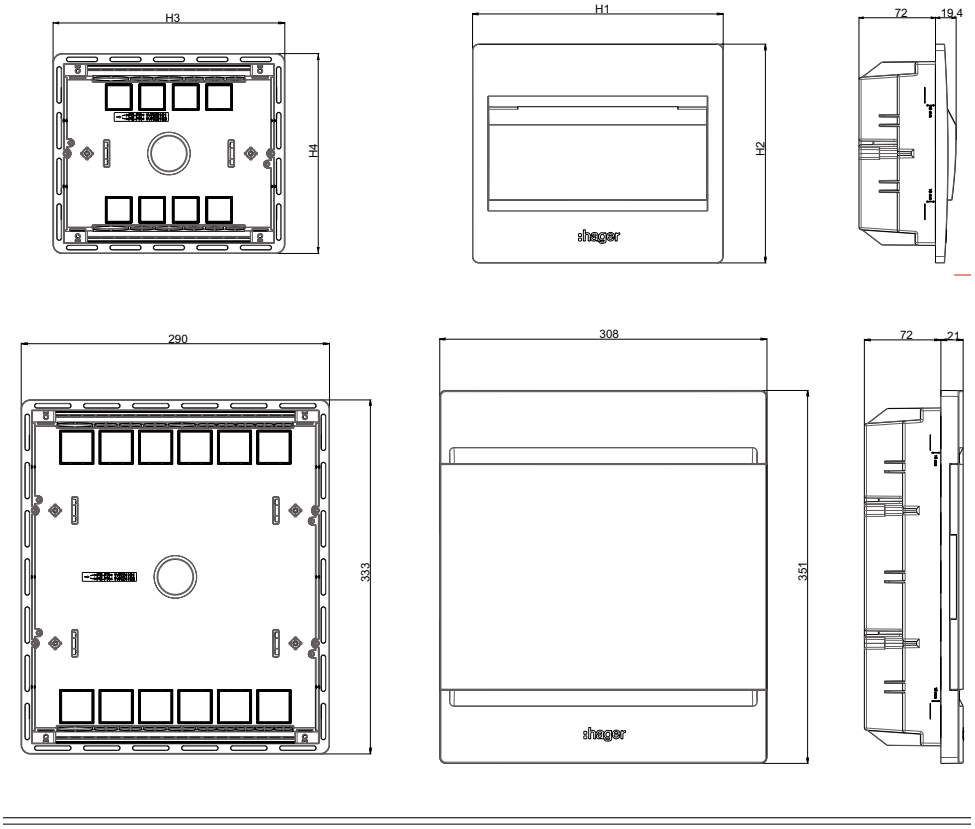




| Nr kat. | | Rozmiar // mm | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | H1 | H2 | H3 | H4 |
| VR108 | 1 rząd 8 mod. | 236 | 206 | 218 | 188 |

Więcej informacji na stronie hager.pl/IC2

## Rozdzielnice podtynkowe



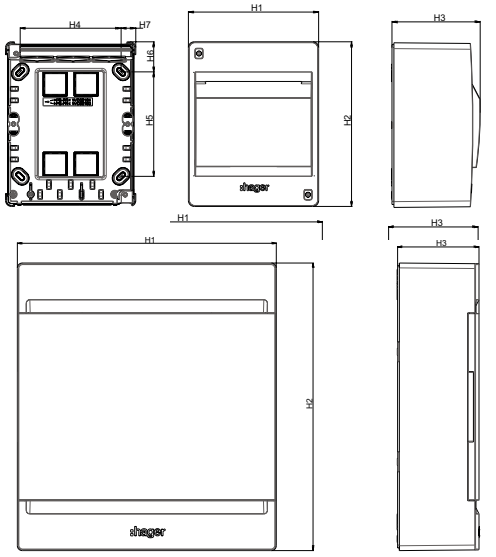

| Nr kat. | Dopuszczalne straty mocy przy zmianie temperatury ΔT | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 10K W | 15 K W | 20 K W | 25 K W | 30 K W |
| **VR112..** | 2,8 | 15 | 6,6 | 8,7 | 10,9 |
| **VR118..** | 3,7 | 6,4 | 9,1 | 12,2 | 15,1 |
| **VR212..** | 3,7 | 6,5 | 9,3 | 12,3 | 15,4 |

| Nr kat. | | wymiar // mm | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | H1 | H2 | H3 | H4 |
| **VR112** | 2 rows 12 mod. | 308 | 226 | 290 | 208 |
| **VR118...** | 1 row 18 mod. | 416 | 226 | 398 | 208 |
| **VR212...** | 2 rows 24 mod. | 308 | 351 | 290 | 333 |

Więcej informacji na stronie hager.pl/cosmos

## Rozdzielnice natynkowe

| Nr kat. | | wymiar // mm | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | H1 | H2 | H3 | H4 | H5 | H6 | H7 |
| **VD112** | 1 rząd 12 mod. | 292,5 | 200 | 91 | 262,5 | 137 | 32 | 15 |
| **VD118** | 1 row 18 mod. | 400 | 200 | 91 | 371,5 | 131,5 | 34 | 14,5 |
| **VD212** | 2 rows 24 mod. | 294 | 326,5 | 92,5 | 262 | 262 | 32,5 | 16 |



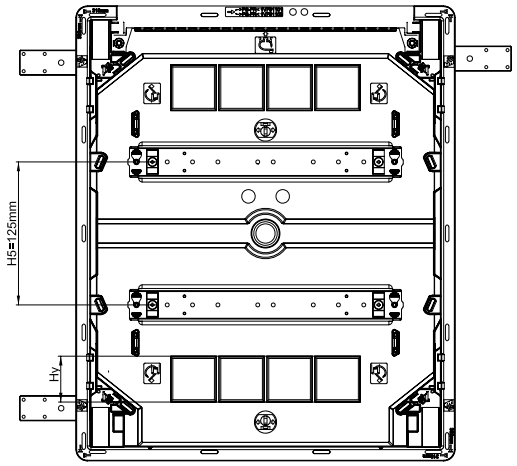

| Nr kat. | Dopuszczalne straty mocy przy zmianie temperatury ΔT | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 10K W | 15 K W | 20 K W | 25 K W | 30 K W |
| **VD112..** | 3,9 | 6,5 | 9,2 | 12,2 | 15,3 |
| **VD118..** | 4,7 | 7,9 | 11,2 | 14,8 | 18,6 |
| **VD212..** | 4,8 | 8,1 | 11,3 | 15,0 | 18,7 |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Dane techniczne:**
- stopień ochrony:
  IP30 bez drzwi
  IP40 z drzwiami
- odporność uderzeniowa: IK07
- klasa ochronności II
- kolor: RAL 9010 (biały)
- prąd znamionowy:
  dla aparatury do 63 A
- napięcie znamionowe:
  AC 400 V / 50 Hz
- próba palności: metodą rozżarzonego drutu
  850°C

**Zawartość halogenu**
Zastosowane typy polistyrolu posiadają niewielką zawartość halogenu, tzn. < 1%. Wszystkie produkty spełniają wymogi ROHS- i WEEE.

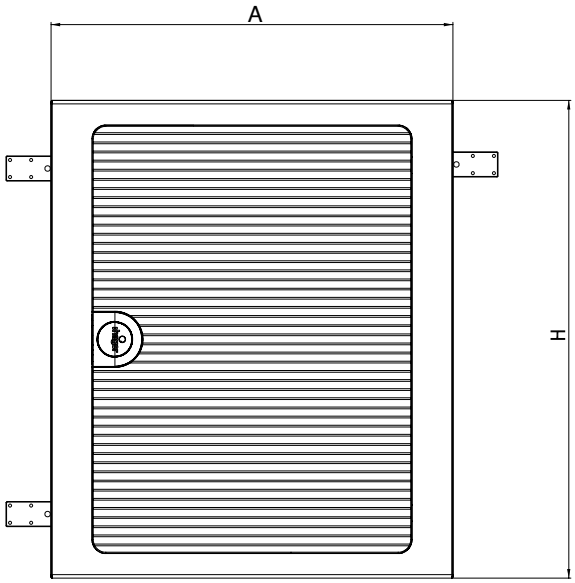


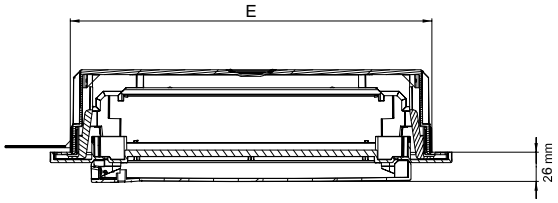

**Wejścia kablowe:**
- góra/dół
  z jednej strony, wysuwana ścianka z przetłoczeniami do wyłamania (z wyjątkiem VF104..., VF108...)
  Z drugiej strony wstępne przetłoczenia do wycięcia o wymiarach: 20 mm, 25 mm, 32 mm i 40 mm, możliwość obracania o 180° (ścianka może znaleźć się na górze lub na dole).
- boki
  otwory do wybicia ∅ 25 mm z lewej i prawej strony w górnej i dolnej części łączeniowej.

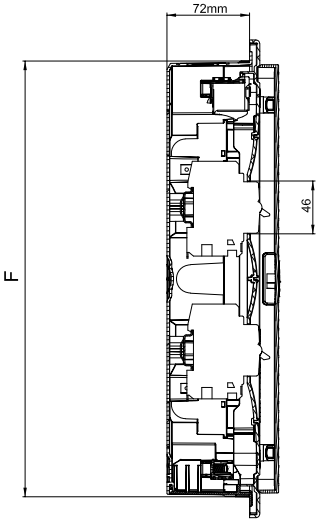
W obudowach 2-rzędowych i większych, zaznaczone otwory do wybicia ∅ 25 mm z lewej i prawej strony pomiędzy rzędami aparatów na tylnej ściance. (Brak perforowanych otworów w obudowach 4 i 8 modułowych).

| Nr kat. | | Wymiary [mm] | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Ramka | | Otwór w ścianie | |
| | | A | H | E | F |
| **VF104...** | 1 rzęd. 4 | 204 | 225 | 170 | 189 |
| **VF108...** | 1 rzęd. 8 | 275 | 225 | 242 | 189 |
| **VF112...** | 1 rzęd. 12 | 352 | 293 | 318 | 257 |
| **VF212...** | 2 rzęd. 12 | 352 | 418 | 318 | 382 |
| **VF312...** | 3 rzęd. 12 | 352 | 543 | 318 | 507 |
| **VF412...** | 4 rzęd. 12 | 352 | 688 | 318 | 652 |
| **VF118...** | 1 rzęd. 18 | 460 | 293 | 426 | 257 |
| **VF218...** | 2 rzęd. 18 | 460 | 418 | 426 | 382 |
| **VF318...** | 3 rzęd. 18 | 460 | 543 | 426 | 507 |
| **VF418...** | 4 rzęd. 18 | 460 | 688 | 426 | 652 |
| **VF122...** | 1 rzęd. 22 | 532 | 293 | 498 | 257 |

Podane wymiary otworów w ścianie są wymiarami minimalnymi.




do ścian szkieletowych (GK)

| Nr kat. | W | H |
|---|---|---|
| **VF104...** | 170 | 189 |
| **VF108...** | 242 | 189 |
| **VF112...** | 318 | 257 |
| **VF212...** | 318 | 382 |
| **VF312...** | 318 | 507 |
| **VF412...** | 318 | 652 |
| **VF118...** | 426 | 257 |
| **VF218...** | 426 | 382 |
| **VF318...** | 426 | 507 |
| **VF418...** | 426 | 652 |
| **VF122...** | 498 | 257 |

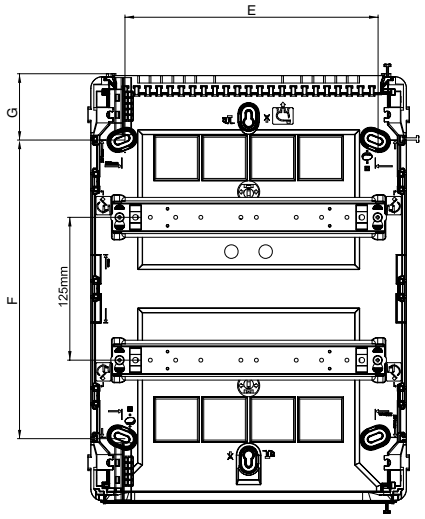
Głębokość ścianki nie może być mniejsza niż 72 mm.

Więcej informacji na stronie hager.pl/golf

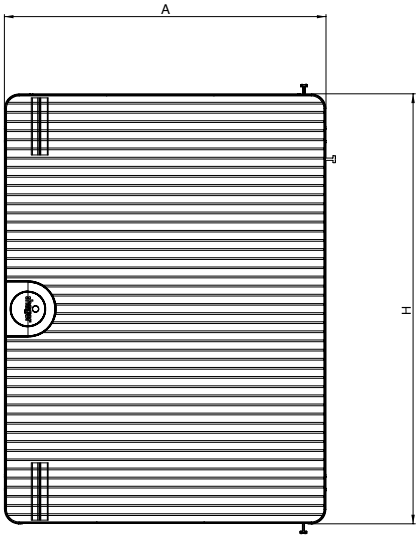
**Dane techniczne:**
- stopień ochrony:
  IP30 bez drzwi
  IP40 z drzwiami
- odporność uderzeniowa: IK07
- klasa ochronności II
- kolor: RAL 9010 (biały)
- prąd znamionowy:
  dla aparatury do 63 A
- napięcie znamionowe:
  AC 400 V / 50 Hz
- próba palności: metodą rozżarzonego drutu
  650°C

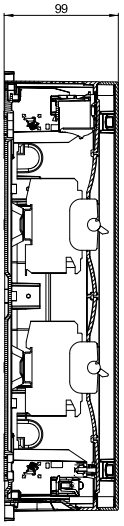
**Zawartość halogenu**
Zastosowane typy polistyrolu posiadają niewielką zawartość halogenu, tzn. < 1%. Wszystkie produkty spełniają wymogi ROHS- i WEEE.

**Wejścia kablowe**
- góra/dół
z jednej strony wejście zoptymalizowane do przyłączenia kanału kablowego ze wstępnym przetłoczeniem.
Z drugiej strony wstępne przetłoczenia do wycięcia o wymiarach: 20 mm, 25 mm, 32 mm i 40 mm, możliwość obracania o 180°.




| Nr kat. | | Wymiary | | Mocowanie | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | H | E | F | G |
| **VS104...** | 1 rzęd. 4 | 137,5 | 183,5 | 101 | 68 | 58 |
| **VS108...** | 1 rzęd. 8 | 209,5 | 183,5 | 173,5 | 68 | 58 |
| **VS112...** | 1 rzęd.12 | 281,5 | 251,5 | 221,5 | 135,5 | 58 |
| **VS212...** | 2 rzęd.12 | 281,5 | 376,5 | 221,5 | 260,5 | 58 |
| **VS312...** | 3 rzęd.12 | 281,5 | 500 | 221,5 | 385,5 | 58 |
| **VS412...** | 4 rzęd.12 | 281,5 | 646,5 | 221,5 | 491 | 78 |
| **VS118...** | 1 rzęd.18 | 389,5 | 251,5 | 329,5 | 135,5 | 58 |
| **VS218...** | 2 rzęd.18 | 389,5 | 376,5 | 329,5 | 260,5 | 58 |
| **VS318...** | 3 rzęd.18 | 389,5 | 500 | 329,5 | 385,5 | 58 |
| **VS418...** | 4 rzęd.18 | 389,5 | 646,5 | 329,5 | 491 | 78 |
| **VS122...** | 1 rzęd.22 | 461,5 | 251,5 | 401,5 | 135,5 | 58 |




Więcej informacji na stronie hager.pl/golf



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

## VU / VH xxNE

| | |
|---|---|
| **Wymiary zgodne z normą** | DIN 43871 |
| **Napięcie pomiarowe** | AC 400 V / 50 Hz |
| **Prąd pomiarowy** | do aparatów do 63A |
| **Klasa ochronności** | II (z izolacją ochronną) |
| **Stopień ochrony** | IP30 |
| **Napięcie pomiarowe izolacji** | $U_i$ = 400 V |
| **Stopień zanieczyszczenia** | 2 |
| **Warunki otoczenia dla EMV** | otoczenie B |
| **Norma kontrolna** | PN-EN 61439-3<br>EN 60670-24<br>EN 60670-1<br>IEC 63000:2018-12 |

**Drzwi**
Drzwi zlicowane z ramą osłaniającą, wyposażone są po wewnętrznej stronie w zawias, umożliwiający łatwy, ręczny demontaż. Zmiana drzwi z prawych na lewe możliwa jest bez demontażu ramy osłaniającej.
**Zamknięcie drzwi**
Zamknięcie zlicowane z powierzchnią drzwi wyposażone jest w samoczynnie odchylający się uchwyt (możliwość doposażenia w zamek bez konieczności demontażu uchwytu).

| | |
|---|---|
| **Kolor:** | RAL 9010 (biały) |
| **Zaciski:** | szyna PE/N<br>(oddzielnie PE, oddzielnie N) |

**Przepusty kablowe**
- góra / dół:
  wysuwane płyty przepustowe z przetłoczeniami i szyną podtrzymującą przewody, jako wyposażenie standardowe
- boczne:
  w górnej i dolnej przestrzeni okablowania, z prawej i lewej strony przetłoczenie ∅ 25 mm. W rozdzielnicach 2, 3 i 4-rzędowych, z prawej i lewej strony pomiędzy rzędami aparatów przetłoczenie ∅ 25 mm
- z tyłu:
  górna przestrzeń okablowania posiada 2 x 3 przetłoczenia ∅ 25 mm, z czego każde 3-cie ∅ 25 mm są kompletnie wyłamywane. W dolnej przestrzeni okablowania występują 4 przetłoczenia ∅ 25 mm.

**Zawartość halogenu**
Zastosowane typy polistyrolu posiadają niewielką zawartość halogenu, tzn. < 1%. Wszystkie produkty spełniają wymogi ROHS- i WEEE.
Regulacja względem powierzchni tynku maksymalnie 15 m.

| | |
|---|---|
| **Możliwość plombowania:** | w standardzie |
| **Wytrzymałość termiczna:** | charakterystyka zgodna z normą kontroli: 168h / 70°C |
| **Badanie wytrzymałości:** | metodą spadającej kuli |

**Charakterystyki zgodne z normą kontrolną:**
a) do elementów nośnych aktywnych przewodów: 125°C / 1 godz.
b) do innych izolowanych części: 70°C / 1 godz.
**Wytrzymałość mechaniczna**
Obudowy przetestowane zostały pod kątem ich wytrzymałości mechanicznej zgodnie z normą EN 50102/A1, z wykorzystaniem testu udarnościowego. Podany stopień ochrony dotyczy całej obudowy, za wyjątkiem tych obszarów obudowy, które zgodnie z powyższą normą, zostały wyłączone z testu udarnościowego (np. przepusty przewodów). Energia oddziaływania zastosowana w testach (= siła udarowa) wynosi 2 Nm, co odpowiada kodowi IK: IK07.

| | |
|---|---|
| **Badanie palności:** | metodą rozżarzonego drutu |

**Elementy nośne aktywnych przewodów:** 960°C / 30 s.
**Inne izolowane części z funkcją bezpieczeństwa**
(zgodnie z normą produktu):
- dla małych rozdzielnic do montażu podtynkowego: 650°C / 30 s.
- dla małych rozdzielnic do montażu w ścianach kartonowo-gipsowych: 850°C / 30s

## VA12B / VA24B / VA36B / VA48B

**Opis ogólny**
Rozdzielnica instalacyjna spełniająca wymogi normy DIN 43871, do montażu natynkowego dla aparatów o głębokości zabudowy 92,5 mm (po zabudowie drzwi 70 mm) wg normy DIN 43880
**Zakres dostawy**
- pokrywa dolna z wbudowaną ścianką tylną i szynami nośnymi do aparatów
- zaciski wtykowe PE/N, zabezpieczone przed dotykiem
- maskownica aparatów z nacięciami 46 mm, bez drzwi (możliwość doposażenia)

| | |
|---|---|
| **Norma kontrolna:** | PN-EN 61439-3<br>EN 60670-24<br>EN 60670-1<br>IEC 63000:2018-12 |
| **Wymiary zgodne z normą:** | DIN 43871 |
| **Certyfikaty** | |
| **Napięcie pomiarowe:** | AC 400 V / 50 Hz |
| **Prąd pomiarowy:** | dla aparatów do 63 A |
| **Klasa izolacyjności:** | II (z izolacją) |
| **Stopień ochrony:** | IP30 |

**Drzwi**
Drzwi zlicowane z ramą osłaniającą, wyposażone są po wewnętrznej stronie w zawias, umożliwiający łatwy, ręczny demontaż. Zmiana drzwi z prawych na lewe możliwa jest bez demontażu ramy osłaniającej.
**Zamknięcie drzwi**
Zamknięcie zlicowane z powierzchnią drzwi wyposażone jest w samoczynnie odchylający się uchwyt (możliwość doposażenia w zamek bez konieczności demontażu uchwytu).
**Przepusty kablowe**
- góra / dół:
  na całej szerokości z przetłoczeniami w rastrze o szer. 4 mm i wysokości 12, 17, 21, 23, 26 mm. Dodatkowe przetłoczenia dla kanałów kablowych Tehalit LF40060, LF40090, LF40110 boczne. W górnej i dolnej przestrzeni okablowania, z prawej i lewej strony przetłoczenie ∅ 25 mm.
- z tyłu:
  w górnym i dolnym obszarze po 7 przetłoczeń x ∅ 25 mm, kompletnie wyłamywanych.

| | |
|---|---|
| **Zaciski:** | szyna PE/N<br>(oddzielnie PE, oddzielnie N) |
| **Kolor:** | RAL 9010 (biały: |
| **Możliwość plombowania:** | w standardzie |

**Materiał**
Pokrywa dolna / korpus
Tworzywo sztuczne, odporność ogniowa zgodnie z normą VDE 0603, część 1.
Badanie palności metodą rozżarzonego drutu: 750°C

| | |
|---|---|
| **Szyny nośne dla aparatów:** | stal ocynkowana |
| **Drzwi:** | stalowe, malowane proszkowo i wypalane |

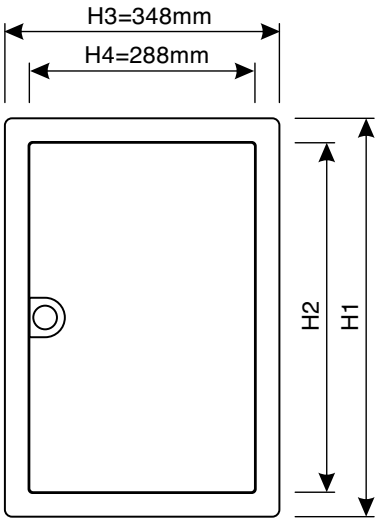
**Palność:**
Przy zabudowie rozdzielnic w zagłębieniach ścian tj. w ściankach kartonowo-gipsowych koniecznym jest montowanie obudów ze specjalnego materiału. Taka rozdzielnica poddawana jest badaniu metodą rozżarzonego drutu do temp. 850°C zgodnie z normą: EN 60695-2-1.

Tylko rozdzielnica volta w wersji VHxxx do ścianek kartonowo-gipsowych jest wykonana z tworzywa spełniającego powyższy warunek (ale również rozdzielnice golf).

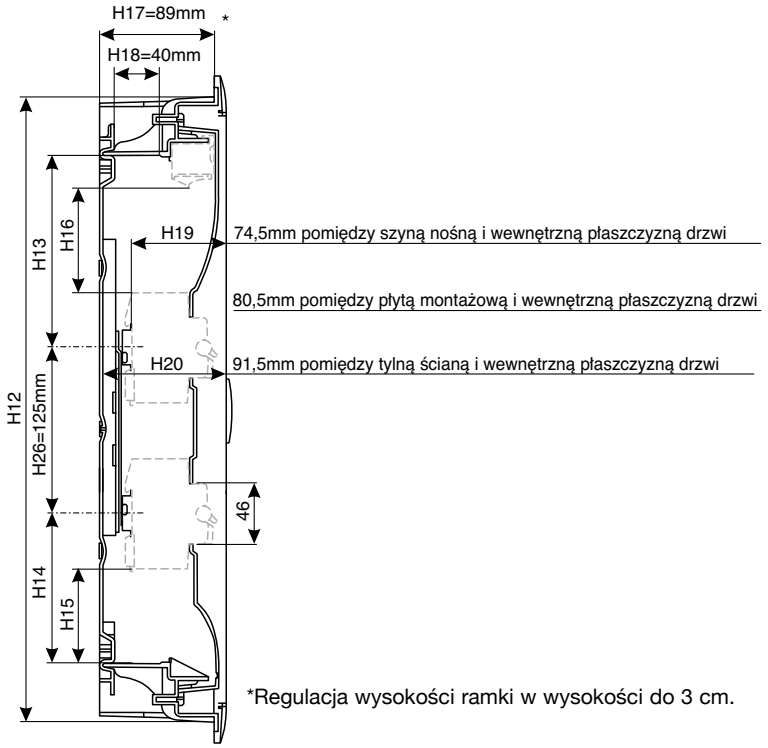
Rozdzielnice volta typu VUxxx są poddawane badaniu metodą rozżarzonego drutu do temp. 650°C zgodnie z wymaganiami norm dotyczących zabudowy w ścianach trudnopalnych np.: cementowo-betonowych.

Wymagania odnośnie rozdzielnic tablicowych, instalowanych w miejscach dostępnych do użytkowania przez osoby niewykwalifikowane określa norma PN-EN 61439-3.

**Rysunki z wymiarami**

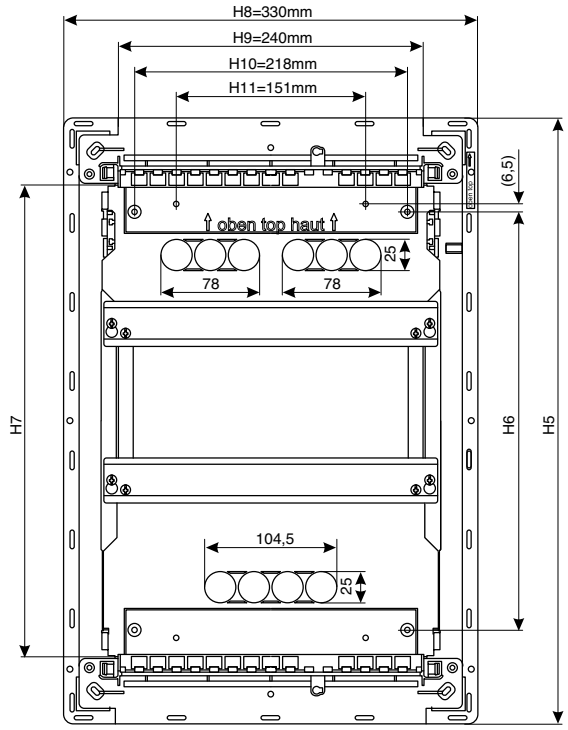



| | H1 | H2 |
|---|---|---|
| **VU12 / VH12** | 356,5 mm | 298,5 mm |
| **VU24 / VH24** | 505,5 mm | 445,5 mm |
| **VU36 / VH36** | 630,5 mm | 570,5 mm |
| **VU48 / VH48** | 755,5 mm | 695,5 mm |
| **VU60 / VH60** | 880,5 mm | 820,5 mm |

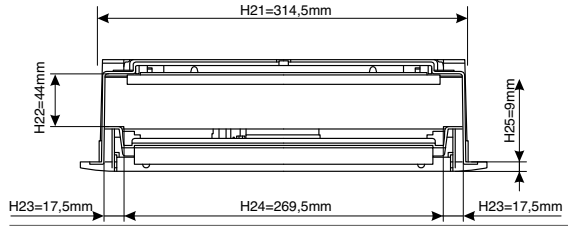



*Regulacja wysokości ramki w wysokości do 3 cm.

| | H12 | H13 | H14 | H15 | H16 |
|---|---|---|---|---|---|
| **VU12 / VH12** | 321 mm | 130 mm | 104 mm | 56 mm | 64 mm |
| **VU24 / VH24** | 470 mm | 144 mm | 114 mm | 66 mm | 79 mm |
| **VU36 / VH36** | 595 mm | 144 mm | 114 mm | 66 mm | 79 mm |
| **VU48 / VH48** | 720 mm | 144 mm | 114 mm | 66 mm | 79 mm |
| **VU60 / VH60** | 845 mm | 144 mm | 114 mm | 66 mm | 79 mm |




| | H5 | H6 | H7 |
|---|---|---|---|
| **VU12 / VH12** | 335 mm | 185 mm | 224 mm |
| **VU24 / VH24** | 484 mm | 334 mm | 373 mm |
| **VU36 / VH36** | 609 mm | 469 mm | 498 mm |
| **VU48 / VH48** | 734 mm | 584 mm | 623 mm |
| **VU60 / VH60** | 859 mm | 709 mm | 748 mm |




| Wym. | Opis |
|---|---|
| **H1** | Wysokość całkowita ramki maskującej |
| **H2** | Wysokość pomiędzy krawędziami wewnętrznej ramki maskującej |
| **H3** | Szerokość całkowita ramki maskującej |
| **H4** | Szerokość pomiędzy krawędziami wewnętrznej ramki maskującej |
| **H5** | Wysokość całkowita skrzynki wnękowej |
| **H6** | Odległość w pionie pomiędzy punktami pod montaż kołkami rozporowymi |
| **H7** | Wysokość wewnętrzna skrzynki wnękowej |
| **H8** | Szerokość całkowita skrzynki wnękowej |
| **H9** | Szerokość otworu do wsuwanej płyty z przepustami kablowymi |
| **H10** | Odległość w pionie pomiędzy nawiertami na tylnej ścianie |
| **H11** | Odległość w pionie pomiędzy otworami do zamocowania np. uchwytów do montażu naściennego |
| **H12** | Wysokość otworu w ścianie kartonowo - gipsowej |
| **H13** | Górny obszar okablowania, zgodnie z normą DIN 43871 |
| **H14** | Dolny obszar okablowania, zgodnie z normą DIN 43871 |
| **H15** | Dolny obszar okablowania z zabudowanymi aparatami modułowymi |
| **H16** | Górny obszar okablowania z zabudowanymi aparatami modułowymi |
| **H17** | Głębokość zabudowy skrzynki wnękowej w ścianie karton.-gips. |
| **H18** | Maksymalny przelot przepustu kablowego |
| **H19** | Odległość pomiędzy szyną nośną i wewn. płaszczyzną drzwi |
| **H20** | Odległość pomiędzy ścianą tylną i wewn. płaszczyzną drzwi |
| **H21** | Szerokość otworu w ścianie kartonowo - gipsowej |
| **H22** | Wysokość bocznego obszaru okablowania |
| **H23** | Szerokość bocznego obszaru okablowania |
| **H24** | Szerokość wewnętrzna skrzynki wnękowej |
| **H25** | Grubość ramki maskującej |
| **H26** | Odległość pomiędzy szynami nośnymi |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Tabele z wymiarami**

| Wymiary skrzynki wnękowej w mm | 1-rzędowa | 2-rzędowa | 3-rzędowa | 4-rzędowa | 5-rzędowa |
|---|---|---|---|---|---|
| Wysokość wewnętrzna h | 224 | 373 | 498 | 623 | 748 |
| Wymiar wnęki w murze Wys. x Szer. x Gł. | 340 x 335 x 90 | 490 x 335 x 90 | 615 x 335 x 90 | 740 x 335 x 90 | 865 x 335 x 90 |
| Wym. otworu w ścianie karton.-gips., Wys.xSzer.xGł. | 321 x 314,5 x 87 | 470 x 314,5 x 87 | 595 x 314,5 x 87 | 720 x 314,5 x 87 | 845 x 314,5 x 87 |
| Wymiar płyty montażowej, Wys. x Szer. x Gł. | 178 x 265 x 2,5 | 330 x 265 x 2,5 | 454 x 265 x 2,5 | 577 x 265 x 2,5 | 702 x 265 x 2,5 |

| Wymiary ramki maskującej w mm | 1-rzędowa | 2-rzędowa | 3-rzędowa | 4-rzędowa | 5-rzędowa |
|---|---|---|---|---|---|
| Wymiar zewnętrzny, Wys. x Szer. | 356,5 x 348 | 505,5 x 348 | 630,5 x 348 | 755,5 x 348 | 880,5 x 348 |
| Wymiar wewnętrzny, Wys. x Szer. | 296,5 x 288 | 445,5 x 288 | 570,5 x 288 | 695,5 x 288 | 820,5 x 288 |

| Wymiary wymiennej ramki w mm | | 2-rzędowa | 3-rzędowa | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Wymiar zewnętrzny, Wys. x Szer. | | 552 x 452 | 752 x 552 | | |
| Wymiar wewnętrzny, Wys. x Szer. | | 500 x 400 | 700 x 500 | | |

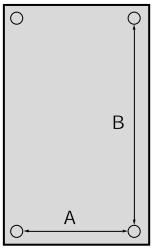
| Wymiary skrzynki wnękowej ognioodpornej w mm | VZ391N | VZ392N | VZ393N | VZ394N | |
|---|---|---|---|---|---|
| Wymiar wnęki montażowej, Wys. x Szer. x Gł. | 466 x 381 x 126 | 615 x 381 x 126 | 740 x 381 x 126 | 865 x 381 x 126 | |
| Ciężar (kg) | 11 | 12 | 14 | 16 | |
| Minimalna odległość pomiędzy skrzynkami ognioodpornymi w mm | 385 | 385 | 385 | 385 | |

| Wymiar pokrywy rewizyjnej I30 w mm | VZ381R | VZ382R | VZ383R | VZ384R | |
|---|---|---|---|---|---|
| Wymiar zewnętrzny, Wys. x Szer. | 602 x 604 | 802 x 604 | 902 x 604 | 1.002 x 604 | |
| Wymiar wewnętrzny, Wys. x Szer. | 335 x 330 | 484 x 330 | 609 x 330 | 734 x 330 | |

**Ciężar**

| Numer artykułu | VU12NE | VU24NE | VU36NE | VU48NE | VU60NE |
|---|---|---|---|---|---|
| Ciężar (g) | 2571 | 3533 | 4350 | 5163 | 6120 |
| Numer artykułu | VH12NE | VH24NE | VH36NE | VH48NE | VH60NE |
| Ciężar (g) | 2554 | 3491 | 4283 | 5070 | 5470 |

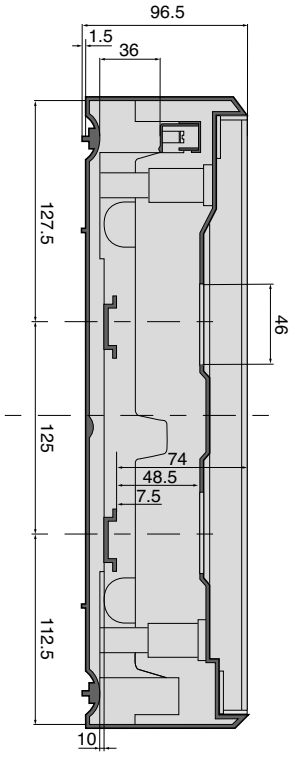
**Natynkowe**
**Wymiary w mm**




| | 1-rzędowa | 2-rzędowa | 3-rzędowa | 4-rzędowa |
|---|---|---|---|---|
| **Wymiary zewnętrzne W x S x G** | 245 x 305 x 96,5 | 370 x 305 x 96,5 | 515 x 305 x 96,5 | 640 x 305 x 96,5 |
| **Wysokość miejsca na okablowanie z góry** | 127,5 | 127,5 | 147,5 | 147,5 |
| **Wysokość miejsca na okablowanie z dołu** | 112,5 | 112,5 | 112,5 | 112,5 |

**Boczne miejsce na okablowanie z lewej i prawej po 34 mm / miejsce na okablowanie pod szyną nośną TH 35 10 mm**

| Rozstaw otworów do mocowania | 1-rzędowa | 2-rzędowa | 3-rzędowa | 4-rzędowa |
|---|---|---|---|---|
| **A** | 270 | 270 | 270 | 270 |
| **B** | 91 | 216 | 331 | 456 |




**Ciężar:**

| Typ | VA12B | VA24B | VA36B | VA48B | VA12T | VA24T | VA36T | VA48T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ciężar (kg)** | 1,14 | 1,55 | 1,94 | 2,53 | 0,57 | 0,84 | 1,12 | 1,41 |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Rozdzielnice Volta**

| Wielkość | Moc rozpraszana dla | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | rozdzielnic podtynkowych ΔT | | | | | rozdzielnic natynkowych ΔT | | | | |
| | 10 K W | 15 K W | 20 K W | 25 K W | 30 K W | 10 K W | 15 K W | 20 K W | 25 K W | 30 K W |
| 1-rzędowa | 5,5 | 9,0 | 12,5 | 16,5 | 21,0 | 5,0 | 8,0 | 12,0 | 15,5 | 19,5 |
| 2-rzędowa | 6,5 | 11,0 | 15,0 | 20,0 | 25,0 | 7,5 | 12,5 | 17,5 | 23,0 | 29,0 |
| 3-rzędowa | 7,0 | 12,0 | 17,0 | 22,0 | 28,0 | 9,5 | 15,5 | 22,5 | 29,5 | 37,0 |
| 4-rzędowa | 8,5 | 14,5 | 20,5 | 27,0 | 34,0 | 11,5 | 19,0 | 27,0 | 44,5 | 44,5 |
| 5-rzędowa | | | | | | 13,5 | 22,0 | 31,5 | 41,5 | 52,5 |

**Rozdzielnice teletechniczne Volta**

| Wielkość | Moc rozpraszana dla | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | rozdzielnic podtynkowych ΔT | | | | |
| | 10 K W | 15 K W | 20 K W | 25 K W | 30 K W |
| 1-rzędowa | | | | | |
| 2-rzędowa | | | | | |
| 3-rzędowa | 18 | 28 | 40 | 49 | 59 |
| 4-rzędowa | 23 | 35 | 47 | 58 | 70 |
| 5-rzędowa | 30 | 43 | 56 | 69 | 83 |

**Rozdzielnice volta.hybrid**

| Wielkość | Moc rozpraszana do | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | rozdzielnic podtynkowych ΔT | | | | |
| | 10 K W | 15 K W | 20 K W | 25 K W | 30 K W |
| VU601.. 1-rzędowa | 4,5 | 7,8 | 12,5 | 18,3 | 24,2 |
| VU602.. 2-rzędowa | 6 | 9,6 | 14,2 | 19 | 23,6 |
| VU603.. 3-rzędowa | 11 | 16,8 | 23,3 | 30 | 36,8 |

Rozpraszanie mocy w W; P = f(ΔT)*.
*ΔT jest różnicą temperatur pomiędzy górną temperaturą graniczną zainstalowanych urządzeń i temperaturą otoczenia rozdzielnicy

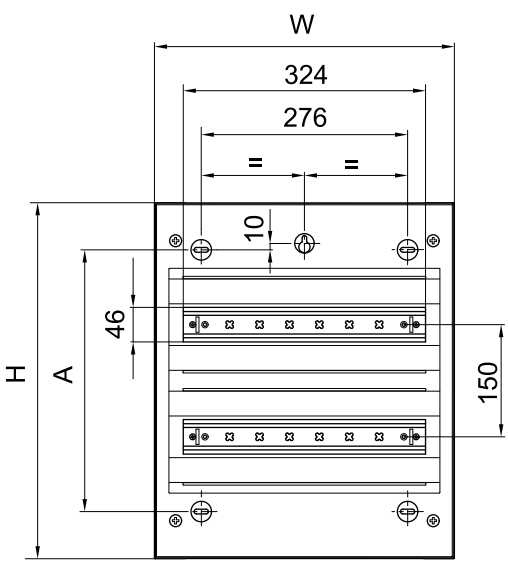
Więcej informacji na stronie hager.pl/volta

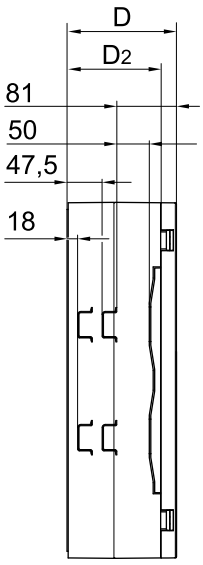
- Rozdzielnice natynkowe 18-72 modułów

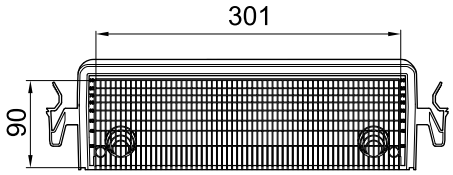
- **Specyfikacja techniczna:**
- IP40 (z drzwiczkami) / IK07
- klasa ochronności II
- 90 A dla rozdzielnic 1 i 2 rzędowych
- 125 A dla rozdzielnic 3 i 4 rzędowych
- badanie metodą rozżarzonego drutu 650 °C

- **Wyposażenie dodatkowe:**
- zamek na klucz 1242E
- zestawy do łączenia pionowego i poziomego
- kanały kablowe z uchwytami
- dodatkowe zaciski śrubowe lub pusty nośnik pod zaciski QC

- **Zgodność z normami i dopuszczenia:**
- PN-EN 61439-3
- PN-EN 60670-24
- CEBEC
- NF




| | A [mm] | H [mm] | W [mm] | D [mm] | $D_2$ [mm] |
|---|---|---|---|---|---|
| VB118B/R | 200 | 325 | 400 | 146 | 126 |
| VB218B/R | 350 | 475 | 400 | 146 | 126 |
| VB318B/R | 500 | 625 | 400 | 146 | 126 |
| VB418B/R | 650 | 775 | 400 | 146 | 126 |

**Rozdzielnice z drzwiami białymi lub transparentnymi, 1-4 rzędy, 2-4 płyty montażowe perforowane.**

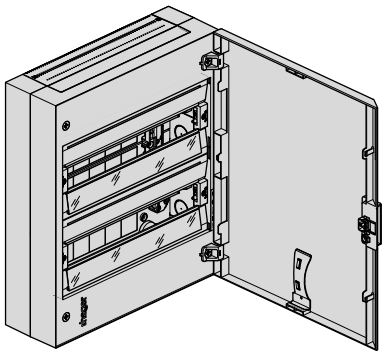
Przepusty kablowe montowane na zatrzask, z możliwością dodatkowego przykręcenia śrubami.

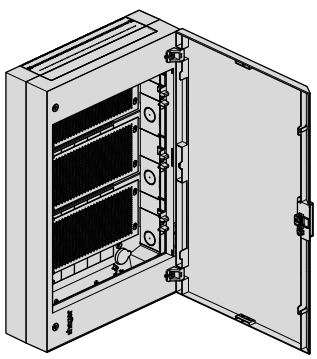
Wersja teletechniczna dostarczana z :
- obrotowymi uchwytami montażowymi,
- zaślepkami zapewniającymi zachowanie II klasy izolacji,
- uchwytem na dokumentację.

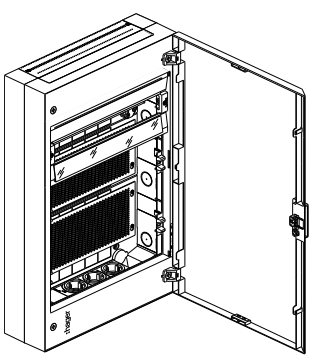
**Wyposażenie dodatkowe:**
- zamek na klucz 1242E,
- zestawy do łączenia pionowego i poziomego,
- dodatkowe zaciski śrubowe lub pusty nośnik pod zaciski QC.

**Specyfikacja techniczna:**
- IP40 (z drzwiczkami) / IK07,
- II klasa izolacji,
- badanie metodą rozżarzonego drutu 650°C,
- do zastosowań wnętrzowych,

**Zgodność z normami i dopuszczenia:**
- PN-EN 60670-24,
- CEBEC,
- NF,







Więcej informacji na stronie hager.pl/vega oraz hagerhome.pl



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

# Systemy rozdzielnic teletechnicznych

Rozwiązania dedykowane do budownictwa jednorodzinnego wymagają niezwykłej elastyczności w zakresie rozdziału energii i funkcji związanych z instalacją teletechniczną. Rozdzielnice teletechniczne i hybrydowe stanowią odpowiedź na potrzeby dzisiejszego rynku i rosnących wymagań użytkowników. Od teraz instalacje elektryczne i teletechniczne można sprowadzić do jednej obudowy i zarządzać nimi w komfortowy sposób, zapewniając funkcjonalność i najwyższy standard wykonania instalacji.

# 02

Strona


| | |
|---|---|
| golf | 72 |
| volta, volta.hybrid | 74 |
| vega | 77 |
| FW Media | 79 |
| Strony techniczne | 88 |

VS218PZF

### Rozdzielnica teletechniczna, natynkowa

- dla szerokości 18 mod.
- kolor : RAL 9010
- drzwi wentylowane
- wyposażone w płyty montażowe (VDI)

| Produkt | Wymiary | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 2-rzędowa n/t, teletechniczna | 390 x 377 x 99 | wentylowane | 1 | **VS218PZF** |
| Rozdzielnica 3-rzędowa n/t, teletechniczna | 390 x 500 x 99 | wentylowane | 1 | **VS318PZF** |
| Rozdzielnica 4-rzędowa n/t, teletechniczna | 390 x 652 x 99 | wentylowane | 1 | **VS418PZF** |

VF218PZF

### Rozdzielnica teletechniczna, podtynkowa

- dla szerokości 18 mod.
- kolor : RAL 9010
- drzwi wentylowane
- wyposażone w płyty montażowe (VDI)

| Produkt | Wymiary | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 2-rzędowa p/t, teletechniczna | 426 x 382 x 72 | wentylowane | 1 | **VF218PZF** |
| Rozdzielnica 3-rzędowa p/t, teletechniczna | 426 x 507 x 72 | wentylowane | 1 | **VF318PZF** |
| Rozdzielnica 4-rzędowa p/t, teletechniczna | 426 x 652 x 72 | wentylowane | 1 | **VF418PZF** |

VZ855N

### Drzwi wentylowane, do rozdzielnic teletechnicznych golf

- do rozdzielnic natynkowych i podtynkowych
- wersje : białe (RAL9010) lub transparentne

| Produkt | Do rozdzielnicy | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Drzwiczki wentylowane do rozdzielnicy 2-rzędowiej golf | VF/VS | białe | 1 | **VZ855N** |
| Drzwiczki wentylowane do rozdzielnicy 2-rzędowiej golf | VF/VS | transparentne | 1 | **VZ858N** |
| Drzwiczki wentylowane do rozdzielnicy 3-rzędowiej golf | VF/VS | białe | 1 | **VZ856N** |
| Drzwiczki wentylowane do rozdzielnicy 3-rzędowiej golf | VF/VS | transparentne | 1 | **VZ859N** |
| Drzwiczki wentylowane do rozdzielnicy 4-rzędowiej golf | VF/VS | białe | 1 | **VZ857N** |
| Drzwiczki wentylowane do rozdzielnicy 4-rzędowiej golf | VF/VS | transparentne | 1 | **VZ860N** |

VZ794N

| Produkt | Do rozdzielnicy | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Zamek z 2 kluczami, do rozdzielnic golf | VF / VS | 1 | **VZ794N** |
| Klucz zapasowy do zamka | VF / VS | 1 | **VZ312** |
| Kotwy montażowe do ścian szkieletowych (GK) golf | VF | 4 | **VZ696N** |
| Uchwyty podtrzymujące przewody | VF / VS | 10 | **VZ699N** |
| Kapturki izolujące II klasa izolacji | VS | 4 | **VZ789N** |
| Uchwyt do montażu p/t w ścianach murowanych | VF | 4 | **VZ786N** |
| Przezroczysta oprawa do etykiet | VF / VS | 5 | **VZ787N** |
| Etykiety naklejane | VF / VS | 10 | **VZ788N** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Uchwyty do urządzeń aktywnych

- umożliwiające przymocowanie urządzeń do płyty perforowanej

| Produkt | Do rozdzielnicy | Materiał | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Uchwyt do urządzeń teletechnicznych | VF / VS | plastik | 2 | **VZ02MM** |
| Uchwyt do urządzeń teletechnicznych | VF / VS | paski elastyczne | 2 | **VZ306** |

VZ02MM

## Gniazda zasilające

- gniazda 230V do zasilania urządzeń aktywnych,
- możliwość wyposażenia w ochronnik T3,
- montaż na płycie perforowanej lub szynie TH,

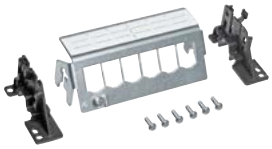
| Produkt | Do rozdzielnicy | Montaż | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Gniazdo zasilające 1-krotne Schuko z uchwytem | VF / VS | płyta VDI | 1 | **VZ00APZ** |
| Gniazdo zasilające 3-krotne z uziemieniem | VF / VS | płyta VDI / szyna TH | 1 | **VZ00ASF** |
| Gniazdo zasilające 3-krotne Schuko | VF / VS | płyta VDI / szyna TH | 1 | **VZ00AS** |
| Ochronnik przepięciowy T3 1,5 kV | VF / VS | VZ00AS / VZ00ASF | 1 | **VZ00US** |
| Gniazdo kanałowe 2-krotne z uziemieniem, | VF / VS | wspornki VZ319H | 1 | **GE20109010** |
| Wspornik do płyt perforowanych do gniazd kanałowych | VF / VS | płyta VDI | 1 | **VZ319H** |

VZ00APZ

## Patch panele

- wersje do BTR lub Keystone Jack,
- dostępne jako wyposażone lub puste,

| Produkt | Do rozdzielnicy | Wyposażenie | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Patch-Panel 6M Keystone | VF / VS | nośnik Keystone | 1 | **FZ06MK** |
| Patch-Panel 6M BTR | VF / VS | nośnik BTR | 1 | **FZ06MMO** |
| Patch Panel 12M Keystone | VF / VS | nośnik Keystone | 1 | **FZ12MK** |
| Patch-Panel 12M BTR + 6xRJ45 kat 6A ekranowane | VF / VS | nośnik BTR + moduły | 1 | **FZ12MM** |
| Patch Panel 12M BTR | VF / VS | nośnik BTR | 1 | **FZ12MMO** |
| Patch Panel 24M Keystone | VF / VS | nośnik Keystone | 1 | **FZ24MK** |
| Patch-Panel 24M BTR + 12xRJ45-kat 6A ekranowane | VF / VS | nośnik BTR + moduły | 1 | **FZ24MM** |
| Patch Panel 24M BTR | VF / VS | nośnik BTR | 1 | **FZ24MMO** |
| Wspornik do patch panela | VF / VS | - | 1 | **FZ00MM** |



FZ06MMO

## Moduły komunikacyjne BTR

| Produkt | Montaż | Wyposażenie | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Moduł komunikacyjny BTR zaślepka | FZxxMMO | nośnik Keystone | 1 | **VZ314BL** |
| Moduł komunikacyjny BTR RJ45 6 ISO A 10GBit Ethernet (IEEE 802.3an) 180° | FZxxMMO | nośnik BTR | 1 | **VZ314RJ** |
| Moduł komunikacyjny BTR KOAX gniazdo F/F | FZxxMMO | nośnik Keystone | 1 | **VZ315FF** |
| Moduł komunikacyjny BTR KOAX gniazdo IEC | FZxxMMO | nośnik BTR + moduły | 1 | **VZ316FB** |
| Moduł komunikacyjny BTR KOAX wtyczka IEC | FZxxMMO | nośnik BTR | 1 | **VZ317FS** |
| Moduł komunikacyjny BTR KOAX gniazdo LC-D ZrO2 | FZxxMMO | | | **VZ318LC** |

VZ314RJ

VU602PLH

### Rozdzielnica podtynkowa, hybrydowa, volta

wyposażona w:
- uchwyt urządzeń VDI,
- gniazdo pojedyncze 230 V AC,
- szyna montażowa TH oraz płyty montażowe,
- maskownice aparatury modułowej.

| Produkt | Wymiary | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica hybrydowa p/t, 12M, 3x płyta montażowa | 335 x 865 x 90 | perforowana | 1 | **VU601PLH** |
| Rozdzielnica hybrydowa p/t, 24M, 2x płyta montażowa | 335 x 865 x 90 | perforowana | 1 | **VU602PLH** |
| Rozdzielnica hybrydowa p/t, 36M, 1x płyta montażowa | 335 x 865 x 90 | perforowana | 1 | **VU603PLH** |

VU60NWP

### Rozdzielnica podtynkowa, teletechniczna, volta

wyposażona w:
- uchwyt urządzeń VDI,
- gniazdo zasilające 3-krotne 230 V AC,
- płyty perforowane,
- patch panel BTR.

| Produkt | Wymiary | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica podtynkowa, 3-rzędowa, z gniazdem zasilającym | 335 x 615 x 90 | wentylowane | 1 | **VU36NWP** |
| Rozdzielnica podtynkowa, 4-rzędowa, z gniazdem zasilającym | 335 x 740 x 90 | wentylowane | 1 | **VU48NWP** |
| Rozdzielnica podtynkowa, 5-rzędowa, z gniazdem zasilającym | 335 x 865 x 90 | wentylowane | 1 | **VU60NWP** |

VU36NWB

### Rozdzielnica podtynkowa, teletechniczna, volta

wyposażona w:
- uchwyt urządzeń VDI,
- płyty perforowane,
- szyna montażowa TH.

| Produkt | Wymiary | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica podtynkowa, 2-rzędowa, bez gniazda zasilającego | 335 x 490x 90 | wentylowane | 1 | **VU24NWB** |
| Rozdzielnica podtynkowa, 3-rzędowa, bez gniazda zasilającego | 335 x 615 x 90 | wentylowane | 1 | **VU36NWB** |
| Rozdzielnica podtynkowa, 4-rzędowa, bez gniazda zasilającego | 335 x 740 x 90 | wentylowane | 1 | **VU48NWB** |
| Rozdzielnica podtynkowa, 5-rzędowa, bez gniazda zasilającego | 335 x 865 x 90 | wentylowane | 1 | **VU60NWB** |


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Rozdzielnica do ścian szkieletowych, teleteczhniczna, volta

wyposażona w:
- uchwyt urządzeń VDI,
- gniazdo zasilające 3-krotne 230 V AC,
- płyty perforowane,
- patch panel BTR.

| Produkt | Wymiary | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica podtynkowa, 3-rzędowa, z gniazdem zasilającym | 335 x 615 x 90 | wentylowane | 1 | **VH36NWP** |
| Rozdzielnica podtynkowa, 4-rzędowa, z gniazdem zasilającym | 335 x 740 x 90 | wentylowane | 1 | **VH48NWP** |
| Rozdzielnica podtynkowa, 5-rzędowa, z gniazdem zasilającym | 335 x 865 x 90 | wentylowane | 1 | **VH60NWP** |

VH60NWP

### Rozdzielnica do ścian szkieletowych, teletechniczna, volta

wyposażona w:
- uchwyt urządzeń VDI,
- płyty perforowane,
- szyna montażowa TH.

| Produkt | Wymiary | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica podtynkowa, 2-rzędowa, bez gniazda zasilającego | 335 x 490x 90 | wentylowane | 1 | **VH24NWB** |
| Rozdzielnica podtynkowa, 3-rzędowa, bez gniazda zasilającego | 335 x 615 x 90 | wentylowane | 1 | **VH36NWB** |
| Rozdzielnica podtynkowa, 4-rzędowa, bez gniazda zasilającego | 335 x 740 x 90 | wentylowane | 1 | **VH48NWB** |
| Rozdzielnica podtynkowa, 5-rzędowa, bez gniazda zasilającego | 335 x 865 x 90 | wentylowane | 1 | **VH60NWB** |

VH60NWB

### Rozdzielnica natynkowa, teletechniczna, volta

wyposażona w:
- uchwyt urządzeń VDI,
- gniazdo zasilające 3-krotne 230 V AC,
- patch panel BTR.

| Produkt | Wymiary | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica natynkowa, 3-rzędowa, n/t, teletechniczna | 307 x 515 x 96,5 | wentylowane | 1 | **VA36NWP** |
| Rozdzielnica natynkowa, 4-rzędowa, n/t, teletechniczna | 307 x 640 x 96,5 | wentylowane | 1 | **VA48NWP** |

VA36NWP

### Rozdzielnica natynkowa, teletechniczna, volta

wyposażona w:
- perforowane płyty montażowe
- szynę nośną TH
- bez patch panela i gniazd zasilajacych

| Produkt | Wymiary | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica natynkowa, 3-rzędowa, n/t, teletechniczna | 307 x 515 x 96,5 | wentylowane | 1 | **VA36NWB** |
| Rozdzielnica natynkowa, 4-rzędowa, n/t, teletechniczna | 307 x 640 x 96,5 | wentylowane | 1 | **VA48NWB** |

VA36NWB

VZ02MM

### Uchwyty do urządzeń aktywnych

- umożliwiające przymocowanie urządzeń do płyty perforowanej

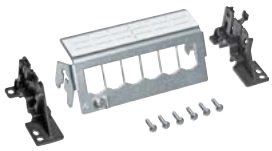
| Produkt | Do rozdzielnicy | Materiał | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Uchwyt do urządzeń teletechnicznych | VU / VH / VA | plastik | 2 | **VZ02MM** |
| Uchwyt do urządzeń teletechnicznych | VU / VH / VA | paski elastyczne | 2 | **VZ306** |

VZ00APZ

### Gniazda zasilające

- gniazda 230V do zasilania urządzeń aktywnych,
- możliwość wyposażenia w ochronnik T3,
- montaż na płycie perforowanej lub szynie TH,

| Produkt | Do rozdzielnicy | Montaż | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Przepust z gniazdem zasilającym 3-krotnym | VU | skrzynka wnękowa p/t | 1 | **VZ00UPF** |
| Przepust z gniazdem zasilającym 3-krotnym | VH | skrzynka wnękowa G/K | 1 | **VZ00HWF** |
| Gniazdo zasilające 1-krotne Schuko z uchwytem | VU / VH / VA | płyta VDI | 1 | **VZ00APZ** |
| Gniazdo zasilające 3-krotne z uziemieniem, | VU / VH / VA | płyta VDI / szyna TH | 1 | **VZ00ASF** |
| Gniazdo zasilające 3-krotne Schuko, | VU / VH / VA | płyta VDI / szyna TH | 1 | **VZ00AS** |
| Ochronnik przepięciowy T3 1,5 kV | VU / VH / VA | VZ00AS / VZ00ASF / VZ00UPF/ VZ00HWF | 1 | **VZ00US** |



FZ06MMO

### Patch panele

- wersje do BTR lub Keystone Jack,
- dostępne jako wyposażone lub puste,

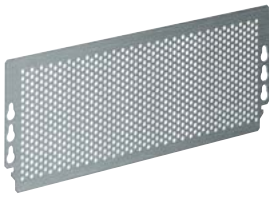
| Produkt | Do rozdzielnicy | Wyposażenie | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Patch-Panel 6M Keystone | VU / VH / VA | nośnik Keystone | 1 | **FZ06MK** |
| Patch-Panel 6M BTR | VU / VH / VA | nośnik BTR | 1 | **FZ06MMO** |
| Patch Panel 12M Keystone | VU / VH / VA | nośnik Keystone | 1 | **FZ12MK** |
| Patch-Panel 12M BTR + 6xRJ45 kat 6A ekranowane | VU / VH / VA | nośnik BTR + moduły | 1 | **FZ12MM** |
| Patch Panel 12M BTR | VU / VH / VA | nośnik BTR | 1 | **FZ12MMO** |
| Wspornik do patch panela | VU / VH / VA | - | 1 | **FZ00MM** |
| Mediabox Patch Panel Lexcom | VU / VH | - | 1 | **VZ941** |

VZ03NWH

### Zestaw zabudowy wewnętrznej, volta hybrid

skład zestawu:
- maskownica do aparatury modułowej,
- szyny TH,
- płyty montażowe perforowane,
- przegroda pozioma bez gniazda 230 V AC.

| Produkt | Do rozdzielnicy | Wyposażenie | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Zestaw volta.hybrid, 12 modułowa | VU601PLH | szyna TH 12M, 3x płyta montażowa | 1 | **VZ01NWH** |
| Zestaw volta.hybrid, 24 modułowa | VU602PLH | szyna TH 24M, 2x płyta montażowa | 1 | **VZ02NWH** |
| Zestaw volta.hybrid, 36 modułowa | VU603PLH | szyna TH 36M, 1x płyta montażowa | 1 | **VZ03NWH** |



VZ00LB

### Płyty montażowe do rozdzielnic teletechnicznych volta

- perforowane,
- pełne,

| Produkt | Do rozdzielnicy | Rodzaj płyty | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| płyta montażowa volta 1 - rzędowa | VU / VH / VA | perforowana | 1 | **VZ00LB** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Rozdzielnica natynkowa, teletechniczna, IP40

- kolor: RAL9010
- wyposażona w drzwi pełne (białe)
- wyposażona w płyty montażowe perforowane

| Produkt | Wymiary | Ilość płyt montażowych | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica teletechniczna, 1-rzędowa | 400 x 325 x 146 | 1 | 1 | **VB118MP** |
| Rozdzielnica teletechniczna, 2-rzędowa | 400 x 475 x 146 | 2 | 1 | **VB218MP** |
| Rozdzielnica teletechniczna, 3-rzędowa | 400 x 625 x 146 | 3 | 1 | **VB318MP** |

VB118MP

### Rozdzielnica natynkowa, IP40

- kolor: RAL9010
- drzwi białe lub tranparentne
- wyposażona w płyty montażowe perforowane i szyny TH

| Produkt | Wymiary | Ilość płyt montażowych | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| vega 3R 2x płyta montażowa, 1x szyna TH, drzwi białe | 400 x 625 x 146 | 2 | 1 | **VB318MMP** |
| vega 3R 2x płyta montażowa, 1x szyna TH, drzwi transp. | 400 x 625 x 146 | 2 | 1 | **VB318MMT** |
| vega 4R 3x płyta montażowa, 1x szyna TH, drzwi białe | 400 x 775 x 146 | 3 | 1 | **VB418MMP** |
| vega 4R 3x płyta montażowa, 1x szyna TH, drzwi transp. | 400 x 775 x 146 | 3 | 1 | **VB418MMT** |
| vega 4R 2x płyta montażowa, 2x szyna TH, drzwi białe | 400 x 775 x 146 | 2 | 1 | **VB418MTP** |
| vega 4R 2x płyta montażowa, 2x szyna TH, drzwi transp. | 400 x 775 x 146 | 2 | 1 | **VB418MTT** |

VB418MTT

### Uchwyty do urządzeń aktywnych

- umożliwiające przymocowanie urządzeń do płyty perforowanej

| Produkt | Do rozdzielnicy | Materiał | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Uchwyt do urządzeń teletechnicznych | VF / VS | plastik | 2 | **VZ02MM** |
| Uchwyt do urządzeń teletechnicznych | VF / VS | paski elastyczne | 2 | **VZ306** |

VZ02MM

### Gniazda zasilające

- gniazda 230V do zasilania urządzeń aktywnych,
- możliwość wyposażenia w ochronnik T3,
- montaż na płycie perforowanej lub szynie TH,

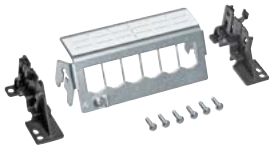
| Produkt | Do rozdzielnicy | Montaż | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Gniazdo zasilające 1-krotne Schuko, z uchwytem | VF / VS | płyta VDI | 1 | **VZ00APZ** |
| Gniazdo zasilające 3-krotne z uziemieniem | VF / VS | płyta VDI / szyna TH | 1 | **VZ00ASF** |
| Gniazdo zasilające 3-krotne Schuko | VF / VS | płyta VDI / szyna TH | 1 | **VZ00AS** |
| Ochronnik przepięciowy T3 1,5 kV | VF / VS | VZ00AS / VZ00ASF | 1 | **VZ00US** |
| Gniazdo kanałowe 2-krotne z uziemieniem, | VF / VS | wspornki VZ319H | 1 | **GE20109010** |
| Wspornik do płyt perforowanych do gniazd kanałowych | VF / VS | płyta VDI | 1 | **VZ319H** |

VZ00APZ

### Gniazda zasilające na szynę TH

| Produkt | Montaż | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Gniazdo na szynę TH 16A SCHUKO + Italy | szyna TH | 1 | **SN010** |
| Gniazdo szwajcarskie na szynę TH35 | szyna TH | 1 | **SN013** |
| Gniazdo 10/16A, SCHUKO | szyna TH | 1 | **SN016** |
| Gniazdo z pokrywą 10/16A, SCHUKO | szyna TH | 1 | **SN017** |
| Gniazdo z uziemieniem 10/16A, | szyna TH | 1 | **SN216** |
| Gniazdo na szynę z uziemieniem 10/16A, zaciski QC | szyna TH | 1 | **SNS216** |
| Gniazdo na szynę z uziemieniem 10/16A i kontrolą zasilania, zaciski QC | szyna TH | 1 | **SNS316** |

SNS316



FZ06MMO

## Patch panele

- wersje do BTR lub Keystone Jack
- dostępne jako wyposażone lub puste

| Produkt | Do rozdzielnicy | Wyposażenie | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Patch-Panel 6M Keystone | VF / VS | nośnik Keystone | 1 | **FZ06MK** |
| Patch-Panel 6M BTR | VF / VS | nośnik BTR | 1 | **FZ06MMO** |
| Patch Panel 12M Keystone | VF / VS | nośnik Keystone | 1 | **FZ12MK** |
| Patch-Panel 12M BTR + 6xRJ45 kat 6A ekranowane | VF / VS | nośnik BTR + moduły | 1 | **FZ12MM** |
| Patch Panel 12M BTR | VF / VS | nośnik BTR | 1 | **FZ12MMO** |
| Patch Panel 24M Keystone | VF / VS | nośnik Keystone | 1 | **FZ24MK** |
| Patch-Panel 24M BTR + 12xRJ45-kat 6A ekranowane | VF / VS | nośnik BTR + moduły | 1 | **FZ24MM** |
| Patch Panel 24M BTR | VF / VS | nośnik BTR | 1 | **FZ24MMO** |
| Wspornik do patch panela | VF / VS | - | 1 | **FZ00MM** |

VZ314RJ

## Moduły komunikacyjne BTR

| Produkt | Do rozdzielnicy | Montaż | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Moduł komunikacyjny BTR zaślepka | FZxxMMO | nośnik Keystone | 1 | **VZ314BL** |
| Moduł komunikacyjny BTR RJ45 6 ISO A 10GBit Ethernet (IEEE 802.3an) 180° | FZxxMMO | nośnik BTR | 1 | **VZ314RJ** |
| Moduł komunikacyjny BTR KOAX gniazdo F/F | FZxxMMO | nośnik Keystone | 1 | **VZ315FF** |
| Moduł komunikacyjny BTR KOAX gniazdo IEC | FZxxMMO | nośnik BTR + moduły | 1 | **VZ316FB** |
| Moduł komunikacyjny BTR KOAX wtyczka IEC | FZxxMMO | nośnik BTR | 1 | **VZ317FS** |
| Moduł komunikacyjny BTR KOAX gniazdo LC-D ZrO2 | FZxxMMO | | | **VZ318LC** |

VZ20HA

## Gniazda Keystone

| Produkt | cechy | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Gniazdo Displayport, przelot. Displayp. - Mini Displayp., biały | Keystone | 1 | **VZ10DS** |
| Gniazdo LC światłowodowe żeński-żeński, DuPLEx, biały | Keystone | 1 | **VZ10LLC** |
| Gniazdo SC światłowod. żeński-żeński, SimPLEx, wielomod., biały | Keystone | 1 | **VZ10LSC** |
| Gniazdo HDMI, przelotowe, wtyk kątowy 90°, biały | Keystone | 1 | **VZ20HA** |
| Gniazdo HDMI, przelotowe, wtyk prosty 180°, biały | Keystone | 1 | **VZ20HS** |
| Gniazdo USB 2.0, przelotowe, wtyk prosty 180°, biały | Keystone | 1 | **VZ20US** |
| Gniazdo USB 3.0, przelotowe, wtyk kątowy 90°, biały | Keystone | 1 | **VZ30UA** |
| Gniazdo USB 3.0, przelotowe, wtyk prosty 180°, biały | Keystone | 1 | **VZ30US** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Rozdzielnica podtynkowa, wyposażona, FW Media, IP30

Wyposażona w:
- zaciski N i PE

| Produkt | Wymiary | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 36M z polem teletech. p/t | 550 x 500 x 110 | wentylowane | 1 | **FWU32K2** |
| Rozdzielnica 48M z polem teletech. p/t | 550 x 650 x 110 | wentylowane | 1 | **FWU42K2** |
| Rozdzielnica 60M z polem teletech. p/t | 550 x 800 x 110 | wentylowane | 1 | **FWU52K2** |
| Rozdzielnica 72M z polem teletech. p/t | 550 x 950 x 110 | wentylowane | 1 | **FWU62K2** |
| Rozdzielnica 84M z polem teletech. p/t | 550 x 1100 x 110 | wentylowane | 1 | **FWU72K2** |

FW62K2

### Rozdzielnica podtynkowa, pusta, FW, IP30.

- kolor : RAL9010
- wyposażona w drzwi pełne
- do konfiguracji przez użytkownika

| Produkt | Wymiary | Typ drzwi | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica pusta 36 modułów, 1-polowa | 300 x 500 x 110 | pełne | 1 | **FW31UD** |
| Rozdzielnica pusta 72 modułów, 2-polowa | 550 x 500 x 110 | pełne | 1 | **FW32UD** |
| Rozdzielnica pusta 108 modułów, 3-polowa | 800 x 500 x 110 | pełne | 1 | **FW33UD** |
| Rozdzielnica pusta 48 modułów, 1-polowa | 300 x 650 x 110 | pełne | 1 | **FW41UD** |
| Rozdzielnica pusta 96 modułów, 2-polowa | 550 x 650 x 110 | pełne | 1 | **FW42UD** |
| Rozdzielnica pusta 144 modułów, 3-polowa | 800 x 650 x 110 | pełne | 1 | **FW43UD** |
| Rozdzielnica pusta 60 modułów, 1-polowa | 300 x 800 x 110 | pełne | 1 | **FW51UD** |
| Rozdzielnica pusta 120 modułów, 2-polowa | 550 x 800 x 110 | pełne | 1 | **FW52UD** |
| Rozdzielnica pusta 180 modułów, 3-polowa | 800 x 800 x 110 | pełne | 1 | **FW53UD** |
| Rozdzielnica pusta 240 modułów, 4-polowa | 1050 x 800 x110 | pełne | 1 | **FW54UD** |
| Rozdzielnica pusta 72 modułów, 1-polowa | 300 x 950 x 110 | pełne | 1 | **FW61UD** |
| Rozdzielnica pusta 144 modułów, 2-polowa | 550 x 950 x 110 | pełne | 1 | **FW62UD** |
| Rozdzielnica pusta 216 modułów, 3-polowa | 800 x 950 x 110 | pełne | 1 | **FW63UD** |
| Rozdzielnica pusta 288 modułów, 4-polowa | 1050 x 950 x 110 | pełne | 1 | **FW64UD** |
| Rozdzielnica pusta 84 modułów, 1-polowa | 300 x 1100 x 110 | pełne | 1 | **FW71UD** |
| Rozdzielnica pusta 168 modułów, 2-polowa | 550 x 1100 x 110 | pełne | 1 | **FW72UD** |
| Rozdzielnica pusta 252 modułów, 3-polowa | 800 x 1100 x 110 | pełne | 1 | **FW73UD** |
| Rozdzielnica pusta 96 modułów, 1-polowa | 300 x 1250 x 110 | pełne | 1 | **FW81UD** |

FW62UD2

UW61U

## Podzespół do zabudowy aparatury zabezpieczającej, FW

podzespół wyposażony w:
- szyny nośne pionowe i TH z odstępem 125 mm
- zaciski N i PE Quick Connect
- maskownicę z wycięciami pod aparaty modułowe

| Produkt | Wymiary | Ilość rzędów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół do aparatury modułowej, 36 modułów | 250 x 500 | 3 | 1 | **UW31U** |
| Podzespół do aparatury modułowej, 48 modułów | 250 x 650 | 4 | 1 | **UW41U** |
| Podzespół do aparatury modułowej, 60 modułów | 250 x 800 | 5 | 1 | **UW51U** |
| Podzespół do aparatury modułowej, 72 moduły | 250 x 950 | 6 | 1 | **UW61U** |
| Podzespół do aparatury modułowej, 84 moduły | 250 x 1100 | 7 | 1 | **UW71U** |
| Podzespół do aparatury modułowej, 96 modułów | 250 x 1250 | 8 | 1 | **UW81U** |

UN31TN

## Podzespół do zabudowy urządzeń teletechnicznych, FW

- wyposażone w szyny nośne i zamki
- dostarczane bez pokrywy

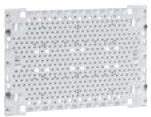
| Produkt | Do rozdzielnicy | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z płytą montażową perforowaną | FW31UD2 | 248 x 310 | 1 | **UN31TN** |
| Podzespół z płytą montażową perforowaną | FW32/33UD2 | 498 x 310 | 1 | **UN32TN** |
| Podzespół z płytą montażową perforowaną | FW41UD2 | 248 x 460 | 1 | **UN41TN** |
| Podzespół z płytą montażową perforowaną | FW42/43UD2 | 498 x 460 | 1 | **UN42TN** |
| Podzespół z płytą montażową perforowaną | FW51UD2 | 248 x 610 | 1 | **UN51TN** |
| Podzespół z płytą montażową perforowaną | FW52/53/54UD2 | 498 x 610 | 1 | **UN52TN** |
| Podzespół z płytą montażową perforowaną | FW61UD2 | 248 x 760 | 1 | **UN61TN** |
| Podzespół z płytą montażową perforowaną | FW62/63/64UD2 | 498 x 760 | 1 | **UN62TN** |
| Podzespół z płytą montażową perforowaną | FW71UD2 | 248 x 910 | 1 | **UN71TN** |
| Podzespół z płytą montażową perforowaną | FW72/73UD2 | 498 x 910 | 1 | **UN72TN** |

UM71UK

## Podzespół do zabudowy urządzeń teletechnicznych, FW

- wyposażone w szyny nośne i zamki
- dostarczane bez pokrywy

| Produkt | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Podzespół do zabudowy urządzeń teletechnicznych 450mm 1 pł. mont. | 250 x 500 | 1 | **UM31UK** |
| Podzespół do zabudowy urządzeń teletechnicznych 600mm 2 pł. mont. | 250 x 650 | 1 | **UM41UK** |
| Podzespół do zabudowy urządzeń teletechnicznych 750mm 3 pł. mont. | 250 x 800 | 1 | **UM51UK** |
| Podzespół do zabudowy urządzeń teletechnicznych 900mm 4 pł. mont. | 250 x 950 | 1 | **UM61UK** |
| Podzespół do zabudowy urządzeń teletechnicznych 1050mm 4 pł. mont. | 250 x 1100 | 1 | **UM71UK** |
| Podzespół do zabudowy urządzeń teletechnicznych 1200mm 5 pł. mont. | 250 x 1250 | 1 | **UM81UK** |



UM00M0

## Perforowana płyta montażowa z tworzywa sztucznego

| Produkt | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Perforowana płyta montażowa do przedziału teletechnicznego | 250 x 175 | 1 | **UM00M0** |

UL01G1

## Przewód uziemiający

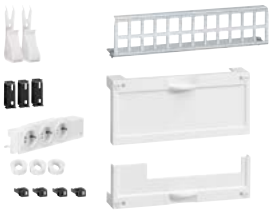
| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Przewód uziemiający 1,5mm$^2$ dł.400mm | 1 | **UL01G1** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Akcesoria montażowe

| Produkt | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Zestaw akcesoriów teletechnicznych z gniazdem zasilającym potrójnym | 250 x 110 | 1 | **UM00M5** |



UM00M5

## Patch-Panel BTR

| Produkt | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| FWU Patch-Panel 24 M BTR | 250 x 40 | 1 | **UM00K4** |

UM00K4

## Patch-Panel Keystone

| Produkt | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| FWU Patch-Panel 24M Keystone | 250 x 40 | 1 | **UM00K5** |

UM00K5

## Patch-Panel Lexcom

| Produkt | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| FWU Patch-Panel 18M Lexcom + światłowód | 250 x 40 | 1 | **UM00K6** |

UM00K6

## Patch-Panel Keystone

| Produkt | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| FWU Patch-Panel 10M Keystone, 2 x gniazdo 230V | 250 x 40 | 1 | **UM00K8** |

UM00K8

## Patch-Panel Keystone

| Produkt | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| FWU Zestaw pokryw patch-panela i gniazda zasilającego | 250 x 185 | 1 | **UM00S1** |

UM00S1

## Patch-Panel Lexcom

| Produkt | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Pokrywa patch panela | 250 x 110 | 1 | **UM00S2** |

UM00S2

## Patch-Panel Keystone

| Produkt | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Pokrywa gniazda zasilającego potrójnego | 250 x 75 | 1 | **UM00S3** |

UM00S3

VZ02MM

### Uchwyt do urządzeń aktywnych

- umożliwiające przymocowanie urządzeń do płyty perforowanej

| Produkt | Materiał | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Uchwyt do urządzeń teletechnicznych | plastik | 2 | **VZ02MM** |

VZ340

### Uchwyt do urządzeń aktywnych

- umożliwiające przymocowanie urządzeń do płyty perforowanej

| Produkt | Materiał | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| volta Zestaw montażowy do płyt perforowanych VDI | guma | 2 | **VZ340** |

VZ913

### Uchwyty prowadzenia przewodów

- umożliwiające uporządkowanie przewodów w przedziale teletechnicznym

| Produkt | Materiał | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Uchwyty prowadzenia przewodów | plastik | 4 | **VZ913** |

VZ00HD

### Gniazdo do montażu w patch-panelu

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Gniazdo 230V pojedyncze do montażu w patch-panelu, kpl. | 1 | **VZ00HD** |



VZ00HB

### Zaślepka

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zaślepka pustego miejsca w patch-panelu | 1 | **VZ00HB** |

S35S

### Maskownica pustych miejsc

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Maskownica wyłamywalna 219mm RAL9010 | 1 | **S35S** |
| Maskownica wyłamywalna, RAL 9002, 226mm | 1 | **ZZ35S** |

UZ005

### Taśma opisowa

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Taśma opisowa przyklejana 12szt. | 1 | **UZ005** |

UZ06A1

### Bolce zamykające

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Bolce zamykające | 1 | **UZ06A1** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Przegroda pozioma

- do zamocowania we wsporniku podwójnym (UZ04A1)

| Produkt | Materiał | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Przegroda pozioma pomiędzy podzespołami | plastik | 1 | **ZZ10H** |

ZZ10H

### Osłona kanału kablowego

- do zamocowania w bocznej ścianie rozdzielnicy



FWU00C6

| Produkt | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Osłona kanału kablowego dla FWU dł. 219mm | 57 x 219 | 1 | **FWU00C3** |
| Osłona kanału kablowego dla FWU dł. 369mm | 57 x 369 | 1 | **FWU00C4** |
| Osłona kanału kablowego dla FWU dł. 519mm | 57 x 519 | 1 | **FWU00C5** |
| Osłona kanału kablowego dla FWU dł. 669mm | 57 x 669 | 1 | **FWU00C6** |
| Osłona kanału kablowego dla FWU dł. 819mm | 57 x 819 | 1 | **FWU00C7** |
| Osłona kanału kablowego dla FWU dł. 969mm | 57 x 969 | 1 | **FWU00C8** |

### Przegroda pionowa

- umożliwiające uporządkowanie przewodów w przedziale rozdzielczym
- mocowanie w ścianie bocznej rozdzielnicy

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| tehalit.LF Klamra, szerokość 60mm | 10 | **M7239** |

M7239

### Przegroda pionowa

- do zamocowania między przedziałem rozdzielczym i teletechnicznym



FWU00V6

| Produkt | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| FWU Przegroda pionowa 500mm | 14 x 448 | 1 | **FWU00V3** |
| FWU Przegroda pionowa 650mm | 14 x 598 | 1 | **FWU00V4** |
| FWU Przegroda pionowa 800mm | 14 x 748 | 1 | **FWU00V5** |
| FWU Przegroda pionowa 950mm | 14 x 898 | 1 | **FWU00V6** |
| FWU Przegroda pionowa 1100mm | 14 x 1048 | 1 | **FWU00V7** |

### Szyna odciążająca

- zwiększa stabilność mocowania

| Produkt | Materiał | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Szyna odciążająca kable | metal | 1 | **FZ850F** |

FZ850F

FZ279

### Zestaw do głębszego montażu w ścianie

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zestaw do zabudowy FW Media na głębokości 12..32 mm | 1 | **FZ279** |

VZ405N

### Kotwy do montażu w ścianach szkieletowych

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Kotwy do montażu obudowy do ścian szkieletowych (GK) 4szt. | 1 | **VZ405N** |

FWU00P1

### Przepust kablowy do FWU

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| Przepust kablowy 205x22 mm | 1 | **FWU00P1** |

VZ741

### Płyta przepustowa IP41

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Płyta przepustowa IP41 | 1 | **VZ741** |

FWU00F1

### Łącznik

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Łącznik do rozdzielnic podtynkowych | 1 | **FWU00F1** |

FD00P5

### FWU kratka wentylacyjna

- dla rozdzielnic montowanych w ścianach GK

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| FWU kratka wentylacyjna | 1 | **FD00P5** |

FZ791N

### Lakier w sztyfcie

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Lakier w sztyfcie RAL9010 | 1 | **FZ791N** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Wspornik podwójny

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Wspornik podwójny | 1 | **UZ04A1** |

UZ04A1

## Elementy mocujące

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Część dolna wspornika | 2 | **UZ03A1** |

UZ03A1

## Wspornik niski, część zamienna

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Wspornik niski | 1 | **UZ01A2** |
| Wspornik niski (4szt.) | 1 | **UZ01A4** |

UZ01A2

## Szyna TH

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Szyna 7,5mm | 1 | **U842B** |

U842B

## Pokrywa aparaury modułowej, rozstaw szyn TH 125 mm

podzespół wyposażony w:
- szyny nośne pionowe i TH z odstępem 125 mm,

| Produkt | Wymiary | Ilość rzędów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa z wycięciem pod aparaturę modułową | 250 x 150 | 1 | 1 | **US11A3** |
| Pokrywa z wycięciami pod aparaturę modułową | 250 x 300 | 2 | 1 | **US21A5** |
| Pokrywa z wycięciem pod aparaturę modułową | 250 x 450 | 3 | 1 | **US31A3** |
| Pokrywa z wycięciami pod aparaturę modułową | 250 x 600 | 4 | 1 | **US41A5** |
| Pokrywa z wycięciami pod aparaturę modułową | 250 x 750 | 5 | 1 | **US51A5** |
| Pokrywa z wycięciami pod aparaturę modułową | 250 x 900 | 6 | 1 | **US61A5** |

US31A3

## Pokrywa aparaury modułowej, rozstaw szyn TH 125 mm

podzespół wyposażony w:
- szyny nośne pionowe i TH z odstępem 125 mm,

| Produkt | Wymiary | Ilość rzędów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| univers N Pokrywa pełna | 250 x 150 | 1 | 1 | **US11A1** |
| univers N Pokrywa pełna | 250 x 300 | 2 | 1 | **US21A1** |
| univers N Pokrywa pełna | 250 x 450 | 3 | 1 | **US31A1** |
| univers N Pokrywa pełna | 250 x 600 | 4 | 1 | **US41A1** |
| univers N Pokrywa pełna | 250 x 750 | 5 | 1 | **US51A1** |
| univers N Pokrywa pełna | 500 x 300 | 2 | 1 | **US22A1** |
| univers N Pokrywa pełna | 500 x 450 | 3 | 1 | **US32A1** |
| univers N Pokrywa pełna | 500 x 600 | 4 | 1 | **US42A1** |

US31A1

FZ707

### Kieszeń na dokumentację

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| univers Kieszeń na dokumentację 297x210 blacha stalowa | 1 | **FZ707** |

FZ794

### Kieszeń na dokumentację

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| univers Kieszeń na dokumentację 310x230mm | 1 | **FZ794** |

ZZ41FWB

### Adapter montażowy

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| FWU adapter montażowy do FWB | 1 | **ZZ41FWB** |

UN03FN

### Szyna nośna

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Szyna nośna 500mm 2szt. | 1 | **UN03FN** |
| Szyna nośna 600mm 2szt. | 1 | **UN04FN** |
| Szyna nośna 800mm 2szt. | 1 | **UN05FN** |
| Szyna nośna 950mm 2szt. | 1 | **UN06FN** |
| Szyna nośna 1100mm 2szt. | 1 | **UN07FN** |
| Szyna nośna 1200mm 2szt. | 1 | **UN08FN** |

ZZ44SF

### Blaszka i śruba montażowa

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Blaszka i śruba montażowa do montażu profili UN, 4 szt. | 1 | **ZZ44SF** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

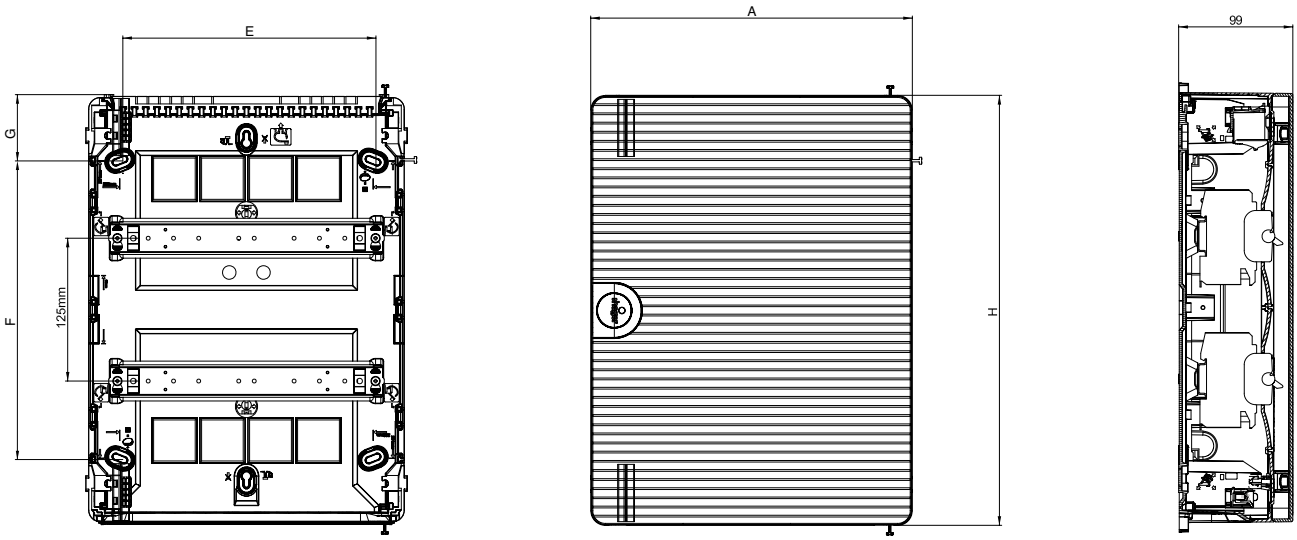
**Dane techniczne:**
- stopień ochrony:
  IP30 z drzwiami wentylowanymi lub bez drzwi
  IP40 z drzwiami pełnymi
- odporność uderzeniowa: IK07
- klasa ochronności II
- kolor: RAL 9010 (biały)
- prąd znamionowy:
  dla aparatury do 63 A
- napięcie znamionowe:
  AC 400 V / 50 Hz
- próba rozżarzonego drutu:
  650°C

**Zawartość halogenu**
Zastosowane typy polistyrolu posiadają niewielką zawartość halogenu, tzn. < 1%. Wszystkie produkty spełniają wymogi ROHS- i WEEE.

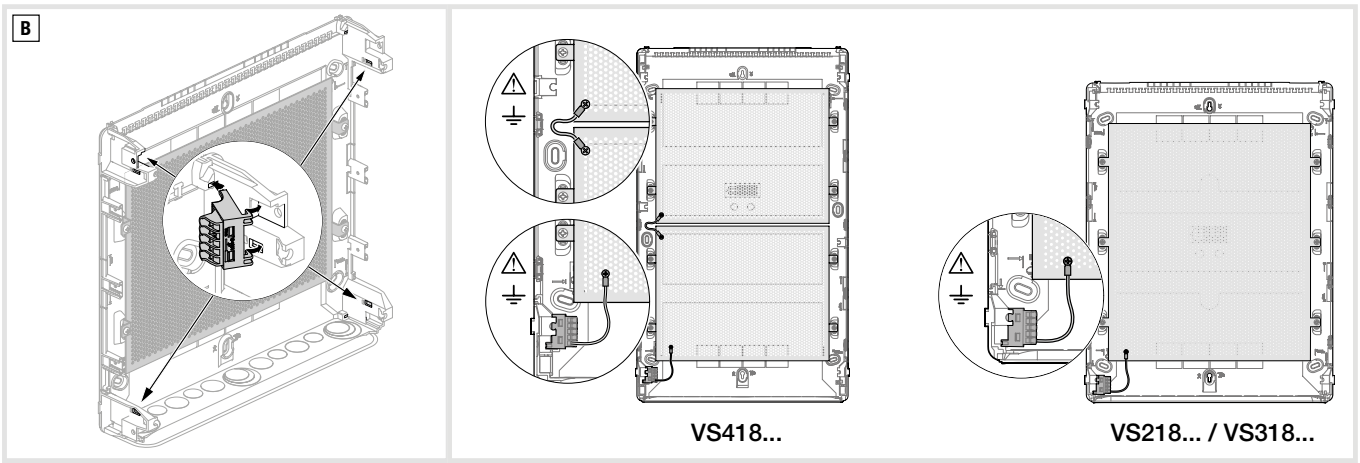
**Wejścia kablowe**
- góra/dół
- z jednej strony wejście zoptymalizowane do przyłączenia kanału
- kablowego ze wstępnym przetłoczeniem.
- Z drugiej strony wstępne przetłoczenia do wycięcia o wymiarach:
- 20 mm, 25 mm, 32 mm i 40 mm, możliwość obracania o 180°.

**Łączniki**
- do łączenia w zestawy (pionowe lub poziome) należy użyć VZ789N






| Nr kat. | | Wymiary | | Mocowanie | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | H | E | F | G |
| VS218... | 2 rzęd.18 mod. | 389,5 | 376,5 | 329,5 | 260,5 | 58 |
| VS318... | 3 rzęd.18 mod. | 389,5 | 500 | 329,5 | 385,5 | 58 |
| VS418... | 4 rzęd.18 mod. | 389,5 | 646,5 | 329,5 | 491 | 78 |




VS418...

VS218... / VS318...



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

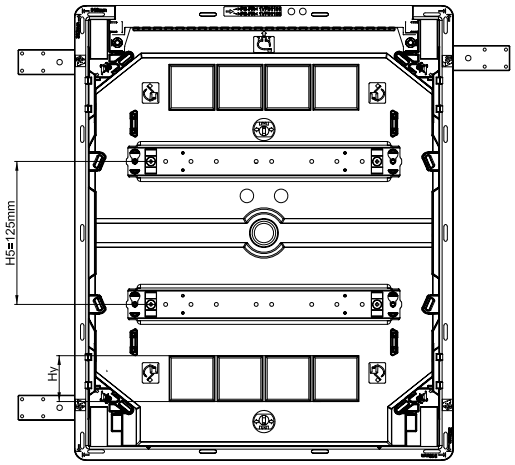
**Dane techniczne:**
- stopień ochrony:
  IP30 z drzwiami wentylowanymi lub bez drzwi
  IP40 z drzwiami pełnymi
- odporność uderzeniowa: IK07
- klasa ochronności II
- kolor: RAL 9010 (biały)
- prąd znamionowy:
  dla aparatury do 63 A
- napięcie znamionowe:
  AC 400 V / 50 Hz
- próba rozżarzonego drutu:
  650°C

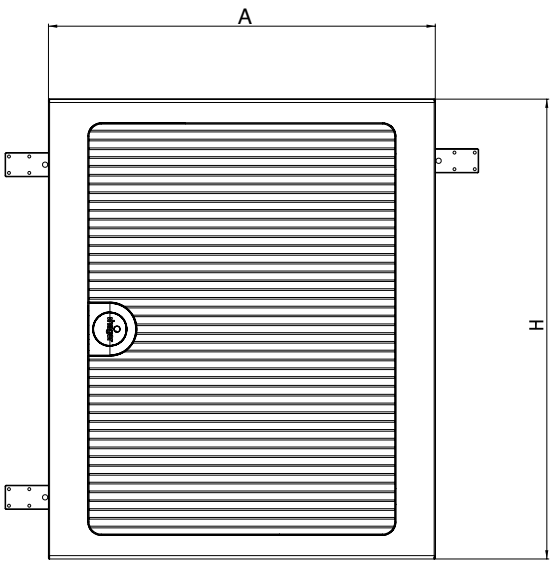
**Zawartość halogenu**
Zastosowane typy polistyrolu posiadają niewielką zawartość halogenu, tzn. < 1%. Wszystkie produkty spełniają wymogi ROHS- i WEEE.

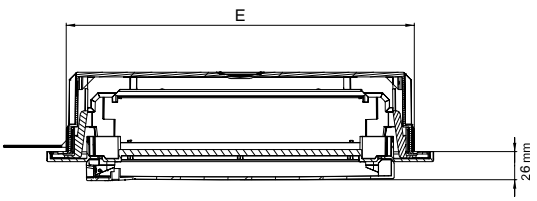
**Wejścia kablowe**
- góra/dół
- z jednej strony, wysuwana ścianka z przetłoczeniami do wyłamania (z wyjątkiem VF104..., VF108...)
  Z drugiej strony wstępne przetłoczenia do wycięcia o wymiarach:
  20 mm, 25 mm, 32 mm i 40 mm, możliwość obracania o 180° (ścianka może znaleźć się na górze lub na dole).
- boki
  otwory do wybicia Ø 25 mm z lewej i prawej strony w górnej i dolnej części łączeniowej.

W obudowach 2-rzędowych i większych, zaznaczone otwory do wybicia Ø 25 mm z lewej i prawej strony pomiędzy rzędami aparatów na tylnej ściance. (Brak perforowanych otworów w obudowach 4 i 8 modułowych).





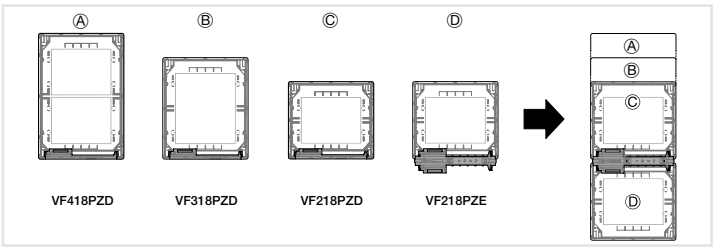

| Nr kat. | | Wymiary [mm] | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Ramka | | Otwór w ścianie | |
| | | A | H | E | F |
| VF218... | 2 rzęd.18 mod. | 460 | 418 | 426 | 382 |
| VF318... | 3 rzęd.18 mod. | 460 | 543 | 426 | 507 |
| VF418... | 4 rzęd.18 mod. | 460 | 688 | 426 | 652 |

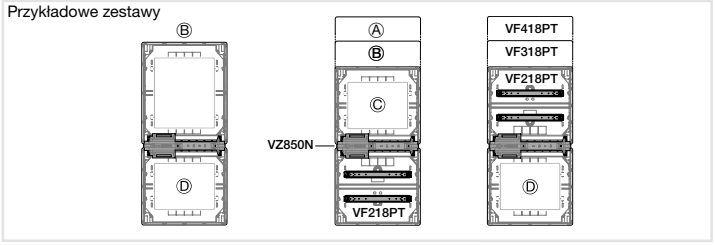
Podane wymiary otworów w ścianie są wymiarami minimalnymi.

dla Êcian kartonowo-gipsowych

| Nr kat. | W | H |
|---|---|---|
| VF218... | 426 | 382 |
| VF318... | 426 | 507 |
| VF418... | 426 | 652 |

Głębokość ścianki nie może być mniejsza niż 72 mm.



**VU / VH xxNE**

| | |
|---|---|
| **Wymiary zgodne z normą** | DIN 43871 |
| **Napięcie pomiarowe** | AC 400 V / 50 Hz |
| **Prąd pomiarowy** | dla aparatów do 63A |
| **Klasa ochronności** | II (z izolacją ochronną) |
| **Stopień ochrony** | IP30 |
| **Napięcie pomiarowe izolacji** | Ui = 400 V |
| **Stopień zanieczyszczenia** | 2 |
| **Warunki otoczenia dla EMV** | otoczenie B |
| **Norma kontrolna** | PN-EN 61439-3<br>EN 60670-24<br>EN 60670-1<br>IEC 63000:2018-12 |

**Drzwi**
Drzwi zlicowane z ramą osłaniającą, wyposażone są po wewnętrznej stronie w zawias, umożliwiający łatwy, ręczny demontaż. Zmiana drzwi z prawych na lewe możliwa jest bez demontażu ramy osłaniającej.
**Zamknięcie drzwi**
Zamknięcie zlicowane z powierzchnią drzwi wyposażone jest w samoczynnie odchylający się uchwyt (możliwość doposażenia w zamek bez konieczności demontażu uchwytu).

| | |
|---|---|
| **Kolor** | RAL9010 - biały |
| **Zaciski** | szyna PE/N<br>(oddzielnie PE, oddzielnie N) |

**Przepusty kablowe**
- góra / dół: wysuwane płyty przepustowe z przetłoczeniami i szyną podtrzymującą przewody jako wyposażenie standardowe.
- boczne:
  w górnej i dolnej przestrzeni okablowania, z prawej i lewej strony przetłoczenie ∅ 25 mm. W rozdzielnicach 2, 3 i 4-rzędowych, z prawej i lewej strony pomiędzy rzędami aparatów przetłoczenie ∅ 25 mm
- z tyłu:
  górna przestrzeń okablowania posiada 2 x 3 przetłoczenia ∅ 25 mm, z czego każde 3-cie ∅ 25 mm są kompletnie wyłamywane. W dolnej przestrzeni okablowania występują 4 przetłoczenia ∅ 25 mm.

**Zawartość halogenu**
Zastosowane typy polistyrolu posiadają niewielką zawartość halogenu, tzn. < 1%. Wszystkie produkty spełniają wymogi ROHS- i WEEE.
Regulacja względem powierzchni tynku maksymalnie 15 m.

| | |
|---|---|
| **Możliwość plombowania** | w standardzie |
| **Wytrzymałość termiczna** | charakterystyka zgodna z normą kontroli: 168h / 70°C |
| **Badanie wytrzymałości** | metodą spadającej kuli |

**Charakterystyki zgodne z normą kontrolną:**
a) dla elementów nośnych aktywnych przewodów: 125°C / 1 godz.
b) dla innych izolowanych części: 70°C / 1 godz.
**Wytrzymałość mechaniczna**
Obudowy przetestowane zostały pod kątem ich wytrzymałości mechanicznej zgodnie z normą EN 50102/A1, z wykorzystaniem testu udarnościowego. Podany stopień ochrony dotyczy całej obudowy za wyjątkiem tych obszarów obudowy, które zgodnie z powyższą normą zostały wyłączone z testu udarnościowego (np. przepusty przewodów). Energia oddziaływania zastosowana w testach (= siła udarowa) wynosi 2 Nm, co odpowiada kodowi IK: IK07.

| | |
|---|---|
| **Badanie palności** | próbą rozżarzonego drutu |

**Elementy nośne aktywnych przewodów:** 960°C / 30 s.
**Inne izolowane części z funkcją bezpieczeństwa**
(zgodnie z normą produktu):
- dla małych rozdzielnic do montażu podtynkowego: 650°C / 30 s.
- dla małych rozdzielnic do montażu w ścianach kartonowo-gipsowych: 850°C / 30s

**VA12B / VA24B / VA36B / VA48B**

**Opis ogólny**
Rozdzielnica instalacyjna spełniająca wymogi normy DIN 43871, do montażu natynkowego dla aparatów o głębokości zabudowy 92,5 mm (po zabudowie drzwi 70 mm) wg normy DIN 43880
**Zakres dostawy**
- pokrywa dolna z wbudowaną ścianką tylną i szynami nośnymi do aparatów
- zaciski wtykowe PE/N, zabezpieczone przed dotykiem
- maskownica aparatów z nacięciami 46 mm, bez drzwi (możliwość doposażenia)

| | |
|---|---|
| **Norma kontrolna** | PN-EN 60439-3<br>EN 60670-24<br>EN 60670-1<br>IEC 63000:2018-12 |
| **Wymiary zgodne z normą** | DIN 43871 |
| **Certyfikaty** | |
| **Napięcie pomiarowe** | AC 400 V / 50 Hz |
| **Prąd pomiarowy** | dla aparatów do 63 A |
| **Klasa izolacyjności** | II (z izolacją) |
| **Stopień ochrony** | IP30 |

**Drzwi**
Drzwi zlicowane z ramą osłaniającą, wyposażone są po wewnętrznej stronie w zawias, umożliwiający łatwy, ręczny demontaż. Zmiana drzwi z prawych na lewe możliwa jest bez demontażu ramy osłaniającej.
**Zamknięcie drzwi**
Zamknięcie zlicowane z powierzchnią drzwi wyposażone jest w samoczynnie odchylający się uchwyt (możliwość doposażenia w zamek bez konieczności demontażu uchwytu).
**Przepusty kablowe**
- góra / dół:
  na całej szerokości z przetłoczeniami w rastrze o szer. 4 mm i wysokości 12, 17, 21, 23, 26 mm. Dodatkowe przetłoczenia dla kanałów kablowych Tehalit LF40060, LF40090, LF40110 boczne. W górnej i dolnej przestrzeni okablowania, z prawej i lewej strony przetłoczenie ∅ 25 mm.
- z tyłu:
  w górnym i dolnym obszarze po 7 przetłoczeń x ∅ 25 mm, kompletnie wyłamywanych.

| | |
|---|---|
| **Zaciski** | szyna PE/N<br>(oddzielnie PE, oddzielnie N) |
| **Kolor** | RAL 9010 - biały |
| **Możliwość plombowania** | w standardzie |
| **Materiał** | |

Pokrywa dolna / korpus
Tworzywo sztuczne, odporność ogniowa zgodnie z normą VDE 0603, część 1.
Badanie palności próbą rozżarzonego drutu: 750°C

| | |
|---|---|
| **Szyny nośne dla aparatów** | stal ocynkowana |
| **Drzwi** | stalowe, malowane proszkowo i wypalane |

**Palność:**
Przy zabudowie rozdzielnic w zagłębieniach ścian tj. w ściankach kartonowo-gipsowych koniecznym jest montowanie obudów ze specjalnego materiału. Taka rozdzielnica poddawana jest badaniu próby rozżarzonego drutu do temp. 850°C zgodnie z normą: EN 60695-2-1.

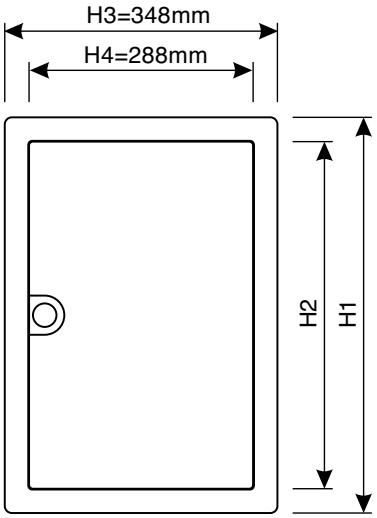
Tylko rozdzielnica volta w wersji VHxxx do ścianek kartonowo-gipsowych jest wykonana z tworzywa spełniającego powyższy warunek (ale również rozdzielnice golf).

Rozdzielnice volta typu VUxxx są poddawane badaniu próby rozżarzonego drutu do temp. 650°C zgodnie z wymaganiami norm dotyczących zabudowy w ścianach trudnopalnych np.: cementowo-betonowych.

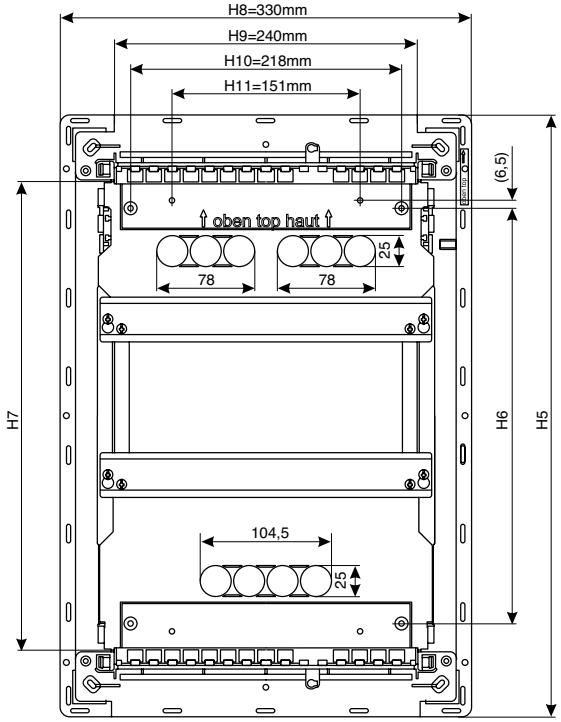
Wymagania odnośnie rozdzielnic tablicowych, instalowanych w miejscach dostępnych do użytkowania przez osoby niewykwalifikowane określa norma PN-EN 61439-3.


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

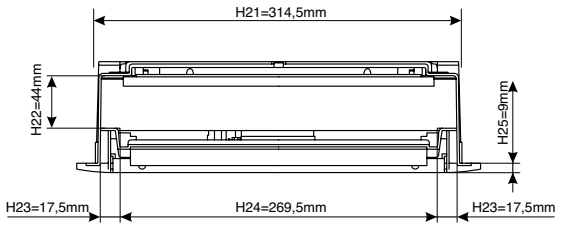
**Rysunki z wymiarami**

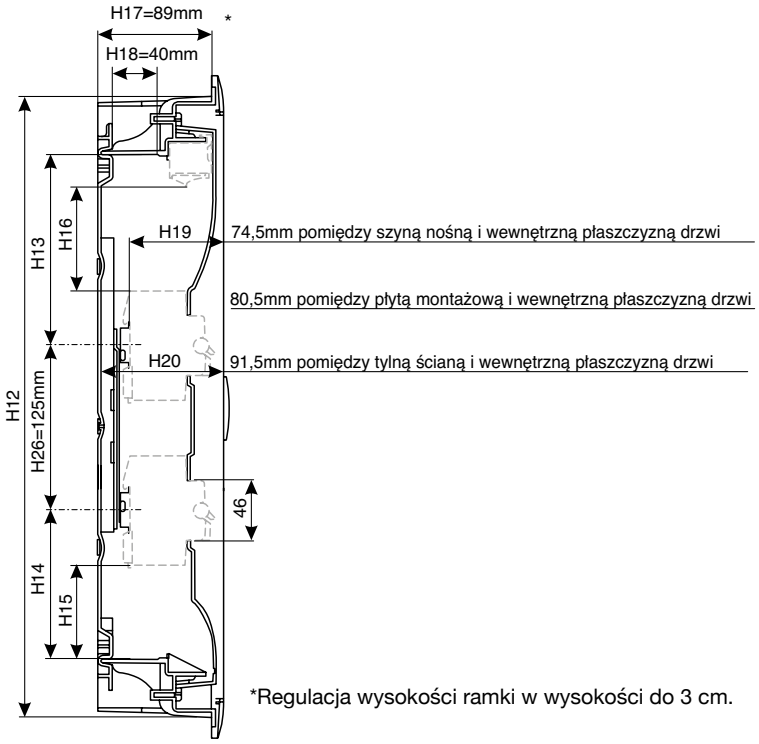



| | H1 | H2 |
|---|---|---|
| **VU12 / VH12** | 356,5 mm | 298,5 mm |
| **VU24 / VH24** | 505,5 mm | 445,5 mm |
| **VU36 / VH36** | 630,5 mm | 570,5 mm |
| **VU48 / VH48** | 755,5 mm | 695,5 mm |
| **VU60 / VH60** | 880,5 mm | 820,5 mm |




| | H5 | H6 | H7 |
|---|---|---|---|
| **VU12 / VH12** | 335 mm | 185 mm | 224 mm |
| **VU24 / VH24** | 484 mm | 334 mm | 373 mm |
| **VU36 / VH36** | 609 mm | 469 mm | 498 mm |
| **VU48 / VH48** | 734 mm | 584 mm | 623 mm |
| **VU60 / VH60** | 859 mm | 709 mm | 748 mm |




*Regulacja wysokości ramki w wysokości do 3 cm.

| | H12 | H13 | H14 | H15 | H16 |
|---|---|---|---|---|---|
| **VU12 / VH12** | 321 mm | 130 mm | 104 mm | 56 mm | 64 mm |
| **VU24 / VH24** | 470 mm | 144 mm | 114 mm | 66 mm | 79 mm |
| **VU36 / VH36** | 595 mm | 144 mm | 114 mm | 66 mm | 79 mm |
| **VU48 / VH48** | 720 mm | 144 mm | 114 mm | 66 mm | 79 mm |
| **VU60 / VH60** | 845 mm | 144 mm | 114 mm | 66 mm | 79 mm |

| Wym. | Opis |
|---|---|
| **H1** | Wysokość całkowita ramki maskującej |
| **H2** | Wysokość pomiędzy krawędziami wewnętrznej ramki maskującej |
| **H3** | Szerokość całkowita ramki maskującej |
| **H4** | Szerokość pomiędzy krawędziami wewnętrznej ramki maskującej |
| **H5** | Wysokość całkowita skrzynki wnękowej |
| **H6** | Odległość w pionie pomiędzy punktami pod montaż kołkami rozporowymi |
| **H7** | Wysokość wewnętrzna skrzynki wnękowej |
| **H8** | Szerokość całkowita skrzynki wnękowej |
| **H9** | Szerokość otworu do wsuwanej płyty z przepustami kablowymi |
| **H10** | Odległość w pionie pomiędzy nawiertami na tylnej ścianie |
| **H11** | Odległość w pionie pomiędzy otworami do zamocowania np. uchwytów do montażu naściennego |
| **H12** | Wysokość otworu w ścianie kartonowo - gipsowej |
| **H13** | Górny obszar okablowania, zgodnie z normą DIN 43871 |
| **H14** | Dolny obszar okablowania, zgodnie z normą DIN 43871 |
| **H15** | Dolny obszar okablowania z zabudowanymi aparatami modułowymi |
| **H16** | Górny obszar okablowania z zabudowanymi aparatami modułowymi |
| **H17** | Głębokość zabudowy skrzynki wnękowej w ścianie karton.-gips. |
| **H18** | Maksymalny przelot przepustu kablowego |
| **H19** | Odległość pomiędzy szyną nośną i wewn. płaszczyzną drzwi |
| **H20** | Odległość pomiędzy ścianą tylną i wewn. płaszczyzną drzwi |
| **H21** | Szerokość otworu w ścianie kartonowo - gipsowej |
| **H22** | Wysokość bocznego obszaru okablowania |
| **H23** | Szerokość bocznego obszaru okablowania |
| **H24** | Szerokość wewnętrzna skrzynki wnękowej |
| **H25** | Grubość ramki maskującej |
| **H26** | Odległość pomiędzy szynami nośnymi |

**Tabele z wymiarami**

| Wymiary skrzynki wnękowej w mm | 1-rzędowa | 2-rzędowa | 3-rzędowa | 4-rzędowa | 5-rzędowa |
|---|---|---|---|---|---|
| Wysokość wewnętrzna h | 224 | 373 | 498 | 623 | 748 |
| Wymiar wnęki w murze Wys. x Szer. x Gł. | 340 x 335 x 90 | 490 x 335 x 90 | 615 x 335 x 90 | 740 x 335 x 90 | 865 x 335 x 90 |
| Wym. otworu w ścianie karton.-gips., Wys.xSzer.xGł. | 321 x 314,5 x 87 | 470 x 314,5 x 87 | 595 x 314,5 x 87 | 720 x 314,5 x 87 | 845 x 314,5 x 87 |
| Wymiar płyty montażowej, Wys. x Szer. x Gł. | 178 x 265 x 2,5 | 330 x 265 x 2,5 | 454 x 265 x 2,5 | 577 x 265 x 2,5 | 702 x 265 x 2,5 |

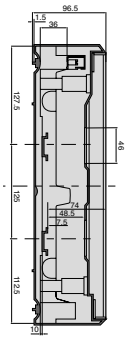
| Wymiary ramki maskującej w mm | 1-rzędowa | 2-rzędowa | 3-rzędowa | 4-rzędowa | 5-rzędowa |
|---|---|---|---|---|---|
| Wymiar zewnętrzny, Wys. x Szer. | 356,5 x 348 | 505,5 x 348 | 630,5 x 348 | 755,5 x 348 | 880,5 x 348 |
| Wymiar wewnętrzny, Wys. x Szer. | 296,5 x 288 | 445,5 x 288 | 570,5 x 288 | 695,5 x 288 | 820,5 x 288 |

| Wymiary wymiennej ramki w mm | | 2-rzędowa | 3-rzędowa |
|---|---|---|---|
| Wymiar zewnętrzny, Wys. x Szer. | | 552 x 452 | 752 x 552 |
| Wymiar wewnętrzny, Wys. x Szer. | | 500 x 400 | 700 x 500 |



**Ciężar**

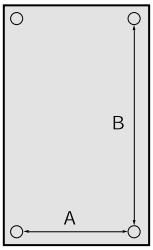
| Numer artykułu | VU12NE | VU24NE | VU36NE | VU48NE | VU60NC |
|---|---|---|---|---|---|
| Ciężar (g) | 2571 | 3533 | 4350 | 5163 | 6120 |
| Numer artykułu | VH12NE | VH24NE | VH36NE | VH48NE | VH60NC |
| Ciężar (g) | 2554 | 3491 | 4283 | 5070 | 5470 |




**Ciężar:**

| Typ | VA12B | VA24B | VA36B | VA48B | VA12T | VA24T | VA36T | VA48T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ciężar (kg) | 1,14 | 1,55 | 1,94 | 2,53 | 0,57 | 0,84 | 1,12 | 1,41 |

**Natynkowe**
**Wymiary w mm**

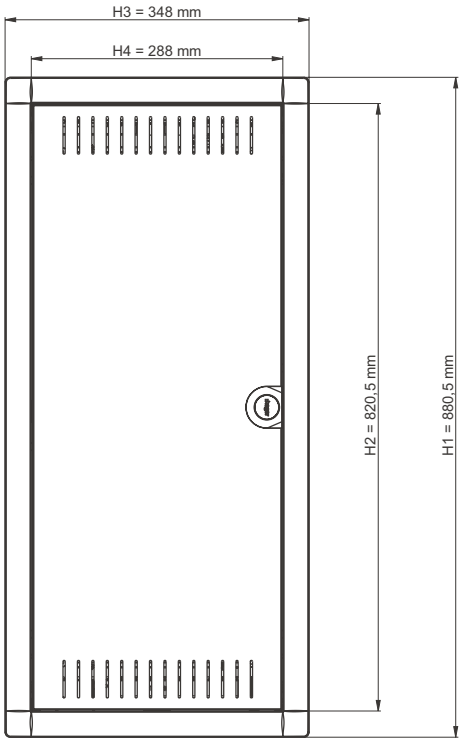


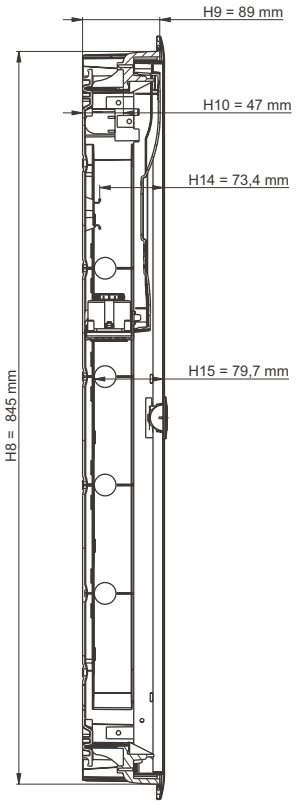

| | 1-rzędowa | 2-rzędowa | 3-rzędowa | 4-rzędowa |
|---|---|---|---|---|
| Wymiary zewnętrzne W x S x G | 245 x 305 x 96,5 | 370 x 305 x 96,5 | 515 x 305 x 96,5 | 640 x 305 x 96,5 |
| Wysokość miejsca na okablowanie z góry | 127,5 | 127,5 | 147,5 | 147,5 |
| Wysokość miejsca na okablowanie z dołu | 112,5 | 112,5 | 112,5 | 112,5 |

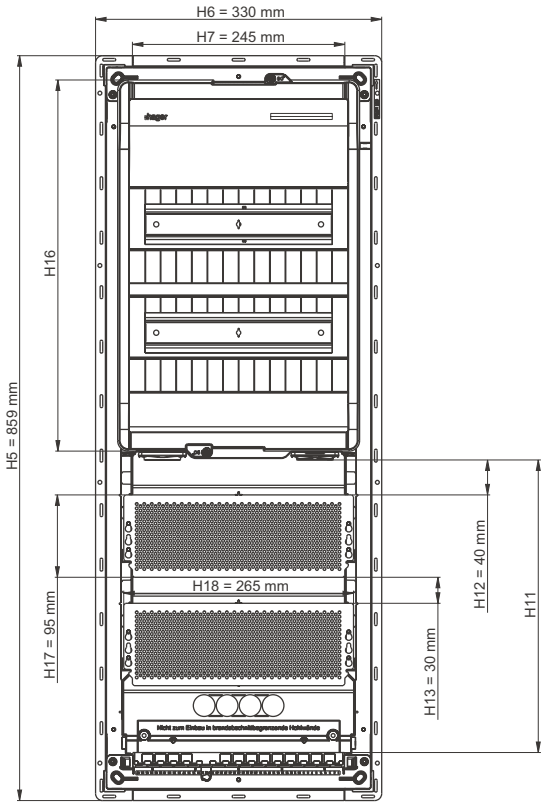
**Boczne miejsce na okablowanie z lewej i prawej po 34 mm / miejsce na okablowanie pod szyną nośną TS 35 10 mm**

| Rozstaw otworów do mocowania | 1-rzędowa | 2-rzędowa | 3-rzędowa | 4-rzędowa |
|---|---|---|---|---|
| A | 270 | 270 | 270 | 270 |
| B | 91 | 216 | 331 | 456 |


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych



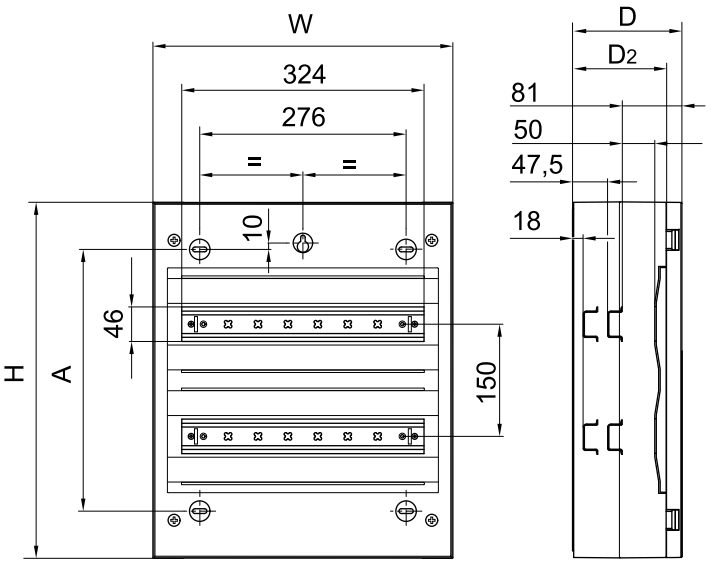



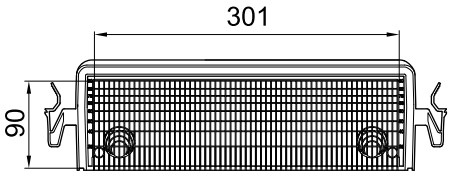




| Wym. | Opis |
|---|---|
| H1 | Wysokość całkowita ramki maskującej |
| H2 | Wysokość pomiędzy krawędziami wewnętrznej ramki maskującej |
| H3 | Szerokość całkowita ramki maskującej |
| H4 | Szerokość pomiędzy krawędziami wewnętrznej ramki maskującej |
| H5 | Wysokość całkowita skrzynki wnękowej |
| H6 | Szerokość całkowita skrzynki wnękowej |
| H7 | Szerokość otworu do wsuwania płyty przepustu kablowego |
| H8 | Wysokość otworu w ścianie szkieletowej |
| H9 | Głębokość zabudowy w ścianie szkieletowej |
| H10 | Maksymalny przelot przepustu kablowego |
| H11 | Część teletechniczna |
| H12 | Odległość między płytą montażową a gniazdem |
| H13 | Odległość między płytami montażowymi |
| H14 | Odległość między szyną nośną i wewn. płaszczyzną drzwi |
| H15 | Odległość między płytą mont. i wewn. płaszczyzną drzwi |
| H16 | Część rozdzielcza (elektryczna) |
| H17 | Wysokość płyty mont. |
| H18 | Szerokość płyty mont. |

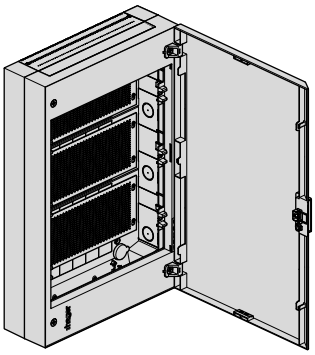
| Produkt | H11 | H16 |
|---|---|---|
| VU601PLH | 462,3 mm | 194 mm |
| VU602PLH | 337,5 mm | 311 mm |
| VU603PLH | 212,3 mm | 428 mm |

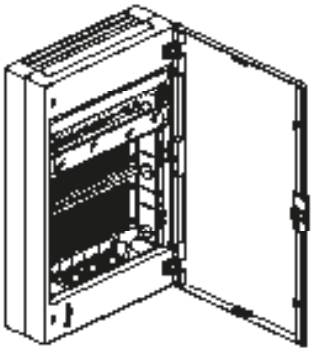
**wymiary**




| | A [mm] | H [mm] | W [mm] | D [mm] | D2 [mm] |
|---|---|---|---|---|---|
| VB118B/R | 200 | 325 | 400 | 146 | 126 |
| VB218B/R | 350 | 475 | 400 | 146 | 126 |
| VB318B/R | 500 | 625 | 400 | 146 | 126 |
| VB418B/R | 650 | 775 | 400 | 146 | 126 |





**Rozdzielnice z drzwiami białymi lub transparentnymi, 2-4 rzędy, 2-4 płyty montażowe perforowane.**

Przepusty kablowe montowane na zatrzask, z możliwością dodatkowego przykręcenia śrubami.

Wersja teletechniczna dostarczana z :
- obrotowymi uchwytami montażowymi,
- zaślepkami zapewniającymi zachowanie II klasy izolacji,
- uchwytem na dokumentację,

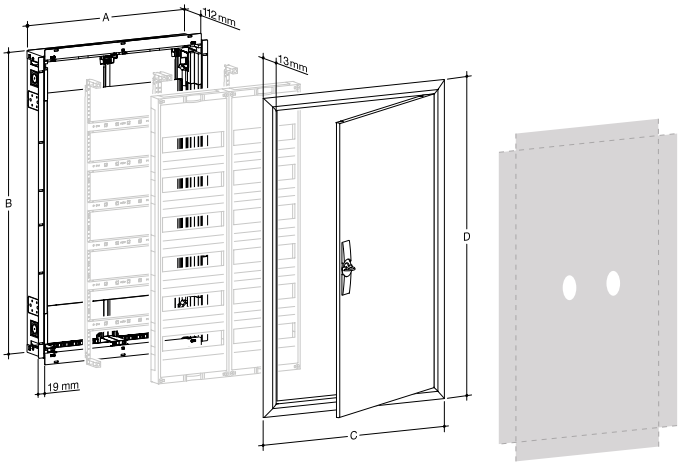
**Wyposażenie dodatkowe:**
- zamek na klucz 1242E,
- zestawy do łączenia pionowego i poziomego,
- dodatkowe zaciski śrubowe lub pusty nośnik pod zaciski QC,

**Specyfikacja techniczna:**
- IP40 (z drzwiczkami) / IK07,
- II klasa izolacji,
- badanie metodą rozżarzonego drutu 650°C,
- do zastosowań wnętrzowych,

**Zgodność z normami i dopuszczenia:**
- PN-EN 60670-24,
- CEBEC,
- NF



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych




| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| **FWU31..** | 310 mm | 502 mm | 353 mm | 553 mm |
| **FWU32..** | 560 mm | 502 mm | 603 mm | 553 mm |
| **FWU33..** | 810 mm | 502 mm | 853 mm | 553 mm |
| **FWU41..** | 310 mm | 652 mm | 353 mm | 703 mm |
| **FWU42..** | 560 mm | 652 mm | 603 mm | 703 mm |
| **FWU43..** | 810 mm | 652 mm | 853 mm | 703 mm |
| **FWU51..** | 310 mm | 802 mm | 353 mm | 853 mm |
| **FWU52..** | 560 mm | 802 mm | 603 mm | 853 mm |
| **FWU53..** | 810 mm | 802 mm | 853 mm | 853 mm |
| **FWU61..** | 310 mm | 952 mm | 353 mm | 1003 mm |
| **FWU62..** | 560 mm | 952 mm | 603 mm | 1003 mm |
| **FWU63..** | 805 mm | 952 mm | 853 mm | 1003 mm |
| **FWU71..** | 310 mm | 1102 mm | 353 mm | 1153 mm |
| **FWU72..** | 560 mm | 1102 mm | 603 mm | 1153 mm |
| **FWU73..** | 810 mm | 1102 mm | 853 mm | 1153 mm |
| **FWU81..** | 310 mm | 1252 mm | 353 mm | 1303 mm |

**Rozdzielnica do zabudowy podtynkowej i w ścianach GK**
- Prąd znamionowy: dla urządzeń do 125 A
- Klasa ochronności II (izolowana)
- Stopień ochrony IP30
- Montaż podtynkowy lub w ścianie szkieletowej z wyposażeniem wewnętrznym univers FW
- Wysokość wewnętrzna: 450 - 1200 mm
- Szerokość wewnętrzna: 1 - 3-polowa = 250/500/750 mm
- Głębokość całkowita 112 mm
- Kolor RAL 9010
- Próba rozżarzonego drutu 850°C

Składająca się z:
**Kaseta podtynkowa**
- Blacha stalowa
- Możliwość połączenia w pionie i poziomie
- Zintegrowany uchwyt do mocowania w ścianie murowanej
- Przygotowane do montażu w ścianie szkieletowej (kotwy VZ405N)

**Drzwi**
- Warianty :
  stalowe pełne (standard)
  transparentne,
  stalowe perforowane
- RAL 9010
- Montaż prawo lub lewostronny
- Możliwość demontażu bez użycia narzędzi
- Kąt otwarcia drzwi 110°
- Dwuskrzydłowe dla szerokości 3-polowej
- IK07 dla drzwi transparentnych
- IK09 dla drzwi stalowych

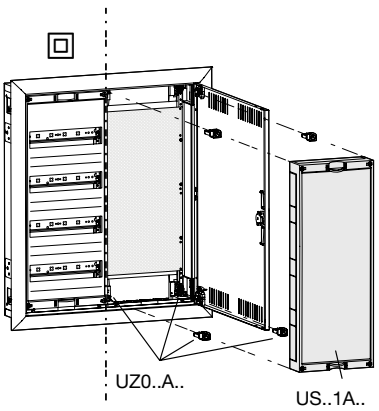
**Zamknięcie**
- zamek trzypunktowy do drzwi podwójnych
- możliwość plombowania

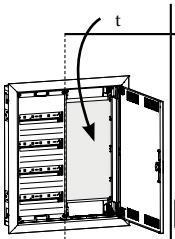
**Zgodność z normami**
- PN-EN 61439-1, -2, -3
- Wymiary zgodnie z DIN 43870
- Stopień ochrony IP30
- Stopień ochrony IP3X za drzwiami
- Odstępy izolacyjne zgodnie z PN-EN 61439
- kategoria przepięciowa III
- stopień zanieczyszczenia 3
- II klasa izolacji
- AC 230/400V, 50 Hz
- dla aparatów do 125 A

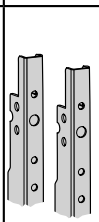
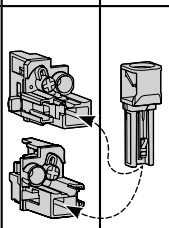
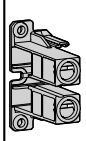
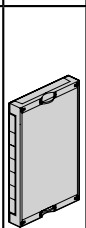
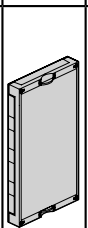
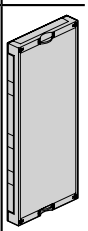
**PE/N:** bloki zacisków quickconnect
w rozdzielnicach wyposażonych

**Przepusty kablowe:**
- Boczne przepusty kablowe u góry i u dołu do M40
- 2 tylne przepusty kablowe na szerokość wnęki 250 mm zintegrowany w standardzie.

**Akcesoria FW media**
Rozdzielnice dostarczane jako kompletne.
Można uzupełnić lub zmodyfikować przy użyciu elementów pokazanych poniżej.

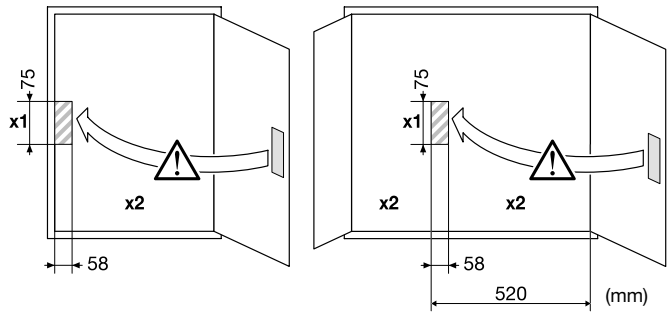


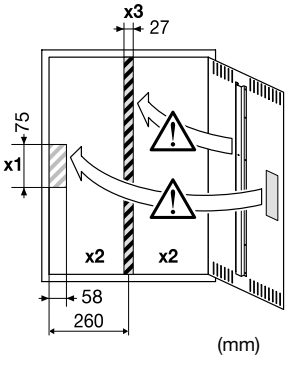

| | UN0..FN | UZ03A1 | UZ01A2 | UZ04A1 | UZ..1M.. | US31A1 | US41A1 | US51A1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| |  |  | |  |  |  |  |  |
| **FW3...** | 1x UN03FN | 2x | 4x | | 1x UZ31M5/M6 | 1x | | |
| **FW4...** | 1x UN04FN | 2x | 4x | | 1x UZ41M5/M6 | | 1x | |
| **FW5...** | 1x UN05FN | 2x | 4x | | 1x UZ51M5/M6 | | | 1x |
| **FW6...** | 1x UN06FN | 2x | 4x | 2x | 2x UZ31M5/M6 | 2x | | |
| **FW7...** | 1x UN07FN | 2x | 4x | 2x | 1x UZ31M5/M6<br>1x UZ41M5/M6 | 1x | 1x | |

**Uwaga:**
należy zwracać uwagę na montaż aparatury o niestandardowej wysokości (np. wyłączniki selektywane SLS - HTN) w częściach rozdzielnicy, gdzie montowane są zamki i pręty drzwiowe.

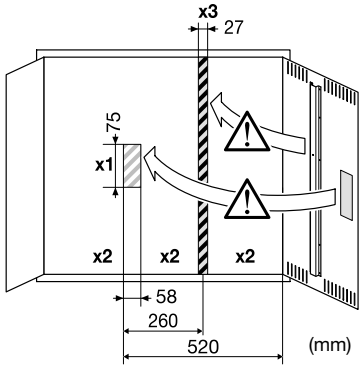
**FW31, 41, 51, 61, 71... FW33,43...**



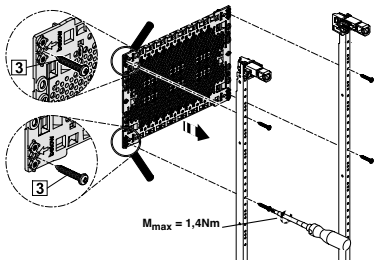

**FW52, 62, 72...**

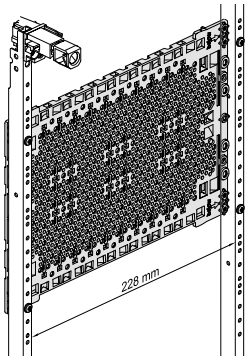



**FW53, 63, 73...**

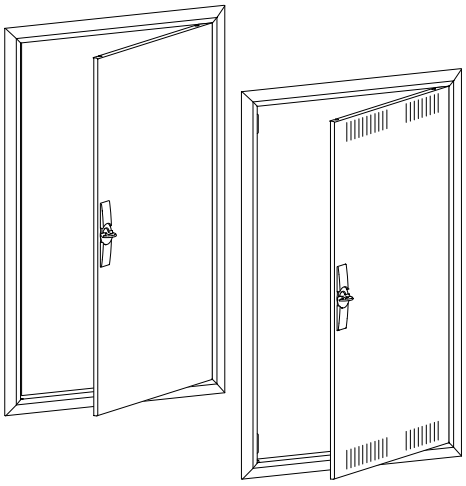


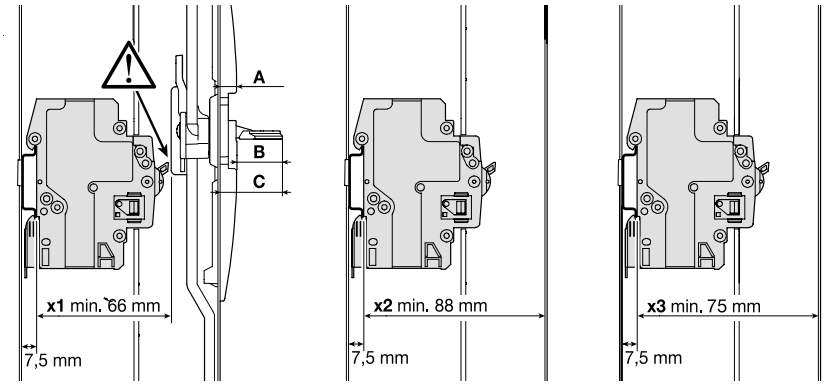

Płyta montażowa z tworzywa sztucznego może być również zamontowana pod szyną jezdną. Umożliwia to montaż urządzeń multimedialnych do 21 mm głębiej.

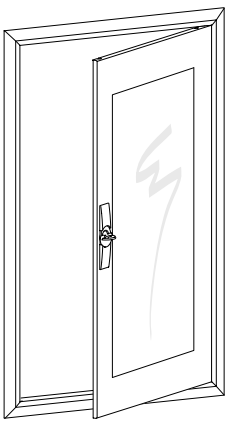


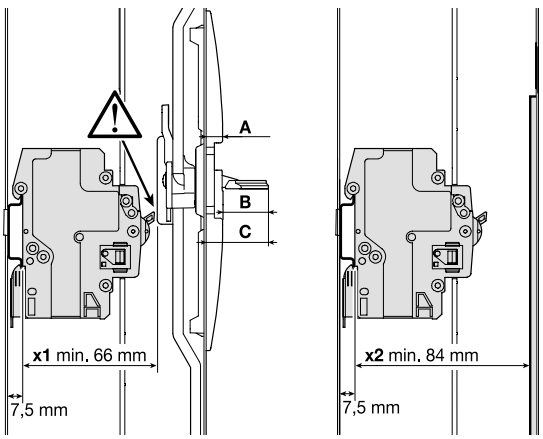

| | | A (mm) | B (mm) | C (mm) |
|---|---|---|---|---|
| **FZ598N** | | 8,5 | 23 | 31,5 |





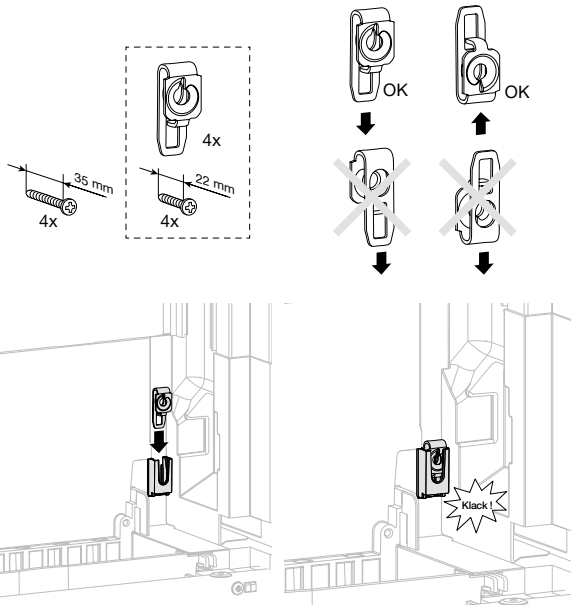
Drzwi transparentne



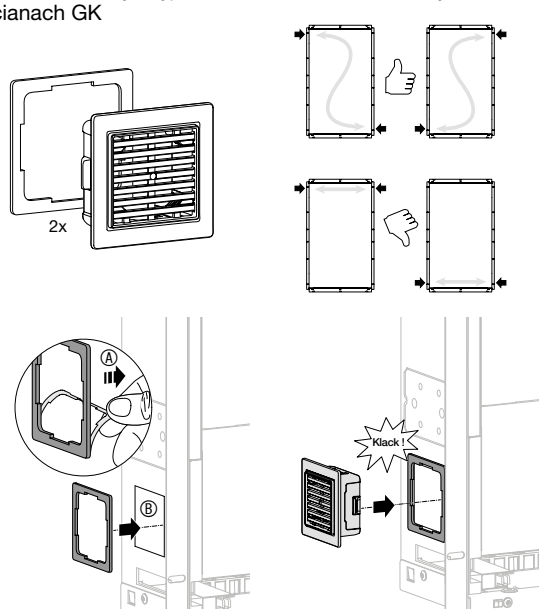



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

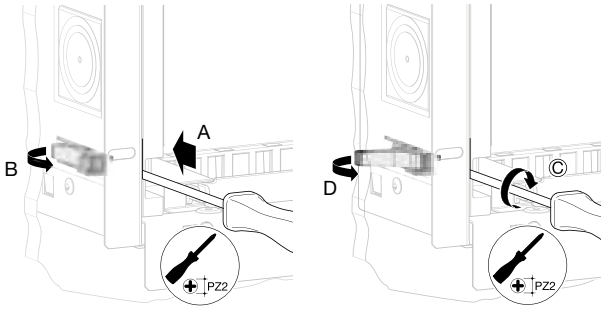
**ZZ44SF**
Blaszka i śruba montażowa do montażu profili UN, 4 szt.



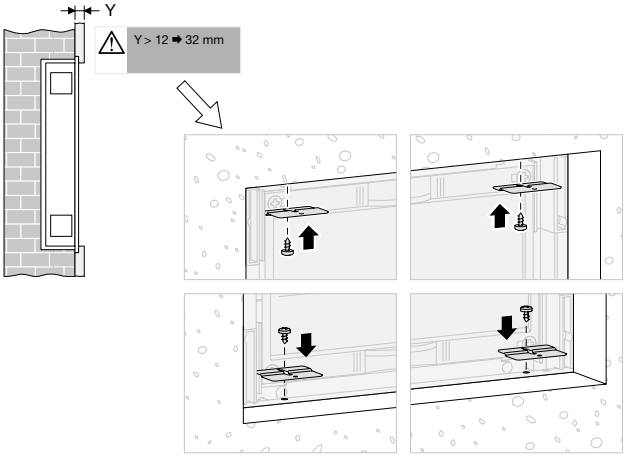

**FD00P5**
FWU kratka wentylacyjna dla rodzielnic montowanych w ścianach GK



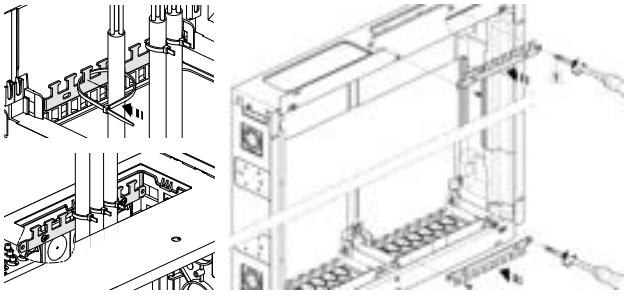

**VZ405N**
Kotwy do montażu obudowy do ścian szkieletowych (GK) 4szt.




**FZ279**
Zestaw do zabudowy FW Media na głębokości 12..32 mm




**FZ850F**
Szyna odciążająca kable



# Rozdzielnice polowe

Rozdzielnice polowe można stosować do zabudowy natynkowej, podtynkowej oraz częściowo wnękowej. To doskonałe rozwiązanie do budynków komercyjnych i użyteczności publicznej. Istnieje możliwość wyboru pustej obudowy i doboru wyposażenia z szerokiej gamy akcesoriów lub instalacji gotowej rozdzielnicy z wszystkimi komponentami. Do wyboru są rozdzielnice o różnych wielkościach. Wszystko po to, aby dobrać odpowiednie rozwiązanie do zróżnicowanych potrzeb użytkowników.

# 03

Strona


| | |
|---|---|
| Rozdzielnice natynkowe FWB | 100 |
| Rozdzielnice podtynkowe FW | 113 |
| Rozdzielnice podtynkowe FW2 | 124 |
| Rozdzielnice nadtynkowe FW2 | 125 |
| Akcesoria - rozdzielnice podtynkowe i natynkowe FW2 | 126 |
| Strony techniczne | 130 |

- rozdzielnice FWB do aparatów do 125 A
- montaż natynkowy, podtynkowy lub częściowo wpuszczany
- kompletna rozdzielnica z drzwiami, rusztem nośnym i pokrywami chroniącymi przed dotykiem
- szyny nośne TS35 x 7,5 mm, rozstaw 125 mm
- przepusty kablowe wbudowane u dołu i u góry
- normy: VDE 0660 część 500, 504 i 504 / A1 PN-EN 61439-1; -3
- odporność uderzeniowa IK09
- od szerokości rozdzielnicy 800 mm drzwi dzielone
- kolor: RAL 9010 (biały)
- bezpieczne **samozaciski wtykowe PE/N** na pole:
- FWB3.. 2 x 18
- FWB4.., FWB5.., FWB6.., FWB7.. 2 x 22

quickconnect

▶ Strony techniczne 130

FWB31S

### Rozdzielnica FWB IP44, Wysokość 500mm

| Produkt | Wysokość | Szerokość | Głębokość | Moduły | Opak | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica FWB 1-polowa | 500 | 300 | 161 | 36 | 1 | **FWB31S** |
| Rozdzielnica FWB 2-polowa | 500 | 550 | 161 | 72 | 1 | **FWB32S** |
| Rozdzielnica FWB 3-polowa | 500 | 800 | 161 | 108 | 1 | **FWB33S** |
| Rozdzielnica FWB 4-polowa | 500 | 1050 | 161 | 144 | 1 | **FWB34S** |

FWB42S

### Rozdzielnica FWB IP44, Wysokość 650mm

| Produkt | Wysokość | Szerokość | Głębokość | Moduły | Opak | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica FWB 1-polowa | 650 | 300 | 161 | 48 | 1 | **FWB41S** |
| Rozdzielnica FWB 2-polowa | 650 | 550 | 161 | 96 | 1 | **FWB42S** |
| Rozdzielnica FWB 3-polowa | 650 | 800 | 161 | 144 | 1 | **FWB43S** |
| Rozdzielnica FWB 4-polowa | 650 | 1050 | 161 | 192 | 1 | **FWB44S** |

FWB53S

### Rozdzielnica FWB IP44, Wysokość 800mm

| Produkt | Wysokość | Szerokość | Głębokość | Moduły | Opak | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica FWB 1-polowa | 800 | 300 | 161 | 60 | 1 | **FWB51S** |
| Rozdzielnica FWB 2-polowa | 800 | 550 | 161 | 120 | 1 | **FWB52S** |
| Rozdzielnica FWB 3-polowa | 800 | 800 | 161 | 180 | 1 | **FWB53S** |
| Rozdzielnica FWB 4-polowa | 800 | 1050 | 161 | 240 | 1 | **FWB54S** |

FWB63S

### Rozdzielnica FWB IP44, Wysokość 950mm

| Produkt | Wysokość | Szerokość | Głębokość | Moduły | Opak | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica FWB 1-polowa | 950 | 300 | 161 | 72 | 1 | **FWB61S** |
| Rozdzielnica FWB 2-polowa | 950 | 550 | 161 | 144 | 1 | **FWB62S** |
| Rozdzielnica FWB 3-polowa | 950 | 800 | 161 | 216 | 1 | **FWB63S** |
| Rozdzielnica FWB 4-polowa | 950 | 1050 | 161 | 288 | 1 | **FWB64S** |

FWB71S

### Rozdzielnica FWB IP44, Wysokość 1100mm

| Produkt | Wysokość | Szerokość | Głębokość | Moduły | Opak | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica FWB 1-polowa | 1100 | 300 | 161 | 84 | 1 | **FWB61S** |
| Rozdzielnica FWB 2-polowa | 1100 | 550 | 161 | 168 | 1 | **FWB62S** |
| Rozdzielnica FWB 3-polowa | 1100 | 800 | 161 | 252 | 1 | **FWB63S** |
| Rozdzielnica FWB 4-polowa | 1100 | 1050 | 161 | 336 | 1 | **FWB64S** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- rozdzielnice FWB do aparatów do 125 A
- montaż natynkowy, częściowo wpuszczany lub podtynkowy
- kompletna rozdzielnica z drzwiami, rusztem nośnym i pokrywami chroniącymi przed dotykiem
- rozstaw szyn TH: 125mm
- pokrywy z wycięciem pod 26 modułów

- wyposażona w **samozaciski PE**
- kolor: RAL 9010
- odporność uderzeniowa: IK09
- normy: VDE 0660 część 500, 504 i 504 / A1; PN-EN 61439-1; -3

quickconnect

▶ Strony techniczne 130

### Rozdzielnica FWB, Wysokość 500mm

| Produkt | Wysokość | Szerokość | Głębokość | Moduły | Opak | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica FWB 2-polowa | 500 | 550 | 161 | 78 | 1 | **FWB32M2** |

FWB32M2

### Rozdzielnica FWB, Wysokość 650mm

| Produkt | Wysokość | Szerokość | Głębokość | Moduły | Opak | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica FWB 2-polowa | 650 | 550 | 161 | 104 | 1 | **FWB42M2** |

FWB42M2

### Rozdzielnica FWB, Wysokość 800mm

| Produkt | Wysokość | Szerokość | Głębokość | Moduły | Opak | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica FWB 2-polowa | 800 | 550 | 161 | 130 | 1 | **FWB52M2** |

FWB52M2

### Rozdzielnica FWB, Wysokość 950mm

| Produkt | Wysokość | Szerokość | Głębokość | Moduły | Opak | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica FWB 2-polowa | 950 | 550 | 161 | 156 | 1 | **FWB62M2** |

FWB62M2

### Rozdzielnica FWB, Wysokość 1100mm

| Produkt | Wysokość | Szerokość | Głębokość | Moduły | Opak | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica FWB 2-polowa | 1100 | 550 | 161 | 182 | 1 | **FWB72M2** |

FWB72M2

# Rozdzielnice natynkowe FWB
## Puste, IP44/II

- rozdzielnice FWB dla aparatów do 125 A
- montaż natynkowy, podtynkowy lub częściowo wpuszczany
- przepusty kablowe wbudowane u dołu i u góry
- normy: VDE 0660 część 500, 504 i 504 / A1
  **PN-EN 61439-3**
- odporność uderzeniowa IK 09
- od szerokości rozdzielnic 800 mm drzwi dzielone
- kolor: RAL 9010 (biały)

▶ Strony techniczne 130

FWB31D

### Rozdzielnica FWB pusta IP44, Wysokość 500mm

| Produkt | Wysokość | Szerokość | Głębokość | Moduły | Opak | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica FWB 1-polowa | 500 | 300 | 161 | 36 | 1 | **FWB31D** |
| Rozdzielnica FWB 2-polowa | 500 | 550 | 161 | 72 | 1 | **FWB32D** |
| Rozdzielnica FWB 3-polowa | 500 | 800 | 161 | 108 | 1 | **FWB33D** |
| Rozdzielnica FWB 4-polowa | 500 | 1050 | 161 | 144 | 1 | **FWB34D** |

FWB41D

### Rozdzielnica FWB pusta IP44, Wysokość 650mm

| Produkt | Wysokość | Szerokość | Głębokość | Moduły | Opak | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica FWB 1-polowa | 650 | 300 | 161 | 48 | 1 | **FWB41D** |
| Rozdzielnica FWB 2-polowa | 650 | 550 | 161 | 96 | 1 | **FWB42D** |
| Rozdzielnica FWB 3-polowa | 650 | 800 | 161 | 144 | 1 | **FWB43D** |
| Rozdzielnica FWB 4-polowa | 650 | 1050 | 161 | 192 | 1 | **FWB44D** |

FWB51D

### Rozdzielnica FWB pusta IP44, Wysokość 800mm

| Produkt | Wysokość | Szerokość | Głębokość | Moduły | Opak | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica FWB 1-polowa | 800 | 300 | 161 | 60 | 1 | **FWB51D** |
| Rozdzielnica FWB 2-polowa | 800 | 550 | 161 | 120 | 1 | **FWB52D** |
| Rozdzielnica FWB 3-polowa | 800 | 800 | 161 | 180 | 1 | **FWB53D** |
| Rozdzielnica FWB 4-polowa | 800 | 1050 | 161 | 240 | 1 | **FWB54D** |

FWB61D

### Rozdzielnica FWB pusta IP44, Wysokość 950mm

| Produkt | Wysokość | Szerokość | Głębokość | Moduły | Opak | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica FWB 1-polowa | 950 | 300 | 161 | 72 | 1 | **FWB61D** |
| Rozdzielnica FWB 2-polowa | 950 | 550 | 161 | 144 | 1 | **FWB62D** |
| Rozdzielnica FWB 3-polowa | 950 | 800 | 161 | 216 | 1 | **FWB63D** |
| Rozdzielnica FWB 4-polowa | 950 | 1050 | 161 | 288 | 1 | **FWB64D** |

FWB71D

### Rozdzielnica FWB pusta IP44, Wysokość 1100mm

| Produkt | Wysokość | Szerokość | Głębokość | Moduły | Opak | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica FWB 1-polowa | 1100 | 300 | 161 | 84 | 1 | **FWB61D** |
| Rozdzielnica FWB 2-polowa | 1100 | 550 | 161 | 168 | 1 | **FWB62D** |
| Rozdzielnica FWB 3-polowa | 1100 | 800 | 161 | 252 | 1 | **FWB63D** |
| Rozdzielnica FWB 4-polowa | 1100 | 1050 | 161 | 336 | 1 | **FWB64D** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Podzespół do zabudowy aparatury zabezpieczającej, FW

podzespół wyposażony w:
- szyny nośne pionowe i TH z odstępem 125mm,
- zaciski N i PE Quick Connect,
- maskownicę z wycięciami pod aparaty modułowe

| Produkt | Wymiary | Ilość rzędów | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół do aparatury modułowej, 36 modułów | 250 x 450 | 3 | 1 | **UW31V** |
| Podzespół do aparatury modułowej, 48 modułów | 250 x 600 | 4 | 1 | **UW41V** |
| Podzespół do aparatury modułowej, 60 modułów | 250 x 750 | 5 | 1 | **UW51V** |
| Podzespół do aparatury modułowej, 72 moduły | 250 x 900 | 6 | 1 | **UW61V** |
| Podzespół do aparatury modułowej, 84 moduły | 250 x 1050 | 7 | 1 | **UW71V** |
| Podzespół do aparatury modułowej, 96 moduły | 250 x 1200 | 8 | 1 | **UW81V** |

UW61V

### Podzespół do zabudowy urządzeń teletechnicznych, FW

- wyposażone w szyny nośne i zamki,
- dostarczane bez pokrywy,

| Produkt | Do rozdzielnicy | Wymiary | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z płytą montażową perforowaną | FW31UD2 | 250 x 450 | 1 | **UN31TN** |
| Podzespół z płytą montażową perforowaną | FW32/33UD2 | 500 x 450 | 1 | **UN32TN** |
| Podzespół z płytą montażową perforowaną | FW41UD2 | 250 x 600 | 1 | **UN41TN** |
| Podzespół z płytą montażową perforowaną | FW42/43UD2 | 500 x 600 | 1 | **UN42TN** |
| Podzespół z płytą montażową perforowaną | FW51UD2 | 250 x 750 | 1 | **UN51TN** |
| Podzespół z płytą montażową perforowaną | FW52/53/54UD2 | 500 x 750 | 1 | **UN52TN** |
| Podzespół z płytą montażową perforowaną | FW61UD2 | 250 x 900 | 1 | **UN61TN** |
| Podzespół z płytą montażową perforowaną | FW62/63/64UD2 | 500 x 900 | 1 | **UN62TN** |
| Podzespół z płytą montażową perforowaną | FW71UD2 | 250 x 1050 | 1 | **UN71TN** |
| Podzespół z płytą montażową perforowaną | FW72/73UD2 | 500 x 1050 | 1 | **UN72TN** |

UN61TN

### Przegrody pionowe przykręcane

do rozdzielnic o wysokości 500..1100 mm

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Przegrody pionowe przykręcane | 500 mm | 1 | **UZ30F1** |
| Przegrody pionowe przykręcane | 650 mm | 1 | **UZ40F1** |
| Przegrody pionowe przykręcane | 800 mm | 1 | **UZ50F1** |
| Przegrody pionowe przykręcane | 950 mm | 1 | **UZ60F1** |
| Przegrody pionowe przykręcane | 1100 mm | 1 | **UZ70F1** |

UZ40F1

### Przegrody pionowe

do rozdzielnic o wysokości 500..1100 mm

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Przegrody pionowe | 500 mm | 1 | **UZ30F2** |
| Przegrody pionowe | 650 mm | 1 | **UZ40F2** |
| Przegrody pionowe | 800 mm | 1 | **UZ50F2** |
| Przegrody pionowe | 950 mm | 1 | **UZ60F2** |
| Przegrody pionowe | 1100 mm | 1 | **UZ70F2** |

UZ40F2

### Przegrody poziome

o szerokości 250 mm

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Przegroda pozioma przykręcana | 1 pola | 1 | **UZ01F1** |
| Przegroda pozioma wsuwana | 1 pola | 1 | **ZZ10H** |

UZ01F1

UN03A

## Obudowy wyposażone

1-polowa
1 komplet = 2 sztuki

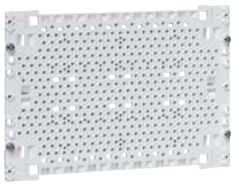
| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Szyny nośne | 450 mm do FWB3xxx | 3 | **UN03A** |
| Szyny nośne | 600 mm do FWB4xxx | 3 | **UN04A** |
| Szyny nośne | 750 mm do FWB5xxx | 3 | **UN05A** |
| Szyny nośne | 900 mm do FWB6xxx | 3 | **UN06A** |
| Szyny nośne | 1050 mm do FWB7xxx | 3 | **UN07A** |

UN03A

## Szyny nośne TS35

35 x 15 x 1,5 mm
do mocowania na stalowej
szynie nośnej UN...A

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Szyny nośne TS35 | 1-polowa | 1 | **UZ01B4** |
| Szyny nośne TS35 | 2-polowa | 1 | **UZ02B4** |
| Szyny nośne TS35 | 3-polowa | 1 | **UZ03B4** |
| Szyny nośne TS35 | 4-polowa | 1 | **UZ04B4** |



UM00M0

## Perforowana płyta montażowa

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Perforowana płyta montażowa 248x175mm | 1 | **UM00M0** |

UZ00A4

## Wsporniki pokryw

Podstawa podwójna
do przykręcenia na pionowych
szynach nośnych, w celu
mocowania części górnej
wspornika

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Wsporniki pokryw | 1 | **UZ00A4** |

UZ05A1

## Element podwyższający

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Element podwyższający do wspornika, 15 mm | 1 | **UZ05A1** |

U84T

## Element izolacyjny

do izolowania szyn nośnych TS35 x 7,5 mm

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Element izolacyjny | ze śrubami<br>komplet = 2 szt. | 25 | **U84T** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Element izolacyjny

do rozdzielnic w II Kl. izolacji

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Element izolacyjny | do szyn TS35 poziomych montowanych nad profilami UN (2 pola) | 1 | **UZ01Z2** |
| Element izolacyjny | do szyny nośnej TS35, ze śrubami mocującymi 1 komplet = 2 szt. | 1 | **UZ00Z2** |

UZ00Z2

## Adapter do klamer przewodów (dużych/małych)

wykonanych z tworzywa sztucznego
do stosowania poziomego
przy szynie nośnej TS35

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Adapter do klamer przewodów | 35 x 15 x 1,5 mm 150 mm odstęp między szynymi TS35 (20 szt.) | 1 | **UZ01V1** |
| Adapter do klamer przewodów | 35 x 7,5 x 1 mm 125 mm odstęp między szynymi TS35 (do rozdzielnic FW) (20 szt.) | 1 | **UZ01V2** |

UZ01V2

## Klamry do kabli, małe

- montaż do szyny TS35 za pomocą adapterów UZ01V1
- 1 komplet = 20 sztuk

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Klamry do kabli, małe | 1 | **UZ25V2** |

UZ25V2

## Blachowkręty

4,2 x 9,5 mm
1 komplet = 100 szt.

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Blachowkręty | 1 | **UZ100** |

UZ100

## Płytka łącząca

- do łączenia szyn UN,
- zapewnia połączenie mechaniczne i elektryczne,
- dostarczana po 10 szt.,

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Płytka łącząca "U" | – | 10 | **UT12HSV** |

UT12HSV

US11A1

## Pokrywa pełna do zacisków szeregowych

- rozstaw szyn TS35: 150 mm

| Produkt | Wysokość [mm] | Szerokość [mm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa pełna do zacisków szeregowych | 150 | 250 | 1 | **US11A1** |
| Pokrywa pełna do zacisków szeregowych | 150 | 500 | 1 | **US12A1** |
| Pokrywa pełna do zacisków szeregowych | 150 | 750 | 1 | **US13A1** |
| Pokrywa pełna do zacisków szeregowych | 300 | 250 | 1 | **US21A1** |
| Pokrywa pełna do zacisków szeregowych | 300 | 500 | 1 | **US22A1** |
| Pokrywa pełna do zacisków szeregowych | 300 | 750 | 1 | **US23A1** |

US11A2

## Pokrywa z wycięciami pod aparaturę modułową

- rozstaw szyn TS35: 150 mm

| Produkt | Wysokość [mm] | Szerokość [mm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa z wycięciami pod aparaturę modułową | 150 | 250 | 1 | **US11A2** |
| Pokrywa z wycięciami pod aparaturę modułową | 150 | 500 | 1 | **US12A2** |
| Pokrywa z wycięciami pod aparaturę modułową | 150 | 750 | 1 | **US13A2** |
| Pokrywa z wycięciami pod aparaturę modułową | 300 | 250 | 1 | **US21A2** |
| Pokrywa z wycięciami pod aparaturę modułową | 300 | 500 | 1 | **US22A2** |
| Pokrywa z wycięciami pod aparaturę modułową | 300 | 750 | 1 | **US23A2** |
| Pokrywa z wycięciami pod aparaturę modułową | 450 | 250 | 1 | **US31A2** |
| Pokrywa z wycięciami pod aparaturę modułową | 450 | 500 | 1 | **US32A2** |
| Pokrywa z wycięciami pod aparaturę modułową | 450 | 750 | 1 | **US33A2** |
| Pokrywa z wycięciami pod aparaturę modułową | 600 | 250 | 1 | **US41A2** |
| Pokrywa z wycięciami pod aparaturę modułową | 600 | 500 | 1 | **US42A2** |

US21D1

## Pokrywa z wycięciami do rozłączników bezpiecznikowych NH00

- montaż rozłączników na szynach nośnych TS35
- rozstaw szyn TS35: 150 mm
- US21D1 do 2 rozłączników NH00
- US22D1 do 4 rozłączników NH00

| Produkt | Wysokość [mm] | Szerokość [mm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa z wycięciami do rozłączników bezpiecznikowych NH00 | 300 | 250 | 1 | **US21D1** |
| Pokrywa z wycięciami do rozłączników bezpiecznikowych NH00 | 300 | 500 | 1 | **US22D1** |

US31A3

## Pokrywa z wycięciami

do podzespołu do zabudowy aparatów
modułowych.
Odstęp pomiędzy rzędami
125 mm - jako część zamienna tylko w FWBxxS

| Produkt | Wys. | Szer. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa z wycięciami, 1 Pole, 3 Rzędy, 36 Modułów | 450 | 250 | 1 | **US31A3** |
| Pokrywa z wycięciami, 1 Pole, 4 Rzędy, 48 Modułów | 600 | 250 | 1 | **US41A5** |
| Pokrywa z wycięciami, 1 Pole, 5 Rzędów, 60 Modułów | 750 | 250 | 1 | **US51A5** |
| Pokrywa z wycięciami, 1 Pole, 6 Rzędów, 72 Moduły | 900 | 250 | 1 | **US61A5** |

US32X2

## Pokrywy do rozdzielnic FWB, 26 mod.

- dostarczane po 10 szt.,
- szerokość 550 mm

| Produkt | Wys. | Szer. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa podzespołu 26 mod. | 150 | 500 | 10 | **US12X2** |
| Pokrywa podzespołu 2x26 mod. | 300 | 500 | 10 | **US22X2** |
| Pokrywa podzespołu 3x26 mod. | 450 | 500 | 10 | **US32X2** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Ramka maskująca

do montażu podtynkowego max. wpuszczenie w ścianę
45 mm, IP30 (przy zastosowaniu ramek maskujących stopień ochrony redukuje się do IP30)

FZ22B

| Produkt | Wysokość [mm] | Szerokość [mm] | Do rozdzielnic | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Ramka maskująca, 500 x 300, 1 Pole | 500 | 352 | FWB31 | 1 | **FZ011B** |
| Ramka maskująca, 500 x 550, 2 Pola | 500 | 602 | FWB32 | 1 | **FZ012B** |
| Ramka maskująca, 500 x 800, 3 Pola | 500 | 852 | FWB33 | 1 | **FZ013B** |
| Ramka maskująca, 500 x 1050, 4 Pola | 500 | 1102 | FWB34 | 1 | **FZ014B** |
| Ramka maskująca, 650 x 300, 1 Pole | 650 | 352 | FWB41 | 1 | **FZ021B** |
| Ramka maskująca, 650 x 550, 2 Pola | 650 | 602 | FWB42 | 1 | **FZ022B** |
| Ramka maskująca, 650 x 800, 3 Pola | 650 | 852 | FWB43 | 1 | **FZ023B** |
| Ramka maskująca, 650 x 1050, 4 Pola | 650 | 1102 | FWB44 | 1 | **FZ024B** |
| Ramka maskująca, 800 x 300, 1 Pole | 800 | 352 | FWB51 | 1 | **FZ11B** |
| Ramka maskująca, 800 x 550, 2 Pola | 800 | 602 | FWB52 | 1 | **FZ12B** |
| Ramka maskująca, 800 x 800, 3 Pola | 800 | 852 | FWB53 | 1 | **FZ13B** |
| Ramka maskująca, 800 x 1050, 4 Pola | 800 | 1102 | FWB54 | 1 | **FZ14B** |
| Ramka maskująca, 950 x 300, 1 Pole | 950 | 352 | FWB61 | 1 | **FZ21B** |
| Ramka maskująca, 950 x 550, 2 Pola | 950 | 602 | FWB62 | 1 | **FZ22B** |
| Ramka maskująca, 950 x 800, 3 Pola | 950 | 852 | FWB63 | 1 | **FZ23B** |
| Ramka maskująca, 950 x 1050, 4 Pola | 950 | 1102 | FWB64 | 1 | **FZ24B** |
| Ramka maskująca, 1100 x 300, 1 Pole | 1100 | 352 | FWB71 | 1 | **FZ31B** |
| Ramka maskująca, 1100 x 550, 2 Pola | 1100 | 602 | FWB72 | 1 | **FZ32B** |
| Ramka maskująca, 1100 x 800, 3 Pola | 1100 | 852 | FWB73 | 1 | **FZ33B** |
| Ramka maskująca, 1100 x 1050, 4 Pola | 1100 | 1102 | FWB74 | 1 | **FZ34B** |

## Drzwi zapasowe lewe

FZ007N

| Produkt | Do rozdzielnic | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Drzwi zapasowe lewe, 500 x 800 | FWB33(D) | 1 | **FZ003N** |
| Drzwi zapasowe lewe, 500 x 1050 | FWB34(D) | 1 | **FZ004N** |
| Drzwi zapasowe lewe, 650 x 800 | FWB43(D) | 1 | **FZ007N** |
| Drzwi zapasowe lewe, 650 x 1050 | FWB44(D) | 1 | **FZ008N** |
| Drzwi zapasowe lewe, 800 x 800 | FWB53(D)(N) | 1 | **FZ011N** |
| Drzwi zapasowe lewe, 800 x 1050 | FWB54(D) | 1 | **FZ012N** |
| Drzwi zapasowe lewe, 950 x 800 | FWB63(D)(N) | 1 | **FZ015N** |
| Drzwi zapasowe lewe, 950 x 1050 | FWB64(D)(N) | 1 | **FZ016N** |
| Drzwi zapasowe lewe, 1100 x 1050 | FWB73/74(D)(N) | 1 | **FZ024N** |

## Drzwi zapasowe prawe z zamknięciem prętowym

FZ014N

| Produkt | Do rozdzielnic | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Drzwi zapasowe prawe, 500 x 300 | WB31(D) | 1 | **FZ001N** |
| Drzwi zapasowe prawe, 500 x 550 | FWB32/33/34(D) | 1 | **FZ002N** |
| Drzwi zapasowe prawe, 650 x 300 | FWB41(D) | 1 | **FZ005N** |
| Drzwi zapasowe prawe, 650 x 550 | FWB42/43/44(D) | 1 | **FZ006N** |
| Drzwi zapasowe prawe, 800 x 300 | FWB51(D) | 1 | **FZ009N** |
| Drzwi zapasowe prawe, 800 x 550 | FWB52/53/54(D)(N) | 1 | **FZ010N** |
| Drzwi zapasowe prawe, 950 x 300 | FWB61(D) | 1 | **FZ013N** |
| Drzwi zapasowe prawe, 950 x 550 | FWB62/63/64(D)(N) | 1 | **FZ014N** |
| Drzwi zapasowe prawe, 1100 x 300 | FWB71(D), | 1 | **FZ021N** |
| Drzwi zapasowe prawe, 1100 x 550 | FWB72/74(D)(N) | 1 | **FZ022N** |

FZ106N

### Drzwi przezroczyste, szerokość 550 mm

2-polowe (do wymiany z drzwiami pełnymi dostarczanymi z rozdzielnicą FWB) do rozdzielnic o wysokościach 650 - 1100 mm

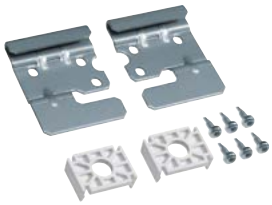
| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Drzwi transparentne, 650x550 | 1 | **FZ104N** |
| Drzwi transparentne, 800x550 | 1 | **FZ106N** |
| Drzwi transparentne, 950x550 | 1 | **FZ110N** |
| Drzwi transparentne, 1100x550 | 1 | **FZ102N** |
| Drzwi transparentne, 1100x1050 (1 kpl. = lewe + prawe) | 1 | **FZ164N** |

FZ890N

### Szyna do wieszania rozdzielnic IP44

- do montażu natynkowego rozdzielnic
- długość: 2 m

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Szyna do wieszania rozdzielnic IP44 | 1 | **FZ890N** |


FZ799N

### Uchwyty do zawieszania rozdzielnic

na szynie FZ890N, (1 kpl. = 4 szt.)

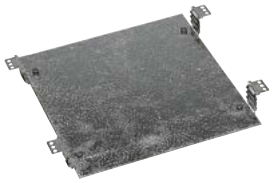
| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Uchwyty do zawieszania rozdzielnic | 1 | **FZ799N** |

FZ850S

### Szyna wsporcza do odciążenia kabli

długość 140 mm do zamontowania, w części górnej lub dolnej rozdzielnicy, o profilu C 25 x 10 mm, wymiar szczeliny 11 mm

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Szyna wsporcza do odciążenia kabli | 1 | **FZ850S** |


UT26A

### Płyty montażowe z obniżanymi uchwytami

obniżenie 29 mm

| Produkt | wys. x szer. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Płyty montażowe z obniżanymi uchwytami | 115 x 210 mm | 1 | **UT26A** |
| Płyty montażowe z obniżanymi uchwytami | 215 x 210 mm | 1 | **UT26B** |

FZ441N

### Osłona wprowadzania kabli

- do rozdzielnic FW...S, FW...D i FW...N
- kolor: RAL 9010 (biały

| Produkt | szer. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Osłona wprowadzania kabli | 300 | 1 | **FZ441N** |
| Osłona wprowadzania kabli | 550 | 1 | **FZ442N** |
| Osłona wprowadzania kabli | 800 | 1 | **FZ443N** |
| Osłona wprowadzania kabli | 1050 | 1 | **FZ444N** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Zamek do drzwi

- z dwoma kluczami
- inne zamknięcia - na zapytanie

FZ597N

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zamek do drzwi | 1 | **FZ597N** |

## Zamek z pokrywą do plombowania

FZ821N

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Zamek z pokrywą do plombowania | wkładka czworokątna 8 mm, z tworzywa | 1 | **FZ821N** |
| Zamek z pokrywą do plombowania | wkładka czworokątna 7 mm, stalowa | 1 | **FZ822N** |
| Zamek z pokrywą do plombowania | wkładka ze szczeliną, z tworzywa | 1 | **FZ823N** |
| Zamek z pokrywą do plombowania | wkładka z zamkiem bębenkowym | 1 | **FZ824N** |

## Izolowana szyna nośna TS35

- obniżana, 1-polowa
- obniżenie do 21 mm

UT22C

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Szyna o regulowanej głębokości zabudowy | 1 | **UT22B** |
| Izolowana szyna nośna TS35 | 1 | **UT22C** |

## Element obniżający szynę nośną

- dla ułatwienia montażu pod- i natynkowego z zewnętrznym mocowaniem
- 1 komplet = 4 sztuki

U821P

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Element obniżający | 1 | **U821P** |

## Zaczepy do wieszania

- dla ułatwienia montażu pod- i natynkowego z zewnętrznym mocowaniem
- 1 komplet = 4 sztuki

FZ803B

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zaczepy do wieszania | 1 | **FZ803B** |

## Uchwyty montażowe

- do montowania obudów natynkowych w ścianie
- podtynkowy lub w sposób częściowo wpuszczany (1 komplet = 4 szt.)

FZ900

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zaczepy do wieszania | 1 | **FZ900** |

## Zawiasy zamienne

- do drzwi rozdzielnic univers IP44/54- do rozdzielnic stojących i naściennych

FZ745S

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Zawiasy zamienne | Prawe | 1 | **FZ745S** |
| Zawiasy zamienne | Lewe | 1 | **FZ746S** |

FZ794

## Kieszeń na dokumentację A4

- z tworzywa sztucznego lub metalu
- FZ707 przykręcana

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Kieszeń na dokumentację A4 | z tworzywa sztucznego do naklejenia | 10 | **FZ794** |
| Kieszeń na dokumentację A4 | metalowa ze śrubami do mocowania na drzwiach rozdzielnicy (do rozdzielnic o wysokości od 800 mm, szerokości 550 mm) | 1 | **FZ707** |

FZ791N

## Lakier w sztyfcie (12 ml)

- do usuwania uszkodzeń powłoki, kolor: RAL 9010 (biały)

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Lakier w sztyfcie (12 ml) | 1 | **FZ791N** |

S35S

## Maskownice

- o długości 219 mm
- do zasłonięcia niewykorzystanego miejsca w rozdzielnicy z przetłoczeniami w rastrze co 9 mm, kolor: RAL 9010 (biały)

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Maskownice | 10 | **S35S** |

ZZ34S

## Maskownice

- o długości 221 mm do blokowania
- do zasłonięcia i zamknięcia wycięcia pod aparat w rastrze co 9 mm raster wstępnie przetłoczony, kolor: RAL 9010 (biały)

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Maskownice | 10 | **ZZ34S** |

UZ005

## Listwa do opisywania

- 1-polowa
- do naklejenia na pokrywy, z wsuwanym paskiem do opisywania (12 szt.)

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Listwa do opisywania | 10 | **UZ005** |

UZ006

## Pasek opisowy do wsuwania

- 1-polowy
- do wsuwania w listwę do opisywania UZ005 na arkuszu, do opisania maszynowo (1 arkusz = 12 pasków)

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Pasek opisowy do wsuwania | 10 | **UZ006** |

VZ123CE

## Tabliczka znamionowa

- do naklejenia na rozdzielnicy
- 1 zestaw = 10 sztuk

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Tabliczka znamionowa IEC/EN 61439-3 | 1 | **VZ123CE** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Bloki samozacisków

(Podłączenia główne 16 mm² są zaciskami śrubowymi)

| Produkt | Szerokość [mm] | Opak. | Nr kat. brązowy fazowy | Nr kat. niebieski neutralny | Nr kat. zielony ochronny |
|---|---|---|---|---|---|
| blok 6-zaciskowy, 1x16 mm² + 5x4 mm² | 30 | 1 | **KN06P** | **KN06N** | **KN06E** |
| blok 10-zaciskowy, 2x16 mm² + 8x4 mm² | 45 | 1 | **KN10P** | **KN10N** | **KN10E** |
| blok 14-zaciskowy, 3x16 mm² + 11x4 mm² | 60 | 1 | **KN14P** | **KN14N** | **KN14E** |
| blok 18-zaciskowy, 4x16 mm² + 14x4 mm² | 75 | 1 | **KN18P** | **KN18N** | **KN18E** |
| blok 22-zaciskowy, 5x16 mm² + 17x4 mm² | 90 | 1 | **KN22P** | **KN22N** | **KN22E** |
| blok 26-zaciskowy, 6x16 mm² + 20x4 mm² | 105 | 1 | **KN26P** | **KN26N** | **KN26E** |

KN14E

## Nośnik z samozaciskami QuickConnect

| Produkt | Opak. | Nr kat. brązowy fazowy | Nr kat. niebieski neutralny | Nr kat. zielony ochronny |
|---|---|---|---|---|
| Nośnik z zaciskami 2x28 PE/N, QuickConnect, N+PE 6x16 + 22x4 | 1 | | **FZ384** | |

FZ384

## Mostki łączeniowe N

do bloków N, niebieskie, 10 szt.

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Mostki łączeniowe N | 10 | **KN99N** |

KN99N

## Mostki łączeniowe PE

do bloków PE, zielone, 10 szt.

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Mostki łączeniowe PE | 10 | **KN99E** |

KN99E

## Mostki łączeniowe fazowe

do bloków fazowych, brązowe, 10 szt.

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Mostki łączeniowe fazowe | 10 | **KN99P** |

KN99P

## Nośnik samozacisków, pusty do rozdzielnic univers, (FW, FWB)

szerokość nośnika: 195 mm

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Nośnik samozacisków, pusty do rozdzielnic univers, (FW, FWB) | 1 | **UZ00K1** |

UZ00K1

## Nośnik samozacisków pusty

(montaż w rozdzielnicy, w miejscach wprowadzania kabli, góra / dół) szerokość nośnika: 75 mm

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Nośnik samozacisków, pusty do rozdzielnic univers, (FW, FWB) | 1 | **UZ00K2** |

UZ00K2

FZ598N

### Płytka drzwiowa z uchwytem

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Płytka drzwiowa z uchwytem | 1 | **FZ598N** |

FZ426

### Płyta przepustowa kabli

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| zapasowa góra / dół | 1 | **FZ426** |
| zapasowa tylna | 1 | **FZ428** |

UZ03A1

### Element mocujący

(do montażu szyn UNxxA)
z ryglem, 1 x z prawej, 1 x z lewej

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Element mocujący | 1 | **UZ03A1** |

UZ04A1

### Wspornik podwójny

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Wspornik podwójny | 1 | **UZ04A1** |

UZ01A2

### Górna część wspornika niska - jako element zamienny

(uniwersalny lewy / prawy)

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Górna część wspornika niska | 1 | **UZ01A2** |
| Górna część wspornika niska | 4 | **UZ01A4** |

UZ06A1

### Bolce zamykające

do pokryw chroniących przed dotknięciem, do plombowania, jako część zamienna

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Bolce zamykające | 1 | **UZ06A1** |

ZZ44SF

### Blaszka i śruba montażowa

- dostarczane po 4 szt.
- do mocowania szyn UN bez zamków UZ03A1

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Blaszka i śruba montażowa | – | 4 | **ZZ44SF** |

ZZ44SF

### FWU zestaw montażowy do FWB

- dostarczane po 4 szt.
- do mocowania podzespołów z oferty FWU

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| FWU zestaw montażowy do FWB | – | 4 | **ZZ41FWB** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- rozdzielnica podtynkowa FW, do aparatów do 125 A
- kompletna rozdzielnica z drzwiami, rusztowaniem nośnym i pokrywami chroniącymi przed dotykiem
- bezpieczne samozaciski sprężynowe
- wbudowane przepusty kablowe, górne i dolne
- płaska ramka maskująca
- odporność uderzeniowa IK09
- wbudowane szyny do podtrzymywania kabli
- głębokość 112 mm
- od szerokości rozdzielnicy 800 mm drzwi dzielone
- **Normy:** PN-EN 61439-1; -3

quickconnect

▶ Strony techniczne 130

## Podtynkowa rozdzielnica FW

- **z samozaciskami PE/N**
- osobno na każde pole. Szyny nośne
- TH35 x 7,5 mm
- odstęp 125 mm
- Zaciski PE/N na pole:
- FW3.... 2 x 17
- FW4.... 2 x 22
- FW5...., FW6...., FW7.... 2 x 25

FW62US2

| Produkt | Wys. | Szer. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podtynkowa rozdzielnica FW, 1 Pole, 3 Rzędy, 36 Modułów | 500 | 300 | 1 | **FWU31S** |
| Podtynkowa rozdzielnica FW, 2 Pola, 3 Rzędy, 72 Moduły | 500 | 550 | 1 | **FWU32S** |
| Podtynkowa rozdzielnica FW, 3 Pola, 3 Rzędy, 108 Modułów | 500 | 800 | 1 | **FWU33S** |
| Podtynkowa rozdzielnica FW, 1 Pole, 4 Rzędy, 48 Modułów | 650 | 300 | 1 | **FWU41S** |
| Podtynkowa rozdzielnica FW, 2 Pola, 4 Rzędy, 96 Modułów | 650 | 550 | 1 | **FWU42S** |
| Podtynkowa rozdzielnica FW, 3 Pola, 4 Rzędy, 144 Moduły | 650 | 800 | 1 | **FWU43S** |
| Podtynkowa rozdzielnica FW, 1 Pole, 5 Rzędów, 60 Modułów | 800 | 300 | 1 | **FWU51S** |
| Podtynkowa rozdzielnica FW, 2 Pola, 5 Rzędów, 120 Modułów | 800 | 550 | 1 | **FWU52S** |
| Podtynkowa rozdzielnica FW, 3 Pola, 5 Rzędów, 180 Modułów | 800 | 800 | 1 | **FWU53S** |
| Podtynkowa rozdzielnica FW, 4 Pola, 5 Rzędów, 240 Modułów | 800 | 1050 | 1 | **FWU54S** |
| Podtynkowa rozdzielnica FW, 1 Pole, 6 Rzędów, 72 Moduły | 950 | 300 | 1 | **FWU61S** |
| Podtynkowa rozdzielnica FW, 2 Pola, 6 Rzędów, 144 Moduły | 950 | 550 | 1 | **FWU62S** |
| Podtynkowa rozdzielnica FW, 3 Pola, 6 Rzędów, 216 Moduły | 950 | 800 | 1 | **FWU63S** |
| Podtynkowa rozdzielnica FW, 4 Pola, 6 Rzędów, 288 Modułów | 950 | 1050 | 1 | **FWU64S** |
| Podtynkowa rozdzielnica FW, 1 Pole, 7 Rzędów, 84 Moduły | 1100 | 300 | 1 | **FWU71S** |
| Podtynkowa rozdzielnica FW, 2 Pola, 7 Rzędów, 168 Modułów | 1100 | 550 | 1 | **FWU72S** |
| Podtynkowa rozdzielnica FW, 3 Pola, 7 Rzędów, 252 Moduły | 1100 | 800 | 1 | **FWU73S** |



- rozdzielnice FW do aparatów do 125 A
- montaż podtynkowy
- głębokość 112 mm
- kompletna rozdzielnica z drzwiami, rusztem nośnym i pokrywami chroniącymi przed dotykiem
- rozstaw szyn TH : 125mm
- pokrywy z wycięciem pod 26 modułów
- **wyposażona w samozaciski PE**
- kolor : RAL 9010
- odporność uderzeniowa: IK09
- **Normy:** VDE 0660 część 500, 504 i 504 / A1; PN-EN 61439-3

## Rozdzielnica podtynkowa FW, 26 mod.

- wyposażona w samozaciki PE
- szerokość 550 mm
- rozstaw szyn 125mm

FW72UM2

| Produkt | Wys. | Szer. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| FW Rozdzielnica kompletna 3rz. 78 M II kl p/t | 500 | 550 | 1 | **FW32UM2** |
| FW Rozdzielnica kompletna 4rz. 104 M II kl p/t | 650 | 550 | 1 | **FW42UM2** |
| FW Rozdzielnica kompletna 5rz. 130 M II kl p/t | 800 | 550 | 1 | **FW52UM2** |
| FW Rozdzielnica kompletna 6rz. 156 M II kl p/t | 950 | 550 | 1 | **FW62UM2** |
| FW Rozdzielnica kompletna 7rz. 182 M II kl p/t | 1100 | 550 | 1 | **FW72UM2** |

- rozdzielnica FW pusta do aparatów do 125 A
- z ramką maskującą i drzwiami, bez rusztowania i pokryw
- odporność uderzeniowa IK09
- wbudowane przepusty kablowe – górne i dolne
- od szerokości rozdzielnicy 800 mm drzwi dzielone
- **Normy:** PN-EN 61439-1; -3

▶ Strony techniczne 130

FW62UD2

**Rozdzielnica podtynkowa, pusta**

z ramką maskującą i drzwiami, bez rusztowania i pokryw

| Produkt | Wys. | Szer. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica podtynkowa, 1 Pole, 3 Rzędy | 500 | 300 | 1 | **FWU31D** |
| Rozdzielnica podtynkowa, 2 Pola, 3 Rzędy | 500 | 550 | 1 | **FWU32D** |
| Rozdzielnica podtynkowa, 3 Pola, 3 Rzędy | 500 | 800 | 1 | **FWU33D** |
| Rozdzielnica podtynkowa, 1 Pole, 4 Rzędy | 650 | 300 | 1 | **FWU41D** |
| Rozdzielnica podtynkowa, 2 Pola, 4 Rzędy | 650 | 550 | 1 | **FWU42D** |
| Rozdzielnica podtynkowa, 3 Pola, 4 Rzędy | 650 | 800 | 1 | **FWU43D** |
| Rozdzielnica podtynkowa, 1 Pole, 5 Rzędy | 800 | 300 | 1 | **FWU51D** |
| Rozdzielnica podtynkowa, 2 Pola, 5 Rzędów | 800 | 550 | 1 | **FWU52D** |
| Rozdzielnica podtynkowa, 3 Pola, 5 Rzędów | 800 | 800 | 1 | **FWU53D** |
| Rozdzielnica podtynkowa, 4 Pola, 5 Rzędów | 800 | 1050 | 1 | **FWU54D** |
| Rozdzielnica podtynkowa, 1 Pole, 6 Rzędów | 950 | 300 | 1 | **FWU61D** |
| Rozdzielnica podtynkowa, 2 Pola, 6 Rzędów | 950 | 550 | 1 | **FWU62D** |
| Rozdzielnica podtynkowa, 3 Pola, 6 Rzędów | 950 | 800 | 1 | **FWU63D** |
| Rozdzielnica podtynkowa, 4 Pola, 6 Rzędów | 950 | 1050 | 1 | **FWU64D** |
| Rozdzielnica podtynkowa, 1 Pole, 7 Rzędów | 1100 | 300 | 1 | **FWU71D** |
| Rozdzielnica podtynkowa, 2 Pola, 7 Rzędów | 1100 | 550 | 1 | **FWU72D** |
| Rozdzielnica podtynkowa, 3 Pola, 7 Rzędów | 1100 | 800 | 1 | **FWU73D** |
| Rozdzielnica podtynkowa, 1 Pola, 8 Rzędów | 1250 | 300 | 1 | **FWU81D** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

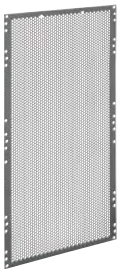
## Przegrody pionowe

FWU00V5

| Produkt | Wys. [mm] | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|
| Przegroda pionowa | 500 | 1 | **FWU00V3** |
| Przegroda pionowa | 600 | 1 | **FWU00V4** |
| Przegroda pionowa | 800 | 1 | **FWU00V5** |
| Przegroda pionowa | 950 | 1 | **FWU00V6** |
| Przegroda pionowa | 1100 | 1 | **FWU00V7** |

## Stalowa płyta perforowana

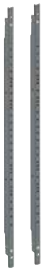
- do montażu np.: aparatów i urządzeń teletechnicznych,
- mocowana do szyn nośnych UN


UZ41M5

| Produkt | Wys. [mm] | Szer. [mm] | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|
| Stalowa płyta perforowana, 1 Pole, 3 Rzędy | 310 | 248 | 1 | **UZ31M5** |
| Stalowa płyta perforowana, 2 Pola, 3 Rzędy | 310 | 498 | 1 | **UZ32M5** |
| Stalowa płyta perforowana, 1 Pole, 4 Rzędy | 460 | 248 | 1 | **UZ41M5** |
| Stalowa płyta perforowana, 2 Pola, 4 Rzędy | 460 | 498 | 1 | **UZ42M5** |
| Stalowa płyta perforowana, 1 Pole, 5 Rzędów | 610 | 248 | 1 | **UZ51M5** |
| Stalowa płyta perforowana, 2 Pola, 5 Rzędów | 610 | 498 | 1 | **UZ52M5** |
| Stalowa płyta perforowana, 1 Pole, 6 Rzędów | 760 | 248 | 1 | **UZ61M5** |
| Stalowa płyta perforowana, 2 Pola, 6 Rzędów | 760 | 498 | 1 | **UZ62M5** |

## Zestaw 2 szyn nośnych

Uwaga: do montażu zestawów UNxxFN
zamawiać osobno: UZ03A1 lub ZZ44SF


UN03FN

| Produkt | | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|
| Zestaw 2 szyn nośnych, do rozdzielnic | H = 500 mm | 1 | **UN03FN** |
| Zestaw 2 szyn nośnych, do rozdzielnic | H = 650 mm | 1 | **UN04FN** |
| Zestaw 2 szyn nośnych, do rozdzielnic | H = 800 mm | 1 | **UN05FN** |
| Zestaw 2 szyn nośnych, do rozdzielnic | H = 950 mm | 1 | **UN06FN** |
| Zestaw 2 szyn nośnych, do rozdzielnic | H = 1100 mm | 1 | **UN07FN** |
| Zestaw 2 szyn nośnych, do rozdzielnic | H = 1250 mm | 1 | **UN08FN** |

UW31U

## Podzespół do zabudowy aparatury zabezpieczającej, FW

podzespół wyposażony w:
- szyny nośne pionowe i TH z odstępem 125mm,
- zaciski N i PE Quick Connect,
- maskownicę z wycięciami pod aparaty modułowe

| Produkt | Wymiary | Ilość rzędów | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół do aparatury modułowej, 36 modułów | 250 x 500 | 3 | 1 | **UW31U** |
| Podzespół do aparatury modułowej, 48 modułów | 250 x 650 | 4 | 1 | **UW41U** |
| Podzespół do aparatury modułowej, 60 modułów | 250 x 800 | 5 | 1 | **UW51U** |
| Podzespół do aparatury modułowej, 72 moduły | 250 x 950 | 6 | 1 | **UW61U** |
| Podzespół do aparatury modułowej, 84 moduły | 250 x 1100 | 7 | 1 | **UW71U** |
| Podzespół do aparatury modułowej, 96 moduły | 250 x 1250 | 8 | 1 | **UW81U** |

UN31TN

## Podzespół do zabudowy urządzeń teletechnicznych, FW

- wyposażone w szyny nośne i zamki,
- dostarczane bez pokrywy,

| Produkt | Do rozdzielnicy | Wymiary | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z płytą montażową perforowaną | FW31UD2 | 248 x 310 | 1 | **UN31TN** |
| Podzespół z płytą montażową perforowaną | FW32/33UD2 | 498 x 310 | 1 | **UN32TN** |
| Podzespół z płytą montażową perforowaną | FW41UD2 | 248 x 460 | 1 | **UN41TN** |
| Podzespół z płytą montażową perforowaną | FW42/43UD2 | 498 x 460 | 1 | **UN42TN** |
| Podzespół z płytą montażową perforowaną | FW51UD2 | 248 x 610 | 1 | **UN51TN** |
| Podzespół z płytą montażową perforowaną | FW52/53/54UD2 | 498 x 610 | 1 | **UN52TN** |
| Podzespół z płytą montażową perforowaną | FW61UD2 | 248 x 760 | 1 | **UN61TN** |
| Podzespół z płytą montażową perforowaną | FW62/63/64UD2 | 498 x 760 | 1 | **UN62TN** |
| Podzespół z płytą montażową perforowaną | FW71UD2 | 248 x 910 | 1 | **UN71TN** |
| Podzespół z płytą montażową perforowaną | FW72/73UD2 | 498 x 910 | 1 | **UN72TN** |

US31A3

## Pokrywa aparaury modułowej, rozstaw szyn TH 125mm

| Produkt | Wymiary | Ilość rzędów | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa z wycięciem pod aparaturę modułową 450x250 | 250 x 450 | 3 | 1 | **US31A3** |
| Pokrywa z wycięciami pod aparaturę modułową 600x250 | 250 x 600 | 4 | 1 | **US41A5** |
| Pokrywa z wycięciami pod aparaturę modułową 750x250 | 250 z750 | 5 | 1 | **US51A5** |
| Pokrywa z wycięciami pod aparaturę modułową 900x250 | 250 z 900 | 6 | 1 | **US61A5** |

UN03GN

## Podzespół nośny do zabudowy aparatów modułowych

- odstęp między rzędami 125 mm,
- szerokość 250 mm
- osobno zamawiac pokrywy oraz UZ01A2
- rozstaw szyn 125mm

| Produkt | Wymiary | Ilość rzędów | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół nośny bez pokrywy 36 mod. | 450 | 3 | 1 | **UN03GN** |
| Podzespół nośny bez pokrywy 48 mod. | 600 | 4 | 1 | **UN04GN** |
| Podzespół nośny bez pokrywy 60 mod. | 750 | 5 | 1 | **UN05GN** |
| Podzespół nośny bez pokrywy 72 mod. | 900 | 6 | 1 | **UN06GN** |
| Podzespół nośny bez pokrywy 84 mod. | 1050 | 7 | 1 | **UN07GN** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Drzwi przezroczyste, szerokość 550 mm (2 pola)

| Produkt | Do rozdzielnic | Opak. | Nr kat. prawe |
|---|---|---|---|
| do rozdzielnic o wysokości | 650 mm FW42/43U.. | 1 | **FZ006FT** |
| do rozdzielnic o wysokości | 800 mm FW52/53/54U | 1 | **FZ010FT** |
| do rozdzielnic o wysokości | 950 mm FW62/63/64U.. | 1 | **FZ014FT** |
| do rozdzielnic o wysokości | 1100 mm FW72/73U.. | 1 | **FZ022FT** |

FZ014FT

### Rama maskująca z drzwiami do rozdzielnic podtynkowych

| Produkt | Do rozdzielnic | Opak. | Nr kat. prawe |
|---|---|---|---|
| Rama maskująca | do FW31U... | 1 | **FZ131F** |
| Rama maskująca | do FW32U... | 1 | **FZ132F** |
| Rama maskująca | do FW33U... | 1 | **FZ133F** |
| Rama maskująca | do FW41U... | 1 | **FZ141F** |
| Rama maskująca | do FW42U... | 1 | **FZ142F** |
| Rama maskująca | do FW43U... | 1 | **FZ143F** |
| Rama maskująca | do FW51U... | 1 | **FZ151F** |
| Rama maskująca | do FW52U... | 1 | **FZ152F** |
| Rama maskująca | do FW53U... | 1 | **FZ153F** |
| Rama maskująca | do FW54U... | 1 | **FZ154F** |
| Rama maskująca | do FW61U... | 1 | **FZ161F** |
| Rama maskująca | do FW62U... | 1 | **FZ162F** |
| Rama maskująca | do FW63U... | 1 | **FZ163F** |
| Rama maskująca | do FW64U... | 1 | **FZ164F** |
| Rama maskująca | do FW71U... | 1 | **FZ171F** |
| Rama maskująca | do FW72U... | 1 | **FZ172F** |
| Rama maskująca | do FW73U... | 1 | **FZ173F** |

FZ152F

### Rama maskująca

| Produkt | Do rozdzielnic | Opak. | Nr kat. prawe |
|---|---|---|---|
| Rama maskująca | do FW31U... | 1 | **FZ031F** |
| Rama maskująca | do FW32U... | 1 | **FZ032F** |
| Rama maskująca | do FW33U... | 1 | **FZ033F** |
| Rama maskująca | do FW41U... | 1 | **FZ041F** |
| Rama maskująca | do FW42U... | 1 | **FZ042F** |
| Rama maskująca | do FW43U... | 1 | **FZ043F** |
| Rama maskująca | do FW51U... | 1 | **FZ051F** |
| Rama maskująca | do FW52U... | 1 | **FZ052F** |
| Rama maskująca | do FW53U... | 1 | **FZ053F** |
| Rama maskująca | do FW54U... | 1 | **FZ054F** |
| Rama maskująca | do FW61U... | 1 | **FZ061F** |
| Rama maskująca | do FW62U... | 1 | **FZ062F** |
| Rama maskująca | do FW63U... | 1 | **FZ063F** |
| Rama maskująca | do FW64U... | 1 | **FZ064F** |
| Rama maskująca | do FW71U... | 1 | **FZ071F** |
| Rama maskująca | do FW72U... | 1 | **FZ072F** |
| Rama maskująca | do FW73U... | 1 | **FZ073F** |

FZ062F

FZ003F

## Drzwi pełne

| Produkt | Do rozdzielnic | Opak. | Nr kat. lewe | Nr kat. prawe |
|---|---|---|---|---|
| Drzwi pełne | do FW31U... | 1 | - | **FZ001F** |
| Drzwi pełne | do FW32U... | 1 | - | **FZ002F** |
| Drzwi pełne | do FW33U... | 1 | **FZ003F** | **FZ002F** |
| Drzwi pełne | do FW41U... | 1 | - | **FZ005F** |
| Drzwi pełne | do FW42U... | 1 | - | **FZ006F** |
| Drzwi pełne | do FW43U... | 1 | **FZ007F** | **FZ006F** |
| Drzwi pełne | do FW51U... | 1 | - | **FZ009F** |
| Drzwi pełne | do FW52U... | 1 | - | **FZ010F** |
| Drzwi pełne | do FW53U... | 1 | **FZ011F** | **FZ010F** |
| Drzwi pełne | do FW54U... | 1 | **FZ012F** | **FZ010F** |
| Drzwi pełne | do FW61U... | 1 | - | **FZ013F** |
| Drzwi pełne | do FW62U... | 1 | - | **FZ014F** |
| Drzwi pełne | do FW63U... | 1 | **FZ015F** | **FZ014F** |
| Drzwi pełne | do FW64U... | 1 | **FZ016F** | **FZ014F** |
| Drzwi pełne | do FW71U... | 1 | - | **FZ021F** |
| Drzwi pełne | do FW72U... | 1 | - | **FZ022F** |
| Drzwi pełne | do FW73U... | 1 | **FZ023F** | **FZ022F** |

FZ010NV

## Drzwi z otworami wentylacyjnymi (zapewnione IP30)

| Produkt | Do rozdzielnic | Opak. | Nr kat. lewe | Nr kat. prawe |
|---|---|---|---|---|
| Drzwi z otworami wentylacyjnymi | do FW42U... | 1 | - | **FZ006NV** |
| Drzwi z otworami wentylacyjnymi | do FW43U... | 1 | **FZ007NV** | **FZ006NV** |
| Drzwi z otworami wentylacyjnymi | do FW51U... | 1 | - | **FZ009NV** |
| Drzwi z otworami wentylacyjnymi | do FW52U... | 1 | - | **FZ010NV** |
| Drzwi z otworami wentylacyjnymi | do FW53U... | 1 | **FZ011NV** | **FZ010NV** |
| Drzwi z otworami wentylacyjnymi | do FW62U... | 1 | - | **FZ014NV** |
| Drzwi z otworami wentylacyjnymi | do FW71U... | 1 | - | **FZ021NV** |
| Drzwi z otworami wentylacyjnymi | do FW72U... | 1 | - | **FZ022NV** |
| Drzwi z otworami wentylacyjnymi | do FW73U... | 1 | **FZ023NV** | **FZ022NV** |


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Drzwi pełne lewe

| Produkt | Do rozdzielnic | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Drzwi pełne lewe | FWB33 | 1 | **FZ003N** |
| Drzwi pełne lewe | FWB34 | 1 | **FZ004N** |
| Drzwi pełne lewe | FWB43 | 1 | **FZ007N** |
| Drzwi pełne lewe | FWB44 | 1 | **FZ008N** |
| Drzwi pełne lewe | FWB53 | 1 | **FZ011N** |
| Drzwi pełne lewe | FWB54 | 1 | **FZ012N** |
| Drzwi pełne lewe | FWB63 | 1 | **FZ015N** |
| Drzwi pełne lewe | FWB64 | 1 | **FZ016N** |
| Drzwi pełne lewe | FWB73 | 1 | **FZ023N** |
| Drzwi pełne lewe | FWB74 | 1 | **FZ024N** |

FZ003N

### Drzwi pełne prawe z zamkiem

| Produkt | Do rozdzielnic | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Drzwi pełne prawe z zamkiem | FWB31 | 1 | **FZ001N** |
| Drzwi pełne prawe z zamkiem | FWB32/33/34 | 1 | **FZ002N** |
| Drzwi pełne prawe z zamkiem | FWB41 | 1 | **FZ005N** |
| Drzwi pełne prawe z zamkiem | FWB42/43/44 | 1 | **FZ006N** |
| Drzwi pełne prawe z zamkiem | FWB51 | 1 | **FZ009N** |
| Drzwi pełne prawe z zamkiem | FWB52/53/54 | 1 | **FZ010N** |
| Drzwi pełne prawe z zamkiem | FWB61 | 1 | **FZ013N** |
| Drzwi pełne prawe z zamkiem | FWB62/63/64 | 1 | **FZ014N** |
| Drzwi pełne prawe z zamkiem | FWB71 | 1 | **FZ021N** |
| Drzwi pełne prawe z zamkiem | FWB72/74/73 | 1 | **FZ022N** |

FZ001N

FZ279

### Zestaw umożliwiający zabudowę obudowy na głębokość powyżej 12 mm - max. 32 mm

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| Zestaw umożliwiający zabudowę obudowy na głębokość powyżej 12 mm - max. 32 mm | 1 zestaw | **FZ279** |

VZ405N

### Kotwy do ścian kartonowo-gipsowych

- do montażu skrzynek wnękowych w ścianach kartonowo-gipsowych

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Kotwy do ścian kartonowo-gipsowych | zestaw kotew | 1 | **VZ405N** |

FWU00P1

### Przepust kablowy do FWU

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| Przepust kablowy 205x22 mm | 1 | **FWU00P1** |

UZ04A1

### Wspornik podwójny

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| Wspornik podwójny | 1 | **UZ04A1** |

UZ05A1

### Element podwyższający do wspornika, 15 mm

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| Element podwyższający do wspornika, 15 mm | 1 | **UZ05A1** |

UZ03A1

### Elementy mocujące

- z ryglem, (1 x prawy + 1 x lewy)
- do montażu zestawów UNxxFN, UNxxTN oraz szyn UNxxA

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| Elementy mocujące | 1 | **UZ03A1** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Płytka drzwiowa z uchwytem

do drzwi FZxxxFx i FZxxxNV

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| Płytka drzwiowa z uchwytem | 1 | **FZ598N** |

FZ598N

### Zamek z pokrywą do plombowania

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Zamek z pokrywą do plombowania | wkładka czworokątna 8 mm, z tworzywa | 1 | **FZ821N** |
| Zamek z pokrywą do plombowania | wkładka czworokątna 7 mm, stalowa | 1 | **FZ822N** |
| Zamek z pokrywą do plombowania | wkładka ze szczeliną, z tworzywa | 1 | **FZ823N** |
| Zamek z pokrywą do plombowania | wkładka z zamkiem bębenkowym | 1 | **FZ824N** |

FZ821N

### Pokrywa plombowana

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| Pokrywa plombowana do drzwi | 1 | **FZ226** |

FZ226

### Zamki

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zamek wkładka dwupiórkowa 3mm | 1 | **FZ501N** |
| Zamek wkładka trójkątna 7mm | 1 | **FZ502N** |
| Zamek wkładka czworokątna 7mm | 1 | **FZ503N** |
| Zamek cylindryczny z 2 kluczami nr 1333 IP54 | 1 | **FZ504N** |

FZ501N

### Zamki

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zamek klamka obrotowa (T) | 1 | **FZ530N** |
| Zamek klamka obrotowa zamykana, zamek nr. 1333 | 1 | **FZ531N** |
| Klucz zapasowy do zamków FZ531N+FZ533N 1333 IP44/IP54 | 1 | **FZ539** |

FZ530N

KN14E

## Bloki samozacisków

(Podłączenia główne 16 mm² są zaciskami śrubowymi)

| Produkt | Szerokość w mm | Opak. | Nr kat. brązowy fazowy | Nr kat. niebieski neutralny | Nr kat. zielony ochronny |
|---|---|---|---|---|---|
| Blok 6-zaciskowy, 1x16 mm² + 5x4 mm² | 30 | 1 | **KN06P** | **KN06N** | **KN06E** |
| Blok 10-zaciskowy, 2x16 mm² + 8x4 mm² | 45 | 1 | **KN10P** | **KN10N** | **KN10E** |
| Blok 14-zaciskowy, 3x16 mm² + 11x4 mm² | 60 | 1 | **KN14P** | **KN14N** | **KN14E** |
| Blok 18-zaciskowy, 4x16 mm² + 14x4 mm² | 75 | 1 | **KN18P** | **KN18N** | **KN18E** |
| Blok 22-zaciskowy, 5x16 mm² + 17x4 mm² | 90 | 1 | **KN22P** | **KN22N** | **KN22E** |
| Blok 26-zaciskowy, 6x16 mm² + 20x4 mm² | 105 | 1 | **KN26P** | **KN26N** | **KN26E** |

KN99E

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Mostki łączeniowe N do bloków N, niebieskie, 10 szt. | 10 | **KN99N** |
| Mostki łączeniowe PE do bloków PE, zielone, 10 szt. | 10 | **KN99E** |
| Mostki łączeniowe fazowe do bloków fazowych, brązowe, 10 szt. | 10 | **KN99P** |

UZ00K1

## Nośnik samozacisków do rozdzielnic univers, FW Media / FWB

| Produkt | Szerokość w mm | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Nośnik samozacisków | 195 | 1 | **UZ00K1** |

KN00A

## Nośnik samozacisków uniwersalny

do montażu na szynie TS35 (poziomo lub pionowo), na
płycie montażowej
lub na płaskowniku
o przekroju 12 x 2 mm

| Produkt | Szerokość w mm | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Nośnik samozacisków uniwersalny | 105 | 1 | **KN00A** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Górna część wspornika do pokryw, niska

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Górna część wspornika niska | 1 | **UZ01A2** |
| Górna część wspornika niska | 4 | **UZ01A4** |

UZ01A2

### Płyta przepustowa IP41

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| Płyta przepustowa IP41 204x70 mm | 1 | **VZ741** |

VZ741

### Szyna odciążająca

- zwiększa stabilność mocowania

| Produkt | Materiał | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Szyna odciążająca kable | metal | 1 | **FZ850F** |

FZ850F

### FWU kratka wentylacyjna

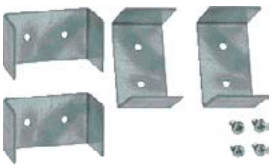
- dla rozdzielnic montowanych w ścianach GK

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| FWU kratka wentylacyjna | 1 | **FD00P5** |

FD00P5

### Łącznik

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Łącznik do rozdzielnic podtynkowych | 1 | **FWU00F1** |



FWU00F1

- rozdzielnica fw2 do aparatów do 125 A
- kompletna rozdzielnica z drzwiami, rusztem montażowym, pokrywami metalowymi i kompletem zacisków śrubowych PE/N montowanych na specjalnym wsporniku
- płaska ramka maskująca
- głębokość 110 mm - wersja podtynkowa
- możliwość plombowania drzwi
- możliwość montażu zamka
- materiał: blacha stalowa lakierowana
- zgodność z normą: PN-EN 61439-1, -3

▶ Strony techniczne 130

FW424FT

## Podtynkowa rozdzielnica FW2

- szyny nośne odstęp 150 mm
- głębokość 110 mm
- z zaciskami PE/N

| Produkt | Wys. [mm] | Szer. [mm] | Zaciski PE+N (mm) | Rzędy | Mod. | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Podtynkowa rozdzielnica | 620 | 334 | 2x(6x16 +7x10) | 3 | 36 | 1 | **FW312FT** |
| Podtynkowa rozdzielnica | 620 | 550 | 2x(1x25 +8x16 +8x10) | 3 | 72 | 1 | **FW324FT** |
| Podtynkowa rozdzielnica | 770 | 334 | 2x(6x16 +7x10) | 4 | 48 | 1 | **FW412FT** |
| Podtynkowa rozdzielnica | 770 | 550 | 2x(1x25 +11x16 +13x10) | 4 | 96 | 1 | **FW424FT** |
| Podtynkowa rozdzielnica | 770 | 766 | 2x(1x25 +11x16 +13x10)<br>2x(6x16 +7x10) | 4 | 144 | 1 | **FW436FT** |
| Podtynkowa rozdzielnica | 920 | 334 | 1x(1x25 +8x16 +8x10)<br>1x(6x16 +7x10) | 5 | 60 | 1 | **FW512FT** |
| Podtynkowa rozdzielnica | 920 | 550 | 2x(1x25 +11x16 +13x10) | 5 | 120 | 1 | **FW524FT** |
| Podtynkowa rozdzielnica | 920 | 766 | 2x(1x25 +11x16 +13x10)<br>2x(1x25 +8x16 +8x10) | 5 | 180 | 1 | **FW536FT** |
| Podtynkowa rozdzielnica | 1070 | 334 | 1x(1x25 +8x16 +8x10)<br>1x(6x16 +7x10) | 6 | 72 | 1 | **FW612FT** |
| Podtynkowa rozdzielnica | 1070 | 550 | 2x(1x25 +11x16 +13x10) | 6 | 144 | 1 | **FW624FT** |
| Podtynkowa rozdzielnica | 1070 | 766 | 2x(1x25 +11x16 +13x10)<br>2x(1x25 +8x16 +8x10) | 6 | 216 | 1 | **FW636FT** |
| Podtynkowa rozdzielnica | 1220 | | 2x(1x25 +11x16 +13x10)<br>2x(1x25 +8x16 +8x10) | 7 | 252 | 1 | **FW736FT** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- do aparatów do 125 A
- kompletna rozdzielnica
  z drzwiami, rusztem montażowym, pokrywami metalowymi i kompletem zacisków śrubowych PE/N montowanych na specjalnym wsporniku
- wejścia kablowe (góra / lub dół)
- głębokość 150 mm - wersja natynkowa
- możliwość plombowania drzwi
- możliwość montażu zamka
- materiał: blacha stalowa lakierowana
- zgodność z normą: PN-EN 61439-1, -3

▶ Strony techniczne 130

## Natynkowa rozdzielnica FW2

- szyny nośne odstęp 150 mm
- głębokość 150 mm
- z zaciskami PE/N

| Produkt | Wys. [mm] | Szer. [mm] | Zaciski PE+N (mm) | Rzędy | Mod. | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Natynkowa rozdzielnica | 641 | 355 | 2x(6x16 +7x10) | 3 | 36 | 1 | **FW312WT** |
| Natynkowa rozdzielnica | 641 | 571 | 2x(1x25 +8x16 +8x10) | 3 | 72 | 1 | **FW324WT** |
| Natynkowa rozdzielnica | 791 | 355 | 2x(6x16 +7x10) | 4 | 48 | 1 | **FW412WT** |
| Natynkowa rozdzielnica | 791 | 571 | 2x(1x25 +11x16 +13x10) | 4 | 96 | 1 | **FW424WT** |
| Natynkowa rozdzielnica | 791 | 787 | 2x(1x25 +11x16 +13x10)<br>2x(6x16 +7x10) | 4 | 144 | 1 | **FW436WT** |
| Natynkowa rozdzielnica | 941 | 355 | 1x(1x25 +8x16 +8x10)<br>1x(6x16 +7x10) | 5 | 60 | 1 | **FW512WT** |
| Natynkowa rozdzielnica | 941 | 571 | 2x(1x25 +11x16 +13x10) | 5 | 120 | 1 | **FW524WT** |
| Natynkowa rozdzielnica | 941 | 787 | 2x(1x25 +11x16 +13x10)<br>2x(1x25 +8x16 +8x10) | 5 | 180 | 1 | **FW536WT** |
| Natynkowa rozdzielnica | 1091 | 355 | 1x(1x25 +8x16 +8x10)<br>1x(6x16 +7x10) | 6 | 72 | 1 | **FW612WT** |
| Natynkowa rozdzielnica | 1091 | 571 | 2x(1x25 +11x16 +13x10) | 6 | 144 | 1 | **FW624WT** |
| Natynkowa rozdzielnica | 1091 | 787 | 2x(1x25 +11x16 +13x10)<br>2x(1x25 +8x16 +8x10) | 6 | 216 | 1 | **FW636WT** |
| Natynkowa rozdzielnica | 1241 | 787 | 2x(1x25 +11x16 +13x10)<br>2x(1x25 +8x16 +8x10) | 7 | 252 | 1 | **FW736WT** |

FW424WT

FW424FD

## Rama maskująca z drzwiami do obudów podtynkowych (zapasowe)

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Rama maskująca | do FW312FT (3x12) | 1 | **FW312FD** |
| Rama maskująca | do FW324FT (3x24) | 1 | **FW324FD** |
| Rama maskująca | do FW412FT (4x12) | 1 | **FW412FD** |
| Rama maskująca | do FW424FT (4x24) | 1 | **FW424FD** |
| Rama maskująca | do FW436FT (4x36) | 1 | **FW436FD** |
| Rama maskująca | do FW512FT (5x12) | 1 | **FW512FD** |
| Rama maskująca | do FW524FT (5x24) | 1 | **FW524FD** |
| Rama maskująca | do FW536FT (5x36) | 1 | **FW536FD** |
| Rama maskująca | do FW612FT (6x12) | 1 | **FW612FD** |
| Rama maskująca | do FW624FT (6x24) | 1 | **FW624FD** |
| Rama maskująca | do FW636FT (6x36) | 1 | **FW636FD** |
| Rama maskująca | do FW736FT (7x36) | 1 | **FW736FD** |

## Drzwi do obudów natynkowych (zapasowe)

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Drzwi | do FW312WT | 1 | **2LU10100** |
| Drzwi | do FW412WT | 1 | **2LU10200** |
| Drzwi | do FW512WT | 1 | **2LU10300** |
| Drzwi | do FW612WT | 1 | **2LU10400** |
| Drzwi | do FW324WT | 1 | **2LU10500** |
| Drzwi | do FW424WT | 1 | **2LU10600** |
| Drzwi | do FW524WT | 1 | **2LU10700** |
| Drzwi | do FW624WT | 1 | **2LU10800** |
| Drzwi | do FW436WT | 1 | **2LU10900** |
| Drzwi | do FW536WT | 1 | **2LU11000** |
| Drzwi | do FW636WT | 1 | **2LU11100** |
| Drzwi | do FW736WT | 1 | **2LU11200** |

FZ36D

## Szyna TH35

| Produkt | Charakterystyka | Moduły | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|
| Szyna TH35 | dla FWx12FT | 12 | 1 | **FZ12D** |
| Szyna TH35 | dla FWx24FT | 24 | 1 | **FZ24D** |
| Szyna TH35 | dla FWx36FT | 36 | 1 | **FZ36D** |

FZ24H

## Wspornik pod zaciski KMxxx i do odciążania przewodów

| Produkt | Charakterystyka | Moduły | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|
| Wspornik pod zaciski | dla FWx12FT | 12 | 1 | **FZ12H** |
| Wspornik pod zaciski | dla FWx24FT | 24 | 1 | **FZ24H** |
| Wspornik pod zaciski | dla FWx36FT | 36 | 1 | **FZ36H** |

FZ597

## Oryginalny zamek do drzwi

wkładka z kluczem

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| Oryginalny zamek do drzwi | 1 | **FZ597** |

FZ598

## Płytka drzwiowa

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| Płytka drzwiowa z uchwytem i ryglem do obudowy IP30/43 | 1 | **FZ598** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Bloki rozdzielcze szynowe piętrowe

- montaż na szynie TS35
- demontowana pokrywa w formie modułowej
- $U_i$ = 500 V
- $I_{cc}$ = 21 kA
- $I_{cc}$ = 29 kA

| Produkt | Charakterystyka | Moduły. | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Bloki rozdzielcze szynowe piętrowe | $I_N$ 100 A (przy temp. otocz. < 35°C)<br>$I_N$ 90 A/40°C – dwubiegunowy<br>$I_{cc}$ = 29 kA<br>zasilanie: linka 1 x 35 mm²<br>odejścia: linka 1 x 25 + 10 x 16 mm²<br>szer. 129 x wys. 86 x głęb. 44 mm | 7,5 | **KJ01A** |
| Bloki rozdzielcze szynowe piętrowe | $I_N$ 80 A/40°C – czterobiegunowy<br>zasilanie: linka 1 x 16 mm²<br>odejścia: linka 8 x 10 mm²<br>szer. 88 x wys. 86 x głęb. 44 mm | 5 | **KJ01B** |
| Bloki rozdzielcze szynowe piętrowe | $I_N$ 125 A/40°C – czterobiegunowy<br>zasilanie: linka 1 x 35 mm²<br>odejścia: linka 1 x 25 + 10 x 16 mm²<br>szer. 129 x wys. 86 x głęb. 44 mm | 7,5 | **KJ01C** |

KJ01B

## Blok rozdzielczy 4x100 A

- forma modułowa, monoblok, demontowalna pokrywa modułowa
- montaż na szynie TS35 lub na płycie perforowanej

| Produkt | Charakterystyka | Moduły. | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Blok rozdzielczy 4x100 A | $I_N$ 100 A/40°C – czterobiegunowy<br>$I_{cc}$ = 20 kA<br>L: linka 1 x 25 + 2 x 10 + 5 x 6 mm²<br>N: linka 1 x 25 + 6 x 10 + 4 x 6 mm²<br>szer. 98 x wys. 74,5 x głęb. 45 mm | 5,5 | **KJ02E** |

KJ02E

## Bloki rozdzielcze jednobiegunowe

- kolor szary
- $I_{cc}$ = 36 kA
- napięcie izolacji: Ui = 500 V
- montaż na szynie TS35

| Produkt | Charakterystyka | Moduły. | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Bloki rozdzielcze jednobiegunowe | 125 A/40°C<br>Monoblok, izolowany, pojemność zacisków na blok<br>Zasilanie: 1 x 35 + 1 x 16 mm²<br>Odejścia: 6 x 16 mm² | 27 | **KJ02D** |

KJ02D

## Bloki rozdzielcze

- monoblok
- izolowany
- kolor szary

| Produkt | Charakterystyka | Nr. kat |
|---|---|---|
| Bloki rozdzielcze | $I_n$ 100A, $I_{pk}$ 24kA, $U_i$ 500V AC<br>4 x 7 (2 x 2,5-25 mm², 5 x 1,5-16 mm²) | **KJ100A** |
| Bloki rozdzielcze | $I_n$ 125A, $I_{pk}$ 28kA, $U_i$ 500V AC<br>4 x 15 (1 x 10-35mm², 3 x 6-35mm², 11 x 1,5-16 mm²) | **KJ125B** |
| Bloki rozdzielcze | $I_n$ 125A, $I_{pk}$ 26kA, $U_i$ 500V AC<br>4 x 12 (1 x 10-35mm², 7 x 4-25mm², 4 x 2,5-16 mm²) | **KJ125C** |
| Bloki rozdzielcze | $I_n$ 160A, $I_{pk}$ 36kA, $U_i$ 500V AC<br>4 x 12 (1 x 25-70 mm², 3 x 10-35 mm², 8 x 2,5-16 mm²) | **KJ160A** |

KJ125B

## Bloki rozdzielcze dodatkowe neutralne

- monoblok
- izolowany
- rozszerzający kolor szary

| Produkt | Charakterystyka | Nr. kat |
|---|---|---|
| Bloki rozdzielcze dodatkowe neutralne | $I_n$ 100A<br>(2 x 10-25 mm², 5 x 2,5-10 mm²) | **KJ07NB** |
| Bloki rozdzielcze dodatkowe neutralne | $I_n$ 125A<br>(1 x 10-35 mm², 3 x 10-35 mm², 8 x 2,5-16 mm²) | **KJ12NB** |
| Bloki rozdzielcze dodatkowe neutralne | $I_n$ 125A<br>(1 x 10-35 mm², 3 x 10-35 mm², 11 x 2,5-16 mm²) | **KJ15NB** |

KJ12NB

KH23C

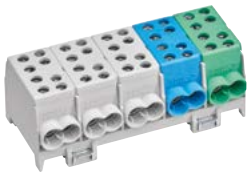
## Zaciski rozgałęźne

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zaciski rozgałęźne 3-polowe 2x25/2x16mm² | 1 | **KH23C** |
| Zaciski rozgałęźne 4-polowe 2x25/2x16mm² | 1 | **KH24C** |
| Zaciski rozgałęźne 5-polowe 2x25/2x16mm² | 1 | **KH25C** |
| Zaciski rozgałęźne 4-polowe 2x25/2x35mm² | 1 | **KH35A** |

KH35E

## Zaciski rozgałęźne

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zaciski rozgałęźne 1-polowe 1x35mm² | 1 | **KH35E** |
| Zaciski rozgałęźne 1-polowe 1x35mm² | 1 | **KH35L** |
| Zaciski rozgałęźne 1-polowe 1x35mm² | 1 | **KH35N** |



KH45A

## Zaciski rozgałęźne

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zaciski rozgałęźne 5-polowe 4x35mm² | 1 | **KH45A** |

KH70B

## Zaciski rozgałęźne

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zaciski rozgałęźne 1-polowe 1x25/2x16mm² | 1 | **KH70B** |
| Zaciski rozgałęźne 1-polowe 1x25/2x16mm² | 1 | **KH70G** |
| Zaciski rozgałęźne 1-polowe 1x25/2x16mm² | 1 | **KH70GN** |

KN00A

## Nośnik samozacisków uniwersalny

- do montażu na szynie TS35 (poziomo lub pionowo),
- płycie montażowej lub na płaskowniku
- o przekroju 12 x 2 mm

| Produkt | Opak. | Ochronny zielony Nr kat. |
|---|---|---|
| Nośnik samozacisków uniwersalny | 1 | **KN00A** |

KN14E

## Bloki samozacisków

- podłączenia główne 16 mm² są zaciskami śrubowymi

| Produkt | Szerokość [mm] | Opak. | Fazowy brązowy Nr kat. | Neutralny niebieski Nr kat. | Ochronny zielony Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Blok 6-zaciskowy, 1x16 mm² + 5x4 mm² | 30 | 1 | **KN06P** | **KN06N** | **KN06E** |
| Blok 10-zaciskowy, 2x16 mm² + 8x4 mm² | 45 | 1 | **KN10P** | **KN10N** | **KN10E** |
| Blok 14-zaciskowy, 3x16 mm² + 11x4 mm² | 60 | 1 | **KN14P** | **KN14N** | **KN14E** |
| Blok 18-zaciskowy, 4x16 mm² + 14x4 mm² | 75 | 1 | **KN18P** | **KN18N** | **KN18E** |
| Blok 22-zaciskowy, 5x16 mm² + 17x4 mm² | 90 | 1 | **KN22P** | **KN22N** | **KN22E** |
| Blok 26-zaciskowy, 6x16 mm² + 20x4 mm² | 105 | 1 | **KN26P** | **KN26N** | **KN26E** |

KN99N

## Mostki łączeniowe

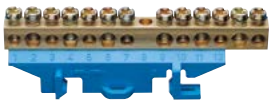
| Produkt | Opak. | Ochronny zielony Nr kat. |
|---|---|---|
| **Mostki łączeniowe N** do bloków N, niebieskie | 10 | **KN99N** |
| **Mostki łączeniowe PE** do bloków PE, zielone | 10 | **KN99E** |
| **Mostki łączeniowe fazowe** do bloków fazowych, brązowe | 10 | **KN99P** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Maskownica



KM13N

| Zasilanie:<br>liczba zacisków<br>Fazowa | Listwy przyłączeniowe z cokołem: | | Bez cokołu |
|---|---|---|---|
| | Neutralna<br>Nr kat. | Ochronna<br>Nr kat. | Nr kat. |
| **6 x 16 + 7 x 10 mm²**<br>13 zacisków<br>długość 85 mm | **KM13N** | **KM13E** | **K148** |
| **1 x 25 + 5 x 16 + 5 x 10 mm²**<br>17 zacisków<br>długość 121 mm | **-** | **KM11B** | **K151** |
| **1 x 25 + 8 x 16 + 8 x 10 mm²**<br>17 zacisków<br>długość 121 mm | **KM17N**<br>na 2 wspornikach | **KM17E** | **K156** |
| **1 x 25 + 11 x 16 + 13 x 10 mm²**<br>25 zacisków<br>długość 169 mm | **KM25N**<br>na 2 wspornikach | **KM25E** | **K158** |
| **1 x 25 + 8 x 16 + 29 x 10 mm²** | Listwy przyłączeniowe długie do montażu na wspornikach lub płaskiej powierzchni | długość 242 mm | **K159** |
| **1 x 25 + 16 x 16 + 61 x 10 mm²** | | długość 482 mm | **K160F** |
| **1 x 25 + 33 x 16 + 129 x 10 mm²** | | długość 992 mm | **K162F** |

## Kieszeń na dokumentację A4

- z tworzywa sztucznego lub metalu
- FZ707 przykręcana

FZ794

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Kieszeń na dokumentację A4 | z tworzywa sztucznego do naklejenia | 10 | **FZ794** |
| Kieszeń na dokumentację A4 | metalowa ze śrubami do mocowania na drzwiach rozdzielnicy (do rozdzielnic o wysokości od 800 mm, szerokości 550 mm) | 1 | **FZ707** |

## Tabliczka znamionowa

- do naklejenia na rozdzielnicy
- 1 zestaw = 10 sztuk

VZ123CE

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Tabliczka znamionowa IEC/EN 61439-3 | 1 | **VZ123CE** |

## Zestaw maskujący

FZ524FP

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zestaw maskujący dla FW312FT | 1 | **FZ312FP** |
| Zestaw maskujący dla FW524FT | 1 | **FZ524FP** |
| Zestaw maskujący dla FW624FT | 1 | **FZ536FP** |
| Zestaw maskujący dla FW536FT | 1 | **FZ624FP** |

## Maskownica

S35V

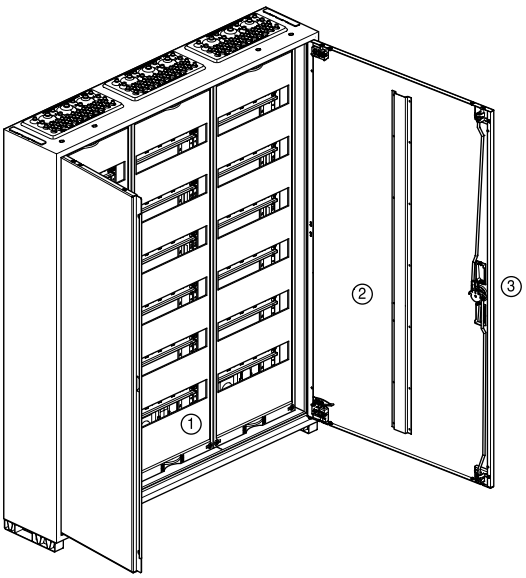
| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Maskownica 1000mm RAL9010 | 1 | **S35V** |

## Pasek opisowy



UZ08Z1

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Psek opisowy przyklejany (5szt.) | 1 | **UZ08Z1** |




**Rozdzielnice natynkowe**
- klasa ochronności II, stopień ochrony IP44
- do montażu natynkowego - standardowo, podtynkowego i częściowo wpuszczonego – opcja z ramką maskującą
- wysokość od 500 mm do 1100 mm
- szerokość 1 do 4 pól
- głębokość 161 mm
- od 36 do 336 modułów
- kolor RAL 9010 (biały)
- przeznaczone do stosowania wewnątrz pomieszczeń
- samozaciski wtykowe PE/N w kompletnej szafie, zamontowane w każdym polu

① **Obudowa**
- wykonana z blachy stalowej o grubości 1 mm, powlekana lakierem proszkowym i wypalana
- obustronne (góra i dół) płyty z osłabieniami na wprowadzenie kabli

② **Drzwi**
- wykonane z blachy stalowej o grubości 1 mm, powlekane lakierem proszkowym i wypalane
- zlicowane z frontem szafy, prawe lub lewe
- demontowane bez użycia narzędzi
- wpuszczone zawiasy, regulowane od wewnątrz
- kąt otwarcia drzwi 110°
- od szerokości szafy 800 mm drzwi dzielone (lewe+prawe skrzydło)

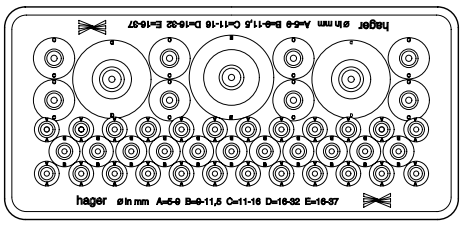
③ **Zamknięcia drzwi**
- zamknięcie prętowe trzypunktowe
- standardowo przystosowane do plombowania (IP44)
- możliwość wymiany na inne zamknięcia

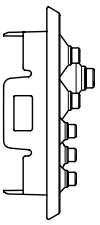
**Normy i przepisy**
- znamionowe napięcie sieci: AC 50 Hz 230/400 V
- maksymalny prąd zasilania: 125A
- sprawdzono według normy DIN VDE 0603, część 1 ze znakiem VDE PN-EN 61439-1/-3
- wymiary zewnętrzne według normy DIN 43870
- stopień ochrony IP44 według normy VDE 0470 część 1 (DIN EN 60529)
- stopień ochrony IP3x przy otwartych drzwiach
- kategoria przepięciowa: IV
- stopień zanieczyszczenia: 3
- odporność uderzeniowa: IK09
- badanie palności metodą rozżarzonego drutu: 850°C, zgodnie z normą EN 60695-2-11



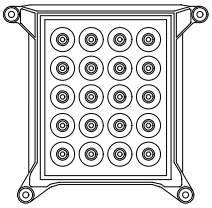

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

Przepusty kablowe
Na każde pole, od góry i od dołu



Płyta przepustowa tylna

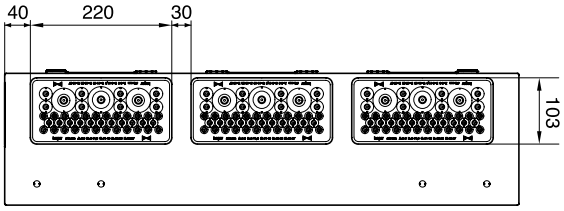


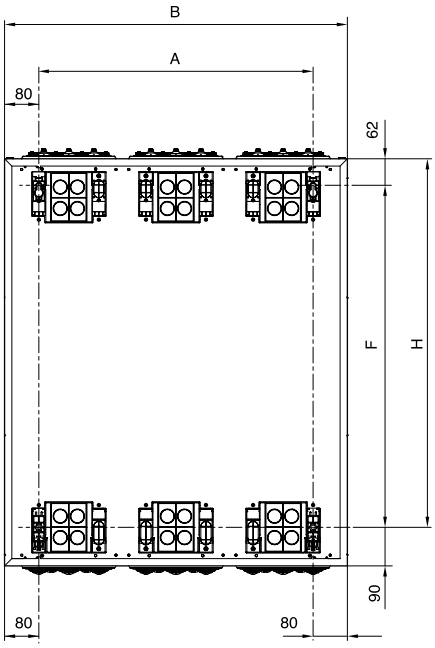
④ Przepust kablowy górny składa się z 2 komponentów, umożliwia wprowadzenie 46 przewodów

| Ilość | Typ | Średnica kabla |
|---|---|---|
| 24 | A | 5 - 9 mm |
| 11 | B | 9 - 11,5 mm |
| 8 | C | 11 - 16 mm |
| 2 | D | 16 - 32 mm |
| 1 | E | 16 - 37 mm |

⑤ Płyta przepustowa tylna (element dodatkowy)
20 otworów do kabla o średnicy 5 - 9 mm

Przepusty kablowe




Płyty przepustowe górne i dolne można obracać i zamieniać.

Wymiary w mm

| Szafa - Wysokość H | | Szafa - Szerokość B 300 | 550 | 800 | 1050 | 1300 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 500 | X | 348 | 348 | 348 | 348 | 348 |
| | Y | 140 | 390 | 640 | 890 | 1140 |
| 650 | X | 498 | 498 | 498 | 498 | 498 |
| | Y | 140 | 390 | 640 | 890 | 1140 |
| 800 | X | 648 | 648 | 648 | 648 | 648 |
| | Y | 140 | 390 | 640 | 890 | 1140 |
| 950 | X | 798 | 798 | 798 | 798 | 798 |
| | Y | 140 | 390 | 640 | 890 | 1140 |
| 1100 | X | 948 | 948 | 948 | 948 | 948 |
| | Y | 140 | 390 | 640 | 890 | 1140 |

**Opis ogólny**
Rozdzielnica instalacyjna do zabudowy podtynkowej.

**Zakres dostawy :**
- rozdzielnica z drzwiami
- w przypadku kompletnej rozdzielnicy - rusztowanie nośne z pokrywami aparatów z 46 mm wycięciem
- w kompletnej rozdzielnicy, w każdym polu wbudowane samozaciski PE/N

**Napięcie znamionowe:** 400 V AC / 50 Hz
**Prąd znamionowy:** dla aparatów do 125 A
**klasa ochronności:** II
**Stopień ochrony:** IP 30
**Odporność uderzeniowa:** IK09

**Izolacja skrośna i powietrzna przerwa izolacyjna**
Dla normy DIN VDE 0110, część 1 i 2/1.89, odpowiednio do II kategorii przepięcia, strefy zabrudzeniowej 2, materiału izolacyjnego II i IIIa, napięcia pomiarowego 400 V AC.

**Drzwi**
Frontowe, z zawiasami po wewnętrznej stronie. Wszystkie zawiasy można regulować. Możliwość demontażu bez użycia narzędzi. Do wyboru drzwi prawe lub lewe. Od szerokości 800 mm drzwi podwójne (dzielone lewe + prawe skrzydło).

**Wykładzina wewnętrzna:** tworzywo sztuczne
**Szyny nośne:** blacha stalowa, profilowana i ocynkowana
**Wsporniki:** tworzywo sztuczne
**Szyny nośne do aparatów:** blacha stalowa, ocynkowana
**Pokrywy i przegrody:** tworzywo sztuczne

| Nr kat. | Wymiar wnęki | | Wymiar ramki z drzwiami | |
|---|---|---|---|---|
| | A (mm) | B (mm) | C (mm) | D (mm) |
| FWU31.. | 310 | 502 | 353 | 553 |
| FWU32.. | 560 | 502 | 603 | 553 |
| FWU33.. | 810 | 502 | 853 | 553 |
| FWU41.. | 310 | 652 | 353 | 703 |
| FWU42.. | 560 | 652 | 603 | 703 |
| FWU43.. | 810 | 652 | 853 | 703 |
| FWU51.. | 310 | 802 | 353 | 853 |
| FWU52.. | 560 | 802 | 603 | 853 |
| FWU53.. | 810 | 802 | 853 | 853 |
| FWU61.. | 310 | 952 | 353 | 1003 |
| FWU62.. | 560 | 952 | 603 | 1003 |
| FWU63.. | 806 | 952 | 853 | 1003 |
| FWU71.. | 310 | 1102 | 353 | 1153 |
| FWU72.. | 560 | 1102 | 603 | 1153 |
| FWU73.. | 810 | 1102 | 853 | 1153 |
| FWU81.. | 310 | 1152 | 353 | 1308 |

A1 = A+5 mm
B1 = B+5 mm




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Rozdzielnica podtynkowa:**
- klasa ochronności II, stopień ochrony IP 30
- do montażu podtynkowego
- wysokość od 500 mm do 1100 mm
- szerokość 1 do 4 pól
- głębokość 110 mm
- od 36 do 288 modułów
- kolor RAL 9010 (biały)
- przeznaczone do stosowania wewnątrz pomieszczeń
- samozaciski wtykowe PE/N

w kompletnej rozdzielnicy, zamontowane w każdym polu

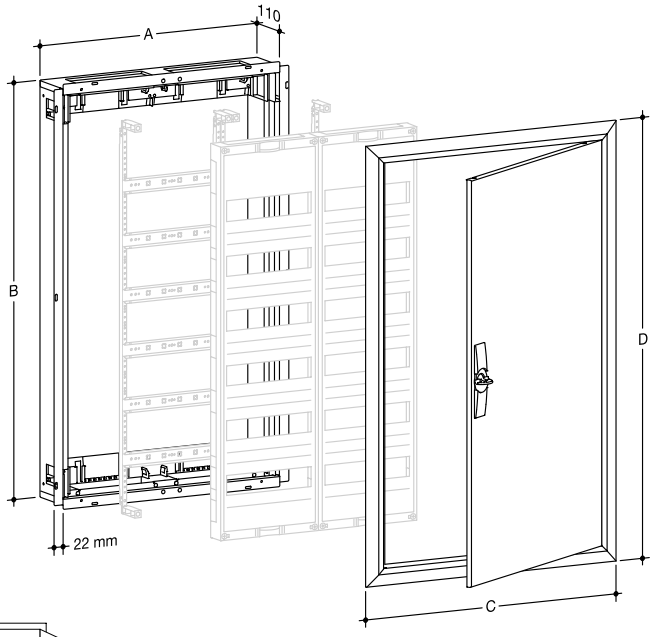
**Obudowa:**
- wykonana z blachy stalowej o grubości 1 mm, ramka i drzwi powlekane lakierem proszkowym i wypalane, część tylna rozdzielnicy wykonana z blachy ocynkowanej
- zasuwa przepustu kablowego w górnej i dolnej części rozdzielnicy, wykonana z tworzywa sztucznego, umożliwia wprowadzanie kabli od przodu (od frontu - góra / dół)

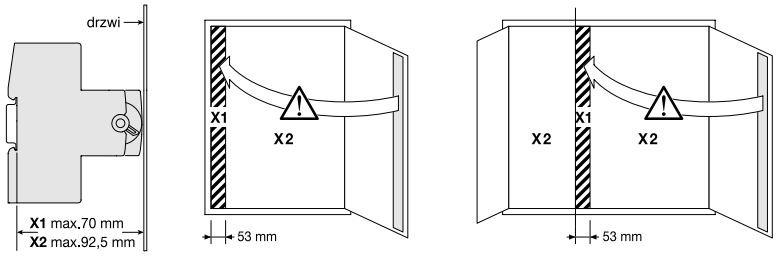
**Drzwi:**
- wykonane z blachy stalowej o grubości 1 mm, powlekane lakierem proszkowym i wypalane
- zlicowane z frontem rozdzielnicy, prawe lub lewe
- demontowane bez użycia narzędzi
- wpuszczone zawiasy, regulowane od wewnątrz
- kąt otwarcia drzwi 110°
- od szerokości rozdzielnicy 800 mm drzwi dzielone (lewe+prawe skrzydło)

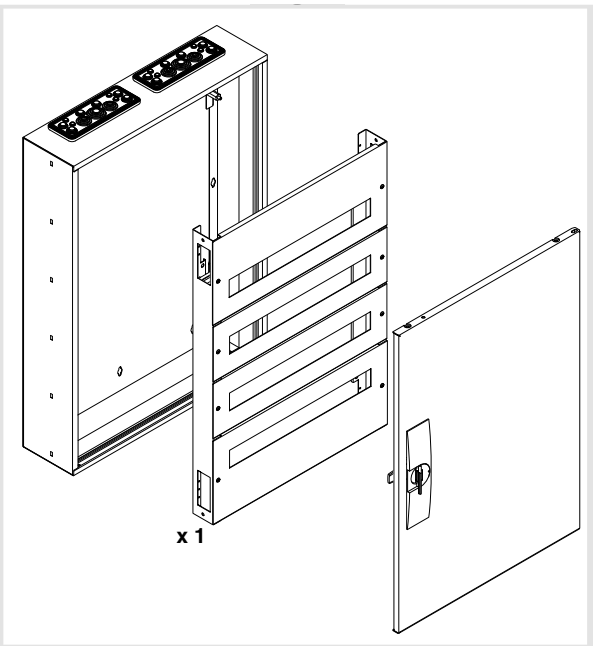
**Uwaga:**
należy zwracać uwagę na montaż aparatury o niestandardowej wysokości (np. wyłączniki selektywane SLS - HTN) w częściach rozdzielnicy, gdzie montowane są zamki i pręty drzwiowe.

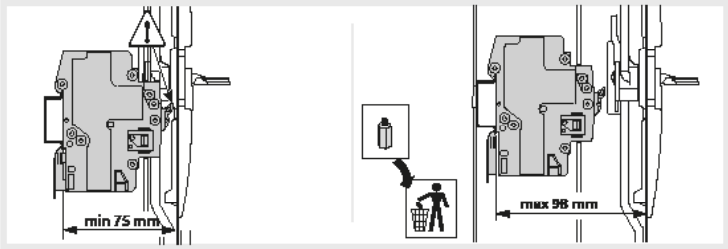
**Zamknięcia drzwi:**
- uchwyt dźwigniowy z możliwością wymiany na inny typ zamka
- standardowo przystosowane do plombowania (IP30)
- możliwość wymiany na inne zamknięcia

**Normy i przepisy:**
- znamionowe napięcie sieci: AC 50 Hz 230/400 V
- maksymalny prąd zasilania: 125A
- sprawdzono według normy: DIN VDE 0660, część 500, 504 i 504/A1, PN-EN 61439-1/-3
- wymiary zewnętrzne według normy DIN 43870
- stopień ochrony IP30
- stopień ochrony IP3x przy otwartych drzwiach
- odcinki penetracji i powietrzne według normy VDE 0110, część 1 oraz 2
- stopień zanieczyszczenia 3
- odporność uderzeniowa: IK09
- badanie palności próbą rozżarzonego drutu: 850°C, zgodnie z normą EN 60695-2-11

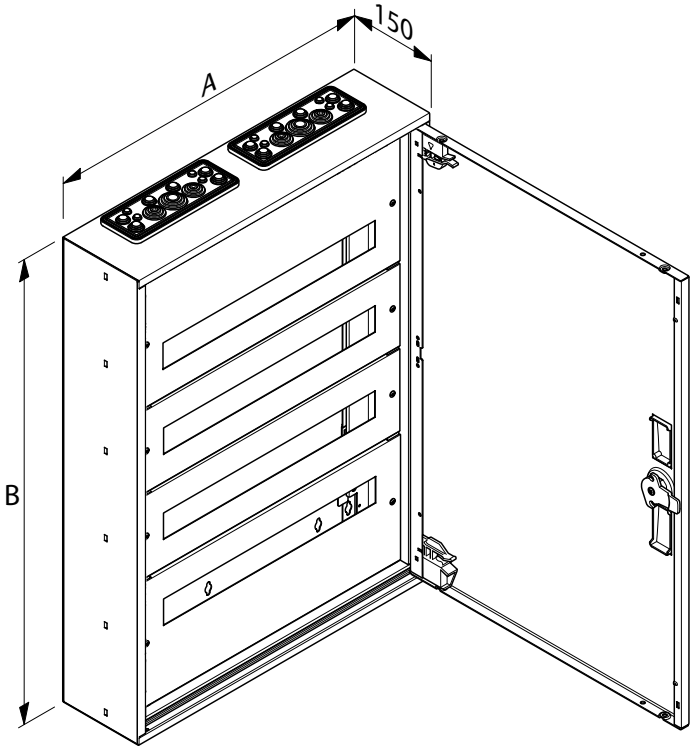




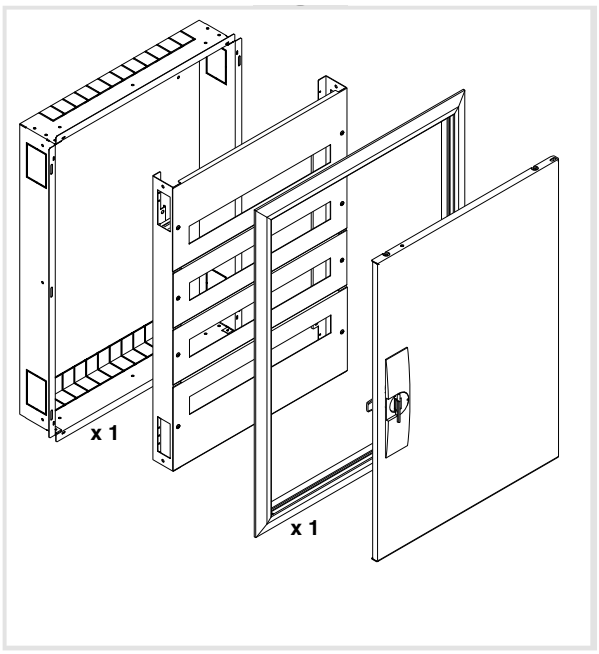



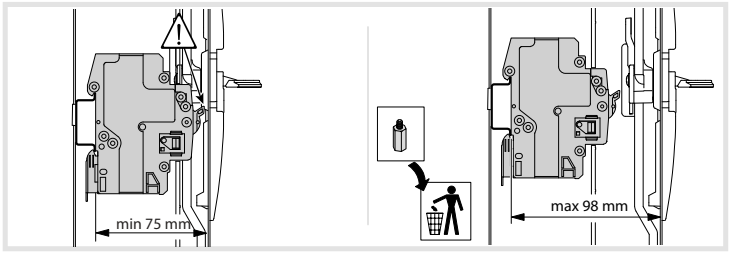


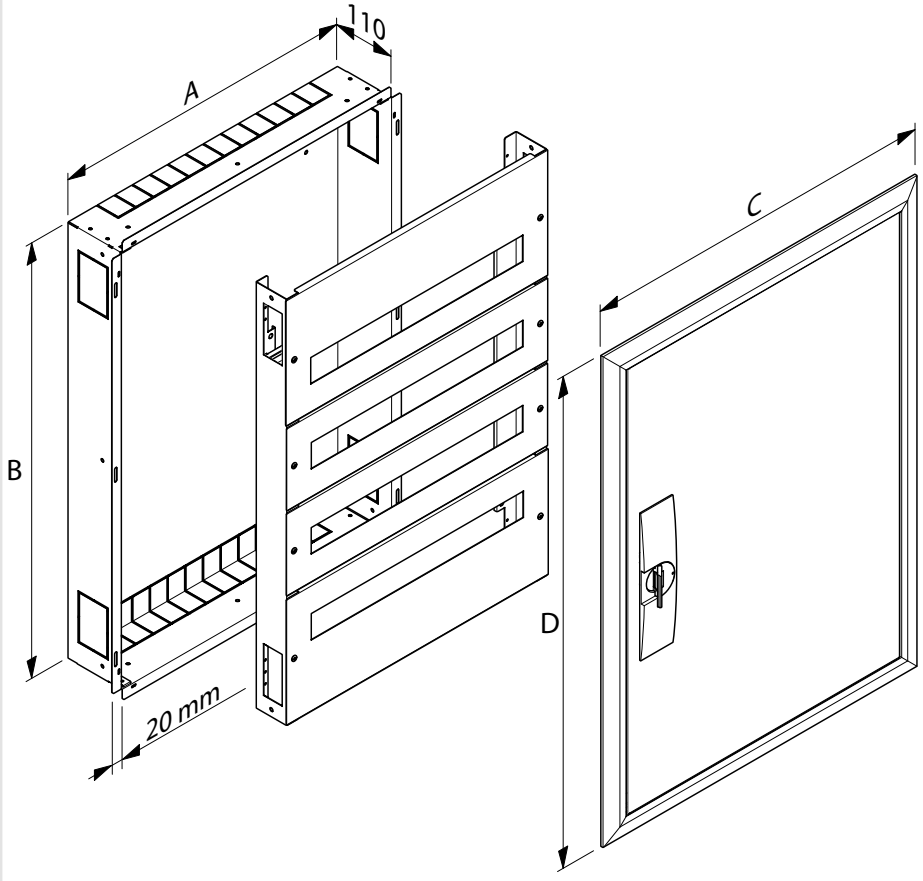

| | A (mm) | B (mm) |
|---|---|---|
| FW312WT | 354 | 642 |
| FW412WT | 354 | 942 |
| FW512WT | 354 | 1092 |
| FW612WT | 354 | 1242 |
| FW324WT | 570 | 642 |
| FW424WT | 570 | 942 |
| FW524WT | 570 | 1092 |
| FW624WT | 570 | 1242 |
| FW436WT | 786 | 942 |
| FW536WT | 786 | 1092 |
| FW636WT | 786 | 1242 |
| FW736WT | 786 | 1392 |


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych






| | A (mm) | B (mm) | C (mm) | D (mm) |
|---|---|---|---|---|
| FW312FT | 334 | 620 | 406 | 692 |
| FW412FT | 334 | 770 | 406 | 842 |
| FW512FT | 334 | 920 | 406 | 992 |
| FW612FT | 334 | 1070 | 406 | 1142 |
| FW324FT | 550 | 620 | 622 | 692 |
| FW424FT | 550 | 770 | 622 | 842 |
| FW524FT | 550 | 920 | 622 | 992 |
| FW624FT | 550 | 1070 | 622 | 1142 |
| FW436FT | 766 | 770 | 838 | 842 |
| FW536FT | 766 | 920 | 838 | 992 |
| FW636FT | 766 | 1070 | 838 | 1142 |
| FW736FT | 766 | 1220 | 838 | 1292 |

# Systemy rozdzielnic wielolicznikowych univers Z

Univers Z przeznaczony jest do instalacji układów pomiarowych w budownictwie wielorodzinnym i użyteczności publicznej. Może być instalowany obok przełącznic teletechnicznych i rozdzielnic administracyjnych, natomiast w budownictwie jednorodzinnym może być wykorzystany do opomiarowania odnawialnych źródeł energii, montażu aparatury modułowej oraz połączenia instalacji teletechnicznej z zabudową pasywnych i aktywnych urządzeń teletechnicznych.
Dzięki przemyślanej konstrukcji świetnie sprawdzają się również w instalacjach zasilających stacje ładowania pojazdów elektrycznych i hybrydowych.

# 04

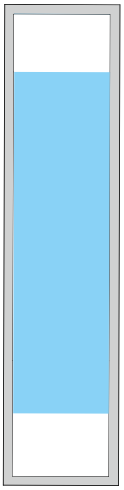
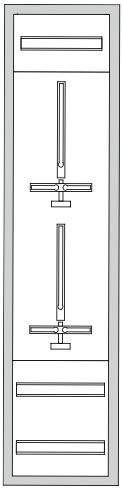
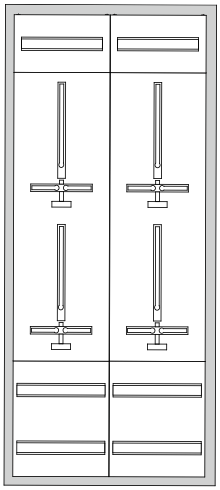
Strona


| | |
|---|---|
| Rozdzielnice univers Z, wielolicznikowe | 138 |
| Przykładowe aplikacje systemu wielolicznikowego | 140 |
| univers Z | 141 |
| Wyłączniki SLS<br>- wyłączniki selektywne nadprądowe | 155 |
| Listwy zaciskowe licznikowe | 156 |
| Strony techniczne | 158 |

**- rozdzielnica wielolicznikowa, kompletna univers Z, natynkowa**

- do aparatów do 125 A
- kompletna rozdzielnica z drzwiami, konstrukcją nośną i pokrywami chroniącymi przed dotykiem
- wbudowane przepusty kablowe, górne i dolne
- odporność uderzeniowa IK09
- IP44/II kl. ochronności

▶ Strony techniczne 158

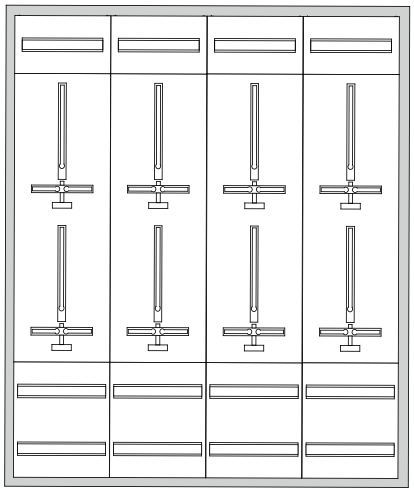
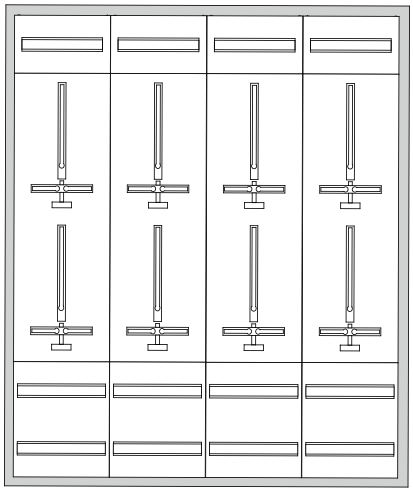
| typ montażu | natynkowy / wiszący | | | |
|---|---|---|---|---|
| |  |  |  | |
| wys. x szer. x gł. | 1250 x 300 x 205 | 1250 x 300 x 205 | 1250 x 550 x 205 | |
| wyposażenie (przeznaczenie) | płyta montażowa (multimedia) | 2 pola licznikowe | 4 pola licznikowe | |
| typ zamka: zamek cylindryczny uniwersalny z kluczem | **ZP410M01A** | **ZB41S x 1<br>ZU41A x 1<br>FZ597N x 1** | **ZB42S x 1<br>ZU41A x 2<br>FZ597N x 1** | |
| typ zamka: zamek dźwignio-wy do półbębenka 40 mm | **ZQ410M01A** | **ZB41S x 1<br>ZU41A x 1<br>FZ534N x 1<br>FZ838N x 1** | **ZB42S x 1<br>ZU41A x 2<br>FZ534N x 1<br>FZ838N x 1** | |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- możliwość łączenia rozdzielnic obok siebie
- drzwi otwierane pod kątem 110°
- możliwość podłączenia skrzynek przyłączeniowych typ U84xxx

▶ Strony techniczne 158

| natynkowy / wiszący | |
|---|---|
|  |  |
| 1250 x 800 x 205 | 1250 x 1050 x 205 |
| 6 pól licznikowych | 8 pól licznikowych |
| **ZB43S x 1**<br>**ZU41A x 3**<br>**FZ597N x 1** | **ZB44S x 1**<br>**ZU41A x 4**<br>**FZ597N x 1** |
| **ZB43S x 1**<br>**ZU41A x 3**<br>**FZ534N x 1**<br>**FZ838N x 1** | **ZB44S x 1**<br>**ZU41A x 4**<br>**FZ534N x 1**<br>**FZ838N x 1** |

Uwagi projektowe:
- wszystkie pokrywy zewnętrzne wyposażone są w system blokujący przygotowany do plombowania,
- rozdzielnice wyposażone w trzypunktowe (krzyżakowe) tablice licznikowe,
- każda rozdzielnica wielolicznikowa przystosowana do podłączenia zewnętrznej skrzynki (plombowanej obudowy) z dławicą kablową.

Dolna przestrzeń podłączeniowa z szyną TH35 przystosowaną do instalacji:
- głównych bloków podłączeniowych, bezpieczników i podstaw D0, DII, DIII, selektywnych głównych wyłączników SLS.

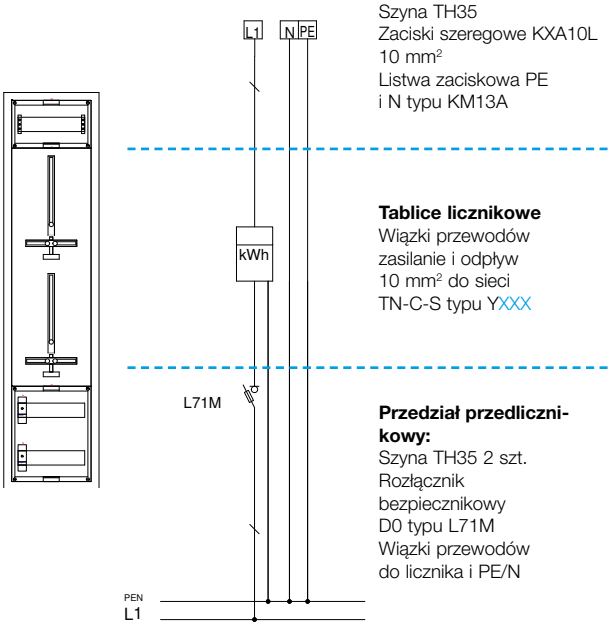
Górna przestrzeń podłączeniowa z szyną TH35 przystosowana do instalacji:
- modułowych rozłączników izolacyjnych, zacisków przyłączeniowych, podstaw bezpiecznikowych do obwodów sterowania.

Wolne miejsca można zabezpieczyć zaślepką zatrzaskową ZZ34S.

▶ Strony techniczne 158

**Sieć 1 fazowa**

Zabezpieczenie przedlicznikowe: rozłącznik bezpiecznikowy

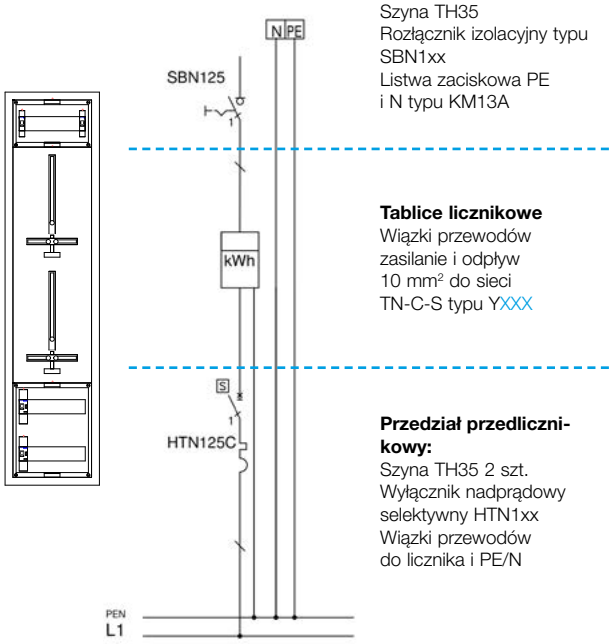



**Przedział WLZ:**
Szyna TH35
Zaciski szeregowe KXA10L
10 mm²
Listwa zaciskowa PE
i N typu KM13A

**Tablice licznikowe**
Wiązki przewodów
zasilanie i odpływ
10 mm² do sieci
TN-C-S typu YXXX

**Przedział przedlicznikowy:**
Szyna TH35 2 szt.
Rozłącznik
bezpiecznikowy
D0 typu L71M
Wiązki przewodów
do licznika i PE/N

Zabezpieczenie przedlicznikowe: selektywny wyłącznik nadprądowy



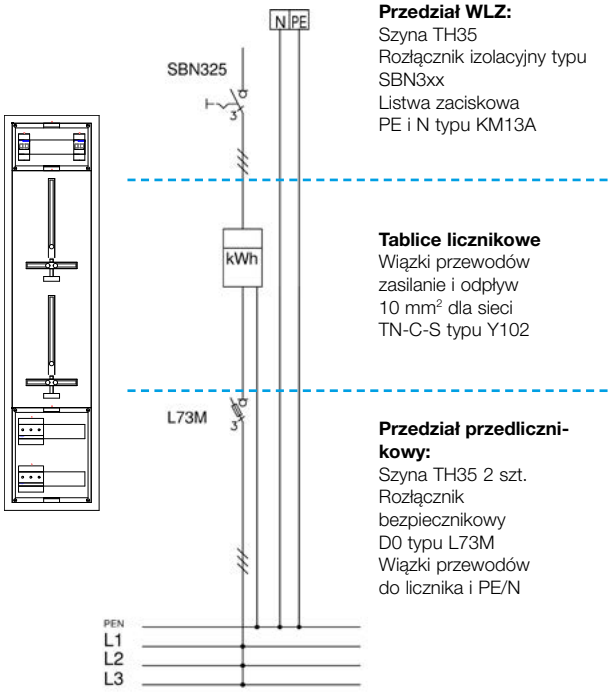

**Przedział WLZ:**
Szyna TH35
Rozłącznik izolacyjny typu
SBN1xx
Listwa zaciskowa PE
i N typu KM13A

**Tablice licznikowe**
Wiązki przewodów
zasilanie i odpływ
10 mm² do sieci
TN-C-S typu YXXX

**Przedział przedlicznikowy:**
Szyna TH35 2 szt.
Wyłącznik nadprądowy
selektywny HTN1xx
Wiązki przewodów
do licznika i PE/N

**Sieć 3 fazowa**

Zabezpieczenie przedlicznikowe: rozłącznik bezpiecznikowy

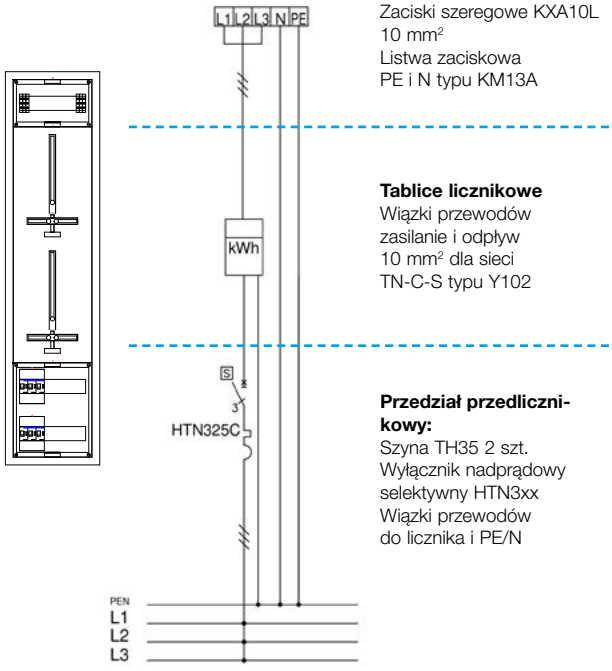



**Przedział WLZ:**
Szyna TH35
Rozłącznik izolacyjny typu
SBN3xx
Listwa zaciskowa
PE i N typu KM13A

**Tablice licznikowe**
Wiązki przewodów
zasilanie i odpływ
10 mm² dla sieci
TN-C-S typu Y102

**Przedział przedlicznikowy:**
Szyna TH35 2 szt.
Rozłącznik
bezpiecznikowy
D0 typu L73M
Wiązki przewodów
do licznika i PE/N

Zabezpieczenie przedlicznikowe: selektywny wyłącznik nadprądowy




**Przedział WLZ:**
Szyna TH35
Zaciski szeregowe KXA10L
10 mm²
Listwa zaciskowa
PE i N typu KM13A

**Tablice licznikowe**
Wiązki przewodów
zasilanie i odpływ
10 mm² dla sieci
TN-C-S typu Y102

**Przedział przedlicznikowy:**
Szyna TH35 2 szt.
Wyłącznik nadprądowy
selektywny HTN3xx
Wiązki przewodów
do licznika i PE/N




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

**- rozdzielnica wielolicznikowa, kompletna univers Z, natynkowa wisząca**
- do aparatów do 125 A
- kompletna rozdzielnica z drzwiami, konstrukcją nośną i pokrywami chroniącymi przed dotykiem
- Normy: EN61439-2
  EN61439-3
  VDE 0660 część 500, część 504,
  część 504/A1
- zastosowanie: wnętrzowe
- wymiary: według normy DIN 43870
- stopień ochrony: IP44
- klasa ochronności:
  II - z izolacją ochronną
- kolor: RAL 9010 (biały)
- możliwość plombowania
- odporność uderzeniowa IK09
- Wykonanie:
  Rozdzielnica metalowa, malowana proszkowo, z drzwiami pełnymi, wyposażona w tablice licznikowe i maskownice do zabezpieczeń.
- maskownice wykonane z tworzywa sztucznego (oznaczona według normy DIN ISO 11469), niepalna, samogasnąca; test przeprowadzony metodą rozżarzonego drutu o temp. 750°C.
- montaż zatrzaskowy konstrukcji nośnej
- możliwość łączenia rozdzielnic obok siebie
- drzwi otwierane pod kątem 110°
- wprowadzenie przewodów w rozdzielnicach IP44: wbudowane przepusty u góry i na dołu
- od szerokości obudowy 800 mm drzwi dzielone
- Zamek: prętowy, trzypunktowy, z możliwością zastąpienia innymi zamkami
- zamek cylindryczny uniwersalny
- zamek dźwigniowy do półbębenka 40 mm (Master Key)

▶ Strony techniczne 158

## Obudowa univers Z

- drzwi pełne
- IP44/II kl. izol.
- głębokość 205 mm

| Produkt | Wys. (mm) | Szer. (mm) | Pola | Ilość pól licznikowych | Ilość w opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica wielolicznikowa, kompletna univers Z | 1250 | 300 | 1 | 2 | 1 | **ZB41S** |
| Rozdzielnica wielolicznikowa, kompletna univers Z | 1250 | 550 | 2 | 4 | 1 | **ZB42S** |
| Rozdzielnica wielolicznikowa, kompletna univers Z | 1250 | 800 | 3 | 6 | 1 | **ZB43S** |
| Rozdzielnica wielolicznikowa, kompletna univers Z | 1250 | 1050 | 4 | 8 | 1 | **ZB44S** |

ZB44S

## Zestaw montażowy dla dwóch liczników

| Produkt | Wys. (mm) | Szer. (mm) | Pola | Ilość w opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|
| Zestaw montażowy 2 liczniki | 1250 | 250 | 1 | 1 | **ZU41A** |
| Pokrywa | 300 | 250 | 1 | 1 | **ZU79A** |

ZU41A

## Rozdzielnica teletechniczna, kompletna univers Z

- z drzwiami
- IP44/II
- głębokość 205 mm
- z perforowaną płytą montażową
- zamek cylindryczny uniwersalny
- perforowana płyta montażowa w komplecie

| Produkt | Wys. (mm) | Szer. (mm) | Pola | Ilość w opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica teletechniczna, kompletna univers Z | 1250 | 300 | 1 | 1 | **ZP410M01A** |

## Rozdzielnica teletechniczna, kompletna univers Z

- drzwi pełne
- IP44/II
- głębokość 205 mm
- zamek dźwigniowy do półbębenka 40 mm
- perforowana płyta montażowa w komplecie

| Produkt | Wys. (mm) | Szer. (mm) | Pola | Ilość w opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica teletechniczna, kompletna univers Z | 1250 | 300 | 1 | 1 | **ZQ410M01A** |

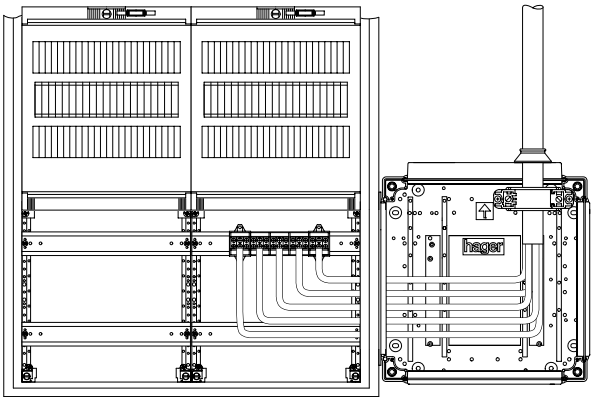
ZQ410M01A

U84S4N

**Obudowa przyłączeniowa IP54**

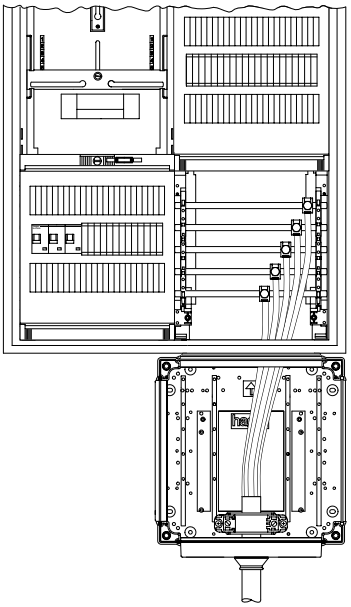
- II Kl. izolacji
- 324 x 307 x 149 mm
- 2 x przepust kablowy
- przepust boczny
- dławik gumowy M60

| Produkt | | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Obudowa przyłączeniowa IP54 | pusta, montaż górny | 1 | **U84LE** |
| Obudowa przyłączeniowa IP54 | pusta, montaż boczny | 1 | **U84LS** |
| Obudowa przyłączeniowa IP54 | pusta, montaż dolny | 1 | **U84LU** |
| Obudowa przyłączeniowa IP54 | wspornik szyn Cu 40 mm | 1 | **U84S4** |
| Obudowa przyłączeniowa IP54 | wspornik szyn Cu 40 mm regulowany | 1 | **U84S4N** |



Obudowa przyłączeniowa boczna z przepustami

Zastosowanie:
montaż boczny,
typ: **U84LS**



Obudowa przyłączeniowa dolna z przepustami

Zastosowanie:
montaż dolny,
typ: **U84LU**





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- normy: DIN VDE 0660 cz. 107, EN 60947-3
- prąd znamionowy 63 A
- napięcie znamionowe
  - AC 400 V
  - DC 1-pol. 110 V, 2-pol. 220 V
- prąd zwarciowy wytrzymywany $I_{cm}$ 50kA - AC22B
- sygnalizacja przepalenia bezpiecznika (migająca dioda)
- montaż na szynie TH35
- tor N rozłączalny, wyposażony w zworę

▶ Strony techniczne 158

## Rozłączniki bezpiecznikowe D02

| Produkt | Ilość biegunów | Prąd znamionowy | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|
| Rozłącznik bezpiecznikowy D02 | 1 | 63 A | 12 | **L71M** |
| Rozłącznik bezpiecznikowy D02 | 2 | 63 A | 6 | **L72M** |
| Rozłącznik bezpiecznikowy D02 | 3 | 63 A | 4 | **L73M** |
| Rozłącznik bezpiecznikowy D02 | 4 | 63 A | 3 | **L74M** |
| Rozłącznik bezpiecznikowy D02 | 1+N | 63 A | 6 | **L75M** |
| Rozłącznik bezpiecznikowy D02 | 3+N | 63 A | 3 | **L76M** |

L76M

## Akcesoria

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Sprężyna redukcyjna | D02/D01 do L7xM do zastosowania bezpieczników D01 2-16 A | 12 | **LE14M** |
| Szufladka | do L7xM | 6 | **LE7XSH** |

LE7XSH

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Szyna fazowa kołkowa | 3-biegunowa do 39 elementów D0 | 10 | **KB309N** |
| Osłony końcowe 1 kpl. 10 szt. | do szyn fazowych KB309N | 5 | **KZN023** |

KB309N

## Rozłącznik bezpiecznikowy D02 listwowy

- normy: DIN VDE 0638, IEC/EN 60947-3
- prąd znamionowy 63A
- napięcie znamionowe
  - AC 400V
  - DC 1-pol. 60V, 2-pol. 110V
- prąd zwarciowy wytrzymywany Icm 50kA - AC22B
- do bezpieczników D01 i D02
- do bezpieczników cylindrycznych CH 10 x 38 mm z elementem redukcyjnym
- do szyn Cu 20-30 x 5-10 mm, rozstaw 60 mm

L066M

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Rozłącznik bezpiecznikowy D02 listwowy | | 1 | **L063M** |
| Rozłącznik bezpiecznikowy D02 listwowy | do zabudowy z LE06XSM | 1 | **L066M** |

## Akcesoria

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Sprężyna redukcyjna | D02/D01 do L063M | 12 | **LE063H** |
| Szufladka | do L063M | 6 | **LE063SH** |

LE063SH

KH23C

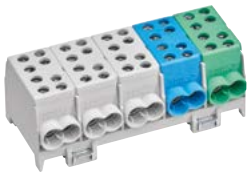
## Zaciski rozgałęźne

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zaciski rozgałęźne 3-polowe 2x25/2x16mm² | 1 | **KH23C** |
| Zaciski rozgałęźne 4-polowe 2x25/2x16mm² | 1 | **KH24C** |
| Zaciski rozgałęźne 5-polowe 2x25/2x16mm² | 1 | **KH25C** |
| Zaciski rozgałęźne 4-polowe 2x25/2x35mm² | 1 | **KH35A** |

KH35E

## Zaciski rozgałęźne

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zaciski rozgałęźne 1-polowe 1x35mm² | 1 | **KH35E** |
| Zaciski rozgałęźne 1-polowe 1x35mm² | 1 | **KH35L** |
| Zaciski rozgałęźne 1-polowe 1x35mm² | 1 | **KH35N** |



KH45A

## Zaciski rozgałęźne

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zaciski rozgałęźne 5-polowe 4x35mm² | 1 | **KH45A** |

KH70B

## Zaciski rozgałęźne

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zaciski rozgałęźne 1-polowe 1x25/2x16mm² | 1 | **KH70B** |
| Zaciski rozgałęźne 1-polowe 1x25/2x16mm² | 1 | **KH70G** |
| Zaciski rozgałęźne 1-polowe 1x25/2x16mm² | 1 | **KH70GN** |

KN00A

## Nośnik samozacisków uniwersalny

- do montażu na szynie TS35 (poziomo lub pionowo),
- płycie montażowej lub na płaskowniku
- o przekroju 12 x 2 mm

| Produkt | Opak. | Ochronny zielony Nr kat. |
|---|---|---|
| Nośnik samozacisków uniwersalny | 1 | **KN00A** |

KN14E

## Bloki samozacisków

- podłączenia główne 16 mm² są zaciskami śrubowymi

| Produkt | Szerokość [mm] | Opak. | Fazowy brązowy Nr kat. | Neutralny niebieski Nr kat. | Ochronny zielony Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Blok 6-zaciskowy, 1x16 mm² + 5x4 mm² | 30 | 1 | **KN06P** | **KN06N** | **KN06E** |
| Blok 10-zaciskowy, 2x16 mm² + 8x4 mm² | 45 | 1 | **KN10P** | **KN10N** | **KN10E** |
| Blok 14-zaciskowy, 3x16 mm² + 11x4 mm² | 60 | 1 | **KN14P** | **KN14N** | **KN14E** |
| Blok 18-zaciskowy, 4x16 mm² + 14x4 mm² | 75 | 1 | **KN18P** | **KN18N** | **KN18E** |
| Blok 22-zaciskowy, 5x16 mm² + 17x4 mm² | 90 | 1 | **KN22P** | **KN22N** | **KN22E** |
| Blok 26-zaciskowy, 6x16 mm² + 20x4 mm² | 105 | 1 | **KN26P** | **KN26N** | **KN26E** |

KN99N

## Mostki łączeniowe

| Produkt | Opak. | Ochronny zielony Nr kat. |
|---|---|---|
| **Mostki łączeniowe N** do bloków N, niebieskie | 10 | **KN99N** |
| **Mostki łączeniowe PE** do bloków PE, zielone | 10 | **KN99E** |
| **Mostki łączeniowe fazowe** do bloków fazowych, brązowe | 10 | **KN99P** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Bloki rozdzielcze szynowe piętrowe

- montaż na szynie TS35
- demontowana pokrywa w formie modułowej
- $U_i$ = 500 V
- $I_{cc}$ = 21 kA
- $I_{cc}$ = 29 kA

| Produkt | Charakterystyka | Moduły. | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Bloki rozdzielcze szynowe piętrowe | $I_N$ 100 A (przy temp. otocz. < 35°C)<br>$I_N$ 90 A/40°C – dwubiegunowy<br>$I_{cc}$ = 29 kA<br>zasilanie: linka 1 x 35 mm²<br>odejścia: linka 1 x 25 + 10 x 16 mm²<br>szer. 129 x wys. 86 x głęb. 44 mm | 7,5 | **KJ01A** |
| Bloki rozdzielcze szynowe piętrowe | $I_N$ 80 A/40°C – czterobiegunowy<br>zasilanie: linka 1 x 16 mm²<br>odejścia: linka 8 x 10 mm²<br>szer. 88 x wys. 86 x głęb. 44 mm | 5 | **KJ01B** |
| Bloki rozdzielcze szynowe piętrowe | $I_N$ 125 A/40°C – czterobiegunowy<br>zasilanie: linka 1 x 35 mm²<br>odejścia: linka 1 x 25 + 10 x 16 mm²<br>szer. 129 x wys. 86 x głęb. 44 mm | 7,5 | **KJ01C** |

KJ01B

## Blok rozdzielczy 4x100 A

- forma modułowa, monoblok, demontowalna pokrywa modułowa
- montaż na szynie TS35 lub na płycie perforowanej

| Produkt | Charakterystyka | Moduły. | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Blok rozdzielczy 4x100 A | $I_N$ 100 A/40°C – czterobiegunowy<br>$I_{cc}$ = 20 kA<br>L: linka 1 x 25 + 2 x 10 + 5 x 6 mm²<br>N: linka 1 x 25 + 6 x 10 + 4 x 6 mm²<br>szer. 98 x wys. 74,5 x głęb. 45 mm | 5,5 | **KJ02E** |

KJ02E

## Bloki rozdzielcze jednobiegunowe

- kolor szary
- $I_{cc}$ = 36 kA
- napięcie izolacji: Ui = 500 V
- montaż na szynie TS35

| Produkt | Charakterystyka | Moduły. | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Bloki rozdzielcze jednobiegunowe | 125 A/40°C<br>Monoblok, izolowany, pojemność zacisków na blok<br>Zasilanie: 1 x 35 + 1 x 16 mm²<br>Odejścia: 6 x 16 mm² | 27 | **KJ02D** |

KJ02D

## Bloki rozdzielcze

- monoblok
- izolowany
- kolor szary

| Produkt | Charakterystyka | Nr. kat |
|---|---|---|
| Bloki rozdzielcze | $I_n$ 100A, $I_{pk}$ 24kA, $U_i$ 500V AC<br>4 x 7 (2 x 2,5-25 mm², 5 x 1,5-16 mm²) | **KJ100A** |
| Bloki rozdzielcze | $I_n$ 125A, $I_{pk}$ 28kA, $U_i$ 500V AC<br>4 x 15 (1 x 10-35mm², 3 x 6-35mm², 11 x 1,5-16 mm²) | **KJ125B** |
| Bloki rozdzielcze | $I_n$ 125A, $I_{pk}$ 26kA, $U_i$ 500V AC<br>4 x 12 (1 x 10-35mm², 7 x 4-25mm², 4 x 2,5-16 mm²) | **KJ125C** |
| Bloki rozdzielcze | $I_n$ 160A, $I_{pk}$ 36kA, $U_i$ 500V AC<br>4 x 12 (1 x 25-70 mm², 3 x 10-35 mm², 8 x 2,5-16 mm²) | **KJ160A** |

KJ125B

## Bloki rozdzielcze dodatkowe neutralne

- monoblok
- izolowany
- rozszerzający kolor szary

| Produkt | Charakterystyka | Nr. kat |
|---|---|---|
| Bloki rozdzielcze dodatkowe neutralne | $I_n$ 100A<br>(2 x 10-25 mm², 5 x 2,5-10 mm²) | **KJ07NB** |
| Bloki rozdzielcze dodatkowe neutralne | $I_n$ 125A<br>(1 x 10-35 mm², 3 x 10-35 mm², 8 x 2,5-16 mm²) | **KJ12NB** |
| Bloki rozdzielcze dodatkowe neutralne | $I_n$ 125A<br>(1 x 10-35 mm², 3 x 10-35 mm², 11 x 2,5-16 mm²) | **KJ15NB** |

KJ12NB

- **izolacja przewodów H07V-K**
- zgodnie z normą DIN 43 870 cz. 3.
- końcówki przewodów zgodnie z normą DIN 43 870 Teil 3
- przekrój przewodów 10 mm²
18 mm - końcowka do licznika
15 mm - końcowka do zabezpieczenia

- Kolor:
- L1, L2, L3 = czarny
- N = niebieski

▶ Strony techniczne 158

Y87A

### Wiązki przewodów przedlicznikowe 2 liczniki w układzie pionowym

- od zabezpieczenia typu SLS, wyłączniki modułowe MCCB, aparaty bezpiecznikowe D lub D0 (montaż na szynach TH35) do licznika

Kolor:
- L1, L2, L3 = czarny
- N = niebieski

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Wiązki przewodów przedlicznikowe 2 liczniki w układzie pionowym | - podłączenie do „Licznik 1”<br>- L1, L2, L3 = 375 mm<br>- N = 425 mm | 1 | **Y87A** |
| Wiązki przewodów przedlicznikowe 2 liczniki w układzie pionowym | - podłączenie do „Licznik 2”<br>- L1, L2, L3 = 700 mm<br>- N = 800 mm | 1 | **Y87B** |

Y87B

### Wiązki przewodów przedlicznikowe 3 liczniki w układzie pionowym

- od zabezpieczenia typu SLS, wyłączniki modułowe MCCB, aparaty bezpiecznikowe D lub D0 (montaż na szynach TH35) do licznika

Kolor:
- L1, L2, L3 = czarny
- N = niebieski

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Wiązki przewodów przedlicznikowe 3 liczniki w układzie pionowym | - podłączenie do „Licznik 1”<br>- L1, L2, L3 = 500 mm<br>- N = 525 mm | 1 | **Y87N** |
| Wiązki przewodów przedlicznikowe 3 liczniki w układzie pionowym | - podłączenie do „Licznik 2”<br>- L1, L2, L3 = 775 mm<br>- N = 800 mm | 1 | **Y87P** |
| Wiązki przewodów przedlicznikowe 3 liczniki w układzie pionowym | - podłączenie do „Licznik 3”<br>- L1, L2, L3 = 1100 mm<br>- N = 1100 mm | 1 | **Y87Q** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- **izolacja przewodów H07V-K**
- zgodnie z normą DIN 43 870 cz. 3.
- końcówki przewodów zgodnie z normą DIN 43 870 Teil 3

- Kolor:
- L1, L2, L3 = brązowy
- N = niebieski
- PE = żółto-zielony

▶ Strony techniczne 158

## Wiązki przewodów zalicznikowe 2 liczniki w układzie pionowym

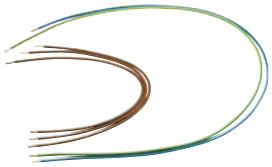
- od licznika do urządzenia odejściowego WLZ
  Kolor:
- L1, L2, L3 = brązowy
- N = niebieski
- PE = żółto-zielony

Y89F

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Wiązki przewodów zalicznikowe<br>2 liczniki w układzie pionowym | - podłączenie od „Licznik 1”<br>- L1, L2, L3 = 950 mm<br>- N = 1200 mm<br>- PE = 1250 mm | 1 | **Y89F** |
| Wiązki przewodów zalicznikowe<br>2 liczniki w układzie pionowym | - podłączenie od „Licznik 2”<br>- L1, L2, L3 = 575 mm<br>- N = 1200 mm<br>- PE = 1250 mm | 1 | **Y89M** |

## Wiązki przewodów zalicznikowe 3 liczniki w układzie pionowym

- od licznika do urządzenia odejściowego WLZ
Kolor:
- L1, L2, L3 = brązowy
- N = niebieski
- PE = żółto-zielony



Y89M

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Wiązki przewodów zalicznikowe<br>3 liczniki w układzie pionowym | - podłączenie od „Licznik 1”<br>- L1, L2, L3 = 1400 mm<br>- N = 1800 mm<br>- PE = 1800 mm | 1 | **Y88U** |
| Wiązki przewodów zalicznikowe<br>3 liczniki w układzie pionowym | - podłączenie od „Licznik 2”<br>- L1, L2, L3 = 1050 mm<br>- N = 1800 mm<br>- PE = 1800 mm | 1 | **Y88V** |
| | - podłączenie od „Licznik 3”<br>- L1, L2, L3 = 575 mm<br>- N = 1800 mm<br>- PE = 1800 mm | 1 | **Y88W** |

VZ00APZ

## Gniazda zasilające

- gniazda 230V do zasilania urządzeń aktywnych,
- możliwość wyposażenia w ochronnik T3,
- montaż na płycie perforowanej lub szynie TH,

| Produkt | Do rozdzielnicy | Montaż | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Gniazdo zasilające 1-krotne Schuko, z uchwytem | VF / VS | płyta VDI | 1 | **VZ00APZ** |
| Gniazdo zasilające 3-krotne z uziemieniem | VF / VS | płyta VDI / szyna TH | 1 | **VZ00ASF** |
| Gniazdo zasilające 3-krotne Schuko | VF / VS | płyta VDI / szyna TH | 1 | **VZ00AS** |
| Ochronnik przepięciowy T3 1,5 kV | VF / VS | VZ00AS / VZ00ASF | 1 | **VZ00US** |
| Gniazdo kanałowe 2-krotne z uziemieniem, | VF / VS | wspornki VZ319H | 1 | **GE20109010** |
| Wspornik do płyt perforowanych do gniazd kanałowych | VF / VS | płyta VDI | 1 | **VZ319H** |

SNS316

## Gniazda zasilające na szynę TH

| Produkt | Montaż | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Gniazdo na szynę TH 16A SCHUKO + Italy | szyna TH | 1 | **SN010** |
| Gniazdo szwajcarskie na szynę TH35 | szyna TH | 1 | **SN013** |
| Gniazdo 10/16A, SCHUKO | szyna TH | 1 | **SN016** |
| Gniazdo z pokrywą 10/16A, SCHUKO | szyna TH | 1 | **SN017** |
| Gniazdo z uziemieniem 10/16A, | szyna TH | 1 | **SN216** |
| Gniazdo na szynę z uziemieniem 10/16A, zaciski QC | szyna TH | 1 | **SNS216** |
| Gniazdo na szynę z uziemieniem 10/16A i kontrolą zasilania, zaciski QC | szyna TH | 1 | **SNS316** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

FZ737B

## Zestawy łączące do 2 rozdzielnic montowanych obok siebie

- do wszystkich szerokości rozdzielnic
- do 2 rozdzielnic IP44/54 montowanych obok siebie

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Zestawy łączące | poziomy, IP44/54 | 1 | **FZ737B** |

FZ441B

## Zestawy łączące do 2 rozdzielnic montowanych pionowo

- do wszystkich szerokości rozdzielnic (IP44/54)

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Zestawy łączące | pionowy, 1-polowy | 1 | **FZ441B** |
| Zestawy łączące | pionowy, 2-polowy | 1 | **FZ442B** |
| Zestawy łączące | pionowy, 3-polowy | 1 | **FZ443B** |
| Zestawy łączące | pionowy, 4-polowy | 1 | **FZ444B** |
| Zestawy łączące | pionowy, 5-polowy | 1 | **FZ445B** |

FZ738

## Zestawy łączące rozdzielnice z cokołem

- do montażu rozdzielnic IP44/54 na cokole 100/200 mm (do wszystkich szerokości)

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| Zestawy łączące | 1 | **FZ738** |

FZ442N

## Osłony wprowadzania kabli i przewodów

- do obudów IP44/IP54
- o głębokościach 160 mm i 205 mm
- RAL 9010 (biały)

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Osłona kabli | 1-polowa, 300 mm | 1 | **FZ441N** |
| Osłona kabli | 2-polowa, 550 mm | 1 | **FZ442N** |
| Osłona kabli | 3-polowa, 800 mm | 1 | **FZ443N** |
| Osłona kabli | 4-polowa, 1050 mm | 1 | **FZ444N** |
| Osłona kabli | 5-polowa, 1300 mm | 1 | **FZ445N** |

FZ597N

## Zamek

- z dwoma kluczami

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| Zamek uniwersalny z 2 kluczami, IP44, klucz 1242E | 1 | **FZ597N** |
| Klucz zapasowy do FZ597N/FZ508N, klucz 1242E | 1 | **FZ596** |
| Zamek uniwersalny do obudów IP44, klucz 405 | 1 | **FZ452N** |
| Klucz zapasowy do FZ452N, klucz 405 | 1 | **FZ454** |
| Zamek uniwersalny do obudów IP44, klucz 455 | 1 | **FZ453N** |
| Klucz zapasowy do FZ453N, klucz 455 | 1 | **FZ456** |
| Zamek uniwersalny z 2 kluczami, IP44, klucz E012 | 1 | **FZ455N** |
| Klucz zapasowy do FZ455N | 1 | **FZ457** |
| Zamek cylindryczny z 2 kluczami IP44, klucz 1333 | 1 | **FZ458N** |
| Zamek uniwers., dwupiórkowy, 3 mm, IP44 | 1 | **FZ449N** |
| Zamek uniwers., czworokątny, 7 mm, IP44 | 1 | **FZ451N** |
| Zamek uniwers., trójkątny, 7 mm, IP44 | 1 | **FZ450N** |
| Zamek z rączką do wkł. cylindrycznych, IP44/54 (do montażu FZ508N należy zamawiać osobno drążki FZ838N lub FZ841N) , klucz 1242E) | 1 | **FZ508N** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Zamki z pokrywami plombowanymi IP44

- z dwoma kluczami

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| Zamek czworokątny z pokrywą plombowaną, 8 mm | 1 | **FZ821N** |
| Zamek czworokątny z pokrywą plombowaną, 7 mm | 1 | **FZ822N** |
| Zamek, szczelina z pokrywą plombowaną | 1 | **FZ823N** |
| Zamek, cylindr. z pokrywą plombowaną | 1 | **FZ824N** |

FZ821N

## Pokrywa plombowana

- nakładka plombowana
- uniwersalna, zamków FZ45xN

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| Pokrywa plombowana | 1 | **FZ226** |

FZ226

## Nakładka zamka

- z uchwytem IP44

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| Nakładka zamka | 1 | **FZ598N** |

FZ598N

## Zamek uchwyt uchylny do półbębenka 40 mm

- dostarczane bez wkładki

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| Zamek uchwyt uchylny do półbębenka 40 mm | 1 | **FZ534N** |

FZ534N

## Drążki przesuwne do zamków

- stosować z FZ534N

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| Drążki przesuwne asymetryczne do zamków | 1 | **FZ838N** |

FZ838N

## Śruby do mocowania licznika

- dostarczane w woreczku foliowym

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| univers Śruby do mocowania licznika (3 szt.) | 1 | **N94N** |

N94N

FZ531N

## Klamki

- wyposażenie dodatkowe do FZ598N

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| Klamka uniwersalna IP44/54 | 1 | **FZ530N** |
| Klamka uniwersalna IP44/54 z kluczem nr 1333 | 1 | **FZ531N** |
| Klucz zapasowy do zamków FZ531N+FZ533N | 1 | **FZ539** |

FZ532N

## Klamki zapadkowe

- wyposażenie dodatkowe do FZ598N

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| Klamka zapadkowa IP44/54 | 1 | **FZ532N** |
| Klamka zapadkowa IP44/54 z kluczem nr 1333 | 1 | **FZ533N** |
| Klucz zapasowy do zamków FZ531N+FZ533N | 1 | **FZ539** |

ZZ34S

## Zaślepka zatrzaskowa

- o długości 221 mm z blokadą
- osłabienia o rastrze co 9 mm
- kolor: RAL 9010 (biały)

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| Zaślepka | 10 | **ZZ34S** |

UZ005

## Listwa do opisywania Pasek opisowy

- 1-polowa, do 12 PLE
- do naklejenia na pokrywy, z wsuwanym paskiem opisowym

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| | 1 | **UZ005** |

UZ006

## Pasek opisowy do wsuwania

- 1-polowy, dla 12 PLE
- wsuwany w listwę do opisywania
- na arkuszu, do opisania maszynowo (1 arkusz = 12 pasków)

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| Pasek opisowy do wsuwania | 1 | **UZ006** |

FZ366

## Przepust kablowy

| Produkt | | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Przepust kablowy | M20 | 1 | **FZ366** |
| Przepust kablowy | M25 | 1 | **FZ367** |
| Przepust kablowy | M32 | 1 | **FZ368** |
| Przepust kablowy | M40 | 1 | **FZ369** |
| Przepust kablowy | M50 | 1 | **FZ370** |
| Przepust kablowy | M60 | 1 | **FZ371** |
| Przepust kablowy | M80 | 1 | **FZ372** |



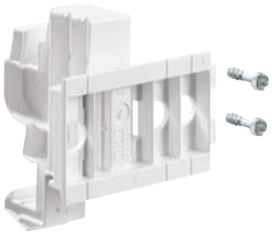


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Szyna TH35, tworzywo

- pojemność 3 moduły
- aparaty modułowe zabezpieczające, sterujące

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| Szyna TH35, tworzywo | 1 | **ZZ822** |



ZZ822

## Uchwyty kablowe

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| Uchwyty kablowe 4 szt. | 1 | **FZ03MM** |

FZ03MM

## Osłona przezroczysta miejsca przyłączeniowego (z naklejką)

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| Osłona przezroczysta miejsca przyłączeniowego (z naklejką) | 1 | **FZ375** |

FZ375

## Pokrywa do plombowania do:

- wyłączników modułowych (MCB)
- podstaw i rozłączników DII
- podstaw i rozłączników D0
- rozłączników 3-polowych (63 A)
- szer. 3,5 mod., do urządzeń do 2,5 mod.
- wymiary: 53 x 53 x 33 mm

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| Pokrywa do plombowania | 10 | **U841** |

U841

## Obudowa plombowana

- IP30, 3 moduły
- pozwala na plombowanie pszczególnych zabezpieczeń,
- montaż na szynie TH, pod maskownicą

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| Bbudowa plombowana | 1 | **VM03N** |

VM03N

## Szyna zaciskowa PE/N

- ze wspornikiem do mocowania zatrzaskowego w uchwycie wspornika pokrywy podzespołu 1-polowego; do montażu konieczny jest adapter UZ06A2

| Produkt | Ilość zacisków | Przekrój w mm² | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|
| Szyna zaciskowa PE/N | 2 x 13 po 6 x 16 | 7 x 10 | 2 | **KM13A** |
| Szyna zaciskowa PE/N | 2 x 22 po 10 x 16 | 12 x 10 | 2 | **KM22A** |
| Szyna zaciskowa PE/N | 2 x 25 po 11 x 16 | 14 x 10 | 2 | **KM25A** |

KM25A

ZZ32A

## Przegroda pionowa podzespołu licznikowego

- pomiędzy polem licznikowym a pustym miejscem z boku

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| pojedynczego | wysokość 800/950/1100 mm | 1 | **ZZ32A** |
| pojedynczego | wysokość 1250/1400 mm | 1 | **ZZ54A** |
| podwójnego | wysokość 1250/1400 mm | 1 | **ZZ52A** |

ZZ12V

## Przegroda pionowa przedziału przyłączeniowego

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Przegroda pionowa | wysokość 150/300 mm | 1 | **ZZ12V** |
| Przegroda pionowa | wysokość 450 mm | 1 | **ZZ13V** |

ZZ10H

## Przegroda pozioma

- do montażu pomiędzy podzespołami

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| Przegroda pozioma | 1 | **ZZ10H** |

S94E

## Profil izolacyjny do szyn Cu

- do szyn 12 x 5 mm

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Profil izolacyjny do szyn Cu | 3 x 30 mm | 1 | **S94E** |
| Profil izolacyjny do szyn Cu | 5 x 60 mm | 1 | **S94F** |
| Profil izolacyjny do szyn Cu | 1 x 1000 mm | 1 | **S94G** |

U842B

## Szyny aparatowe

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Szyna 7,5 mm | szerokość 250 mm | 1 | **U842B** |
| Szyna 7,5 mm obniżana | szerokość 250 mm | 1 | **U82A** |

ZU261S

## Zestaw montażowy dla aparatury modułowej

- 6-rzędowy, przegroda pozioma

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Zestaw montażowy dla aparatury modułowej | 900 x 250 mm | 1 | **ZU261S** |

ZU21L

## Zestaw montażowy dla licznika

- do szyn Cu

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Zestaw montażowy, 1 licznik | 900 x 250 mm | 1 | **ZU21L** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

# Wyłączniki SLS - wyłączniki selektywne nadprądowe
## Do montażu na szynie TH35

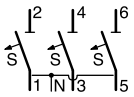
- wyłączniki SLS (HTN) można montować na szynie nośnej TH35 lub poprzez adapter na szynach zbiorczych (rozstaw 40 mm)
- wyłączniki SLS do montażu bezpośrednio na szynach zbiorczych (HTS): patrz strona hager.pl
- oznaczenie VDE, ekspertyza z kontroli produkcji
- sprawdzone i certyfikowane zgodnie z E DIN VDE 0643:2003-09, **DIN VDE 0641-21**
- główne miejsce zastosowania: zabezpieczenia przedlicznikowe
- zgodne z PE-EN 60898
- charakterystyka wyzwalania E - wyzwalacz termiczny od 1,05 do 1,20 x $I_n$
- wyzwalacz elektromagnetyczny od 5 do 6,25 x $I_n$
- charakterystyka wyzwalania Cs
- wyzwalacz termiczny od 1,13 do 1,45 x $I_n$
- wyzwalacz elektromagnetyczny od 6,5 do 10 x $I_n$
- napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- zwarciowa zdolność łączeniowa 25 kA
- możliwość zamknięcia i zaryglowania
- L1, L2, L3 załączane osobno
- wskaźnik stanu położenia styków
- zaciski klatkowe:
  - drut do 50 mm²
  - linka do 35 mm²

VDE
Reg.-Nr.
133961

▶ Strony techniczne 158

### Wyłączniki SLS 3-biegunowe

- łączące 1-biegunowo



HTN363E

| Produkt | $I_n$ [A] | Ilość modułów | Opak | Nr. kat Charakt. E | Nr. kat Charakt. Cs |
|---|---|---|---|---|---|
| Wyłącznik SLS 3-biegunowy | 16 | 4,5 | 1 | **HTN316E** | **HTN316C** |
| Wyłącznik SLS 3-biegunowy | 20 | 4,5 | 1 | **HTN320E** | **HTN320C** |
| Wyłącznik SLS 3-biegunowy | 25 | 4,5 | 1 | **HTN325E** | **HTN325C** |
| Wyłącznik SLS 3-biegunowy | 32 | 4,5 | 1 | **HTN332E** | **HTN332C** |
| Wyłącznik SLS 3-biegunowy | 35 | 4,5 | 1 | **HTN335E** | **HTN335C** |
| Wyłącznik SLS 3-biegunowy | 40 | 4,5 | 1 | **HTN340E** | **HTN340C** |
| Wyłącznik SLS 3-biegunowy | 50 | 4,5 | 1 | **HTN350E** | **HTN350C** |
| Wyłącznik SLS 3-biegunowy | 63 | 4,5 | 1 | **HTN363E** | **HTN363C** |
| Wyłącznik SLS 3-biegunowy | 80 | 4,5 | 1 | **HTN380E** | **HTN380C** |
| Wyłącznik SLS 3-biegunowy | 100 | 4,5 | 1 | **HTN390E** | **HTN390C** |

### Wyłączniki SLS 1-biegunowe

HTN163E

| Produkt | $I_n$ [A] | Ilość modułów | Opak | Nr. kat Charakt. E | Nr. kat Charakt. Cs |
|---|---|---|---|---|---|
| Wyłącznik SLS 1-biegunowy | 16 | 1,5 | 3 | **HTN116E** | **HTN116C** |
| Wyłącznik SLS 1-biegunowy | 20 | 1,5 | 3 | **HTN120E** | **HTN120C** |
| Wyłącznik SLS 1-biegunowy | 25 | 1,5 | 3 | **HTN125E** | **HTN125C** |
| Wyłącznik SLS 1-biegunowy | 32 | 1,5 | 3 | **HTN132E** | **HTN132C** |
| Wyłącznik SLS 1-biegunowy | 35 | 1,5 | 3 | **HTN135E** | **HTN135C** |
| Wyłącznik SLS 1-biegunowy | 40 | 1,5 | 3 | **HTN140E** | **HTN140C** |
| Wyłącznik SLS 1-biegunowy | 50 | 1,5 | 3 | **HTN150E** | **HTN150C** |
| Wyłącznik SLS 1-biegunowy | 63 | 1,5 | 3 | **HTN163E** | **HTN163C** |

- listwy zaciskowe w różnych wariantach, umożliwiają odłączanie przewodów o przekrojach od 2,5 mm² do 50 mm², co w sumie zapewnia przenoszenie prądu o wartości do 100 A.
- specjalne mostki zwierające oraz wtykowy typ montażu umożliwiają wymianę licznika bez przerwy w zasilaniu dla odbiorcy.

▶ Strony techniczne 158

KJ30S

### Listwa zaciskowa licznikowa 3+N, 63 A

- parametry znamionowe: 63 A / AC 400 V
- sieć: 3+N
- możliwość zwierania obwodów zasilających z odpływowymi przed licznikiem

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Listwa zaciskowa licznikowa 3+N, 63 A | z zaciskami napięciowymi | 5 | **KJ30S** |
| Listwa zaciskowa licznikowa 3+N, 63 A | bez zacisków napięciowych | 5 | **KJ30T** |

KJ10S

### Listwa zaciskowa licznikowa 1+N, 63 A

- parametry znamionowe: 63 A / AC N
- możliwość zwierania obwodów zasilających z odpływowymi przed licznikiem

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Listwa zaciskowa licznikowa 1+N, 63 A | z zaciskami napięciowymi | 5 | **KJ10S** |

KJ31S

### Listwa zaciskowa licznikowa 3+N, 100 A, z pokrywą do plombowania

- parametry znamionowe: 100 A / AC 400 V
- sieć: 3+N
- możliwość zwierania obwodów zasilających z odpływowymi przed licznikiem

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Listwa zaciskowa licznikowa 3+N, 100 A, z pokrywą do plombowania | z zaciskami napięciowymi | 1 | **KJ31S** |

KJ05Z

### Pokrywa, do plombowania, z poziomym wygrodzeniem

- do listwy KJ30S

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| Pokrywa, do plombowania, z poziomym wygrodzeniem | 5 | **KJ05Z** |

KJ05Z

### Poziome wygrodzenie

- do pokryw KJ05Z (stosować w przypadku zdemontowanego licznika)

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| Poziome wygrodzenie | 1 | **KJ02Z** |

KJ04Z

### Pokrywa, do plombowania, z poziomym wygrodzeniem

- do listwy KJ10S

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| Pokrywa, do plombowania, z poziomym wygrodzeniem | 10 | **KJ04Z** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Poziome wygrodzenie

- do pokryw KJ04Z (stosować w przypadku zdemontowanego licznika)

KJ06Z

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| Poziome wygrodzenie | 5 | **KJ06Z** |

### Pokrywa, do plombowania, z poziomym wygrodzeniem

- do listwy KJ31S

KJ37Z

| Produkt | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|
| Pokrywa, do plombowania, z poziomym wygrodzeniem | 5 | **KJ37Z** |

### Bolce łączeniowe

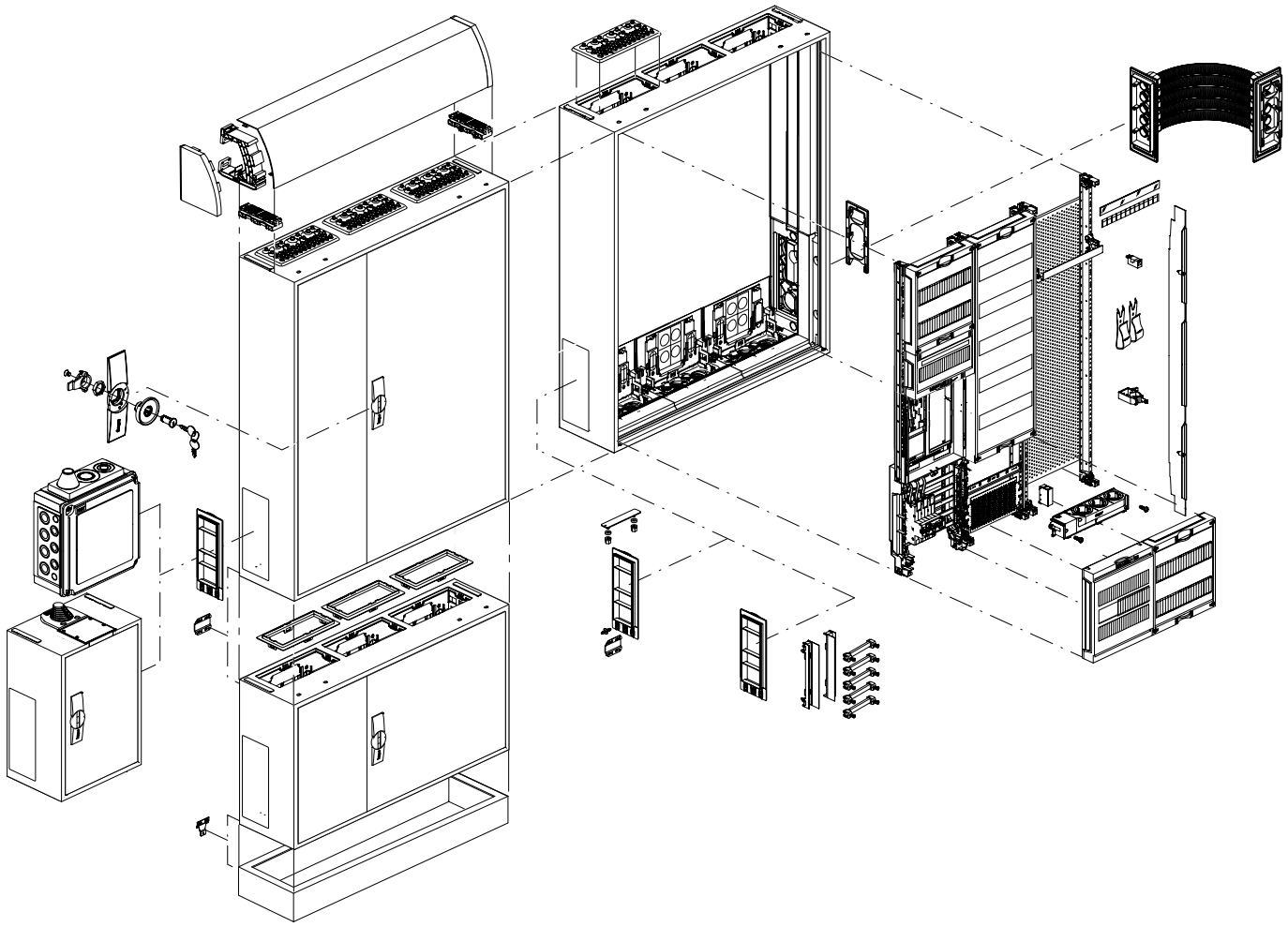
KJ01Z

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Bolce łączeniowe | 7 x 45mm | 1 | **KJ03Z** |
| Bolce łączeniowe | 3 x 40mm | 1 | **KJ01Z** |
| Bolce łączeniowe | 6 sztywnych, 1 elastyczny | 1 | **KJ31Z1** |
| Bolce łączeniowe | 7 elastycznych | 1 | **KJ31Z2** |

### Mostek zwierający (montaż/demontaż licznika)

KJ10Z

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Mostek zwierający | mostek izolacyjny 3+N, KJ30S/T | 1 | **KJ10Z** |
| Mostek zwierający | mostek zwieracający do listwy 1+N, KJ10S | 1 | **KJ07Z** |
| Mostek zwierający | mostek zwieracający do listwy 3+N, KJ30S/T | 1 | **KJ08Z** |
| Mostek zwierający | mostek zwieracający do listwy 3+N, uchwyt NH | 1 | **KJ09Z** |

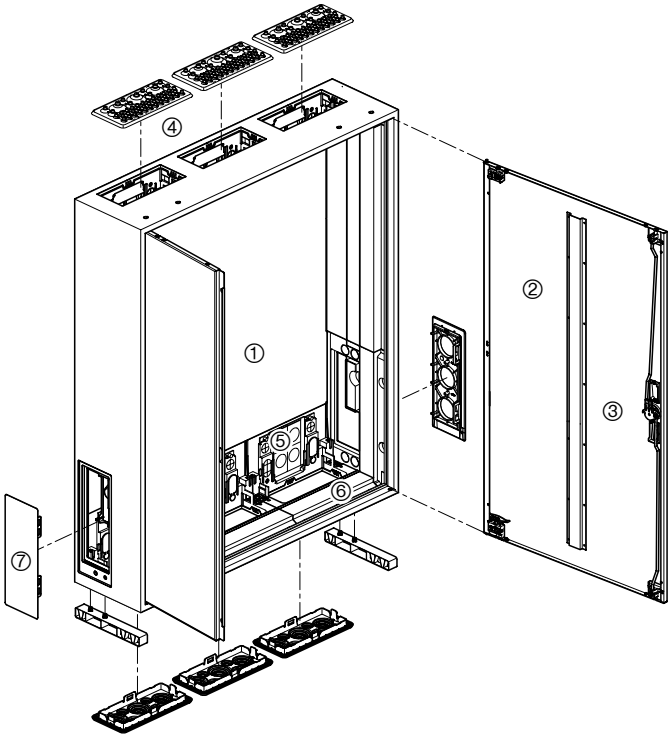






Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

## Obudowy IP44




**Rozdzielnice naścienne**
- klasa ochronności II ⧈,
- stopień ochrony IP44
- do montażu natynkowego, podtynkowego i częściowo wpuszczanego,
- Wysokość: 1250 mm
- szerokość: 1 do 5 polowe
- głębokość: 205 mm
- kolor: RAL 9010 (biały)
- do ustawienia wewnątrz pomieszczenia
- przystosowana do systemu zabudowy wewnętrznej univers N

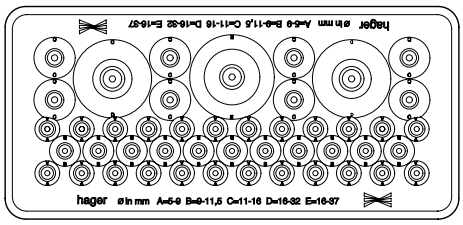
Zbudowane z:
① **Obudowy**
- wykonanej z blachy stalowej o grubości 1 mm, powlekana lakierem proszkowym;
- obustronne osłabienia służące do przeprowadzenia szyn zbiorczych w dolnym obszarze 7
- przystosowana do zestawiania szeregowo lub piętrowo.

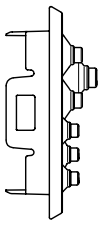
② **Drzwi**
- wykonane z blachy stalowej o grubości 1 mm, powlekane lakierem proszkowym;
- przylegające do płyty czołowej, prawe lub lewe
- demontowane bez konieczności użycia narzędzi
- z mechanizmem regulacji zawiasów
- kąt otwarcia drzwi 110°
- rozdzielnice z podwójnymi drzwiami od szerokości 800 mm

③ **Zamknięcie drzwi**
- zamknięcie prętowe, trzypunktowe
- przystosowane do plombowania (IP44)
- możliwość wymiany na inne zamknięcie

## Przepusty

④ **Przepusty kablowe na pole:**
u gory (płyta przepustowa)

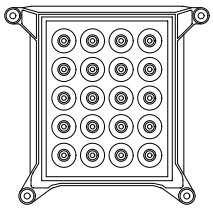


2 – komponentowy przepust z tworzywa sztucznego,
niewymagajacy użycia żadnych narzędzi do obróbki,
umożliwiający wprowadzenie 46 przewodów

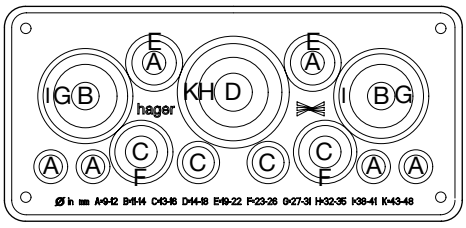
| Anzahl | Typ | Durchmesser |
|---|---|---|
| 24 | A | 5 - 9 mm |
| 11 | B | 9 - 11,5 mm |
| 8 | C | 11 - 16 mm |
| 2 | D | 16 - 32 mm |
| 1 | E | 16 - 37 mm |

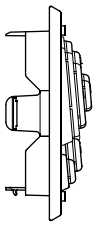
⑤ **Przepusty kablowe tylne**



**Przepust kablowy na tylnej ścianie obudowy (osprzęt):**
20 x 5-9 mm Erednicy

⑥ **Przepusty kablowe na pole:**
u dołu (płyta przepustowa)

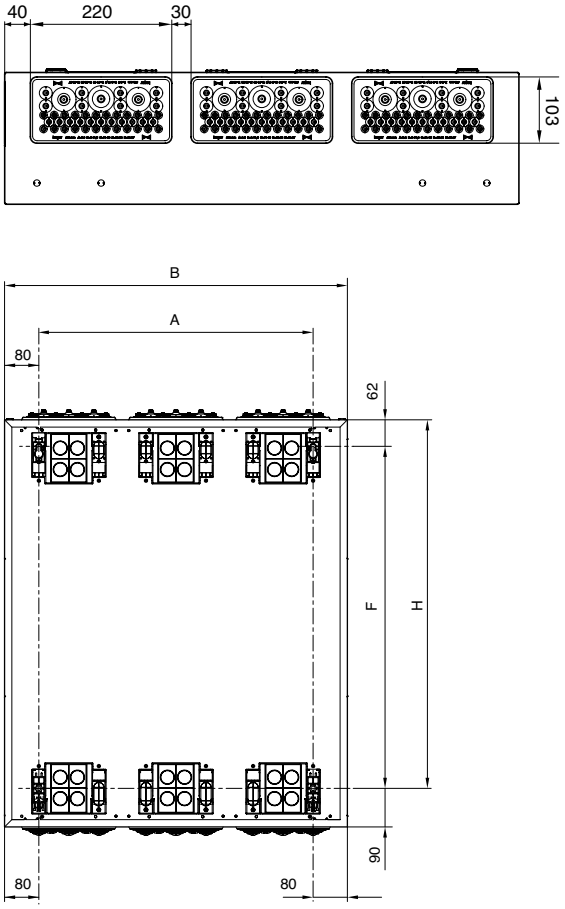


2-komponentowy przepust z tworzywa sztucznego,
do wprowadzenia przewodów zasilających.
Umo˝liwia wprowadzenie 23 przewodów

| Liczba | Alternatywa | Typ | Średnica |
|---|---|---|---|
| 4 | +2 | A | 8,5 - 12 mm |
| | +2 | B | 11 - 14 mm |
| 2 | +2 | C | 13 - 16 mm |
| | +1 | D | 14 - 18 mm |
| 2 | | E | 19 - 22 mm |
| 2 | | F | 23 - 26 mm |
| | +2 | G | 27 - 30,5 mm |
| | +1 | H | 32 - 34,5 mm |
| 2 | | I | 38 - 40,5 mm |
| 1 | | K | 43 - 47 mm |

**Wymiary przepustów kablowych**




**Wymiary w mm**

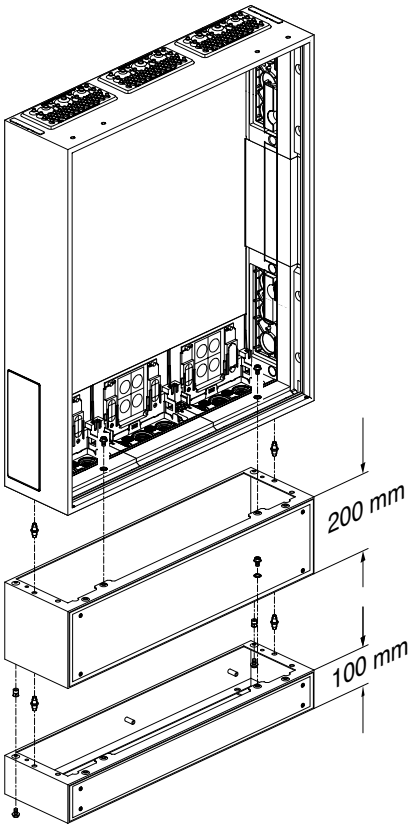
| wysokość rozdzielnicy | | Szerokość rozdzielnicy | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **H** | | **300** | **550** | **800** | **1050** | **1300** |
| 1250 | F | 1098 | 1098 | 1098 | 1098 | 1098 |
| | A | 140 | 390 | 640 | 890 | 1140 |



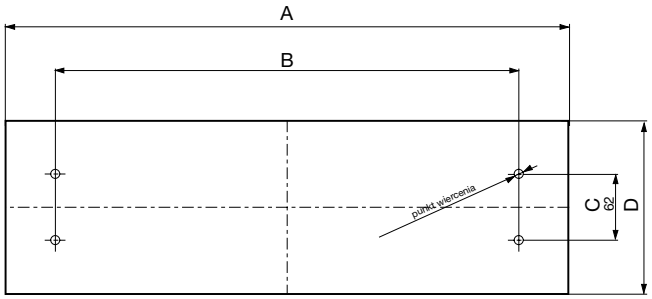


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

## Przykład montażu




**Cokół (akcesoria univers, gł. 205 mm)**
- Wysokość 100 mm lub 200 mm
- Montaż pod obudowami wiszącymi lub podłogowymi.
- Cokół 200 mm z szyną zaciskową do kabli
- Otwarty u góry i u dołu
- Korpus lakierowany proszkowo, wypalana blacha stalowa 1,5 mm
- z zamkniętym zestawem przyłączeniowym do rozdzielnicy
- z zdejmowaną pokrywą
- do uniwersalnych szaf Z o głębokości 160/205 mm




**Odległość między ścianą a cokołem 4,5 cm**

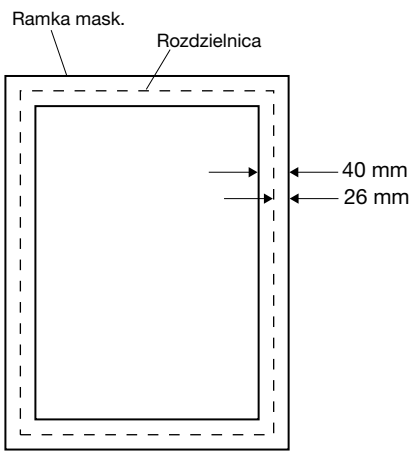
**Wymiary montażowe podłogi w mm**

| Szerokość | A | B |
|---|---|---|
| 1300 mm | 1300 | 1202 |
| 1050 mm | 1050 | 952 |
| 800 mm | 800 | 702 |
| 550 mm | 550 | 452 |
| 300 mm | 300 | 202 |

Głębokość 205 mm C = 106 mm, D = 203,5 mm

**Ramka maskująca**

- Wymiary zewnętrzne z ramą = wielk. rozdzielnicy + 52 mm



**Materiał**
Pusta obudowa przyłączeniowa

**Właściwości materiału**
- odporny na zarysowania
- odporny na warunki środowiskowe
- odporny na żółknięcie
- odporny na uderzenia
- trudnopalny
- bezhalogenowy

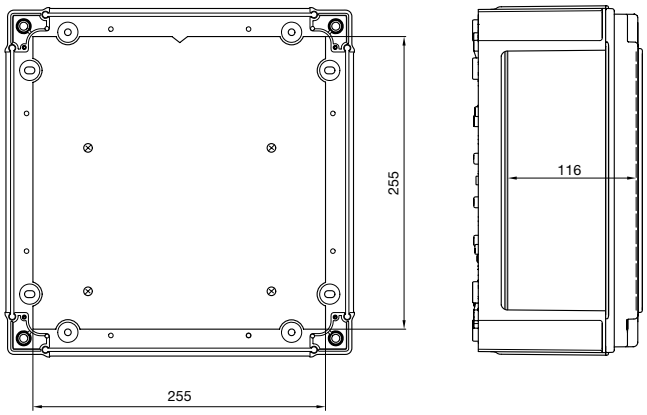
**Klasa izol.**
II

**Stopień szczelności**
IP44 / IP54

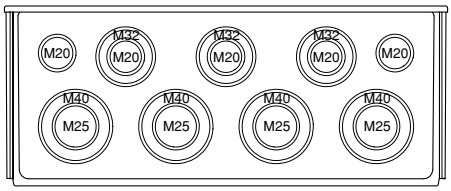
**Kolor**
RAL 9010

## Wymiary

**Poliwęglan**

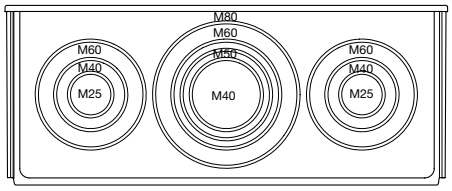



**Przepust FZ361**




| | |
|---|---|
| M20 | 7-10 mm |
| M25 | 10-14 mm |
| M32 | 14-20 mm |
| M40 | 20-26 mm |
| M50 | 26-35 mm |
| M60 | 30-45 mm |
| M80 | 40-60 mm |

**Przepust FZ362**



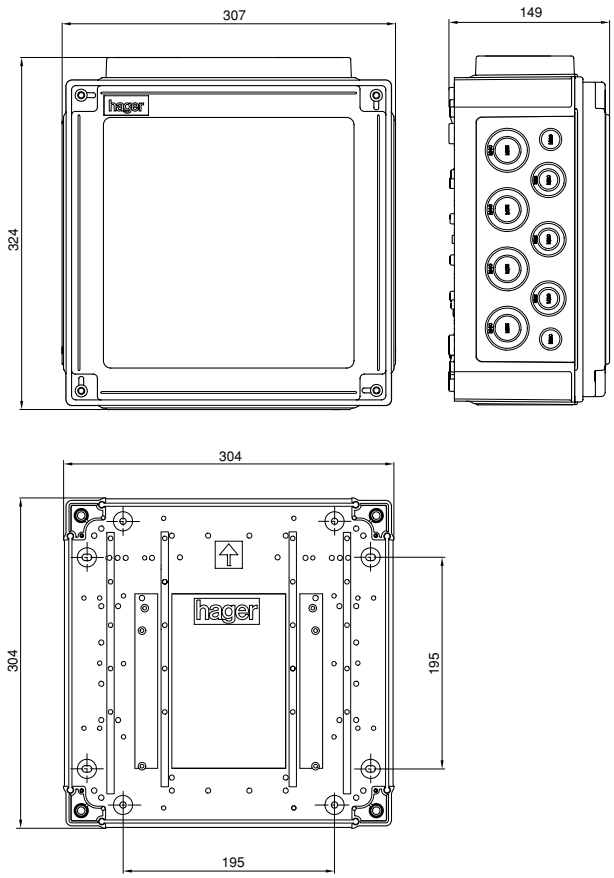




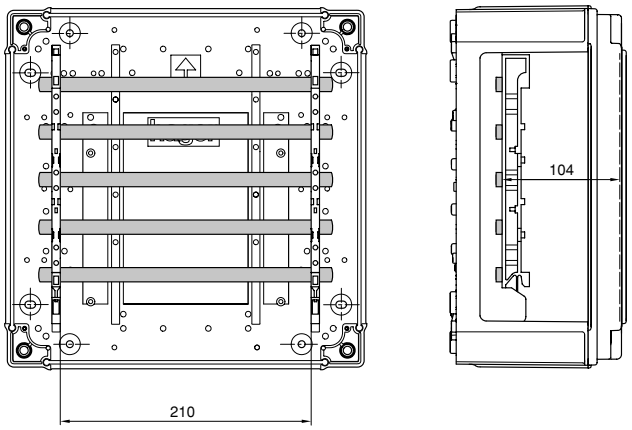
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

## Wymiary

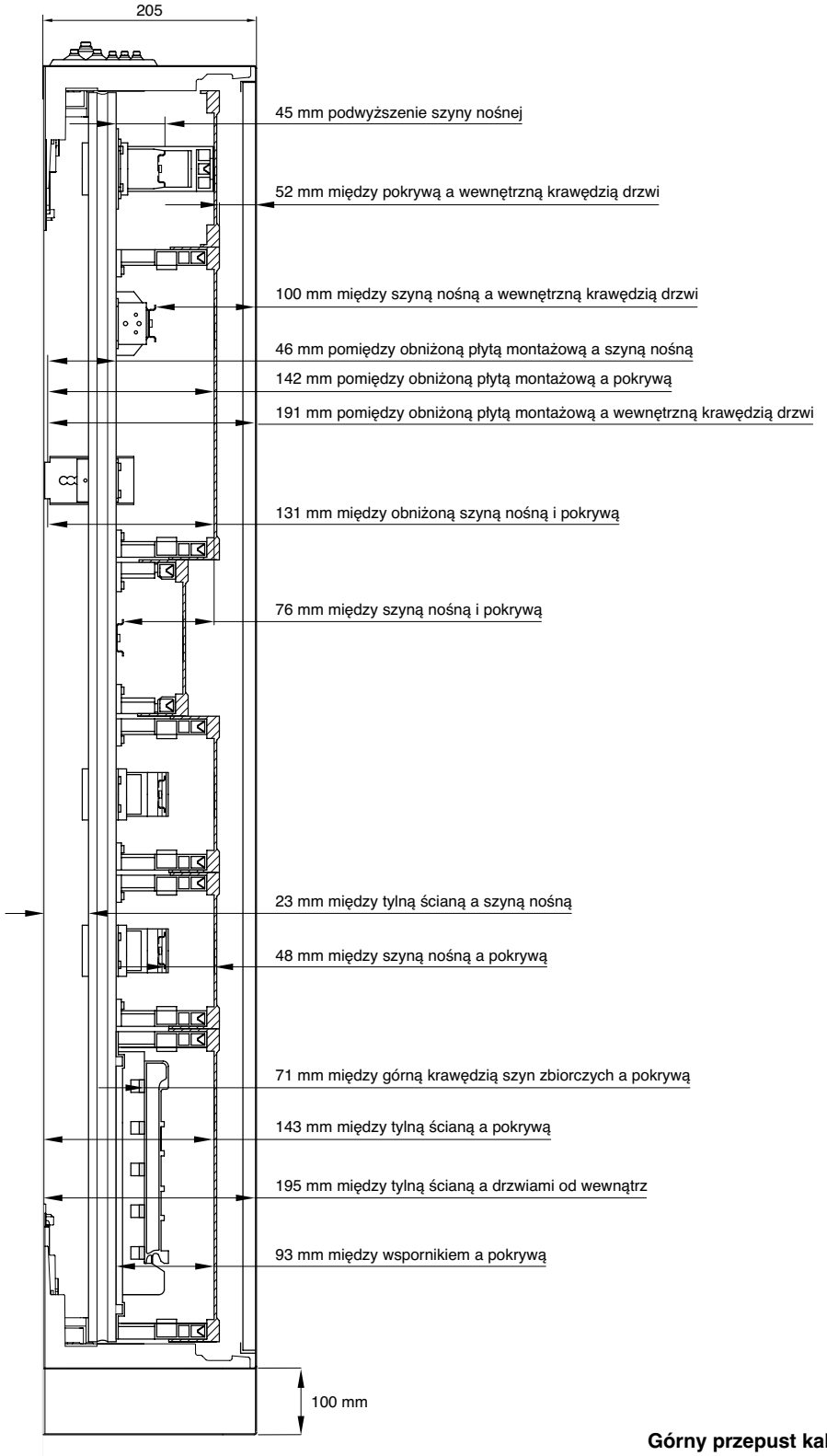
**U84LS**



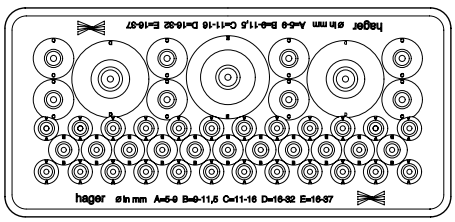

**U84S4**

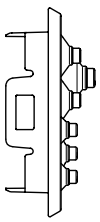


**Rozdzielnica o głębokości 205 mm - zwymiarowana dla zabudowy wewnętrznej systemem univers N**




**Przepusty kablowe na pole:**
u góry (płyta przepustowa)



**Górny przepust kablowy:**
2 – komponentowy przepust z tworzywa sztucznego, niewymagający użycia żadnych narzędzi do obróbki, umożliwiający wprowadzenie 46 przewodów

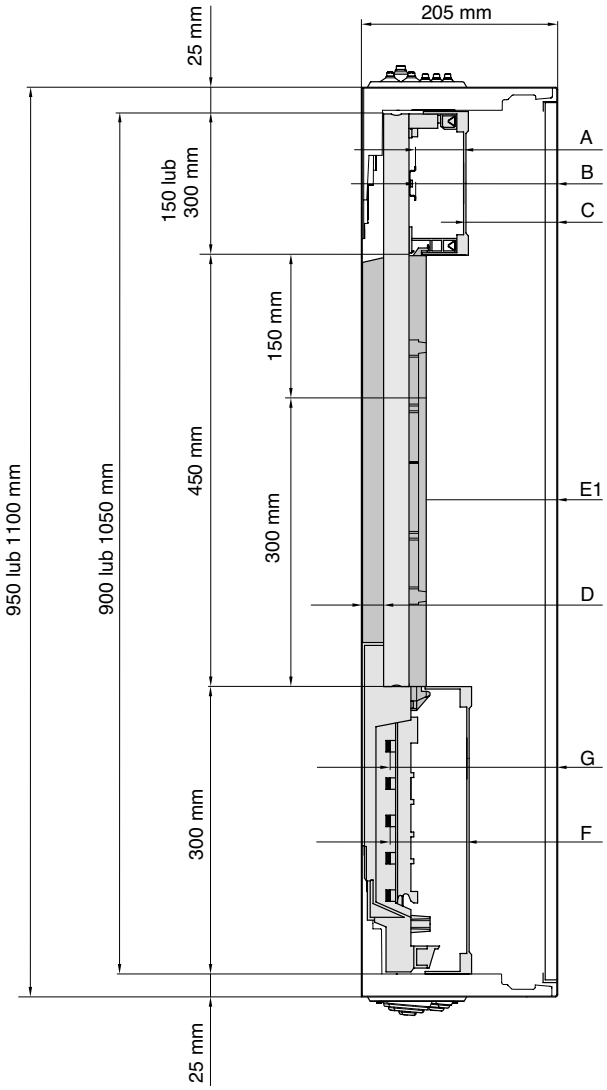
| Liczba | Typ | Średnica |
|---|---|---|
| 24 | A | 5 - 9 mm |
| 11 | B | 9 - 11,5 mm |
| 8 | C | 11 - 16 mm |
| 2 | D | 16 - 32 mm |
| 1 | E | 16 - 37 mm |



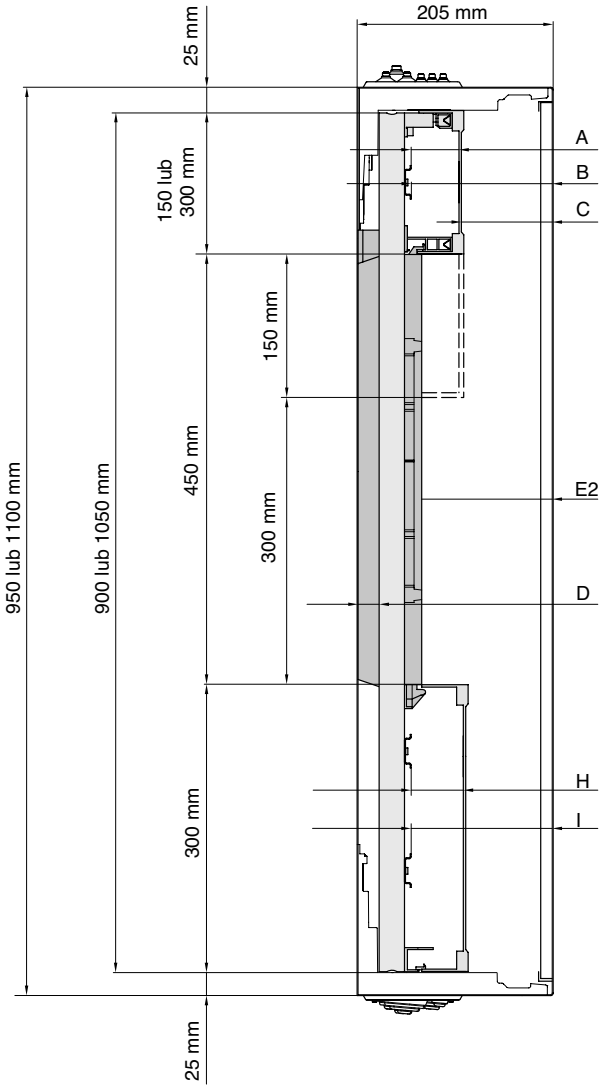


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Przykładowy rysunek zwymiarowany:**
**dolny obszar podłączeniowy z szynami zbiorczymi**



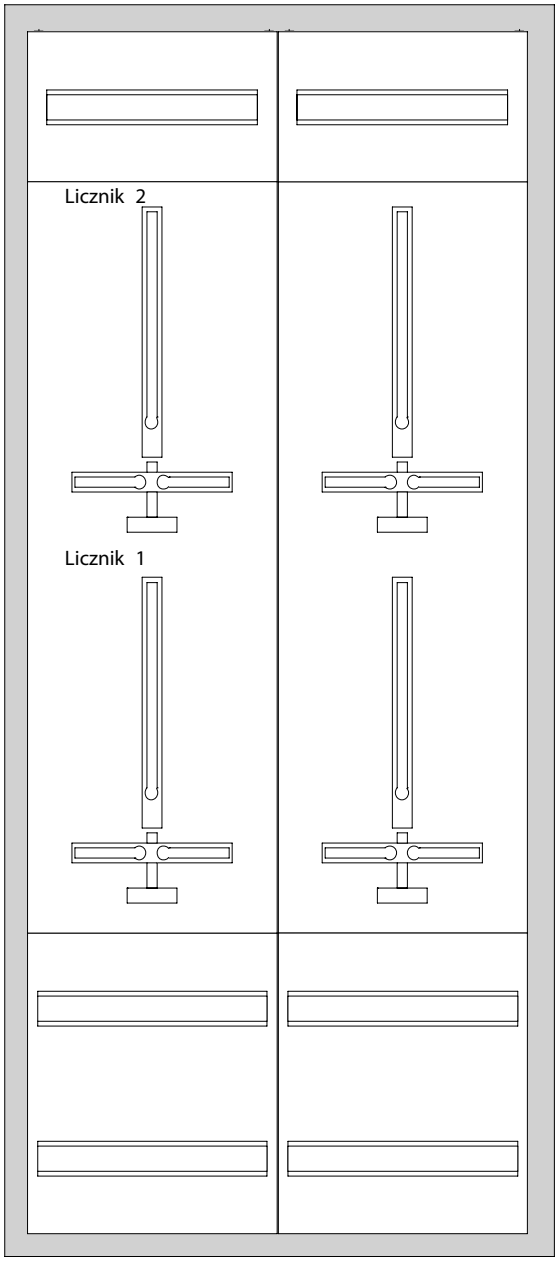

**Przykładowy rysunek zwymiarowany:**
**dolny obszar podłączeniowy z szynami nośnymi**

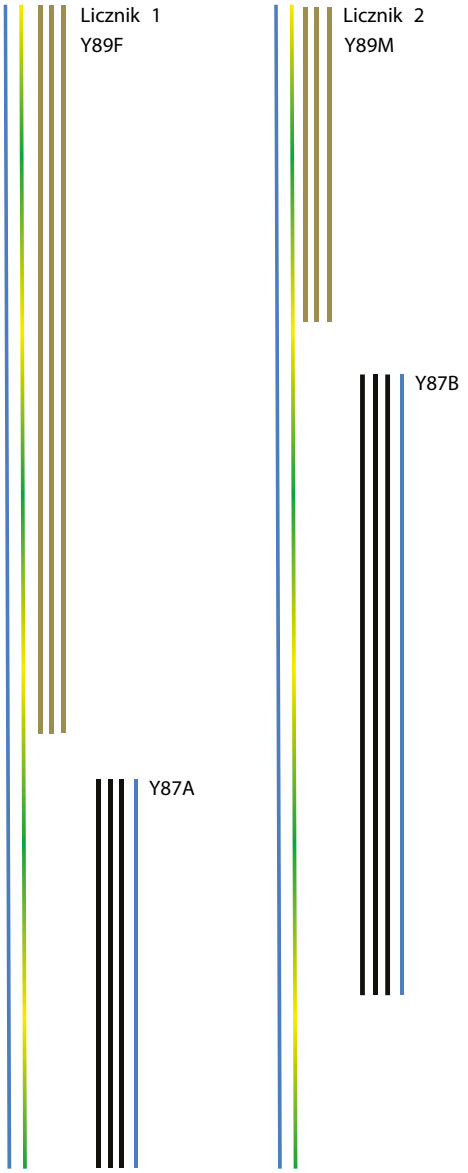



| | univers Z 205 mm | |
|---|---|---|
| A | 48 | |
| B | 144,3 | |
| C | 93,8 | |
| D | 22,2 | |
| E1 | 168,8 | |
| E2 | | |
| F | 71,8 | |
| G | 167,6 | |
| H | 48 | jak A |
| I | 144,3 | jak B |

**Uwagi techniczne:**
W systemie univers N można bez żadnych problemów instalować aparaty o głębokości zabudowy do 171 mm.
Aktualny system wewnętrznej zabudowy dla liczników z 3-punktowym mocowaniem, polami rozdzielnicy, polami teletechnicznymi można dowolnie łączyć z płytami licznikowymi.

**A** górny obszar podłączeniowy, między górną krawędzią szyny nośnej a dolna krawędzią pokrywy
**B** górny obszar podłączeniowy, między górną krawędzią szyny nośnej a wewnętrzną krawędzią drzwi
**C** między górną krawędzią pokrywy a wewnętrzną krawędzią drzwi
**D** między dolną krawędzią szyny nośnej a tylną ścianą obudowy (wymiar wewnętrzny do przeprowadzenia kabli)
**E1** między licznikiem a wewn. stroną drzwi (wymiar wewn. do zabudowy aparatu)
**E2** między płytą licznikową eHZ a wewnętrzna stroną drzwi (wymiar wewn. do zabudowy aparatu)
**F** między górną krawędzią szyn zbiorczych a wewn. krawędzią pokrywy
**G** między górną krawędzią szyn zbiorczych a wewn. stroną drzwi
**H** dolny obszar podłączeniowy, między górną krawędzią szyny nośnej i dolną krawędzię pokrywy
**I** dolny obszar podłączeniowy, między górną krawędzią szyny nośnej a wewnętrzną krawędzią drzwi



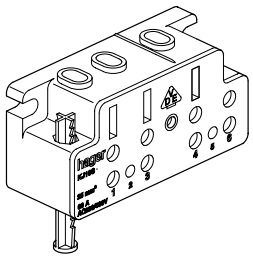





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

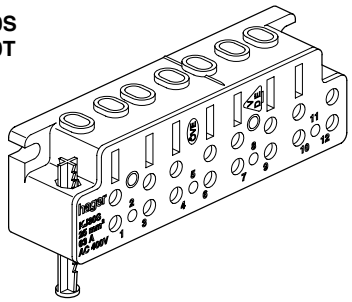
**KJ10S**

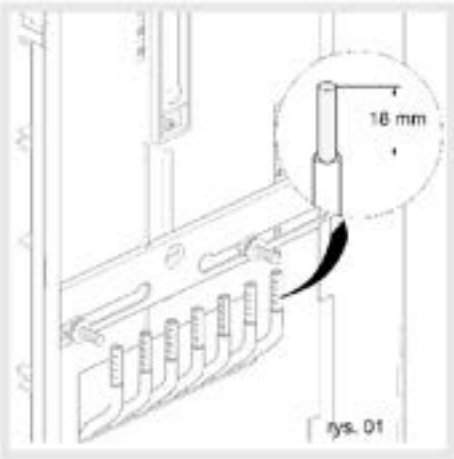
1x

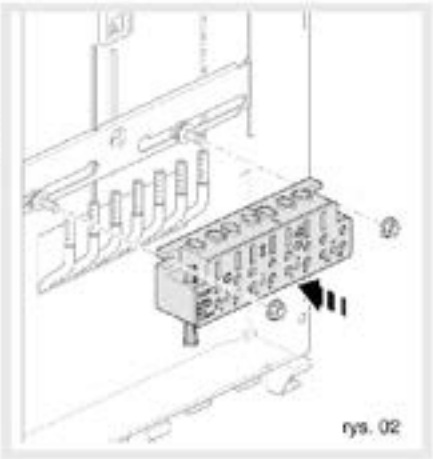


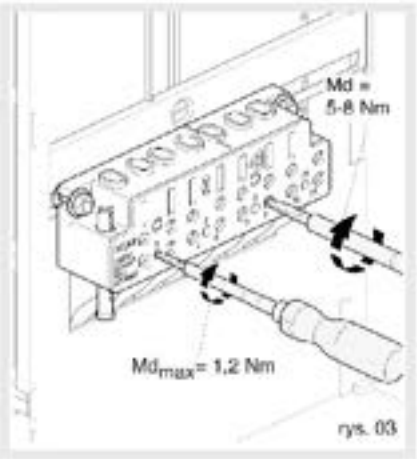
**KJ30S**
**KJ30T**

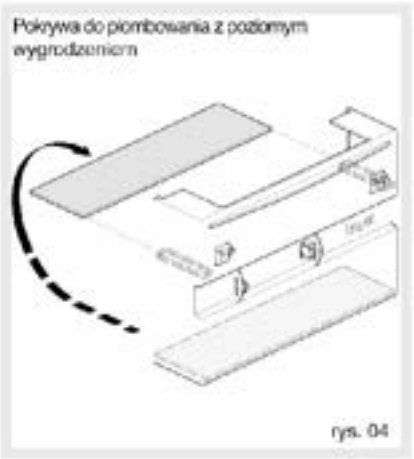
1x

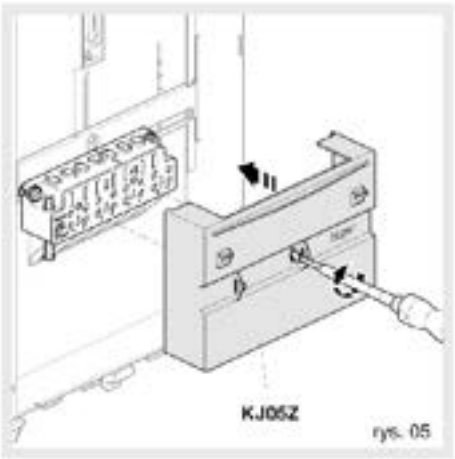


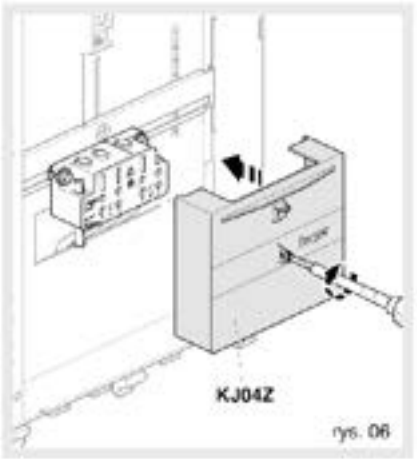


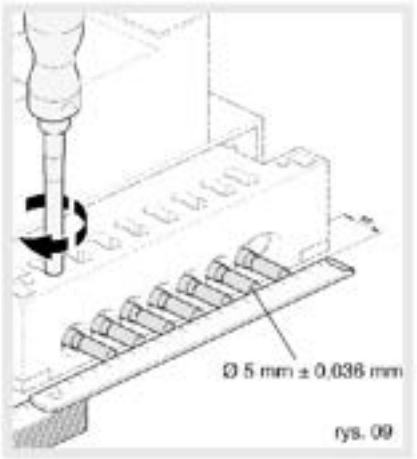



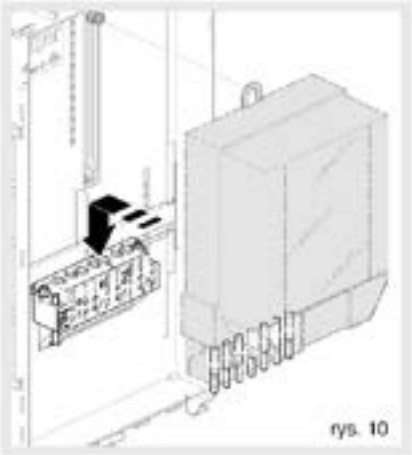



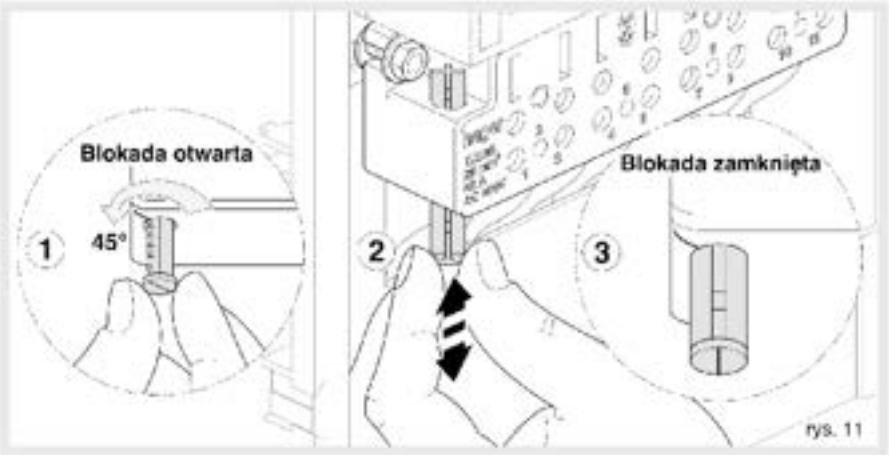



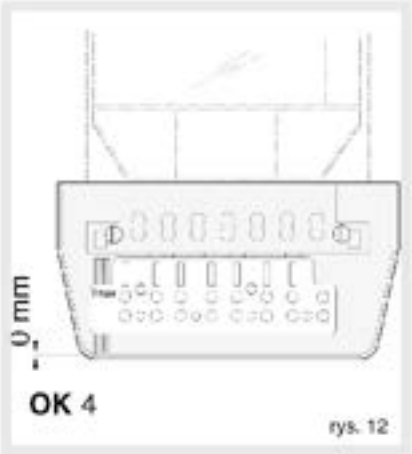





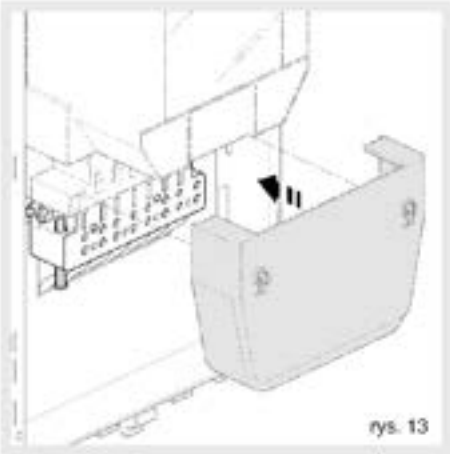

rys. 10

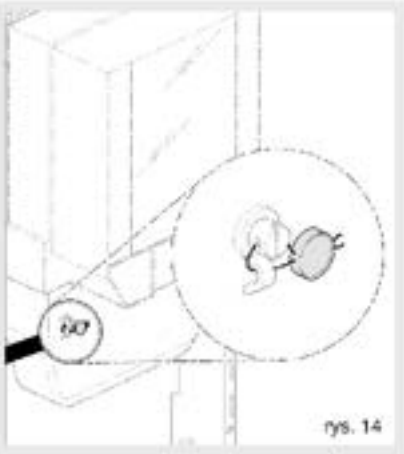


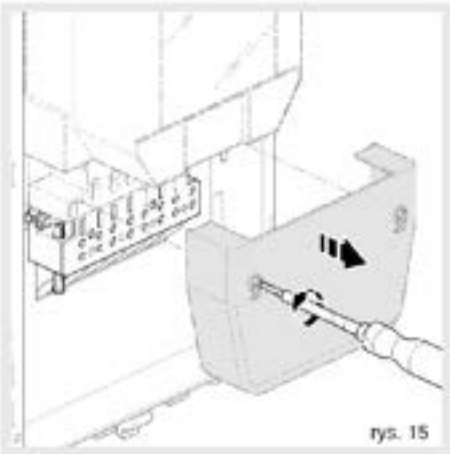
rys. 11

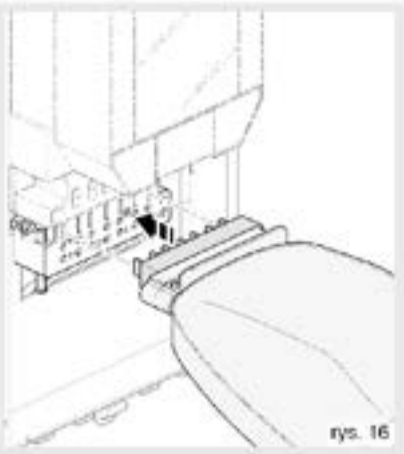


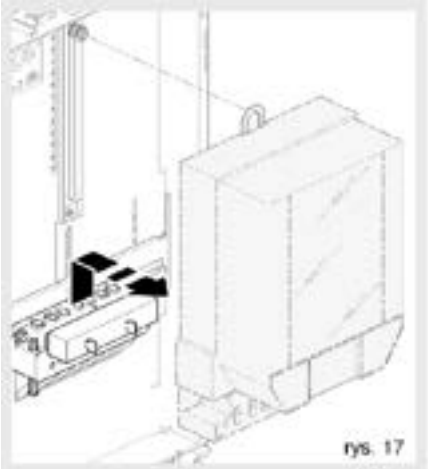
rys. 12

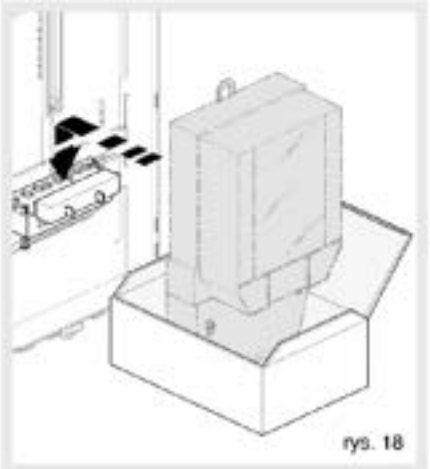

rys. 13

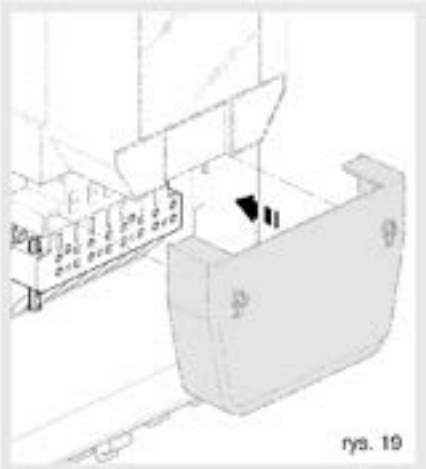

rys. 14


rys. 15


rys. 16


rys. 17


rys. 18


rys. 19

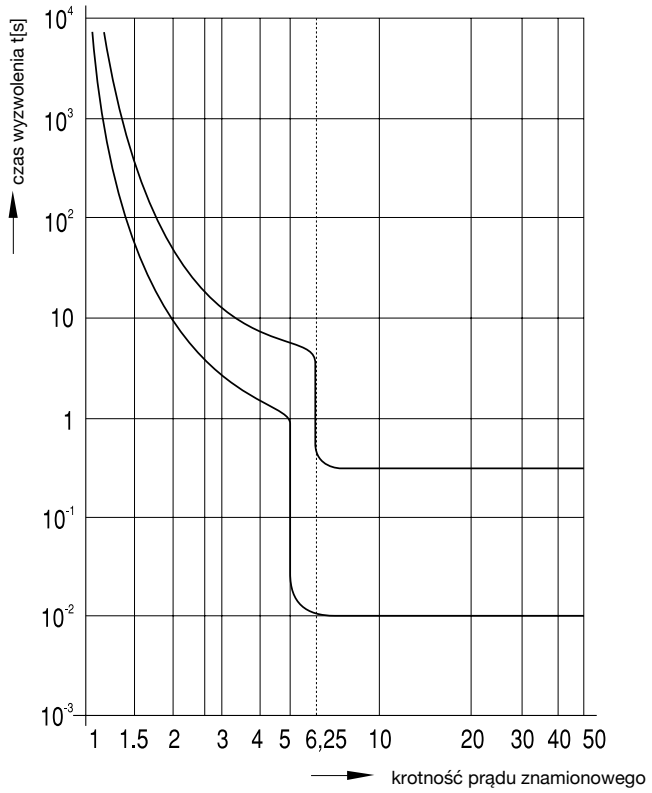




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

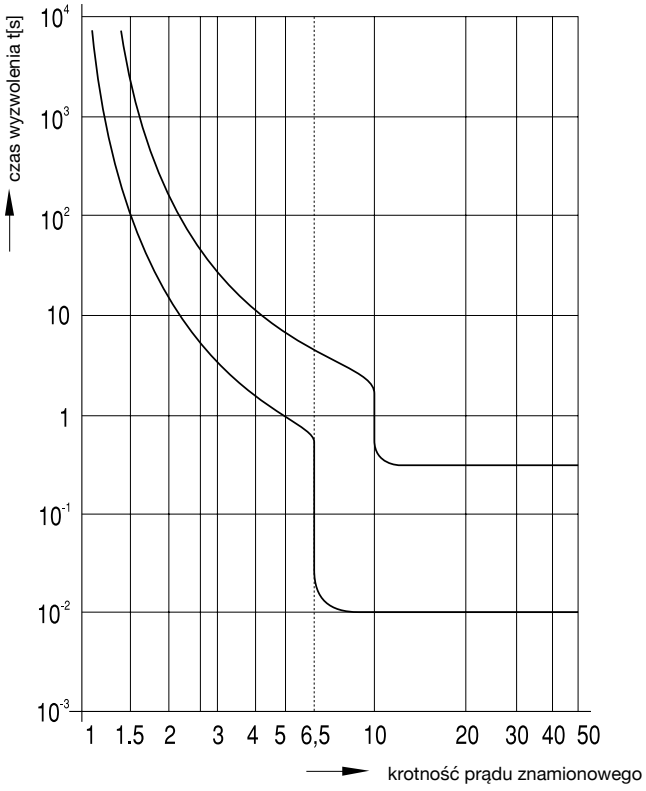
**Obszar wyzwalania dla charakterystyki E (według DIN VDE 0645) w zależności od krotności prądu znamionowego**

Wyzwalacz przeciążeniowy: (1,05 - 1,2) x In
Wyzwalacz zwarciowy: (5 - 6,25) x In




**Obszar wyzwalania dla charakterystyki Cs (według EN 60898) w zależności od krotności prądu znamionowego**

Wyzwalacz przeciążeniowy: (1,13 - 1,45) x In
Wyzwalacz zwarciowy: (6,5 - 10) x In





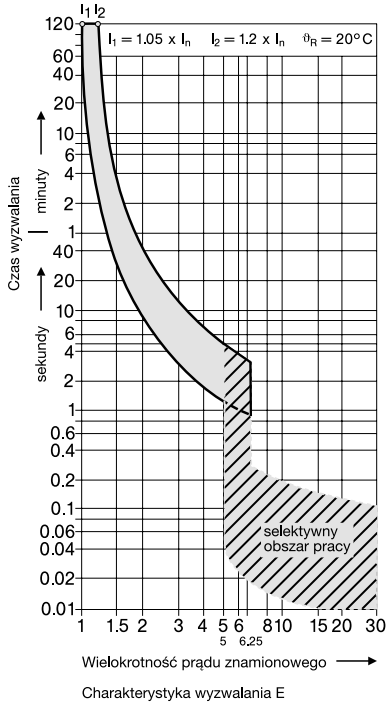

**Tabele selektywności zwarciowej dla charakterystyki Cs, E**

T Pełna selektywność zwarciowa przy maksymalnej zdolności zwarciowej dolnego zabezpieczenia
- Brak możliwości uzyskania selektywności

| Maksymalna wartość prądu Icc (kA) | Górne zabezpieczenie | Wkładki bezpiecznikowe typu NH<br>Typ gL/gG<br>Iccp max = 100 kA zgodnie z IEC 60269-1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dolne zabezpieczenie | | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 | 500 | 560 | 630 | 710 | 800 | 900 | 1000 | 1250 | In (A) |
| **SLS 1P, 3P** | **16** | 0.9 | 1.3 | 2 | 3.3 | 5.3 | 9 | 15.7 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| **Charakterystyka E** | **20** | 0.9 | 1.3 | 2 | 3.3 | 5.3 | 9 | 15.7 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| $Iccp_{max}$ = 25 kA zgodnie z | **25** | 0.7 | 1.1 | 1.7 | 2.7 | 4.5 | 7.3 | 12.4 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| VDE 0641-21 | **32** | - | 0.8 | 1.3 | 2.1 | 3.5 | 6 | 10 | 20.5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| $T_{amb.}$ = 30°C | **35** | - | - | 1.3 | 2.1 | 3.5 | 6 | 10 | 20.5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | **40** | - | - | 1.2 | 2 | 3.2 | 5.3 | 9 | 17.6 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | **50** | - | - | - | 1.7 | 2.7 | 4.6 | 7.7 | 14.2 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | **63** | - | - | - | - | 2.3 | 4 | 19.1 | 11 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | **80** | - | - | - | - | - | 2.7 | 11 | 7.5 | 23.4 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | **100** | - | - | - | - | - | - | 11 | 7.5 | 14 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | **In (A)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Maksymalna wartość prądu Icc (kA) | Górne zabezpieczenie | Wkładki bezpiecznikowe typu NH<br>Typ gL/gG<br>Iccp max = 100 kA zgodnie z IEC 60269-1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dolne zabezpieczenie | | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 | 500 | 560 | 630 | 710 | 800 | 900 | 1000 | 1250 | In (A) |
| **SLS 1P, 3P** | **16** | 1 | 1.4 | 2.2 | 3.3 | 5.5 | 8.6 | 15.4 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| **Charakterystyka Cs** | **20** | 1 | 1.4 | 2.2 | 3.3 | 5.5 | 8.6 | 15.4 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| $Iccp_{max}$ = 25 kA zgodnie z | **25** | 0.6 | 0.8 | 1.3 | 2 | 3.3 | 5.3 | 9 | 20 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| VDE 0641-21 | **32** | - | 0.7 | 1.1 | 1.7 | 2.6 | 4.3 | 7.2 | 15 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| $T_{amb.}$ = 30°C | **35** | - | - | 1 | 1.4 | 2.3 | 3.7 | 6.1 | 12 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | **40** | - | - | 1 | 1.4 | 2.3 | 3.7 | 6.1 | 12 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | **50** | - | - | - | 1.2 | 2 | 3.3 | 5.5 | 9.4 | 21 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | **63** | - | - | - | - | 1.6 | 2.8 | 4.6 | 8 | 17 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | **80** | - | - | - | - | - | 2.4 | 4 | 6.8 | 14 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | **100** | - | - | - | - | - | - | 3.6 | 6.1 | 11 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | **In (A)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

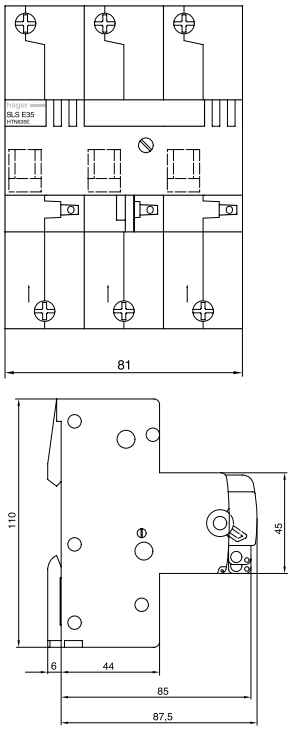
**Obszar wyzwalania dla charakterystyki E w zależności od wielokrotności prądu znamionowego**



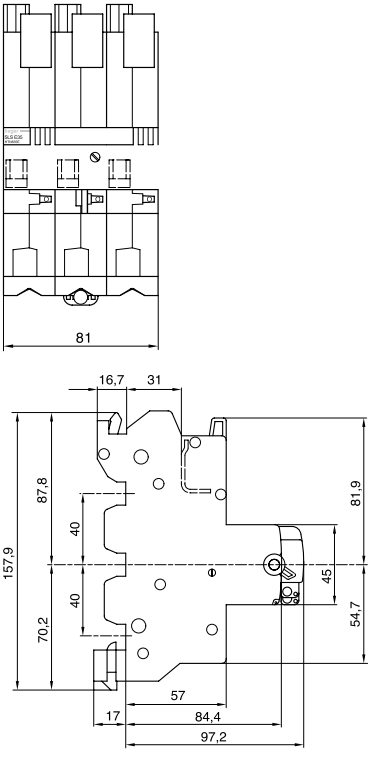

**Dane techniczne**

| | |
|---|---|
| **Liczba biegunów** | 1P, 3P(niezależnie łączone) |
| **Prąd znamionowy $I_N$:** | 16-20-25-32-35-40-50-63-80-100 A |
| **Napi cie znamionowe $U_N$:** | 230/400 V |
| **Charakterystyka wyzwalania:** | E (według E DIN VDE 0643 E DIN VDE 0645) |
| **U min. (L/N)** | 175 V |
| **U max. (L/N)** | 250 V |
| **Cz stotliwość znamionowa** | 50/60 Hz |
| **Napi cie izolacji $U_i$** | 690 V |
| **Znamionowa odporność na udar napi ciowy $U_{imp}$** | 6 kV |
| **Odporność na udar napi - ciowy 1.2/50 μs (przed i po zadziałaniu)** | 9,8 kV |
| **Trwałość elektryczna** | 1000 łączeń przy prądzie znamionowym |
| **Trwałość mechaniczna** | 9000 przestawień |
| **Materiał obudowy** | Thermodur |
| **Stopień ochrony (NF C 20-010)** | IP20 |
| **Cechy funkcjonalne według VDE 0643:12/2002** | Wyzwalacz termiczny: 1,05In do 1,2In (temperatura otoczenia: 20°C do 25°C)<br>Wyzwalacz magnetyczny: 5In do 6,25In (temperatura otoczenia: 20°C do 25°C) |
| **Montaż** | szyna nośna TS35/szyny zbiorcze 40 mm |
| **Przyłączenie** | HTN…E - drut 50 mm²; linka 35 mm²<br>HTS…E - 1,5-16 mm² quickconnect |
| **Plombowanie** | przy użyciu standardowo montowanego zamkni cia wielofunkcyjnego |
| **Temperatura** | pracy: - 25°C do + 55°C<br>składowania: - 25°C do + 80°C |
| **Stopień zanieczyszczenia** | 3 |
| **Max. wysokość montażu** | 2000 m npm |
| **Pozycja pracy** | wyłącznie prostopadła |
| **Wskaźnik położenia styków** | O/I |
| **Wytrzymałość klimatyczna** | wszystkie warunki klimatyczne |
| **Wykonanie** | zgodne z E DIN VDE 0643:2003-09 |

**HTN...E**




**HTS...E**








Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

# Obudowy do automatyki i zastosowań specjalnych.

Rozdzielnice i obudowy znajdujące zastosowanie w trudnych warunkach powinny być szczególnie wytrzymałe i odporne na czynniki środowiskowe. W tej grupie rozdzielnic znajduje się vector outdoor, wykonany z tworzywa sztucznego, odpornego na czynniki atmosferyczne oraz długotrwałe działanie promieniowania UV. Obudowy orion + natomiast mogą być wykorzystywane nawet w trudnym, żrącym środowisku chemicznym, dzięki zastosowaniu blachy stalowej lub poliestru wzmocnionego włóknem szklanym. Ich wewnętrzne wyposażenie można dowolnie modyfikować poprzez szyny montażowe lub szyny TH. Nowa grupa obudów orion.inox przeznaczona do pracy w skrajnie niekorzystnych warunkach stanowi bazę do rozwiązań dla najbardziej wymagających użytkowników.
W budynkach użyteczności publicznej oraz domach jedno i wielo rodzinnych sprawdzą się rozdzielnice FWB systemu univers N. Możliwość zastosowania tych samych obudów do instalacji natynkowej, jak i podtynkowej podkreśla jego uniwersalność.

# 05

Strona


| | |
|---|---|
| vector | 174 |
| vector II, vector outdoor | 176 |
| orion+ | 178 |
| orion.tech | 214 |
| orion.inox | 216 |
| orion, akcesoria - kanały grzebieniowe | 224 |
| univers N - obudowy do zastosowań zewnętrznych | 228 |
| FWB rozdzielnice natynkowe | 230 |
| univers obudowy ognioodporne | 231 |
| Strony techniczne | 234 |

- do aparatury do 63 A
- rozdzielnice natynkowe do wykorzystania w pomieszczeniach oraz w miejscach zewnętrznych zadaszonych
- obudowy puste do wyposażenia w płyty i ruszt montażowy

- zabudowa wewnętrzna:
  - możliwość zabudowania płyt montażowych
  - możliwość zabudowania rusztu montażowego pod aparaturę modułową

- fabrycznie dostarczane z 4 uchwytami do mocowania na ścianie
- dzięki wyjmowanemu rusztowi nośnemu, możliwy wcześniejszy wstępny montaż aparatury w warsztacie

▶ Strony techniczne 234

| Wymiary | | | Obudowy puste | | Obudowa z płytą montażową i drzwiami wewn. | Obudowa wyposażona w płytę montażową | Obudowa wyposażona w ruszt montażowy |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Wysokość H [mm] | Szerokość L [mm] | Głębokość P [mm] | Drzwi pełne | Drzwi przezroczyste | Drzwi przezroczyste | Drzwi pełne | Drzwi przezroczyste |
| 350 | 250 | 160 | **VP20GE** | **VP20AE** | -- | **VP20G** | **VP20M** |
| 500 | 300 | 160 | **VP36GE** | **VP36AE** | **VP36D** | **VP36G** | **VP36M** |
| 500 | 400 | 210 | **VP54GE** | **VP54AE** | **VP54D** | **VP54G** | **VP54M** |
| 650 | 400 | 210 | **VP72GE** | **VP72AE** | **VP72D** | **VP72G** | **VP72M** |



## Wyposażenie dodatkowe

VP955

### Podzespół do zabudowy aparatury modułowej

- kompletny zestaw składający się z:
- szyn TS35 (DIN)
- maskownic izolacyjnych
- 4 uchwytów mocujących

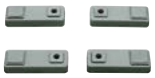
| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Podzespół do zabudowy aparatury modułowej | do obudów o wym.: szer. x wys. 250 x 350 mm - 20 mod. (2 rzędy po 10 mod.) | 1 | **VP950** |
| Podzespół do zabudowy aparatury modułowej | 300 x 500 mm - 36 mod. (3 rzędy po 12 mod.) | 1 | **VP953** |
| Podzespół do zabudowy aparatury modułowej | 400 x 500 mm - 54 mod. (3 rzędy po 18 mod.) | 1 | **VP955** |
| Podzespół do zabudowy aparatury modułowej | 400 x 650 mm - 72 mod. (4 rzędy po 18 mod.) | 1 | **VP957** |

Maskownice pełne i z wycięciami kompatybilne z systemem +C


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- osobno zdejmowane pokrywy każdego rzędu
- regulowana głębokość montażu szyny nośnej TH35
- odporność uderzeniowa IK10
- II klasa ochronności, IP65
- materiał: poliwęglan

▶ Strony techniczne 234

| | | | | |  |
|---|---|---|---|---|---|
| Płyta izolacyjna | Płyta metalowa | Ruszt montażowy pod aparaturę mod. | Maskownica z wycięciem i szyną TH35 | Maskownica pełna | Uchwyty montażowe |
| **VP930** | **VP940** | **VP950** | **FL360A** | **--** | **VP992** |
| **VP933** | **VP943** | **VP953** | **FL361A** | **FL711E** | **VP992** |
| **VP935** | **VP945** | **VP955** | **FL362A** | **FL712E** | **VP992** |
| **VP937** | **VP947** | **VP957** | **FL362A** | **FL712E** | **VP992** |

# Wyposażenie dodatkowe

## Maskownica z wycięciem i szyną TH35

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Maskownica z wycięciem | do zabudowy aparatów modułowych 250x150mm | 1 | **FL360A** |
| Maskownica z wycięciem | do zabudowy aparatów modułowych 300x150mm | 1 | **FL361A** |
| Maskownica z wycięciem | do zabudowy aparatów modułowych 400x150mm | 1 | **FL363A** |

FL360A

## Maskownica pełna

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Maskownica pełna | do rozdzielnic o szerokości 300 mm | 4 | **FL711E** |
| Maskownica pełna | do rozdzielnic o szerokości 400 mm | 4 | **FL712E** |

FL711E

## Uchwyty do mocowania na ścianie

- tworzywo sztuczne
- kolor: RAL 7035 (szary)

VP992

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Uchwyty do mocowania na ścianie | zestaw 4 sztuk ze śrubami | 10 | **VP992** |

- rozdzielnice do zastosowań wnętrzowych
- rozdzielnice natynkowe z drzwiczkami transparentnymi
- do aparatury o głębokości do 70mm VE103..110
- do VE112 i większych możliwość zabudowy aparatury o głębokości 92,5mm
- przewidziane do zabudowy wraz z kanałami LF,
- zaciski śrubowe, mosiężne, tylko w wersji VExxL
- zgodność z normami: PN-EN 60670-24
- kolor: RAL 7035,
- próba rozżarzonego drutu: 750 °C,
- klasa ochronności: II,
- prąd znamionowy: 63A

▶ Strony techniczne 234

VE118L

## Rozdzielnice IP65, 3-54 modułowe, vector II

- IK07

| Produkt | Wymiary | Zaciski PE/N | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 3 moduły, vector II | 111 x 175 x 93 | 2 x 4 | 1 | **VE103L** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 6 modułów, vector II | 165 x 190 x 113 | 2 x 6 | 1 | **VE106L** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 10 modułów, vector II | 237 x 210 x 113 | 2 x 9 | 1 | **VE110L** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 12 modułów, vector II | 310 x 302 x 151 | 2 x 13 | 1 | **VE112L** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 18 modułów, vector II | 418 x 302 x 151 | 2 x 17 | 1 | **VE118L** |
| Rozdzielnica 2-rzędowa, 24 moduły, vector II | 310 x 427 x 151 | 2 x 17 | 1 | **VE212L** |
| Rozdzielnica 2-rzędowa, 36 modułów, vector II | 418 x 452 x 151 | 2 x 22 | 1 | **VE218L** |
| Rozdzielnica 3-rzędowa, 36 modułów, vector II | 310 x 552 x 151 | 2 x 22 | 1 | **VE312L** |
| Rozdzielnica 3-rzędowa, 54 moduły, vector II | 418 x 602 x 151 | 2 x 25 | 1 | **VE318L** |
| Rozdzielnica 4-rzędowa, 48 modułów, vector II | 310 x 667 x 151 | 2 x 25 | 1 | **VE412L** |

- rozdzielnice do zastosowań napowietrznych, odporne na działanie UV
- napięcie izolacji 1000 V DC,
- możliwość montażu na słupach i masztach za pośrednictwem dedykowanych uchwytów,
- zgodność z normami: PN-EN 60670-24
- kolor: RAL 7035,
- próba rozżarzonego drutu: 850 °C,
- klasa ochronności: II,
- prąd znamionowy: 63A,
- listwy zaciskowe jako oddzielna pozycja zamówieniowa

▶ Strony techniczne 222

VE103PN

## Rozdzielnice IP65, 3-54 modułowe, vector II, outdoor

- z przetłoczeniami do montażu dławic metrycznych
- IK07

| Produkt | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 3 moduły, vector outdoor | 111 x 175 x93 | 1 | **VE103PN** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 6 modułów, vector outdoor | 165 x 190 x 113 | 1 | **VE106PN** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 10 modułów, vector outdoor | 237 x 210 x 113 | 1 | **VE110PN** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 12 modułów, vector outdoor | 310 x 302 x 151 | 1 | **VE112PN** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 18 modułów, vector outdoor | 418 x 302 x 151 | 1 | **VE118PN** |
| Rozdzielnica 2-rzędowa, 24 moduły, vector outdoor | 310 x 427 x 151 | 1 | **VE212PN** |
| Rozdzielnica 2-rzędowa, 36 modułów, vector outdoor | 418 x 452 x 151 | 1 | **VE218PN** |
| Rozdzielnica 3-rzędowa, 36 modułów, vector outdoor | 310 x 552 x 151 | 1 | **VE312PN** |
| Rozdzielnica 3-rzędowa, 54 moduły, vector outdoor | 418 x 602 x 151 | 1 | **VE318PN** |
| Rozdzielnica 4-rzędowa, 48 modułów, vector outdoor | 310 x 667 x 151 | 1 | **VE412PN** |

VE106SN

## Rozdzielnice IP65, 3-54 modułowe, vector II, outdoor

- bez przetłoczeń do montażu dławic metrycznych
- IK07

| Produkt | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 3 moduły, vector outdoor | 111 x 175 x93 | 1 | **VE103SN** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 6 modułów, vector outdoor | 165 x 190 x 113 | 1 | **VE106SN** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 10 modułów, vector outdoor | 237 x 210 x 113 | 1 | **VE110SN** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 12 modułów, vector outdoor | 310 x 302 x 151 | 1 | **VE112SN** |
| Rozdzielnica 1-rzędowa, 18 modułów, vector outdoor | 418 x 302 x 151 | 1 | **VE118SN** |
| Rozdzielnica 2-rzędowa, 24 moduły, vector outdoor | 310 x 427 x 151 | 1 | **VE212SN** |
| Rozdzielnica 2-rzędowa, 36 modułów, vector outdoor | 418 x 452 x 151 | 1 | **VE218SN** |
| Rozdzielnica 3-rzędowa, 36 modułów, vector outdoor | 310 x 552 x 151 | 1 | **VE312SN** |
| Rozdzielnica 3-rzędowa, 54 moduły, vector outdoor | 418 x 602 x 151 | 1 | **VE318SN** |
| Rozdzielnica 4-rzędowa, 48 modułów, vector outdoor | 310 x 667 x 151 | 1 | **VE412SN** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Dławice kablowe, vector II, vector outdoor

- RAL 7035,
- do dławic IP65 używać dodatkowej uszczelki

| Produkt | Wymiary | Akcesoria do | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Dławnica kablowa IP65, metryczna | M16 | VExxPN | 20 | **VZ016M** |
| Dławnica kablowa IP65, metryczna | M20 | VExxPN | 20 | **VZ020M** |
| Dławnica kablowa IP65, metryczna | M25 | VExxPN | 20 | **VZ025M** |
| Dławnica kablowa IP65, metryczna | M32 | VExxPN | 20 | **VZ032M** |
| Dławnica kablowa IP65, metryczna | M40 | VExxPN | 10 | **VZ040M** |
| Dławnica kablowa IP66, metryczna, wentylowana | M20 | VExxPN | 1 | **VZ020D** |
| Dławnica kablowa IP66, metryczna, wentylowana | M25 | VExxPN | 1 | **VZ025D** |
| Dławnica kablowa IP66, metryczna, wentylowana | M32 | VExxPN | 1 | **VZ032D** |
| Zatyczka uszczelniająca do VZ020D / VZ025D | | | 1 | **VZ013V** |
| Zatyczka uszczelniająca do VZ032D | | | 1 | **VZ021V** |

VZ032D

## Akcesoria ułatwiające zawieszenie rozdzielnic vector II, vector outdoor

| Produkt | Materiał | Do rozdzielnic | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Płyta montażowa słupowa, vector outdoor | stal nierdzewna | VE106PN / SN | 1 | **VZ040** |
| Płyta montażowa słupowa, vector outdoor | stal nierdzewna | VE110PN / SN | 1 | **VZ041** |
| vector outdoor Uchwyt do montażu n/t | stal | vector II / vector outdoor | 4 | **VZ011** |

VZ011

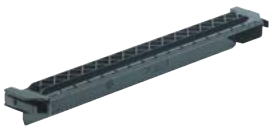
## vector II, vector outdoor zaciski śrubowe

| Produkt | Dla wielkości | Akcesoria do | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Wspornik z zaciskami PE/N 2x13 zacisków | VE112..VE412 | vector II / vector outdoor | 1 | **VZ521** |
| Wspornik z zaciskami PE/N 2x17 zacisków | VE112..VE412 | vector II / vector outdoor | 1 | **VZ522** |
| Wspornik z zaciskami PE/N 2x22 zacisków | VE112..VE412 | vector II / vector outdoor | 1 | **VZ523** |
| Wspornik z zaciskami PE/N 2x25 zacisków | VE112..VE412 | vector II / vector outdoor | 1 | **VZ524** |
| Wspornik z zaciskami PE/N 2x4 zaciski | VE103 | vector II / vector outdoor | 1 | **VZ722** |
| Wspornik z zaciskami PE/N 2x7 zaciski | VE106 | vector II / vector outdoor | 1 | **VZ723** |
| Wspornik z zaciskami PE/N 2x11 zacisków | VE110 | vector II / vector outdoor | 1 | **VZ724** |
| Zaciski przewodu sterującego 7 zacisków | linka 4 $mm^2$ | vector II / vector outdoor | 1 | **VZ743** |
| Adapter do wsporników z zaciskami PE/N | | vector II / vector outdoor | 2 | **VZ744** |

VZ521

## vector II, vector outdoor zaciski sprężynowe

| Produkt | Szerokość [sekcje] | Szerokość [mm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Nośnik samozacisków QuickConnect szer. 240 mm | 6,5 | | 1 | **VZ711** |
| Blok 6-zaciskowy, neutralny, niebieski, 1x16 $mm^2$ + 5x4 $mm^2$ | 1 | 30 | 1 | **KN06N** |
| Blok 10-zaciskowy, neutralny, niebieski, 2x16 $mm^2$ + 8x4 $mm^2$ | 1,5 | 45 | 1 | **KN10N** |
| Blok 14-zaciskowy, neutralny, niebieski, 3x16 $mm^2$ + 11x4 $mm^2$ | 2 | 60 | 1 | **KN14N** |
| Blok 18-zaciskowy, neutralny, niebieski, 4x16 $mm^2$ + 14x4 $mm^2$ | 2,5 | 75 | 1 | **KN18N** |
| Blok 22-zaciskowy, neutralny, niebieski, 5x16 $mm^2$ + 17x4 $mm^2$ | 3 | 90 | 1 | **KN22N** |
| Blok 26-zaciskowy, neutralny, niebieski, 6x16 $mm^2$ + 20x4 $mm^2$ | 3,5 | 105 | 1 | **KN26N** |
| Blok 6-zaciskowy, ochronny, zielony, 1x16 $mm^2$ + 5x4 $mm^2$ | 1 | 30 | 1 | **KN06E** |
| Blok 10-zaciskowy, ochronny, zielony, 2x16 $mm^2$ + 8x4 $mm^2$ | 1,5 | 45 | 1 | **KN10E** |
| Blok 14-zaciskowy, ochronny, zielony, 3x16 $mm^2$ + 11x4 $mm^2$ | 2 | 60 | 1 | **KN14E** |
| Blok 18-zaciskowy, ochronny, zielony, 4x16 $mm^2$ + 14x4 $mm^2$ | 2,5 | 75 | 1 | **KN18E** |
| Blok 22-zaciskowy, ochronny, zielony, 5x16 $mm^2$ + 17x4 $mm^2$ | 3 | 90 | 1 | **KN22E** |
| Blok 26-zaciskowy, ochronny, zielony, 6x16 $mm^2$ + 20x4 $mm^2$ | 3,5 | 105 | 1 | **KN26E** |


VZ711

KN10N

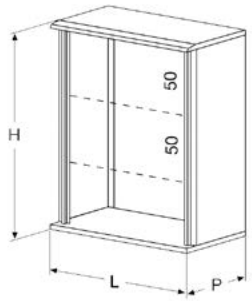
KN14E

## vector II, vector outdoor pozostałe akcesoria

| Produkt | Dla wielkości | Akcesoria do | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Maskownica przewodów, przygotowana dla thealit LF | 12 modułów | vector II / vector outdoor | 1 | **VZ747** |
| Maskownica przewodów, przygotowana dla thealit LF | 18 modułów | vector II / vector outdoor | 1 | **VZ748** |
| Kanał grzebieniowy | 12 modułów | vector II / vector outdoor | 5 | **VZ749** |
| Kanał grzebieniowy | 18 modułów | vector II / vector outdoor | 5 | **VZ750** |
| Szyny wsporcze do kabli rozdzielnice 12/18M | 12/18 modułów | vector II / vector outdoor | 1 | **VZ408** |
| Zamek z dwoma kluczami | - | vector II / vector outdoor | 1 | **VZ311** |
| Klucz zapasowy do zamka VZ311 | - | vector II / vector outdoor | 1 | **VZ312** |
| Nośnik samozacisków QuickConnect | 12/18 modułów | vector II / vector outdoor | 1 | **VZ711** |

VZ747

Wymiary



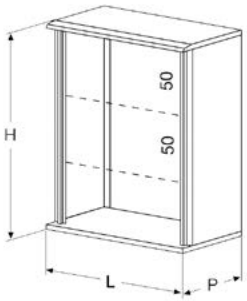
| Wys. H [mm] | Szer. L [mm] | Głęb. P [mm] | Wysokość modułowa | | Ilość podzesp. | Pojemność modułowa | | | | Drzwi pełne | Drzwi przezroczyste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | system +S | | system +C | | | |
| | | | Ilość podzesp. H50 mm | [mm] | H150 mm | ilość mod. w rzędzie | całkowita pojem. modułowa | ilość mod. w rzędzie | całkowita pojem. modułowa | | |
| 250 | 200 | 160 | - | - | - | - | - | - | - | **FL101A** | **FL151A** |
| 300 | 300 | 160 | - | - | - | - | - | - | - | **FL103A** | **FL153A** |
| 400 | 300 | 160 | - | - | - | - | - | - | - | **FL106A** | **FL156A** |
| 400 | 300 | 200 | - | - | - | - | - | - | - | **FL107A** | **FL157A** |
| 400 | 400 | 200 | - | - | - | - | - | - | - | **FL108A** | **FL158A** |
| 500 | 500 | 200 | - | - | - | - | - | - | - | **FL113A** | **FL163A** |
| 600 | 400 | 200 | - | - | - | - | - | - | - | **FL114A** | **FL164A** |
| 600 | 400 | 250 | - | - | - | - | - | - | - | **FL115A** | **FL165A** |
| 600 | 600 | 250 | - | - | - | - | - | - | - | **FL116A** | **FL166A** |
| | | | | | | | | | | | |
| 300 | 250 | 160 | - | - | - | - | - | - | - | **FL102A** | **FL152A** |
| 350 | 300 | 160 | 6 | 300 | 2 | 12 | 24 | 10 | 20 | **FL104A** | **FL154A** |
| 350 | 300 | 200 | 6 | 300 | 2 | 12 | 24 | 10 | 20 | **FL105A** | **FL155A** |
| 500 | 300 | 160 | 9 | 450 | 3 | 12 | 36 | 10 | 30 | **FL109A** | **FL159A** |
| 500 | 300 | 200 | 9 | 450 | 3 | 12 | 36 | 10 | 30 | **FL110A** | **FL160A** |
| 500 | 400 | 160 | 9 | 450 | 3 | 18 | 54 | 16 | 48 | **FL111A** | **FL161A** |
| 500 | 400 | 200 | 9 | 450 | 3 | 18 | 54 | 16 | 48 | **FL112A** | **FL162A** |
| 650 | 400 | 200 | 12 | 600 | 4 | 18 | 72 | 16 | 64 | **FL117A** | **FL167A** |
| 650 | 400 | 250 | 12 | 600 | 4 | 18 | 72 | 16 | 64 | **FL118A** | **FL168A** |
| 650 | 500 | 200 | 12 | 600 | 4 | - | - | 22 | 88 | **FL119A** | **FL169A** |
| 650 | 500 | 250 | 12 | 600 | 4 | - | - | 22 | 88 | **FL120A** | **FL170A** |
| 800 | 500 | 200 | 15 | 750 | 5 | - | - | 22 | 110 | **FL121A** | **FL171A** |
| 800 | 500 | 250 | 15 | 750 | 5 | - | - | 22 | 110 | **FL122A** | **FL172A** |
| 800 | 600 | 250 | 15 | 750 | 5 | - | - | 26 | 130 | **FL123A** | **FL173A** |
| 800 | 600 | 300 | 15 | 750 | 5 | - | - | 26 | 130 | **FL124A** | **FL174A** |
| 950 | 600 | 250 | 18 | 900 | 6 | - | - | 26 | 156 | **FL125A** | **FL175A** |
| 950 | 600 | 300 | 18 | 900 | 6 | - | - | 26 | 156 | **FL126A** | **FL176A** |
| 950 | 800 | 250 | 18 | 900 | 6 | - | - | 37 | 222 | **FL127A** | **FL177A** |
| 950 | 800 | 300 | 18 | 900 | 6 | - | - | 37 | 222 | **FL128A** | **FL178A** |
| 1250 | 600 | 250 | 24 | 1200 | 8 | - | - | 26 | 208 | **FL129A** | **FL179A** |
| 1250 | 800 | 300 | 24 | 1200 | 8 | - | - | 37 | 296 | **FL130A** | **FL180A** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

| Drzwi wewnętrzne metalowe | Płyta montażowa izolacyjna (pełna wysokość) | Płyta montażowa metalowa (pełna wysokość) | Płyta montażowa perforowana (pełna wysokość) | Śruby do montażu urządzeń na płycie perforowanej | Uchwyty montażowe płyt do regulacji głębokości zabudowy |
|---|---|---|---|---|---|
| | Zamawiać zawsze z FL450A | | | | |
| FL541A | - | FL401A | - | - | FL450A |
| FL543A | - | FL403A | - | - | FL450A |
| FL545A | - | FL405A | - | - | FL450A |
| FL545A | - | FL405A | - | - | FL450A |
| FL546A | - | FL406A | - | - | FL450A |
| FL549A | - | FL409A | - | - | FL450A |
| FL550A | - | FL410A | - | - | FL450A |
| FL550A | - | FL410A | - | - | FL450A |
| FL553A | - | FL411A | - | - | FL450A |
| | | | | | |
| FL542A | FL422A | FL402A | FL472A | UC969 | FL450A |
| FL544A | FL423A | FL404A | FL473A | UC969 | FL450A |
| FL544A | FL423A | FL404A | FL473A | UC969 | FL450A |
| FL547A | FL424A | FL407A | FL474A | UC969 | FL450A |
| FL547A | FL424A | FL407A | FL474A | UC969 | FL450A |
| FL548A | FL425A | FL408A | FL475A | UC969 | FL450A |
| FL548A | FL425A | FL408A | FL475A | UC969 | FL450A |
| FL551A | FL426A | FL412A | FL476A | UC969 | FL450A |
| FL551A | FL426A | FL412A | FL476A | UC969 | FL450A |
| FL552A | FL427A | FL413A | FL477A | UC969 | FL450A |
| FL552A | FL427A | FL413A | FL477A | UC969 | FL450A |
| FL554A | FL428A | FL414A | FL478A | UC969 | FL450A |
| FL554A | FL428A | FL414A | FL478A | UC969 | FL450A |
| FL555A | FL429A | FL415A | FL479A | UC969 | FL450A |
| FL555A | FL429A | FL415A | FL479A | UC969 | FL450A |
| FL556A | FL430A | FL416A | FL480A | UC969 | FL450A |
| FL556A | FL430A | FL416A | FL480A | UC969 | FL450A |
| FL557A | FL431A | FL417A | FL481A | UC969 | FL450A |
| FL557A | FL431A | FL417A | FL481A | UC969 | FL450A |
| FL558A | FL432A | FL418A | FL482A | UC969 | FL450A |
| FL559A | FL433A | FL419A | FL483A | UC969 | FL450A |

Wymiary



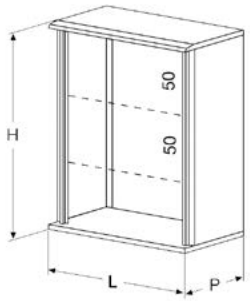
| Wys. H [mm] | Szer. L [mm] | Głęb. P [mm] | Wysokość modułowa | | Ilość podzesp. | Pojemność modułowa | | | | Drzwi pełne | Drzwi przezroczyste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | system +S | | system +C | | | |
| | | | Ilość podzesp. H50 mm | [mm] | H150 mm | ilość mod. w rzędzie | całkowita pojem. modułowa | ilość mod. w rzędzie | całkowita pojem. modułowa | | |
| 250 | 200 | 160 | - | - | - | - | - | - | - | **FL101A** | **FL151A** |
| 300 | 300 | 160 | - | - | - | - | - | - | - | **FL103A** | **FL153A** |
| 400 | 300 | 160 | - | - | - | - | - | - | - | **FL106A** | **FL156A** |
| 400 | 300 | 200 | - | - | - | - | - | - | - | **FL107A** | **FL157A** |
| 400 | 400 | 200 | - | - | - | - | - | - | - | **FL108A** | **FL158A** |
| 500 | 500 | 200 | - | - | - | - | - | - | - | **FL113A** | **FL163A** |
| 600 | 400 | 200 | - | - | - | - | - | - | - | **FL114A** | **FL164A** |
| 600 | 400 | 250 | - | - | - | - | - | - | - | **FL115A** | **FL165A** |
| 600 | 600 | 250 | - | - | - | - | - | - | - | **FL116A** | **FL166A** |
| | | | | | | | | | | | |
| 300 | 250 | 160 | - | - | - | - | - | - | - | **FL102A** | **FL152A** |
| 350 | 300 | 160 | 6 | 300 | 2 | 12 | 24 | 10 | 20 | **FL104A** | **FL154A** |
| 350 | 300 | 200 | 6 | 300 | 2 | 12 | 24 | 10 | 20 | **FL105A** | **FL155A** |
| 500 | 300 | 160 | 9 | 450 | 3 | 12 | 36 | 10 | 30 | **FL109A** | **FL159A** |
| 500 | 300 | 200 | 9 | 450 | 3 | 12 | 36 | 10 | 30 | **FL110A** | **FL160A** |
| 500 | 400 | 160 | 9 | 450 | 3 | 18 | 54 | 16 | 48 | **FL111A** | **FL161A** |
| 500 | 400 | 200 | 9 | 450 | 3 | 18 | 54 | 16 | 48 | **FL112A** | **FL162A** |
| 650 | 400 | 200 | 12 | 600 | 4 | 18 | 72 | 16 | 64 | **FL117A** | **FL167A** |
| 650 | 400 | 250 | 12 | 600 | 4 | 18 | 72 | 16 | 64 | **FL118A** | **FL168A** |
| 650 | 500 | 200 | 12 | 600 | 4 | - | - | 22 | 88 | **FL119A** | **FL169A** |
| 650 | 500 | 250 | 12 | 600 | 4 | - | - | 22 | 88 | **FL120A** | **FL170A** |
| 800 | 500 | 200 | 15 | 750 | 5 | - | - | 22 | 110 | **FL121A** | **FL171A** |
| 800 | 500 | 250 | 15 | 750 | 5 | - | - | 22 | 110 | **FL122A** | **FL172A** |
| 800 | 600 | 250 | 15 | 750 | 5 | - | - | 26 | 130 | **FL123A** | **FL173A** |
| 800 | 600 | 300 | 15 | 750 | 5 | - | - | 26 | 130 | **FL124A** | **FL174A** |
| 950 | 600 | 250 | 18 | 900 | 6 | - | - | 26 | 156 | **FL125A** | **FL175A** |
| 950 | 600 | 300 | 18 | 900 | 6 | - | - | 26 | 156 | **FL126A** | **FL176A** |
| 950 | 800 | 250 | 18 | 900 | 6 | - | - | 37 | 222 | **FL127A** | **FL177A** |
| 950 | 800 | 300 | 18 | 900 | 6 | - | - | 37 | 222 | **FL128A** | **FL178A** |
| 1250 | 600 | 250 | 24 | 1200 | 8 | - | - | 26 | 208 | **FL129A** | **FL179A** |
| 1250 | 800 | 300 | 24 | 1200 | 8 | - | - | 37 | 296 | **FL130A** | **FL180A** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

| Szyny nośne system +C | Płyta montażowa metalowa H150 | Płyta montażowa metalowa reg. głęb. H150 | Płyta montażowa metalowa H200 | Płyta montażowa metalowa reg. głęb. H200 | Płyta montażowa metalowa H300 | Płyta montażowa metalowa reg. głęb. H300 | Płyta montażowa metalowa H400 | Płyta montażowa metalowa reg. głęb. H400 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | | | |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| FL461A | FL311A | - | - | - | - | - | - | - |
| FL461A | FL311A | - | - | - | - | - | - | - |
| FL462A | FL311A | - | - | - | - | - | - | - |
| FL462A | FL311A | - | - | - | - | - | - | - |
| FL462A | FL312A | - | FL322A | - | - | - | - | - |
| FL462A | FL312A | - | FL322A | - | - | - | - | - - |
| FL463A | FL312A | - | FL322A | - | - | - | - | - |
| FL463A | FL312A | FL314A | FL322A | FL324A | - | - | - | - |
| FL463A | FL313A | - | FL323A | - | FL333A | - | FL343A | - |
| FL463A | FL313A | FL315A | FL323A | FL325A | FL333A | FL335A | FL343A | FL345A |
| FL465A | FL313A | - | FL323A | - | FL333A | - | FL343A | - |
| FL465A | FL313A | FL315A | FL323A | - | FL333A | FL335A | FL343A | FL345A |
| FL466A | - | FL316A | - | FL326A | - | FL336A | - | FL346A |
| FL466A | - | FL316A | - | FL326A | - | FL336A | - | FL346A |
| FL467A | - | FL316A | - | FL326A | - | FL336A | - | FL346A |
| FL467A | - | FL316A | - | FL326A | - | FL336A | - | FL346A |
| FL467A | - | FL317A | - | FL327A | - | FL337A | - | FL347A |
| FL467A | - | FL317A | - | FL327A | - | FL337A | - | FL347A |
| FL468A | - | FL316A | - | FL326A | - | FL336A | - | FL346A |
| FL468A | - | FL317A | - | FL327A | - | FL337A | - | FL347A |

Wymiary

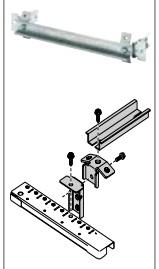


| Wys. H [mm] | Szer. L [mm] | Głęb. P [mm] | Wysokość modułowa | | Ilość podzesp. | Pojemność modułowa | | | | Drzwi pełne | Drzwi przezroczyste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | system +S | | system +C | | | |
| | | | Ilość podzesp. H50 mm | [mm] | H150 mm | ilość mod. w rzędzie | całkowita pojem. modułowa | ilość mod. w rzędzie | całkowita pojem. modułowa | | |
| 250 | 200 | 160 | - | - | - | - | - | - | - | **FL101A** | **FL151A** |
| 300 | 300 | 160 | - | - | - | - | - | - | - | **FL103A** | **FL153A** |
| 400 | 300 | 160 | - | - | - | - | - | - | - | **FL106A** | **FL156A** |
| 400 | 300 | 200 | - | - | - | - | - | - | - | **FL107A** | **FL157A** |
| 400 | 400 | 200 | - | - | - | - | - | - | - | **FL108A** | **FL158A** |
| 500 | 500 | 200 | - | - | - | - | - | - | - | **FL113A** | **FL163A** |
| 600 | 400 | 200 | - | - | - | - | - | - | - | **FL114A** | **FL164A** |
| 600 | 400 | 250 | - | - | - | - | - | - | - | **FL115A** | **FL165A** |
| 600 | 600 | 250 | - | - | - | - | - | - | - | **FL116A** | **FL166A** |
| | | | | | | | | | | | |
| 300 | 250 | 160 | - | - | - | - | - | - | - | **FL102A** | **FL152A** |
| 350 | 300 | 160 | 6 | 300 | 2 | 12 | 24 | 10 | 20 | **FL104A** | **FL154A** |
| 350 | 300 | 200 | 6 | 300 | 2 | 12 | 24 | 10 | 20 | **FL105A** | **FL155A** |
| 500 | 300 | 160 | 9 | 450 | 3 | 12 | 36 | 10 | 30 | **FL109A** | **FL159A** |
| 500 | 300 | 200 | 9 | 450 | 3 | 12 | 36 | 10 | 30 | **FL110A** | **FL160A** |
| 500 | 400 | 160 | 9 | 450 | 3 | 18 | 54 | 16 | 48 | **FL111A** | **FL161A** |
| 500 | 400 | 200 | 9 | 450 | 3 | 18 | 54 | 16 | 48 | **FL112A** | **FL162A** |
| 650 | 400 | 200 | 12 | 600 | 4 | 18 | 72 | 16 | 64 | **FL117A** | **FL167A** |
| 650 | 400 | 250 | 12 | 600 | 4 | 18 | 72 | 16 | 64 | **FL118A** | **FL168A** |
| 650 | 500 | 200 | 12 | 600 | 4 | 24 | 96 | 22 | 88 | **FL119A** | **FL169A** |
| 650 | 500 | 250 | 12 | 600 | 4 | 24 | 96 | 22 | 88 | **FL120A** | **FL170A** |
| 800 | 500 | 200 | 15 | 750 | 5 | - | - | 22 | 110 | **FL121A** | **FL171A** |
| 800 | 500 | 250 | 15 | 750 | 5 | - | - | 22 | 110 | **FL122A** | **FL172A** |
| 800 | 600 | 250 | 15 | 750 | 5 | 28 | 140 | 26 | 130 | **FL123A** | **FL173A** |
| 800 | 600 | 300 | 15 | 750 | 5 | 28 | 140 | 26 | 130 | **FL124A** | **FL174A** |
| 950 | 600 | 250 | 18 | 900 | 6 | - | - | 26 | 156 | **FL125A** | **FL175A** |
| 950 | 600 | 300 | 18 | 900 | 6 | - | - | 26 | 156 | **FL126A** | **FL176A** |
| 950 | 800 | 250 | 18 | 900 | 6 | - | - | 37 | 222 | **FL127A** | **FL177A** |
| 950 | 800 | 300 | 18 | 900 | 6 | - | - | 37 | 222 | **FL128A** | **FL178A** |
| 1250 | 600 | 250 | 24 | 1200 | 8 | - | - | 26 | 208 | **FL129A** | **FL179A** |
| 1250 | 800 | 300 | 24 | 1200 | 8 | - | - | 37 | 296 | **FL130A** | **FL180A** |



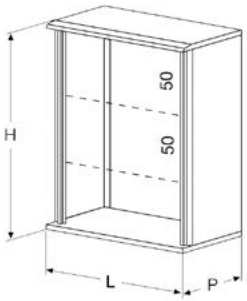


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

| Szyna TH z zestawem łączeniowym | Podzespół do zabudowy aparatów H150 mm* | Podzespół do zabudowy aparatów H200 mm* | Podzespół do zabudowy aparatów modułowych | Podzespół do zabudowy aparatów modułowych | Maskownica pełna frontowa | Maskownica pełna frontowa | Maskownica pełna frontowa | Maskownica pełna frontowa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | pod kanał 40 x 60 | pod kanał 40 x 60 | system +S | system +C | H50 | H150 | H200 | H300 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | | | |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | FL361A | - | FL979A | FL990A | - | FL711E | - | - |
| - | FL361A | - | FL979A | FL990A | - | FL711E | - | - |
| - | FL361A | - | FL981A | FL991A | - | FL711E | - | - |
| - | FL361A | - | FL981A | FL991A | - | FL711E | - | - |
| FL500A | FL362A | FL366A | FL982A | FL992A | FL702E | FL712E | FL722E | - |
| FL500A | FL362A | FL366A | FL982A | FL992A | FL702E | FL712E | FL722E | - |
| FL500A | FL362A | FL366A | FL983A | FL993A | FL702E | FL712E | FL722E | - |
| FL500A | FL362A | FL366A | FL983A | FL993A | FL702E | FL712E | FL722E | - |
| FL501A | FL363A | FL367A | FL984A | FL994A | FL703E | FL713E | FL723E | FL733E |
| FL501A | FL363A | FL367A | FL984A | FL994A | FL703E | FL713E | FL723E | FL733E |
| FL501A | FL363A | FL367A | - | FL995A | FL703E | FL713E | FL723E | FL733E |
| FL501A | FL363A | FL367A | - | FL995A | FL703E | FL713E | FL723E | FL733E |
| FL502A | FL364A | FL368A | FL985A | FL996A | FL704E | FL714E | FL724E | FL734E |
| FL502A | FL364A | FL368A | FL985A | FL996A | FL704E | FL714E | FL724E | FL734E |
| FL502A | FL364A | FL368A | - | FL997A | FL704E | FL714E | FL724E | FL734E |
| FL502A | FL364A | FL368A | - | FL997A | FL704E | FL714E | FL724E | FL734E |
| FL503A | FL365A | FL369A | - | FL998A | FL705E | FL715E | FL725E | FL735E |
| FL503A | FL365A | FL369A | - | FL998A | FL705E | FL715E | FL725E | FL735E |
| FL502A | FL364A | FL368A | - | - | FL704E | FL714E | FL724E | FL734E |
| FL503A | FL365A | FL369A | - | - | FL705E | FL715E | FL725E | FL735E |

* Podzespołów H200 należy używać przy zabudowie aparatów z dużą rączką (napędem ręcznym) np. HAC..., HAD..., HI404R, HI405R, HI406R. Uwaga: rozłączniki HAE... - brak możliwości zabudowy w podzespołach H150/H200 mm.

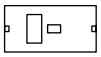
Wymiary



| | Szer. L [mm] | Głęb. P [mm] | Wysokość modułowa ilość podzesp. H50 mm | [mm] | Ilość podzesp. H150 mm | Pojemność modułowa system +S ilość mod. w rzędzie | system +S całkowita pojem. modułowa | system +C ilość mod. w rzędzie | system +C całkowita pojem. modułowa | Drzwi pełne | Drzwi przezroczyste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 250 | 200 | 160 | - | - | - | - | - | - | - | **FL101A** | **FL151A** |
| 300 | 300 | 160 | - | - | - | - | - | - | - | **FL103A** | **FL153A** |
| 400 | 300 | 160 | - | - | - | - | - | - | - | **FL106A** | **FL156A** |
| 400 | 300 | 200 | - | - | - | - | - | - | - | **FL107A** | **FL157A** |
| 400 | 400 | 200 | - | - | - | - | - | - | - | **FL108A** | **FL158A** |
| 500 | 500 | 200 | - | - | - | - | - | - | - | **FL113A** | **FL163A** |
| 600 | 400 | 200 | - | - | - | - | - | - | - | **FL114A** | **FL164A** |
| 600 | 400 | 250 | - | - | - | - | - | - | - | **FL115A** | **FL165A** |
| 600 | 600 | 250 | - | - | - | - | - | - | - | **FL116A** | **FL166A** |
| | | | | | | | | | | | |
| 300 | 250 | 160 | - | - | - | - | - | - | - | **FL102A** | **FL152A** |
| 350 | 300 | 160 | 6 | 300 | 2 | 12 | 24 | 10 | 20 | **FL104A** | **FL154A** |
| 350 | 300 | 200 | 6 | 300 | 2 | 12 | 24 | 10 | 20 | **FL105A** | **FL155A** |
| 500 | 300 | 160 | 9 | 450 | 3 | 12 | 36 | 10 | 30 | **FL109A** | **FL159A** |
| 500 | 300 | 200 | 9 | 450 | 3 | 12 | 36 | 10 | 30 | **FL110A** | **FL160A** |
| 500 | 400 | 160 | 9 | 450 | 3 | 18 | 54 | 16 | 48 | **FL111A** | **FL161A** |
| 500 | 400 | 200 | 9 | 450 | 3 | 18 | 54 | 16 | 48 | **FL112A** | **FL162A** |
| 650 | 400 | 200 | 12 | 600 | 4 | 18 | 72 | 16 | 64 | **FL117A** | **FL167A** |
| 650 | 400 | 250 | 12 | 600 | 4 | 18 | 72 | 16 | 64 | **FL118A** | **FL168A** |
| 650 | 500 | 200 | 12 | 600 | 4 | - | - | 22 | 88 | **FL119A** | **FL169A** |
| 650 | 500 | 250 | 12 | 600 | 4 | - | - | 22 | 88 | **FL120A** | **FL170A** |
| 800 | 500 | 200 | 15 | 750 | 5 | - | - | 22 | 110 | **FL121A** | **FL171A** |
| 800 | 500 | 250 | 15 | 750 | 5 | - | - | 22 | 110 | **FL122A** | **FL172A** |
| 800 | 600 | 250 | 15 | 750 | 5 | - | - | 26 | 130 | **FL123A** | **FL173A** |
| 800 | 600 | 300 | 15 | 750 | 5 | - | - | 26 | 130 | **FL124A** | **FL174A** |
| 950 | 600 | 250 | 18 | 900 | 6 | - | - | 26 | 156 | **FL125A** | **FL175A** |
| 950 | 600 | 300 | 18 | 900 | 6 | - | - | 26 | 156 | **FL126A** | **FL176A** |
| 950 | 800 | 250 | 18 | 900 | 6 | - | - | 37 | 222 | **FL127A** | **FL177A** |
| 950 | 800 | 300 | 18 | 900 | 6 | - | - | 37 | 222 | **FL128A** | **FL178A** |
| 1250 | 600 | 250 | 24 | 1200 | 8 | - | - | 26 | 208 | **FL129A** | **FL179A** |
| 1250 | 800 | 300 | 24 | 1200 | 8 | - | - | 37 | 296 | **FL130A** | **FL180A** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

| Zestaw do wył. MCCB 125/160A H300 (50+200+50) | Zestaw do wył. MCCB 250A Montaż poziomy H200 | Uszczelka do montażu piętrowego | Cokół H150 | Uchwyty do montażu naściennego x4 | Przewód uziem. (zestaw) | Wkładka trójkątna (część zapas.) | Wkładka dwupiórkowa | Wkładka czworokątna 8 mm | Wkładka czworokątna 6 mm | Uchwyt zamka na klucz n.427 RAL7046 | Klucz uniwersalny RAL7046 (czworokąt 8 mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| |  | | | |  | | | | | | |
| - | - | FL670A | - | FL85Z | FL874A | FL93Z | FL95Z | FL80Z | FL82Z | FL96Z | FL99Z |
| - | - | FL670A | - | FL85Z | FL874A | FL93Z | FL95Z | FL80Z | FL82Z | FL96Z | FL99Z |
| - | - | FL670A | - | FL85Z | FL874A | FL93Z | FL95Z | FL80Z | FL82Z | FL96Z | FL99Z |
| - | - | FL670A | - | FL85Z | FL874A | FL93Z | FL95Z | FL80Z | FL82Z | FL96Z | FL99Z |
| - | - | FL670A | - | FL85Z | FL874A | FL93Z | FL95Z | FL80Z | FL82Z | FL96Z | FL99Z |
| - | - | FL670A | FL957A | FL85Z | FL874A | FL93Z | FL95Z | FL80Z | FL82Z | FL96Z | FL99Z |
| - | - | FL670A | - | FL85Z | FL874A | FL93Z | FL95Z | FL80Z | FL82Z | FL96Z | FL99Z |
| - | - | FL670A | - | FL85Z | FL874A | FL93Z | FL95Z | FL80Z | FL82Z | FL96Z | FL99Z |
| - | - | FL670A | FL959A | FL85Z | FL874A | FL93Z | FL95Z | FL80Z | FL82Z | FL96Z | FL99Z |
| | | | | | | | | | | | |
| - | - | FL670A | - | FL85Z | FL874A | FL93Z | FL95Z | FL80Z | FL82Z | FL96Z | FL99Z |
| - | - | FL670A | - | FL85Z | FL874A | FL93Z | FL95Z | FL80Z | FL82Z | FL96Z | FL99Z |
| - | - | FL670A | - | FL85Z | FL874A | FL93Z | FL95Z | FL80Z | FL82Z | FL96Z | FL99Z |
| - | - | FL670A | - | FL85Z | FL874A | FL93Z | FL95Z | FL80Z | FL82Z | FL96Z | FL99Z |
| - | - | FL670A | - | FL85Z | FL874A | FL93Z | FL95Z | FL80Z | FL82Z | FL96Z | FL99Z |
| FL371A | - | FL670A | - | FL85Z | FL874A | FL93Z | FL95Z | FL80Z | FL82Z | FL96Z | FL99Z |
| FL371A | - | FL670A | - | FL85Z | FL874A | FL93Z | FL95Z | FL80Z | FL82Z | FL96Z | FL99Z |
| FL371A | - | FL670A | - | FL85Z | FL874A | FL93Z | FL95Z | FL80Z | FL82Z | FL96Z | FL99Z |
| FL371A | - | FL670A | - | FL85Z | FL874A | FL93Z | FL95Z | FL80Z | FL82Z | FL96Z | FL99Z |
| FL372A | - | FL670A | FL957A | FL85Z | FL874A | FL93Z | FL95Z | FL80Z | FL82Z | FL96Z | FL99Z |
| FL372A | - | FL670A | FL958A | FL85Z | FL874A | FL93Z | FL95Z | FL80Z | FL82Z | FL96Z | FL99Z |
| FL372A | - | FL670A | FL957A | FL85Z | FL874A | FL93Z | FL95Z | FL80Z | FL82Z | FL96Z | FL99Z |
| FL372A | - | FL670A | FL958A | FL85Z | FL874A | FL93Z | FL95Z | FL80Z | FL82Z | FL96Z | FL99Z |
| FL373A | FL380AH | FL670A | FL959A | FL85Z | FL874A | FL93Z | FL95Z | FL80Z | FL82Z | FL96Z | FL99Z |
| FL373A | FL380AH | FL670A | FL960A | FL85Z | FL874A | FL93Z | FL95Z | FL80Z | FL82Z | FL96Z | FL99Z |
| FL373A | FL380AH | FL670A | FL959A | FL85Z | FL874A | FL93Z | FL95Z | FL80Z | FL82Z | FL96Z | FL99Z |
| FL373A | FL380AH | FL670A | FL960A | FL85Z | FL874A | FL93Z | FL95Z | FL80Z | FL82Z | FL96Z | FL99Z |
| FL374A | FL381AH | FL670A | FL961A | FL85Z | FL874A | FL93Z | FL95Z | FL80Z | FL82Z | FL96Z | FL99Z |
| FL374A | FL381AH | FL670A | FL962A | FL85Z | FL874A | FL93Z | FL95Z | FL80Z | FL82Z | FL96Z | FL99Z |
| FL373A | FL380AH | FL670A | FL959A | FL85Z | FL874A | FL93Z | FL95Z | FL80Z | FL82Z | FL96Z | FL99Z |
| FL374A | FL381AH | FL670A | FL962A | FL85Z | FL874A | FL93Z | FL95Z | FL80Z | FL82Z | FL96Z | FL99Z |

FL401A

## Płyty montażowe z blachy stalowej

- bezpośrednio
- w obudowie
- lub na prowadnicach
- za pomocą uchwytów montażowych FL450A

| Produkt | Charakterystyka do obudów o wym.: wys. x szer. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 250 x 200 mm | 1 | **FL401A** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 300 x 250 mm | 1 | **FL402A** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 300 x 300 mm | 1 | **FL403A** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 350 x 300 mm | 1 | **FL404A** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 400 x 300 mm | 1 | **FL405A** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 400 x 400 mm | 1 | **FL406A** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 500 x 300 mm | 1 | **FL407A** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 500 x 400 mm | 1 | **FL408A** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 500 x 500 mm | 1 | **FL409A** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 600 x 400 mm | 1 | **FL410A** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 600 x 600 mm | 1 | **FL411A** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 650 x 400 mm | 1 | **FL412A** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 800 x 500 mm | 1 | **FL414A** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 800 x 600 mm | 1 | **FL415A** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 950 x 600 mm | 1 | **FL416A** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 950 x 800 mm | 1 | **FL417A** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 1250 x 600 mm | 1 | **FL418A** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 1250 x 800 mm | 1 | **FL419A** |

FL422A

## Płyty montażowe izolacyjne

- montaż tylko:
  - na prowadnicach
  - za pomocą uchwytów montażowych FL450A

| Produkt | Charakterystyka do obudów o wym.: wys. x szer. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Płyty montażowe izolacyjne | 300 x 250 mm | 2 | **FL422A** |
| Płyty montażowe izolacyjne | 350 x 300 mm | 2 | **FL423A** |
| Płyty montażowe izolacyjne | 500 x 300 mm | 2 | **FL424A** |
| Płyty montażowe izolacyjne | 500 x 400 mm | 2 | **FL425A** |
| Płyty montażowe izolacyjne | 650 x 400 mm | 2 | **FL426A** |
| Płyty montażowe izolacyjne | 650 x 500 mm | 2 | **FL427A** |
| Płyty montażowe izolacyjne | 800 x 500 mm | 2 | **FL428A** |
| Płyty montażowe izolacyjne | 800 x 600 mm | 2 | **FL429A** |
| Płyty montażowe izolacyjne | 950 x 600 mm | 2 | **FL430A** |
| Płyty montażowe izolacyjne | 950 x 800 mm | 2 | **FL431A** |
| Płyty montażowe izolacyjne | 1250 x 600 mm | 2 | **FL432A** |
| Płyty montażowe izolacyjne | 1250 x 800 mm | 2 | **FL433A** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Płyty montażowe perforowane

- montaż:
  - bezpośrednio w obudowie
  - lub na prowadnicach
  - za pomocą uchwytów montażowych FL450A

| Produkt | Charakterystyka<br>do obudów o wym.: wys. x szer. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Płyty montażowe perforowane | 300 x 250 mm | 1 | **FL472A** |
| Płyty montażowe perforowane | 350 x 300 mm | 1 | **FL473A** |
| Płyty montażowe perforowane | 500 x 300 mm | 1 | **FL474A** |
| Płyty montażowe perforowane | 500 x 400 mm | 1 | **FL475A** |
| Płyty montażowe perforowane | 650 x 400 mm | 1 | **FL476A** |
| Płyty montażowe perforowane | 650 x 500 mm | 1 | **FL477A** |
| Płyty montażowe perforowane | 800 x 500 mm | 1 | **FL478A** |
| Płyty montażowe perforowane | 800 x 600 mm | 1 | **FL479A** |
| Płyty montażowe perforowane | 950 x 600 mm | 1 | **FL480A** |
| Płyty montażowe perforowane | 950 x 800 mm | 1 | **FL481A** |
| Płyty montażowe perforowane | 1250 x 600 mm | 1 | **FL482A** |
| Płyty montażowe perforowane | 1250 x 800 mm | 1 | **FL483A** |

FL472A

## Uchwyty do mocowania płyt montażowych umożliwiają regulację głębokości zabudowy płyt montażowych w obudowie

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Uchwyty do mocowania płyt montażowych umożliwiają regulację głębokości zabudowy płyt montażowych w obudowie | 4 profile<br>śruby i nakrętki | 10 | **FL450A** |

FL450A

## Śruby do montażu

- do mocowania urządzeń
- na płycie perforowanej

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Śruby do montażu | śruby M5 i nakrętki | 25 | **UC969** |

UC969

## Śruby do maskownic

- (system S/C) z możliwością plombowania

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Śruby do maskownic | otwór pod plombę<br>o średnicy 1,5 mm | 40 | **FL872Z** |

FL872Z

FL552A

## Drzwi wewnętrzne metalowe

- montaż:
  - bezpośrednio w obudowie
  - za pomocą uchwytów montażowych
  - zamykanie dwoma zamkami zatrzaskowymi

| Produkt | Charakterystyka do obudów o wym.: wys. x szer. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Drzwi wewnętrzne metalowe | 250 x 200 mm | 1 | **FL541A** |
| Drzwi wewnętrzne metalowe | 300 x 250 mm | 1 | **FL542A** |
| Drzwi wewnętrzne metalowe | 300 x 300 mm | 1 | **FL543A** |
| Drzwi wewnętrzne metalowe | 350 x 300 mm | 1 | **FL544A** |
| Drzwi wewnętrzne metalowe | 400 x 300 mm | 1 | **FL545A** |
| Drzwi wewnętrzne metalowe | 400 x 400 mm | 1 | **FL546A** |
| Drzwi wewnętrzne metalowe | 500 x 300 mm | 1 | **FL547A** |
| Drzwi wewnętrzne metalowe | 500 x 400 mm | 1 | **FL548A** |
| Drzwi wewnętrzne metalowe | 500 x 500 mm | 1 | **FL549A** |
| Drzwi wewnętrzne metalowe | 600 x 400 mm | 1 | **FL550A** |
| Drzwi wewnętrzne metalowe | 650 x 400 mm | 1 | **FL551A** |
| Drzwi wewnętrzne metalowe | 650 x 500 mm | 1 | **FL552A** |
| Drzwi wewnętrzne metalowe | 600 x 600 mm | 1 | **FL553A** |
| Drzwi wewnętrzne metalowe | 800 x 500 mm | 1 | **FL554A** |
| Drzwi wewnętrzne metalowe | 800 x 600 mm | 1 | **FL555A** |
| Drzwi wewnętrzne metalowe | 950 x 600 mm | 1 | **FL556A** |
| Drzwi wewnętrzne metalowe | 950 x 800 mm | 1 | **FL557A** |
| Drzwi wewnętrzne metalowe | 1250 x 600 mm | 1 | **FL558A** |
| Drzwi wewnętrzne metalowe | 1250 x 800 mm | 1 | **FL559A** |

FL462A

## Szyny nośne system +C

- do montażu:
- podzespołów modułowych
- zestawów pod wył. MCCB
- maskownic panelowych
- płyt montażowych

(1) - przyst. pod kan. grzeb. 60x25
(2) - przyst. pod kan. grzeb. 60x40

| Produkt | Charakterystyka do obudów o wym.: wys. x szer. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Szyny nośne system +C | 350 x 300 mm (1) - H podzesp. 300 mm | 1 | **FL461A** |
| Szyny nośne system +C | 500 x 300/400 mm (1) - H podzesp. 450 mm | 1 | **FL462A** |
| Szyny nośne system +C | 650 x 400/500 mm (1) - H podzesp. 600 mm | 1 | **FL463A** |
| Szyny nośne system +C | 800 x 500 mm (1) - H podzesp. 750 mm | 1 | **FL465A** |
| Szyny nośne system +C | 800 x 600 mm (2) - H podzesp. 750 mm | 1 | **FL466A** |
| Szyny nośne system +C | 950 x 600/800 mm (2) - H podzesp. 900 mm | 1 | **FL467A** |
| Szyny nośne system +C | 1250 x 600/800 mm (2) - H podzesp. 1200 mm | 1 | **FL468A** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Podzespół funkcyjny do aparatury modułowej system +C

- montaż na szynach nośnych systemu+ C
  (szyny nośne i uchwyty mocujące w komplecie)

FL992A

| Produkt | Charakterystyka do obudów o wym.: wys. x szer. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Podzespół funkcyjny do aparatury modułowej system +C | 350 x 300 mm - 2x10 mod. | 1 | **FL990A** |
| Podzespół funkcyjny do aparatury modułowej system +C | 500 x 300 mm - 3x10 mod. | 1 | **FL991A** |
| Podzespół funkcyjny do aparatury modułowej system +C | 500 x 400 mm - 3x16 mod. | 1 | **FL992A** |
| Podzespół funkcyjny do aparatury modułowej system +C | 650 x 400 mm - 4x16 mod. | 1 | **FL993A** |
| Podzespół funkcyjny do aparatury modułowej system +C | 650 x 500 mm - 4x22 mod. | 1 | **FL994A** |
| Podzespół funkcyjny do aparatury modułowej system +C | 800 x 500 mm - 5x22 mod. | 1 | **FL995A** |
| Podzespół funkcyjny do aparatury modułowej system +C | 800 x 600 mm - 5x26 mod. | 1 | **FL996A** |
| Podzespół funkcyjny do aparatury modułowej system +C | 950 x 600 mm - 6x26 mod. | 1 | **FL997A** |
| Podzespół funkcyjny do aparatury modułowej system +C | 950 x 800 mm - 6x37 mod. | 1 | **FL998A** |

### Zestaw do montażu wył. MCCB Hager H 300 mm system +C

- H 125/160A
- kompletny zestaw

FL372A

| Produkt | Charakterystyka do obudów o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Zestaw do montażu wył. MCCB Hager H 300 mm system +C | 400 mm | 1 | **FL371A** |
| Zestaw do montażu wył. MCCB Hager H 300 mm system +C | 500 mm | 1 | **FL372A** |
| Zestaw do montażu wył. MCCB Hager H 300 mm system +C | 600 mm | 1 | **FL373A** |
| Zestaw do montażu wył. MCCB Hager H 300 mm system +C | 800 mm | 1 | **FL374A** |

### Zestaw do montażu wył. MCCB Hager H 200 mm

- system +C
- H 250A - instalacja poziom.

FL381AH

| Produkt | Charakterystyka do obudów o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Zestaw do montażu wył. MCCB Hager H 200 mm | 600 mm | 1 | **FL380AH** |
| Zestaw do montażu wył. MCCB Hager H 200 mm | 800 mm | 1 | **FL381AH** |

FL363A

## Podzespół do zabudowy aparatów modułowych H 150 mm

(1) - przyst. pod kan. grzeb. 25x60
(2) - przyst. pod kan. grzeb. 40x60

| Produkt | Charakterystyka do obudów o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Podzespół do zabudowy aparatów modułowych H 150 mm | 300 mm (1) - 10 mod. | 1 | **FL361A** |
| Podzespół do zabudowy aparatów modułowych H 150 mm | 400 mm (1) - 16 mod. | 1 | **FL362A** |
| Podzespół do zabudowy aparatów modułowych H 150 mm | 500 mm (1) - 22 mod. | 1 | **FL363A** |
| Podzespół do zabudowy aparatów modułowych H 150 mm | 600 mm (2) - 26 mod. | 1 | **FL364A** |
| Podzespół do zabudowy aparatów modułowych H 150 mm | 800 mm (2) - 37 mod. | 1 | **FL365A** |

FL369A

## Podzespół do zabudowy aparatów modułowych H 200 mm

(1) - przyst. pod kan. grzeb. 25x60
(2) - przyst. pod kan. grzeb. 40x60

| Produkt | Charakterystyka do obudów o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Podzespół do zabudowy aparatów modułowych H 200 mm | 400 mm (1) - 16 mod. | 1 | **FL366A** |
| Podzespół do zabudowy aparatów modułowych H 200 mm | 500 mm (1) - 22 mod. | 1 | **FL367A** |
| Podzespół do zabudowy aparatów modułowych H 200 mm | 600 mm (2) - 26 mod. | 1 | **FL368A** |
| Podzespół do zabudowy aparatów modułowych H 200 mm | 800 mm (2) - 37 mod. | 1 | **FL369A** |

FL702E

## Maskownica izolacyjna pełna H 50 mm

| Produkt | Charakterystyka do obudów o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Maskownica izolacyjna pełna H 50 mm | 400 mm | 1 | **FL702E** |
| Maskownica izolacyjna pełna H 50 mm | 500 mm | 1 | **FL703E** |
| Maskownica izolacyjna pełna H 50 mm | 600 mm | 1 | **FL704E** |
| Maskownica izolacyjna pełna H 50 mm | 800 mm | 1 | **FL705E** |

FL713E

## Maskownica izolacyjna pełna H 150 mm

| Produkt | Charakterystyka do obudów o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Maskownica izolacyjna pełna H 150 mm | 300 mm | 1 | **FL711E** |
| Maskownica izolacyjna pełna H 150 mm | 400 mm | 1 | **FL712E** |
| Maskownica izolacyjna pełna H 150 mm | 500 mm | 1 | **FL713E** |
| Maskownica izolacyjna pełna H 150 mm | 600 mm | 1 | **FL714E** |
| Maskownica izolacyjna pełna H 150 mm | 800 mm | 1 | **FL715E** |

FL723E

## Maskownica izolacyjna pełna H 200 mm

| Produkt | Charakterystyka do obudów o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Maskownica izolacyjna pełna H 200 mm | 400 mm | 1 | **FL722E** |
| Maskownica izolacyjna pełna H 200 mm | 500 mm | 1 | **FL723E** |
| Maskownica izolacyjna pełna H 200 mm | 600 mm | 1 | **FL724E** |
| Maskownica izolacyjna pełna H 200 mm | 800 mm | 1 | **FL725E** |

FL733E

## Maskownica izolacyjna pełna H 300 mm

| Produkt | Charakterystyka do obudów o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Maskownica izolacyjna pełna H 200 mm | 500 mm | 1 | **FL733E** |
| Maskownica izolacyjna pełna H 200 mm | 600 mm | 1 | **FL734E** |
| Maskownica izolacyjna pełna H 200 mm | 800 mm | 1 | **FL735E** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Płyta montażowa metalowa, panel wewn. H 150 mm

| Produkt | Charakterystyka do obudów o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. H 150 mm | 300 mm | 1 | **FL311A** |
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. H 150 mm | 400 mm | 1 | **FL312A** |
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. H 150 mm | 500 mm | 1 | **FL313A** |

FL313A

### Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 150 mm

| Produkt | Charakterystyka do obudów o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 150 mm | 400 mm | 1 | **FL314A** |
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 150 mm | 500 mm | 1 | **FL315A** |
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 150 mm | 600 mm | 1 | **FL316A** |
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 150 mm | 800 mm | 1 | **FL317A** |

FL316A

### Płyta montażowa metalowa, panel wewn. H 200 mm

| Produkt | Charakterystyka do obudów o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. H 200 mm | 400 mm | 1 | **FL322A** |
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. H 200 mm | 500 mm | 1 | **FL323A** |

FL323A

### Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 200 mm

| Produkt | Charakterystyka do obudów o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 200 mm | 400 mm | 1 | **FL324A** |
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 200 mm | 500 mm | 1 | **FL325A** |
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 200 mm | 600 mm | 1 | **FL326A** |
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 200 mm | 800 mm | 1 | **FL327A** |

FL325A

### Płyta montażowa metalowa, panel wewn. H 300 mm

| Produkt | Charakterystyka do obudów o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. H 300 mm | 500 mm | 1 | **FL333A** |

FL333A

### Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 300 mm

| Produkt | Charakterystyka do obudów o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 300 mm | 500 mm | 1 | **FL335A** |
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 300 mm | 600 mm | 1 | **FL336A** |
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 300 mm | 800 mm | 1 | **FL337A** |

FL337A

### Płyta montażowa metalowa, panel wewn. H 400 mm

| Produkt | Charakterystyka do obudów o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. H 400 mm | 500 mm | 1 | **FL343A** |

FL343A

FL346A

## Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 400 mm

| Produkt | Charakterystyka do obudów o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 400 mm | 500 mm | 1 | **FL345A** |
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 400 mm | 600 mm | 1 | **FL346A** |
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 400 mm | 800 mm | 1 | **FL347A** |

FL501A

## Szyna montażowa TH z zestawem łączeniowym

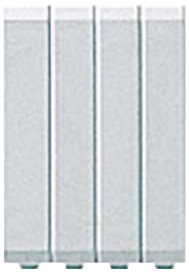
- możliwość 3 ustawień
- montaż na szynach nośnych

| Produkt | Charakterystyka do obudów o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Szyna montażowa TH z zestawem łączeniowym | 400 mm | 1 | **FL500A** |
| Szyna montażowa TH z zestawem łączeniowym | 500 mm | 1 | **FL501A** |
| Szyna montażowa TH z zestawem łączeniowym | 600 mm | 1 | **FL502A** |
| Szyna montażowa TH z zestawem łączeniowym | 800 mm | 1 | **FL503A** |

JE003

## Pasek opisowy

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Pasek opisowy | opis do 24 modułów | 12 | **JE003** |



FL871Z

## Zaślepki pustych miejsc

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Zaślepki pustych miejsc | paski zaślepiające RAL 7035 (szary) (n.6 szt. 4 moduły) | 20 | **FL871Z** |
| Zaślepki pustych miejsc | 12M, RAL 7035 | 1 | **VZ415** |

UZ25V1

## Klamry do prowadzenia przewodów

- 1 kpl. = 20 szt.

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Klamry do przewodów | pojemność 1600 $mm^2$ | 1 kpl. | **UZ25V2** |
| Klamry do przewodów | pojemność 2200 $mm^2$ | 1 kpl. | **UZ25V1** |

UZ01V1

## Adapter podtrzymujący

- 1 kpl. = 20 szt.

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Adapter podtrzymujący | do klamry UZ25V1<br>do TS - 35 x 15 x 1,5 mm | 1 kpl. | **UZ01V1** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Pokrywa do klamer montaż na UZ25V1, UZ25V2

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Pokrywa do klamer montaż na UZ25V1, UZ25V2 | długość odcinka - 2 m | 20 | **UT50C** |

UT50C

### Kanał grzebieniowy do rozprow. przewodów

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Kanał grzebieniowy do rozprow. przewodów | Kanał + pokrywa<br>wym. 60x25 mm (dł. 2 m) | 1 | **FL70Z** |
| Kanał grzebieniowy do rozprow. przewodów | Kanał + pokrywa<br>wym. 60x40 mm (dł. 2 m) | 1 | **FL71Z** |

FL71Z

### Podzespół do zabudowy aparatury modułowej system +S

- kompletny zestaw składający się z:
  - dwóch szyn nośnych
  - szyn TH35
  - maskownic izolacyjnych
  - 4 uchwytów mocujących

| Produkt | Charakterystyka<br>do obudów o wym.: wys. x szer. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Podzespół do zabudowy aparatury modułowej system +S | 350 x 300 mm - 24 mod.<br>(2 rzędy po 12 mod.) | 1 | **FL979A** |
| Podzespół do zabudowy aparatury modułowej system +S | 500 x 300 mm - 36 mod.<br>(3 rzędy po 12 mod.) | 1 | **FL981A** |
| Podzespół do zabudowy aparatury modułowej system +S | 500 x 400 mm - 54 mod.<br>(3 rzędy po 18 mod.) | 1 | **FL982A** |
| Podzespół do zabudowy aparatury modułowej system +S | 650 x 400 mm - 72 mod.<br>(4 rzędy po 18 mod.) | 1 | **FL983A** |
| Podzespół do zabudowy aparatury modułowej system +S | 650 x 500 mm - 96 mod.<br>(4 rzędy po 24 mod.) | 1 | **FL984A** |
| Podzespół do zabudowy aparatury modułowej system +S | 800 x 600 mm - 140 mod.<br>(5 rzędów po 28 mod.) | 1 | **FL985A** |

FL979A

FL210Z

## Wentylatory IP54

- wywiewno / nawiewne

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Wentylatory IP54 | 10 W 230 VAC, przep. 15 m³/h | 1 | **FL208Z** |
| Wentylatory IP54 | 20 W 230 VAC, przep. 57 m³/h | 1 | **FL210Z** |
| Wentylatory IP54 | 20 W 230 VAC, przep. 115 m³/h | 1 | **FL212Z** |
| Wentylatory IP54 | 32 W 230 VAC, przep. 240 m³/h | 1 | **FL214Z** |
| Wentylatory IP54 | 67 W 230 VAC, przep. 520 m³/h | 1 | **FL216Z** |

FL220Z

## Kratki wentylacyjne IP54

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Kratki wentylacyjne IP54 | 105 x 105 mm | 1 | **FL218Z** |
| Kratki wentylacyjne IP54 | 150 x 150 mm | 1 | **FL220Z** |
| Kratki wentylacyjne IP54 | 250 x 250 mm | 1 | **FL224Z** |
| Kratki wentylacyjne IP54 | 325 x 325 mm | 1 | **FL226Z** |

FL234Z

## Filtry wymienne

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Filtry wymienne | do FL210Z i FL220Z | 2 | **FL230Z** |
| Filtry wymienne | do FL214Z i FL224Z | 2 | **FL234Z** |
| Filtry wymienne | do FL216Z i FL226Z | 2 | **FL236Z** |

FL252Z

## Grzejniki rezystancyjne

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Filtry wymienne | 15 W 230 V AC/DC | 1 | **FL252Z** |
| Filtry wymienne | 30 W 230 V AC/DC | 1 | **FL253Z** |
| Filtry wymienne | 45 W 230 V AC/DC | 1 | **FL254Z** |
| Filtry wymienne | 80 W 230 V AC/DC | 1 | **FL255Z** |
| Filtry wymienne | 150 W 230 V AC/DC | 1 | **FL256Z** |

FL258Z

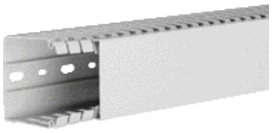
## Termostaty

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Termostaty | do grzejników, NC 10A 230 V AC (-10+80 st.C) | 1 | **FL258Z** |
| Termostaty | do wentylatorów, NO 10A 230 V AC (-10+80 st.C) | 1 | **FL259Z** |



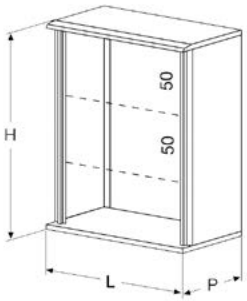


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**



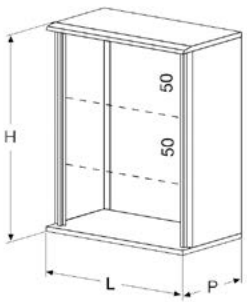
▶ Patrz strona 224

Wymiary

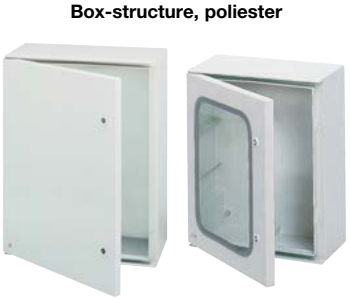


**Obudowa** orion+
**Box-structure, poliester**

| Wys. H [mm] | Szer. L [mm] | Głęb. P [mm] | Wysokość modułowa | | Ilość podzesp. | Pojemność modułowa | | | | Drzwi pełne | Drzwi przezroczyste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | system +S | | system +C | | | |
| | | | Ilość podzesp. H50 mm | [mm] | H150 mm | ilość mod. w rzędzie | całkowita pojem. modułowa | ilość mod. w rzędzie | całkowita pojem. modułowa | | |
| 350 | 300 | 160 | 6 | 300 | 2 | 12 | 24 | 10 | 20 | **FL204B** | **FL254B** |
| 500 | 300 | 200 | 9 | 450 | 3 | 12 | 36 | 10 | 30 | **FL209B** | **FL259B** |
| 500 | 400 | 200 | 9 | 450 | 3 | 18 | 54 | 16 | 48 | **FL213B** | **FL263B** |
| 650 | 400 | 200 | 12 | 600 | 4 | 18 | 72 | 16 | 64 | **FL216B** | **FL266B** |
| 650 | 500 | 250 | 12 | 600 | 4 | - | - | 22 | 88 | **FL221B** | **FL271B** |
| 800 | 600 | 300 | 15 | 750 | 5 | - | - | 26 | 130 | **FL229B** | **FL279B** |



**Obudowa** orion+
**Box-structure, poliester**



| Wys. H [mm] | Szer. L [mm] | Głęb. P [mm] | Wysokość modułowa | | Ilość podzesp. | Pojemność modułowa | | | | Drzwi pełne | Drzwi przezroczyste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | system +S | | system +C | | | |
| | | | Ilość podzesp. H50 mm | [mm] | H150 mm | ilość mod. w rzędzie | całkowita pojem. modułowa | ilość mod. w rzędzie | całkowita pojem. modułowa | | |
| 350 | 300 | 160 | 6 | 300 | 2 | 12 | 24 | 10 | 20 | **FL204B** | **FL254B** |
| 500 | 300 | 200 | 9 | 450 | 3 | 12 | 36 | 10 | 30 | **FL209B** | **FL259B** |
| 500 | 400 | 200 | 9 | 450 | 3 | 18 | 54 | 16 | 48 | **FL213B** | **FL263B** |
| 650 | 400 | 200 | 12 | 600 | 4 | 18 | 72 | 16 | 64 | **FL216B** | **FL266B** |
| 650 | 500 | 250 | 12 | 600 | 4 | - | - | 22 | 88 | **FL221B** | **FL271B** |
| 800 | 600 | 300 | 15 | 750 | 5 | - | - | 26 | 130 | **FL229B** | **FL279B** |



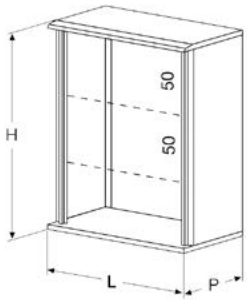


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

| Drzwi wewnętrzne poliestrowe | Płyta montażowa izolacyjna (pełna wysokość) | Płyta montażowa metalowa (pełna wysokość) | Płyta montażowa perforowana (pełna wysokość) | Śruby do montażu urządzeń na płycie perforowanej | Uchwyty montażowe płyt do regulacji głębokości zabudowy | Szyny nośne system +C | Maskownica pełna front. H50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| FL643A | FL423A | FL404A | FL473A | UC969 | FL450A | FL459A | - |
| FL644A | FL424A | FL407A | FL474A | UC969 | FL450A | FL462A | - |
| FL645A | FL425A | FL408A | FL475A | UC969 | FL450A | FL462A | FL702E |
| FL646A | FL426A | FL412A | FL476A | UC969 | FL450A | FL463A | FL702E |
| FL647A | FL427A | FL413A | FL477A | UC969 | FL450A | FL463A | FL703E |
| FL649A | FL429A | FL415A | FL479A | UC969 | FL450A | FL466A | FL704E |

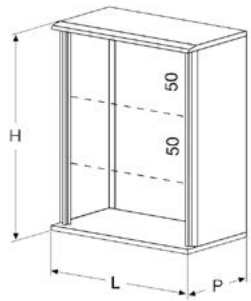
| Płyta montażowa metalowa H150 | Płyta montażowa metalowa reg. głęb. H150 | Płyta montażowa metalowa H200 | Płyta montażowa metalowa reg. głęb. H200 | Płyta montażowa metalowa H300 | Płyta montażowa metalowa reg. głęb. H300 | Płyta montażowa metalowa H400 | Płyta montażowa metalowa reg. głęb. H400 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| FL311A | - | - | - | - | - | - | - |
| FL311A | - | - | - | - | - | - | - |
| FL312A | - | FL322A | - | - | - | - | - |
| FL312A | - | FL322A | - | - | - | - | - |
| FL313A | - | FL323A | - | FL333A | - | FL343A | - |
| - | FL316A | - | FL326A | - | FL336A | - | FL346A |

Wymiary

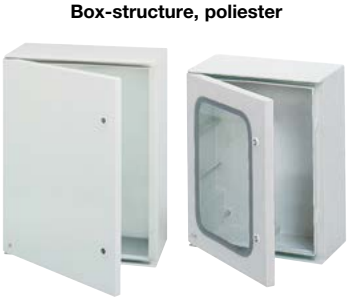


**Obudowa** orion+
**Box-structure, poliester**

| Wys. H [mm] | Szer. L [mm] | Głęb. P [mm] | Wysokość modułowa: Ilość podzesp. H50 mm | Wysokość modułowa: [mm] | Ilość podzesp. H150 mm | Pojemność modułowa: system +S: ilość mod. w rzędzie | Pojemność modułowa: system +S: całkowita pojem. modułowa | Pojemność modułowa: system +C: ilość mod. w rzędzie | Pojemność modułowa: system +C: całkowita pojem. modułowa | Drzwi pełne | Drzwi przezroczyste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 350 | 300 | 160 | 6 | 300 | 2 | 12 | 24 | 10 | 20 | **FL204B** | **FL254B** |
| 500 | 300 | 200 | 9 | 450 | 3 | 12 | 36 | 10 | 30 | **FL209B** | **FL259B** |
| 500 | 400 | 200 | 9 | 450 | 3 | 18 | 54 | 16 | 48 | **FL213B** | **FL263B** |
| 650 | 400 | 200 | 12 | 600 | 4 | 18 | 72 | 16 | 64 | **FL216B** | **FL266B** |
| 650 | 500 | 250 | 12 | 600 | 4 | 24 | 96 | 22 | 88 | **FL221B** | **FL271B** |
| 800 | 600 | 300 | 15 | 750 | 5 | 28 | 140 | 26 | 130 | **FL229B** | **FL279B** |



**Obudowa** orion+
**Box-structure, poliester**



| Wys. H [mm] | Szer. L [mm] | Głęb. P [mm] | Wysokość modułowa: Ilość podzesp. H50 mm | Wysokość modułowa: [mm] | Ilość podzesp. H150 mm | Pojemność modułowa: system +S: ilość mod. w rzędzie | Pojemność modułowa: system +S: całkowita pojem. modułowa | Pojemność modułowa: system +C: ilość mod. w rzędzie | Pojemność modułowa: system +C: całkowita pojem. modułowa | Drzwi pełne | Drzwi przezroczyste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 350 | 300 | 160 | 6 | 300 | 2 | 12 | 24 | 10 | 20 | **FL204B** | **FL254B** |
| 500 | 300 | 200 | 9 | 450 | 3 | 12 | 36 | 10 | 30 | **FL209B** | **FL259B** |
| 500 | 400 | 200 | 9 | 450 | 3 | 18 | 54 | 16 | 48 | **FL213B** | **FL263B** |
| 650 | 400 | 200 | 12 | 600 | 4 | 18 | 72 | 16 | 64 | **FL216B** | **FL266B** |
| 650 | 500 | 250 | 12 | 600 | 4 | 24 | 96 | 22 | 88 | **FL221B** | **FL271B** |
| 800 | 600 | 300 | 15 | 750 | 5 | 28 | 140 | 26 | 130 | **FL229B** | **FL279B** |





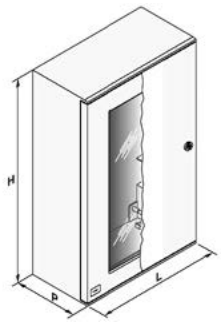
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

| Maskownica pełna frontowa H150 | Maskownica pełna frontowa H200 | Maskownica pełna frontowa H300 | Zestaw do wył. MCCB 125/160A H300 (50+200+50) | Zestaw do wył. MCCB 250A Montaż poziomy H200 | Zestaw do wył. MCCB 250A Montaż pionowy (z/bez RDC) | Zestaw do wył. MCCB 400A/630A Montaż pionowy (z/bez RDC) | Uchwyty do montażu naściennego | Uchwyt zamka na klucz n.427 RAL7046 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FL711E | - | - | - | - | - | - | FL863Z | FL96Z |
| FL711E | - | - | - | - | FL391AH | - | FL863Z | FL96Z |
| FL712E | FL722E | - | FL371A | - | FL392AH | - | FL863Z | FL96Z |
| FL712E | FL722E | - | FL371A | - | FL393AH | FL399AH | FL863Z | FL96Z |
| FL713E | FL723E | FL733E | FL372A | - | - | - | FL863Z | FL96Z |
| FL714E | FL724E | FL734E | FL373A | FL380AH | - | - | FL863Z | FL96Z |

| Szyna TH z zestawem łączeniowym | Podzespół do zabudowy aparatów H150 mm* | Podzespół do zabudowy aparatów H200 mm* | Podzespół do zabudowy aparatów modułowych (system +S) | Podzespół do zabudowy aparatów modułowych (system +C) | Wkładka trójkątna (część zapas.) | Wkładka dwupiórkowa | Wkładka czworokątna 8 mm | Klucz uniwersalny RAL7046 (czworokąt 8 mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | FL361A | - | FL980A | FL990C | FL94Z | FL97Z | FL81Z | FL99Z |
| - | FL361A | - | FL981A | FL991A | FL94Z | FL97Z | FL81Z | FL99Z |
| FL500A | FL362A | FL366A | FL982A | FL992A | FL94Z | FL97Z | FL81Z | FL99Z |
| FL500A | FL362A | FL366A | FL983A | FL993A | FL94Z | FL97Z | FL81Z | FL99Z |
| FL501A | FL363A | FL367A | FL984A | FL994A | FL94Z | FL97Z | FL81Z | FL99Z |
| FL502A | FL364A | FL368A | FL985A | FL996A | FL94Z | FL97Z | FL81Z | FL99Z |

* Podzespołów H200 należy używać przy zabudowie aparatów z dużą rączką (napędem ręcznym) np. HAC..., HAD..., HI404R, HI405R, HI406R.
Uwaga: rozłączniki HAE... - brak możliwości zabudowy w podzespołach H150/H200 mm.

Wymiary




**Obudowa** orion+
**Panel-structure, poliester**

| | Wys. H [mm] | Szer. L [mm] | Głęb. P [mm] | Szer moduł. [mm] | Wysokość modułowa część górna ilość podz. H50 mm | Wysokość modułowa część górna [mm] | Wysokość modułowa część dolna ilość podz. H50 mm | Wysokość modułowa część dolna [mm] | Pojemność modułowa część górna ilość podz. H150 mm | Pojemność modułowa część górna ilość mod. w rzędz. | Pojemność modułowa część górna całk. pojem. mod. | Pojemność modułowa część dolna ilość podz. H150 mm | Pojemność modułowa część dolna ilość mod. w rzędz. | Pojemność modułowa część dolna całk. pojem. mod. | Drzwi pełne | Drzwi przezroczyste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Obudowy naścienne** | 550 | 600 | 300 | 500 | 9 | 450 | - | - | 3 | 23 | 69 | - | - | - | **FL300B** | **FL500B** |
| | 850 | 600 | 300 | 500 | 15 | 750 | - | - | 5 | 23 | 115 | - | - | - | **FL301B** | **FL501B** |
| | 1150 | 600 | 300 | 500 | 21 | 1050 | - | - | 7 | 23 | 161 | - | - | - | **FL302B** | **FL502B** |
| | 550 | 850 | 300 | 750 | 9 | 450 | - | - | 3 | 37 | 111 | - | - | - | **FL305B** | **FL505B** |
| | 850 | 850 | 300 | 750 | 15 | 750 | - | - | 5 | 37 | 185 | - | - | - | **FL306B** | **FL506B** |
| | 1150 | 850 | 300 | 750 | 21 | 1050 | - | - | 7 | 37 | 259 | - | - | - | **FL307B** | **FL507B** |
| | 550 | 1100 | 300 | 500+500 | 9 | 450 | - | - | 3 | 46 | 138 | - | - | - | **FL310B*** | **FL510B*** |
| | 850 | 1100 | 300 | 500+500 | 15 | 750 | - | - | 5 | 46 | 230 | - | - | - | **FL311B*** | **FL511B*** |
| | 1150 | 1100 | 300 | 500+500 | 21 | 1050 | - | - | 7 | 46 | 322 | - | - | - | **FL312B*** | **FL512B*** |
| **Obudowy z cokołem** | 600 | 600 | 300 | 500 | 9 | 450 | - | - | 3 | 23 | 69 | - | - | - | **FL320B** | **FL520B** |
| | 900 | 600 | 300 | 500 | 15 | 750 | - | - | 5 | 23 | 115 | - | - | - | **FL321B** | **FL521B** |
| | 1200 | 600 | 300 | 500 | 21 | 1050 | - | - | 7 | 23 | 161 | - | - | - | **FL322B** | **FL522B** |
| | 600 | 850 | 300 | 750 | 9 | 450 | - | - | 3 | 37 | 111 | - | - | - | **FL325B** | **FL525B** |
| | 900 | 850 | 300 | 750 | 15 | 750 | - | - | 5 | 37 | 185 | - | - | - | **FL326B** | **FL526B** |
| | 1200 | 850 | 300 | 750 | 21 | 1050 | - | - | 7 | 37 | 259 | - | - | - | **FL327B** | **FL527B** |
| | 600 | 1100 | 300 | 500+500 | 9 | 450 | - | - | 3 | 46 | 138 | - | - | - | **FL330B*** | **FL530B*** |
| | 900 | 1100 | 300 | 500+500 | 15 | 750 | - | - | 5 | 46 | 230 | - | - | - | **FL331B*** | **FL531B*** |
| | 1200 | 1100 | 300 | 500+500 | 21 | 1050 | - | - | 7 | 46 | 322 | - | - | - | **FL332B*** | **FL532B*** |
| **Obudowy z cokołem dwusekcyjne** | 1150 | 600 | 300 | 500 | 9 | 450 | 9 | 450 | 3 | 23 | 69 | 3 | 23 | 69 | **FL340B** | - |
| | 1450 | 600 | 300 | 500 | 9 | 450 | 15 | 750 | 3 | 23 | 69 | 5 | 23 | 115 | **FL342B** | - |
| | 1750 | 600 | 300 | 500 | 9 | 450 | 21 | 1050 | 3 | 23 | 69 | 7 | 23 | 161 | **FL344B** | - |
| | 1750 | 600 | 300 | 500 | 15 | 750 | 15 | 750 | 5 | 23 | 115 | 5 | 23 | 115 | **FL346B** | - |
| | 2050 | 600 | 300 | 500 | 15 | 750 | 21 | 1050 | 5 | 23 | 115 | 7 | 23 | 161 | **FL348B** | - |
| | 1150 | 850 | 300 | 750 | 9 | 450 | 9 | 450 | 3 | 37 | 111 | 3 | 37 | 111 | **FL350B** | - |
| | 1450 | 850 | 300 | 750 | 9 | 450 | 15 | 750 | 3 | 37 | 111 | 5 | 37 | 185 | **FL352B** | - |
| | 1750 | 850 | 300 | 750 | 9 | 450 | 21 | 1050 | 3 | 37 | 111 | 7 | 37 | 259 | **FL354B** | - |
| | 1750 | 850 | 300 | 750 | 15 | 750 | 15 | 750 | 5 | 37 | 185 | 5 | 37 | 185 | **FL356B** | - |
| | 2050 | 850 | 300 | 750 | 15 | 750 | 21 | 1050 | 5 | 37 | 185 | 7 | 37 | 259 | **FL358B** | - |
| | 1150 | 1100 | 300 | 500+500 | 9 | 450 | 9 | 450 | 3 | 46 | 138 | 3 | 46 | 138 | **FL360B*** | - |
| | 1450 | 1100 | 300 | 500+500 | 9 | 450 | 15 | 750 | 3 | 46 | 138 | 5 | 46 | 230 | **FL362B*** | - |
| | 1750 | 1100 | 300 | 500+500 | 9 | 450 | 21 | 1050 | 3 | 46 | 138 | 7 | 46 | 322 | **FL364B*** | - |
| | 1750 | 1100 | 300 | 500+500 | 15 | 750 | 15 | 750 | 5 | 46 | 230 | 5 | 46 | 230 | **FL366B*** | - |
| | 2050 | 1100 | 300 | 500+500 | 15 | 750 | 21 | 1050 | 5 | 46 | 230 | 7 | 46 | 322 | **FL368B*** | - |

* Obudowy wymagają osobnej zabudowy każego pola 500mm (osobno lewa, osobno prawa strona). Należy wówczas domawiać FL672E.

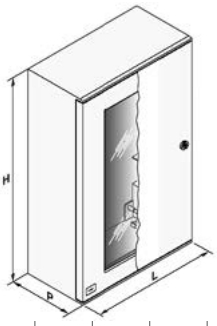




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

| Prowadnice do montażu el. zabudowy wewnętrznej | Drzwi wewnętrzne metalowe | | Płyta montażowa izolacyjna (pełna wysokość) | | Płyta montażowa metalowa (pełna wysokość) | | Uchwyty montażowe płyt do regulacji głębokości zabudowy | Szyny nośne system +C | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | zamawiać zawsze z FL450A | | | | | | |
| | część górna | część dolna | część górna | część dolna | część górna | część dolna | | część górna | część dolna |
| | FL590E | | FL550E | | FL510E | | FL450A | FL460A | |
| | FL591E | | FL551E | | FL511E | | FL450A | FL466A | |
| | FL592E | | FL552E | | FL512E | | FL450A | FL434A | |
| | FL600E | | FL560E | | FL520E | | FL450A | FL460A | |
| | FL601E | | FL561E | | FL521E | | FL450A | FL466A | |
| | FL602E | | FL562E | | FL522E | | FL450A | FL434A | |
| FL672E | FL590E | | FL570E | | FL530E | | FL450A | FL460A | |
| FL672E | FL591E | | FL571E | | FL531E | | FL450A | FL466A | |
| FL672E | FL592E | | FL572E | | FL532E | | FL450A | FL434A | |
| | FL590E | | FL550E | | FL510E | | FL450A | FL460A | |
| | FL591E | | FL551E | | FL511E | | FL450A | FL466A | |
| | FL592E | | FL552E | | FL512E | | FL450A | FL434A | |
| | FL600E | | FL560E | | FL520E | | FL450A | FL460A | |
| | FL601E | | FL561E | | FL521E | | FL450A | FL466A | |
| | FL602E | | FL562E | | FL522E | | FL450A | FL434A | |
| FL672E | FL590E | | FL570E | | FL530E | | FL450A | FL460A | |
| FL672E | FL591E | | FL571E | | FL531E | | FL450A | FL466A | |
| FL672E | FL592E | | FL572E | | FL532E | | FL450A | FL434A | |
| | FL590E | FL590E | FL550E | FL550E | FL510E | FL510E | FL450A | FL460A | FL460A |
| | FL590E | FL591E | FL550E | FL551E | FL510E | FL511E | FL450A | FL460A | FL466A |
| | FL590E | FL592E | FL550E | FL552E | FL510E | FL512E | FL450A | FL460A | FL434A |
| | FL591E | FL591E | FL551E | FL551E | FL511E | FL511E | FL450A | FL466A | FL466A |
| | FL591E | FL592E | FL551E | FL552E | FL511E | FL512E | FL450A | FL466A | FL434A |
| | FL600E | FL600E | FL560E | FL560E | FL520E | FL520E | FL450A | FL460A | FL460A |
| | FL600E | FL601E | FL560E | FL561E | FL520E | FL521E | FL450A | FL460A | FL466A |
| | FL600E | FL602E | FL560E | FL562E | FL520E | FL522E | FL450A | FL460A | FL434A |
| | FL601E | FL601E | FL561E | FL561E | FL521E | FL521E | FL450A | FL466A | FL466A |
| | FL601E | FL602E | FL561E | FL562E | FL521E | FL522E | FL450A | FL466A | FL434A |
| FL672E | FL590E | FL590E | FL550E | FL550E | FL530E | FL530E | FL450A | FL460A | FL460A |
| FL672E | FL590E | FL591E | FL550E | FL551E | FL530E | FL531E | FL450A | FL460A | FL466A |
| FL672E | FL590E | FL592E | FL550E | FL552E | FL530E | FL532E | FL450A | FL460A | FL434A |
| FL672E | FL591E | FL591E | FL551E | FL551E | FL531E | FL531E | FL450A | FL466A | FL466A |
| FL672E | FL591E | FL592E | FL551E | FL552E | FL531E | FL532E | FL450A | FL466A | FL434A |

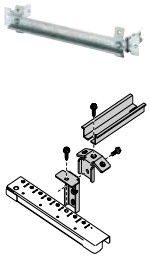
Wymiary




**Obudowa** orion+
**Panel-structure, poliester**

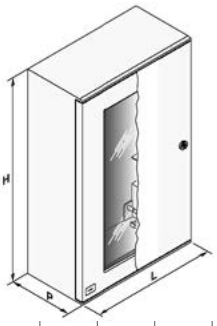
| | | | | | Wysokość modułowa | | | | Pojemność modułowa | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | część górna | | część dolna | | część górna | | | część dolna | | | | |
| | Wys. H [mm] | Szer. L [mm] | Głęb. P [mm] | Szer moduł. [mm] | ilość podz. H50 mm | [mm] | ilość podz. H50 mm | [mm] | ilość podz. H150 mm | ilość mod. w rzędz. | całk. pojem. mod. | ilość podz. H150 mm | ilość mod. w rzędz. | całk. pojem. mod. | Drzwi pełne | Drzwi przezroczyste |
| **Obudowy naścienne** | 550 | 600 | 300 | 500 | 9 | 450 | - | - | 3 | 23 | 69 | - | - | - | **FL300B** | **FL500B** |
| | 850 | 600 | 300 | 500 | 15 | 750 | - | - | 5 | 23 | 115 | - | - | - | **FL301B** | **FL501B** |
| | 1150 | 600 | 300 | 500 | 21 | 1050 | - | - | 7 | 23 | 161 | - | - | - | **FL302B** | **FL502B** |
| | 550 | 850 | 300 | 750 | 9 | 450 | - | - | 3 | 37 | 111 | - | - | - | **FL305B** | **FL505B** |
| | 850 | 850 | 300 | 750 | 15 | 750 | - | - | 5 | 37 | 185 | - | - | - | **FL306B** | **FL506B** |
| | 1150 | 850 | 300 | 750 | 21 | 1050 | - | - | 7 | 37 | 259 | - | - | - | **FL307B** | **FL507B** |
| | 550 | 1100 | 300 | 500+500 | 9 | 450 | - | - | 3 | 46 | 138 | - | - | - | **FL310B** | **FL510B** |
| | 850 | 1100 | 300 | 500+500 | 15 | 750 | - | - | 5 | 46 | 230 | - | - | - | **FL311B** | **FL511B** |
| | 1150 | 1100 | 300 | 500+500 | 21 | 1050 | - | - | 7 | 46 | 322 | - | - | - | **FL312B** | **FL512B** |
| **Obudowy z cokołem** | 600 | 600 | 300 | 500 | 9 | 450 | - | - | 3 | 23 | 69 | - | - | - | **FL320B** | **FL520B** |
| | 900 | 600 | 300 | 500 | 15 | 750 | - | - | 5 | 23 | 115 | - | - | - | **FL321B** | **FL521B** |
| | 1200 | 600 | 300 | 500 | 21 | 1050 | - | - | 7 | 23 | 161 | - | - | - | **FL322B** | **FL522B** |
| | 600 | 850 | 300 | 750 | 9 | 450 | - | - | 3 | 37 | 111 | - | - | - | **FL325B** | **FL525B** |
| | 900 | 850 | 300 | 750 | 15 | 750 | - | - | 5 | 37 | 185 | - | - | - | **FL326B** | **FL526B** |
| | 1200 | 850 | 300 | 750 | 21 | 1050 | - | - | 7 | 37 | 259 | - | - | - | **FL327B** | **FL527B** |
| | 600 | 1100 | 300 | 500+500 | 9 | 450 | - | - | 3 | 46 | 138 | - | - | - | **FL330B** | **FL530B** |
| | 900 | 1100 | 300 | 500+500 | 15 | 750 | - | - | 5 | 46 | 230 | - | - | - | **FL331B** | **FL531B** |
| | 1200 | 1100 | 300 | 500+500 | 21 | 1050 | - | - | 7 | 46 | 322 | - | - | - | **FL332B** | **FL532B** |
| **Obudowy z cokołem dwusekcyjne** | 1150 | 600 | 300 | 500 | 9 | 450 | 9 | 450 | 3 | 23 | 69 | 3 | 23 | 69 | **FL340B** | - |
| | 1450 | 600 | 300 | 500 | 9 | 450 | 15 | 750 | 3 | 23 | 69 | 5 | 23 | 115 | **FL342B** | - |
| | 1750 | 600 | 300 | 500 | 9 | 450 | 21 | 1050 | 3 | 23 | 69 | 7 | 23 | 161 | **FL344B** | - |
| | 1750 | 600 | 300 | 500 | 15 | 750 | 15 | 750 | 5 | 23 | 115 | 5 | 23 | 115 | **FL346B** | - |
| | 2050 | 600 | 300 | 500 | 15 | 750 | 21 | 1050 | 5 | 23 | 115 | 7 | 23 | 161 | **FL348B** | - |
| | 1150 | 850 | 300 | 750 | 9 | 450 | 9 | 450 | 3 | 37 | 111 | 3 | 37 | 111 | **FL350B** | - |
| | 1450 | 850 | 300 | 750 | 9 | 450 | 15 | 750 | 3 | 37 | 111 | 5 | 37 | 185 | **FL352B** | - |
| | 1750 | 850 | 300 | 750 | 9 | 450 | 21 | 1050 | 3 | 37 | 111 | 7 | 37 | 259 | **FL354B** | - |
| | 1750 | 850 | 300 | 750 | 15 | 750 | 15 | 750 | 5 | 37 | 185 | 5 | 37 | 185 | **FL356B** | - |
| | 2050 | 850 | 300 | 750 | 15 | 750 | 21 | 1050 | 5 | 37 | 185 | 7 | 37 | 259 | **FL358B** | - |
| | 1150 | 1100 | 300 | 500+500 | 9 | 450 | 9 | 450 | 3 | 46 | 138 | 3 | 46 | 138 | **FL360B** | - |
| | 1450 | 1100 | 300 | 500+500 | 9 | 450 | 15 | 750 | 3 | 46 | 138 | 5 | 46 | 230 | **FL362B** | - |
| | 1750 | 1100 | 300 | 500+500 | 9 | 450 | 21 | 1050 | 3 | 46 | 138 | 7 | 46 | 322 | **FL364B** | - |
| | 1750 | 1100 | 300 | 500+500 | 15 | 750 | 15 | 750 | 5 | 46 | 230 | 5 | 46 | 230 | **FL366B** | - |
| | 2050 | 1100 | 300 | 500+500 | 15 | 750 | 21 | 1050 | 5 | 46 | 230 | 7 | 46 | 322 | **FL368B** | - |

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

| Płyta montażowa metalowa reg. głęb. H150 | Płyta montażowa metalowa reg. głęb. H200 | Płyta montażowa metalowa reg. głęb. H300 | Płyta montażowa metalowa reg. głęb. H400 | Szyna TH z zestawem łączeniowym | Podzespół do zabudowy aparatów H150 mm* pod kanał 40 x 60 | Podzespół do zabudowy aparatów H200 mm* pod kanał 40 x 60 | Maskownica pełna frontowa H50 | Zestawy adaptacyjne do universa N |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | |  | | | | |
| FL610E | FL620E | FL630E | FL640E | FL500E | FL763E | - | - | UT32S |
| FL610E | FL620E | FL630E | FL640E | FL500E | FL763E | - | - | UT52S |
| FL610E | FL620E | FL630E | FL640E | FL500E | FL763E | - | - | UT72S |
| FL317A | FL327A | FL337A | FL347A | FL503A | FL365A | FL369A | FL705E | UT33S |
| FL317A | FL327A | FL337A | FL347A | FL503A | FL365A | FL369A | FL705E | UT53S |
| FL317A | FL327A | FL337A | FL347A | FL503A | FL365A | FL369A | FL705E | UT73S |
| FL610E | FL620E | FL630E | FL640E | FL500E | FL763E | - | - | UT34S |
| FL610E | FL620E | FL630E | FL640E | FL500E | FL763E | - | - | UT54S |
| FL610E | FL620E | FL630E | FL640E | FL500E | FL763E | - | - | UT74S |
| FL610E | FL620E | FL630E | FL640E | FL500E | FL763E | - | - | UT32S |
| FL610E | FL620E | FL630E | FL640E | FL500E | FL763E | - | - | UT52S |
| FL610E | FL620E | FL630E | FL640E | FL500E | FL763E | - | - | UT72S |
| FL317A | FL327A | FL337A | FL347A | FL503A | FL365A | FL369A | FL705E | UT33S |
| FL317A | FL327A | FL337A | FL347A | FL503A | FL365A | FL369A | FL705E | UT53S |
| FL317A | FL327A | FL337A | FL347A | FL503A | FL365A | FL369A | FL705E | UT73S |
| FL610E | FL620E | FL630E | FL640E | FL500E | FL763E | - | - | UT34S |
| FL610E | FL620E | FL630E | FL640E | FL500E | FL763E | - | - | UT54S |
| FL610E | FL620E | FL630E | FL640E | FL500E | FL763E | - | - | UT74S |
| FL610E | FL620E | FL630E | FL640E | FL500E | FL763E | - | - | 2 x UT32S |
| FL610E | FL620E | FL630E | FL640E | FL500E | FL763E | - | - | UT32S + UT52S |
| FL610E | FL620E | FL630E | FL640E | FL500E | FL763E | - | - | UT32S + UT72S |
| FL610E | FL620E | FL630E | FL640E | FL500E | FL763E | - | - | 2 x UT52S |
| FL610E | FL620E | FL630E | FL640E | FL500E | FL763E | - | - | UT52S + UT72S |
| FL317A | FL327A | FL337A | FL347A | FL503A | FL365A | FL369A | FL705E | 2 x UT33S |
| FL317A | FL327A | FL337A | FL347A | FL503A | FL365A | FL369A | FL705E | UT33S + UT53S |
| FL317A | FL327A | FL337A | FL347A | FL503A | FL365A | FL369A | FL705E | UT33S + UT73S |
| FL317A | FL327A | FL337A | FL347A | FL503A | FL365A | FL369A | FL705E | 2 x UT53S |
| FL317A | FL327A | FL337A | FL347A | FL503A | FL365A | FL369A | FL705E | UT53S + UT73S |
| FL610E | FL620E | FL630E | FL640E | FL500E | FL763E | - | - | 2 x UT34S |
| FL610E | FL620E | FL630E | FL640E | FL500E | FL763E | - | - | UT34S + UT54S |
| FL610E | FL620E | FL630E | FL640E | FL500E | FL763E | - | - | UT34S + UT74S |
| FL610E | FL620E | FL630E | FL640E | FL500E | FL763E | - | - | 2 x UT54S |
| FL610E | FL620E | FL630E | FL640E | FL500E | FL763E | - | - | UT54S + UT74S |

* Podzespołów H200 należy używać przy zabudowie aparatów z dużą rączką (napędem ręcznym) np. HAC..., HAD..., HI404R, HI405R, HI406R. Uwaga: rozłączniki HAE... - brak możliwości zabudowy w podzespołach H150/H200 mm.

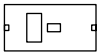
Wymiary




**Obudowa** orion+
**Panel-structure, poliester**

| | Wys. H [mm] | Szer. L [mm] | Głęb. P [mm] | Szer moduł. [mm] | Wysokość modułowa część górna ilość podz. H50 mm | Wysokość modułowa część górna [mm] | Wysokość modułowa część dolna ilość podz. H50 mm | Wysokość modułowa część dolna [mm] | Pojemność modułowa część górna ilość podz. H150 mm | Pojemność modułowa część górna ilość mod. w rzędz. | Pojemność modułowa część górna całk. pojem. mod. | Pojemność modułowa część dolna ilość podz. H150 mm | Pojemność modułowa część dolna ilość mod. w rzędz. | Pojemność modułowa część dolna całk. pojem. mod. | Drzwi pełne | Drzwi przezroczyste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Obudowy naścienne** | 550 | 600 | 300 | 500 | 9 | 450 | - | - | 3 | 23 | 69 | - | - | - | **FL300B** | **FL500B** |
| | 850 | 600 | 300 | 500 | 15 | 750 | - | - | 5 | 23 | 115 | - | - | - | **FL301B** | **FL501B** |
| | 1150 | 600 | 300 | 500 | 21 | 1050 | - | - | 7 | 23 | 161 | - | - | - | **FL302B** | **FL502B** |
| | 550 | 850 | 300 | 750 | 9 | 450 | - | - | 3 | 37 | 111 | - | - | - | **FL305B** | **FL505B** |
| | 850 | 850 | 300 | 750 | 15 | 750 | - | - | 5 | 37 | 185 | - | - | - | **FL306B** | **FL506B** |
| | 1150 | 850 | 300 | 750 | 21 | 1050 | - | - | 7 | 37 | 259 | - | - | - | **FL307B** | **FL507B** |
| | 550 | 1100 | 300 | 500+500 | 9 | 450 | - | - | 3 | 46 | 138 | - | - | - | **FL310B** | **FL510B** |
| | 850 | 1100 | 300 | 500+500 | 15 | 750 | - | - | 5 | 46 | 230 | - | - | - | **FL311B** | **FL511B** |
| | 1150 | 1100 | 300 | 500+500 | 21 | 1050 | - | - | 7 | 46 | 322 | - | - | - | **FL312B** | **FL512B** |
| **Obudowy z cokołem** | 600 | 600 | 300 | 500 | 9 | 450 | - | - | 3 | 23 | 69 | - | - | - | **FL320B** | **FL520B** |
| | 900 | 600 | 300 | 500 | 15 | 750 | - | - | 5 | 23 | 115 | - | - | - | **FL321B** | **FL521B** |
| | 1200 | 600 | 300 | 500 | 21 | 1050 | - | - | 7 | 23 | 161 | - | - | - | **FL322B** | **FL522B** |
| | 600 | 850 | 300 | 750 | 9 | 450 | - | - | 3 | 37 | 111 | - | - | - | **FL325B** | **FL525B** |
| | 900 | 850 | 300 | 750 | 15 | 750 | - | - | 5 | 37 | 185 | - | - | - | **FL326B** | **FL526B** |
| | 1200 | 850 | 300 | 750 | 21 | 1050 | - | - | 7 | 37 | 259 | - | - | - | **FL327B** | **FL527B** |
| | 600 | 1100 | 300 | 500+500 | 9 | 450 | - | - | 3 | 46 | 138 | - | - | - | **FL330B** | **FL530B** |
| | 900 | 1100 | 300 | 500+500 | 15 | 750 | - | - | 5 | 46 | 230 | - | - | - | **FL331B** | **FL531B** |
| | 1200 | 1100 | 300 | 500+500 | 21 | 1050 | - | - | 7 | 46 | 322 | - | - | - | **FL332B** | **FL532B** |
| **Obudowy z cokołem dwusekcyjne** | 1150 | 600 | 300 | 500 | 9 | 450 | 9 | 450 | 3 | 23 | 69 | 3 | 23 | 69 | **FL340B** | - |
| | 1450 | 600 | 300 | 500 | 9 | 450 | 15 | 750 | 3 | 23 | 69 | 5 | 23 | 115 | **FL342B** | - |
| | 1750 | 600 | 300 | 500 | 9 | 450 | 21 | 1050 | 3 | 23 | 69 | 7 | 23 | 161 | **FL344B** | - |
| | 1750 | 600 | 300 | 500 | 15 | 750 | 15 | 750 | 5 | 23 | 115 | 5 | 23 | 115 | **FL346B** | - |
| | 2050 | 600 | 300 | 500 | 15 | 750 | 21 | 1050 | 5 | 23 | 115 | 7 | 23 | 161 | **FL348B** | - |
| | 1150 | 850 | 300 | 750 | 9 | 450 | 9 | 450 | 3 | 37 | 111 | 3 | 37 | 111 | **FL350B** | - |
| | 1450 | 850 | 300 | 750 | 9 | 450 | 15 | 750 | 3 | 37 | 111 | 5 | 37 | 185 | **FL352B** | - |
| | 1750 | 850 | 300 | 750 | 9 | 450 | 21 | 1050 | 3 | 37 | 111 | 7 | 37 | 259 | **FL354B** | - |
| | 1750 | 850 | 300 | 750 | 15 | 750 | 15 | 750 | 5 | 37 | 185 | 5 | 37 | 185 | **FL356B** | - |
| | 2050 | 850 | 300 | 750 | 15 | 750 | 21 | 1050 | 5 | 37 | 185 | 7 | 37 | 259 | **FL358B** | - |
| | 1150 | 1100 | 300 | 500+500 | 9 | 450 | 9 | 450 | 3 | 46 | 138 | 3 | 46 | 138 | **FL360B** | - |
| | 1450 | 1100 | 300 | 500+500 | 9 | 450 | 15 | 750 | 3 | 46 | 138 | 5 | 46 | 230 | **FL362B** | - |
| | 1750 | 1100 | 300 | 500+500 | 9 | 450 | 21 | 1050 | 3 | 46 | 138 | 7 | 46 | 322 | **FL364B** | - |
| | 1750 | 1100 | 300 | 500+500 | 15 | 750 | 15 | 750 | 5 | 46 | 230 | 5 | 46 | 230 | **FL366B** | - |
| | 2050 | 1100 | 300 | 500+500 | 15 | 750 | 21 | 1050 | 5 | 46 | 230 | 7 | 46 | 322 | **FL368B** | - |

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

| Maskownica pełna frontowa H150 | Maskownica pełna frontowa H200 | Maskownica pełna frontowa H300 | Zestaw do wył. MCCB 125/160A H300 (50+200+50) | Zestaw do wył. MCCB 250A Montaż poziomy H200 | Uchwyty do montażu naściennego | Tuleje gwintowane | Zamek cylindryczny |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | |  | | | |
| FL710E | - | - | - | - | FL863Z | FZ801 | FL98Z |
| FL710E | - | - | - | - | FL863Z | FZ801 | FL98Z |
| FL710E | - | - | - | - | FL863Z | FZ801 | FL98Z |
| FL715E | FL725E | FL735E | FL374A | FL381AH | FL863Z | FZ801 | FL98Z |
| FL715E | FL725E | FL735E | FL374A | FL381AH | FL863Z | FZ801 | FL98Z |
| FL715E | FL725E | FL735E | FL374A | FL381AH | FL863Z | FZ801 | FL98Z |
| FL710E | - | - | - | - | FL863Z | FZ801 | FL98Z |
| FL710E | - | - | - | - | FL863Z | FZ801 | FL98Z |
| FL710E | - | - | - | - | FL863Z | FZ801 | FL98Z |
| FL710E | - | - | - | - | FL863Z | FZ801 | FL98Z |
| FL710E | - | - | - | - | FL863Z | FZ801 | FL98Z |
| FL710E | - | - | - | - | FL863Z | FZ801 | FL98Z |
| FL715E | FL725E | FL735E | FL374A | FL381AH | FL863Z | FZ801 | FL98Z |
| FL715E | FL725E | FL735E | FL374A | FL381AH | FL863Z | FZ801 | FL98Z |
| FL715E | FL725E | FL735E | FL374A | FL381AH | FL863Z | FZ801 | FL98Z |
| FL710E | - | - | - | - | FL863Z | FZ801 | FL98Z |
| FL710E | - | - | - | - | FL863Z | FZ801 | FL98Z |
| FL710E | - | - | - | - | FL863Z | FZ801 | FL98Z |
| FL710E | - | - | - | - | - | FZ801 | FL98Z |
| FL710E | - | - | - | - | - | FZ801 | FL98Z |
| FL710E | - | - | - | - | - | FZ801 | FL98Z |
| FL710E | - | - | - | - | - | FZ801 | FL98Z |
| FL710E | - | - | - | - | - | FZ801 | FL98Z |
| FL715E | FL725E | FL735E | FL374A | FL381AH | - | FZ801 | FL98Z |
| FL715E | FL725E | FL735E | FL374A | FL381AH | - | FZ801 | FL98Z |
| FL715E | FL725E | FL735E | FL374A | FL381AH | - | FZ801 | FL98Z |
| FL715E | FL725E | FL735E | FL374A | FL381AH | - | FZ801 | FL98Z |
| FL715E | FL725E | FL735E | FL374A | FL381AH | - | FZ801 | FL98Z |
| FL710E | - | - | - | - | - | FZ801 | FL98Z |
| FL710E | - | - | - | - | - | FZ801 | FL98Z |
| FL710E | - | - | - | - | - | FZ801 | FL98Z |
| FL710E | - | - | - | - | - | FZ801 | FL98Z |
| FL710E | - | - | - | - | - | FZ801 | FL98Z |

FL407A

## Płyty montażowe z blachy stalowej

- montaż:
  - bezpośrednio
  - w obudowie
  - lub na prowadnicach
  - za pomocą uchwytów montażowych FL450A

| Produkt | Charakterystyka do obudów **Box-structure** o wym.: wys. x szer. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 350 x 300 mm | 1 | **FL404A** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 500 x 300 mm | 1 | **FL407A** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 500 x 400 mm | 1 | **FL408A** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 650 x 400 mm | 1 | **FL412A** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 650 x 500 mm | 1 | **FL413A** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 800 x 600 mm | 1 | **FL415A** |

| Produkt | Charakterystyka do obudów **Panel-structure** o wym.: wys. x szer. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 450 x 500 mm | 1 | **FL510E** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 750 x 500 mm | 1 | **FL511E** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 1050 x 500 mm | 1 | **FL512E** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 450 x 750 mm | 1 | **FL520E** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 750 x 750 mm | 1 | **FL521E** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 1050 x 750 mm | 1 | **FL522E** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 450 x 1000 mm | 1 | **FL530E** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 750 x 1000 mm | 1 | **FL531E** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 1050 x 1000 mm | 1 | **FL532E** |

FL424A

## Płyty montażowe izolacyjne

- montaż:
  - tylko na prowadnicach
  - za pomocą uchwytów montażowych FL450A

| Produkt | Charakterystyka do obudów **Box-structure** o wym.: wys. x szer. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 350 x 300 mm | 2 | **FL423A** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 500 x 300 mm | 2 | **FL424A** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 500 x 400 mm | 2 | **FL425A** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 650 x 400 mm | 2 | **FL426A** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 650 x 500 mm | 2 | **FL427A** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 800 x 600 mm | 2 | **FL429A** |

| Produkt | Charakterystyka do obudów **Panel-structure** o wym.: wys. x szer. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 450 x 500 mm | 1 | **FL550E** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 750 x 500 mm | 1 | **FL551E** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 1050 x 500 mm | 1 | **FL552E** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 450 x 750 mm | 1 | **FL560E** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 750 x 750 mm | 1 | **FL561E** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 1050 x 750 mm | 1 | **FL562E** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 450 x 1000 mm | 1 | **FL570E** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 750 x 1000 mm | 1 | **FL571E** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 1050 x 1000 mm | 1 | **FL572E** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Płyty montażowe perforowane

- montaż:
  - bezpośrednio
  - w obudowie
  - lub na prowadnicach
  - za pomocą uchwytów montażowych FL450A

| Produkt | Charakterystyka do obudów **Box-structure** o wym.: wys. x szer. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 350 x 300 mm | 1 | **FL473A** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 500 x 300 mm | 1 | **FL474A** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 500 x 400 mm | 1 | **FL475A** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 650 x 400 mm | 1 | **FL476A** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 650 x 500 mm | 1 | **FL477A** |
| Płyty montażowe z blachy stalowej | 800 x 600 mm | 1 | **FL479A** |

FL474A

## Uchwyty do mocowania płyt montażowych umożliwiają regulację głębokości zabudowy płyt montażowych w obudowie

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Uchwyty do mocowania płyt montażowych | 4 profile<br>śruby i nakrętki<br>montaż na prowadnicach FL672E | 10 | **FL450A** |

FL450A

## Drzwi wewnętrzne poliestrowe

- montaż:
  - bezpośrednio
  - w obudowie
  - za pomocą uchwytów montażowych

| Produkt | Charakterystyka do obudów **Box-structure** do obudów o wym.: wys. x szer. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Drzwi wewnętrzne poliestrowe | 350 x 300 mm | 1 | **FL643A** |
| Drzwi wewnętrzne poliestrowe | 500 x 300 mm | 1 | **FL644A** |
| Drzwi wewnętrzne poliestrowe | 500 x 400 mm | 1 | **FL645A** |
| Drzwi wewnętrzne poliestrowe | 650 x 400 mm | 1 | **FL646A** |
| Drzwi wewnętrzne poliestrowe | 650 x 500 mm | 1 | **FL647A** |
| Drzwi wewnętrzne poliestrowe | 800 x 600 mm | 1 | **FL649A** |

FL647A

## Drzwi wewnętrzne metalowe

- montaż:
  - bezpośrednio
  - w obudowie
  - za pomocą uchwytów montażowych

| Produkt | Charakterystyka do obudów **Panel-structure** wym. drzwi: wys. x szer. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Drzwi wewnętrzne poliestrowe | 450 x 500 mm | 1 | **FL590E** |
| Drzwi wewnętrzne poliestrowe | 750 x 500 mm | 1 | **FL591E** |
| Drzwi wewnętrzne poliestrowe | 1050 x 500 mm | 1 | **FL592E** |
| Drzwi wewnętrzne poliestrowe | 450 x 750 mm | 1 | **FL600E** |
| Drzwi wewnętrzne poliestrowe | 750 x 750 mm | 1 | **FL601E** |
| Drzwi wewnętrzne poliestrowe | 1050 x 750 mm | 1 | **FL602E** |

FL591E

FL462A

## Szyny nośne system +C

- do montażu:
- podzespołów modułowych
- zestawów pod wył. MCCB
- maskownic panelowych
- panelowych płyt montażowych

(1) - przyst. pod kan. grzeb. 60x25
(2) - przyst. pod kan. grzeb. 60x40

| Produkt | Charakterystyka do obudów **Box-structure** o wym.: wys. x szer. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Szyny nośne system +C | 350 x 300 mm (1) - H podzesp. 300 mm | 1 | **FL459A** |
| Szyny nośne system +C | 500 x 300 mm (1) - H podzesp. 450 mm | 1 | **FL462A** |
| Szyny nośne system +C | 500 x 400 mm (1) - H podzesp. 450 mm | 1 | **FL462A** |
| Szyny nośne system +C | 650 x 400 mm (1) - H podzesp. 600 mm | 1 | **FL463A** |
| Szyny nośne system +C | 650 x 500 mm (1) - H podzesp. 600 mm | 1 | **FL463A** |
| Szyny nośne system +C | 800 x 600 mm (2) - H podzesp. 750 mm | 1 | **FL466A** |

| Produkt | Charakterystyka do obudów **Panel-structure** o wym.: wys. x modułowa | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Szyny nośne system +C | 450 mm | 1 | **FL460A** |
| Szyny nośne system +C | 750 mm | 1 | **FL466A** |
| Szyny nośne system +C | 1050 mm | 1 | **FL434A** |

FL372A

## Zestaw do montażu wył. MCCB Hager H 300 mm

- system +C
- H 125/160A
- kompletny zestaw

| Produkt | Charakterystyka do obudów o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Zestaw do montażu wył. MCCB Hager H 300 mm | 400 mm – **Box-structure** | 1 | **FL371A** |
| Zestaw do montażu wył. MCCB Hager H 300 mm | 500 mm – **Box-structure** | 1 | **FL372A** |
| Zestaw do montażu wył. MCCB Hager H 300 mm | 600 mm – **Box-structure** | 1 | **FL373A** |
| Zestaw do montażu wył. MCCB Hager H 300 mm | 750 mm - szer. mod. do ob. **Panel-structure** | 1 | **FL374A** |

FL380AH

## Zestaw do montażu wył. MCCB Hager H 200 mm

- system +C
- H 250A - instalacja poziom.

| Produkt | Charakterystyka do obudów o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Zestaw do montażu wył. MCCB Hager H 200 mm | 600 mm – **Box-structure** | 1 | **FL380AH** |
| Zestaw do montażu wył. MCCB Hager H 200 mm | 750 mm - szer. mod. **Panel-structure** | 1 | **FL381AH** |

## Zestaw do montażu wył. MCCB Hager

- system +C
- H 250A, kompletny zestaw

| Produkt | Charakterystyka do obudów **Box-structure** o wym.: wys. x szer. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Zestaw do montażu wył. MCCB Hager | 500 x 300 mm (drz.wew.+pł.mont.) | 1 | **FL391AH** |
| Zestaw do montażu wył. MCCB Hager | 500 x 400 mm (drz.wew.+pł.mont.) | 1 | **FL392AH** |
| Zestaw do montażu wył. MCCB Hager | 650 x 400 mm (drz.wew.+pł.mont.) | 1 | **FL393AH** |

## Zestaw do montażu wył. MCCB Hager

- system +C
- H 400/630A, kompletny zestaw

| Produkt | Charakterystyka do obudów **Box-structure** o wym.: wys. x szer. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Zestaw do montażu wył. MCCB Hager | 650 x 400 mm (drz.wew.+pł.mont.) | 1 | **FL399AH** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Podzespół do zabudowy aparatów modułowych H 150 mm

- (1) - przyst. pod kan. grzeb. 25x60
- (2) - przyst. pod kan. grzeb. 40x60

FL363A

| Produkt | Charakterystyka do obudów o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Podzespół do zabudowy aparatów modułowych H 150 mm | 300 mm (1) - 10 mod. - ob. Box-structure | 1 | **FL361A** |
| Podzespół do zabudowy aparatów modułowych H 150 mm | 400 mm (1) - 16 mod. - ob. Box-structure | 1 | **FL362A** |
| Podzespół do zabudowy aparatów modułowych H 150 mm | 500 mm (1) - 22 mod. - ob. Box-structure | 1 | **FL363A** |
| Podzespół do zabudowy aparatów modułowych H 150 mm | 600 mm (2) - 26 mod. - ob. Box-structure | 1 | **FL364A** |
| Podzespół do zabudowy aparatów modułowych H 150 mm | 750 mm (2) - 37 mod. - ob. Panel-structure | 1 | **FL365A** |
| Podzespół do zabudowy aparatów modułowych H 150 mm | 500 mm (2) - 23 mod. - ob. Panel-structure | 1 | **FL763E** |

## Podzespół do zabudowy aparatów modułowych H 200 mm

- (1) - przyst. pod kan. grzeb. 60x25
- (2) - przyst. pod kan. grzeb. 60x40

FL369A

| Produkt | Charakterystyka do obudów o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Podzespół do zabudowy aparatów modułowych H 200 mm | 400 mm (1) - 16 mod. - ob. Box-structure | 1 | **FL366A** |
| Podzespół do zabudowy aparatów modułowych H 200 mm | 500 mm (1) - 22 mod. - ob. Box-structure | 1 | **FL367A** |
| Podzespół do zabudowy aparatów modułowych H 200 mm | 600 mm (2) - 26 mod. - ob. Box-structure | 1 | **FL368A** |
| Podzespół do zabudowy aparatów modułowych H 200 mm | 750 mm (2) - 37 mod. - ob. Panel-structure | 1 | **FL369A** |

## Podzespół funkcyjny do aparatury modułowej w obudowach Box-structure system +C

- montaż na szynach
  nośnych systemu +C
  (szyny nośne i uchwyty mocujące w komplecie)

FL992A

| Produkt | Charakterystyka do obudów o wym.: wys. x szer. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Podzespół funkcyjny do aparatury modułowej w obudowach Box-structure system +C | 350 x 300 mm - 2x10 mod. | 1 | **FL990C** |
| Podzespół funkcyjny do aparatury modułowej w obudowach Box-structure system +C | 500 x 300 mm - 3x10 mod. | 1 | **FL991A** |
| Podzespół funkcyjny do aparatury modułowej w obudowach Box-structure system +C | 500 x 400 mm - 3x16 mod. | 1 | **FL992A** |
| Podzespół funkcyjny do aparatury modułowej w obudowach Box-structure system +C | 650 x 400 mm - 4x16 mod. | 1 | **FL993A** |
| Podzespół funkcyjny do aparatury modułowej w obudowach Box-structure system +C | 650 x 500 mm - 4x22 mod. | | **FL994A** |
| Podzespół funkcyjny do aparatury modułowej w obudowach Box-structure system +C | 800 x 600 mm - 5x26 mod. | | **FL996A** |

## Maskownica izolacyjna pełna H 50 mm

FL702E

| Produkt | Charakterystyka do obudów o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Maskownica izolacyjna pełna H 50 mm | 400 mm - ob. Box-structure | 1 | **FL702E** |
| Maskownica izolacyjna pełna H 50 mm | 500 mm - ob. Box-structure | 1 | **FL703E** |
| Maskownica izolacyjna pełna H 50 mm | 600 mm - ob. Box-structure | 1 | **FL704E** |
| Maskownica izolacyjna pełna H 50 mm | 750 mm - szer. mod. ob. Panel-structure | 1 | **FL705E** |

FL713E

### Maskownica izolacyjna pełna H 150 mm

| Produkt | Charakterystyka do obudów o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Maskownica izolacyjna pełna H 150 mm | 300 mm - ob. Box-structure | 1 | **FL711E** |
| Maskownica izolacyjna pełna H 150 mm | 400 mm - ob. Box-structure | 1 | **FL712E** |
| Maskownica izolacyjna pełna H 150 mm | 500 mm - ob. Box-structure | 1 | **FL713E** |
| Maskownica izolacyjna pełna H 150 mm | 600 mm - ob. Box-structure | 1 | **FL714E** |
| Maskownica izolacyjna pełna H 150 mm | 500 mm - szer. mod. ob. Panel-structure | 1 | **FL710E** |
| Maskownica izolacyjna pełna H 150 mm | 750 mm - szer. mod. ob. Panel-structure | 1 | **FL715E** |

FL723E

### Maskownica izolacyjna pełna H 200 mm

| Produkt | Charakterystyka do obudów o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Maskownica izolacyjna pełna H 200 mm | 400 mm - ob. Box-structure | 1 | **FL722E** |
| Maskownica izolacyjna pełna H 200 mm | 500 mm - ob. Box-structure | 1 | **FL723E** |
| Maskownica izolacyjna pełna H 200 mm | 600 mm - ob. Box-structure | 1 | **FL724E** |
| Maskownica izolacyjna pełna H 200 mm | 750 mm - szer. mod. ob. Panel-structure | 1 | **FL725E** |

FL733E

### Maskownica izolacyjna pełna H 300 mm

| Produkt | Charakterystyka do obudów o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Maskownica izolacyjna pełna H 300 mm | 500 mm - ob. Box-structure | 1 | **FL733E** |
| Maskownica izolacyjna pełna H 300 mm | 600 mm - ob. Box-structure | 1 | **FL734E** |
| Maskownica izolacyjna pełna H 300 mm | 750 mm - szer. mod. ob. Panel-structure | 1 | **FL735E** |

FL872Z

### Śruby montażowe plombowane

| Produkt | Charakterystyka do obudów o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Śruby montażowe plombowane | śruby do montażu maskownic systemu +S/+C | 40 | **FL872Z** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Płyta montażowa metalowa, panel wewn. H 150 mm

| Produkt | Charakterystyka do obudów **Box-structure** o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. H 150 mm | 300 mm | 1 | **FL311A** |
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. H 150 mm | 400 mm | 1 | **FL312A** |
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. H 150 mm | 500 mm | 1 | **FL313A** |

FL313A

### Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 150 mm

| Produkt | Charakterystyka do obudów **Box-structure** o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 150 mm | 600 mm | 1 | **FL316A** |

| Produkt | Charakterystyka do obudów **Panel-structure** o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 150 mm | 500 mm - szer. mod. | 1 | **FL610E** |
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 150 mm | 750 mm - szer. mod. | 1 | **FL317A** |

FL316A

### Płyta montażowa metalowa, panel wewn. H 200 mm

| Produkt | Charakterystyka do obudów **Box-structure** o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. H 200 mm | 400 mm | 1 | **FL322A** |
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. H 200 mm | 500 mm | 1 | **FL323A** |

FL323A

### Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 200 mm

| Produkt | Charakterystyka do obudów **Box-structure** o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 200 mm | 600 mm | 1 | **FL326A** |

| Produkt | Charakterystyka do obudów **Panel-structure** o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 200 mm | 500 mm - szer. mod. | 1 | **FL620E** |
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 200 mm | 750 mm - szer. mod. | 1 | **FL327A** |

FL326A

### Płyta montażowa metalowa, panel wewn. H 300 mm

| Produkt | Charakterystyka do obudów **Box-structure** o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. H 300 mm | 500 mm | 1 | **FL333A** |

FL333A

### Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 300 mm

| Produkt | Charakterystyka do obudów **Box-structure** o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 300 mm | 600 mm | 1 | **FL336A** |

| Produkt | Charakterystyka do obudów **Panel-structure** o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 300 mm | 500 mm - szer. mod. | 1 | **FL630E** |
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 300 mm | 750 mm - szer. mod. | 1 | **FL337A** |

FL337A

FL343A

### Płyta montażowa metalowa, panel wewn. H 400 mm

| Produkt | Charakterystyka do obudów **Box-structure** o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. H 400 mm | 500 mm | 1 | **FL343A** |

FL346A

### Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 400 mm

| Produkt | Charakterystyka do obudów **Box-structure** o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 400 mm | 600 mm | 1 | **FL346A** |

| Produkt | Charakterystyka do obudów **Panel-structure** o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 400 mm | 500 mm - szer. mod. | 1 | **FL640E** |
| Płyta montażowa metalowa, panel wewn. regulowana głębokość H 400 mm | 750 mm - szer. mod. | 1 | **FL347A** |

FL501A

### Szyna montażowa TH z zestawem łączeniowym

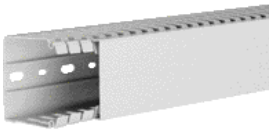
- możliwość 3 ustawień
- montaż na szynach nośnych

| Produkt | Charakterystyka do obudów **Box-structure** o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Szyna montażowa TH z zestawem łączeniowym | 400 mm | 1 | **FL500A** |
| Szyna montażowa TH z zestawem łączeniowym | 500 mm | 1 | **FL501A** |
| Szyna montażowa TH z zestawem łączeniowym | 600 mm | 1 | **FL502A** |

| Produkt | Charakterystyka do obudów **Panel-structure** o szer.: | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Szyna montażowa TH z zestawem łączeniowym | 500 mm - szer. mod. | 1 | **FL500E** |
| Szyna montażowa TH z zestawem łączeniowym | 750 mm - szer. mod. | 1 | **FL503A** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**



▶ Patrz strona 224

FL701L

## Obudowy, gł. 160mm

| Produkt | Wysokość (mm) | Szerokość (mm) | Głębokość (mm) | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| orion.tech | 250 | 200 | 160 | 1 | **FL701L** |
| orion.tech | 300 | 250 | 160 | 1 | **FL702L** |
| orion.tech | 300 | 300 | 160 | 1 | **FL703L** |
| orion.tech | 400 | 300 | 160 | 1 | **FL706L** |

FL713L

## Obudowy, gł. 200mm

| Produkt | Wysokość (mm) | Szerokość (mm) | Głębokość (mm) | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| orion.tech | 400 | 300 | 200 | 1 | **FL707L** |
| orion.tech | 400 | 400 | 200 | 1 | **FL708L** |
| orion.tech | 500 | 500 | 200 | 1 | **FL712L** |
| orion.tech | 500 | 400 | 200 | 1 | **FL713L** |
| orion.tech | 600 | 400 | 200 | 1 | **FL714L** |

FL715L

## Obudowy, gł. 250mm

| Produkt | Wysokość (mm) | Szerokość (mm) | Głębokość (mm) | Opak. | Nr kat.. |
|---|---|---|---|---|---|
| orion.tech | 600 | 400 | 250 | 1 | **FL715L** |
| orion.tech | 600 | 600 | 250 | 1 | **FL716L** |
| orion.tech | 700 | 500 | 250 | 1 | **FL721L** |
| orion.tech | 800 | 600 | 250 | 1 | **FL723L** |
| orion.tech | 950 | 600 | 250 | 1 | **FL725L** |

FL729L

## Obudowy, gł. 300mm

| Produkt | Wysokość (mm) | Szerokość (mm) | Głębokość (mm) | Opak. | Nr kat |
|---|---|---|---|---|---|
| orion.tech | 950 | 600 | 300 | 1 | **FL726L** |
| orion.tech | 950 | 800 | 300 | 1 | **FL728L** |
| orion.tech | 800 | 600 | 300 | 1 | **FL729L** |
| orion.tech | 1250 | 800 | 300 | 1 | **FL730L** |

FL731L

## Obudowy, gł. 400mm

| Produkt | Wysokość (mm) | Szerokość (mm) | Głębokość (mm) | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| orion.tech | 1250 | 800 | 400 | 1 | **FL731L** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Uchwyty do mocowania obudów stalowych do ściany

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Uchwyty do mocowania obudów stalowych | 4 | **FL85Z** |

FL85Z

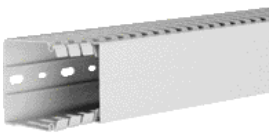
### Klucz plastikowy uniwersalny 3-końcówkowy RAL7046

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Klucz plastikowy uniwersalny 3-końców. | 1 | **FL99Z** |

FL99Z



## orion.tech, akcesoria
kanały grzebieniowe



▶ Patrz strona 224

- Do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych
- Materiał: AISI304 (V2A) (dostępne także w wersji AISI316L (V4A) "L")
- Powierzchnia Scotch-Brigte 240
- Kąt otwarcia drzwi 120°
- Stopień ochrony IP66 (drzwi podwójne IP55)
- Odporność udarowa IK10
- Klasa ochronności I
- Płyta montażowa, cynkowana, grubości 2 mm jest osobną pozycją zamówienia
- Przygotowane bolce (M8) do płyty montażowej lub profili do zabudowy wewnętrznej
- Przygotowane bolce (M6) do połączenia uziemiającego
- Standardowo z drzwiami pełnymi
- Od szerokości 1000 mm drzwi dwuskrzydłowe
- Standardowe zamknięcie: wkładka dwupiórkowa
- W obudowach od wysokości 1400 mm zastosowano system zamykania ryglowego
- Normy: EN 62208
- Na życzenie klienta mogą być wykonane wycięcia, otwory okrągłe oraz specjalne wymiary obudów (*)
- Opakowanie 1 szt.
- Grubość obudowy: 1,2 mm
- Stal nierdzewna symbol: L = AISI316L
- FL010BWL = wykonanie z AISI316L (V4A) - FL010BW = wykonanie AISI304 (V2A)

▶ Strony techniczne 222

| Wys. (mm) | Szer. (mm) | Głęb. (mm) | ilość drzwi | Wykonanie AISI304L | Wykonanie AISI316L | Płyta montażowa | Dach przeciwdeszczowy |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 300 | 200 | 150 | 1 | **FL010BW** | **FL010BWL** | **UZ2030W** | **FZ110CW(L)** |
| 300 | 300 | 210 | 1 | **FL012BW** | **FL012BWL** | **UZ3030W** | **FZ112CW(L)** |
| 300 | 400 | 150 | 1 | **FL013BW** | **FL013BWL** | **UZ4030W** | **FZ113CW(L)** |
| 400 | 300 | 150 | 1 | **FL014BW** | **FL014BWL** | **UZ3040W** | **FZ111CW(L)** |
| 400 | 300 | 210 | 1 | **FL015BW** | **FL015BWL** | **UZ3040W** | **FZ112CW(L)** |
| 400 | 400 | 210 | 1 | **FL016BW** | **FL016BWL** | **UZ4040W** | **FZ114CW(L)** |
| 400 | 600 | 210 | 1 | **FL017BW** | **FL017BWL** | **UZ6040W** | **FZ120CW(L)** |
| 500 | 400 | 210 | 1 | **FL021BW** | **FL021BWL** | **UZ4050W** | **FZ114CW(L)** |
| 500 | 500 | 210 | 1 | **FL023BW** | **FL023BWL** | **UZ5050W** | **FZ118CW(L)** |
| 500 | 500 | 250 | 1 | **FL024BW** | **FL024BWL** | **UZ5050W** | **FZ119CW(L)** |
| 600 | 400 | 210 | 1 | **FL025BW** | **FL025BWL** | **UZ4060W** | **FZ114CW(L)** |
| 600 | 500 | 210 | 1 | **FL027BW** | **FL027BWL** | **UZ5060W** | **FZ118CW(L)** |
| 600 | 600 | 210 | 1 | **FL028BW** | **FL028BWL** | **UZ6060W** | **FZ120CW(L)** |
| 600 | 600 | 250 | 1 | **FL029BW** | **FL029BWL** | **UZ6060W** | **FZ121CW(L)** |
| 600 | 600 | 300 | 1 | **FL030BW** | **FL030BWL** | **UZ6060W** | **FZ122CW(L)** |
| 600 | 800 | 300 | 1 | **FL032BW** | **FL032BWL** | **UZ8060W** | **FZ124CW(L)** |
| 600 | 1000 | 300 | 2 | **FL053BW** | **FL053BWL** | **UZ10060W** | **FZ126CW(L)** |
| 700 | 500 | 210 | 1 | **FL033BW** | **FL033BWL** | **UZ5070W** | **FZ118CW(L)** |
| 700 | 500 | 250 | 1 | **FL034BW** | **FL034BWL** | **UZ5070W** | **FZ119CW(L)** |
| 800 | 600 | 210 | 1 | **FL035BW** | **FL035BWL** | **UZ6080W** | **FZ120CW(L)** |
| 800 | 600 | 250 | 1 | **FL036BW** | **FL036BWL** | **UZ6080W** | **FZ121CW(L)** |
| 800 | 600 | 300 | 1 | **FL037BW** | **FL037BWL** | **UZ6080W** | **FZ122CW(L)** |
| 800 | 800 | 300 | 1 | **FL039BW** | **FL039BWL** | **UZ8080W** | **FZ124CW(L)** |
| 800 | 1000 | 300 | 2 | **FL054BW** | **FL054BWL** | **UZ10080W** | **FZ126CW(L)** |
| 800 | 1200 | 300 | 2 | **FL055BW** | **FL055BWL** | **UZ12080W** | **FZ128CW(L)** |
| 1000 | 600 | 300 | 1 | **FL041BW** | **FL041BWL** | **UZ60100W** | **FZ122CW(L)** |
| 1000 | 800 | 300 | 1 | **FL042BW** | **FL042BWL** | **UZ80100W** | **FZ124CW(L)** |
| 1000 | 1000 | 300 | 2 | **FL056BW** | **FL056BWL** | **UZ100100W** | **FZ126CW(L)** |
| 1200 | 600 | 300 | 1 | **FL043BW** | **FL043BWL** | **UZ60120W** | **FZ122CW(L)** |
| 1200 | 800 | 300 | 1 | **FL045BW** | **FL045BWL** | **UZ80120W** | **FZ124CW(L)** |
| 1200 | 1000 | 300 | 2 | **FL058BW** | **FL058BWL** | **UZ100120W** | **FZ126CW(L)** |
| 1200 | 1200 | 300 | 2 | **FL060BW** | **FL060BWL** | **UZ120120W** | **FZ128CW(L)** |
| 1400 | 800 | 300 | 1 | **FL049BW** | **FL049BWL** | **UZ80140W** | **FZ124CW(L)** |
| 1400 | 1000 | 300 | 2 | **FL062BW** | **FL062BWL** | **UZ100140W** | **FZ126CW(L)** |
| 1400 | 1200 | 300 | 2 | **FL064BW** | **FL064BWL** | **UZ120140W** | **FZ128CW(L)** |
| 1600 | 800 | 300 | 1 | **FL051BW** | **FL051BWL** | **UZ80160W** | **FZ124CW(L)** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Obudowy, wys. 300mm

| Opis | Wysokość (mm) | Szerokość (mm) | Głębokość (mm) | Szt. | Nr katalogowy AISI304 | AISI316L |
|---|---|---|---|---|---|---|
| orion.inox | 300 | 200 | 150 | 1 | **FL010BW** | **FL010BWL** |
| orion.inox | 300 | 300 | 210 | 1 | **FL012BW** | **FL012BWL** |
| orion.inox | 300 | 400 | 150 | 1 | **FL013BW** | **FL013BWL** |

FL010BW

## Obudowy, wys. 400mm

| Opis | Wysokość (mm) | Szerokość (mm) | Głębokość (mm) | Szt. | Nr katalogowy AISI304 | AISI316L |
|---|---|---|---|---|---|---|
| orion.inox | 400 | 300 | 150 | 1 | **FL014BW** | **FL014BWL** |
| orion.inox | 400 | 300 | 210 | 1 | **FL015BW** | **FL015BWL** |
| orion.inox | 400 | 400 | 210 | 1 | **FL016BW** | **FL016BWL** |
| orion.inox | 400 | 600 | 210 | 1 | **FL017BW** | **FL017BWL** |

FL014BW

## Obudowy, wys. 500mm

| Opis | Wysokość (mm) | Szerokość (mm) | Głębokość (mm) | Szt. | Nr katalogowy AISI304 | AISI316L |
|---|---|---|---|---|---|---|
| orion.inox | 500 | 400 | 210 | 1 | **FL021BW** | **FL021BWL** |
| orion.inox | 500 | 500 | 210 | 1 | **FL023BW** | **FL023BWL** |
| orion.inox | 500 | 500 | 250 | 1 | **FL024BW** | **FL024BWL** |

FL021BW

FL025BW

**Obudowy, wys. 600mm**

- drzwi dwuskrzydłowe dla szer. 1000 mm (IP55)

| Opis | Wysokość (mm) | Szerokość (mm) | Głębokość (mm) | Szt. | Nr katalogowy AISI304 | AISI316L |
|---|---|---|---|---|---|---|
| orion.inox | 600 | 400 | 210 | 1 | **FL025BW** | **FL025BWL** |
| orion.inox | 600 | 500 | 210 | 1 | **FL027BW** | **FL027BWL** |
| orion.inox | 600 | 600 | 210 | 1 | **FL028BW** | **FL028BWL** |
| orion.inox | 600 | 600 | 250 | 1 | **FL029BW** | **FL029BWL** |
| orion.inox | 600 | 600 | 300 | 1 | **FL030BW** | **FL030BWL** |
| orion.inox | 600 | 800 | 300 | 1 | **FL032BW** | **FL032BWL** |
| orion.inox | 600 | 1000 | 300 | 1 | **FL053BW** | **FL053BWL** |

FL033BW

**Obudowy, wys. 600mm**

| Opis | Wysokość (mm) | Szerokość (mm) | Głębokość (mm) | Szt. | Nr katalogowy AISI304 | AISI316L |
|---|---|---|---|---|---|---|
| orion.inox | 700 | 500 | 210 | 1 | **FL033BW** | **FL033BWL** |
| orion.inox | 700 | 500 | 250 | 1 | **FL034BW** | **FL034BWL** |

FL035BW

**Obudowy, wys. 800mm**

- drzwi dwuskrzydłowe dla szer. 1000 mm (IP55)

| Opis | Wysokość (mm) | Szerokość (mm) | Głębokość (mm) | Szt. | Nr katalogowy AISI304 | AISI316L |
|---|---|---|---|---|---|---|
| orion.inox | 800 | 600 | 210 | 1 | **FL035BW** | **FL035BWL** |
| orion.inox | 800 | 600 | 250 | 1 | **FL036BW** | **FL036BWL** |
| orion.inox | 800 | 600 | 300 | 1 | **FL037BW** | **FL037BWL** |
| orion.inox | 800 | 800 | 300 | 1 | **FL039BW** | **FL039BWL** |
| orion.inox | 800 | 1000 | 300 | 1 | **FL054BW** | **FL054BWL** |
| orion.inox | 800 | 1200 | 300 | 1 | **FL055BW** | **FL055BWL** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Obudowy, wys. 1000mm

- drzwi dwuskrzydłowe dla szer. 1000 mm (IP55)

| Opis | Wysokość (mm) | Szerokość (mm) | Głębokość (mm) | Szt. | Nr katalogowy AISI304 | AISI316L |
|---|---|---|---|---|---|---|
| orion.inox | 1000 | 600 | 300 | 1 | **FL041BW** | **FL041BWL** |
| orion.inox | 1000 | 800 | 300 | 1 | **FL042BW** | **FL042BWL** |
| orion.inox | 1000 | 1000 | 300 | 1 | **FL056BW** | **FL056BWL** |

FL056BW

### Obudowy, wys. 1200mm

- drzwi dwuskrzydłowe dla szer. 1000 mm (IP55)

| Opis | Wysokość (mm) | Szerokość (mm) | Głębokość (mm) | Szt. | Nr katalogowy AISI304 | AISI316L |
|---|---|---|---|---|---|---|
| orion.inox | 1200 | 600 | 300 | 1 | **FL043BW** | **FL043BWL** |
| orion.inox | 1200 | 800 | 300 | 1 | **FL045BW** | **FL045BWL** |
| orion.inox | 1200 | 1000 | 300 | 1 | **FL058BW** | **FL058BWL** |
| orion.inox | 1200 | 1200 | 300 | 1 | **FL060BW** | **FL060BWL** |

FL058BW

### Obudowy, wys. 1400mm

- drzwi dwuskrzydłowe dla szer. 1000 mm (IP55)

| Opis | Wysokość (mm) | Szerokość (mm) | Głębokość (mm) | Szt. | Nr katalogowy AISI304 | AISI316L |
|---|---|---|---|---|---|---|
| orion.inox | 1400 | 800 | 300 | 1 | **FL049BW** | **FL049BWL** |
| orion.inox | 1400 | 1000 | 300 | 1 | **FL062BW** | **FL062BWL** |
| orion.inox | 1400 | 1200 | 300 | 1 | **FL064BW** | **FL064BWL** |

FL062BW

### Obudowy, wys. 1600mm

| Opis | Wysokość (mm) | Szerokość (mm) | Głębokość (mm) | Szt. | Nr katalogowy AISI304 | AISI316L |
|---|---|---|---|---|---|---|
| orion.inox | 1600 | 800 | 300 | 1 | **FL051BW** | **FL051BWL** |

FL051BW

### Podzespoły do zabudowy aparatury modułowej *

wstępnie zmontowane, składające się z:
- 2 profili pionowych
- szyn do zabudowy aparatury
- maskownic
- elementy montażowe do mocowania w obudowie

Przewidziane do zabudowy aparatury do 125A.
Konstrukcja wykonana ze stali ocynkowanej.

UWAGA: po otwarciu drzwi, maskownice zapewniają stopień szczelności IP20

FL982A

* inne wielkości na zapytanie

| Produkt | Wymiary | Dla obudów: | Szt. | Nr katalogowy |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół do zabudowy aparat. mod. | 500 x 400 mm<br>54 mod., 3 rzędy po 18 mod. | FL021BW and FL021TW | 1 | **FL982A** |
| Podzespół do zabudowy aparat. mod. | 800 x 600 mm<br>140 mod., 5 rzędów po 28 mod. | FL035BW and FL035TW | 1 | **FL985A** |

### Adapter montażowy

umożliwiające montaż podzespołu FL98xA

| Produkt | Szt. | Nr katalogowy |
|---|---|---|
| Adapter montażowy | 4 | **FZ110A** |

FZ110A

### Śruby do maskownic

(system S/C) z możliwością plombowania

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr katalogowy |
|---|---|---|---|
| Śruby do maskownic | otwór pod plombę<br>o średnicy 1,5 mm | 40 | **FL872Z** |

FL872Z

### Zaślepki pustych miejsc

- RAL 7035

| Opis | Charakterystyka | Opak. | Nr katalogowy |
|---|---|---|---|
| Zaślepki pustych miejsc | paski zaślepiające<br>RAL 7035 (szary) (n.6 szt. 4 moduły) | 20 | **FL871Z** |
| Zaślepki pustych miejsc | 12M, RAL 7035 | 1 | **VZ415** |

FL871Z




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

UZ3040W

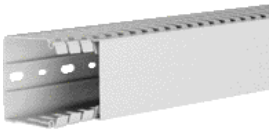
**Płyta montażowa**

**Charakterystyka:**
- Materiał : stal galwanizowana
- Grubość : 2 mm

| Opis | Wysokość (mm) | Szerokość (mm) | Szt. | Nr katalogowy |
|---|---|---|---|---|
| Płyta montażowa | 264 | 134 | 1 | **UZ2030W** |
| Płyta montażowa | 264 | 234 | 1 | **UZ3030W** |
| Płyta montażowa | 364 | 234 | 1 | **UZ3040W** |
| Płyta montażowa | 264 | 334 | 1 | **UZ4030W** |
| Płyta montażowa | 364 | 334 | 1 | **UZ4040W** |
| Płyta montażowa | 464 | 334 | 1 | **UZ4050W** |
| Płyta montażowa | 564 | 334 | 1 | **UZ4060W** |
| Płyta montażowa | 464 | 334 | 1 | **UZ5050W** |
| Płyta montażowa | 564 | 434 | 1 | **UZ5060W** |
| Płyta montażowa | 664 | 434 | 1 | **UZ5070W** |
| Płyta montażowa | 364 | 434 | 1 | **UZ6040W** |
| Płyta montażowa | 564 | 534 | 1 | **UZ6060W** |
| Płyta montażowa | 764 | 534 | 1 | **UZ6080W** |
| Płyta montażowa | 964 | 534 | 1 | **UZ60100W** |
| Płyta montażowa | 1164 | 534 | 1 | **UZ60120W** |
| Płyta montażowa | 564 | 534 | 1 | **UZ8060W** |
| Płyta montażowa | 764 | 734 | 1 | **UZ8080W** |
| Płyta montażowa | 964 | 734 | 1 | **UZ80100W** |
| Płyta montażowa | 1164 | 734 | 1 | **UZ80120W** |
| Płyta montażowa | 1382 | 700 | 1 | **UZ80140W** |
| Płyta montażowa | 1582 | 700 | 1 | **UZ80160W** |
| Płyta montażowa | 564 | 934 | 1 | **UZ10060W** |
| Płyta montażowa | 764 | 934 | 1 | **UZ10080W** |
| Płyta montażowa | 964 | 934 | 1 | **UZ100100W** |
| Płyta montażowa | 1182 | 900 | 1 | **UZ100120W** |
| Płyta montażowa | 764 | 1134 | 1 | **UZ12080W** |
| Płyta montażowa | 1182 | 1100 | 1 | **UZ120120W** |



## orion.tech, akcesoria
kanały grzebieniowe



▶ Patrz strona 224

### Dachy przeciwdeszczowe

**Charakterystyka:**
- dach przeciwdeszczowy nachylony pod kątem
- montaż przez klienta (wymaga wywiercenia dodatkowych otworów w obudowie; za zachowanie wymagań stopnia ochrony odpowiada klient)
- materiały montażowe w zestawie

FZ110CW

| Produkt | Wysokość (mm) | Szerokość (mm) | Głębokość (mm) | Szt. | Nr katalogowy AISI304 | AISI316L |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Dach przeciwdeszczowy | 50 | 200 | 250 | 1 | **FZ110CW** | **FZ110CWL** |
| Dach przeciwdeszczowy | 50 | 300 | 250 | 1 | **FZ111CW** | **FZ111CWL** |
| Dach przeciwdeszczowy | 50 | 300 | 310 | 1 | **FZ112CW** | **FZ112CWL** |
| Dach przeciwdeszczowy | 50 | 400 | 250 | 1 | **FZ113CW** | **FZ113CWL** |
| Dach przeciwdeszczowy | 50 | 400 | 310 | 1 | **FZ114CW** | **FZ114CWL** |
| Dach przeciwdeszczowy | 50 | 500 | 310 | 1 | **FZ118CW** | **FZ118CWL** |
| Dach przeciwdeszczowy | 50 | 500 | 350 | 1 | **FZ119CW** | **FZ119CWL** |
| Dach przeciwdeszczowy | 50 | 600 | 310 | 1 | **FZ120CW** | **FZ120CWL** |
| Dach przeciwdeszczowy | 50 | 600 | 350 | 1 | **FZ121CW** | **FZ121CWL** |
| Dach przeciwdeszczowy | 50 | 600 | 400 | 1 | **FZ122CW** | **FZ122CWL** |
| Dach przeciwdeszczowy | 50 | 800 | 400 | 1 | **FZ124CW** | **FZ124CWL** |
| Dach przeciwdeszczowy | 50 | 1000 | 400 | 1 | **FZ126CW** | **FZ126CWL** |
| Dach przeciwdeszczowy | 50 | 1200 | 400 | 1 | **FZ128CW** | **FZ128CWL** |

### Uchwyty mocujące

**Charakterystyka:**
- materiał: AISI316L (V4A)
- śruby mocujące w zestawie
- 1 opak. = 4 sztuki

UZ020W

| Produkt | Szt. | Nr katalogowy |
|---|---|---|
| Uchwyty mocujące | 1 | **UZ020W** |



### Zamknięcia

**Charakterystyka:**
- 1 opak. = 1 sztuk

UZ010LW

| Produkt | Szt. | Nr katalogowy |
|---|---|---|
| Zamek dwupiórkowy | 1 | **UZ010LW** |
| Zamek dwupiórkowy ze stali nierdzewnej | 1 | **UZ210LW** |


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Wentylatory IP54

- wywiewno / nawiewne

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr katalogowy |
|---|---|---|---|
| Wentylatory IP54 | 10 W 230 VAC, przep. 15 m³/h | 1 | **FL210Z** |
| Wentylatory IP54 | 20 W 230 VAC, przep. 57 m3/h | 1 | **FL212Z** |
| Wentylatory IP54 | 20 W 230 VAC, przep. 115 m3/h | 1 | **FL214Z** |
| Wentylatory IP54 | 67 W 230 VAC, przep. 520 m3/h | 1 | **FL216Z** |

FL212Z

### Kratki wentylacyjne IP54

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr katalogowy |
|---|---|---|---|
| Kratki wentylacyjne IP54 | 105 x 105 mm | 1 | **FL218Z** |
| Kratki wentylacyjne IP54 | 150 x 150 mm | 1 | **FL224Z** |
| Kratki wentylacyjne IP54 | 250 x 250 mm | 1 | **FL224Z** |
| Kratki wentylacyjne IP54 | 325 x 325 mm | 1 | **FL226Z** |

FL212Z

### Filtry wymienne

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr katalogowy |
|---|---|---|---|
| Filtry wymienne | do FL210Z i FL220Z | 2 | **FL230Z** |
| Filtry wymienne | do FL214Z i FL224Z | 2 | **FL234Z** |
| Filtry wymienne | do FL216Z i FL226Z | 2 | **FL236Z** |

FL230Z

### Grzejniki rezystancyjne

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr katalogowy |
|---|---|---|---|
| Grzejnik rezystancyjny | 15 W 230 V AC/DC | 1 | **FL252Z** |
| Grzejnik rezystancyjny | 30 W 230 V AC/DC | 1 | **FL253Z** |
| Grzejnik rezystancyjny | 45 W 230 V AC/DC | 1 | **FL254Z** |
| Grzejnik rezystancyjny | 80 W 230 V AC/DC | 1 | **FL255Z** |
| Grzejnik rezystancyjny | 150 W 230 V AC/DC | 1 | **FL256Z** |

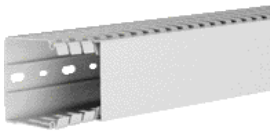
FL253Z

### Termostaty

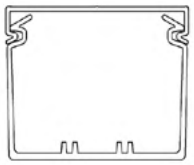
| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr katalogowy |
|---|---|---|---|
| Termostaty | do grzejników, NC 10 A 230 V AC (-10 ... +80 °C) | 1 | **FL258Z** |
| Termostaty | do wentylatorów, NO 10 A 230 V AC (-10 ... +80 °C) | 1 | **FL259Z** |

FL258Z

- Zęby kanału można wyłamywać do wewnątrz i na zewnątrz bez użycia narzędzi z wyjątkiem HA740025, HA760025 i HA780025 (zęby kanału w tych wymiarach wyłamywane są tylko na zewnątrz).
- Łatwy montaż i demontaż pokrywy, przy zachowaniu wysokiej siły trzymania.
- Zgodne z normą EN50085-2-3.
- Podstawa perforowana wg EN50085.
- Certyfikaty / normy: CSA - Canada (nr 22009), UL - USA (nr 48414)
- Zgodne z normą DIN EN 45545-2 (HL3) (Kolejnictwo - ochrona przeciwpożarowa w pojazdach szynowych).
- Uniwersalny uchwyt do przewodów dla wszystkich rozmiarów kanałów.
- Szerokość kanałów 25, 40, 60 mm - perforacja dolna 1-rzędowa.
- Szerokość kanałów 80, 100, 120 mm - perforacja dolna 3-rzędowa.
- W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyleń koloru od katalogu RAL.
- Na specjalne zamówienie: kanały z taśmą samoprzylepną, kanały z perforacją zgodną z wymaganiami klienta o stałym odstępie od krawędzi zewnętrznej, kanały bez perforacji dolnej lub bez perforacji bocznej.
- Przy zamawianiu specjalnym konieczne jest podanie początkowego wymiaru dla perforacji dna podstawy.
- System kanałów grzebieniowych bezhalogenowych HA7 nie może mieć styczności z olejami, smarami i rozpuszczalnikami (np. olej obróbkowy).
- Kolor: RAL 7035, jasnoszary
- Materiał: PC - ABS (bezhalogenowy)
- Długość dostarczana: Standardowa 2000 mm (długości specjalne do maks. 6000 mm na zamówienie)
- Palność: UL94V0 (samogasnące)
- Forma dostawy: Podstawa i pokrywa dostarczana w komplecie
- Temperatura pracy: -25°C +90°C



HA760060



### HA7 Podstawa i pokrywa, PC - ABS, bezhalogenowe

Długość: 2000 mm

| Wysokość | Szerokość | Materiał | Kolor | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 25 mm | 25 mm | PC - ABS | jasnoszary | 50 | **HA725025** |
| 25 mm | 40 mm | PC - ABS | jasnoszary | 48 | **HA725040** |
| 40 mm | 25 mm | PC - ABS | jasnoszary | 48 | **HA740025** |
| 40 mm | 40 mm | PC - ABS | jasnoszary | 50 | **HA740040** |
| 40 mm | 60 mm | PC - ABS | jasnoszary | 40 | **HA740060** |
| 40 mm | 80 mm | PC - ABS | jasnoszary | 30 | **HA740080** |
| 40 mm | 100 mm | PC - ABS | jasnoszary | 20 | **HA740100** |
| 60 mm | 25 mm | PC - ABS | jasnoszary | 60 | **HA760025** |
| 60 mm | 40 mm | PC - ABS | jasnoszary | 40 | **HA760040** |
| 60 mm | 60 mm | PC - ABS | jasnoszary | 24 | **HA760060** |
| 60 mm | 80 mm | PC - ABS | jasnoszary | 20 | **HA760080** |
| 60 mm | 100 mm | PC - ABS | jasnoszary | 16 | **HA760100** |
| 60 mm | 120 mm | PC - ABS | jasnoszary | 12 | **HA760120** |
| 80 mm | 25 mm | PC - ABS | jasnoszary | 20 | **HA780025** |
| 80 mm | 40 mm | PC - ABS | jasnoszary | 20 | **HA780040** |
| 80 mm | 60 mm | PC - ABS | jasnoszary | 20 | **HA780060** |
| 80 mm | 80 mm | PC - ABS | jasnoszary | 12 | **HA780080** |
| 80 mm | 100 mm | PC - ABS | jasnoszary | 12 | **HA780100** |
| 80 mm | 120 mm | PC - ABS | jasnoszary | 16 | **HA780120** |
| 100 mm | 40 mm | PC - ABS | jasnoszary | 20 | **HA7100040** |
| 100 mm | 60 mm | PC - ABS | jasnoszary | 16 | **HA7100060** |
| 100 mm | 80 mm | PC - ABS | jasnoszary | 16 | **HA7100080** |
| 100 mm | 100 mm | PC - ABS | jasnoszary | 12 | **HA7100100** |

BA7CLIP

### BA7A/BA7/HA7 Uchwyt do przewodów

Materiał: Polistyren (PS)

| Opis | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| BA7Clip Uchwyt do przewodów | 50 | **HA725025** |

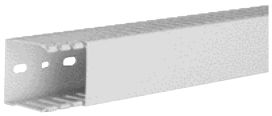



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- Łatwy montaż i demontaż pokrywy, przy zachowaniu wysokiej siły trzymania.
- Zgodne z normą EN50085-2-3.
- Podstawa perforowana wg EN50085.
- Certyfikaty / normy: CSA - Canada (nr 22009), UL - USA (nr 48414)
- Zgodne z normą DIN EN 45545-2 (HL3) (Kolejnictwo - ochrona przeciwpożarowa w pojazdach szynowych).
- W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyleń koloru od katalogu RAL.
- Na specjalne zamówienie: kanały z taśmą samoprzylepną, kanały z perforacją zgodną z wymaganiami klienta o stałym odstępie od krawędzi zewnętrznej, kanały bez perforacji dolnej lub bez perforacji bocznej.
- Przy zamawianiu specjalnym konieczne jest podanie początkowego wymiaru dla perforacji dna podstawy.
- System kanałów grzebieniowych bezhalogenowych HNG nie może mieć styczności z olejami, smarami i rozpuszczalnikami (np. olej obróbkowy).
- Kolor: RAL 7035, jasnoszary
- Materiał: PC - ABS (bezhalogenowy)
- Długość dostarczana: Standardowa 2000 mm (długości specjalne do maks. 6000 mm na zamówienie)
- Palność: UL94V0 (samogasnące)
- Forma dostawy: Podstawa i pokrywa dostarczana w komplecie
- Temperatura pracy: -25°C +90°C

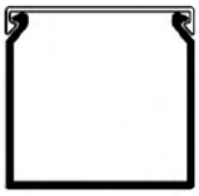
### HNG-VO Podstawa i pokrywa, PC - ABS, bezhalogenowe

Długość: 2000 mm



HNG50025

| Wysokość | Szerokość | Materiał | Kolor | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 25 mm | 25 mm | PC - ABS | jasnoszary | 36 | **HNG25025** |
| 37 mm | 25 mm | PC - ABS | jasnoszary | 48 | **HNG37025** |
| 37 mm | 37 mm | PC - ABS | jasnoszary | 32 | **HNG37037** |
| 37 mm | 50 mm | PC - ABS | jasnoszary | 40 | **HNG37050** |
| 50 mm | 25 mm | PC - ABS | jasnoszary | 48 | **HNG50025** |
| 50 mm | 37 mm | PC - ABS | jasnoszary | 40 | **HNG50037** |
| 50 mm | 50 mm | PC - ABS | jasnoszary | 48 | **HNG50050** |
| 50 mm | 75 mm | PC - ABS | jasnoszary | 20 | **HNG50075** |
| 50 mm | 100 mm | PC - ABS | jasnoszary | 24 | **HNG50100** |
| 50 mm | 125 mm | PC - ABS | jasnoszary | 18 | **HNG50125** |
| 75 mm | 37 mm | PC - ABS | jasnoszary | 40 | **HNG75037** |
| 75 mm | 50 mm | PC - ABS | jasnoszary | 20 | **HNG75050** |
| 75 mm | 75 mm | PC - ABS | jasnoszary | 16 | **HNG75075** |
| 75 mm | 100 mm | PC - ABS | jasnoszary | 16 | **HNG75100** |
| 75 mm | 125 mm | PC - ABS | jasnoszary | 20 | **HNG75125** |



### HNG-V0 Klamra do przewodów, PC - ABS, bezhalogenowe

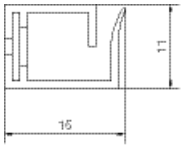
Kolor: czerwony

HN370503

| Wysokość | Szerokość | Materiał | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|
| 37 mm | 50 mm | PC - ABS | 50 | **HN370503** |
| 50 mm | 50 mm | PC - ABS | 50 | **HN500503** |
| 50 mm | 75 mm | PC - ABS | 50 | **HN500753** |
| 50 mm | 100 mm | PC - ABS | 50 | **HN501003** |
| 50 mm | 125 mm | PC - ABS | 50 | **HN501253** |
| 75 mm | 37 mm | PC - ABS | 50 | **HN750373** |
| 75 mm | 50 mm | PC - ABS | 50 | **HN750503** |
| 75 mm | 75 mm | PC - ABS | 50 | **HN750753** |
| 75 mm | 100 mm | PC - ABS | 50 | **HN751003** |
| 75 mm | 125 mm | PC - ABS | 50 | **HN751253** |

- Certyfikaty / normy: CSA - Canada (nr 22009), UL - USA (nr 48414)
- W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyleń koloru od katalogu RAL.
- System kanałów VK-flex szczególnie nadaje się do montażu na drzwiach rozdzielnic.
- Kolor: RAL 7035, jasnoszary
- Materiał: Poliamid (PA)
- Długość dostarczana: Standardowa 250 i 500 mm
- Palność: UL94V0 (samogasnące)
- Temperatura pracy: -25°C +90°C

M5690

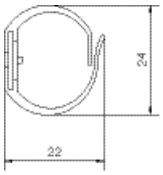



### Kanał VK-flex

- długość: 250 mm
- tworzywo: Poliamid (PA)
- bezhalogenowe: tak

| Opis | Kolor | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|
| VK-ftex1 O 15x11 x250 | jasnoszary | 40 | **M5690** |

M5691

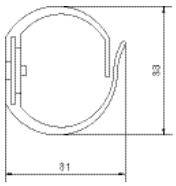



### Kanał VK-flex

- długość: 500 mm
- tworzywo: Poliamid (PA)
- bezhalogenowe: tak

| Opis | Kolor | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|
| VK-ftex20 22x24x500 | jasnoszary | 40 | **M5691** |

M5692

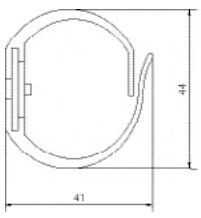



### Kanał VK-flex

- długość: 500 mm
- tworzywo: Poliamid (PA)
- bezhalogenowe: tak

| Opis | Kolor | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|
| VK-flex3 0 31 x33x500 | jasnoszary | 40 | **M5692** |

M5693




### Kanał VK-flex

- długość: 500 mm
- tworzywo: Poliamid (PA)
- bezhalogenowe: tak

| Opis | Kolor | Opak. | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| VK-flex40 41 x44x500 | jasnoszary | 40 | **M5693** |



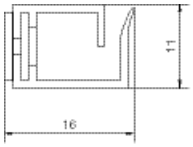

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- Certyfikaty / normy: CSA - Canada (nr 22009), UL - USA (nr 48414)
- W związku z procesem produkcyjnym istnieje możliwość nieznacznych odchyleń koloru od katalogu RAL.
- System kanałów VK-flex szczególnie nadaje się do montażu na drzwiach rozdzielnic.
- Kanały pokryte 2-stronną taśmą samoprzylepną.
- Kanały VK-flex z taśmą samoprzylepną do zastosowania na gładkich powierzchniach.
- System kanałów bezhalogenowych VK-flex z taśmą samoprzylepną nie może być stosowany na powierzchniach z farbą na bazie polietylenu i polipropylenu, a także farb zawierających sylikon.
- Kolor: RAL 7035, jasnoszary
- Materiał: Poliamid (PA)
- Długość dostarczana : Standardowa 250 i 500 mm
- Palność: UL94V0 (samogasnące)
- Temperatura pracy: -25°C +90°C

### Kanał VK-flex, z taśmą samoprzylepną

- długość: 250 mm
- tworzywo: Poliamid (PA)
- bezhalogenowe: tak

L2212

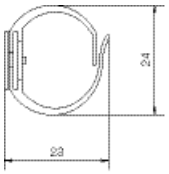



| Opis | Kolor | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|
| VK-flex1 O 16x11 x250 | jasnoszary | 40 | **L2212** |

### Kanał VK-flex, z taśmą samoprzylepną

- długość: 500 mm
- tworzywo: Poliamid (PA)
- bezhalogenowe: tak

L2222

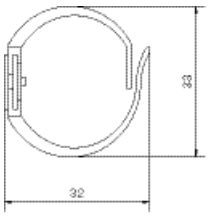



| Opis | Kolor | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|
| VK-flex20 23x24x50 | jasnoszary | 40 | **L2222** |

### Kanał VK-flex, z taśmą samoprzylepną

- długość: 500 mm
- tworzywo: Poliamid (PA)
- bezhalogenowe: tak

L2232

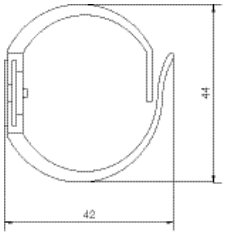



| Opis | Kolor | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|
| VK-ftex30 32x33x500 | jasnoszary | 40 | **L2232** |

### Kanał VK-flex, z taśmą samoprzylepną

- długość: 500 mm
- tworzywo: Poliamid (PA)
- bezhalogenowe: tak

L2242




| Opis | Kolor | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|
| VK-ftex40 421 x44x500 | jasnoszary | 40 | **L2242** |

- klasa ochronności II
- do aparatury do 630 A
- zamknięcie 3 mm dwupiórkowe
- opakowanie: 1 sztuka
- materiał: poliester wzmacniany włóknem szklanym

- rozdzielnicy FL32SP do FL73SP odporne na promieniowanie UV dzięki specjalnemu lakierowaniu, sprawdzone wg DIN/EN/ISO 2409
- odporność uderzeniowa IK10
- konieczność zastosowania szyn nośnych UNxxA

▶ Strony techniczne 234

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Rodzaj rozdzielnicy** | | | **Zabudowa naścienna** | |
| **Stopień ochrony** | | | **IP65** | |
| **Kolor wg RAL** | | | 7035 | |
| **Głębokość w mm** | | | 300 | |
| **Odporność na promieniowanie UV** | | | **warunkowa** | **tak** |
| **Wys.** | **Szerokość** | **Ilość modułów** | **Nr kat.** | **Nr kat.** |
| **550** | 600<br>850<br>1100 | 72<br>108<br>144 | **FL32S**<br>**FL33S**<br>**FL34S** | **FL32SP**<br>**FL33SP**<br>**FL34SP** |
| **850** | 600<br>850<br>1100 | 120<br>180<br>240 | **FL52S FL53S**<br>**FL54S** | **FL52SP**<br>**FL53SP**<br>**FL54SP** |
| **1150** | 600<br>850<br>1100 | 168<br>252<br>336 | **FL72S**<br>**FL73S**<br>**FL74S** | **FL72SP**<br>**FL73SP**<br>**FL74SP** |

FL74SP

## Zaczepy do mocowania na ścianie wykonane z poliestru

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Zaczepy do mocowania na ścianie wykonane z poliestru | dostarczane ze śrubami mocującymi<br>1 kpl.= 4 szt. | 1 | **FL863Z** |

FL863Z

## Tuleje gwintowane do wbijania

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Tuleje gwintowane do wbijania | do tworzenia miejsc do mocowania<br>1 kpl.= 100 szt. | 1 | **FZ801** |

FZ801

## Zamknięcia

- Trzpień wsadzany zamiast pokrętła standardowego

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Zamknięcia | △ trójkąt 7 mm | 1 | **FZ502** |
| Zamknięcia | □ czworokąt 7 mm | 1 | **FZ503** |
| Zamknięcia | □ czworokąt 8 mm | 1 | **FZ529** |
| Zamknięcia | klamka "T" | 1 | **FZ530** |
| Zamknięcia | klamka "T" z możliwością zamknięcia kluczem 1333 | 1 | **FZ531** |
| Zamknięcia | klamka "L" | 1 | **FZ532** |
| Zamknięcia | klamka "L" z możliwością zamknięcia kluczem 1333 | 1 | **FZ533** |
| Zamknięcia | uchwyt dźwigniowy do półbębenka | 1 | **FZ534** |
| Zamknięcia | profilowanego 40 mm<br>uchwyt dźwigniowy<br>plombowany, do półbębenka<br>plombowanie możliwe<br>tylko z półbębenkiem profilowanym | 1 | **FZ535** |

FZ503

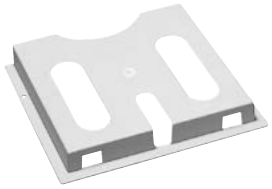



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

FZ539

## Klucz zamienny

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Klucz zamienny | numer zamka 1333 | 1 | **FZ539** |



FZ818

## Kieszeń na dokumentacje A4

- o grubości 33 mm, samoprzylepna

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Kieszeń na dokumentacje A4 | z tworzywa sztucznego | 1 | **FZ818** |

# FWB rozdzielnice natynkowe
## Wyposażone rozdzielnice automatyki domowej, IP44, II kl.

- rozdzielnice natynkowe metalowe, II klasa ochronności
- wyposażone w maskownice i szyny TH o rozstawie 150 mm,
- ze specjalną przestrzenią do zabudowy zacisków szeregowych,
- polecane do instalacji KNX,
- drzwi metalowe pełne,
- zgodność z normami: PN-EN 61439-3 oraz dyrektywa RoHs,
- kolor: RAL 9010 (biały),
- klasa ochronności: II,
- prąd znamionowy: 125A,

▶ Strony techniczne 234

FWB52N

### Rozdzielnice natynkowe IP44, II kl., wysokość 800 mm

- głębokość 160mm,
- odporność na uderzenia IK09,
- kolor : RAL 9010.

| Produkt | Wysokość | Szerokość | Pola | Ilość modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnice natynkowe IP44, II kl. | 800 | 550 | 2 | 72 | 1 | **FWB52N** |
| Rozdzielnice natynkowe IP44, II kl. | 800 | 800 | 3 | 108 | 1 | **FWB53N** |

FWB62N

### Rozdzielnice natynkowe IP44, II kl., wysokość 950 mm

- głębokość 160mm,
- odporność na uderzenia IK09,
- kolor : RAL 9010.

| Produkt | Wysokość | Szerokość | Pola | Ilość modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnice natynkowe IP44, II kl. | 950 | 550 | 2 | 96 | 1 | **FWB62N** |
| Rozdzielnice natynkowe IP44, II kl. | | 800 | 3 | 144 | 1 | **FWB63N** |
| Rozdzielnice natynkowe IP44, II kl. | | 1050 | 4 | 192 | 1 | **FWB64N** |

FWB72N

### Rozdzielnice natynkowe IP44, II kl., wysokość 1100 mm

- głębokość 160mm,
- odporność na uderzenia IK09,
- kolor : RAL 9010.

| Produkt | Wysokość | Szerokość | Pola | Ilość modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnice natynkowe IP44, II kl. | 1100 | 550 | 2 | 120 | 1 | **FWB72N** |
| Rozdzielnice natynkowe IP44, II kl. | | 800 | 3 | 180 | 1 | **FWB73N** |
| Rozdzielnice natynkowe IP44, II kl. | | 1050 | 4 | 240 | 1 | **FWB74N** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

**Obudowy ścienne / przyścienne i stojące**
- EI30, EI90
- stopień szczelności IP44
- odporność na uderzenia IK10
- klasa ochronności II
- dymoszczelne
- kolor RAL9016

- zamknięcie dźwigniowe
- przystosowane do zabudowy systemu univers (przy doborze wyposażenia należy sprawdzić straty mocy – patrz strony techniczne)
- kąt otwarcia drzwi 180
- przepusty do wprowadzania przewodów u góry i na dole

- możliwość zmiany kierunku otwierania drzwi
- obudowy stojące wyposażone w cokół przystosowany do transportu wózkiem widłowym
- przystosowane do współpracy z kanałami kablowymi – patrz katalog Tehalit

- przebadane zgodnie z normą EN1363-1, EN13501-1, DIN4102-1 i 2
- możliwość wykonania wersji indywidualnej (wymiary / kolor)

▶ Strony techniczne 234

FB21LE

## Obudowa ognioodporna, EI30/F30/E30/I30

- ognioodporność 30 minut wg DIN4102-2
- izolacja ogniowa 30 minut w oparciu o normę DIN4102-11
- głębokość na zewnątrz 396 mm
- wentylator i czujnik dymu dostarczane w komplecie

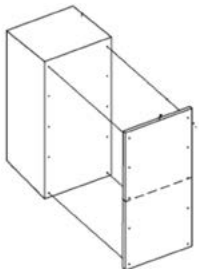
| Produkt | Obudowa | wys. x szer. | Waga (kg) | Pola | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|
| Obudowa ognioodporna | stojąca 30 min | 2048 x 398 | 152 | 1 | **FB21LE** |
| Obudowa ognioodporna | stojąca 30 min | 2048 x 648 | 206 | 2 | **FB22LE** |
| Obudowa ognioodporna | stojąca 30 min | 2048 x 898 | 259 | 3 | **FB23LE** |
| Obudowa ognioodporna | stojąca 30 min | 2048 x 1148 | 313 | 4 | **FB24LE** |
| Obudowa ognioodporna | wisząca 30 min | 598 x 398 | 51 | 1 | **FB31LE** |
| Obudowa ognioodporna | wisząca 30 min | 598 x 648 | 71 | 2 | **FB32LE** |
| Obudowa ognioodporna | wisząca 30 min | 748 x 398 | 62 | 1 | **FB41LE** |
| Obudowa ognioodporna | wisząca 30 min | 748 x 648 | 85 | 2 | **FB42LE** |
| Obudowa ognioodporna | wisząca 30 min | 898 x 398 | 73 | 1 | **FB51LE** |
| Obudowa ognioodporna | wisząca 30 min | 898 x 648 | 99 | 2 | **FB52LE** |
| Obudowa ognioodporna | wisząca 30 min | 1048 x 398 | 83 | 1 | **FB61LE** |
| Obudowa ognioodporna | wisząca 30 min | 1048 x 648 | 114 | 2 | **FB62LE** |
| Obudowa ognioodporna | wisząca 30 min | 1048 x 898 | 144 | 3 | **FB63LE** |
| Obudowa ognioodporna | wisząca 30 min | 1198 x 398 | 94 | 1 | **FB71LE** |
| Obudowa ognioodporna | wisząca 30 min | 1198 x 648 | 128 | 2 | **FB72LE** |
| Obudowa ognioodporna | wisząca 30 min | 1198 x 898 | 163 | 3 | **FB73LE** |
| Obudowa ognioodporna | wisząca 30 min | 1348 x 398 | 105 | 1 | **FB81LE** |
| Obudowa ognioodporna | wisząca 30 min | 1348 x 648 | 143 | 2 | **FB82LE** |
| Obudowa ognioodporna | wisząca 30 min | 1348 x 898 | 181 | 3 | **FB83LE** |
| Obudowa ognioodporna | wisząca 30 min | 1498 x 398 | 115 | 1 | **FB91LE** |
| Obudowa ognioodporna | wisząca 30 min | 1498 x 648 | 157 | 2 | **FB92LE** |

FB21SE

## Obudowa ognioodporna, EI90/F90/E90/I30

- ognioodporność 90 minut (ustawienie przyścienne)
- przy wersji wolnostojącej konieczne jest stosowanie dodatkowej ściany tylnej
- głębokość zewnętrzna 396 mm
- przy stosowaniu obudowy o ochronie przeciwpożarowej wynoszącej 90 minut z przewodami ogniotrwałymi zawsze należy zamawiać razem z nakładką do chłodzenia przewodów
- wentylator i czujnik dymu dostarczane w komplecie

| Produkt | Obudowa | wys. x szer. | Waga (kg) | Pola | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|
| Obudowa ognioodporna | stojąca 90 min | 2048 x 398 | 152 | 1 | **FB21SE** |
| Obudowa ognioodporna | stojąca 90 min | 2048 x 648 | 206 | 2 | **FB22SE** |
| Obudowa ognioodporna | stojąca 90 min | 2048 x 898 | 259 | 3 | **FB23SE** |
| Obudowa ognioodporna | stojąca 90 min | 2048 x 1148 | 313 | 4 | **FB24SE** |
| Obudowa ognioodporna | wisząca 90 min | 598 x 398 | 51 | 1 | **FB31SE** |
| Obudowa ognioodporna | wisząca 90 min | 598 x 648 | 71 | 2 | **FB32SE** |
| Obudowa ognioodporna | wisząca 90 min | 748 x 398 | 62 | 1 | **FB41SE** |
| Obudowa ognioodporna | wisząca 90 min | 748 x 648 | 85 | 2 | **FB42SE** |
| Obudowa ognioodporna | wisząca 90 min | 898 x 398 | 73 | 1 | **FB51SE** |
| Obudowa ognioodporna | wisząca 90 min | 898 x 648 | 99 | 2 | **FB52SE** |
| Obudowa ognioodporna | wisząca 90 min | 1048 x 398 | 83 | 1 | **FB61SE** |
| Obudowa ognioodporna | wisząca 90 min | 1048 x 648 | 114 | 2 | **FB62SE** |
| Obudowa ognioodporna | wisząca 90 min | 1048 x 898 | 144 | 3 | **FB63SE** |
| Obudowa ognioodporna | wisząca 90 min | 1198 x 398 | 94 | 1 | **FB71SE** |
| Obudowa ognioodporna | wisząca 90 min | 1198 x 648 | 128 | 2 | **FB72SE** |
| Obudowa ognioodporna | wisząca 90 min | 1198 x 898 | 163 | 3 | **FB73SE** |
| Obudowa ognioodporna | wisząca 90 min | 1348 x 648 | 143 | 2 | **FB82SE** |
| Obudowa ognioodporna | wisząca 90 min | 1348 x 898 | 181 | 3 | **FB83SE** |



FZ280N

## Ścianki tylne do obudów wolnostojących

- Wzmocniona ścianka tylna umożliwiająca postawienie rozdzielnic stojących w dowolnym miejscu
- RAL 7035

| Produkt | Charakterystyka | Waga (kg) | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Ścianki tylne do obudów | 2064 x 418 mm | 60 | **FZ280N** |
| Ścianki tylne do obudów | 2064 x 668 mm | 98 | **FZ281N** |
| Ścianki tylne do obudów | 2064 x 918 mm | 136 | **FZ282N** |
| Ścianki tylne do obudów | 2064 x 1168 mm | 174 | **FZ283N** |

FZ395N

## Nakładka do chłodzenia przewodów

- Jedną nakładkę stosować na jeden otwór do wprowadzania kabla
- Nakładka do chłodzenia przewodów ogranicza przedostawanie się ciepła w razie pożaru (90 min)
- Przy stosowaniu obudowy
  do ochrony przeciwpożarowej wynoszącej 90 min z przewodami ogniotrwałymi zawsze należy zamawiać nakładkę do chłodzenia przewodów

| Produkt | Charakterystyka | Waga (kg) | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Nakładka do chłodzenia przewodów | 1-polowa, wys. 300 mm | 20 | **FZ395N** |
| Nakładka do chłodzenia przewodów | 2-polowa, wys. 300 mm | 30 | **FZ396N** |
| Nakładka do chłodzenia przewodów | 3-polowa, wys. 300 mm | 39 | **FZ397N** |
| Nakładka do chłodzenia przewodów | 4-polowa, wys. 300 mm | 49 | **FZ398N** |

## Filtr powietrza

| Produkt | Charakterystyka | Nr. kat |
|---|---|---|
| Filtr powietrza | do stosowania w FBx1 LE/SE | **FZ399N** |
| Filtr powietrza | do stosowania w FBx1 LE/SE | **FZ400N** |
| Filtr powietrza | do stosowania w FBx1 LE/SE | **FZ401N** |
| Filtr powietrza | do stosowania w FBx1 LE/SE | **FZ402N** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- **drzwi osadzane do montażu ściennego**
- F30 / I30
- do obudów univers Hager
- stopień ochrony IP42
- klasa ochronności II
- kolor: RAL 9016 (biały)
- uszczelnienie odcinające dopływ dymu
- zawias z prawej strony
- sprawdzono zgodnie z normą DIN 4102
- zamek dźwigniowy
- materiał montażowy w zestawie
- dodatkowa rama wyrównująca, patrz wyposażenie dodatkowe

▶ Strony techniczne 234

## Rama z drzwiami do montażu ściennego

- ognioodporność 30 minut z zewnątrz
- dymoszczelność, do zastosowań w wyjściach ewakuacyjnych i ratunkowych
- grubość 22 mm drzwi + 22 mm rama

FB51WLN

| Produkt | wys. x szer. (mm) | Waga (kg) | Pola | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|
| Rama z drzwiami | 1045 x 575 | 30 | 1 | **FB51WLN** |
| Rama z drzwiami | 1045 x 795 | 42 | 2 | **FB52WLN** |
| Rama z drzwiami | 1045 x 1045 | 53 | 3 | **FB53WLN** |
| Rama z drzwiami | 1195 x 575 | 35 | 1 | **FB61WLN** |
| Rama z drzwiami | 1195 x 795 | 47 | 2 | **FB62WLN** |
| Rama z drzwiami | 1195 x 1045 | 60 | 3 | **FB63WLN** |
| Rama z drzwiami | 1195 x 1295 | 72 | 4 | **FB64WLN** |
| Rama z drzwiami | 1345 x 1295 | 80 | 4 | **FB74WLN** |
| Rama z drzwiami | 1495 x 575 | 46 | 1 | **FB81WLN** |
| Rama z drzwiami | 1495 x 795 | 58 | 2 | **FB82WLN** |
| Rama z drzwiami | 1495 x 1045 | 73 | 3 | **FB83WLN** |
| Rama z drzwiami | 1495 x 1295 | 88 | 4 | **FB84WLN** |

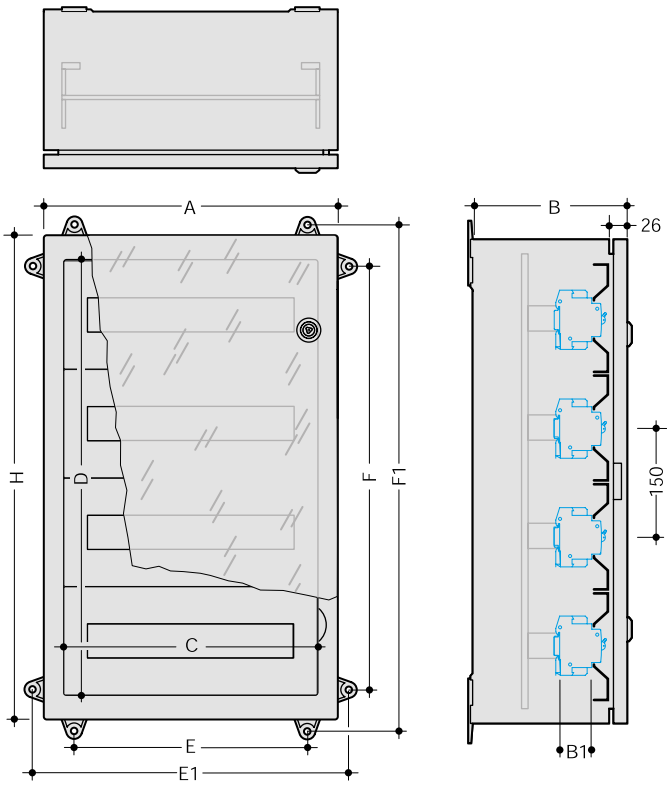
## Rama wyrównująca do drzwi do montażu ściennego

Dodatkowa rama wyrównująca do zakrycia wystających elementów rozdzielnic

FZ294N

| Produkt | wys. x szer. x głęb. (mm) | Waga (kg) | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Rama wyrównująca | 1045 x 575 x 51 | 11 | **FZ294N** |
| Rama wyrównująca | 1045 x 795 x 22 | 13 | **FZ295N** |
| Rama wyrównująca | 1045 x 1045 x 51 | 15 | **FZ296N** |
| Rama wyrównująca | 1195 x 575 x 51 | 12 | **FZ297N** |
| Rama wyrównująca | 1195 x 795 x 51 | 14 | **FZ298N** |
| Rama wyrównująca | 1195 x 1045 x 51 | 16 | **FZ299N** |
| Rama wyrównująca | 1195 x 1295 x 51 | 18 | **FZ300N** |
| Rama wyrównująca | 1495 x 575 x 51 | 15 | **FZ301N** |
| Rama wyrównująca | 1495 x 795 x 51 | 17 | **FZ302N** |
| Rama wyrównująca | 1495 x 1015 x 51 | 19 | **FZ303N** |
| Rama wyrównująca | 1495 x 1295 x 51 | 21 | **FZ304N** |
| Rama wyrównująca | 1345 x 1295 x 51 | 20 | **FZ305N** |

**VP72M**




| Nr kat. | Ilość rzędów | Wymiary [mm] | | | | | Mocowanie | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | H | B | C | D | E | E1 | F | F1 |
| **VP20M** | 2 | 250 | 350 | 160 | 200 | 300 | 164 | 280 | 264 | 380 |
| **VP36M** | 3 | 300 | 500 | 160 | 250 | 450 | 214 | 330 | 414 | 530 |
| **VP54M** | 3 | 400 | 500 | 210 | 350 | 450 | 314 | 430 | 414 | 530 |
| **VP72M** | 4 | 400 | 650 | 210 | 350 | 600 | 314 | 430 | 564 | 680 |

**Możliwość ustawienia szyn nośnych TS35**

| Pozycja | Wymiar B1 (między szyną nośną a maskownicą) |
|---|---|
| 1 z przodu | 55,5 |
| 2 średni | 70,5 |
| 3 z tyłu | 87 |

**Norma**
Rozdzielnica do zabudowy aparatury modułowej wraz z szynami nośnymi i maskownicami zgodna z wymaganiami normy PN-EN 61439-1/-3.

**Wskazówki montażowe**
przy wykonywaniu przepustów kablowych należy pamiętać o zachowaniu stopnia ochrony.

**Budowa i wyposażenie**
- Obudowa z tworzywa, maskownica, przezroczyste drzwi
- Konstrukcja nośna z ustawianymi szynami nośnymi TS35
- Zamontowane listwy PE/N

**Napięcie znamionowe**
400 V / 50 Hz

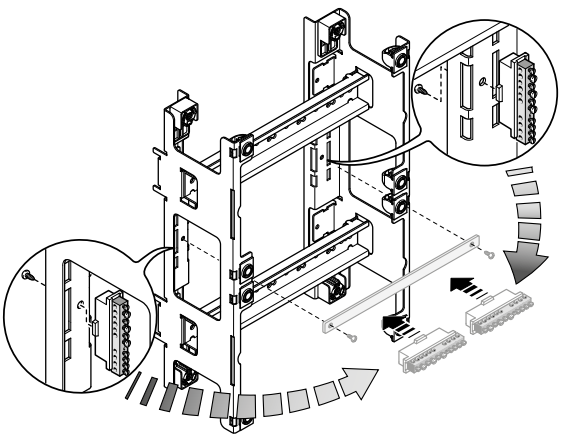
**klasa ochronności**
II kl.

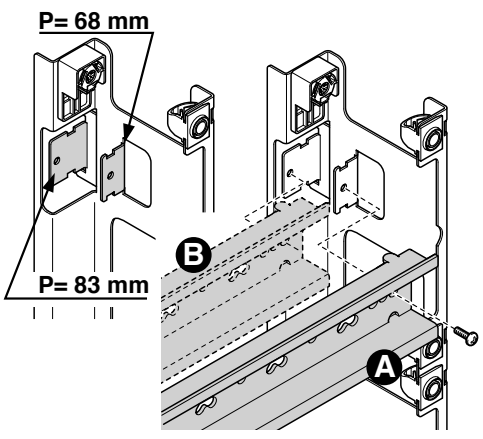
**Stopień ochrony**
IP 65

**Drzwi**
Z jednym lub dwoma zamknięciami.
Możliwość zamontowania drzwi z lewej lub prawej strony.

**Zamek**
Istnieje możliwość zamontowania zamka z kluczem VP01Z.

**Kolor**
RAL 7035 (szary)

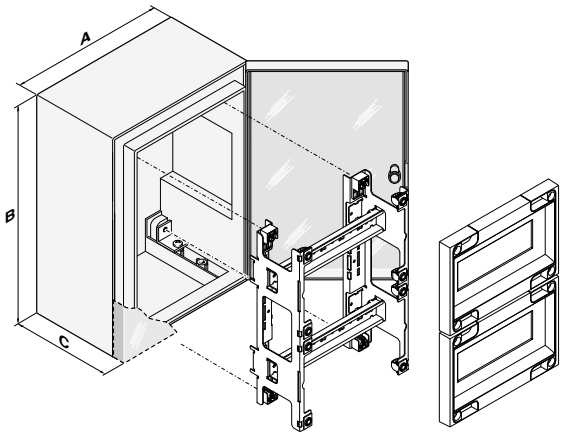




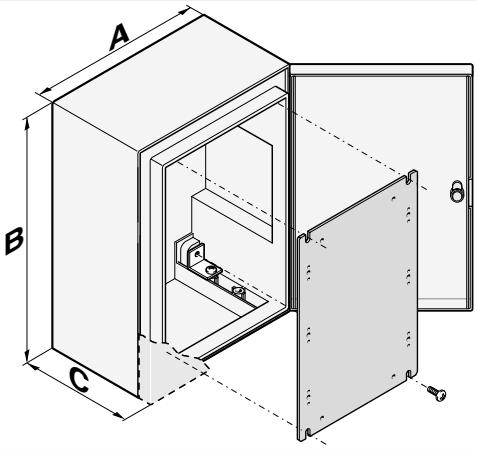





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych




| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| **VP20M** | 250 | 350 | 160 |
| **VP36M** | 300 | 500 | 160 |
| **VP54M** | 400 | 500 | 210 |
| **VP72M** | 400 | 650 | 210 |




| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| **VP20G** | 250 | 350 | 160 |
| **VP36G** | 300 | 500 | 160 |
| **VP54G** | 400 | 500 | 210 |
| **VP72G** | 400 | 650 | 210 |

**Moc tracona dla rozdzielnic vector**

| Nr kat. | Szer. (mm) | Wys. (mm) | Gł. (mm) | obciążenie statyczne (kg) | ΔT 1,0-30 (K) dla szyn TH | ΔT 1,0-30 (K) dla pł.mont. | P.max (W) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VP20M / G | 250 | 350 | 160 | 35 | 22 | 24 | 43 |
| VP36M / G | 300 | 500 | 160 | | 38 | 40 | 63 |
| VP54M / G | 400 | 500 | 210 | | 60 | 64 | 86 |
| VP72M / G | 400 | 650 | 210 | | 65 | 73 | 103 |

**Opis ogólny**
Małe rozdzielacze instalacyjne do montażu natynkowego
Głębokość zabudowy: VE103D = 70 mm,
wszystkie pozostałe = 70 mm lub 85 mm

**Charakterystyka:**
- Podstawa obudowy z szynami i zaciskami PE/N
- Górna część obudowy z wycięciem pod aparaty modułowe
- Drzwi transparentne

**Normy**
PN-EN 61439-1:2011
PN-EN 61439-3:2012
PN-EN IEC 63000:2019-01

**Wymiary zgodne z**
DIN 43 871 (VE112… do VE412…)

**Napięcie**
AC 400V

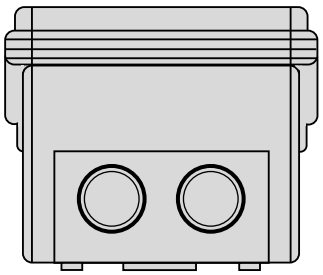
**Prąd**
63 A

**Klasa ochronności**
II

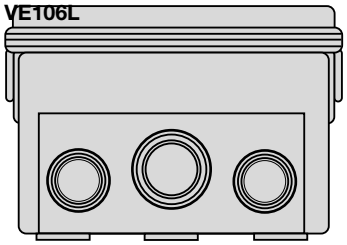
**Stopień ochrony**
IP 65

**Kolor**
RAL 7035

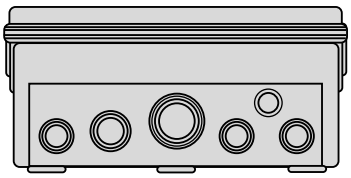
**VE103L**



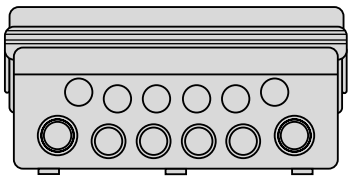
**VE106L**



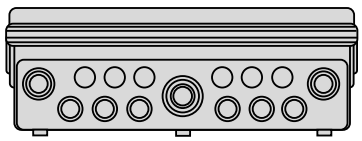
**VE110L**



**VE112L, VE212L, VE312L, VE412L**



**VE118L, VE218L, VE318L**



**Przetłoczenia do Pg**

| Nr kat. | Przetłoczenia górne i dolne | boczne | dostarczane dławice tulejkowe |
|---|---|---|---|
| **VE103L** | 2x16 | - | 3x16 |
| **VE106L** | 2x16/21+1x21/29 | 2x16 | 4x16+1x21 |
| **VE110L** | 1x11 +3x11/16+ 1x16/21 +1x21/29 | 2x16 | 6x16+1x21 |
| **VE112L** | 6x16+4x16/21+2x16/21/29 | 2 x 21 | 10x16+2x21+1x29 |
| **VE118L** | 6x16 + 6 x 16/21+ 2x16/21/29+1x16/21/29/36 | 2 x 21 | 14x16+4x21+1x29 |
| **VE212L** | 6x16+4x16/21+2x16/21/29 | 3 x 21 | 14x16+4x21+1x29 |
| **VE218L** | 6x16 +6x16/21+ 2x16/21/29 +1x16/21/29/36 | 3 x 21 | 18x16+4x21+1x29 |
| **VE312L** | 6x16+4x16/21+2x16/21/29 | 4 x 21 | 20x16+6x21+1x29 |
| **VE318L** | 6x16 +6x16/21+ 2x16/21/29 +1x16/21/29/36 | 4 x 21 | 20x16+6x21+2x29 |
| **VE412L** | 6x16+4x16/21+2x16/21/29 | 5 x 21 | 20x16+6x21+2x29 |



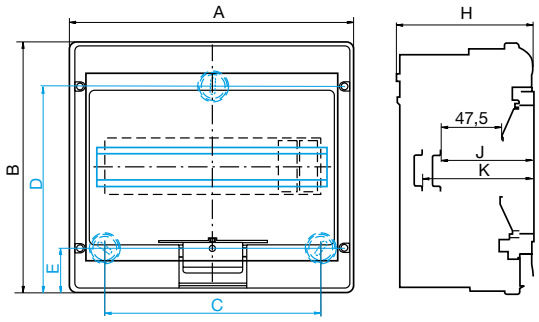


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

## Rozdzielnice vector II, IP65

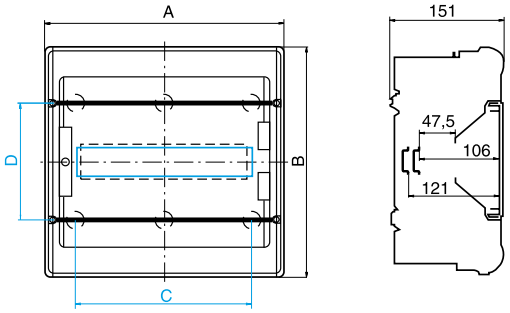
- z drzwiami transparentnymi

### VE103L, VE106L, VE110L, 1-rzędowa 3, 6, 10-modułowa



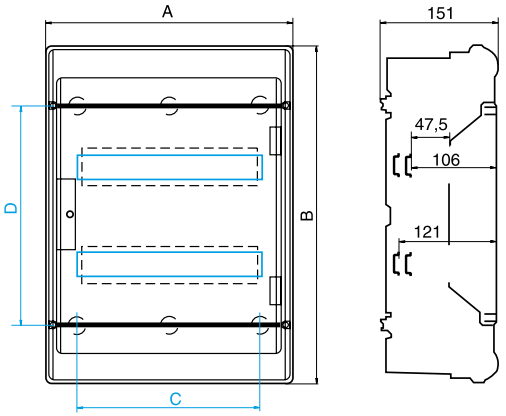

| | A | B | C | D | E | H | J | K |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VE103L | 110 | 175 | - | 147 | 28 | 93 | 72,3 | - |
| VE106L | 164 | 190 | 108 | 158 | 32 | 113 | 72,5 | 87,6 |
| VE110L | 236 | 210 | 180 | 173 | 37 | 114 | 74,1 | 89,1 |

### VE112L, VE118L, 1-rzędowa 12, 18-modułowa



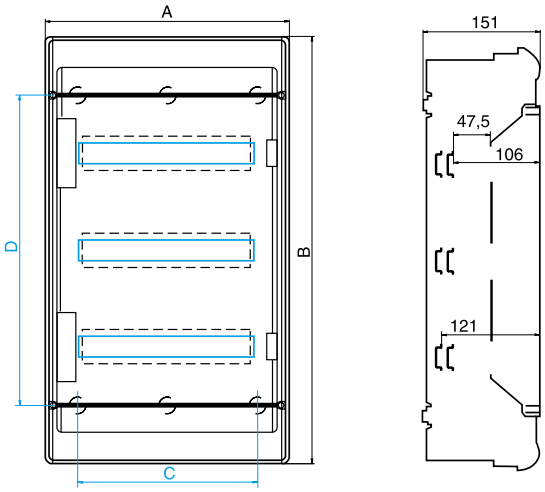

| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| VE112L | 310 | 302 | 230 | 155 |
| VE118L | 418 | 302 | 338 | 155 |

### VE212L, VE218L, 2-rzędowa 24, 36-modułowa



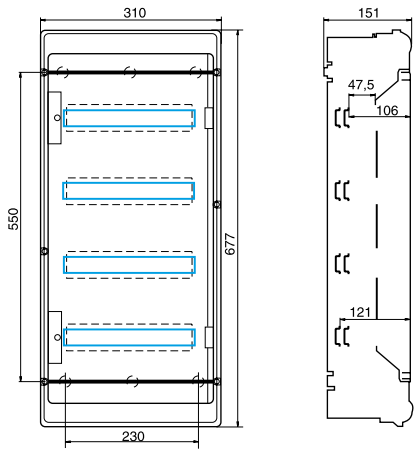

| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| VE212L | 310 | 427 | 230 | 280 |
| VE218L | 418 | 452 | 338 | 305 |

### VE312L, VE318L, 3-rzędowa 36, 54-modułowa



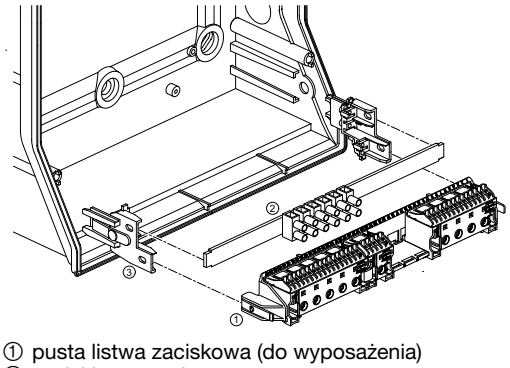

| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| VE312L | 310 | 552 | 230 | 405 |
| VE318L | 418 | 602 | 338 | 455 |

### VE412L, 4-rzędowa 48-modułowa




### Zaciski sterujące i listwa zaciskowa

Montaż wsuwanych adapterów w rozdzielnicy



① pusta listwa zaciskowa (do wyposażenia)
② zaciski pomocnicze
③ Adapter VZ 744

**Opis ogólny**
Małe rozdzielnice instalacyjne do montażu natynkowego
Głębokość zabudowy: VE103 D = 70 mm,
wszystkie pozostałe = 70 mm lub 85 mm

**Charakterystyka:**
- VExxxSN bez przetłoczeń
- VExxxPN z przetłoczeniami
- obudowy bez zacisków

**Normy**
PN-EN 61439-1:2011
PN-EN 61439-3:2012
PN-EN IEC 63000:2019-01

**Wymiary zgodne z**
DIN 43 871 (VE112… do VE412…)

**Napięcie**
AC 400V
DC 1000V

**Prąd**
63 A

**Klasa ochronności**
II

**Stopień ochrony**
IP 65

**Kolor**
RAL 7035

**Materiał**
Poliwęglan

**Przetłoczenia dla VE103PN do VE412PN**

| Nr kat. | przetłoczenia<br>górne i dolne | bok | Dostarczane dławice tulejowe |
|---|---|---|---|
| VE103PN | 2 x M20 | - | 3 x M20 |
| VE106PN | 1 x M20 + 1 x M25 + 1 x M20/32 | 2 x PG16 | 2 x M20 + 2 x M25 + 1 x M32 |
| VE110PN | 1 x M20/32 + 1 x M25 + 3 x M20 | 2 x PG16 | 4 x M20 + 2 x M25 + 1 x M32 |
| VE112PN | 2 x M20/32/40 + 2 x M25/32 + 3 x M25 + 6 x M20 | 2 x PG21 | 10 x M20 + 2 x M25 + 1 x M32 |
| VE118PN | 2 x M20/40/50 + 2 x M20/32 + 12 x M25 + 2 x M20 | 2 x PG21 | 8 x M20 + 10 x M25 + 1 x M32 |
| VE212PN | 2 x M20/32/40 + 2 x M25/32 + 3 x M25 + 6 x M20 | 3 x PG21 | 14 x M20 + 4 x M25 + 1 x M32 |
| VE218PN | 2 x M20/40/50 + 2 x M20/32 + 12 x M25 + 2 x M20 | 3 x PG21 | 8 x M20 + 14 x M25 + 1 x M32 |
| VE312PN | 2 x M20/32/40 + 2 x M25/32 + 3 x M25 + 6 x M20 | 4 x PG21 | 14 x M20 + 10 x M25 + 2 x M32 |
| VE318PN | 2 x M20/40/50 + 2 x M20/32 + 12 x M25 + 2 x M20 | 4 x PG21 | 8 x M20 + 18 x M25 + 2 x M32 |
| VE412PN | 2 x M20/32/40 + 2 x M25/32 + 3 x M25 + 6 x M20 | 5 x PG21 | 14 x M20 + 10 x M25 + 2 x M32 |

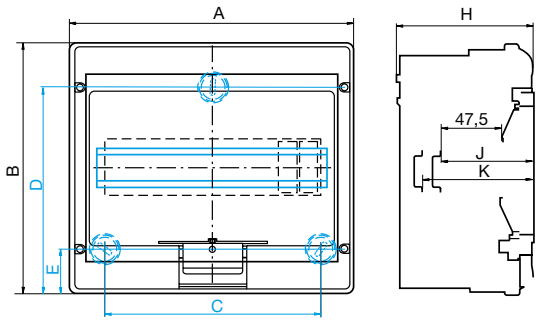



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

## Rozdzielnice vector outdoor, IP65

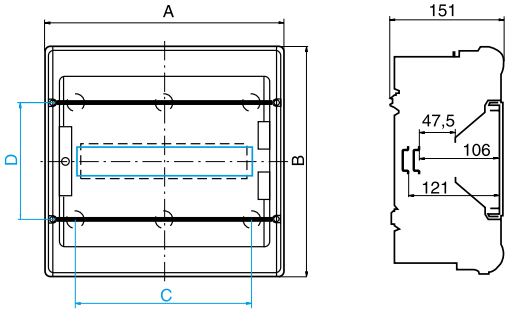
- z drzwiami transparentnymi, bez zacisków

### VE103PN/SN, VE106PN/SN, VE110PN/SN, 1-rzędowa 3, 6, 10-modułowa



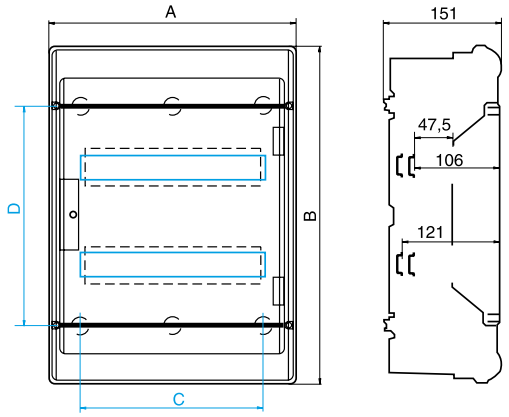

| | A | B | C | D | E | H | J | K |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VE103PN/SN | 110 | 175 | - | 147 | 28 | 93 | 72,3 | - |
| VE106PN/SN | 164 | 190 | 108 | 158 | 32 | 113 | 72,5 | 87,6 |
| VE110PN/SN | 236 | 210 | 180 | 173 | 37 | 114 | 74,1 | 89,1 |

### VE112PN/SN, VE118PN/SN, 1-rzędowa 12, 18-modułowa



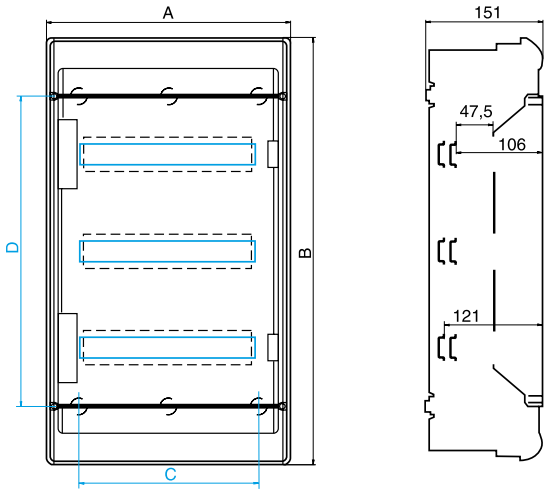

| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| VE112PN/SN | 310 | 302 | 230 | 155 |
| VE118PN/SN | 418 | 302 | 338 | 155 |

### VE212PN/SN, VE218PN/SN, 2-rzędowa 24, 36-modułowa



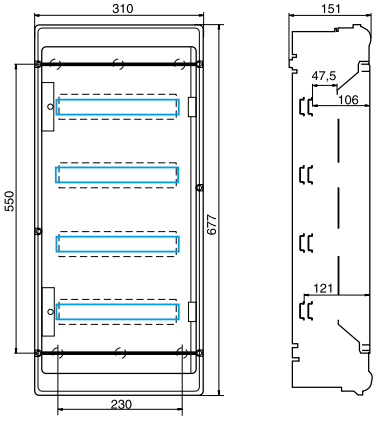

| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| VE212PN/SN | 310 | 427 | 230 | 280 |
| VE218PN/SN | 418 | 452 | 338 | 305 |

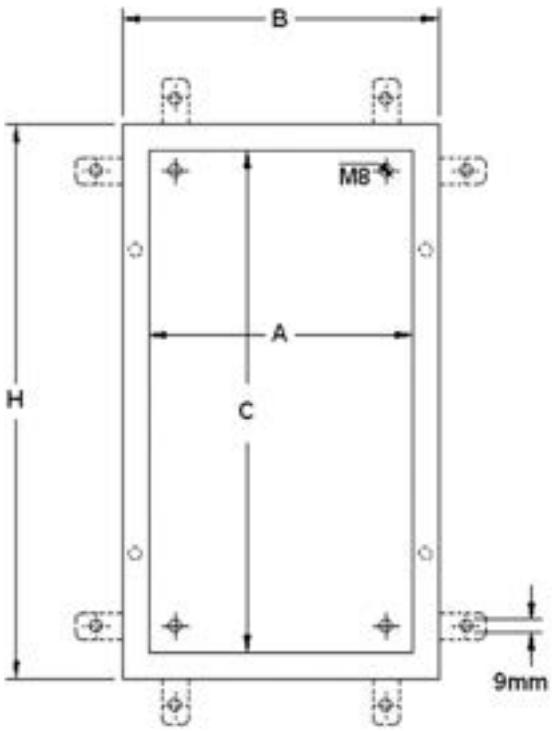
### VE312PN/SN, VE318PN/SN, 3-rzędowa 36, 54-modułowa

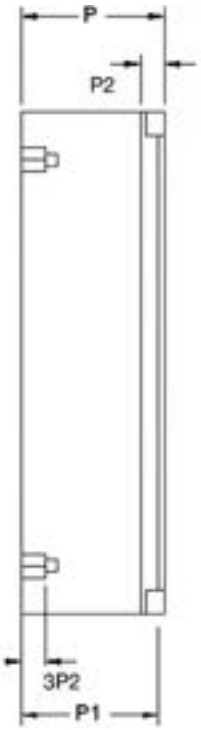



| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| VE312PN/SN | 310 | 552 | 230 | 405 |
| VE318PN/SN | 418 | 602 | 338 | 455 |

### VE412PN/SN 4-rzędowa 48-modułowa





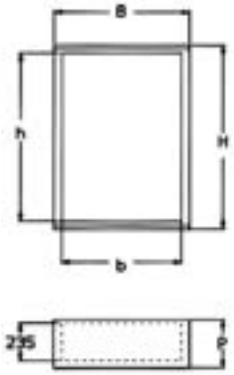

| **Nr kat.** | **Nr kat.** | **Wymiary zewn.** | | | **Wymiary wewn.** | | | **Waga** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| drzwi pełne | drzwi przeszklone | Wys. H | Szer. B | Gł. P | Wys. C | Szer. A | Gł. P1 | Gł. P2 | P3 |
| ob. poliestrowa | | | | | | | | | |
| FL204B | FL254B | 352 | 302 | 160 | 300 | 250 | 154 | 31 | 20 |
| FL209B | FL259B | 502 | 302 | 200 | 450 | 250 | 194 | 31 | 20 |
| FL213B | FL263B | 502 | 402 | 200 | 450 | 350 | 194 | 31 | 20 |
| FL216B | FL266B | 652 | 402 | 200 | 600 | 350 | 194 | 31 | 20 |
| FL221B | FL271B | 652 | 502 | 250 | 600 | 450 | 244 | 31 | 20 |
| FL229B | FL279B | 802 | 602 | 300 | 750 | 550 | 294 | 31 | 20 |
| ob. metalowa | | | | | | | | | |
| FL101A | FL151A | 250 | 200 | 160 | 200 | 150 | 155 | 22 | 16 |
| FL102A | FL152A | 300 | 250 | 160 | 250 | 200 | 155 | 22 | 16 |
| FL103A | FL153A | 300 | 300 | 160 | 250 | 250 | 155 | 22 | 16 |
| FL106A | FL156A | 400 | 300 | 160 | 350 | 250 | 155 | 22 | 16 |
| FL107A | FL157A | 400 | 300 | 200 | 350 | 250 | 195 | 22 | 16 |
| FL108A | FL158A | 400 | 400 | 200 | 350 | 350 | 195 | 22 | 16 |
| FL111A | FL161A | 500 | 400 | 160 | 450 | 350 | 155 | 22 | 16 |
| FL112A | FL162A | 500 | 400 | 200 | 450 | 350 | 195 | 22 | 16 |
| FL114A | FL164A | 600 | 400 | 200 | 550 | 350 | 195 | 22 | 16 |
| FL115A | FL165A | 600 | 400 | 250 | 550 | 350 | 245 | 22 | 16 |
| FL113A | FL163A | 500 | 500 | 200 | 450 | 450 | 195 | 22 | 16 |
| FL119A | FL169A | 650 | 500 | 200 | 600 | 450 | 195 | 22 | 16 |
| FL120A | FL170A | 650 | 500 | 250 | 600 | 450 | 245 | 22 | 16 |
| FL116A | FL166A | 600 | 600 | 250 | 550 | 550 | 245 | 22 | 16 |
| FL123A | FL173A | 800 | 600 | 250 | 750 | 550 | 245 | 22 | 16 |
| FL124A | FL174A | 800 | 600 | 300 | 750 | 550 | 295 | 22 | 16 |
| FL126A | FL176A | 950 | 600 | 300 | 900 | 550 | 295 | 22 | 16 |
| FL127A | FL177A | 950 | 800 | 250 | 900 | 750 | 245 | 22 | 16 |
| FL128A | FL178A | 950 | 800 | 300 | 900 | 750 | 295 | 22 | 16 |
| FL129A | FL179A | 1250 | 600 | 250 | 1200 | 550 | 245 | 22 | 16 |
| FL130A | FL180A | 1250 | 800 | 300 | 1200 | 750 | 295 | 22 | 16 |





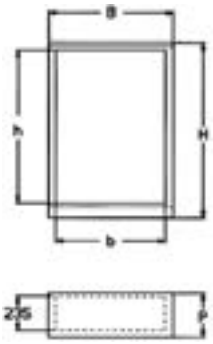
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Obudowy naścienne**



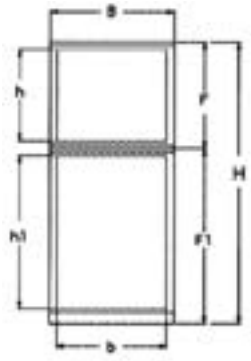

| Nr kat. | Wymiary zewnętrzne | | | Wymiary wewnętrzne | |
|---|---|---|---|---|---|
| | B | H | P | b | h |
| **FL300B** | 600 | 550 | 300 | 500 | 450 |
| **FL301B** | 600 | 850 | 300 | 500 | 750 |
| **FL302B** | 600 | 1150 | 300 | 500 | 1050 |
| **FL305B** | 850 | 550 | 300 | 750 | 450 |
| **FL306B** | 850 | 850 | 300 | 750 | 750 |
| **FL307B** | 850 | 1150 | 300 | 750 | 1050 |
| **FL310B** | 1100 | 550 | 300 | 1000 | 450 |
| **FL311B** | 1100 | 850 | 300 | 1000 | 750 |
| **FL312B** | 1100 | 1150 | 300 | 1000 | 1050 |

**Obudowy z cokołem**




| Nr kat. | Wymiary zewnętrzne | | | Wymiary wewnętrzne | |
|---|---|---|---|---|---|
| | B | H | P | b | h |
| **FL320B** | 600 | 600 | 300 | 500 | 450 |
| **FL321B** | 600 | 900 | 300 | 500 | 750 |
| **FL322B** | 600 | 1200 | 300 | 500 | 1050 |
| **FL325B** | 850 | 600 | 300 | 750 | 450 |
| **FL326B** | 850 | 900 | 300 | 750 | 750 |
| **FL327B** | 850 | 1200 | 300 | 750 | 1050 |
| **FL330B** | 1100 | 600 | 300 | 1000 | 450 |
| **FL331B** | 1100 | 900 | 300 | 1000 | 750 |
| **FL332B** | 1100 | 1200 | 300 | 1000 | 1050 |

**Obudowy z cokołem dwusekcyjne**




| Nr kat. | Wymiary zewnętrzne | | | | | Wymiary wewnętrzne | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B | H | P | F | F1 | b | h | h1 |
| **FL340B** | 600 | 1150 | 300 | 550 | 550 | 500 | 450 | 450 |
| **FL342B** | 600 | 1450 | 300 | 550 | 850 | 500 | 450 | 750 |
| **FL344B** | 600 | 1750 | 300 | 550 | 1150 | 500 | 450 | 1050 |
| **FL346B** | 600 | 1750 | 300 | 850 | 850 | 500 | 750 | 750 |
| **FL348B** | 600 | 2050 | 300 | 850 | 1150 | 500 | 750 | 1050 |
| **FL350B** | 850 | 1150 | 300 | 550 | 550 | 750 | 450 | 450 |
| **FL352B** | 850 | 1450 | 300 | 550 | 850 | 750 | 450 | 750 |
| **FL354B** | 850 | 1750 | 300 | 550 | 1150 | 750 | 450 | 1050 |
| **FL356B** | 850 | 1750 | 300 | 850 | 850 | 750 | 750 | 750 |
| **FL358B** | 850 | 2050 | 300 | 850 | 1150 | 750 | 750 | 1050 |
| **FL360B** | 1100 | 1150 | 300 | 550 | 550 | 1000 | 450 | 450 |
| **FL362B** | 1100 | 1450 | 300 | 550 | 850 | 1000 | 450 | 750 |
| **FL364B** | 1100 | 1750 3 | 00 | 550 | 1150 | 1000 | 450 | 1050 |
| **FL366B** | 1100 | 1750 | 300 | 850 | 850 | 1000 | 750 | 750 |
| **FL368B** | 1100 | 2050 | 300 | 850 | 1150 | 1000 | 750 | 1050 |

**Straty mocy**

Wartości maksymalne strat mocy przedstawione w tabelach, obrazują, że rozpraszanie mocy przez powierzchnię metalową jest ważne dla rozważanych warunków zabudowy obudów i dla przyrostów temperatury wskazanych w połowie od Δt 0,5 i w górnej części Δt 1,0.

**Obudowy z blachy stalowej, IP65**

| Nr kat. | | Wymiary [mm] | Zabudowa | ΔT 0,5 (K) | ΔT 1,0 (K) | P. max (W) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FL102A** | **FL152A** | 300 x 250 x 160 | Naścienna | 25,0 | 30 | 28 |
| **FL104A** | **FL154A** | 350 x 300 x 160 | Naścienna | 25,0 | 30 | 35 |
| **FL105A** | **FL155A** | 350 x 300 x 200 | Naścienna | 24,9 | 30 | 39 |
| **FL109A** | **FL159A** | 500 x 300 x 160 | Naścienna | 24,3 | 30 | 44 |
| **FL110A** | **FL160A** | 500 x 300 x 200 | Naścienna | 24,3 | 30 | 49 |
| **FL111A** | **FL161A** | 500 x 400 x 160 | Naścienna | 24,7 | 30 | 54 |
| **FL112A** | **FL162A** | 500 x 400 x 200 | Naścienna | 24,9 | 30 | 60 |
| **FL117A** | **FL167A** | 650 x 400 x 200 | Naścienna | 24,3 | 30 | 71 |
| **FL118A** | **FL168A** | 650 x 400 x 250 | Naścienna | 24,5 | 30 | 80 |
| **FL119A** | **FL169A** | 650 x 500 x 200 | Naścienna | 24,8 | 30 | 84 |
| **FL120A** | **FL170A** | 650 x 500 x 250 | Naścienna | 24,9 | 30 | 93 |
| **FL121A** | **FL171A** | 800 x 500 x 200 | Naścienna | 24,4 | 30 | 97 |
| **FL122A** | **FL172A** | 800 x 500 x 250 | Naścienna | 24,5 | 30 | 107 |
| **FL123A** | **FL173A** | 800 x 600 x 250 | Naścienna | 22,0 | 30 | 100 |
| **FL124A** | **FL174A** | 800 x 600 x 300 | Naścienna | 22,7 | 30 | 114 |
| **FL125A** | **FL175A** | 950 x 600 x 250 | Naścienna | 21,4 | 30 | 113 |
| **FL126A** | **FL176A** | 950 x 600 x 300 | Naścienna | 21,8 | 30 | 127 |
| **FL127A** | **FL177A** | 950 x 800 x 250 | Naścienna | 22,1 | 30 | 148 |
| **FL128A** | **FL178A** | 950 x 800 x 300 | Naścienna | 22,8 | 30 | 170 |
| **FL129A** | **FL179A** | 1250 x 600 x 250 | Naścienna | 20,0 | 30 | 134,5 |
| **FL130A** | **FL180A** | 1250 x 800 x 300 | Naścienna | 21,3 | 30 | 211 |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Obudowy poliestrowe IP65 Box-structure**

| Nr kat. | | Wymiary [mm] | Zabudowa | ΔT 0,5 (K) | ΔT 1,0 (K) | P. max. (W) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FL204B** | **FL254B** | 350 x 300 x 160 | Naścienna | 33,4 | 40 | 50 |
| **FL209B** | **FL259B** | 500 x 300 x 200 | Naścienna | 32,4 | 40 | 70 |
| **FL213B** | **FL263B** | 500 x 400 x 200 | Naścienna | 33,0 | 40 | 85 |
| **FL216B** | **FL266B** | 650 x 400 x 200 | Naścienna | 32,6 | 40 | 102 |
| **FL221B** | **FL271B** | 650 x 500 x 250 | Naścienna | 33,0 | 40 | 132 |
| **FL229B** | **FL279B** | 800 x 600 x 300 | Naścienna | 29,9 | 40 | 160 |

**Obudowy poliestrowe IP65 Panel-structure**

| Nr kat. | Wymiary [mm] | Zabudowa | ΔT 0,5 (K) | ΔT 1,0 (K) | P. max. (W) |
|---|---|---|---|---|---|
| **FL300B** | 550 x 600 x 300 | Naścienna | 34,3 | 40 | 150 |
| **FL301B** | 850 x 600 x 300 | Naścienna | 29,7 | 40 | 167 |
| **FL302B** | 1150 x 600 x 300 | Naścienna | 27,8 | 40 | 205 |
| **FL305B** | 550 x 850 x 300 | Naścienna | 32,5 | 40 | 170 |
| **FL306B** | 850 x 850 x 300 | Naścienna | 30,7 | 40 | 230 |
| **FL307B** | 1150 x 850 x 300 | Naścienna | 29,2 | 40 | 300 |
| **FL310B** | 550 x 1100 x 300 | Naścienna | 32,8 | 40 | 215 |
| **FL311B** | 850 x 1100 x 300 | Naścienna | 31,8 | 40 | 310 |
| **FL312B** | 1150 x 1100 x 300 | Naścienna | 30,4 | 40 | 405 |

**Obudowy poliestrowe IP65 Panel-structure, z cokołem**

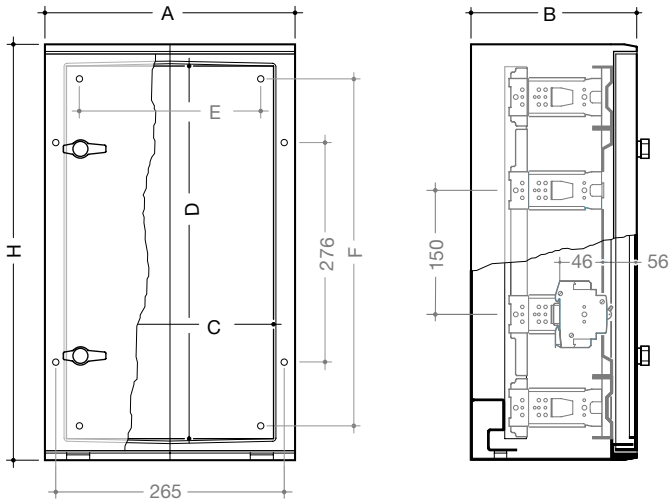
| Nr kat. | Wymiary [mm] | Zabudowa | ΔT 0,5 (K) | ΔT 1,0 (K) | P. max. (W) |
|---|---|---|---|---|---|
| **FL320B** | 600 x 600 x 300 | Przyścienna | 33,9 | 40 | 157 |
| **FL321B** | 900 x 600 x 300 | Przyścienna | 29,4 | 40 | 175 |
| **FL322B** | 1200 x 600 x 300 | Przyścienna | 27,8 | 40 | 215 |
| **FL325B** | 600 x 850 x 300 | Przyścienna | 32,2 | 40 | 180 |
| **FL326B** | 900 x 850 x 300 | Przyścienna | 30,7 | 40 | 245 |
| **FL327B** | 1200 x 850 x 300 | Przyścienna | 29,1 | 40 | 315 |
| **FL330B** | 600 x 1100 x 300 | Przyścienna | 32,8 | 40 | 230 |
| **FL331B** | 900 x 1100 x 300 | Przyścienna | 31,4 | 40 | 325 |
| **FL332B** | 1200 x 1100 x 300 | Przyścienna | 30,1 | 40 | 420 |

**Obudowy poliestrowe IP65 Panel-structure, z cokołem, dwusekcyjne**

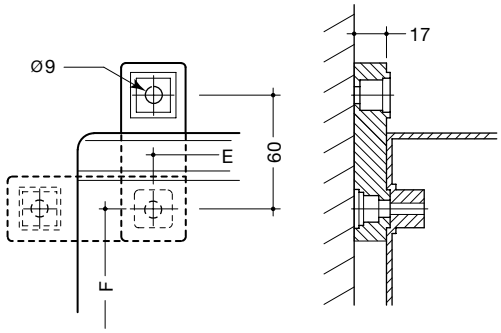
| Nr kat. | Wymiary [mm] | Zabudowa | ΔT 0,5 (K) | ΔT 1,0 (K) | P. max. (W) |
|---|---|---|---|---|---|
| **FL340B** | 1150 x 600 x 300 | Przyścienna | 27,5 | 40 | 190 |
| **FL342B** | 1450 x 600 x 300 | Przyścienna | 26,9 | 40 | 240 |
| **FL344B** | 1750 x 600 x 300 | Przyścienna | 25,7 | 40 | 285 |
| **FL346B** | 1750 x 600 x 300 | Przyścienna | 25,7 | 40 | 285 |
| **FL348B** | 2050 x 600 x 300 | Przyścienna | 25,6 | 40 | 340 |
| **FL350B** | 1150 x 850 x 300 | Przyścienna | 29,0 | 40 | 280 |
| **FL352B** | 1450 x 850 x 300 | Przyścienna | 27,9 | 40 | 345 |
| **FL354B** | 1750 x 850 x 300 | Przyścienna | 26,9 | 40 | 400 |
| **FL356B** | 1750 x 850 x 300 | Przyścienna | 26,9 | 40 | 400 |
| **FL358B** | 2050 x 850 x 300 | Przyścienna | 26,2 | 40 | 450 |
| **FL360B** | 1150 x 1100 x 300 | Przyścienna | 30,3 | 40 | 380 |
| **FL362B** | 1450 x 1100 x 300 | Przyścienna | 29,0 | 40 | 455 |
| **FL364B** | 1750 x 1100 x 300 | Przyścienna | 27,9 | 40 | 505 |
| **FL366B** | 1750 x 1100 x 300 | Przyścienna | 27,9 | 40 | 505 |
| **FL368B** | 2050 x 1100 x 300 | Przyścienna | 27,1 | 40 | 535 |

## Rozdzielnica IP65

**model 2-polowy**

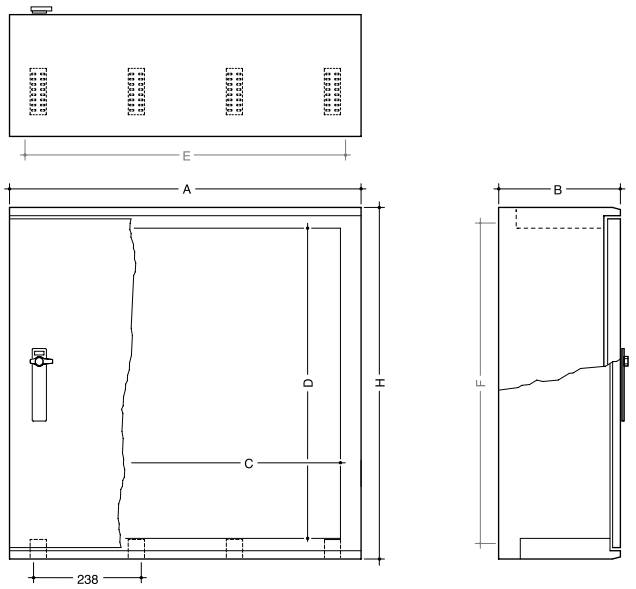



**Uchwyt zamocowania rozdzielnicy**




- Rozdzielnice FL32SP do FL73SP sprawdzono według DIN/EN/ISO 2409
- odporne na promieniowanie UV
- Materiał wytrzymuje badanie na tworzenie się pęcherzy powietrznych na obudowie

**model 3-polowy**





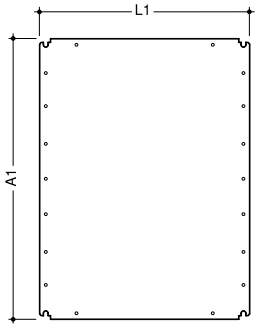

**Wymiary główne**

| IP | Nr kat. | Wymiary rozdzielnic | | | | | Mocowanie rozdz. | | Ilość pól | Ilość rzędów | Ilość drzwi | Ilość zamknięć |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | H | B | C | D | E | F | | ap. modułowa | | |
| IP 65 | FL32S(P) | 600 | 550 | 300 | 500 | 450 | 520 | 470 | 2 | 3 | 1 | 1+ |
| | FL33S(P) | 850 | 550 | 300 | 500 | 450 | 520 | 470 | 2 | 3 | 1 | zamek prętowy |
| | FL34S(P) | 1100 | 550 | 300 | 500 | 450 | 520 | 470 | 2 | 3 | 1 | |
| | FL52S(P) | 600 | 850 | 300 | 500 | 750 | 520 | 770 | 2 | 5 | 1 | |
| | FL53S(P) | 850 | 850 | 300 | 750 | 750 | 770 | 770 | 3 | 5 | 1 | |
| | FL54S(P) | 1100 | 850 | 300 | 500 | 750 | 520 | 770 | 2 | 5 | 1 | |
| | FL72S(P) | 600 | 1150 | 300 | 500 | 1050 | 520 | 1070 | 2 | 7 | 1 | |
| | FL73S(P) | 850 | 1150 | 300 | 750 | 1050 | 770 | 1070 | 3 | 7 | 1 | |
| | FL74S(P) | 1100 | 1150 | 300 | 750 | 1050 | 770 | 1070 | 3 | 7 | 1 | |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

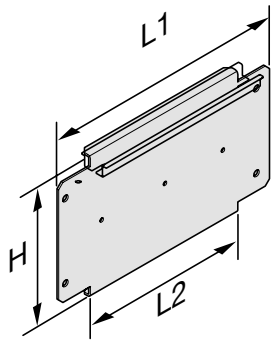
**Płyty metalowe i z tworzywa sztucznego**




## Zestawienie płyt:

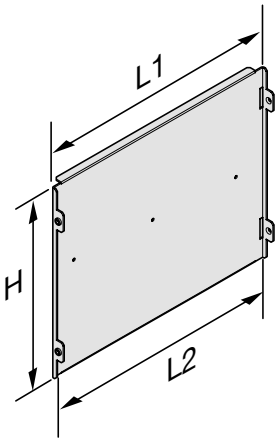
| płyta metalowa pełna | płyta perforowana | wymiary L1 | A1 | do obudów: | płyta izolacyjna | wymiary L1 | A1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **FL 401A** | **-** | 143 | 230 | **FL 101A, FL 151A** | **-** | - | - |
| **FL 402A** | **FL 472A** | 193 | 280 | **FL 102A, FL 152A** | **FL 422A** | 195 | 235 |
| **FL403A** | | 243 | 280 | **FL 103A, FL 153A** | **-** | - | - |
| **FL 404A** | **FL 473A** | 243 | 330 | **FL 104A, FL 105A, FL 154A, FL 155A, FL 204B, FL 254B** | **FL 423A** | 245 | 285 |
| **FL 405A** | **-** | 243 | 380 | **FL 106A, FL 107A, FL 156A, FL 157A** | **-** | - | - |
| **FL 406A** | **-** | 343 | 380 | **FL 108A, FL 158A** | **-** | - | - |
| **FL 407A** | **FL 474A** | 243 | 480 | **FL 109A, FL 110A, FL 159A, FL 160A, FL 209B, FL 259B** | **FL 424A** | 245 | 285 |
| **FL 408A** | **FL 475A** | 343 | 480 | **FL 111A, FL 112A, FL 161A, FL 162A, FL 213B, FL 263B** | **FL 425A** | 245 | 435 |
| **FL 510E** | **-** | 493 | 480 | **FL 300B, FL 500B, FL 320B, FL 520B** | **FL 550E** | 495 | 435 |
| **FL 520E** | **-** | 743 | 480 | **FL 305B, FL 505B, FL 325B, FL 525B** | **FL 560E** | 745 | 435 |
| **FL 530E** | **-** | 993 | 480 | **FL 310B, FL 510B, FL 330B, FL 530B** | **FL 570E** | 995 | 435 |
| **FL 409A** | **-** | 443 | 480 | **FL 113A, FL 163A** | **-** | - | - |
| **FL 410A** | **-** | 343 | 580 | **FL 114A, FL 115A, FL 164A, FL 165A** | **-** | - | - |
| **FL 411A** | **-** | 543 | 580 | **FL 116A, FL 166A** | **-** | - | - |
| **FL 412A** | **FL 476A** | 343 | 630 | **FL 117A, FL 118A, FL 167A, FL 168A, FL 216B, FL 266B** | **FL 426A** | 345 | 585 |
| **FL 413A** | **FL 477A** | 443 | 630 | **FL 119A, FL 120A, FL 169A, FL 170A, FL 221B, FL 271B** | **FL 427A** | 445 | 585 |
| **FL 414A** | **FL 478A** | 443 | 780 | **FL 121A, FL 122A, FL 171A, FL 172A** | **FL 428A** | 445 | 735 |
| **FL 415A** | **FL 479A** | 543 | 780 | **FL 123A, FL 124A, FL 173A, FL 174A, FL 229B, FL 279B** | **FL 429A** | 545 | 735 |
| **FL 511E** | **-** | 493 | 780 | **FL 301B, FL 501B, FL 321B, FL 521B** | **FL 551E** | 495 | 735 |
| **FL 521E** | **-** | 743 | 780 | **FL 306B, FL 506B, FL 326B, FL 526B** | **FL 561E** | 745 | 735 |
| **FL 531E** | **-** | 993 | 780 | **FL 311B, FL 511B, FL 331B, FL 531B** | **FL 571E** | 995 | 735 |
| **FL 512E** | **-** | 493 | 1080 | **FL 302B, FL 502B, FL 322B, FL 522B** | **FL 552E** | 495 | 1035 |
| **FL 522E** | **-** | 693 | 1080 | **FL 307B, FL 507B, FL 327B, FL 527B** | **FL 562E** | 745 | 1035 |
| **FL 532E** | **-** | 993 | 1080 | **FL 312B, FL 512B, FL 332B, FL 532B** | **FL 572E** | 995 | 1035 |
| **FL 416A** | **FL 480A** | 543 | 930 | **FL 125A, FL 126A, FL 175A, FL 176A** | **FL 430A** | 545 | 885 |
| **FL 417A** | **FL 481A** | 743 | 930 | **FL 127A. FL 128A, FL 177A, FL 178A** | **FL 431A** | 745 | 885 |
| **FL 418A** | **FL 482A** | 543 | 1230 | **FL 129A, FL 179A** | **FL 432A** | 545 | 1185 |
| **FL 419A** | **FL 483A** | 743 | 1230 | **FL 130A, FL 180A** | **FL 433A** | 745 | 1185 |

Płyta montażowa metalowa, system +C



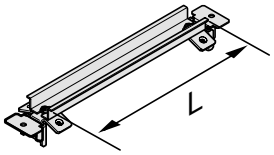

| Nr kat. | H | L 1 | L 2 |
|---|---|---|---|
| | | całk. | użyt. |
| | mm | mm | mm |
| **FL311A** | 145 | 187 | 152 |
| **FL312A** | 145 | 287 | 252 |
| **FL313A** | 145 | 387 | 352 |
| **FL322A** | 195 | 287 | 252 |
| **FL323A** | 195 | 387 | 352 |
| **FL333A** | 295 | 387 | 352 |
| **FL343A** | 395 | 387 | 352 |

Płyta montażowa metalowa, regulowana, system +C




| Nr kat. | H | L 1 | L 2 |
|---|---|---|---|
| | | całk. | użyt. |
| | mm | mm | mm |
| **FL316A** | 145 | 404 | 380 |
| **FL610E** | 145 | 354 | 330 |
| **FL317A** | 145 | 604 | 580 |
| **FL314A** | 145 | 234 | 210 |
| **FL315A** | 145 | 334 | 310 |
| **FL326A** | 195 | 404 | 380 |
| **FL620E** | 195 | 354 | 330 |
| **FL327A** | 195 | 604 | 580 |
| **FL324A** | 195 | 234 | 210 |
| **FL325A** | 195 | 334 | 310 |
| **FL336A** | 295 | 404 | 380 |
| **FL630E** | 295 | 354 | 330 |
| **FL337A** | 295 | 604 | 580 |
| **FL335A** | 295 | 334 | 310 |
| **FL346A** | 395 | 404 | 380 |
| **FL640E** | 395 | 354 | 330 |
| **FL347A** | 395 | 604 | 580 |
| **FL345A** | 395 | 334 | 310 |

Szyna DIN / TH 35, regulowana, system +C




| Nr kat. | L | Ilość |
|---|---|---|
| | | mod. |
| | mm | DIN |
| **FL500A** | 225 | 12 |
| **FL501A** | 325 | 18 |
| **FL502A** | 395 | 21 |
| **FL503A** | 595 | 33 |
| **FL500E** | 345 | 19 |

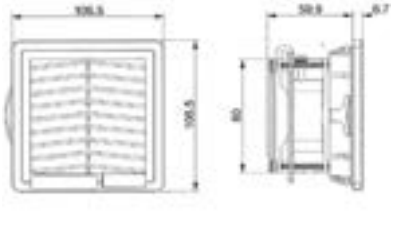




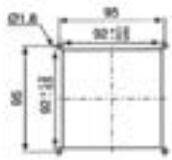
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

## FL208Z

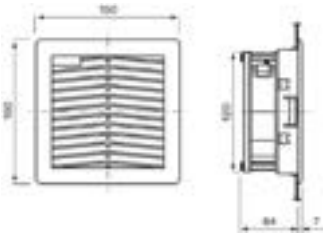
Wymiary [mm]

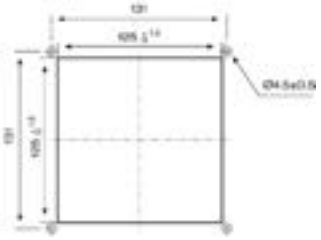


Wymiary wycięć [mm]

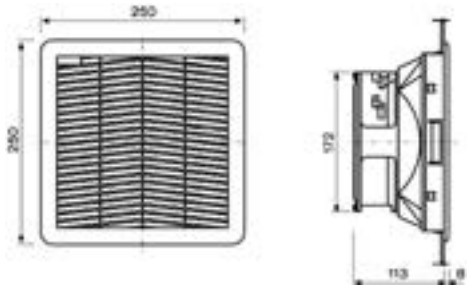


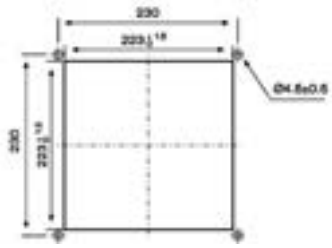
## FL210Z





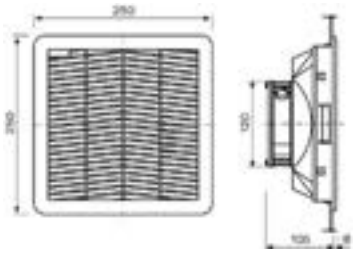
## FL214Z



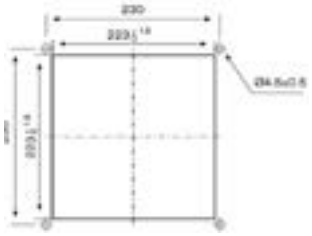


## FL212Z

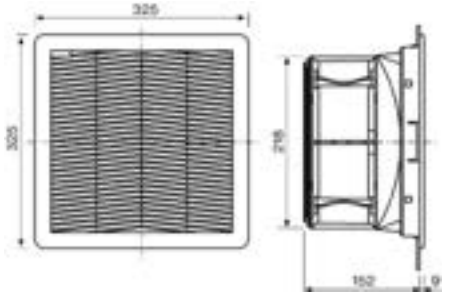
Wymiary [mm]

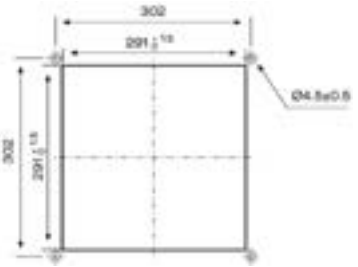


Wymiary wycięć [mm]



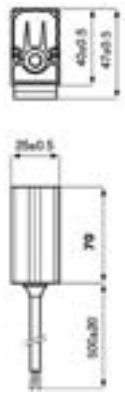
## FL216Z



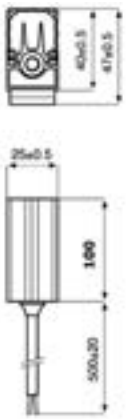


## FL252Z

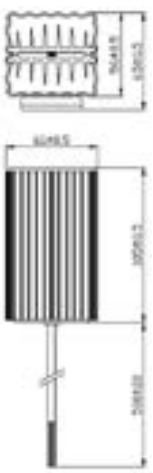
Wymiary [mm]



## FL253Z



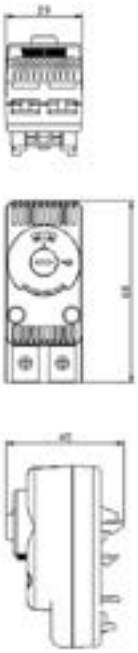
## FL254Z



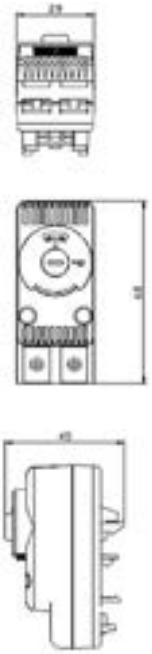
## FL255Z

## FL256Z

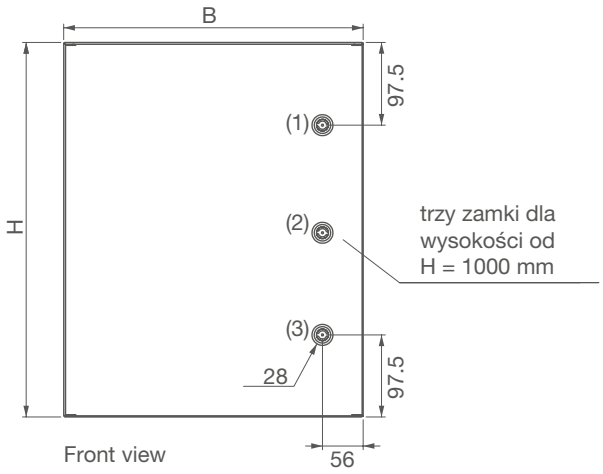
## FL258Z



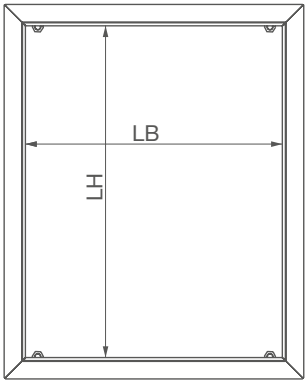
## FL259Z



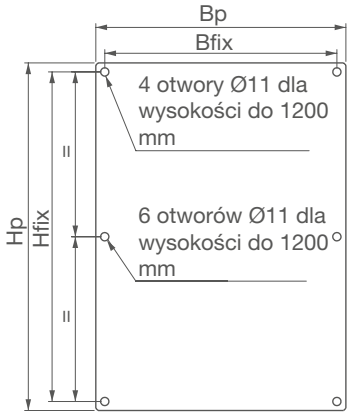
## Wymiary




Front view




Widok z przodu, bez drzwi




Płyta montażowa

(2) Jeden zamek dla wysokości H=300 i 400mm
(1+3) Dwa zamki dla wysokości 500 do 800mm
(1+2+3) Trzy zamki dla wysokości od 1000mm

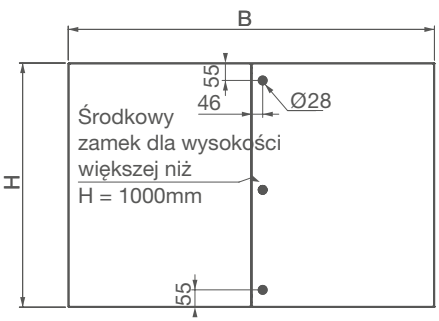
| Nr katalogowy | Wymiary (mm) | | | Waga (kg) | Objętość ($m^3$) | Światło otworu (mm) | | Głębokość użytkowa (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | H | B | D | | | LB | LH | Du |
| **FL010BWL** | 301 | 201 | 150 | 5.91 | 0.011 | 151 | 237 | 125 |
| **FL012BWL** | 301 | 301 | 210 | 9.71 | 0.023 | 251 | 237 | 185 |
| **FL013BWL** | 301 | 401 | 150 | 9.39 | 0.022 | 351 | 237 | 125 |
| **FL014BWL** | 401 | 301 | 150 | 9.31 | 0.022 | 251 | 337 | 125 |
| **FL015BWL** | 401 | 301 | 210 | 11.53 | 0.030 | 251 | 337 | 185 |
| **FL016BWL** | 401 | 401 | 210 | 13.87 | 0.040 | 351 | 337 | 185 |
| **FL017BWL** | 401 | 601 | 210 | 18.56 | 0.060 | 551 | 337 | 185 |
| **FL021BWL** | 501 | 401 | 210 | 16.14 | 0.050 | 351 | 437 | 185 |
| **FL023BWL** | 501 | 501 | 210 | 18.94 | 0.063 | 451 | 437 | 185 |
| **FL024BWL** | 501 | 501 | 250 | 20.91 | 0.075 | 451 | 437 | 224 |
| **FL025BWL** | 601 | 401 | 210 | 18.41 | 0.060 | 351 | 537 | 185 |
| **FL027BWL** | 601 | 501 | 210 | 21.66 | 0.076 | 451 | 537 | 185 |
| **FL028BWL** | 601 | 601 | 210 | 24.92 | 0.091 | 551 | 537 | 185 |
| **FL029BWL** | 601 | 601 | 250 | 27.09 | 0.108 | 551 | 537 | 224 |
| **FL030BWL** | 601 | 601 | 300 | 29.95 | 0.130 | 551 | 537 | 275 |
| **FL032BWL** | 601 | 801 | 300 | 44.14 | 0.173 | 751 | 537 | 275 |
| **FL033BWL** | 701 | 501 | 210 | 24.39 | 0.088 | 951 | 637 | 185 |
| **FL034BWL** | 701 | 501 | 250 | 26.56 | 0.105 | 451 | 637 | 224 |
| **FL035BWL** | 801 | 601 | 210 | 33.05 | 0.121 | 451 | 737 | 185 |
| **FL036BWL** | 801 | 601 | 250 | 35.42 | 0.144 | 551 | 737 | 224 |
| **FL037BWL** | 801 | 601 | 300 | 38.52 | 0.173 | 551 | 737 | 275 |
| **FL039BWL** | 801 | 801 | 300 | 54.18 | 0.230 | 551 | 737 | 275 |
| **FL041BWL** | 1001 | 601 | 300 | 51.96 | 0.216 | 751 | 937 | 275 |
| **FL042BWL** | 1001 | 801 | 300 | 64.23 | 0.288 | 951 | 937 | 275 |
| **FL043BWL** | 1201 | 601 | 300 | 59.94 | 0.259 | 1151 | 1137 | 275 |
| **FL045BWL** | 1201 | 801 | 300 | 74.27 | 0.346 | 551 | 1137 | 275 |
| **FL049BWL** | 1401 | 801 | 300 | 84.32 | 0.336 | 751 | 1337 | 275 |
| **FL051BWL** | 1601 | 801 | 300 | 94.36 | 0.384 | 951 | 1537 | 275 |





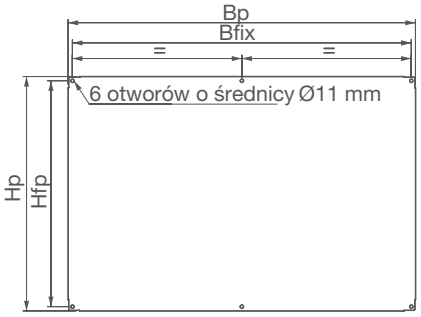
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

## Wymiary




Widok z przodu

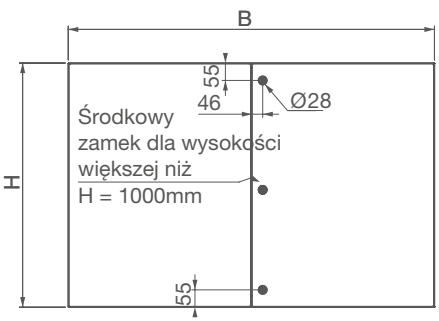
Widok z przodu, bez drzwi




Płyta montażowa

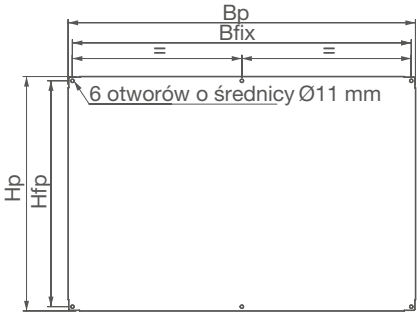
| Nr katalogowy | Wymiary (mm) | | | Waga (kg) | Objętość ($m^3$) | Światło otworu (mm) | | Głębokość użytkowa (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | H | B | T | | | LB | LH | Du |
| **FL053BWL** | 601 | 1001 | 300 | 53.16 | 0.216 | 951.5 | 551.5 | 275 |
| **FL054BWL** | 801 | 1001 | 300 | 65.55 | 0.288 | 951.5 | 751.5 | 275 |
| **FL055BWL** | 801 | 1201 | 300 | 75.74 | 0.346 | 1151.5 | 751.5 | 275 |
| **FL056BWL** | 1001 | 1001 | 300 | 77.95 | 0.360 | 951.5 | 951.5 | 275 |
| **FL058BWL** | 1201 | 1001 | 300 | 90.34 | 0.432 | 951.5 | 1151.5 | 275 |
| **FL060BWL** | 1201 | 1201 | 300 | 104.67 | 0.518 | 1151.5 | 1151.5 | 275 |
| **FL062BWL** | 1401 | 1001 | 300 | 102.73 | 0.504 | 951.5 | 1351.5 | 275 |
| **FL064BWL** | 1401 | 1201 | 300 | 119.13 | 0.605 | 1151.5 | 1351.5 | 275 |

## Wymiary




Widok z przodu

Widok z przodu, bez drzwi



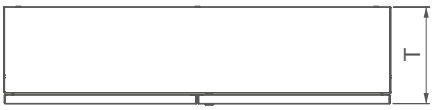

Płyta montażowa

| Nr katalogowy | Wymiary (mm) | | | Waga (kg) | Objętość ($m^3$) | Światło otworu (mm) | | Głębokość użytkowa (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | H | B | T | | | LB | LH | Du |
| **FL053BWL** | 601 | 1001 | 300 | 53.16 | 0.216 | 951.5 | 551.5 | 275 |
| **FL054BWL** | 801 | 1001 | 300 | 65.55 | 0.288 | 951.5 | 751.5 | 275 |
| **FL055BWL** | 801 | 1201 | 300 | 75.74 | 0.346 | 1151.5 | 751.5 | 275 |
| **FL056BWL** | 1001 | 1001 | 300 | 77.95 | 0.360 | 951.5 | 951.5 | 275 |
| **FL058BWL** | 1201 | 1001 | 300 | 90.34 | 0.432 | 951.5 | 1151.5 | 275 |
| **FL060BWL** | 1201 | 1201 | 300 | 104.67 | 0.518 | 1151.5 | 1151.5 | 275 |
| **FL062BWL** | 1401 | 1001 | 300 | 102.73 | 0.504 | 951.5 | 1351.5 | 275 |
| **FL064BWL** | 1401 | 1201 | 300 | 119.13 | 0.605 | 1151.5 | 1351.5 | 275 |

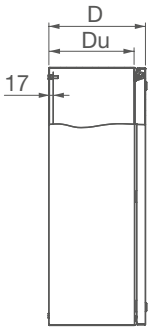




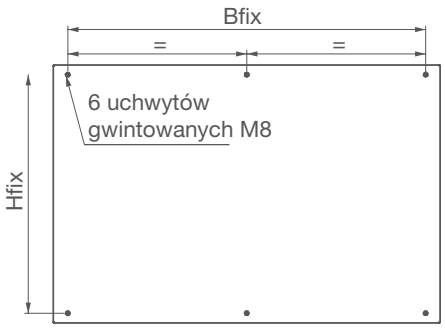
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych




Widok z góry

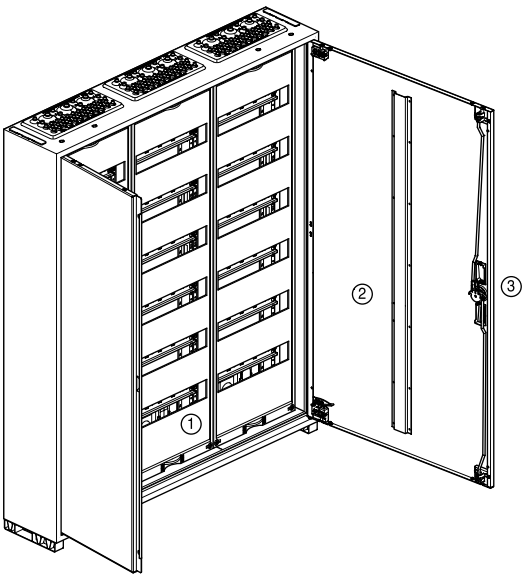



Widok z boku




Widok z tyłu

| Płyta montażowa (mm) | | Waga (kg) | Rozstaw uchwytów do montażu na ścianie / płyty montażowe | | Ilość zamków |
|---|---|---|---|---|---|
| Bp | Hp | | Bfix | Hfix | |
| 936 | 570 | 11.74 | 911 | 541 | 2 |
| 936 | 770 | 15.88 | 911 | 741 | 2 |
| 1136 | 770 | 19.18 | 1111 | 741 | 2 |
| 936 | 970 | 20.02 | 911 | 941 | 3 |
| 936 | 1170 | 24.16 | 911 | 1141 | 3 |
| 1136 | 1170 | 29.18 | 1111 | 1141 | 3 |
| 936 | 1370 | 28.3 | 911 | 1341 | 3 |
| 1136 | 1370 | 34.18 | 1111 | 1341 | 3 |




**Rozdzielnice natynkowe**
- klasa ochronności II, stopień ochrony IP44
- do montażu natynkowego - standardowo, podtynkowego i częściowo wpuszczonego – opcja z ramką maskującą
- wysokość od 500 mm do 1100 mm
- szerokość 1 do 4 pól
- głębokość 161 mm
- od 72 do 240 modułów
- kolor RAL 9010 (biały)
- przeznaczone do stosowania wewnątrz pomieszczeń
- dostarczane bez zacisków
  - rozstaw szyn 150mm

① **Obudowa**
- wykonana z blachy stalowej o grubości 1 mm, powlekana lakierem proszkowym i wypalana
- obustronne (góra i dół) płyty z osłabieniami na wprowadzenie kabli

② **Drzwi**
- wykonane z blachy stalowej o grubości 1 mm, powlekane lakierem proszkowym i wypalane
- zlicowane z frontem szafy, prawe lub lewe
- demontowane bez użycia narzędzi
- wpuszczone zawiasy, regulowane od wewnątrz
- kąt otwarcia drzwi 110°
- od szerokości szafy 800 mm drzwi dzielone (lewe+prawe skrzydło)

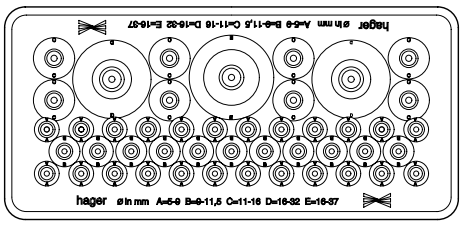
③ **Zamknięcia drzwi**
- zamknięcie prętowe trzypunktowe
- standardowo przystosowane do plombowania (IP44)
- możliwość wymiany na inne zamknięcia

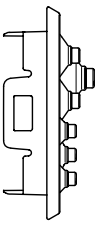
**Normy i przepisy**
- znamionowe napięcie sieci: AC 50 Hz 230/400 V
- maksymalny prąd zasilania: 125A
- sprawdzono według normy DIN VDE 0603, część 1 ze znakiem VDE PN-EN 61439-1/-3
- wymiary zewnętrzne według normy DIN 43870
- stopień ochrony IP44 według normy VDE 0470 część 1 (DIN EN 60529)
- stopień ochrony IP3x przy otwartych drzwiach
- kategoria przepięciowa: IV
- stopień zanieczyszczenia: 3
- odporność uderzeniowa: IK09
- badanie palności metodą rozżarzonego drutu: 850°C, zgodnie z normą EN 60695-2-11



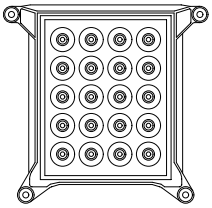

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

Przepusty kablowe
Na każde pole, od góry i od dołu



Płyta przepustowa tylna

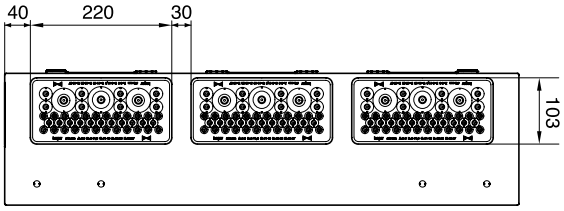


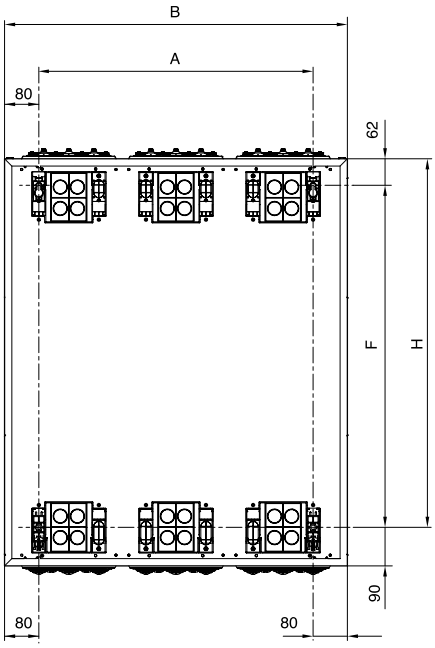
④ Przepust kablowy górny składa się z 2 komponentów, umożliwia wprowadzenie 46 przewodów

| Ilość | Typ | Średnica kabla |
|---|---|---|
| 24 | A | 5 - 9 mm |
| 11 | B | 9 - 11,5 mm |
| 8 | C | 11 - 16 mm |
| 2 | D | 16 - 32 mm |
| 1 | E | 16 - 37 mm |

⑤ Płyta przepustowa tylna (element dodatkowy)
20 otworów do kabla o średnic y. 5 - 9 mm

Przepusty kablowe

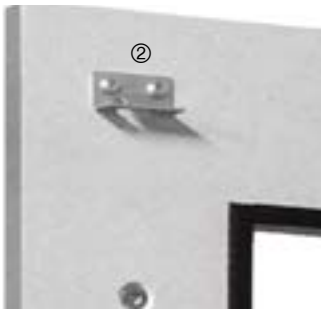


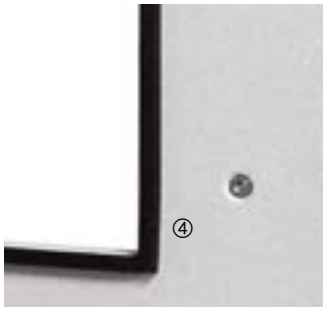




Płyty przepustowe górne i dolne można obracać i zamieniać.

Wymiary w mm

| Szafa - Wysokość H | | Szafa - Szerokość B 300 | 550 | 800 | 1050 | 1300 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 500 | X | 348 | 348 | 348 | 348 | 348 |
| | Y | 140 | 390 | 640 | 890 | 1140 |
| 650 | X | 498 | 498 | 498 | 498 | 498 |
| | Y | 140 | 390 | 640 | 890 | 1140 |
| 800 | X | 648 | 648 | 648 | 648 | 648 |
| | Y | 140 | 390 | 640 | 890 | 1140 |
| 950 | X | 798 | 798 | 798 | 798 | 798 |
| | Y | 140 | 390 | 640 | 890 | 1140 |
| 1100 | X | 948 | 948 | 948 | 948 | 948 |
| | Y | 140 | 390 | 640 | 890 | 1140 |






① **Zamek dźwigniowy**

② **Blaszki zamykające, na górze i na dole**

③ **Zamknięcie 2-punktowe**

④ **Uszczelka przeciwogniowa i przeciwdymna**



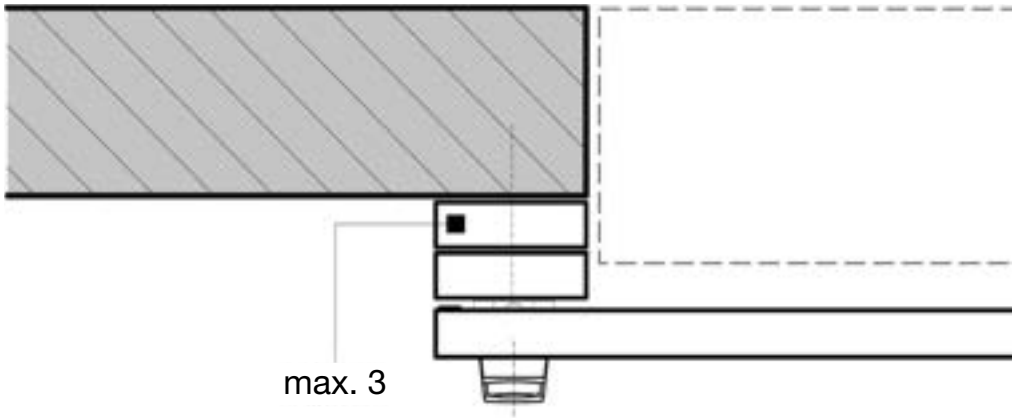
**Zalety:**
- do montażu natynkowego
- rama z nawierconymi otworami pod śruby mocujące do ściany
- brzeg ramy o szerokości 115mm
- grubość materiału (1 warstwa) 22 mm
- możliwość zastosowania na ścianach pełnych i szkieletowych
- drzwi jednoskrzydłowe z zawiasem po prawej stronie
- uszczelka zabezpieczająca przed ‘zimnym dymem’, samospieniająca się w przypadku kontaktu z ogniem
- możliwe odłączenie drzwi na czas montażu ramy na ścianie

**Właściwości techniczne:**
- ognioodporność 30 minut
- dymoszczelność umożliwiająca zabezpieczenie dróg ewakuacyjnych
- stopień szczelności IP42
- klasa ochronności II
- materiał zgodnie z EN 13501 A2 – s1, d0
- wysoka odporność na działa nie wody i czynników chemicznych
- kolor RAL 9010 (inne na zapytanie)

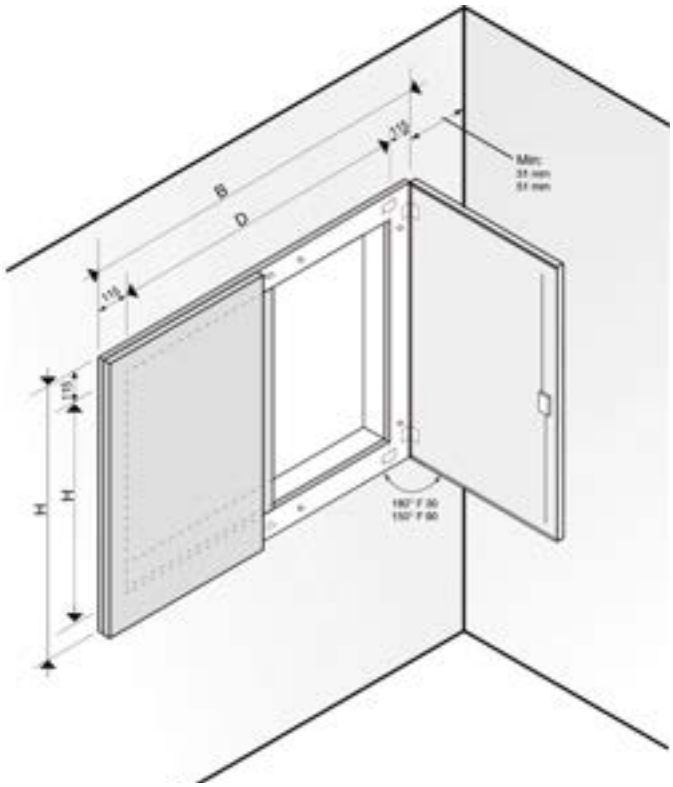


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Rama montażowa**



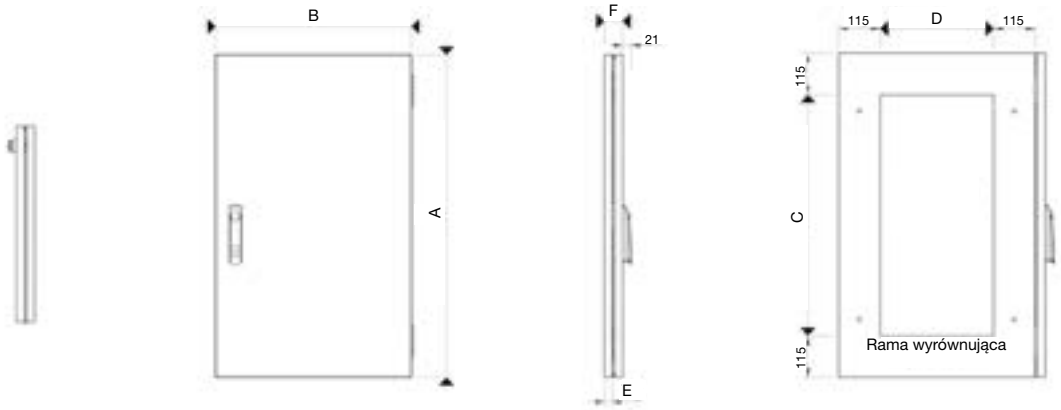

**Przykład montażu**



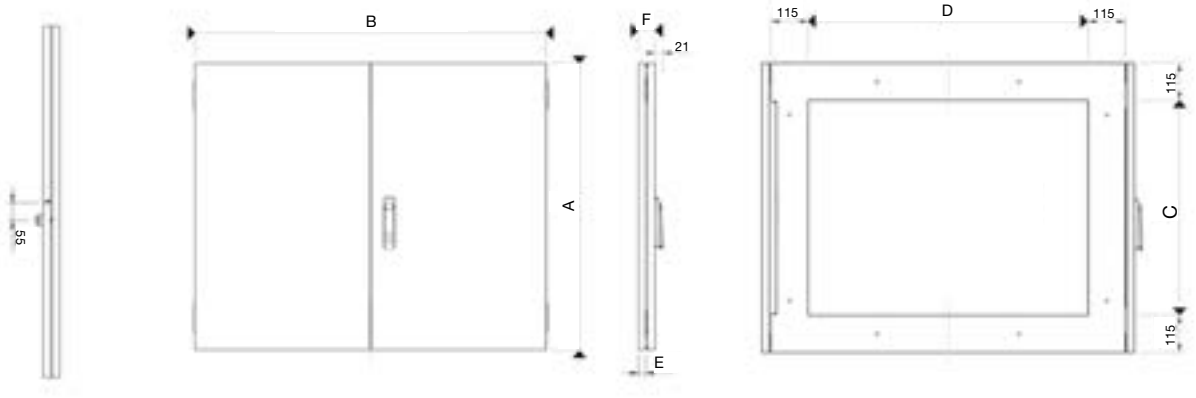

**Montaż z ramą wyrównującą**
Aby zwiększyć odstęp od ściany drzwi do montażu ściennego, można zastosować maks. 3 ramy wyrównujące

| | Odstęp od ściany | Dodatkowe ramy | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1 skrzydłowe | 22mm | 44mm | 66mm | 88mm |
| 2 skrzydłowe | 0 | 22mm | 44mm | 66mm |

**Wymiary z jednymi drzwiami**




**Wymiary z dwojgiem drzwi**








Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

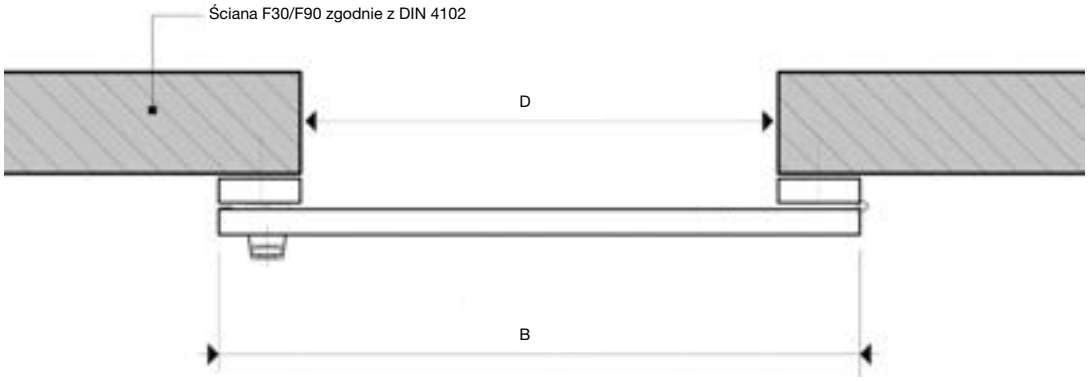
**Drzwi do montażu ściennego**

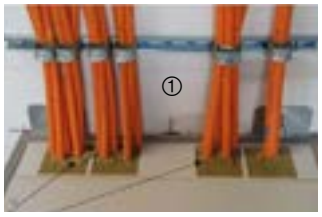
| Nr kat. | Wymiary zewnętrzne (mm) | | | Wymiary wewnętrzne (mm) | | | Waga ok. (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Wysokość | Szerokość | Głębokość | Wysokość | Szerokość | Głębokość | |
| | A | B | F | C | D | E | |
| FB51WLN | 1045 | 575 | 51 | 815 | 345 | 22 | 30 |
| FB52WLN | 1045 | 795 | 51 | 815 | 565 | 22 | 42 |
| FB53WLN | 1045 | 1045 | 51 | 815 | 815 | 22 | 53 |
| FB61WLN | 1195 | 575 | 51 | 965 | 345 | 22 | 35 |
| FB62WLN | 1195 | 795 | 51 | 965 | 565 | 22 | 47 |
| FB63WLN | 1195 | 1045 | 51 | 965 | 815 | 22 | 60 |
| FB64WLN | 1195 | 1295 | 51 | 965 | 1065 | 0 | 72 |
| FB74WLN | 1345 | 1295 | 51 | 1115 | 1065 | 0 | 80 |
| FB81WLN | 1495 | 575 | 51 | 1265 | 345 | 22 | 46 |
| FB82WLN | 1495 | 795 | 51 | 1265 | 565 | 22 | 58 |
| FB83WLN | 1495 | 1045 | 51 | 1265 | 815 | 22 | 73 |
| FB84WLN | 1495 | 1295 | 51 | 1265 | 1065 | 0 | 88 |

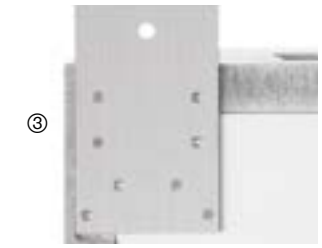
**Wyposażenie dodatkowe do ramy wyrównującej** (możliwość montażu maks. 3 ram)

| Nr kat. | Wymiary zewnętrzne (mm) | | | Wymiary wewnętrzne (mm) | | | Waga ok. (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Wysokość | Szerokość | Głębokość | Wysokość | Szerokość | Głębokość | |
| | A | B | F | C | D | E | |
| FZ294N | 1045 | 575 | 22 | 815 | 345 | 22 | 11 |
| FZ295N | 1045 | 795 | 22 | 815 | 565 | 22 | 13 |
| FZ296N | 1045 | 1045 | 22 | 815 | 815 | 22 | 15 |
| FZ297N | 1195 | 575 | 22 | 965 | 345 | 22 | 12 |
| FZ298N | 1195 | 795 | 22 | 965 | 565 | 22 | 14 |
| FZ299N | 1195 | 1045 | 22 | 965 | 815 | 22 | 16 |
| FZ300N | 1195 | 1295 | 22 | 965 | 1065 | 22 | 18 |
| FZ301N | 1495 | 575 | 51 | 1265 | 345 | 22 | 15 |
| FZ302N | 1495 | 795 | 51 | 1265 | 565 | 22 | 17 |
| FZ303N | 1495 | 1045 | 51 | 1265 | 815 | 22 | 19 |
| FZ304N | 1495 | 1295 | 51 | 1265 | 1065 | 22 | 21 |
| FZ305N | 1345 | 1295 | 51 | 1115 | 1065 | 22 | 20 |

**Montaż na ścianie pełnej**







① **Przepust kablowy**
Standardowo przepust kablowy na górze i na dole.
Możliwość wprowadzania wiązki lub pojedynczego przewodu.

② **Zawiasy / drzwi**
Zawiasy wykonane ze stali szlachetnej, z wysuwalnym sworzniem ułatwiającym demontaż drzwi na czas transportu lub montażu (obudowy naścienne). Możliwa zmiana kierunku otwierania drzwi.

③ **Uchwyty montażowe**
Uchwyty montażowe umieszczane na zewnątrz pozwalają na montaż przygotowanej rozdzielnicy wyposażonej w system univers.

④ **Cokół**
Zdejmowana osłona cokołu umożliwia łatwy transport za pomocą wózka paletowego.

⑤ **Dźwignia ruchoma**
Dźwignia ruchoma standardowo umieszczona na środku wraz z półbębenkiem DIN (możliwość wymiany na inne wkładki, np. dwupiórkowe)



**Zalety:**
- Wersja stojąca
- Przylga drzwiowa wymienna na miejscu.
- Zdejmowane drzwi umożliwiają zmniejszenie ciężaru podczas transportu
- Blokada drzwi za pomocą dźwigni ruchomej
- Klin umożliwiający ustawienie stałej szczeliny drzwi
- Wprowadzanie kabli od góry + od dołu
- Przepust kablowy do wprowadzania wiązki lub pojedynczego kabla
- Zdejmowana przednia część cokołu umożliwia transport wózkiem paletowym
- Zewnętrzne uchwyty montażowe
- Drzwi chowają się w korpusie, kąt otwarcia ok. 180°
- Wentylacja przez tylną ściankę obudowy
- Uszczelnienie ognioodporne dookoła

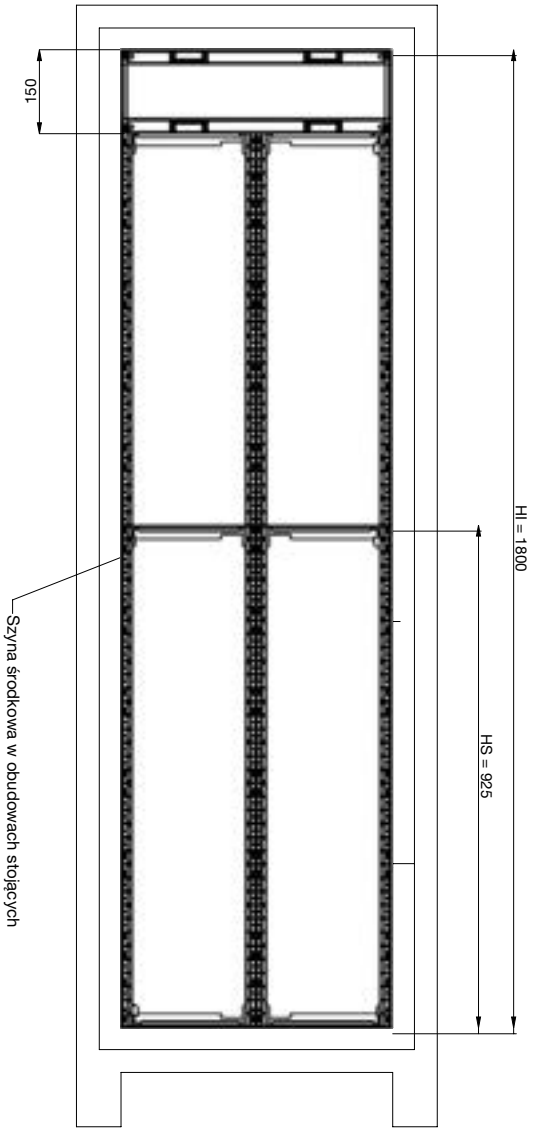
**Właściwości techniczne:**
- Odporność ogniowa przez 30/90 minut zgodnie z EN 1363-1:2012 oraz DIN 4102-2:1977
- stopień szczelności IP44
- odporność na uderzenia IK10
- możliwe do zastosowania w instalacjach bezpieczeństwa
- możliwe do zastosowania na drogach ewakuacyjnych
- klasa ochronności II
- dymoszczelne
- materiał niepalny: A2 badany zgodnie z EN 13501-1 / DIN 4102-1
- wysoka odporność na czynniki chemiczne i działanie wody

**Uwaga**
- konieczość pozostawienia 150mm odległości od góry jako niewykorzystanej do zabudowy aparatury (wentylator)

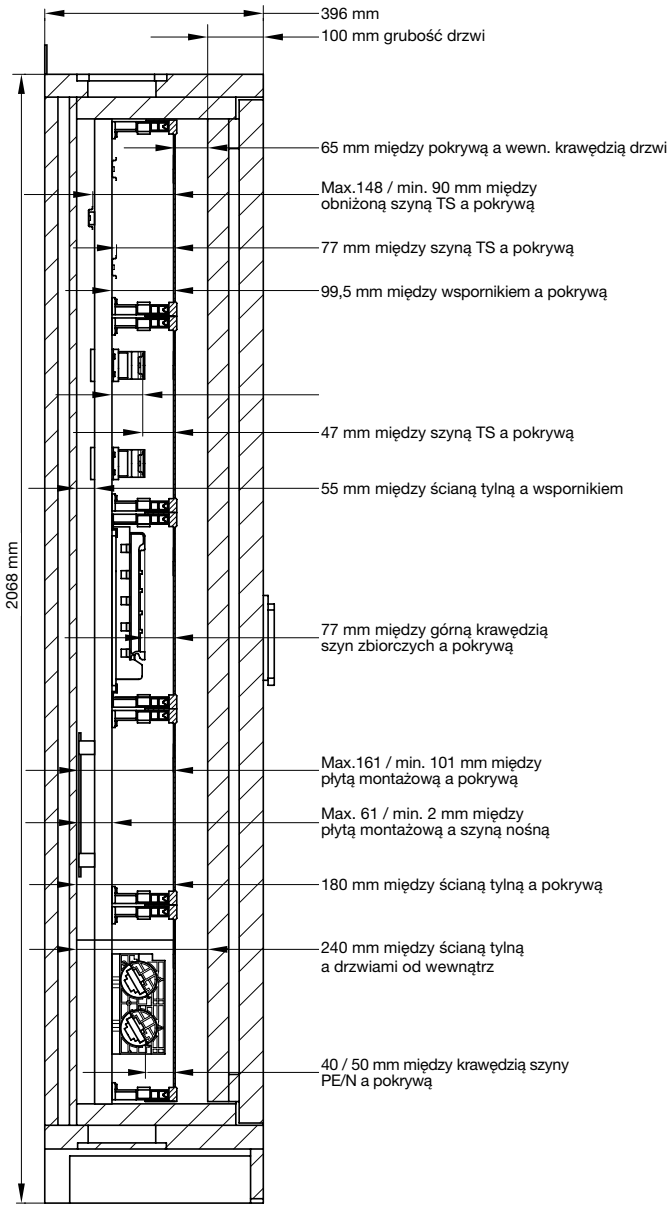

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

## Schemat budowy

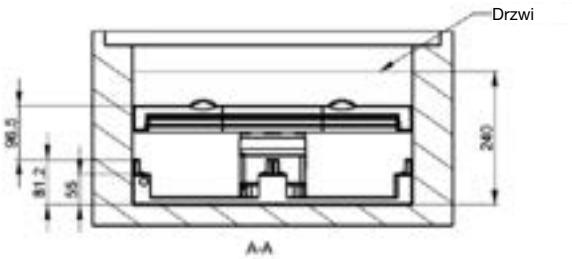
### Widok z przodu



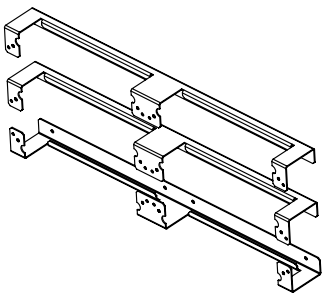

### Widok z boku




### Z góry

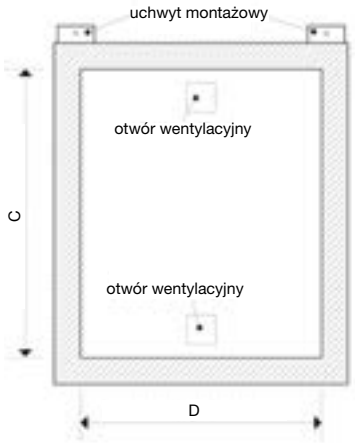



### Uchwyt montażowy do systemu univers



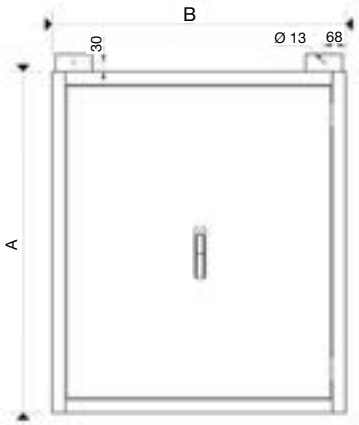
## Wymiary rozdzielnicy wiszącej

**Widok od wewnątrz**

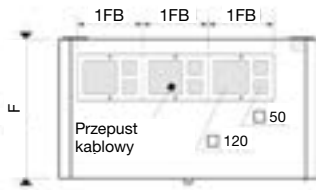



**Widok z boku**

**Widok z przodu**

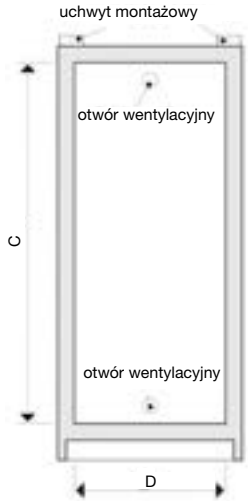



**Widok z góry**




## Wymiary rozdzielnicy wolnostojącej

**Widok od wewnątrz**

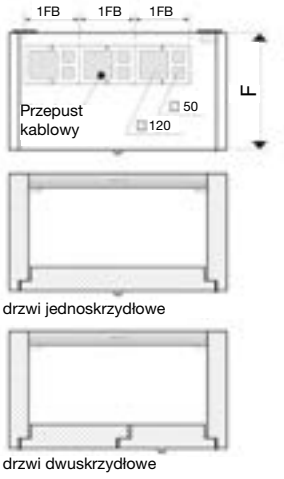



**Widok z boku**

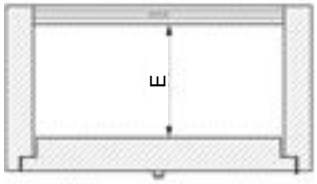
**Widok z przodu**

**Widok z przodu**

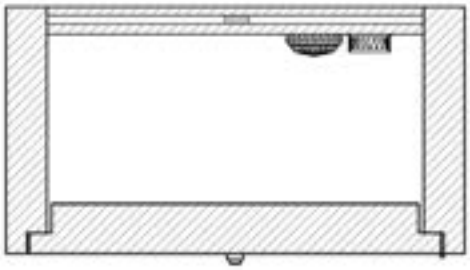
**Widok z góry**




**Obudowa wolnostojąca**




**Obudowa wolnostojąca z wyposażeniem dodatkowym**







Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

| Nr kat. | Opis | wymiar wewn. (mm) | | | wymiar zewn. (mm) | | | objętość wewn. | waga |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | wys. | szer. | gł. | wys. | szer. | gł. | | |
| | | A | B | F | C | D | E | | |
| **Wytrzymałość ogniowa 30 min.** | | | | | | | | | |
| **Obudowy stojące** | | | | | | | | | |
| **FB21LE** | Obudowa FB,ognioodporna,2048x398,30min | 1804 | 254 | 240 | 2048 | 398 | 349 | 0,110 ($m^3$) | 152 (kg) |
| **FB22LE** | Obudowa FB,ognioodporna,2048x648,30min | 1804 | 504 | 240 | 2048 | 648 | 349 | 0,218 ($m^3$) | 206 (kg) |
| **FB23LE** | Obudowa FB,ognioodporna,2048x898,30min | 1804 | 754 | 240 | 2048 | 898 | 349 | 0,326 ($m^3$) | 259 (kg) |
| **FB24LE** | Obudowa FB,ognioodporna,2048x1148,30min | 1804 | 1004 | 240 | 2048 | 1148 | 349 | 0,435 ($m^3$) | 313 (kg) |
| **Obudowy wiszące** | | | | | | | | | |
| **FB31LE** | Obudowa FB,ognioodporna,598x398,30min | 454 | 254 | 240 | 598 | 398 | 349 | 0,027 ($m^3$) | 51 (kg) |
| **FB32LE** | Obudowa FB,ognioodporna,598x648,30min | 454 | 504 | 240 | 598 | 648 | 349 | 0,055 ($m^3$) | 71 (kg) |
| **FB41LE** | Obudowa FB,ognioodporna,748x398,30min | 604 | 254 | 240 | 748 | 398 | 349 | 0,037 ($m^3$) | 62 (kg) |
| **FB42LE** | Obudowa FB,ognioodporna,748x648,30min | 604 | 504 | 240 | 748 | 648 | 349 | 0,073 ($m^3$) | 85 (kg) |
| **FB51LE** | Obudowa FB,ognioodporna,898x398,30min | 754 | 254 | 240 | 898 | 398 | 349 | 0,046 ($m^3$) | 73 (kg) |
| **FB52LE** | Obudowa FB,ognioodporna,898x648,30min | 754 | 504 | 240 | 898 | 648 | 349 | 0,091 ($m^3$) | 99 (kg) |
| **FB61LE** | Obudowa FB,ognioodporna,1048x398,30min | 904 | 254 | 240 | 1048 | 398 | 349 | 0,055 ($m^3$) | 83 (kg) |
| **FB62LE** | Obudowa FB,ognioodporna,1048x648,30min | 904 | 504 | 240 | 1048 | 648 | 349 | 0,109 ($m^3$) | 114 (kg) |
| **FB63LE** | Obudowa FB,ognioodporna,1048x898,30min | 904 | 754 | 240 | 1048 | 898 | 349 | 0,164 ($m^3$) | 144 (kg) |
| **FB71LE** | Obudowa FB,ognioodporna,1198x398,30min | 1054 | 254 | 240 | 1198 | 398 | 349 | 0,064 ($m^3$) | 94 (kg) |
| **FB72LE** | Obudowa FB,ognioodporna,1198x648,30min | 1054 | 504 | 240 | 1198 | 648 | 349 | 0,127 ($m^3$) | 128 (kg) |
| **FB73LE** | Obudowa FB,ognioodporna,1198x898,30min | 1054 | 754 | 240 | 1198 | 898 | 349 | 0,191 ($m^3$) | 163 (kg) |
| **FB81LE** | Obudowa FB,ognioodporna,1348x398,30min | 1204 | 254 | 240 | 1348 | 398 | 349 | 0,073 ($m^3$) | 105 (kg) |
| **FB82LE** | Obudowa FB,ognioodporna,1348x648,30min | 1204 | 504 | 240 | 1348 | 648 | 349 | 0,146 ($m^3$) | 143 (kg) |
| **FB83LE** | Obudowa FB,ognioodporna,1348x898,30min | 1204 | 754 | 240 | 1348 | 898 | 349 | 0,218 ($m^3$) | 181 (kg) |
| **FB91LE** | Obudowa FB,ognioodporna,1498x398,30min | 1354 | 254 | 240 | 1498 | 398 | 349 | 0,083 ($m^3$) | 115 (kg) |
| **FB92LE** | Obudowa FB,ognioodporna,1498x648,30min | 1354 | 504 | 240 | 1498 | 648 | 349 | 0,164 ($m^3$) | 157 (kg) |
| **Wytrzymałość ogniowa 90 min.** | | | | | | | | | |
| **Obudowy stojące** | | | | | | | | | |
| **FB21SE** | Obudowa FB,ognioodporna,2048x398,90min | 1804 | 254 | 240 | 2048 | 398 | 349 | 0,110 ($m^3$) | 152 (kg) |
| **FB22SE** | Obudowa FB,ognioodporna,2048x648,90min | 1804 | 504 | 240 | 2048 | 648 | 349 | 0,218 ($m^3$) | 206 (kg) |
| **FB23SE** | Obudowa FB,ognioodporna,2048x898,90min | 1804 | 754 | 240 | 2048 | 898 | 349 | 0,326 ($m^3$) | 259 (kg) |
| **FB24SE** | Obudowa FB,ognioodporna,2048x1148,90min | 1804 | 1004 | 240 | 2048 | 1148 | 349 | 0,435 ($m^3$) | 313 (kg) |
| **Obudowy wiszące** | | | | | | | | | |
| **FB31SE** | Obudowa FB,ognioodporna,598x398,90min | 454 | 254 | 240 | 598 | 398 | 349 | 0,027 ($m^3$) | 51 (kg) |
| **FB32SE** | Obudowa FB,ognioodporna,598x648,90min | 454 | 504 | 240 | 598 | 648 | 349 | 0,055 ($m^3$) | 71 (kg) |
| **FB41SE** | Obudowa FB,ognioodporna,748x398,90min | 604 | 254 | 240 | 748 | 398 | 349 | 0,037 ($m^3$) | 62 (kg) |
| **FB42SE** | Obudowa FB,ognioodporna,748x648,90min | 604 | 504 | 240 | 748 | 648 | 349 | 0,073 ($m^3$) | 85 (kg) |
| **FB51SE** | Obudowa FB,ognioodporna,898x398,90min | 754 | 254 | 240 | 898 | 398 | 349 | 0,046 ($m^3$) | 73 (kg) |
| **FB52SE** | Obudowa FB,ognioodporna,898x648,90min | 754 | 504 | 240 | 898 | 648 | 349 | 0,091 ($m^3$) | 99 (kg) |
| **FB61SE** | Obudowa FB,ognioodporna,1048x398,90min | 904 | 254 | 240 | 1048 | 398 | 349 | 0,055 ($m^3$) | 83 (kg) |
| **FB62SE** | Obudowa FB,ognioodporna,1048x648,90min | 904 | 504 | 240 | 1048 | 648 | 349 | 0,109 ($m^3$) | 114 (kg) |
| **FB63SE** | Obudowa FB,ognioodporna,1048x898,90min | 904 | 754 | 240 | 1048 | 898 | 349 | 0,164 ($m^3$) | 144 (kg) |
| **FB71SE** | Obudowa FB,ognioodporna,1198x398,90min | 1054 | 254 | 240 | 1198 | 398 | 349 | 0,064 ($m^3$) | 94 (kg) |
| **FB72SE** | Obudowa FB,ognioodporna,1198x648,90min | 1054 | 504 | 240 | 1198 | 648 | 349 | 0,127 ($m^3$) | 128 (kg) |
| **FB73SE** | Obudowa FB,ognioodporna,1198x898,90min | 1054 | 754 | 240 | 1198 | 898 | 349 | 0,191 ($m^3$) | 163 (kg) |
| **FB82SE** | Obudowa FB,ognioodporna,1348x648,90min | 1204 | 504 | 240 | 1348 | 648 | 349 | 0,146 ($m^3$) | 143 (kg) |
| **FB83SE** | Obudowa FB,ognioodporna,1348x898,90min | 1204 | 754 | 240 | 1348 | 898 | 349 | 0,218 ($m^3$) | 181 (kg) |
| **Akcesoria** | | | | | | | | | |
| **FZ280N** | Dodatkowa ścianka tylna FB | | | | 2265 | 398 | | | 60 (kg) |
| **FZ281N** | Dodatkowa ścianka tylna FB | | | | 2265 | 648 | | | 98 (kg) |
| **FZ282N** | Dodatkowa ścianka tylna FB | | | | 2265 | 898 | | | 136 (kg) |
| **FZ283N** | Dodatkowa ścianka tylna FB | | | | 2265 | 1148 | | | 174 (kg) |
| **FZ395N** | Nakładka do chłodzenia przewodów 1-polowa | | | | 300 | 398 | 200 | | 20 (kg) |
| **FZ396N** | Nakładka do chłodzenia przewodów 2-polowa | | | | 300 | 648 | 200 | | 30 (kg) |
| **FZ397N** | Nakładka do chłodzenia przewodów 3-polowa | | | | 300 | 898 | 200 | | 39 (kg) |
| **FZ398N** | Nakładka do chłodzenia przewodów 4-polowa | | | | 300 | 1148 | 200 | | 49 (kg) |

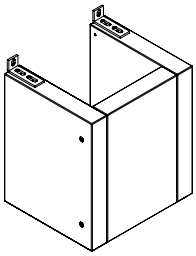




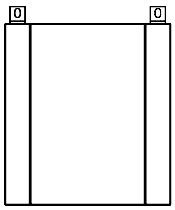
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

| Nr kat. | Moc rozpraszana w trakcie normalnej pracy (z wentylatorem) | Moc rozpraszana bez wentylacji | Drzwi | Wysokość (ilość rzędów) | Wysokość użytkowa (ilość rzędów) | Szerokość (ilość pól) | Ilość modułów |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Wytrzymałość ogniowa 30 min.** | | | | | | | |
| **Obudowy stojące** | | | | | | | |
| **FB21LE** | 261 W | 58 W | R | 12 | 11 | 1 | 132 |
| **FB22LE** | 309 W | 69 W | R | 12 | 11 | 2 | 264 |
| **FB23LE** | 357 W | 79 W | R | 12 | 11 | 3 | 396 |
| **FB24LE** | 405 W | 90 W | R | 12 | 11 | 4 | 528 |
| **Obudowy wiszące** | | | | | | | |
| **FB31LE** | 237 W | 22 W | R | 3 | 2 | 1 | 24 |
| **FB32LE** | 223 W | 36 W | R | 3 | 2 | 2 | 48 |
| **FB41LE** | 214 W | 48 W | R | 4 | 3 | 1 | 36 |
| **FB42LE** | 232 W | 52 W | R | 4 | 3 | 2 | 72 |
| **FB51LE** | 220 W | 49 W | R | 5 | 4 | 1 | 48 |
| **FB52LE** | 242 W | 54 W | R | 5 | 4 | 2 | 96 |
| **FB61LE** | 226 W | 50 W | R | 6 | 5 | 1 | 60 |
| **FB62LE** | 251 W | 56 W | R | 6 | 5 | 2 | 120 |
| **FB63LE** | 277 W | 62 W | R | 6 | 5 | 3 | 180 |
| **FB71LE** | 232 W | 52 W | R | 7 | 6 | 1 | 72 |
| **FB72LE** | 261 W | 58 W | R | 7 | 6 | 2 | 144 |
| **FB73LE** | 290 W | 64 W | R | 7 | 6 | 3 | 216 |
| **FB81LE** | 237 W | 53 W | R | 8 | 7 | 1 | 84 |
| **FB82LE** | 271 W | 60 W | R | 8 | 7 | 2 | 168 |
| **FB83LE** | 304 W | 68 W | R | 8 | 7 | 3 | 252 |
| **FB91LE** | 243 W | 54 W | R | 9 | 8 | 1 | 96 |
| **FB92LE** | 280 W | 62 W | R | 9 | 8 | 2 | 192 |
| **Wytrzymałość ogniowa 90 min.** | | | | | | | |
| **Obudowy stojące** | | | | | | | |
| **FB21SE** | 261 W | 58 W | R | 12 | 11 | 1 | 132 |
| **FB22SE** | 309 W | 69 W | R | 12 | 11 | 2 | 264 |
| **FB23SE** | 357 W | 79 W | R | 12 | 11 | 3 | 396 |
| **FB24SE** | 405 W | 90 W | R | 12 | 11 | 4 | 528 |
| **Obudowy wiszące** | | | | | | | |
| **FB31SE** | 237 W | 22 W | R | 3 | 2 | 1 | 24 |
| **FB32SE** | 223 W | 36 W | R | 3 | 2 | 2 | 48 |
| **FB41SE** | 214 W | 48 W | R | 4 | 3 | 1 | 36 |
| **FB42SE** | 232 W | 52 W | R | 4 | 3 | 2 | 72 |
| **FB51SE** | 220 W | 49 W | R | 5 | 4 | 1 | 48 |
| **FB52SE** | 242 W | 54 W | R | 5 | 4 | 2 | 96 |
| **FB61SE** | 226 W | 50 W | R | 6 | 5 | 1 | 60 |
| **FB62SE** | 251 W | 56 W | R | 6 | 5 | 2 | 120 |
| **FB63SE** | 277 W | 62 W | R | 6 | 5 | 3 | 180 |
| **FB71SE** | 232 W | 52 W | R | 7 | 6 | 1 | 72 |
| **FB72SE** | 261 W | 58 W | R | 7 | 6 | 2 | 144 |
| **FB73SE** | 290 W | 64 W | R | 7 | 6 | 3 | 216 |
| **FB82SE** | 271 W | 60 W | R | 8 | 7 | 2 | 168 |
| **FB83SE** | 304 W | 68 W | R | 8 | 7 | 3 | 252 |

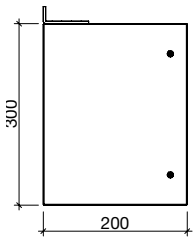
## Wymiary nakładki do chłodzenia przewodów FZ395N



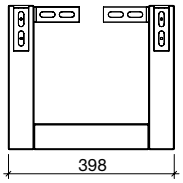
**Widok z przodu**



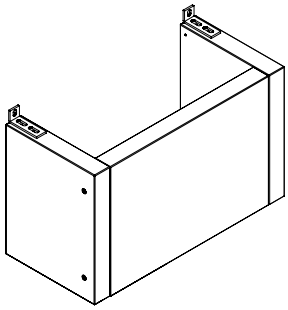
**Widok z boku**



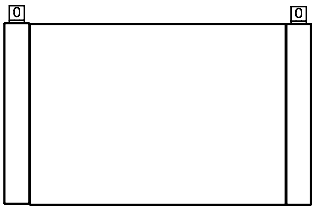

**Widok z góry**



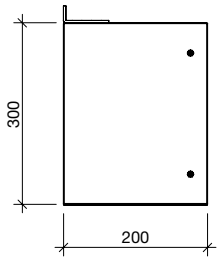

## Wymiary nakładki do chłodzenia przewodów FZ396N



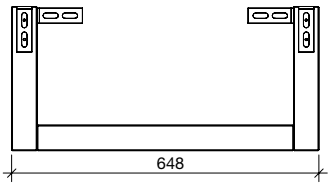
**Widok z przodu**



**Widok z boku**




**Widok z góry**



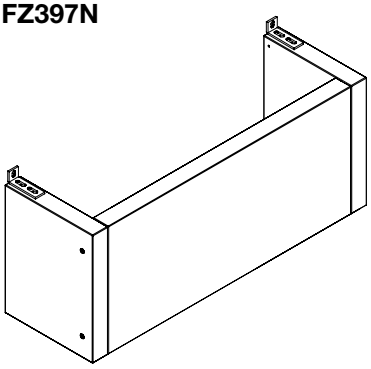

**Porada:**
Przy stosowaniu obudowy o ochronie przeciwpożarowej wynoszącej 90 min z przewodami ogniotrwałymi zawsze należy zamawiać razem z nakładką do chłodzenia przewodów.



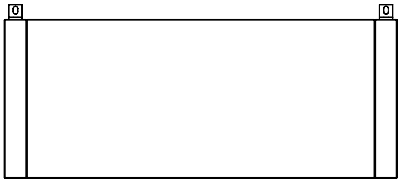


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

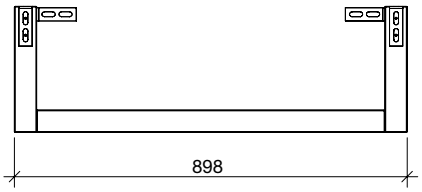
## Wymiary nakładki do chłodzenia przewodów FZ397N



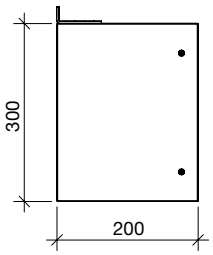
**Widok z przodu**



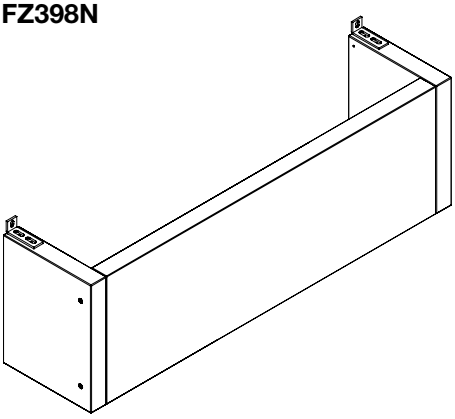
**Widok z góry**



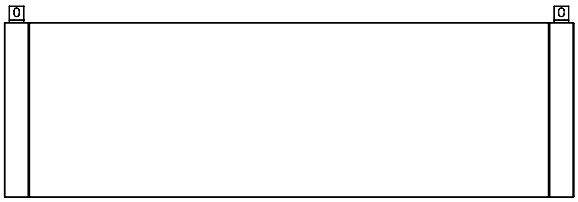

**Widok z boku**



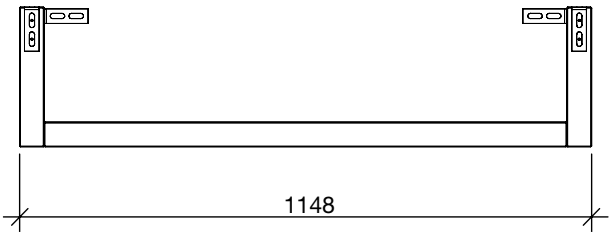

## Wymiary nakładki do chłodzenia przewodów FZ398N



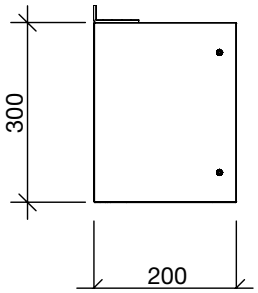
**Widok z przodu**



**Widok z góry**




**Widok z boku**




**Porada:**
Przy stosowaniu obudowy o ochronie przeciwpożarowej wynoszącej 90 min z przewodami ogniotrwałymi zawsze należy zamawiać razem z nakładką do chłodzenia przewodów.

# System rozdziału energii do 630 A univers N

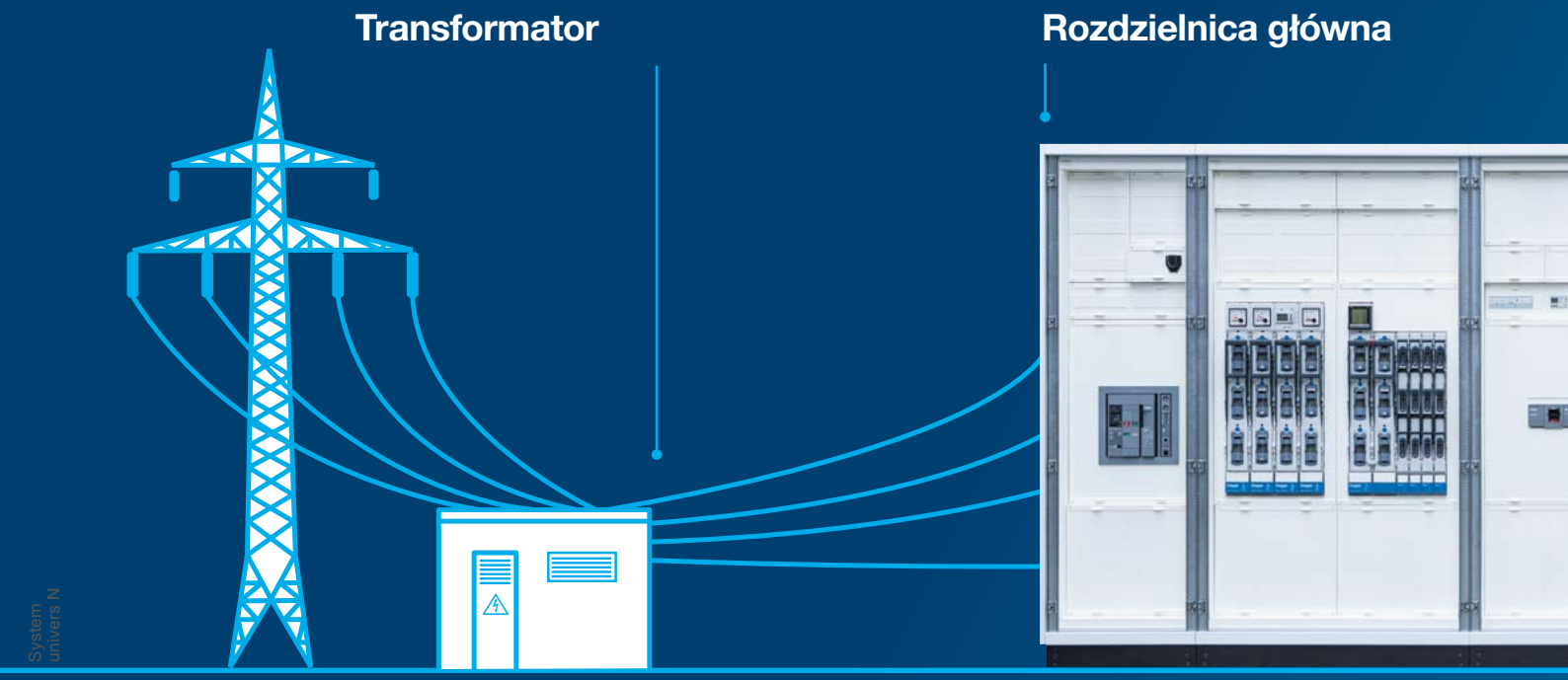
Zgodnie z definicją zawartą w normie PN-EN 61439-1, rozdzielnica stanowi obudowę wraz z systemem zabudowy wewnętrznej i aparatami. Obudowy podtynkowe, natynkowe, wolnostojące typu monoblok i szeregowe univers, pozwalają uzyskać wszystko, co potrzebne jest w budynkach mieszkalnych, biurowych oraz przemysłowych. Dostępne również jako rozdzielnice ognioodporne, zapewniają bezpieczeństwo na najwyższym poziomie. System zabudowy wewnętrznej oparty o szyny nośne UN i gotowe podzespoły skonstruowane do poszczególnych grup aparatów, ułatwiają konfigurację i montaż. Całość uzupełniona o szyny miedziane lub bloki rozdzielcze stanowi pełny system univers N.
W celu ułatwienia doboru, wszystkie elementy systemu są dostępne w oprogramowaniu hagercad.one

# 06

Strona


| | |
|---|---|
| univers N | 268 |
| Rozdzielnice wiszące IP44, głębokość 205 mm | 274 |
| Rozdzielnice wiszące IP44, klasa ochronności II | 275 |
| Rozdzielnice wiszące IP44, klasa ochronności I | 276 |
| Rozdzielnice wiszące IP54, głębokość 205 mm | 277 |
| Rozdzielnice wiszące IP54, klasa ochronności II | 278 |
| Rozdzielnice stojące, puste, IP44/54 | 279 |
| Akcesoria do rozdzielnic, głębokość 205 mm, IP44/54 | 280 |
| Rozdzielnice wiszace IP55, głębokość 275 mm | 298 |
| Rozdzielnice wiszace IP55, głębokość 400 mm | 301 |
| Rozdzielnice stojące IP55, głębokość 275 mm | 302 |
| Rozdzielnice stojące IP55, głębokość 400 mm | 305 |
| Rozdzielnice stojące IP41, głębokość 275/400 mm | 308 |
| Akcesoria do rozdzielnic, głębokość 275/400 mm | 309 |
| Univers N system zabudowy wewnętrznej | 316 |
| Strony techniczne | 390 |

# Wszechstronny jak univers: Od stacji transformatorowej, do podrozdzielnic.




## 01
## Stabilna konstrukcja - Szybka instalacja

System dystrybucji univers N sprawia, że instalacja nowych aparatów w rozdzielnicy staje się niezwykle proste. W univers N mogą być instalowane wszystkie aparaty zabezpieczające od rozłączników NH po wyłączniki i rozłączniki mocy. Zapewnia to bezpieczne i niezawodne zasilanie.

## 02
## Przetestowany i zgodny z normami

Jako kompletny system poddany testom, univers N i univers NHC spełniają wymagania EN 61439-1/-2 /-3 w zapewniając maksymalną ochronę urządzeń i osób. Z rozwiązaniami Hager jesteś po bezpiecznej stronie w każdym przypadku!

## 03
## Pewność dzięki planowaniu

Optymalizacja rozwiązań pozwalająca na oszczędność czasu jest możliwe z wykorzystaniem oprogramowania do planowania rozdzielnic. Hagercad wspiera Cię w opracowaniu najlepszego projektu.

Wszędzie tam, gdzie potrzebna jest duża ilość energii elektrycznej, wymagane jest również maksymalne bezpieczeństwo. Dzięki systemowi dystrybucji serii univers N można sprostać wszystkim wyzwaniom i prądom do 1600 A oraz bezpiecznie rozprowadzać energię w budynkach. Wszystko to przy zachowaniu najwyższej jakości i bezpieczeństwa instalacji, prostej obsłudze i niezawodnym działaniu w zgodzie z obowiązującymi normami.

**Podrozdzielnica**

System univers N

## 04
## Zabudowa modularna

Wszystkie komponenty mogą być szybko zainstalowane. Pokrywy maskujące wykonane z odpornego na skręcanie tworzywa sztucznego zapewniają dodatkową stabilność i skracają czas montażu dzięki specjalnym śrubom. Dostarczany jako wstępnie zmontowane podzespoły lub zestawy do samodzielnego montażu oferuje wysoki stopień elastyczności i szybkość montażu.

## 05
## Swoboda konfiguracji

Podzespoły zaprojektowane dla wszystkich typów aparatów. Zaczynając od aparatury modułowej, przez wyłączniki i rozłączniki mocy, aż po wyłączniki powietrzne. Wszystko to, czego potrzebujesz do do zbudowania kompletnej rozdzielnicy. Ponadto system przewiduje zastosowanie przekładników prądowych i inteligentnych urządzeń pomiarowych.

## 06
## Różne systemy szyn zbiorczych

Bądź pewien: z nami znajdziesz odpowiedni system szyn zbiorczych dla maksymalnej prostoty dystrybucji zasilania. Niezależnie od tego, czy jest to system 60 czy 185 mm dla montażu podstaw bezpiecznikowych lub rozłączników listwowych NH - może być zasilony z 4-biegunowego mostu głównego CU 2 x 20/30/40 x 10 dla prądów 800/1250/1600 A.

System dystrybucyjny

# univers N
# Rozwiązania do 630 A

System dystrybucji univers N jest oparty na sprawdzonej technologii firmy Hager i umożliwia zabudowę aparatów o prądach od 63 A do 630 A. Ponad 250 bloków z wstępnie zmontowanymi elementami ułatwia planowanie, zamawianie i instalację.

## 01
**Obudowy wykonane z blachy stalowej**
- Obudowy naścienne FP do 400 A
- Obudowy naścienne FR do 630 A
- Obudowy stojące FP do 400 A
- Obudowy stojące FR do 630 A
- Obudowy szeregowe FG do 630 A
- Stopnie ochrony IP44 do IP55
- Stopnie ochrony I i II
- Ognioodporne obudowy rozdzielcze, ognioodporne drzwi do montażu ściennego

## 02
**System zabudowy dostosowany do wymagań ponad 250 modułów** do budowy kompletnej rozdzielnicy, przetestowanej zgodnie z normą EN 61439-1, -2, -3. Gotowe do montażu na szynach nośnych, częściowo zawierające wspornik okablowania:
- Norma wymiarowa: DIN 43870
- Rozstaw szyn montażowych 150 mm
- Stopień ochrony przy otwartych drzwiach IP3X
- Forma zabudowy 1, zabezpieczony przed dotykiem
- Osłony z tworzywa sztucznego
- Możliwa zabudowa na różnych głębokościach
- Zatrzaskowe, wtykane śruby blokujące ze w standardzie

## 03
**Urządzenia zabezpieczające i przełączające do 630 A**
- Miniaturowe wyłączniki automatyczne (MCB)
- Wyłącznik różnicowoprądowy (RCCB i RCBO)
- Wyłączniki kompaktowe (MCCB)
- Rozdzielnice bezpiecznikowe NH
- Podstawy bezpiecznikowe D0.., DII i DIII
- Detektory iskrzeń (AFDD)
- Ochrona przeciwprzepięciowa
- Aplikacje multimedialne

## 04
**Różne systemy szyn zbiorczych**
- Wsporniki szyn zbiorczych o rozstawie 40 + 60 mm z Cu 12, 20, 30 x 5/10 mm dla 250-630 A w wersji 4/5-biegunowej
- Wsporniki szyn zbiorczych o rozstawie 185 mm z Cu 40 x 10 mm dla 630 A, 3-biegunowe
- Obrotowe wsporniki szyn N-/PE: zapewniają dopasowanie do kabli przyłączeniowych

**Test typu zgodnie z normą DIN EN 61439**

**System univers N**
- Szybki i łatwy montaż
- Częściowo wyposażone we wspornik okablowania
- Elementy do montażu na szynach nośnych UN
- Mniejszy nakład czasu

**Przykłady zastosowań:**
Małe rynki i budynki biurowe

- do zabudowy w szachtach lub w rozdzielnicach automatyki
- przy użyciu 6 górnych i dolnych pokryw przepustowych i 11 ścianek bocznych można zaplanować i zrealizować ponad 66 wariantów obudów.
- łatwy i szybki montaż elementów ramy
- modułowa, elastyczna konstrukcja przystosowana do wyposażenia w podzespoły systemu zabudowy wewnętrznej univers N
- możliwość łączenia rozdzielnic obok siebie
- stabilna forma
- boczne ścianki ramy zamknięte (brak ściany tylnej)
- pokrywy górne i dolne otwarte
- kolor: RAL 9010 (biały)
- konstrukcja i system zgodny z normą PN-EN 61439-1
- szerokość: od 1 do 6 pól
- głębokość 157,5 mm
- napięcie sieci:
  3 AC 50 Hz 230/400 V
  3 AC 50 Hz 400/690 V
  max. prąd znamionowy 355 A

▶ Strony techniczne 390

FR03A

## Pokrywa górna i dolna

- dostarczane parami
- zamawiać razem ze ściankami bocznymi

| Produkt | Szerokość [mm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Pokrywy poziome (góra/dół) | 250 | 1 | **FR01A** |
| Pokrywy poziome (góra/dół) | 500 | 1 | **FR02A** |
| Pokrywy poziome (góra/dół) | 750 | 1 | **FR03A** |
| Pokrywy poziome (góra/dół) | 1000 | 1 | **FR04A** |
| Pokrywy poziome (góra/dół) | 1250 | 1 | **FR05A** |
| Pokrywy poziome (góra/dół) | 1500 | 1 | **FR06A** |

FR70A

## Ścianki boczne zamknięte

- dostarczane parami
- zamawiać razem z pokrywami górnymi i dolnymi

| Produkt | Szyny nośne | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Ścianki boczne zamknięte 500mm | UN03A | 1 | **FR30A** |
| Ścianki boczne zamknięte 650mm | UN04A | 1 | **FR40A** |
| Ścianki boczne zamknięte 800mm | UN05A | 1 | **FR50A** |
| Ścianki boczne zamknięte 950mm | UN06A | 1 | **FR60A** |
| Ścianki boczne zamknięte 1100mm | UN07A | 1 | **FR70A** |
| Ścianki boczne zamknięte 1250mm | UN08A | 1 | **FR80A** |
| Ścianki boczne zamknięte 1400mm | UN09A | 1 | **FR90A** |
| Ścianki boczne zamknięte 1550mm | UN10A | 1 | **FR100A** |
| Ścianki boczne zamknięte 1700mm | UN11A | 1 | **FR110A** |
| Ścianki boczne zamknięte 1850mm | UN12A | 1 | **FR120A** |
| Ścianki boczne zamknięte 2000mm | UN13A | 1 | **FR130A** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Przepusty kablowe do pokrywy górnej / dolnej z PVC

- montaż bezpośrednio na pokrywie dolnej / górnej

FZ403

| Produkt | Opak. | Ochronny zielony Nr kat. |
|---|---|---|
| Przepusty kablowe do pokrywy górnej / dolnej z PVC | 1 | **FZ403** |

## Nośnik samozacisków uniwersalny

- do montażu na szynie TS35 (poziomo lub pionowo),
- płycie montażowej lub na płaskowniku
- o przekroju 12 x 2 mm

KN00A

| Produkt | Opak. | Ochronny zielony Nr kat. |
|---|---|---|
| Nośnik samozacisków uniwersalny | 1 | **KN00A** |

## Bloki samozacisków

- podłączenia główne 16 mm² są zaciskami śrubowymi

KN14E

| Produkt | Szerokość [mm] | Opak. | Fazowy brązowy Nr kat. | Neutralny niebieski Nr kat. | Ochronny zielony Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Blok 6-zaciskowy, 1x16 mm² + 5x4 mm² | 30 | 1 | **KN06P** | **KN06N** | **KN06E** |
| Blok 10-zaciskowy, 2x16 mm² + 8x4 mm² | 45 | 1 | **KN10P** | **KN10N** | **KN10E** |
| Blok 14-zaciskowy, 3x16 mm² + 11x4 mm² | 60 | 1 | **KN14P** | **KN14N** | **KN14E** |
| Blok 18-zaciskowy, 4x16 mm² + 14x4 mm² | 75 | 1 | **KN18P** | **KN18N** | **KN18E** |
| Blok 22-zaciskowy, 5x16 mm² + 17x4 mm² | 90 | 1 | **KN22P** | **KN22N** | **KN22E** |
| Blok 26-zaciskowy, 6x16 mm² + 20x4 mm² | 105 | 1 | **KN26P** | **KN26N** | **KN26E** |

## Mostki łączeniowe

KN99N

| Produkt | Opak. | Ochronny zielony Nr kat. |
|---|---|---|
| **Mostki łączeniowe N** do bloków N, niebieskie | 10 | **KN99N** |
| **Mostki łączeniowe PE** do bloków PE, zielone | 10 | **KN99E** |
| **Mostki łączeniowe fazowe** do bloków fazowych, brązowe | 10 | **KN99P** |

# Rozdzielnice wiszące IP44, głębokość 205 mm
## Zestawienie

- z drzwiami frontowymi
- do aparatury do 400 A
- natynkowe, podtynkowe i częściowo wpuszczane
- do zastosowań wnętrzowych
- kolor: RAL 9010 (biały)

- przepusty kablowe do wprowadzania przewodów wbudowane standardowo od góry i od dołu
- zamek z odchylanym uchwytem
- ramka maskująca z regulacją zabudowy w ścianie do 54 mm

- normy: VDE 0660 część 500, część 504, część 504/A1
  **PN-EN 61439-1, -3**
- opakowanie: 1 szt.

- Uwaga: przy zabudowie z ramką maskującą stopień ochrony redukuje się do IP30

▶ Strony techniczne 390

| Stopień ochrony | | | | IP44 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Klasa ochronności | | | | II ⧈ | I ⏚ | | |
| odporność uderzeniowa | | | | IK09 | IK07 | | |
| Głębokość [mm] | | | | 205 | | Ramka maskująca | Szyny nośne 1 komplet (2 szt.) |
| Kolor | | | | RAL 9010 | | | |
| Wys. | Szerokość | | Liczba mod. | Nr katalogowy | Nr katalogowy | Nr katalogowy | Nr katalogowy |
| 500 | | 300 | 36 | FP31SN2 | FP31TN2 | FZ011B | UN03A |
| | | 550 | 72 | FP32SN2 | FP32TN2 | FZ012B | |
| | | 800 | 108 | FP33SN2 | FP33TN2 | FZ013B | |
| | | 1050 | 144 | FP34SN2 | FP34TN2 | FZ014B | |
| | | 1300 | 180 | FP35SN2 | FP35TN2 | FZ015B | |
| 650 | | 300 | 48 | FP41SN2 | FP41TN2 | FZ021B | UN04A |
| | | 550 | 96 | FP42SN2 | FP42TN2 | FZ022B | |
| | | 800 | 144 | FP43SN2 | FP43TN2 | FZ023B | |
| | | 1050 | 192 | FP44SN2 | FP44TN2 | FZ024B | |
| | | 1300 | 240 | FP45SN2 | FP45TN2 | FZ025B | |
| 800 | | 300 | 60 | FP51SN2 | FP51TN2 | FZ11B | UN05A |
| | | 550 | 120 | FP52SN2 | FP52TN2 | FZ12B | |
| | | 800 | 180 | FP53SN2 | FP53TN2 | FZ13B | |
| | | 1050 | 240 | FP54SN2 | FP54TN2 | FZ14B | |
| | | 1300 | 300 | FP55SN2 | FP55TN2 | FZ15B | |
| 950 | | 300 | 72 | FP61SN2 | FP61TN2 | FZ21B | UN06A |
| | | 550 | 144 | FP62SN2 | FP62TN2 | FZ22B | |
| | | 800 | 216 | FP63SN2 | FP63TN2 | FZ23B | |
| | | 1050 | 288 | FP64SN2 | FP64TN2 | FZ24B | |
| | | 1300 | 360 | FP65SN2 | FP65TN2 | FZ25B | |
| 1100 | | 300 | 84 | FP71SN2 | FP71TN2 | FZ31B | UN07A |
| | | 550 | 168 | FP72SN2 | FP72TN2 | FZ32B | |
| | | 800 | 252 | FP73SN2 | FP73TN2 | FZ33B | |
| | | 1050 | 336 | FP74SN2 | FP74TN2 | FZ34B | |
| | | 1300 | 420 | FP75SN2 | FP75TN2 | FZ35B | |
| 1250 | | 300 | 96 | FP81SN2 | FP81TN2 | FZ41B | UN08A |
| | | 550 | 192 | FP82SN2 | FP82TN2 | FZ42B | |
| | | 800 | 288 | FP83SN2 | FP83TN2 | FZ43B | |
| | | 1050 | 384 | FP84SN2 | FP84TN2 | FZ44B | |
| | | 1300 | 480 | FP85SN2 | FP85TN2 | FZ45B | |
| 1400 | | 300 | 108 | FP91SN2 | FP91TN2 | FZ51B | UN09A |
| | | 550 | 216 | FP92SN2 | FP92TN2 | FZ52B | |
| | | 800 | 324 | FP93SN2 | FP93TN2 | FZ53B | |
| | | 1050 | 432 | FP94SN2 | FP94TN2 | FZ54B | |
| | | 1300 | 540 | FP95SN2 | FP95TN2 | FZ55B | |
| 1550 | | 300 | 120 | FP01SN2 | FP01TN2 | | UN10A |
| | | 550 | 240 | FP02SN2 | FP02TN2 | | |
| | | 800 | 360 | FP03SN2 | FP03TN2 | | |
| | | 1050 | 480 | FP04SN2 | FP04TN2 | | |
| | | 1300 | 600 | FP05SN2 | FP05TN2 | | |
| 1700 | | 300 | 132 | FP11SN2 | FP11TN2 | | UN11A |
| | | 550 | 264 | FP12SN2 | FP12TN2 | | |
| | | 800 | 396 | FP13SN2 | FP13TN2 | | |
| | | 1050 | 528 | FP14SN2 | FP14TN2 | | |
| | | 1300 | 660 | FP15SN2 | FP15TN2 | | |

System univers N



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- z drzwiami
- do aparatury do 400 A
- natynkowe, podtynkowe i częściowo wpuszczane
- do zastosowań wewnątrz pomieszczeń
- stopień ochrony: IP44, II kl. ochronn.
- kolor: RAL 9010 (biały)
- przepusty kablowe do wprowadzania przewodów, w standardzie od góry i od dołu
- zamek z odchylanym uchwytem i drążkami
- odporność uderzeniowa: IK09
- ramka maskująca z regulacją zabudowy w ścianie do 54 mm (IP44)
- normy: VDE 0660 część 500, część 504, część 504/A1 **PN-EN 61439-1, -3**
- opakowanie: 1 szt.
- Uwaga: przy zabudowie z ramką maskującą stopień ochrony redukuje się do IP30

▶ Strony techniczne 390

## Rozdzielnice naścienne, IP44, klasa ochronności II, głębokość 205 mm

FP53SN2

| Produkt | Szerokość (ilość pól) | Wymiary wys. x szer. x głęb. [mm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 500 mm | 1 | 500x300x205 | 1 | **FP31SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 500 mm | 2 | 500x550x205 | 1 | **FP32SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 500 mm | 3 | 500x800x205 | 1 | **FP33SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 500 mm | 4 | 500x1050x205 | 1 | **FP34SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 500 mm | 5 | 500x1300x205 | 1 | **FP35SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 650 mm | 1 | 650x300x205 | 1 | **FP41SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 650 mm | 2 | 650x550x205 | 1 | **FP42SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 650 mm | 3 | 650x800x205 | 1 | **FP43SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 650 mm | 4 | 650x1050x205 | 1 | **FP44SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 650 mm | 5 | 650x1300x205 | 1 | **FP45SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 800 mm | 1 | 800x300x205 | 1 | **FP51SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 800 mm | 2 | 800x550x205 | 1 | **FP52SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 800 mm | 3 | 800x800x205 | 1 | **FP53SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 800 mm | 4 | 800x1050x205 | 1 | **FP54SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 800 mm | 5 | 800x1300x205 | 1 | **FP55SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 950 mm | 1 | 950x300x205 | 1 | **FP61SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 950 mm | 2 | 950x550x205 | 1 | **FP62SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 950 mm | 3 | 950x800x205 | 1 | **FP63SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 950 mm | 4 | 950x1050x205 | 1 | **FP64SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 950 mm | 5 | 950x1300x205 | 1 | **FP65SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1100 mm | 1 | 1100x300x205 | 1 | **FP71SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1100 mm | 2 | 1100x550x205 | 1 | **FP72SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1100 mm | 3 | 1100x800x205 | 1 | **FP73SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1100 mm | 4 | 1100x1050x205 | 1 | **FP74SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1100 mm | 5 | 1100x1300x205 | 1 | **FP75SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1250 mm | 1 | 1250x300x205 | 1 | **FP81SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1250 mm | 2 | 1250x550x205 | 1 | **FP82SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1250 mm | 3 | 1250x800x205 | 1 | **FP83SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1250 mm | 4 | 1250x1050x205 | 1 | **FP84SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1250 mm | 5 | 1250x1300x205 | 1 | **FP85SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1400 mm | 1 | 1400x300x205 | 1 | **FP91SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1400 mm | 2 | 1400x550x205 | 1 | **FP92SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1400 mm | 3 | 1400x800x205 | 1 | **FP93SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1400 mm | 4 | 1400x1050x205 | 1 | **FP94SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1400 mm | 5 | 1400x1300x205 | 1 | **FP95SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1550 mm | 1 | 1550x300x205 | 1 | **FP01SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1550 mm | 2 | 1550x550x205 | 1 | **FP02SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1550 mm | 3 | 1550x800x205 | 1 | **FP03SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1550 mm | 4 | 1550x1050x205 | 1 | **FP04SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1550 mm | 5 | 1550x1300x205 | 1 | **FP05SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1700 mm | 1 | 1700x300x205 | 1 | **FP11SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1700 mm | 2 | 1700x550x205 | 1 | **FP12SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1700 mm | 3 | 1700x800x205 | 1 | **FP13SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1700 mm | 4 | 1700x1050x205 | 1 | **FP14SN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1700 mm | 5 | 1700x1300x205 | 1 | **FP15SN2** |

# Rozdzielnice wiszące IP44, klasa ochronności I,
Głębokość 205 mm

- z drzwiami frontowymi
- do aparatury do 400 A
- natynkowe, podtynkowe i częściowo wpuszczane
- do zastosowań wnętrzowych
- stopień ochrony: IP44, I kl. ochronności
- kolor: RAL 9010 (biały)
- przepusty kablowe do wprowadzania przewodów wbudowane standardowo od góry i od dołu
- zamek z odchylanym uchwytem i drążkami
- odporność uderzeniowa: IK07
- ramka maskująca z regulacją zabudowy w ścianie do 54 mm (IP44)
- normy: VDE 0660 część 500, część 504, część 504/A1 **PN-EN 61439-1, -3**
- opakowanie: 1 szt.
- Uwaga: przy zabudowie z ramką maskującą stopień ochrony redukuje się do IP30

▶ Strony techniczne 390

FP53TN2

## Rozdzielnice naścienne, IP44, klasa ochronności I, głębokość 205 mm

| Produkt | Szerokość (ilość pól) | Wymiary wys. x szer. x głęb. [mm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 500 mm | 1 | 500x300x205 | 1 | **FP31TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 500 mm | 2 | 500x550x205 | 1 | **FP32TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 500 mm | 3 | 500x800x205 | 1 | **FP33TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 500 mm | 4 | 500x1050x205 | 1 | **FP34TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 500 mm | 5 | 500x1300x205 | 1 | **FP35TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 650 mm | 1 | 650x300x205 | 1 | **FP41TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 650 mm | 2 | 650x550x205 | 1 | **FP42TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 650 mm | 3 | 650x800x205 | 1 | **FP43TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 650 mm | 4 | 650x1050x205 | 1 | **FP44TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 650 mm | 5 | 650x1300x205 | 1 | **FP45TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 800 mm | 1 | 800x300x205 | 1 | **FP51TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 800 mm | 2 | 800x550x205 | 1 | **FP52TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 800 mm | 3 | 800x800x205 | 1 | **FP53TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 800 mm | 4 | 800x1050x205 | 1 | **FP54TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 800 mm | 5 | 800x1300x205 | 1 | **FP55TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 950 mm | 1 | 950x300x205 | 1 | **FP61TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 950 mm | 2 | 950x550x205 | 1 | **FP62TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 950 mm | 3 | 950x800x205 | 1 | **FP63TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 950 mm | 4 | 950x1050x205 | 1 | **FP64TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 950 mm | 5 | 950x1300x205 | 1 | **FP65TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1100 mm | 1 | 1100x300x205 | 1 | **FP71TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1100 mm | 2 | 1100x550x205 | 1 | **FP72TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1100 mm | 3 | 1100x800x205 | 1 | **FP73TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1100 mm | 4 | 1100x1050x205 | 1 | **FP74TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1100 mm | 5 | 1100x1300x205 | 1 | **FP75TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1250 mm | 1 | 1250x300x205 | 1 | **FP81TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1250 mm | 2 | 1250x550x205 | 1 | **FP82TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1250 mm | 3 | 1250x800x205 | 1 | **FP83TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1250 mm | 4 | 1250x1050x205 | 1 | **FP84TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1250 mm | 5 | 1250x1300x205 | 1 | **FP85TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1400 mm | 1 | 1400x300x205 | 1 | **FP91TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1400 mm | 2 | 1400x550x205 | 1 | **FP92TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1400 mm | 3 | 1400x800x205 | 1 | **FP93TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1400 mm | 4 | 1400x1050x205 | 1 | **FP94TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1400 mm | 5 | 1400x1300x205 | 1 | **FP95TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1550 mm | 1 | 1550x300x205 | 1 | **FP01TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1550 mm | 2 | 1550x550x205 | 1 | **FP02TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1550 mm | 3 | 1550x800x205 | 1 | **FP03TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1550 mm | 4 | 1550x1050x205 | 1 | **FP04TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1550 mm | 5 | 1550x1300x205 | 1 | **FP05TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1700 mm | 1 | 1700x300x205 | 1 | **FP11TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1700 mm | 2 | 1700x550x205 | 1 | **FP12TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1700 mm | 3 | 1700x800x205 | 1 | **FP13TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1700 mm | 4 | 1700x1050x205 | 1 | **FP14TN2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1700 mm | 5 | 1700x1300x205 | 1 | **FP15TN2** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

# Rozdzielnice wiszące IP54, głębokość 205 mm
## Zestawienie

- z drzwiami
- do aparatury do 400 A
- natynkowe, podtynkowe i częściowo wpuszczane
- do zastosowań wewnątrz pomieszczeń
- kolor: RAL 9010 (biały)
- przepusty kablowe do wprowadzania przewodów wbudowane standardowo od góry i od dołu
- zamek z odchylanym uchwytem
- ramka maskująca z regulacją zabudowy w ścianie do 40 mm
- normy: VDE 0660 część 500, część 504, część 504/A1 **PN-EN 61439-1, -3**
- opakowanie: 1 szt.
- Uwaga: przy zabudowie z ramką maskującą stopień ochrony redukuje się do IP30

▶ Strony techniczne 390

| **Stopień ochrony** | | | **IP54** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Klasa ochronności** | | | II ⧈ | | |
| **Odporność uderzeniowa** | | | **IK09** | | |
| **Głębokość [mm]** | | | **205** | **Ramka maskująca** | **Szyny nośne 1 komplet = 2 sztuki** |
| **Kolor** | | | **RAL 9010** | | |
| **Wys.** | **Szerokość** | | **Liczba mod.** | **Nr katalogowy** | **Nr katalogowy** | **Nr katalogowy** |
| 500 | | 300 | 36 | | | |
| | | 550 | 72 | | | |
| | | 800 | 108 | | | |
| | | 1050 | 144 | | | |
| | | 1300 | 180 | | | |
| 650 | | 300 | 48 | | | |
| | | 550 | 96 | | | |
| | | 800 | 144 | | | |
| | | 1050 | 192 | | | |
| | | 1300 | 240 | | | |
| 800 | | 300 | 60 | **FP51SW2** | **FZ11B** | |
| | | 550 | 120 | **FP52SW2** | **FZ12B** | |
| | | 800 | 180 | **FP53SW2** | **FZ13B** | **UN05A** |
| | | 1050 | 240 | **FP54SW2** | **FZ14B** | |
| | | 1300 | 300 | **FP55SW2** | **FZ15B** | |
| 950 | | 300 | 72 | **FP61SW2** | **FZ21B** | |
| | | 550 | 144 | **FP62SW2** | **FZ22B** | |
| | | 800 | 216 | **FP63SW2** | **FZ23B** | **UN06A** |
| | | 1050 | 288 | **FP64SW2** | **FZ24B** | |
| | | 1300 | 360 | **FP65SW2** | **FZ25B** | |
| 1100 | | 300 | 84 | **FP71SW2** | **FZ31B** | |
| | | 550 | 168 | **FP72SW2** | **FZ32B** | |
| | | 800 | 252 | **FP73SW2** | **FZ33B** | **UN07A** |
| | | 1050 | 336 | **FP74SW2** | **FZ34B** | |
| | | 1300 | 420 | **FP75SW2** | **FZ35B** | |
| 1250 | | 300 | 96 | **FP81SW2** | **FZ41B** | |
| | | 550 | 192 | **FP82SW2** | **FZ42B** | |
| | | 800 | 288 | **FP83SW2** | **FZ43B** | **UN08A** |
| | | 1050 | 384 | **FP84SW2** | **FZ44B** | |
| | | 1300 | 480 | **FP85SW2** | **FZ45B** | |
| 1400 | | 300 | 108 | **FP91SW2** | **FZ51B** | |
| | | 550 | 216 | **FP92SW2** | **FZ52B** | |
| | | 800 | 324 | **FP93SW2** | **FZ53B** | **UN09A** |
| | | 1050 | 432 | **FP94SW2** | **FZ54B** | |
| | | 1300 | 540 | **FP95SW2** | **FZ55B** | |
| 1550 | | 300 | 120 | | | |
| | | 550 | 240 | | | |
| | | 800 | 360 | | | |
| | | 1050 | 480 | | | |
| | | 1300 | 600 | | | |
| 1700 | | 300 | 132 | | | |
| | | 550 | 264 | | | |
| | | 800 | 396 | | | |
| | | 1050 | 528 | | | |
| | | 1300 | 660 | | | |

# Rozdzielnice wiszące IP54, klasa ochronności II C
## Głębokość 205 mm

- z drzwiami
- do aparatury do 400 A
- natynkowe, podtynkowe i częściowo wpuszczane
- do zastosowań wnętrzowych
- stopień ochrony: IP54, II kl. ochronn.
- kolor: RAL 9010 (biały)
- przepusty kablowe do wprowadzania przewodów wbudowane standardowo od góry i od dołu
- zamek z odchylanym uchwytem i drążkami
- odporność uderzeniowa: IK09 C
- ramka maskująca z regulacją zabudowy w ścianie do 40 mm (IP54)
- normy: VDE 0660 część 500, część 504, część 504/A1 **PN-EN 61439-1, -3**
- opakowanie: 1 szt.
- Uwaga: przy zabudowie z ramką maskującą stopień ochrony redukuje się do IP30

▶ Strony techniczne 390

### Rozdzielnice naścienne, IP54, klasa ochronności II, głębokość 205 mm

| Produkt | Szerokość (ilość pól) | Wymiary wys. x szer. x głęb. [mm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 800 mm | 1 | 800x300x205 | 1 | **FP51SW2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 800 mm | 2 | 800x550x205 | 1 | **FP52SW2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 800 mm | 3 | 800x800x205 | 1 | **FP53SW2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 800 mm | 4 | 800x1050x205 | 1 | **FP54SW2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 800 mm | 5 | 800x1300x205 | 1 | **FP55SW2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 950 mm | 1 | 950x300x205 | 1 | **FP61SW2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 950 mm | 2 | 950x550x205 | 1 | **FP62SW2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 950 mm | 3 | 950x800x205 | 1 | **FP63SW2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 950 mm | 4 | 950x1050x205 | 1 | **FP64SW2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 950 mm | 5 | 950x1300x205 | 1 | **FP65SW2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1100 mm | 1 | 1100x300x205 | 1 | **FP71SW2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1100 mm | 2 | 1100x550x205 | 1 | **FP72SW2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1100 mm | 3 | 1100x800x205 | 1 | **FP73SW2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1100 mm | 4 | 1100x1050x205 | 1 | **FP74SW2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1100 mm | 5 | 1100x1300x205 | 1 | **FP75SW2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1250 mm | 1 | 1250x300x205 | 1 | **FP81SW2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1250 mm | 2 | 1250x550x205 | 1 | **FP82SW2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1250 mm | 3 | 1250x800x205 | 1 | **FP83SW2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1250 mm | 4 | 1250x1050x205 | 1 | **FP84SW2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1250 mm | 5 | 1250x1300x205 | 1 | **FP85SW2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1400 mm | 1 | 1400x300x205 | 1 | **FP91SW2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1400 mm | 2 | 1400x550x205 | 1 | **FP92SW2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1400 mm | 3 | 1400x800x205 | 1 | **FP93SW2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1400 mm | 4 | 1400x1050x205 | 1 | **FP94SW2** |
| Rozdzielnice naścienne, wysokość 1400 mm | 5 | 1400x1300x205 | 1 | **FP95SW2** |

FP53SW2





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

# Rozdzielnice stojące, puste, IP44/54,
## Klasa ochronności I / II, głębokość 205 mm

- rozdzielnice stojące:
- normy: PN-EN 61439-2
  PN-EN 61439-3
  VDE 0660 część 500, część 504,
  część 504/A1
- zastosowanie: mocowanie do ściany, do ustawienia wewnątrz pomieszczeń
- wysokość: 1950 mm (1850 mm plus cokół o wys. 100 mm)
- szerokość: 300 mm do 1300 mm
- głębokość: 205 mm
- wymiary: według normy DIN 43870
- stopień ochrony: IP44 lub IP54
- klasa ochronności:
  I - połączenie przewodu ochronnego
  II - z izolacją ochronną
- kolor: RAL 9010 (biały)
- możliwość plombowania
- IK09 dla II kl. ochronności, IK07 dla I kl. ochronności
- wykonanie: rozdzielnica stojąca, pusta, w komplecie z drzwiami i cokołem o wys. 100 mm, wykonana z blachy stalowej, powlekanej proszkowo i wypalanej.
- osłona wykonana z tworzywa sztucznego (oznaczona według normy DIN ISO 11469), niepalna, samogasnąca; test przeprowadzony metodą rozżarzonego drutu o temp. 750°C.
- łącznie z szyną wsporczą do stabilizacji pionowych szyn nośnych
- możliwość łączenia rozdzielnic obok siebie
- drzwi otwierane pod kątem 110°
- **Uwaga: koniecznie wykonać mocowanie rozdzielnicy do ściany!**
- wprowadzenie przewodów w rozdzielnicach IP44:
  - klasa ochronności I: od góry wbudowane przepusty, od dołu bez przepustów
  - klasa ochronności II: wbudowane przepusty od góry i od dołu
- wprowadzenie przewodów w rozdzielnicach IP54:
  - wbudowane przepusty od góry i od dołu
  **Cokół:** montowany w standardzie
- zdejmowana przednia ściana cokołu
- przepusty do wprowadzenia kabli z lewej lub prawej strony
- zamknięcie drzwi: prętowe, trzypunktowe, z możliwością zastąpienia innymi zamknięciami

▶ Strony techniczne 390

### Rozdzielnice stojące, IP44

- wysokość 1950 mm
- głębokość 205 mm

| Produkt | | Szerokość rozdzielnicy [mm] | Ilość mod. | Opak. | Nr kat. kl. ochr. I B | Nr kat. kl. ochr. II C |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnice stojące, IP44 | | 300 | 144 | 1 | **FP21TN2** | **FP21SN2** |
| Rozdzielnice stojące, IP44 | | 550 | 288 | 1 | **FP22TN2** | **FP22SN2** |
| Rozdzielnice stojące, IP44 | | 800 | 432 | 1 | **FP23TN2** | **FP23SN2** |
| Rozdzielnice stojące, IP44 | | 1050 | 576 | 1 | **FP24TN2** | **FP24SN2** |
| Rozdzielnice stojące, IP44 | | 1300 | 720 | 1 | **FP25TN2** | **FP25SN2** |

FP22TN2

### Rozdzielnice stojące, IP54

- wysokość 1950 mm
- głębokość 205 mm

| Produkt | | Szerokość rozdzielnicy [mm] | Ilość mod. | Opak. | Nr kat. kl. ochr. I B | Nr kat. kl. ochr. II C |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rozdzielnice stojące, IP44 | | 300 | 144 | 1 | **FP21TW2** | **FP21SW2** |
| Rozdzielnice stojące, IP44 | | 550 | 288 | 1 | **FP22TW2** | **FP22SW2** |
| Rozdzielnice stojące, IP44 | | 800 | 432 | 1 | **FP23TW2** | **FP23SW2** |
| Rozdzielnice stojące, IP44 | | 1050 | 576 | 1 | **FP24TW2** | **FP24SW2** |
| Rozdzielnice stojące, IP44 | | 1300 | 720 | 1 | **FP25TW2** | **FP25SW2** |

FP23SW2

FZ612N

## Cokoły

- głębokość 205 mm,
- wysokość 100 mm,
- RAL 9010 (biały)

| Produkt | Wymiary [mm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Cokoły | 100x300x205 | 1 | **FZ611N** |
| Cokoły | 100x550x205 | 1 | **FZ612N** |
| Cokoły | 100x800x205 | 1 | **FZ613N** |
| Cokoły | 100x1050x205 | 1 | **FZ614N** |
| Cokoły | 100x1300x205 | 1 | **FZ615N** |

FZ622N

## Cokoły

- głębokość 205 mm,
- wysokość 200 mm,
- RAL 9010 (biały)

| Produkt | Wymiary [mm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Cokoły | 200x300x205 | 1 | **FZ621N** |
| Cokoły | 200x550x205 | 1 | **FZ622N** |
| Cokoły | 200x800x205 | 1 | **FZ623N** |
| Cokoły | 200x1050x205 | 1 | **FZ624N** |
| Cokoły | 200x1300x205 | 1 | **FZ625N** |

FZ781

## Szyny wsporcze do odciążania kabli

- montaż w cokołach wysokość 100 mm

| Produkt | Wymiary [mm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Szyny wsporcze do odciążania kabli | 300 | 1 | **FZ780** |
| Szyny wsporcze do odciążania kabli | 550 | 1 | **FZ781** |
| Szyny wsporcze do odciążania kabli | 800 | 1 | **FZ782** |
| Szyny wsporcze do odciążania kabli | 1050 | 1 | **FZ844** |
| Szyny wsporcze do odciążania kabli | 1300 | 1 | **FZ845** |

FZ738

## Zestawy łączące do montażu rozdzielnic na cokole

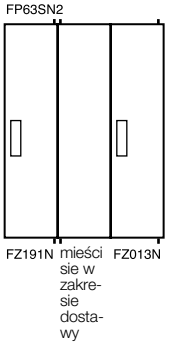
- do montażu rozdzielnic IP44/54 na listwach cokołowych
- 100/200 mm (do wszystkich szerokości)

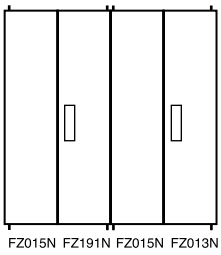
| Produkt | Wymiary [mm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Zestawy łączące do montażu rozdzielnic na cokole | 300 | 1 | **FZ738** |

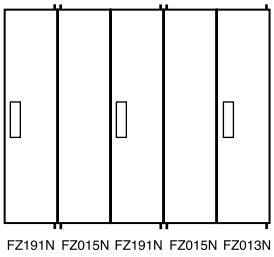



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

Przykłady:




**Drzwi specjalne do montażu w wąskich przejściach z nakładką zamka i zamknięciem prętowym**

- szerokość 248 mm
- z zamknięciem FZ598N
- z blachy stalowej
- kolor: RAL 9010 (biały)

**Przykład wymiany**
zamontowanych drzwi standardowych na drzwi podane w tablicy.
Należy zamawiać w ten sposób:
np.: do rozdzielnicy FP65SN2
2 x drzwi specjalne FZ191N
+ 2 x drzwi FZ015N
+ 1 drzwi FZ013N

**Uwaga:**
**W rozdzielnicy 3-polowej (np.: FP63SN2, FP73SN2, FP93SN2) można wykorzystać zamontowane standardowo drzwi FZ015N / 023N / 028N / 033N**

Opak.: 1 szt.

| Do rozdzielnicy | Drzwi specjalne prawe, z zamkiem prętowym | Drzwi lewe | Drzwi prawe z zamkiem prętowym |
|---|---|---|---|
| FP62SN2 | - | FZ015N | FZ013N |
| FP63SN2 | FZ191N | - | FZ013N |
| FP64SN2 | FZ191N | 2 x FZ015N | FZ013N |
| FP65SN2 | 2 x FZ191N | 2 x FZ015N | FZ013N |
| | - | FZ023N | FZ021N |
| FP73SN2 | FZ192N | - | FZ021N |
| FP74SN2 | FZ192N | 2 x FZ023N | FZ021N |
| FP75SN2 | 2 x FZ192N | 2 x FZ023N | FZ021N |
| FP82SN2 | - | FZ028N | FZ026N |
| FP83SN2 | FZ193N | - | FZ026N |
| FP84SN2 | FZ193N | 2 x FZ028N | FZ026N |
| FP85SN2 | 2 x FZ193N | 2 x FZ028N | FZ026N |
| FP92SN2 | - | FZ033N | FZ031N |
| FP93SN2 | FZ194N | - | FZ031N |
| FP94SN2 | FZ194N | 2 x FZ033N | FZ031N |
| FP95SN2 | 2 x FZ194N | 2 x FZ033N | FZ031N |

FZ015N

### Drzwi zapasowe, lewe do rozdzielnic IP44/54

| Produkt | Wymiary [mm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Drzwi zapasowe, lewe do rozdzielnic IP44/54 | 950x800 | 1 | **FZ015N** |
| Drzwi zapasowe, lewe do rozdzielnic IP44/54 | 1100x800 | 1 | **FZ023N** |
| Drzwi zapasowe, lewe do rozdzielnic IP44/54 | 1250x800 | 1 | **FZ028N** |
| Drzwi zapasowe, lewe do rozdzielnic IP44/54 | 1400x800 | 1 | **FZ033N** |

FZ021N

### Drzwi zapasowe, prawe do rozdzielnic IP44 z zamknięciem prętowym

| Produkt | Wymiary [mm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Drzwi zapasowe, prawe do rozdzielnic IP44 z zamknięciem prętowym | 950x300 | 1 | **FZ013N** |
| Drzwi zapasowe, prawe do rozdzielnic IP44 z zamknięciem prętowym | 1100x300 | 1 | **FZ021N** |
| Drzwi zapasowe, prawe do rozdzielnic IP44 z zamknięciem prętowym | 1250x300 | 1 | **FZ026N** |
| Drzwi zapasowe, prawe do rozdzielnic IP44 z zamknięciem prętowym | 1400x300 | 1 | **FZ031N** |

FZ191N

### Drzwi specjalne, prawe do rozdzielnic IP44 z zamknięciem prętowym

| Produkt | Wymiary [mm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Drzwi specjalne, prawe do rozdzielnic IP44 z zamknięciem prętowym | 950x300 | 1 | **FZ191N** |
| Drzwi specjalne, prawe do rozdzielnic IP44 z zamknięciem prętowym | 1100x300 | 1 | **FZ192N** |
| Drzwi specjalne, prawe do rozdzielnic IP44 z zamknięciem prętowym | 1250x300 | 1 | **FZ193N** |
| Drzwi specjalne, prawe do rozdzielnic IP44 z zamknięciem prętowym | 1400x300 | 1 | **FZ194N** |

FZ106N

### Drzwi przezroczyste, szerokość 550 mm

- 2-polowe
- wymienne
- FZ164N: 2 drzwi (prawe+lewe)

| Produkt | Wymiary [mm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Drzwi, IP44, z szybą przezroczystą | 650x550 | 1 | **FZ104N** |
| Drzwi, IP44, z szybą przezroczystą | 800x550 | 1 | **FZ106N** |
| Drzwi, IP44, z szybą przezroczystą | 950x550 | 1 | **FZ110N** |
| Drzwi, IP44, z szybą przezroczystą | 1100x550 | 1 | **FZ102N** |
| Drzwi - para, IP44, z szybą przezr. (1 kpl. = lewe + prawe) | 1100x1050 | 1 | **FZ164N** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Ramki maskujące do rozdzielnic naściennych IP44/54

- umożliwiają montaż podtynkowy rozdzielnic naściennych,
- głębokość wpuszczenia max.: 40 mm (IP54), 54 mm (IP44)
- przy rozdzielnicach IP54 należy stosować zamknięcia i drążki przesuwne, takie jak do rozdzielnic IP44
- przy zastosowaniu ramek maskujących do obudów IP44/54 stopień ochrony redukuje się do IP30

FZ12B

| Produkt | Charakterystyka | Wymiary wys. x szer. [mm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Ramka maskująca | 1-polowa | 500x300 | 1 | **FZ011B** |
| Ramka maskująca | 2-polowa | 500x550 | 1 | **FZ012B** |
| Ramka maskująca | 3-polowa | 500x800 | 1 | **FZ013B** |
| Ramka maskująca | 4-polowa | 500x1050 | 1 | **FZ014B** |
| Ramka maskująca | 5-polowa | 500x1300 | 1 | **FZ015B** |
| Ramka maskująca | 1-polowa | 650x300 | 1 | **FZ021B** |
| Ramka maskująca | 2-polowa | 650x550 | 1 | **FZ022B** |
| Ramka maskująca | 3-polowa | 650x800 | 1 | **FZ023B** |
| Ramka maskująca | 4-polowa | 650x1050 | 1 | **FZ024B** |
| Ramka maskująca | 5-polowa | 650x1300 | 1 | **FZ025B** |
| Ramka maskująca | 1-polowa | 800x300 | 1 | **FZ11B** |
| Ramka maskująca | 2-polowa | 800x550 | 1 | **FZ12B** |
| Ramka maskująca | 3-polowa | 800x800 | 1 | **FZ13B** |
| Ramka maskująca | 4-polowa | 800x1050 | 1 | **FZ14B** |
| Ramka maskująca | 5-polowa | 800x1300 | 1 | **FZ15B** |
| Ramka maskująca | 1-polowa | 950x300 | 1 | **FZ21B** |
| Ramka maskująca | 2-polowa | 950x550 | 1 | **FZ22B** |
| Ramka maskująca | 3-polowa | 950x800 | 1 | **FZ23B** |
| Ramka maskująca | 4-polowa | 950x1050 | 1 | **FZ24B** |
| Ramka maskująca | 5-polowa | 950x1300 | 1 | **FZ25B** |
| Ramka maskująca | 1-polowa | 1100x300 | 1 | **FZ31B** |
| Ramka maskująca | 2-polowa | 1100x550 | 1 | **FZ32B** |
| Ramka maskująca | 3-polowa | 1100x800 | 1 | **FZ33B** |
| Ramka maskująca | 4-polowa | 1100x1050 | 1 | **FZ34B** |
| Ramka maskująca | 5-polowa | 1100x1300 | 1 | **FZ35B** |
| Ramka maskująca | 1-polowa | 1250x300 | 1 | **FZ41B** |
| Ramka maskująca | 2-polowa | 1250x550 | 1 | **FZ42B** |
| Ramka maskująca | 3-polowa | 1250x800 | 1 | **FZ43B** |
| Ramka maskująca | 4-polowa | 1250x1050 | 1 | **FZ44B** |
| Ramka maskująca | 5-polowa | 1250x1300 | 1 | **FZ45B** |
| Ramka maskująca | 1-polowa | 1400x300 | 1 | **FZ51B** |
| Ramka maskująca | 2-polowa | 1400x550 | 1 | **FZ52B** |
| Ramka maskująca | 3-polowa | 1400x800 | 1 | **FZ53B** |
| Ramka maskująca | 4-polowa | 1400x1050 | 1 | **FZ54B** |
| Ramka maskująca | 5-polowa | 1400x1300 | 1 | **FZ55B** |

| Produkt | Do rozdzielnic o głębokości 205 mm | | Drzwi lewe (IP44 i IP54) | Drzwi prawe z zamknięciem prętowym IP44, zamknięcie nakładkowe | Drzwi prawe z zamknięciem prętowym IP54, zamknięcie z wkł. trójkątną |
|---|---|---|---|---|---|
| | IP44 | IP54 | | | |
| **Drzwi zamienne** | FP31SN2 | | **–** | **FZ001N** | **FZ001W** |
| | FP32SN2 | | **–** | **FZ002N** | **FZ002W** |
| do rozdzielnic IP44/54 | FP33SN2 | | **FZ003N** | **FZ002N** | **FZ002W** |
| z zamknięciem prętowym | FP34SN2 | | **FZ004N** | **FZ002N** | **FZ002W** |
| - z zamkiem FZ598N (do IP44) | FP35SN2 | | **FZ017N** | **FZ002N** | **FZ002W** |
| - z blachy stalowej | FP41SN2 | | **–** | **FZ005N** | **FZ005W** |
| | FP42SN2 | | **–** | **FZ006N** | **FZ006W** |
| Kolor: | FP43SN2 | | **FZ007N** | **FZ006N** | **FZ006W** |
| RAL 9010 (biały) | FP44SN2 | | **FZ008N** | **FZ006N** | **FZ006W** |
| | FP45SN2 | | **FZ018N** | **FZ006N** | **FZ006W** |
| **UWAGA:** | | | | | |
| **od szerokości rozdzielnicy 800 mm,** | FP51SN2 | FP51SW2 | **–** | **FZ009N** | **FZ009W** |
| | FP52SN2 | FP52SW2 | **–** | **FZ010N** | **FZ010W** |
| **drzwi dzielone (lewe + prawe)** | FP53SN2 | FP53SW2 | **FZ011N** | **FZ010N** | **FZ010W** |
| **- zamawiać osobno** | FP54SN2 | FP54SW2 | **FZ012N** | **FZ010N** | **FZ010W** |
| | FP55SN2 | FP55SW2 | **FZ019N** | **FZ010N** | **FZ010W** |
| opakowanie: 1 szt. | | | | | |
| | FP61SN2 | | **–** | **FZ013N** | **FZ013W** |
| | FP62SN2 | | **–** | **FZ014N** | **FZ014W** |
| | FP63SN2 | | **FZ015N** | **FZ014N** | **FZ014W** |
| | FP64SN2 | | **FZ016N** | **FZ014N** | **FZ014W** |
| | FP65SN2 | | **FZ020N** | **FZ014N** | **FZ014W** |
| | FP71SN2 | | **–** | **FZ021N** | **FZ021W** |
| | FP72SN2 | | **–** | **FZ022N** | **FZ022W** |
| | FP73SN2 | | **FZ023N** | **FZ022N** | **FZ022W** |
| | FP74SN2 | | **FZ024N** | **FZ022N** | **FZ022W** |
| | FP75SN2 | | **FZ025N** | **FZ022N** | **FZ022W** |
| | FP81SN2 | FP81SW2 | **–** | **FZ026N** | **FZ026W** |
| | FP82SN2 | FP82SW2 | **–** | **FZ027N** | **FZ027W** |
| | FP83SN2 | FP83SW2 | **FZ028N** | **FZ027N** | **FZ027W** |
| | FP84SN2 | FP84SW2 | **FZ029N** | **FZ027N** | **FZ027W** |
| | FP85SN2 | FP85SW2 | **FZ030N** | **FZ027N** | **FZ027W** |
| | FP91SN2 | FP91SW2 | **–** | **FZ031N** | **FZ031W** |
| | FP92SN2 | FP92SW2 | **–** | **FZ032N** | **FZ032W** |
| | FP93SN2 | FP93SW2 | **FZ033N** | **FZ032N** | **FZ032W** |
| | FP94SN2 | FP94SW2 | **FZ034N** | **FZ032N** | **FZ032W** |
| | FP95SN2 | FP95SW2 | **FZ035N** | **FZ032N** | **FZ032W** |
| | FP01SN2 | | **–** | **FZ199N** | **FZ199W** |
| | FP02SN2 | | **–** | **FZ200N** | **FZ200W** |
| | FP03SN2 | | **FZ201N** | **FZ200N** | **FZ200W** |
| | FP04SN2 | | **FZ202N** | **FZ200N** | **FZ200W** |
| | FP05SN2 | | **FZ226N** | **FZ200N** | **FZ200W** |
| | FP11SN2 | | **–** | **FZ203N** | **FZ203W** |
| | FP12SN2 | | **–** | **FZ204N** | **FZ204W** |
| | FP13SN2 | | **FZ205N** | **FZ204N** | **FZ204W** |
| | FP14SN2 | | **FZ206N** | **FZ204N** | **FZ204W** |
| | FP15SN2 | | **FZ227N** | **FZ204N** | **FZ204W** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- drzwi zamienne do rozdzielnic stojących IP44/54 z zamknięciem standardowym
- blacha stalowa, malowana proszkowo
- kolor: RAL 9010 (biały)
- **UWAGA: od szerokości rozdzielnicy 800 mm,**

**drzwi dzielone (lewe + prawe) - zamawiać osobno**

▶ Strony techniczne 390

## Drzwi zamienne do rozdzielnic IP44

| Produkt | Charakterystyka | Szerokość [mm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Drzwi zamienne wys. 1850 mm | Prawe | 300 | 1 | **FZ195N** |
| Drzwi zamienne wys. 1850 mm | Prawe | 550 | 1 | **FZ196N** |
| Drzwi zamienne wys. 1850 mm | Lewe IP44/54 | 250 | 1 | **FZ197N** |
| Drzwi zamienne wys. 1850 mm | Lewe IP44/54 | 500 | 1 | **FZ198N** |
| Drzwi zamienne wys.1850 mm | Lewe IP44/IP54 | 800 | 1 | **FZ036N** |

FZ197N

## Drzwi zamienne do rozdzielnic IP54

| Produkt | Charakterystyka | Szerokość [mm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Drzwi zamienne wys. 1850 mm | Prawe | 300 | 1 | **FZ195W** |
| Drzwi zamienne wys. 1850 mm | Prawe | 550 | 1 | **FZ196W** |
| Drzwi zamienne wys. 1850 mm | Lewe IP44/54 | 250 | 1 | **FZ197N** |
| Drzwi zamienne wys. 1850 mm | Lewe IP44/54 | 500 | 1 | **FZ198N** |
| Drzwi zamienne wys. 1850 mm | Lewe IP44/IP54 | 800 | 1 | **FZ036N** |

FZ195N

## Zawiasy zamienne

- do drzwi rozdzielnic univers IP44/54- do rozdzielnic stojących i naściennych

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Zawiasy zamienne | Prawe | 1 | **FZ745S** |
| Zawiasy zamienne | Lewe | 1 | **FZ746S** |

FZ745S

FZ598N

### Nakładka na drzwi

- z uchwytem IP44

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Nakładka na drzwi | 1 | **FZ598N** |

FZ821N

### Zamknięcia z pokrywami plombowanymi IP44

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Zamknięcia z pokrywami plombowanymi IP44 | zamknięcie czworokątne z pokrywą plombowaną, 8 mm | 1 | **FZ821N** |
| Zamknięcia z pokrywami plombowanymi IP44 | zamknięcie czworokątne z pokrywą plombowaną, 7 mm | 1 | **FZ822N** |
| Zamknięcia z pokrywami plombowanymi IP44 | zamknięcie, szczelina z pokrywą plombowaną | 1 | **FZ823N** |
| Zamknięcia z pokrywami plombowanymi IP44 | zamknięcie, cylindr. z pokrywą plombowaną | 1 | **FZ824N** |

FZ226

### Pokrywa plombowana, do późniejszego zamontowania

- nakładka plombowana
- uniwersalna, na drzwi IP44

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Pokrywa plombowana, do późniejszego zamontowania | 1 | **FZ226** |

FZ597N

### Zamknięcia drzwi

- z dwoma kluczami

| Produkt | Charakterystyka | | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Zamknięcia drzwi | zamknięcie uniwersalne z 2 kluczami, IP44 | 1242E | 1 | **FZ597N** |
| Zamknięcia drzwi | klucz zapasowy do FZ597N/FZ508N | 1242E | 1 | **FZ596** |
| Zamknięcia drzwi | zamek z rączką do ukł. cylindrycznych, IP44/54 (do montażu FZ508N należy zamawiać osobno drążki asymetryczne) | 1242E | 1 | **FZ508N** |
| Zamknięcia drzwi | zamknięcie uniwersalne dla rozdzielnic IP44 | 405 | 1 | **FZ452N** |
| Zamknięcia drzwi | klucz zapasowy do FZ452N | 405 | 1 | **FZ454** |
| Zamknięcia drzwi | zamknięcie uniwersalne do rozdzielnic IP44 | 455 | 1 | **FZ453N** |
| Zamknięcia drzwi | klucz zapasowy do FZ453N | 455 | 1 | **FZ456** |
| Zamknięcia drzwi | zamknięcie uniwersalne z 2 kluczami, IP44 | E012 | 1 | **FZ455N** |
| Zamknięcia drzwi | klucz zapasowy do FZ455N (Siemens) | E012 | 1 | **FZ457** |
| Zamknięcia drzwi | zamek cylindryczny z 2 kluczami IP44 | 1333 | 1 | **FZ458N** |
| Zamknięcia drzwi | zamknięcie uniwers., dwupiórkowe, 3 mm, IP44 | - | 1 | **FZ449N** |
| Zamknięcia drzwi | zamknięcie uniwers., czworokątne, 7 mm, IP44 | - | 1 | **FZ451N** |
| Zamknięcia drzwi | zamknięcie uniwers., trójkątne, 7 mm, IP44 | - | 1 | **FZ450N** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Klamki

- FZ531N, z zamkiem (z kluczem nr 1333)

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Klamki | klamka uniwersalna IP44/54 | 1 | **FZ530N** |
| Klamki | klamka uniwersalna IP44/54 z kluczem nr 1333 | 1 | **FZ531N** |
| Klamki | klucz zapasowy do zamków FZ531N+FZ533N | 1 | **FZ539** |

FZ531N

## Klamki zapadkowe

- FZ533N, z zamkiem (z kluczem nr 1333)

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Klamki zapadkowe | klamka zapadkowa IP44/54 | 1 | **FZ532N** |
| Klamki zapadkowe | klamka zapadkowa IP44/54 z kluczem nr 1333 | 1 | **FZ533N** |
| Klamki zapadkowe | klucz zapasowy do zamków FZ531N+FZ533N | 1 | **FZ539** |

FZ533N

## Uchwyt dźwigniowy IP44/54

- FZ53...N: do półbębenka profilowanego 40 mm
- FZ518N: z półbębenkiem profilowanym 40 mm,
- nr zamknięcia 455E

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Uchwyt dźwigniowy IP44/54 | uchwyt | 1 | **FZ534N** |
| Uchwyt dźwigniowy IP44/54 | uchwyt, plombowany | 1 | **FZ535N** |
| Uchwyt dźwigniowy IP44/54 | uchwyt, uniwersalny 455E | 1 | **FZ518N** |

FZ534N

## Trzpienie

- wszystkie trzpienie do zamknięć klamkowych IP54
- FZ504N nr zamknięcia 1333

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Trzpienie | dwupiórkowy, 3 mm | 1 | **FZ501N** |
| Trzpienie | trójkąt, 7 mm | 1 | **FZ502N** |
| Trzpienie | czworokąt, 7 mm | 1 | **FZ503N** |
| Trzpienie | z 2 kluczami | 1 | **FZ504N** |
| Trzpienie | trzpień czworokątny, 7 mm, dla dźwigni T | 1 | **FZ514** |
| Trzpienie | trzpień czworokątny, 8 mm | 1 | **FZ529N** |

FZ503N

FZ833N

### Drążki przesuwne asymetryczne IP44/54

- do zamontowania zamknięć z uchwytem dźwigniowym (FZ534N, FZ535N, FZ518N, FZ508N)
- I / II kl. izolacji

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Drążki przesuwne asymetryczne IP44/54 | 500 | 1 | **FZ833N** |
| Drążki przesuwne asymetryczne IP44/54 | 650 | 1 | **FZ834N** |
| Drążki przesuwne asymetryczne IP44/54 | 800 | 1 | **FZ835N** |
| Drążki przesuwne asymetryczne IP44/54 | 950 | 1 | **FZ836N** |
| Drążki przesuwne asymetryczne IP44/54 | 1100 | 1 | **FZ837N** |
| Drążki przesuwne asymetryczne IP44/54 | 1250 | 1 | **FZ838N** |
| Drążki przesuwne asymetryczne IP44/54 | 1400 | 1 | **FZ839N** |
| Drążki przesuwne asymetryczne IP44/54 | 1550 | 1 | **FZ840N** |
| Drążki przesuwne asymetryczne IP44/54 | 1700 | 1 | **FZ841N** |

FZ984

### Drążki przesuwne symetryczne IP44

- konieczne do zamknięć klamkowych
- FZ530N, FZ531N, FZ532N, FZ533N
- I kl. izolacji

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Drążki przesuwne asymetryczne IP44/54 | 500 | 1 | **FZ980** |
| Drążki przesuwne asymetryczne IP44/54 | 650 | 1 | **FZ981** |
| Drążki przesuwne asymetryczne IP44/54 | 800 | 1 | **FZ982** |
| Drążki przesuwne asymetryczne IP44/54 | 950 | 1 | **FZ983** |
| Drążki przesuwne asymetryczne IP44/54 | 1100 | 1 | **FZ984** |
| Drążki przesuwne asymetryczne IP44/54 | 1250 | 1 | **FZ985** |
| Drążki przesuwne asymetryczne IP44/54 | 1400 | 1 | **FZ986** |
| Drążki przesuwne asymetryczne IP44/54 | 1550 | 1 | **FZ847** |
| Drążki przesuwne asymetryczne IP44/54 | 1700 | 1 | **FZ988** |
| Drążki przesuwne asymetryczne IP44/54 | 1850 | 1 | **FZ989** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Zestawy łączące do 2 rozdzielnic montowanych obok siebie

- do wszystkich szerokości rozdzielnic
- do 2 rozdzielnic IP44/54 montowanych obok siebie

FZ737B

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Zestawy łączące do 2 rozdzielnic montowanych obok siebie | poziomy, IP44/54 | 1 | **FZ737B** |

## Zestawy łączące do 2 rozdzielnic montowanych piętrowo

- do wszystkich szerokości rozdzielnic (IP31/44/54)
- do rozdzielnic montowanych na listwach cokołowych

FZ441B

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Zestawy łączące do 2 rozdzielnic montowanych piętrowo | pionowy, 1-polowy | 1 | **FZ441B** |
| Zestawy łączące do 2 rozdzielnic montowanych piętrowo | pionowy, 2-polowy | 1 | **FZ442B** |
| Zestawy łączące do 2 rozdzielnic montowanych piętrowo | pionowy, 3-polowy | 1 | **FZ443B** |
| Zestawy łączące do 2 rozdzielnic montowanych piętrowo | pionowy, 4-polowy | 1 | **FZ444B** |
| Zestawy łączące do 2 rozdzielnic montowanych piętrowo | pionowy, 5-polowy | 1 | **FZ445B** |

## Zestawy łączące dla rozdzielnic na listwie cokołowej

- do montażu rozdzielnic IP44/54 na listwach cokołowych 100/200 mm (do wszystkich szerokości)

FZ738

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zestawy łączące do rozdzielnic na listwie cokołowej | 1 | **FZ738** |

## Zestawy łączące do 2 listew cokołowych montowanych w pionie

- do wszystkich szerokości
- do 2 listew cokołowych 100/200 mm, montowanych w pionie

FZ714

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zestawy łączące do 2 listew cokołowych montowanych w pionie | 1 | **FZ714** |

FZ900

## Uchwyty montażowe

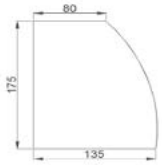
- do montowania obudów natynkowych w ścianie
- podtynkowy lub w sposób częściowo wpuszczany
- 1 komplet = 4 szt.

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Uchwyty montażowe | 1 | **FZ900** |

FZ442N

## Osłony wprowadzania kabli i przewodów

- do rozdzielnic IP44/IP54 o głębokościach
- 160 mm i 205 mm
- RAL 9010 (biały)




| Produkt | Charakterystyka | Wymiary wys. x szer. [mm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Osłony wprowadzania kabli i przewodów | 1-polowa | 300 | 1 | **FZ441N** |
| Osłony wprowadzania kabli i przewodów | 2-polowa | 550 | 1 | **FZ442N** |
| Osłony wprowadzania kabli i przewodów | 3-polowa | 800 | 1 | **FZ443N** |
| Osłony wprowadzania kabli i przewodów | 4-polowa | 1050 | 1 | **FZ444N** |
| Osłony wprowadzania kabli i przewodów | 5-polowa | 1300 | 1 | **FZ445N** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Szyny nośne

- 1-polowa
- 1 komplet = 2 sztuki

| Produkt | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Szyny nośne | 300 mm | 3 | **UN02A** |
| Szyny nośne | 450 mm | 3 | **UN03A** |
| Szyny nośne | 600 mm | 3 | **UN04A** |
| Szyny nośne | 750 mm | 3 | **UN05A** |
| Szyny nośne | 900 mm | 3 | **UN06A** |
| Szyny nośne | 1050 mm | 3 | **UN07A** |
| Szyny nośne | 1200 mm | 3 | **UN08A** |
| Szyny nośne | 1350 mm | 3 | **UN09A** |
| Szyny nośne | 1500 mm | 3 | **UN10A** |
| Szyny nośne | 1650 mm | 3 | **UN11A** |
| Szyny nośne | 1800 mm | 3 | **UN12A** |

UN03A

## Kliny łączące

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Kliny łączące (2 szt.) | do łączenia dwóch szyn nośnych | 10 | **UT12L** |

UT12L

## Mocowanie szyn nośnych pojedyncze

- 1-polowa
- 1 komplet = 2 sztuki

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| 1 sztuka,<br>na jedną szynę zamawiać 2 sztuki | **do mocowania szyn nośnych w przypadku różnych poziomów** podwójne mocowanie, znajdujące się w rozdzielnicy zostaje zastąpione<br>przez 2 UT90G | 20 | **UT90G** |

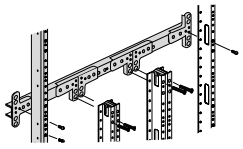
UT90G

## Poprzeczka

- do usztywnienia konstrukcji szyn nośnych wewnątrz rozdzielnicy

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Poprzeczka | 2-polowa 500 mm | 1 | **UT12PN** |
| Poprzeczka | 3-polowa 750 mm | 1 | **UT12QN** |

UT12PN



UT90F

## Płytki łączące

- do rozdzielnic naściennych IP54
- do rozdzielnic stojących IP44
- do rozdzielnic stojących IP54
- do rozdzielnic stojących szeregowych IP54

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| 1 sztuka, na jedną szynę zamawiać 2 sztuki | do zamocowania dwóch pionowych szyn nośnych, o krótszej długości, montowane do szyn wsporczych i szyn o profilu U | 1 | **UT90F** |

UT90L

## Płytki łączące

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| **Płytka łącząca,** kątowa lewa | przy stosowaniu podzespołów z płytami montażowymi | 1 | **UT90L** |

UT90R

## Płytki łączące

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| **Płytka łącząca,** kątowa prawa | przy stosowaniu podzespołów | 1 | **UT90R** |

UZ010

## Łącznik przewodu ochronnego

- szyna miedziana 20 x 5 mm ze śrubami do mocowania PE końcówka kablowa między szynami nośnymi
- miejsca podłączenia UZ010: 3 x M6, 2 x M8
- miejsca podłączenia UZ020: 10 x M6, 3 x M8

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Łącznik przewodu ochronnego | 1-polowy | 1 | **UZ010** |
| Łącznik przewodu ochronnego | 2-polowy | 1 | **UZ020** |

FZ850S

## Szyna wsporcza do kabli

- o profilu C, 25 x 10 mm
- szerokość szczeliny: 11 mm
- do montażu w rozdzielnicy univers Z, u góry i na dole

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Szyna wsporcza do kabli | 1-polowy | 1 | **FZ850S** |

FZ794

## Kieszeń na dokumentację A4

- z tworzywa sztucznego
- samoprzylepna

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Kieszeń na dokumentację A4 | przezroczysta kieszeń na dokumentację 230 x 310 mm | 10 | **FZ794** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Kieszeń na dokumentację

- metalowa

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Kieszeń na dokumentację A4 | tylko do rozdzielnic z drzwiami o szerokości od 550 mm | 1 | **FZ707** |

FZ707

## Lakier w puszce w aerozolu

- do usuwania uszkodzeń powłoki

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Lakier w puszce w aerozolu | RAL 9010 (biały), 150 ml | 1 | **FZ792N** |

FZ792N

## Środek czyszczący do tworzywa

- spryskiwacz

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Środek do czyszczenia | do czyszczenia powierzchni z tworzyw sztucznych, np. osłon ochronnych | 1 | **VZ404** |

VZ404

## Szyna do wieszania rozdzielnic IP44/54

- do montażu naściennego rozdz. IP44/54
- z czterema uchwytami
- długość 2 m

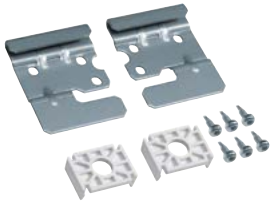
| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Szyna do wieszania rozdzielnic IP44/54 | do rozdzielnic IP44/54 | 1 | **FZ890N** |

FZ890N

## Uchwyty do wieszania rozdzielnic

- na szynie FZ890N
- (1 komplet = 4 sztuki)

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Uchwyty do wieszania rozdzielnic | 1 | **FZ799N** |


FZ799N

FZ803B

### Zaczepy do wieszania do rozdzielnic IP44/54

- dla ułatwienia montażu pod- i natynkowego z zewnętrznym mocowaniem
- 1 komplet = 4 sztuki

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zaczepy do wieszania do rozdzielnic IP44/54 | 1 | **FZ803B** |

FZ401

### Zaślepki otworów pustych

- do zamykania otworów w płycie przepustowej
- 1 komplet w różnych rozmiarach

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zaślepki otworów pustych | 1 | **FZ401** |

FZ428

### Płyta przepustowa kabli

- zapasowa tylna do rozdzielnic IP44/54

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Płyta przepustowa kabli | 1 | **FZ428** |

ZZ910

### Poziomica

- do poziomowania obudów w trakcie montażu

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Poziomica | 1 | **ZZ910** |

UZ050

### Łącznik przewodu ochronnego z końcówką kablową M8 i tulejką

- do wszystkich rozdzielnic, do łączenia ochronnego obudowy i szyn nośnych
- niepokryty, 25 mm$^2$ z końcówkami kablowymi;
- M8 (bolce uziemienia rozdzielnicy) i tulejka do żył;
- długość 560 mm (przyłącze do UZ010/UZ020 lub szyn zbiorczych;
- do 250 A: 1 x 25 mm$^2$, niepokryty, oferowany standardowo w rozdzielnicy, nie dotyczy rozdzielnic do zabudowy szeregowej.
- do 400 A: 2 x 25 mm$^2$, niepokryty, zamawiać 1 x UZ009 lub UZ050

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Łącznik przewodu ochronnego z końcówką kablową M8 i tulejką | 1 | **UZ050** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Nośnik samozacisków PE/N

- do rozdzielnic ZP/FW/FWB,
- bloki samozacisków na str. XX,
- do wyposażenia w bloki : 2x14, 2x18, 2x22 PE/N

UZ00K1 + samozaciski

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Nośnik samozacisków | 1 | **UZ00K1** |

## Nośnik z samozaciskami QuickConnect

- nośnik z zaciskami 2x28 PE/N
- QuickConnect, N+PE 6x16 mm² + 22x4 mm²

FZ384

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Nośnik z samozaciskami QuickConnect | 1 | **FZ384** |

## Nośnik samozacisków pusty

- montaż w rozdzielnicy, w miejscach wprowadzania kabli, góra / dół szerokość nośnika: 75 mm

UZ00K2

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Nośnik samozacisków | 1 | **UZ00K2** |

## Szyna zacisków PE/N

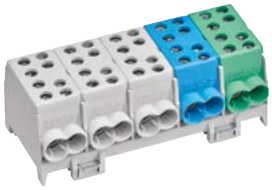
- zaciski śrubowe w nośniku

KM25A

| Produkt | Przekrój [mm²] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Szyna PE/N,univers Z, 2x13 zacisków | 6x16, 7x10 | 2 | **KM13A** |
| Szyna PE/N,univers Z, 2x22 zacisków | 10x16, 12x10 | 2 | **KM22A** |
| Szyna PE/N,univers Z, 2x25 zacisków | 11x16, 14x10 | 2 | **KM25A** |

## Zaciski rozgałęźne

- do montażu na szynie TH
- zaciski śrubowe



KH45A

| Produkt | Przekrój [mm2] | Prąd znamionowy (In) | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Zaciski rozgałęźne 3-polowe | 2x25+2x16 / pole | 80A | 1 | **KH23C** |
| Zaciski rozgałęźne 4-polowe | 2x25+2x16 / pole | 80A | 1 | **KH24C** |
| Zaciski rozgałęźne 5-polowe | 2x25+2x16 / pole | 80A | 1 | **KH25C** |
| Zaciski rozgałęźne 4-polowe | 2x35+2x25 / pole | 100 A | 1 | **KH35A** |
| Zaciski rozgałęźne 1-polowe (PE) | 2x35+2x25 / pole | 100 A | 1 | **KH35E** |
| Zaciski rozgałęźne 1-polowe (L) | 2x35+2x25 / pole | 100 A | 1 | **KH35L** |
| Zaciski rozgałęźne 1-polowe (N) | 2x35+2x25 / pole | 100 A | 1 | **KH35N** |
| Zaciski rozgałęźne 5-polowe (3L, N, PE) | 2x35+2x25 / pole | 100 A | 1 | **KH45A** |
| Zaciski rozgałęźne 1-polowe (N) | 4x70 | 160 A | 1 | **KH70B** |
| Zaciski rozgałęźne 1-polowe (L) | 4x70 | 160 A | 1 | **KH70G** |
| Zaciski rozgałęźne 1-polowe (PE) | 4x70 | 160 A | 1 | **KH70GN** |

FZ425

### Płyta przepustowa kabli

- zapasowa góra / dół

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Płyta przepustowa kabli | IP44/54 | 1 | **FZ425** |

FZ426

### Przepusty kablowe do plombowania

- wymienne góra / dół

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Przepusty kablowe do plombowania | IP44/54 | 1 | **FZ426** |

FZ427R

### Boczna płyta zamykająca

- z 3 przetłoczeniami M50, IP44/54

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Boczna płyta zamykająca | lewa tworzywo | 1 | **FZ427L** |
| Boczna płyta zamykająca | prawa tworzywo | 1 | **FZ427R** |

FZ460N

### Przepust kablowy do obudów II klasa ochronności

- góra/dół
- FZ460N: z przetłoczeniami
  6 x M16, 2 x M20, 2 x M16/25, 1 x M25/40/50
- FZ466N: z przetłoczeniami 12 x M16, 4 x M20
- FZ468N: bez przetłoczeń

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Przepust kablowy do obudów II kl. izolacji | IP44/54 | 1 | **FZ460N** |
| Przepust kablowy do obudów II kl. izolacji | IP44/54 | 1 | **FZ466N** |
| Przepust kablowy do obudów II kl. izolacji | IP44/54 | 1 | **FZ468N** |

FZ460NT

### Przepust kablowy do obudów I klasa ochronności

- góra/dół
- FZ460NT: z przetłoczeniami 6 x M16, 2 x M20, 2 x M16/25
- FZ466NT: z przetłoczeniami 12 x M16, 4 x M20
- FZ468NT: bez przetłoczeń

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Przepust kablowy do obudów II kl. izolacji | IP44/54 | 1 | **FZ460NT** |
| Przepust kablowy do obudów II kl. izolacji | IP44/54 | 1 | **FZ466NT** |
| Przepust kablowy do obudów II kl. izolacji | IP44/54 | 1 | **FZ468NT** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Przepust śrubowy

- z przetłoczeniami M50
- przy bocznym wprowadzaniu kabla przy użyciu FZ427L, FZ427R

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Przepust śrubowy | 10 | **FZ850M** |

FZ850M

## Płyta przepustowa stalowa góra / dół

- do obudów I kl. ochronności, IP44/54

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Płyta przepustowa stalowa góra / dół | szer. 550, RAL 9010 | 1 | **FZ424N** |

FZ424N

## Maskownica tunelowa

- FZ365N: do rozdzielnic IP44, IP54 i cokołów podłączeniowych
- mechaniczne połączenia rozdzielnic
- do izolowanego przeprowadzenia przewodów i szyn zbiorczych

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Maskownica tunelowa | 1 | **FZ365N** |

FZ365N

## Łącznik narożny

- do połączenia szyn zbiorczych między 2 rozdzielnicami w montażu narożnym IP44/54

| Produkt | Charakterystyka | | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Łącznik narożny | 4-biegunowe | 12x5 | 1 | **ZM74S** |
| Łącznik narożny | 5-biegunowe | 12x5 | 1 | **ZM75S** |
| Łącznik narożny | 4-biegunowe | 12x10 | 1 | **ZM84S** |
| Łącznik narożny | 5-biegunowe | 12x10 | 1 | **ZM85S** |

ZM75S

FR32S

### Rozdzielnice wiszące, klasa ochr. II, wysokość 500 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 mm | 500 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR31S** |
| 550 mm | 500 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR32S** |
| 800 mm | 500 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR33S** |
| 1050 mm | 500 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR34S** |
| 1300 mm | 500 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR35S** |

FR42S

### Rozdzielnice wiszące, klasa ochr. II, wysokość 650 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 mm | 650 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR41S** |
| 550 mm | 650 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR42S** |
| 800 mm | 650 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR43S** |
| 1050 mm | 650 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR44S** |
| 1300 mm | 650 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR45S** |

FR52S

### Rozdzielnice wiszące, klasa ochr. II, wysokość 800 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 mm | 800 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR51S** |
| 550 mm | 800 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR52S** |
| 800 mm | 800 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR53S** |
| 1050 mm | 800 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR54S** |
| 1300 mm | 800 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR55S** |

FR62S

### Rozdzielnice wiszące, klasa ochr. II, wysokość 950 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 mm | 950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR61S** |
| 550 mm | 950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR62S** |
| 800 mm | 950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR63S** |
| 1050 mm | 950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR64S** |
| 1300 mm | 950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR65S** |

FR72S

### Rozdzielnice wiszące, klasa ochr. II, wysokość 1100 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 mm | 1100 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR71S** |
| 550 mm | 1100 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR72S** |
| 800 mm | 1100 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR73S** |
| 1050 mm | 1100 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR74S** |
| 1300 mm | 1100 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR75S** |

FR82S

### Rozdzielnice wiszące, klasa ochr. II, wysokość 1250 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 mm | 1250 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR81S** |
| 550 mm | 1250 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR82S** |
| 800 mm | 1250 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR83S** |
| 1050 mm | 1250 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR84S** |
| 1300 mm | 1250 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR85S** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Rozdzielnice wiszące, klasa ochr. II, wysokość 1400 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 mm | 1400 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR91S** |
| 550 mm | 1400 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR92S** |
| 800 mm | 1400 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR93S** |
| 1050 mm | 1400 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR94S** |
| 1300 mm | 1400 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR95S** |

FR92S

### Rozdzielnice wiszące, klasa ochr. II, wysokość 1550 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 mm | 1550 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR01S** |
| 550 mm | 1550 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR02S** |
| 800 mm | 1550 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR03S** |
| 1050 mm | 1550 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR04S** |
| 1300 mm | 1550 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR05S** |

FR02S

### Rozdzielnice wiszące, klasa ochr. I, wysokość 500 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 mm | 500 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR31E** |
| 550 mm | 500 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR32E** |
| 800 mm | 500 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR33E** |
| 1050 mm | 500 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR34E** |
| 1300 mm | 500 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR35E** |

FR32E

### Rozdzielnice wiszące, klasa ochr. I, wysokość 650 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 mm | 650 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR41E** |
| 550 mm | 650 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR42E** |
| 800 mm | 650 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR43E** |
| 1050 mm | 650 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR44E** |
| 1300 mm | 650 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR45E** |

FR42E

### Rozdzielnice wiszące, klasa ochr. I, wysokość 800 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 mm | 800 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR51E** |
| 550 mm | 800 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR52E** |
| 800 mm | 800 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR53E** |
| 1050 mm | 800 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR54E** |
| 1300 mm | 800 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR55E** |

FR52E

### Rozdzielnice wiszące, klasa ochr. I, wysokość 950 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 mm | 950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR61E** |
| 550 mm | 950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR62E** |
| 800 mm | 950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR63E** |
| 1050 mm | 950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR64E** |
| 1300 mm | 950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR65E** |

FR62E

FR72E

### Rozdzielnice wiszące, klasa ochr. I, wysokość 1100 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 mm | 1100 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR71E** |
| 550 mm | 1100 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR72E** |
| 800 mm | 1100 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR73E** |
| 1050 mm | 1100 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR74E** |
| 1300 mm | 1100 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR75E** |

FR82E

### Rozdzielnice wiszące, klasa ochr. I, wysokość 1250 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 mm | 1250 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR81E** |
| 550 mm | 1250 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR82E** |
| 800 mm | 1250 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR83E** |
| 1050 mm | 1250 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR84E** |
| 1300 mm | 1250 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR85E** |

FR92E

### Rozdzielnice wiszące, klasa ochr. I, wysokość 1400 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 mm | 1400 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR91E** |
| 550 mm | 1400 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR92E** |
| 800 mm | 1400 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR93E** |
| 1050 mm | 1400 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR94E** |
| 1300 mm | 1400 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR95E** |

FR02E

### Rozdzielnice wiszące, klasa ochr. I, wysokość 1550 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 mm | 1550 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR01E** |
| 550 mm | 1550 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR02E** |
| 800 mm | 1550 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR03E** |
| 1050 mm | 1550 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR04E** |
| 1300 mm | 1550 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR05E** |

FR63L

### Rozdzielnice wiszące, klasa ochr. II, drzwi transp.

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 550 mm | 1550 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR02L** |
| 800 mm | 1550 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR03L** |
| 1050 mm | 1550 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR04L** |
| 550 mm | 650 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR42L** |
| 800 mm | 650 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR43L** |
| 1050 mm | 650 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR44L** |
| 550 mm | 950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR62L** |
| 800 mm | 950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR63L** |
| 1050 mm | 950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR64L** |
| 550 mm | 1250 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR82L** |
| 800 mm | 1250 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR83L** |
| 1050 mm | 1250 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR84L** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- klasa ochr. II / I
- głęb. 400 mm
- kolor: RAL 7035
- zgodność z normami: EN 61439-1, -2, -3

Strony techniczne 390

## Rozdzielnice wiszące, klasa ochr. II, wysokość 1400 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 550 mm | 1400 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR92H** |
| 800 mm | 1400 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR93H** |
| 1050 mm | 1400 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR94H** |

FR92H

## Rozdzielnice wiszące, klasa ochr. I, wysokość 1400 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 550 mm | 1400 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR92G** |
| 800 mm | 1400 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR93G** |
| 1050 mm | 1400 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR94G** |

FR92G

## Drzwi zamienne do rozdzielnic wiszących

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Drzwi do rozdzielnicy, FR31*, IP55, 500 x 300 mm | 1 | **FZ031R** |
| Drzwi do rozdzielnicy, FR32*, IP55, 500 x 550 mm | 1 | **FZ032R** |
| Drzwi do rozdzielnicy, FR33*, IP55, 500 x 800 mm | 1 | **FZ033R** |
| Drzwi do rozdzielnicy, FR34*, IP55, 500 x 1050 mm | 1 | **FZ034R** |
| Drzwi do rozdzielnicy, FR35*, IP55, 500 x 1300 mm | 1 | **FZ035R** |
| Drzwi do rozdzielnicy, FR41*, IP55, 650 x 300 mm | 1 | **FZ041R** |
| Drzwi do rozdzielnicy, FR42*, IP55, 650 x 550 mm | 1 | **FZ042R** |
| Drzwi do rozdzielnicy, FR43*, IP55, 650 x 800 mm | 1 | **FZ043R** |
| Drzwi do rozdzielnicy, FR44*, IP55, 650 x 1050 mm | 1 | **FZ044R** |
| Drzwi do rozdzielnicy, FR45*, IP55, 650 x 1300 mm | 1 | **FZ045R** |
| Drzwi do rozdzielnicy, FR51*, IP55, 800 x 300 mm | 1 | **FZ051R** |
| Drzwi do rozdzielnicy, FR52*, IP55, 800 x 550 mm | 1 | **FZ052R** |
| Drzwi do rozdzielnicy, FR53*, IP55, 800 x 800 mm | 1 | **FZ053R** |
| Drzwi do rozdzielnicy, FR54*, IP55, 800 x 1050 mm | 1 | **FZ054R** |
| Drzwi do rozdzielnicy, FR55*, IP55, 800 x 1300 mm | 1 | **FZ055R** |
| Drzwi do rozdzielnicy, FR61*, IP55, 950 x 300 mm | 1 | **FZ061R** |
| Drzwi do rozdzielnicy, FR62*, IP55, 950 x 550 mm | 1 | **FZ062R** |
| Drzwi do rozdzielnicy, FR63*, IP55, 950 x 800 mm | 1 | **FZ063R** |
| Drzwi do rozdzielnicy, FR64*, IP55, 950 x 1050 mm | 1 | **FZ064R** |
| Drzwi do rozdzielnicy, FR65*, IP55, 950 x 1300 mm | 1 | **FZ065R** |
| Drzwi do rozdzielnicy, FR71*, IP55, 1100 x 300 mm | 1 | **FZ071R** |
| Drzwi do rozdzielnicy, FR72*, IP55, 1100 x 550 mm | 1 | **FZ072R** |
| Drzwi do rozdzielnicy, FR73*, IP55, 1100 x 800 mm | 1 | **FZ073R** |
| Drzwi do rozdzielnicy, FR74*, IP55, 1100 x 1050 mm | 1 | **FZ074R** |
| Drzwi do rozdzielnicy, FR75*, IP55, 1100 x 1300 mm | 1 | **FZ075R** |
| Drzwi do rozdzielnicy, FR81*, IP55, 1250 x 300 mm | 1 | **FZ081R** |
| Drzwi do rozdzielnicy, FR82*, IP55, 1250 x 550 mm | 1 | **FZ082R** |
| Drzwi do rozdzielnicy, FR83*, IP55, 1250 x 800 mm | 1 | **FZ083R** |
| Drzwi do rozdzielnicy, FR84*, IP55, 1250 x 1050 mm | 1 | **FZ084R** |
| Drzwi do rozdzielnicy, FR85*, IP55, 1250 x 1300 mm | 1 | **FZ085R** |
| Drzwi do rozdzielnicy, FR91*, IP55, 1400 x 300 mm | 1 | **FZ091R** |
| Drzwi do rozdzielnicy, FR92*, IP55, 1400 x 550 mm | 1 | **FZ092R** |
| Drzwi do rozdzielnicy, FR93*, IP55, 1400 x 800 mm | 1 | **FZ093R** |
| Drzwi do rozdzielnicy, FR94*, IP55, 1400 x 1050 mm | 1 | **FZ094R** |

FZ031R

- do aparatów do 800 A
- do zastosowań wnętrzownych
- gł. 275 mm
- kolor: RAL 7035
- rozdzielnice dostarczane z cokołem
- drzwi pełne lub transparentne
- normy: PN-EN 61439-1, -2, -3

**Wskazówka:**
- przepusty kablowe górne FZ402, otwarte u dołu
- w celu zachowania IP55 i II kl.ochr. należ zastosować FZ435A w dolnych przepustach

▶ Strony techniczne 390

FR13S1

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. II, wysokość 1700 mm, z cokołem 100 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 mm | 1800 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR11S1** |
| 550 mm | 1800 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR12S1** |
| 800 mm | 1800 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR13S1** |
| 1050 mm | 1800 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR14S1** |
| 1300 mm | 1800 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR15S1** |

FR13S2

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. II, wysokość 1700 mm, z cokołem 200 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 mm | 1900 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR11S2** |
| 550 mm | 1900 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR12S2** |
| 800 mm | 1900 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR13S2** |
| 1050 mm | 1900 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR14S2** |
| 1300 mm | 1900 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR15S2** |

FR13E1

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. I, wysokość 1700 mm, z cokołem 100 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 mm | 1800 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR11E1** |
| 550 mm | 1800 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR12E1** |
| 800 mm | 1800 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR13E1** |
| 1050 mm | 1800 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR14E1** |
| 1300 mm | 1800 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR15E1** |

FR13E2

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. I, wysokość 1700 mm, z cokołem 200 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 mm | 1900 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR11E2** |
| 550 mm | 1900 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR12E2** |
| 800 mm | 1900 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR13E2** |
| 1050 mm | 1900 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR14E2** |
| 1300 mm | 1900 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR15E2** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. II, wysokość 1850 mm, z cokołem 100 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR21S1** |
| 550 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR22S1** |
| 800 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR23S1** |
| 1050 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR24S1** |
| 1300 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR25S1** |
| 1550 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR26S1** |

FR22S1

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. II, wysokość 1850 mm, z cokołem 200 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR21S2** |
| 550 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR22S2** |
| 800 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR23S2** |
| 1050 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR24S2** |
| 1300 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR25S2** |
| 1550 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR26S2** |

FR22S2

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. II, z drzwiami transp., wysokość 1850 mm, z cokołem 100 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 550 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR22L1** |
| 800 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR23L1** |
| 1050 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR24L1** |
| 1300 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR25L1** |
| 1550 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR26L1** |

FR22L1

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. II, z drzwiami transp., wysokość 1850 mm, z cokołem 200 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 550 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR22L2** |
| 800 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR23L2** |
| 1050 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR24L2** |
| 1300 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR25L2** |
| 1550 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR26L2** |

FR22L2

FR22E1

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. I, wysokość 1850 mm, z cokołem 100 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR21E1** |
| 550 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR22E1** |
| 800 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR23E1** |
| 1050 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR24E1** |
| 1300 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR25E1** |
| 1550 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR26E1** |

FR22E2

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. I, wysokość 1850 mm, z cokołem 200 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR21E2** |
| 550 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR22E2** |
| 800 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR23E2** |
| 1050 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR24E2** |
| 1300 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR25E2** |
| 1550 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR26E2** |

FR22K1

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. I, z drzwiami transp. wysokość 1850 mm, z cokołem 100 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 550 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR22K1** |
| 800 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR23K1** |
| 1050 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR24K1** |
| 1300 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR25K1** |
| 1550 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR26K1** |

FR22K2

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. I, z drzwiami transp. wysokość 1850 mm, z cokołem 200 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 550 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR22K2** |
| 800 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR23K2** |
| 1050 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR24K2** |
| 1300 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR25K2** |
| 1550 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR26K2** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- do aparatów do 800 A
- do zastosowania wewnątrz
- gł. 400 mm
- kolor: RAL 7035
- rozdzielnice dostarczane z cokołem
- drzwi pełne lub transparentne
- normy: PN-EN 61439-1, -2, -3

**Wskazówka:**
- przepusty kablowe górne FZ402, otwarte na dole
- w celu zachowania IP55 i II kl.ochr. należy zastosować FZ435A w dolnych przepustach

▶ Strony techniczne 390

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. II, wysokość 1850 mm, z cokołem 100 mm

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1950 mm | 300 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR21H1** |
| 1950 mm | 550 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR22H1** |
| 1950 mm | 800 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR23H1** |
| 1950 mm | 1050 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR24H1** |
| 1950 mm | 1300 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR25H1** |
| 1950 mm | 1550 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR26H1** |

FR21H1

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. II, wysokość 1850 mm, z cokołem 200 mm

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 2050 mm | 300 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR21H2** |
| 2050 mm | 550 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR22H2** |
| 2050 mm | 800 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR23H2** |
| 2050 mm | 1050 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR24H2** |
| 2050 mm | 1300 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR25H2** |
| 2050 mm | 1550 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR26H2** |

FR21H2

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. II, z drzwiami transp., wysokość 1850 mm, z cokołem 100 mm

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1950 mm | 550 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR22U1** |
| 1950 mm | 800 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR23U1** |
| 1950 mm | 1050 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR24U1** |
| 1950 mm | 1300 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR25U1** |
| 1950 mm | 1550 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR26U1** |

FR22U1

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. II, z drzwiami transp., wysokość 1850 mm, z cokołem 200 mm

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 2050 mm | 550 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR22U2** |
| 2050 mm | 800 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR23U2** |
| 2050 mm | 1050 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR24U2** |
| 2050 mm | 1300 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR25U2** |
| 2050 mm | 1550 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR26U2** |

FR22U2

FR23G1

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. I, wysokość 1850 mm, z cokołem 100 mm

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1950 mm | 300 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR21G1** |
| 1950 mm | 550 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR22G1** |
| 1950 mm | 800 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR23G1** |
| 1950 mm | 1050 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR24G1** |
| 1950 mm | 1300 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR25G1** |
| 1950 mm | 1550 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR26G1** |

FR25G2

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. I, wysokość 1850 mm, z cokołem 200 mm

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 2050 mm | 300 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR21G2** |
| 2050 mm | 550 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR22G2** |
| 2050 mm | 800 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR23G2** |
| 2050 mm | 1050 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR24G2** |
| 2050 mm | 1300 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR25G2** |
| 2050 mm | 1550 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR26G2** |

FR22V1

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. I, z drzwiami transp., wysokość 1850 mm, z cokołem 100 mm

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1950 mm | 550 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR22V1** |
| 1950 mm | 800 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR23V1** |
| 1950 mm | 1050 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR24V1** |
| 1950 mm | 1300 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR25V1** |
| 1950 mm | 1550 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR26V1** |

FR24V2

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. I, z drzwiami transp., wysokość 1850 mm, z cokołem 200 mm

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 2050 mm | 550 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR22V2** |
| 2050 mm | 800 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR23V2** |
| 2050 mm | 1050 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR24V2** |
| 2050 mm | 1300 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR25V2** |
| 2050 mm | 1550 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR26V2** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Drzwi zamienne metalowe pełne , IP55

- do rozdzielnic FR stojących

FZ025R

| Szer. | Wys. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 250 | 1500 | IP55 | 1 | **FZ001R** |
| 500 | 1500 | IP55 | 1 | **FZ002R** |
| 750 | 1500 | IP55 | 1 | **FZ003R** |
| 1000 | 1500 | IP55 | 1 | **FZ004R** |
| 1250 | 1500 | IP55 | 1 | **FZ005R** |
| 250 | 1650 | IP55 | 1 | **FZ011R** |
| 500 | 1650 | IP55 | 1 | **FZ012R** |
| 750 | 1650 | IP55 | 1 | **FZ013R** |
| 1000 | 1650 | IP55 | 1 | **FZ014R** |
| 1250 | 1650 | IP55 | 1 | **FZ015R** |
| 250 | 1800 | IP55 | 1 | **FZ021R** |
| 500 | 1800 | IP55 | 1 | **FZ022R** |
| 750 | 1800 | IP55 | 1 | **FZ023R** |
| 1000 | 1800 | IP55 | 1 | **FZ024R** |
| 1250 | 1800 | IP56 | 1 | **FZ025R** |

FS24E

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. I, wysokość 1850 mm

- rozdzielnice dostarczane bez cokołów,
- przepusty kablowe do zamówienia osobno,
- głębokość 275mm

| Szer. | Wys. | Głęb. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 | 1850 | 275 | IP41 | 1 | **FS21E** |
| 550 | 1850 | 275 | IP41 | 1 | **FS22E** |
| 800 | 1850 | 275 | IP41 | 1 | **FS23E** |
| 1050 | 1850 | 275 | IP41 | 1 | **FS24E** |
| 1300 | 1850 | 275 | IP41 | 1 | **FS25E** |

FS25G

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. I, wysokość 1850 mm

- rozdzielnice dostarczane bez cokołów,
- przepusty kablowe do zamówienia osobno,
- głębokosc 400mm

| Szer. | Wys. | Głęb. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 | 1850 | 400 | IP41 | 1 | **FS21G** |
| 550 | 1850 | 400 | IP41 | 1 | **FS22G** |
| 800 | 1850 | 400 | IP41 | 1 | **FS23G** |
| 1050 | 1850 | 400 | IP41 | 1 | **FS24G** |
| 1300 | 1850 | 400 | IP41 | 1 | **FS25G** |

FZ024S

### Drzwi zamienne metalowe pełne

- wysokość 1800 mm,
- do rozdzielnic FS,

| Szer. | Wys. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 300 | 1800 | IP41 | 1 | **FZ021S** |
| 550 | 1800 | IP41 | 1 | **FZ022S** |
| 800 | 1800 | IP41 | 1 | **FZ023S** |
| 1050 | 1800 | IP41 | 1 | **FZ024S** |
| 1300 | 1800 | IP41 | 1 | **FZ025S** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Osłona wyprowadzenia przewodów

**Właściwości:**
- łącznik do rozdzielnic gł. 400 mm
- kolor RAL 7035

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Do rozdzielnic o głębokości,1-polowa | 1 | **FZ351** |
| Do rozdzielnic o głębokości,2-polowa | 1 | **FZ352** |
| Do rozdzielnic o głębokości,3-polowa | 1 | **FZ353** |
| Do rozdzielnic o głębokości,4-polowa | 1 | **FZ354** |
| Do rozdzielnic o głębokości,5-polowa | 1 | **FZ355** |

FZ353

## Zamknięcia

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Klamka obrotowa (T) | 1 | **FZ530** |
| Klamka obrotowa (T) z wkładką 1333 | 1 | **FZ531** |
| Klucz zamienny nr 1333 do zam. FZ531, FZ533 | 1 | **FZ539** |

FZ530

## Zamknięcia

**Właściwości:**
- FZ531 wkładka z kluczem 1333

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Klamka obrotowa | 1 | **FZ532** |
| Klamka obrotowa z wkładką 1333 | 1 | **FZ533** |
| Klucz zamienny nr 1333 do zam. FZ531, FZ533 | 1 | **FZ539** |

FZ532

## Dźwignia uchylna bez wkładki patentowej

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Dźwignia uchylna do rozdzielnic FR/FG | 1 | **FZ537** |

FZ537

## Wkładka patentowa do FZ537

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Klucz 1242E | 1 | **FZ506** |
| Klucz 405 | 1 | **FZ519** |
| Klucz 455 | 1 | **FZ520** |

FZ506

## Łączniki poziome

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Łącznik do rozdzielnic FR gł. 275 mm | 1 | **FZ721** |
| Łącznik do rozdzielnic FR gł. 400 mm | 1 | **FZ721B** |
| Łącznik do rozdzielnic FS gł. 275 mm | 1 | **FZ722A** |
| Łącznik do rozdzielnic FS gł. 400 mm | 1 | **FZ722B** |

FZ721

FZ775

### Zestaw łączący pionowo do rozdzielnic, głęb. 275 i 400 mm

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| łącznik pionowy, 1 polowy | 1 | **FZ771A** |
| łącznik pionowy, 2 polowy | 1 | **FZ772A** |
| łącznik pionowy, 3 polowy | 1 | **FZ773A** |
| łącznik pionowy, 4 polowy | 1 | **FZ774A** |
| łącznik pionowy, 5 polowy | 1 | **FZ775A** |
| łącznik pionowy, 6 polowy | 1 | **FZ776A** |

FZ714

### Łącznik cokołów

- do wszystkich głębokości
- do pionowego łączenia cokołów

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Łącznik cokołów | 1 | **FZ714** |

UN03A

### Szyny nośne

- 1-polowe
- 1 komplet = 2 sztuki

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| 2 Szyny nośne,universN, Długość 300mm | 1 | **UN02A** |
| 2 Szyny nośne,universN, Długość 450mm | 1 | **UN03A** |
| 2 Szyny nośne,universN, Długość 600mm | 1 | **UN04A** |
| 2 Szyny nośne,universN, Długość 750mm | 1 | **UN05A** |
| 2 Szyny nośne,universN, Długość 900mm | 1 | **UN06A** |
| 2 Szyny nośne,universN, Długość 1050mm | 1 | **UN07A** |
| 2 Szyny nośne,universN, Długość 1200mm | 1 | **UN08A** |
| 2 Szyny nośne,universN, Długość 1350mm | 1 | **UN09A** |
| 2 Szyny nośne,universN, Długość 1500mm | 1 | **UN10A** |

UT12L

### Kliny łączące do szyn nośnych

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Kliny łączące do szyn nośnych,universN (2St) | 1 | **UT12L** |

UT90G

### Mocowanie szyn nośnych pojedyncze

- 1 sztuka, na jedną szynę zamawiać 2 sztuki
- do mocowania szyn nośnych w przypadku różnych poziomów podwójne mocowanie, znajdujące się w rozdzielnicy
- zostaje zastąpione przez 2 UT90G
- do mocowania 2 szyn nośnych na jednym poziomie

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Mocowanie szyn nośnych, pojedyncze,universN | 20 | **UT90G** |
| Mocowanie szyn nośnych, para,universN | 10 | **UT90J** |

UT12PN

### Poprzeczka

- do usztywnienia konstrukcji szyn nośnych wewnątrz rozdzielnicy

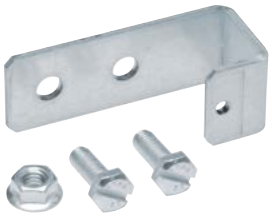
| Produkt | Szer. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Poprzeczka,2-polowa | 500 mm | 1 | **UT12PN** |
| Poprzeczka,3-polowa | 750 mm | 1 | **UT12QN** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Kątownik obniżający do szyny wsporczej lub poprzeczki

- do obniżenia szyn wsporczych lub poprzeczek o 25 lub 50 mm w celu uniknięcia kolizji z aparatami, szynami Cu lub przewodami,
- do szyn UNxxA stosować UZxxA
- do płytek łączących UT90x stosować UZxxAK
- komplet = 2 szt.



UZ25A

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Kątownik, 25mm | 1 | **UZ25A** |
| Kątownik, uni N,25mm | 1 | **UZ25AK** |
| Kątownik 50mm (2St) | 1 | **UZ50A** |
| Kątownik 50mm | 1 | **UZ50AK** |

## Płytka łącząca dwustronna

**UT90F:**
- do zamocowania dwóch pionowych szyn nośnych, o krótszej długości, montowana do szyn wsporczych

**UT90L/R:**
- przy stosowaniu zestawów z płytami montażowymi

UT90F

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Koppelplatte,universN | 1 | **UT90F** |
| Koppelplatte,halb, links | 1 | **UT90L** |
| Koppelplatte, halb, rechts | 1 | **UT90R** |

## Łącznik przewodu ochronnego

- szyna miedziana 20 x 5 mm ze śrubami do mocowania PE końcówka kablowa między szynami nośnymi
- miejsca podłączenia UZ010: 3 x M6, 2 x M8
- miejsca podłączenia UZ020: 10 x M6, 3 x M8

UZ010

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Łącznik przewodu ochronnego | 1-polowy | 1 | **UZ010** |
| Łącznik przewodu ochronnego | 2-polowy | 1 | **UZ020** |

## Łącznik przewodu ochronnego M8 i M6

- niepokryty, 25 mm2 z końcówkami kablowymi M8 (bolce uziemienia rozdzielnicy) oraz M6 (przyłącze do UZ010) do wszystkich rozdzielnic w celu łączenia ochronnego obudowy i szyn nośnych, długość: 300 mm

**Wskazówka:**
Zwracać uwagę na przekrój przewodu ochronnego (VDE 0660 T500)

UZ009

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Łącznik, 300mm | 1 | **UZ009** |

## Łącznik przewodu ochronnego M8

UZ012

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Łącznik, 550mm | 1 | **UZ012** |

FZ800A

## Uchwyt szyny wsporczej

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Do rozdzielnicy FR o głębokości 275, Kl I | 1 | **FZ800A** |
| Do rozdzielnicy FR o głębokości 275, Kl I | 1 | **FZ800B** |
| Do rozdzielnicy FR o głębokości 400, Kl I | 1 | **FZ800C** |
| Do rozdzielnicy FR o głębokości 400, Kl II | 1 | **FZ800D** |
| Do rozdzielnicy FS o głębokości 275 | 1 | **FZ800E** |
| Do rozdzielnicy FS o głębokości 400 | 1 | **FZ800F** |

UT21A

## Pozioma szyna wsporcza

- do montażu z FZ800A-FZ800E

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Do rozdzielnic o szerokości 250mm | 1 | **UT21A** |
| Do rozdzielnic o szerokości 500mm | 1 | **UT21B** |
| Do rozdzielnic o szerokości 750mm | 1 | **UT21C** |
| Do rozdzielnic o szerokości 1000mm | 1 | **UT21D** |
| Do rozdzielnic o szerokości 1250mm | 1 | **UT21E** |
| Do rozdzielnic o szerokości 1500mm | 1 | **UT21F** |

FZ794

## Kieszeń na dokumentację A4

- FZ818, opcjonalnie przykręcana

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Z tworzywa sztucznego samoprzylepna 230 x 310 mm | 10 | **FZ794** |
| Z tworzywa sztucznego samoprzylepna głębokość 33 mm | 1 | **FZ818** |

MES-LSTI7035

## Lakier, RAL 7035

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Lakier 12ml 7035 | 1 | **MES-LSTI7035** |

VZ404

## Środek do czyszczenia

- do czyszczenia powierzchni z tworzyw sztucznych
- np. osłon ochronnych

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Środek do czyszczenia | 1 | **VZ404** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Osłona przepustu bocznego

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| osłona stalowa, univers | 1 | **FZ448** |

FZ448

### Przepusty kablowe z blachy stalowej z uszczelką, klasa ochronności I, IP54

RAL: 7035

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Przepust bez przetłoczeń, univers, IP54 | 1 | **FZ422** |

FZ422

### Uniwersalna płyta przepustowa

- Do wyprowadzenia od góry i od dołu przewodów o średnicach:
- 24x 9 do 11,5 mm średnicy kabla
- 12x 11 do 16 mm średnicy kabla
- 4x 12,5 do 20 mm średnicy kabla
- 2x 13 do 27,5 mm średnicy kabla
- 2x 16 do 32 mm średnicy kabla
- 1x 25 do 50 mm średnicy kabla

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Uniwersalna płyta przepustowa, univers | 5 | **FZ402** |

FZ402

### Przepusty kablowe z tworzywa sztucznego z uszczelką, IP54

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Przepust bez przetłoczeń,univers,IP54 | 5 | **FZ404** |

FZ404

### Przepusty kablowe z tworzywa sztucznego z uszczelką, IP54

- do wyprowadzenia górnego i dolnego z przetłoczeniami do przepustów i dławików kablowych 15 x M20 lub 13 x M20, 2 x M25

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Przepust z przetłoczeniami metr. | 5 | **FZ406M** |
| Przepust z przetłoczeniami metr. | 5 | **FZ407M** |
| Przepust z przetłoczeniami metr. | 5 | **FZ408M** |

FZ406M

### Dławica kablowa

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Dławica kablowa, 1 kabel d=23-55mm | 1 | **FZ413M** |

FZ413M

### Płyta przepustowa z dławicami

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Płyta z 2 dławicami kablowymi, do kabli śr. 23 do 55mm, kl. I | 1 | **FZ415E** |
| Płyta z 2 dławicami kablowymi, do kabli śr. 23 do 55mm, Kl. II | 1 | **FZ415S** |

FZ415E

FZ417

### Pokrywa wentylacyjna

- do zabudowy w płycie przepustowej FZ408M
- redukuje stopień ochrony na IP 2X

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Pokrywa wentylacyjna, univers | 1 | **FZ417** |

FZ409M

### Dławiki do wprowadzania kabli

- dające sie montować w przepustach kablowych IP54 z przetłoczeniami

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| M20 do kabli Ø 6 - 13 mm | 25 | **FZ409M** |
| M25 do kabli Ø 9 - 17 mm | 25 | **FZ410M** |
| M32 do kabli Ø 13 - 21 mm | 25 | **FZ411M** |
| M40 do kabli Ø 14 - 29 mm | 25 | **FZ412M** |

FZ435A

### Zaślepka

- do rozdzielnic FR Gł. 275 mm + 400 mm
- montaż od wewnątrz w rozdzielnicach FR, do utrzymania II kl.

| Produkt | Szer. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Zaślepka przepustu kablowego | 250 mm | 1 | **FZ435A** |

FZ421A

### Zestaw ryglujący do przepustów kablowych

- do blokowania dolnych przepustów kablowych z tworzywa sztucznego
- 1 zestaw = 4 szt.

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zestaw ryglujący | 1 | **FZ421A** |

FZ230A

### Panel wewnętrzny

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Do rozdzielnicy FR o głębokości 275mm | 1 | **FZ230A** |
| Do rozdzielnicy FR o głębokości 400m | 1 | **FZ230B** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Cokół, głęb. 275 mm, wys. 100, RAL9005

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Cokół, univers, 300 x 100 x 275 | 1 | **FZ631A** |
| Cokół, univers, 550 x 100 x 275 | 1 | **FZ632A** |
| Cokół, univers, 800 x 100 x 275 | 1 | **FZ633A** |
| Cokół, univers,1050 x 100 x 275 | 1 | **FZ634A** |
| Cokół, univers,1300 x 1000 x 275 | 1 | **FZ635A** |

FZ631A

### Cokół, gł. 400 mm, wys. 100, RAL9005

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Cokół, univers, 300 x 100 x 400 | 1 | **FZ651A** |
| Cokół, univers, 550 x 100 x 400 | 1 | **FZ652A** |
| Cokół, univers, 800 x 100 x 400 | 1 | **FZ653A** |
| Cokół, univers,1050 x 100 x 400 | 1 | **FZ654A** |
| Cokół, univers,1300 x 100 x 400 | 1 | **FZ655A** |

FZ651A

### Cokół, gł. 275 mm, wys. 200, RAL9005

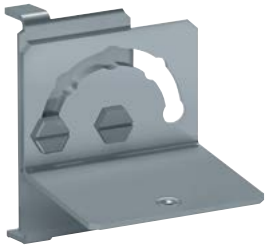
| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Cokół, univers, 300 x 200 x 275 | 1 | **FZ641A** |
| Cokół, univers, 550 x 200 x 275 | 1 | **FZ642A** |
| Cokół, univers, 800 x 200 x 275 | 1 | **FZ643A** |
| Cokół, univers, 1050 x 200 x 275 | 1 | **FZ644A** |
| Cokół, univers, 1300 x 200 x 275 | 1 | **FZ645A** |

FZ641A

### Cokół, gł. 400 mm, wys. 200, RAL9005

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Cokół, univers, 300 x 200 x 400 | 1 | **FZ661A** |
| Cokół, univers, 550 x 200 x 400 | 1 | **FZ662A** |
| Cokół, univers, 800 x 200 x 400 | 1 | **FZ663A** |
| Cokół, univers, 1050 x 200 x 400 | 1 | **FZ664A** |
| Cokół, univers, 1300 x 200 x 400 | 1 | **FZ665A** |

FZ661A



FZ801A

### Uchwyt szyny odciążającej

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Do montażu w cokole o wysokości 100mm | 1 | **FZ801A** |
| Do montażu w cokole o wysokości 200mm | 1 | **FZ801B** |

FZ7801

### Szyna odciążająca kable, mocowana w cokole

- do montażu na uchwycie FZ801x

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Szyna odciążająca, 1-polowa | 1 | **FZ7801** |
| Szyna odciążająca,2-polowa | 1 | **FZ7811** |
| Szyna odciążająca, 3-polowa | 1 | **FZ7821** |
| Szyna odciążająca, 4-polowa | 1 | **FZ8441** |
| Szyna odciążająca, 5-polowa | 1 | **FZ8451** |
| Szyna odciążająca, 6-polowa | 1 | **FZ8461** |

FZ797A

### Trzpień zawiasów

- do rozdzielnic FR

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Trzpień zawiasów | 10 | **FZ797A** |

FZ851

### Dodatkowe zabezpieczenie przed dotykiem

- RAL: 7035
- do wykorzystania w rozdzielnicach o gł. 400 mm, przy obniżonej głębokości montażu szyn UN

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Dodatkowe zabezpieczenie przed dotykiem | 1 | **FZ851** |

FZ739C

### Profil drzwiowy

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Profil drzwiowy do rozdzielnicy o szerokości 250 mm | 1 | **FZ739A** |
| Profil drzwiowy do rozdzielnicy o szerokości 500 mm | 1 | **FZ739B** |
| Profil drzwiowy do rozdzielnicy o szerokości 750 mm | 1 | **FZ739C** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Uchwyty transportowe M8

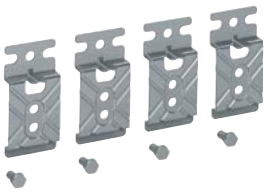
- zestaw = 4 szt.

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Uchwyty transportowe dla FR/FS | 1 | **FZ831** |

FZ831

## Uchwyty montażowe

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Uchwyty montażowe | 1 | **FZ829** |



FZ829

## Mocowanie szyn nośnych

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Mocowanie szyn nośnych podwójne | 1 | **UT90S** |

FZ831

## Zawias do rozdzielnicy

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zawias do rozdzielnicy FS | 1 | **FZ797B** |

FZ831

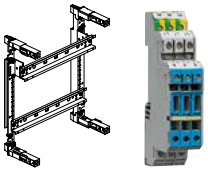
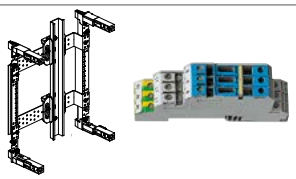
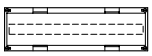
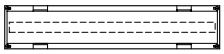
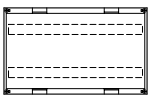
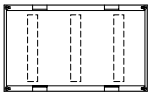
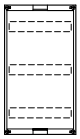
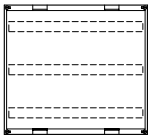
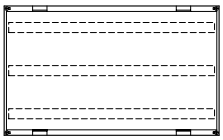
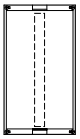
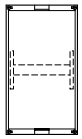
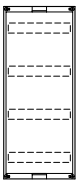
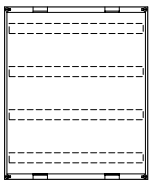
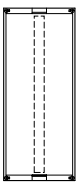
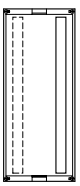
| Wysokość rozdz. | Wysokość pola wyposażonego w podzespoły univers | Podzespoły z szynami montażowymi TS35 do aparatów modułowych. Górny podzespół do zacisków szeregowych | | Z płytą montażową | Do 2 NH00 montowanych w bloku na szynach TS35 | Z podzespołem pod licznik | Do szyn zbiorczych 12 x 5/10mm z podzespołem pod szyny 40mm 5-biegunowe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 800 mm | 750 mm | UN05A<br>UD21A1<br>UD31B1 | UN05A<br>UD22A1<br>UD32B1 | UN05A<br>UD21B1<br>UD31C1 | UN05A<br>UD31B1<br>UD21D2B | | UN05A<br>UD31B1<br>UE21A0 |
| 950 mm | 900 mm | UN06A<br>UD21A1<br>UD21B1<br>UD21B1 | UN06A<br>UD22A1<br>UD22B1<br>UD22B1 | UN06A<br>UD21B1<br>UD31C1<br>UD11C1 | UN06A<br>UD21A1<br>UD21B1<br>UD21D2B | UN06A<br>UD11B1<br>U96N<br>UD21A1 | UN06A<br>UD21A1<br>UD21B1<br>UE21A0 |
| 1100 mm | 1050 mm | UN07A<br>UD21A1<br>UD21B1<br>UD31B1 | UN07A<br>UD22A1<br>UD22B1<br>UD32B1 | UN07A<br>UD21B1<br>UD21C1<br>UD31C1 | UN07A<br>UD21A1<br>UD31B1<br>UD21D2B | UN07A<br>UD21B1<br>U96N<br>UD21A1 | UN07A<br>UD21A1<br>UD31B1<br>UE21A0 |
| 1250 mm | 1200 mm | UN08A<br>UD21A1<br>UD31B1<br>UD31B1 | UN08A<br>UD22A1<br>UD32B1<br>UD32B1 | UN08A<br>UD21B1<br>UD31C1<br>UD31C1 | UN08A<br>UD31A1<br>UD31B1<br>UD21D2B | UN08A<br>UD31B1<br>U96N<br>UD21A1 | UN08A<br>UD21A1<br>UD21B1<br>UD21B1<br>UE21A0 |
| 1400 mm | 1350 mm | UN09A<br>UD31A1<br>UD31B1<br>UD31B1 | UN09A<br>UD32A1<br>UD32B1<br>UD32B1 | UN09A<br>UD31B1<br>UD31C1<br>UD31C1 | UN09A<br>UD31A1<br>UD21B1<br>UD21B1<br>UD21D2B | UN09A<br>UD21A1<br>UD21B1<br>U96N<br>UD21A1 | UN09A<br>UD21A1<br>UD21B1<br>UD31B1<br>UE21A0 |
| 1550 mm | 1500 mm | UN10A<br>UD31A1<br>UD31B1<br>UD41B1 | UN10A<br>UD32A1<br>UD32B1<br>UD42B1 | UN10A<br>UD41B1<br>UD31C1<br>UD31C1 | UN10A<br>UD31A1<br>UD21B1<br>UD31B1<br>UD21D2B | UN10A<br>UD21A1<br>UD31B1<br>U96N<br>UD21A1 | UN10A<br>UD21A1<br>UD31B1<br>UD31B1<br>UE21A0 |
| 1700 mm | 1650 mm | UN11A<br>UD31A1<br>UD41B1<br>UD41B1 | UN11A<br>UD32A1<br>UD42B1<br>UD42B1 | UN11A<br>UD31B1<br>UD31C1<br>UD31C1<br>UD21C1 | UN11A<br>UD31A1<br>UD31B1<br>UD31B1<br>UD21D2B | UN11A<br>UD21A1<br>UD21B1<br>U97N<br>UD21A1 | UN11A<br>UD21A1<br>UD31B1<br>UD41B1<br>UE21A0 |

Puste miejsca w podzespołach pod aparaty modułowe można zaślepić paskami maskującymi S35S.



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

| **Wysokość rozdz.** | **Wysokość pola wyposażonego w podzespoły univers** | **Do szyn zbiorczych 12 x 5/10,** 20 x 5/10, 30 x 5/10 z podzespołem pod szyny zbiorcze 60 mm, z pokrywą 4-biegunowe | | **Do NH00 rozłączników bezpiecznikowych montowanych na szynach zbiorczych** do szyn zbiorczych 12 x 5/10, 20 x 5/10, 30 x 5/10 podzespół ze wspornikami do szyn zbiorczych o rozstawie 60 mm, 4-biegunowych | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **do 1 rozłącz. NH00** | **do 2 rozłącz. NH00** | **do 2 rozłącz. NH00** | **do 4 rozłącz. NH00** |
| 800 mm | 750 mm | **UN05A**<br>**UD31B1**<br>**UE21E0** | **UN05A**<br>**UD32B1**<br>**UE22E0** | **UN05A**<br>**UD31B1**<br>**UE21E2B** | **UN05A**<br>**UD31B1**<br>**UE21E2B** | **UN05A**<br>**UD32B1**<br>**UE22E4B** | **UN05A**<br>**UD32B1**<br>**UE22E4B** |
| 950 mm | 900 mm | **UN06A**<br>**UD21A1**<br>**UD21B1**<br>**UE21E0** | **UN06A**<br>**UD22A1**<br>**UD22B1**<br>**UE22E0** | **UN06A**<br>**UD21A1**<br>**UD21B1**<br>**UE21E2B** | **UN06A**<br>**UD21A1**<br>**UD21B1**<br>**UE21E2B** | **UN06A**<br>**UD22A1**<br>**UD22B1**<br>**UE22E4B** | **UN06A**<br>**UD22A1**<br>**UD22B1**<br>**UE22E4B** |
| 1100 mm | 1050 mm | **UN07A**<br>**UD21A1**<br>**UD31B1**<br>**UE21E0** | **UN07A**<br>**UD22A1**<br>**UD32B1**<br>**UE22E0** | **UN07A**<br>**UD21A1**<br>**UD31B1**<br>**UE21E2B** | **UN07A**<br>**UD21A1**<br>**UD31B1**<br>**UE21E2B** | **UN07A**<br>**UD22A1**<br>**UD32B1**<br>**UE22E4B** | **UN07A**<br>**UD22A1**<br>**UD32B1**<br>**UE22E4B** |
| 1250 mm | 1200 mm | **UN08A**<br>**UD21A1**<br>**UD21B1**<br>**UD21B1**<br>**UE21E0** | **UN08A**<br>**UD22A1**<br>**UD22B1**<br>**UD22B1**<br>**UE22E0** | **UN08A**<br>**UD21A1**<br>**UD21B1**<br>**UD21B1**<br>**UE21E2B** | **UN08A**<br>**UD21A1**<br>**UD21B1**<br>**UD21B1**<br>**UE21E2B** | **UN08A**<br>**UD22A1**<br>**UD22B1**<br>**UD22B1**<br>**UE22E4B** | **UN08A**<br>**UD22A1**<br>**UD22B1**<br>**UD22B1**<br>**UE22E4B** |
| 1400 mm | 1350 mm | **UN09A**<br>**UD21A1**<br>**UD21B1**<br>**UD31B1**<br>**UE21E0** | **UN09A**<br>**UD22A1**<br>**UD22B1**<br>**UD32B1**<br>**UE22E0** | **UN09A**<br>**UD21A1**<br>**UD21B1**<br>**UD31B1**<br>**UE21E2B** | **UN09A**<br>**UD21A1**<br>**UD21B1**<br>**UD31B1**<br>**UE21E2B** | **UN09A**<br>**UD22A1**<br>**UD22B1**<br>**UD32B1**<br>**UE22E4B** | **UN09A**<br>**UD22A1**<br>**UD22B1**<br>**UD32B1**<br>**UE22E4B** |
| 1550 mm | 1500 mm | **UN10A**<br>**UD21A1**<br>**UD31B1**<br>**UD31B1**<br>**UE21E0** | **UN10A**<br>**UD22A1**<br>**UD32B1**<br>**UD32B1**<br>**UE22E0** | **UN10A**<br>**UD21A1**<br>**UD31B1**<br>**UD31B1**<br>**UE21E2B** | **UN10A**<br>**UD21A1**<br>**UD31B1**<br>**UD31B1**<br>**UE21E2B** | **UN10A**<br>**UD22A1**<br>**UD32B1**<br>**UD32B1**<br>**UE22E4B** | **UN10A**<br>**UD22A1**<br>**UD32B1**<br>**UD32B1**<br>**UE22E4B** |
| 1700 mm | 1650 mm | **UN11A**<br>**UD21A1**<br>**UD31B1**<br>**UD41B1**<br>**UE21E0** | **UN11A**<br>**UD22A1**<br>**UD32B1**<br>**UD42B1**<br>**UE22E0** | **UN11A**<br>**UD21A1**<br>**UD31B1**<br>**UD41B1**<br>**UE21E2B** | **UN11A**<br>**UD21A1**<br>**UD31B1**<br>**UD41B1**<br>**UE21E2B** | **UN11A**<br>**UD22A1**<br>**UD32B1**<br>**UD42B1**<br>**UE22E4B** | **UN11A**<br>**UD22A1**<br>**UD32B1**<br>**UD42B1**<br>**UE22E4B** |

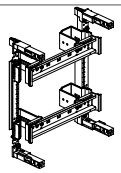
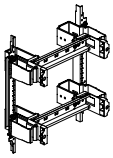
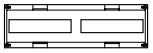
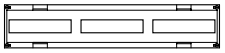
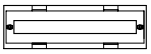
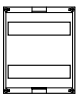
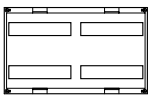
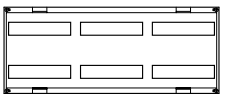
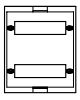
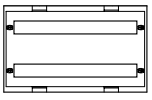
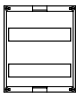
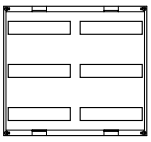
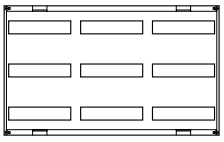
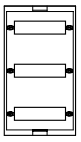
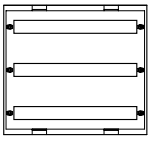
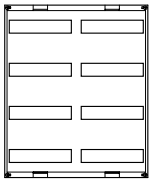
| **Zabudowa** | **Pokrywa pełna**<br>z szynami nośnymi TS35 poziomymi<br>odstęp **150 mm** | | | z szynami nośnymi TS35 pionowymi | | z szynami nośnymi TS35 poziomymi | częściowo<br>z wycięciami,<br>z szynami nośnymi TS35 pionowymi |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| **Zastosowanie** | **Do zacisków szeregowych**<br>poziome<br>załączone części do zabudowy z izolacją ochronną | | | **Do zacisków szeregowych**<br>pionowe<br>załączone części do zabudowy z izolacją ochronną | | **Do zacisków zasilających**<br>95-240 mm$^2$ | **Do zacisków szeregowych i aparatury modułowej - pionowo** |
| |  | | |  | | | |
| Wysokość x szerokość | 250 | 500 | 750 | 250 | 500 | 250 | 250 |
| 150 Poziom szyny TS35 wysoki | **UD11A1** |  **UD12A1** |  **UD13A1** | | | | |
| 300 Poziom szyny TS35 wysoki niski | **UD21A1** |  **UD22A1** | **UD23A1** | **UD21A2** |  **UD22A2** | **UD21A3** | **UD21G2** |
| 450 Poziom szyny TS35 wysoki niski wysoki |  **UD31A1** |  **UD32A1** |  **UD33A1** |  **UD31A2** | |  **UD31A3** | |
| 600 Poziom szyny TS35 wysoki niski wysoki niski |  **UD41A1** |  **UD42A1** | |  **UD41A2** | | | 1x30 PLE<br>  **UD41G2** |

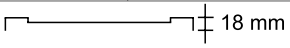




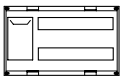
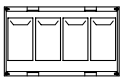
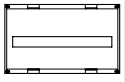
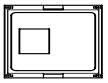
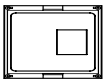
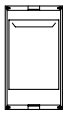
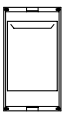
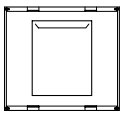
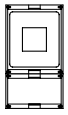
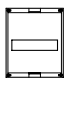
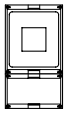
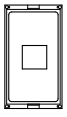
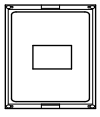
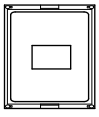
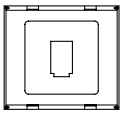
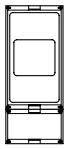
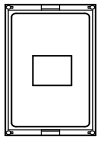
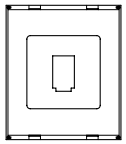
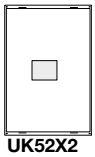
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

:hager

| **Pokrywa z wycięciami**<br>z szynami nośnymi TS35 poziomymi<br>odstęp **150 mm** | | | **Pokrywa z wycięciami**[1]<br>z szynami nośnymi TS35 poziomymi<br>odstęp **150 mm** | | **Pokrywa z wycięciami**<br>z paskami i szynami nośnymi TS35 poziomymi<br>odstęp **125 mm** | **Pokrywa z wycięciami z zaciskami PE/N**<br>z szynami nośnymi TS35 poziomymi<br>odstęp **125 mm** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| **Do aparatury do zabudowy szeregowej**<br>z pionowym prowadzeniem przewodów | | | **Do aparatury do zabudowy szeregowej**<br>z pionowym rozszerzonym prowadzeniem przewodów | | **Do zacisków sterowniczych, zacisków rozgałęźnych przewodu głównego** | **Do aparatury do zabudowy szeregowej** |
|  | | |  | | | |
| 250 | 500 | 750 | 250 | 500 | 250 | 250 |
| 1x12 PLE<br> <br>**UD11B1** | 2x12 PLE<br>  <br>**UD12B1** | 3x12 PLE<br>  <br>**UD13B1** | 1x10 PLE<br> <br>**UD11B3** | 1x24 PLE (2)<br>  <br>**UD12B3** | <br>**UD11A4** | |
| 2x12 PLE<br>  <br>**UD21B1** | 4x12 PLE<br>  <br>**UD22B1** | 6x12 PLE<br>  <br>**UD23B1** | 2x10 PLE<br>  <br>**UD21B3** | 2x24 PLE (2)<br>  <br>**UD22B3** | <br>**UD21A4** | 2x13 miejsc zacisków<br>  <br>2x12 PLE<br>**UD21B4** |
| 3x12 PLE<br> <br>**UD31B1** | 6x12 PLE<br>  <br>**UD32B1** | 9x12 PLE<br>  <br>**UD33B1** | 3x10 PLE<br>  <br>**UD31B3** | 3x24 PLE (2)<br>  <br>**UD32B3** | | 2x22 miejsc zacisków<br> <br>3x12 PLE<br>**UD31B4** |
| 4x12 PLE<br> <br>**UD41B1** | 8x12 PLE<br>  <br>**UD42B1** | | | | | |

(1) Pokrywa płaska  18 mm

(2) Uwaga: wycięcie tylko 430 mm

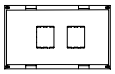
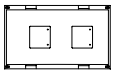
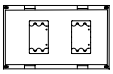
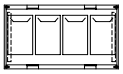
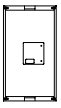
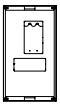
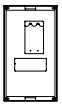
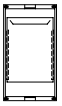
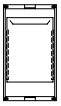
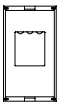
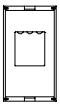
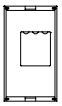
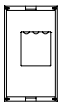
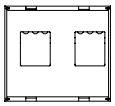
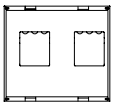
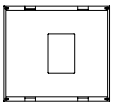
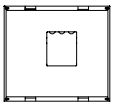
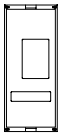
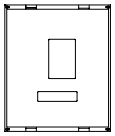
| **Zabudowa** | **Pokrywa pełna do rozłączników bezpiecznikowych NH** na szynach nośnych TS35 lub płytach montażowych | | | | **Pokrywa do wyłączników mocy lub rozłączników obciążenia** na szynach nośnych TS35 lub płytach montażowych | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | |
| **Zastosowanie:** | **Do rozłączników bezpiecznikowych NH** Podzespół do NH3- brak możliwości zabudowy w rozdz. 205 gł. | | | | **Do wyłączników mocy i rozłączników obciążenia HC...** Podzespół do aparatów powyżej 250 A - brak możliwości zabudowy w rozdz. 205 gł. | | | | | | **Do rozłączników obciążenia HA...** Dla 630A- brak możliwości zab. w rozdz. 205 gł. | | **Do przełączników HI.../HIB...** |
| | | | | | | | | | | | | | |
| wysokość x szerokość | 250 | 250 | 500 | 500 | 250 | 250 | 250 | 250 | 500 | 500 | 250 | 500 | 500 |
| 300 | | 2xNH00 wzgl. 4xNH000 **UD21D2B** | 1xNH00 wzgl. 2xNH000 +2x17 mod.  **UD22H1B** | 4xNH00 wzgl. 8xNH000  **UD22D4B** | x160 **UK21A3** | x250 **UK21B2** **UK21B2M*** * z napędem zdal. | h250 **UK21BL2** **UK21BL2M*** * z napędem zdal. | | x160  **UK22A2** | | 1x160 **UK21R1** 250A/400A **UK21S1** | | 125A/400A **UK22U1**(4)(HI...)  125A/400A **UK22V1**(5)(HIB...)  |
| 450 | 1xNH1  **UD31D1B** | 1xNH2  **UD31D2B** | 1xNH3 (1)  **UD32D1B** | | x250  **UK31B3** **UK31B4*** *z FI | x250  **UK31B4M*** *z napędem zdal. | h250  **UK31BL3** | h400-630(1)  **UK31C2** **UK31C2M*** *z napędem zdal. | h400-630 (1)  **UK32C2** **UK32C2M*** *z napędem zdal. | h800-1000 (1)  **UK32D2*** *z FI | | 1 x 630 A(1) przewidzieć miejsce do połączenia  **UK32T1** | 1 x 630 A(1) przewidzieć miejsce do połączenia **UK32U1**(6)(HI...) **UK32V1**(6)(HIC...) |
| 600 | | | | | h400-630(1)  **UK41C4** **UK41C3*** *z FI | | | | h400-630 (1)  **UK42C5** | | | 1 x 630 A(1)  **UK42T1** | |
| 700 | | | | | | | | | h1250-1600  **UK52X2** | | | | |

(1) do dozdzielnic od głębokości 275 mm
(2) Uwaga! Przewidzieć miejsce do podłączenia
(3) Uwaga! Przy zabudowaniu napędu obrotowego bezpośrednio na urządzeniu brak możliwości umieszczenia w rozdz. o głębokości 205 mm
(4) Uwaga! Zabudowa możliwa tylko w rozdzielnicach o głębokości minimalnej 275 mm!
(5) Uwaga! Zabudowa możliwa tylko w rozdzielnicach o głębokości minimalnej 350 mm!




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

| Zabudowa | Pokrywa do wyłączników mocy lub rozłączników obciążenia h3+ na płytach montażowych | Podzespoły do szyn zbiorczych 40 mm, 5-biegunowe, max $I_n$=355A<br>**Pokrywa pełna** ze wspornikiem szyn zbiorczych<br>**Pokrywa do rozłączników bezpiecznikowych** ze wspornikiem szyn zbiorczych |
|---|---|---|
| | | |
| **Zastosowanie:** | **Do wyłączników mocy i rozłączników obciążenia h3+** | **Do szyn zbiorczych 40 mm 12x5/10 mm**<br>**Do rozłączników bezpiecznikowych NH na szynach zbiorczych 40 mm 12x5/10 mm** |
| | | |

| wysokość x szerokość | 250 | 250 | 250 | 250 | 500 | 500 | 500 | 500 | 250 | 500 | 250 | 250 | 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 300 | P160 | P250 | P250 | | 2xP160 | 2xP250 | 2xP250 | | | | | 2xNH00 wzgl. 4xNH000 | 4xNH00 wzgl. 8xNH000 |
| | | | | |  |  |  | | | | | |  |
| | UK21LH0 | UK21LH1 | UK21LH1M | | UK22LH0 | UK22LH1 | UK22LH1M | | UE21A0 | UE22A0 | | UE21A2B(4) | UE22A4B(4) |
| 450 | P250 | P250 | P250 | | | | | | | | 1xNH1 (1)(2) | 1xNH2 (1)(2) | |
| |  |  |  | | | | | | | |  |  | |
| | UK31LH1 | UK31LH1F *z FI | UK31LH1FM *z napędem zdal. | | | | | | | | UE31A1B | UE31A2B | |
| | P630 | P630 | P630 | P630 | 2xP630 | 2xP630 | P630 | P630 | | | | | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| | UK31LH33 | UK31LH33M *z napędem zdal. | UK31LH34 | UK31LH34M *z napędem zdal. | UK32LH341 | UK32LH34M1 *z napędem zdal. | UK32LH34 | UK32LH34M | | | | | |
| 600 | | | | P630 | 2xP630 | | | | | | | | |
| | | | |  |  | | | | | | | | |
| | | | | UK41LH34F *z FI | UK42LH34F *z FI i napędem zdal. | | | | | | | | |

(1) Do rozdzielnic od głębokości 205 mm, jednak nie z zamknięciem prętowym i wzmocnieniem drzwi
(2) Kombinowany z podzespołami o wysokości 300 mm
(3) Z przezroczystą szybą
(4) Należy przewidzieć sąsiadujące podzespoły z szynami Cu do podłączenia przewodów
(5) Uwaga! Zabudowa możliwa tylko w rozdzielnicach o głębokości minimalnej 350 mm!
(6) Uwaga! Zabudowa możliwa tylko w rozdzielnicach o głębokości minimalnej 600 mm!

**Zabudowa**

**Podzespoły do szyn zbiorczych 60 mm, 4-biegunowe, max In = 630A,**
wysokość 450 mm, rozszerzane na 5-biegunowe (w przeciwnym razie podzespół pusty)

**Pokrywa pełna**
Ze wspornikiem szyn zbiorczych

**Pokrywa do rozłączników bezpiecznikowych** ze wspornikiem szyn zbiorczych

**Do podstaw bezpiecznikowych**
ze wspornikiem szyn zbiorczych

**Zastosowanie:**

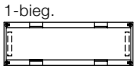
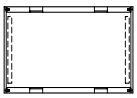
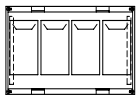
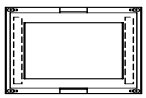
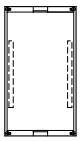
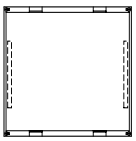
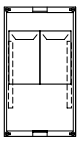
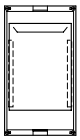
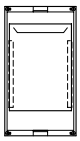
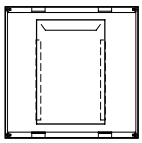
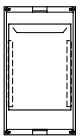
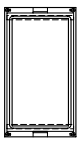
**Do szyn zbiorczych 60 mm,12x5/10 mm, 20x5/10 mm, 30x5/10 mm**

**Do rozłączników bezpiecznikowych NH na szynach zbiorczych 60 mm**

**Do podstaw bezpiecznikowych D02, DII, DIII (3) NH00, 3-biegunowych na szynach zbiorczych 60 mm**

szyny **poziome**

szyny **pionowe**

| wysokość x szerokość | 250 | 500 | 250 | 250 | 250 | 500 | 250 | 250 | 500 | 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 150 | 1-bieg. **UE11E0** | 1-bieg.  **UE12E0** | | | | | | | | |
| 300 | **UE21E0** |  **UE22E0** | 2xNH00 wzgl. 4xNH000 **UE21E2B**(1) | | | 4xNH00 wzgl. 8xNH000  **UE22E4B**(1) | 4xDII 3xDIII 6xD02 L063L 4xD02 L063L1 6xL063M **UE21E5**(1) | 5xD02 rozł. obc. L063S **UE21E7**(1) | 9xDII 7xDIII 15xD02 L063L 11xD02 L063L1 15xL063LM  **UE22E5**(1) | 5xDII 3xDIII 7xD02 L063L 6xD02 L063L1 **UE21F5** |
| 450 | (4)  **UE31E0A** | (4)  **UE32E0A** | 2xNH00(4) wzgl. 4xNH000  **UE31E2B**(1) | 1xNH1(4)(5)  **UE31E1B**(1) | 1xNH2  **UE31E3B** | 1xNH3(4)(5)  **UE32E3B** | 4xDII (1) 3xDIII 6xD02 L063L 4xD02 L063L1  **UE31E3A** | | | 8xDII 6xDIII 15xDO2 L063L 10xDO2 L063L1  **UE31F5** |

(1) W przypadku stosowania łączników szyn zbiorczych, proszę przewidzieć puste miejsce, tylko przy 20/30 x 5/10 mm
(2) Pokrywy są symetryczne
(3) Rozłącznik bezpiecznikowy NH00 daje się montować z maskownicą LZ008 = 5 x D02 lub 2,5 x DII, DIII
(4) Podzespoły dla szyn zbiorczych 60 mm mogą nie pozwolić przeprowadzić szyn zbiorczych przy zastosowaniu obok siebie podzespołów o wysokości 300 mm i 450 mm
(5) Przy zastosowaniu rozłącznika NH2 nie da się zastosować do dozdzielnic o głębokości 205 mm




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

**Podzespoły do szyn zbiorczych 40 mm, 5-biegunowe**

**Pokrywa dla podstaw NH00**
ze wspornikiem szyn zbiorczych

**Do podstaw NH00**

| | | |
|---|---|---|
| 250 | 250 | 250 |
| do L00R/M 3-bieg. | do L00C 4-bieg. | do L00T/V 6-bieg. |
| | | |
| **UE21A6** | **UE21A7** | **UE21A8** |

**Pokrywa do podstawy NH**

**Do podstaw bezpiecznikowych NH00/NH1, NH2**

| | |
|---|---|
| 250 | 250 |
| do NH00/NH1, NH2 z przezroczystą szybą | |
| | |
| **UE21A9** | |

**Podzespoły do szyn zbiorczych 60 mm, 4-biegunowe**

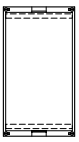
**Pokrywa do podstawy NH**

| |
|---|
| 250 |
| do NH00 z przezroczystą szybą |
| |
| **UE21E4**$_{(2)(3)}$ |
| do NH1, NH2 z przezroczystą szybą |
| |
| **UE31E9**$_{(2)}$ |

**Podzespoły do szyn zbiorczych pionowych**

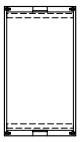
**60mm, 3-biegunowe Pokrywa pełna**

**Do szyn zbiorczych 12x5/10 mm 20x5/10 mm 30x5/10 mm pionowych**

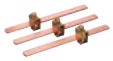
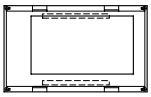
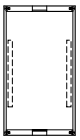
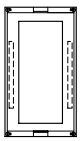
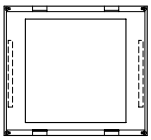
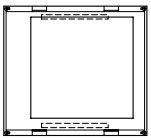
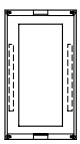
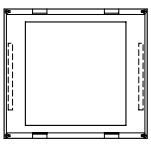
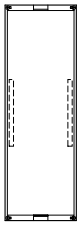
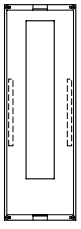
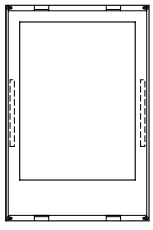
| |
|---|
| 250 |
| |
| **UE21F0**$_{(2)(3)}$ |
|  |
| **UE31F0** |

**50mm, 4-biegunowe Pokrywa pełna**

**Do szyn zbiorczych 30x5/10 mm**

| |
|---|
| 250 |
| |
| **UE21D1**$_{(1)(4)}$ **UE21D2**$_{(1)(5)}$ **UE21D3**$_{(1)(6)}$ **UE21D4**$_{(1)}$ |
|  |
| **UE31D1**$_{(1)}$ |
| **UE31D6**$_{(1)}$ z CU 4xUM 30x10 mm A4 i śrubami M6 (max. 630A) |

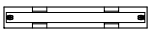
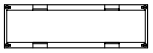
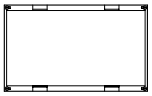
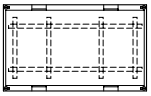
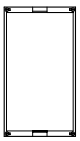
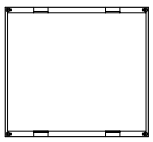
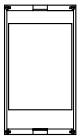
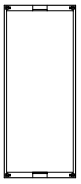
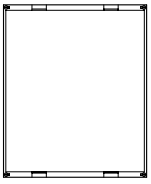
(1) Z osłoną przezroczystą z pokrywą
(2) do rozdzielnic od głębokości 205 mm, jednak nie z zamknięciem prętowym i wzmocnieniem drzwi
(3) Uwaga! Przewidzieć miejsce do podłączenia
(4) $I_n$ = 160 A
(5) $I_n$ = 250 A
(6) $I_n$ = 400 A do rozdzielnic od głębokości 275 mm

| **Zabudowa** | **Podzespoły do rozłączników bezpiecznikowych NH00 listwowych, 3-biegunowa**<br>Ze wspornikiem szyn zbiorczych **60 mm** dla szyn **poziomych** | | | Do szyn **pionowych** | **Podzespoły do rozłączników bezpiecznikowych listwowych, 3-biegunowych, max. $I_n$ = 630 A**<br>Ze wspornikiem szyn zbiorczych **185 mm** szyny poziome | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| **Zastosowanie:** | **Do szyn zbiorczych** 20x5/10 30x5/10 | **Do rozłączników bezpiecznikowych NH00 listwowych** na szynach zbiorczych 30x10mm, daje się stosować od głębokości rozdzielnicy 275 mm | | **Do szyn zbiorczych pionowych** | **Do szyn zbior-czych** 40x10 mm | **Do rozłączników bezpiecznikowych NH00/1/2/3 listwowych** na szynach zbiorczych 40x10mm | |
| | | | | |  | | |
| wysokość x szerokość | 250 | 250 | 500 | 500 | 250 | 250 | 500 |
| 75 | | | | | | | |
| 150 | | | | | | | |
| 300 | | | | 4xNH00<br>  <br>**UE22C4N**$_{(1)}$ | | | |
| 450 |  <br>**UE31E0AN** | 3xNH00<br>  <br>**UE31B3N**$_{(1)(3)}$ | 8xNH00<br>  <br>**UE32B8N**$_{(1)(3)}$ | 7xNH00<br>  <br>**UE32C7N**$_{(1)}$ | | | |
| 600 | | LL061 3x<br>  <br>**UE41B3N**$_{(1)(3)}$ | LL061 8x<br>  <br>**UE42B8N**$_{(1)(3)}$ | | | | |
| 750 | | | | |  <br>**UE51K0**$_{(1)}$ | 1xNH1/2/3<br>  <br>**UE51K1N**$_{(1)(3)}$ | 4xNH1/2/3<br>  <br>**UE52K4N**$_{(1)(3)}$ |

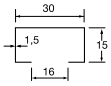
(1) W przypadku stosowania łączników szyn zbiorczych, proszę przewidzieć puste miejsce
(3) Przewidzieć miejsce do prowadzenia przewodów



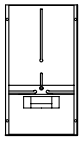
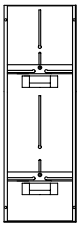

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

| **Pokrywa bez wycięć pusta** | | **Pokrywa bez wycięć z szynami montażowymi** | | **Pokrywa z szybką** i z płytą montażową | **Pokrywa** z płytą montażową | **Pokrywa pełna** | **Pokrywa pełna** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| **jako rezerwa** | | **Do listew zaciskowych telekomunikacyjnych** | | **Do podstaw NH00/1/2** | **Do podstawy NH00**<br>**z zaciskiem PEN** | **Z dającą się obniżać szyną wsporczą kabli** | **Z wężem PG21 do okablowania drzwi, 1 m** |
| | | | | | | | |
| 250 | 500 | 250 | 500 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| <br>**UD01F1**(1) |  <br>**UD02F1**(1) | | | | | | |
| <br>**UD11F1** |  <br>**UD12F1** | | | | | <br>**UG11A1**(2) | <br>**UG11B1**<br>**UC11BT23** |
| <br>**UD21F1**<br>**UD21F2**(3) |  <br>**UD22F1** | <br>**UG21C1** |  <br>**UG22C1** | Dla NH00/NH1<br> <br>**UD21E1N** | Dla NH2<br> <br>**UD21E2** | | |
|  <br>**UD31F1**<br>**UD31F2**(3) |  <br>**UD32F1** | | | Dla NH2<br>  <br>**UD31E1N** | | | |
|  <br>**UD41F1**<br>**UD41F2**(3) |  <br>**UD42F1** | | | | | | |

(1) Komplet = 2 sztuki
(2) Szyna wsporcza kabli




(3) Z przezroczystą szybą

| **Zabudowa** | **Podzespół do przyrządów pomiarowych**<br><br>z uchwytem do przyrządów pomiarowych | **Podzespół do oświetlenia rozdzielnicy**<br><br>**Pokrywa o wysokości**<br>2 x 75 mm | **Pokrywa do wyłączników selektywnych z wycięciami po środku pod aparaty, blokowanymi paskami przykrywającymi**<br><br>z szyną nośną TS35 | ze wspornikiem szyn zbiorczych 40 mm | **Płyty do pola licznikowego**<br><br>z ramką odgradzającą na całym obwodzie |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| **Zastosowanie:** | **Do przyrządów pomiarowych**<br>96x96 mm | **Z oświetleniem LED i wyłącznikiem** | **SLS / HAE / LR7 / HAD / HA0 ...** | **Do SLS** | **Do licznika** |
| | | | | | |
| wysokość x szerokość | 250 | 500 | 250 | 250 | 250 |
| 75 | | | | | |
| 150 | | 2x75 mm wysokość<br> <br>**UG02E1** | | | |
| 300 | <br>**UG21D1N** | | <br>**UD21B5** | <br>**UE21A5** | <br>**U961N** |
| 450 | | | | |  <br>**U96N** |
| 750 | | | | |  <br>**U97N** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

**Zabudowa**

**Zabudowa**

**Podzespoły z płytą montażową**

**Pokrywa pełna**
z płytami montażowymi do obniżania

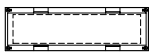
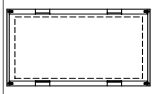
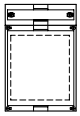
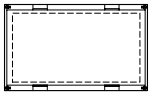
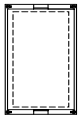
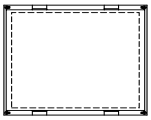
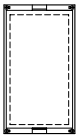
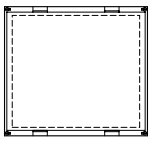
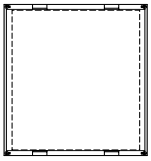
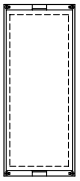
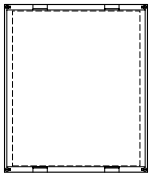
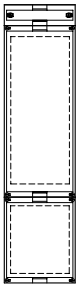
**Podzespoły do urządzeń telekomunikacyjnych**

**Pokrywa bez wycięć, pełna**

**Zastosowanie:**

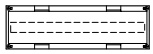
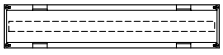
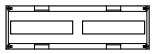
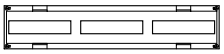
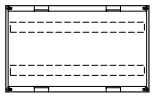
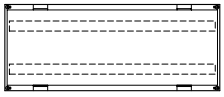
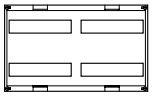
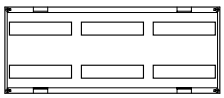
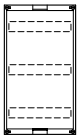
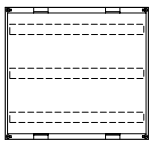
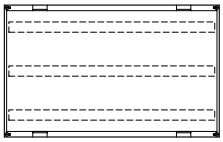
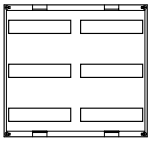
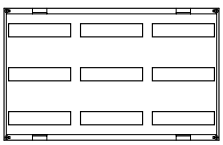
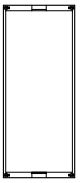
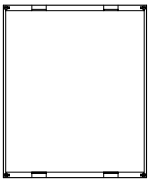
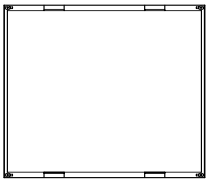
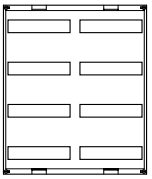
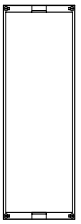
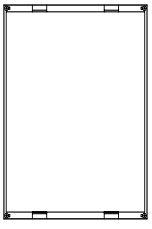
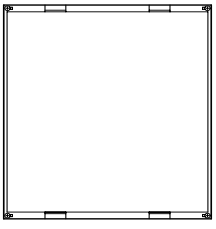
**Z płytą montażową**
max. obniżenie 158 mm

Do montażu urządzeń telekomunikacyjnych na płycie montażowej, perforowanej

| wys. x szer. | 250 | 500 | 750 | 250 | 250 | 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 150 | **UD11C1** |  **UD12C1** | | **UD11M1** | | |
| 300 | **UD21C1** |  **UD22C1** | |  **UD21M1** | **UD21M2** |  **UD22M1** |
| 450 | **UD31C2**(3)  **UD31C1** | **UD32C2**(3)  **UD32C1** | **UD33C2**(3) **UD33C1** | |  **UD31M1** |  **UD32M1** |
| 600 |  **UD42C1** | | | |  **UD41M1** |  **UD42M1** |
| 900 | | | | |  **UD61M1** | |

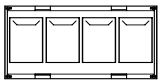
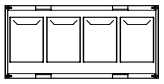
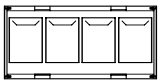
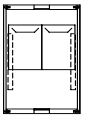
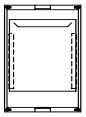
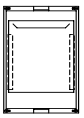
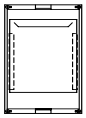
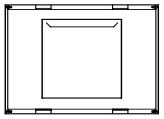
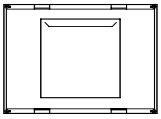
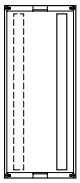
| Wymiary podzespołu wys. x szer. (mm) | Wielkość | Wymiary wys. x szer. (mm) |
|---|---|---|
| 150 x 250 | 11 | 100 x 194 |
| 300 x 250 | 21 | 240 x 194 |
| 450 x 250 | 31 | 390 x 194 |
| 150 x 500 | 12 | 100 x 444 |
| 300 x 500 | 22 | 240 x 444 |
| 450 x 500 | 32 | 390 x 444 |
| 600 x 500 | 42 | 540 x 444 |
| 450 x 750 | 33 | 390 x 694 |

(1) Do rozdzielnic od głębokości 205 mm, jednak nie z zamknięciem prętowym i wzmocnieniem drzwi
(2) Kombinowany z podzespołami o wysokości 300 mm
(3) Z przezroczystą szybą
(4) Należy przewidzieć sąsiadujące podzespoły z szynami Cu do podłączenia przewodów
(5) Uwaga! Zabudowa możliwa tylko w rozdzielnicach o głębokości minimalnej 350 mm!
(6) Uwaga! Zabudowa możliwa tylko w rozdzielnicach o głębokości minimalnej 600 mm!

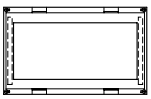
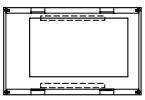
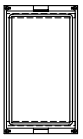
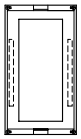
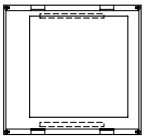
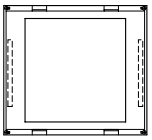
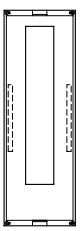
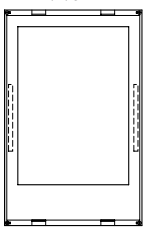
| **Zabudowa** | **Pokrywy chroniące przed dotykiem**<br>**Pokrywa pełna** | | | **Pokrywa z wycięciami poziomymi**<br>odstęp 150 mm | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| **Zastosowanie:** | **Do zacisków szeregowych, płyt montażowych, szyn zbiorczych, itp.** | | | **Do aparatury do zabudowy szeregowej** | | |
| wysokość x szerokość | 250 | 500 | 750 | 250 | 500 | 750 |
| 75 | <br>**US01A1**<br>1 szt. | <br>**US02A1**<br>1 szt. | | | | |
| 150 | <br>**US11A1**<br>1 szt.<br>**US11A5**<br>10 szt. |  <br>**US12A1**<br>1 szt.<br>**US12A3**<br>10 szt. |  <br>**US13A1**<br>1 szt. | <br>**US11A2**<br>1 szt.<br>**US11F3**<br>(dla UD11B3) |  <br>**US12A2**<br>1 szt.<br>**US12F3**<br>(dla UD12B3) |  <br>**US13A2**<br>1 szt. |
| 300 | <br>**US21A1**<br>1 szt.<br>**US21C2**<br>10 szt. |  <br>**US22A1**<br>1 szt.<br>**US22A8**<br>10 szt. |  <br>**US23A1**<br>1 szt. | <br>**US21A2**<br>1 szt.<br>**US21C3**<br>10 szt.<br>**US21F3**<br>(dla UD21B3) |  <br>**US22A2** 10 szt.<br>1 szt.<br>**US22A9**<br>**US22F3**<br>(dla UD22B3) |  <br>**US23A2**<br>1 szt. |
| 450 |  <br>**US31A1**<br>1 szt.<br>**US31B1**<br>10 szt. |  <br>**US32A1**<br>1 szt.<br>**US32A8**<br>10 szt. |  <br>**US33A1**<br>1 szt. | <br>**US31A2** 10 szt.<br>1 szt.<br>**US31B5**<br>**US31F3**<br>(dla UD31B3) |  <br>**US32A2** 10 szt.<br>1 szt.<br>**US32A9**<br>**US32F3**<br>(dla UD32B3) |  <br>**US33A2**<br>1 szt. |
| 600 |  <br>**US41A1**<br>1 szt. |  <br>**US42A1**<br>1 szt. |  <br>**US43A4**<br>1 szt. | <br>**US41A2**<br>1 szt. |  <br>**US42A2**<br>1 szt. | |
| 750 |  <br>**US51A1**<br>1 szt. |  <br>**US52A4**<br>1 szt. |  <br>**US53A4**<br>1 szt. | | | |

Puste miejsca w podzespołach pod aparaty modułowe można zaślepić paskami maskującymi S35S.


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

| | **Pokrywa z wycięciami poziomymi** odstęp 125 mm | **Pokrywa częściowo z wycięciami pionowymi** | **Pokrywy chroniące przed dotykiem rozłączniki i podstawy bezpiecznikowe NH000, NH00, NH1, NH2, NH3** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | |
| | **Do aparatury do zabudowy szeregowej** | **i zacisków** | **Do rozłączników bezpiecznikowych NH000, NH00, NH1, NH2, NH3** | | | | | | | |
| | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 500 | 500 | 500 |
| | | | | | | | | | | |
| | **US11A3**(5) 1 szt. | | | | | | | | | |
| | **US21A3**(5) 1 szt. | | 2xNH00, 4xNH000 **US21D1**(1) 1 szt. **US21E1**(1) 10 szt. | 2xNH00, 4xNH000 **US21D2**(6) 1 szt. **US21E2**(6) 10 szt. | 2xNH00, 4xNH000 **US21D3**(3) 1 szt. **US21E3** 10 szt. | | | 4xNH00, 8xNH000  **US22D1**(1) 1 szt. | 4xNH00, 8xNH000  **US22D2**(6) 1 szt. | 4xNH00, 8xNH000  **US22D3**(3) 1 szt. |
| | **US31A3**(5) 1 szt. | | | 2xNH00, 4xNH000  **US31D1**(3) 1 szt. | 1xNH1 SS 40 mm  **US31D4** 1 szt. | 1xNH1  **US31D3**(2) **NH2** 1 szt. **US31D5**(3) 1 szt. | 1xNH2  **US31D6**(3) 1 szt. | | 1XNH3, SS 60 mm  **US32D2**(6) 1 szt. | 1XNH3, z płytą montażową  **US32D1**(2)(4) 1 szt. |
| | |  **US41A3** 1 szt. | | | | | | | | |

(1) do rozłącznika bezpiecznikowego NH00 na szynie nośnej TS35
(2) do rozłącznika bezpiecznikowego NH na płytach montażowych
(3) do rozłączników bezpiecznikowych NH na szyny zbiorcze 60 mm
(4) do rozdz. od głębokości 275 mm
(5) pokrywy do rozdzielnic FWB…S, FW Media i univers Z
(6) do 2. rozłącznika bezpiecznikowego NH na szyny zbiorcze 40 mm

| Zabudowa | Podstawy bezpiecznikowe D02, DII, DIII (3) NH00 na szynach zbiorczych | | | Pokrywy chroniące przed dotykiem Rozłączniki bezpiecznikowe NH listwowe | | | Wyłącznik selektywny | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Do podstaw bezpiecznikowych D02, DII, DIII (3) NH00 na szynach zbiorczych | | | | | | | |
| **Zastosowanie:** | **Szyny zbiorcze poziomo**<br>**Podstawy bezpiecznikowe pionowo** | | **Szyny zbiorcze pionowo**<br>**Podstawy bezpiecznikowe poziomo** | **Do rozłączników bezpiecznikowych NH00C, NH00, NH1, NH2, NH3 listwowych** | | | **Na szynach nośnych TS35** | **Na szynach zbiorczych** |
| wysokość x szerokość | 250 | 500 | 250 | 250 | 500 | 500 | 250 | 250 |
| 300 | **US21A6** 1 szt. |  **US22A5** 1 szt. | **US21A7** 1 szt. | | 4xNH00 poziomo  **US22A6A** 1 szt. | | **US21A0** 1 szt. | **US21B1** 1 szt. |
| 450 | | |  **US31A9** 1 szt. | 3xNH00 pionowo  **US31A0A** 1 szt. | 7xNH00 poziomo  **US32A5A** 1 szt. | 7xNH00 pionowo  **US32B1A** 1 szt. | | |
| 600 | | | | | | | | |
| 750 | (3) Rozłącznik bezpiecznikowy NH00 daje się montować z maskownicą LZ008, rezerwacja miejsca do LZ008 = 5 x D02 lub 2,5 x DII, DIII | | | 1xNH1/2/3  **US51A2N** 1 szt. | 4xNH1/2/3  **US52A1N** 1 szt. | | | |

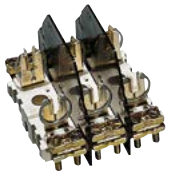




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Podstawy bezpieczników NH

### Podstawy NH00 na szynach zbiorczych 40 mm



| 250 | 250 | 250 |
|---|---|---|
| 3-bieg. dla L00R/M | 4-bieg. dla L00C | 6-bieg. dla L00T/V |
| **US21B2**(1) 1 szt. | **US21B3**(1) 1 szt. | **US21B4**(1) 1 szt. |

### Podstawy NH00 na szynach zbiorczych 60 mm

| 250 |
|---|
| 3-bieg. |
| **US21B6**(1) 1 szt. |

### Podstawa NH2 na szynach zbiorczych 40 mm z pokrywą przezroczystą

| 250 |
|---|
| do UE21E4 |
| **US21B5** 1 szt. |

### Podstawa NH00 3-bieg. na płycie montażowej

| 250 |
|---|
| Podstawa NH00 3-bieg. |
| **US21A8**(1) 1 szt. |

### Do NH00/1/2 podstawa na płycie montażowej z szybą do plombowania

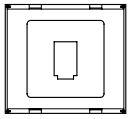
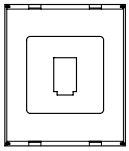
| 250 | 250 |
|---|---|
| do UD21E1N | do UD31E1N |
| **US21A9** 1 szt. | **US31B2** 1 szt. |

## Pokrywy chroniące przed dotykiem Rozłączniki od 125 do 630 A

### Do rozłączników obciążenia HC...

| 250 | 250 | 250 | 500 |
|---|---|---|---|
| 2x125A lub 125A+FI | | | |
| **US21B7N** 1 szt. | | | |

(1) przygotowane do zamontowania pokrywy przezroczystej do plombowania U84A

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Zabudowa** | **Pokrywy chroniące przed dotykiem Rozłączniki od 125A do 630A** | | |
| | | | |
| **Zastosowanie:** | **Do rozłączników HA...** | | |
| | | | |
| wysokość x szerokość | 250 | 250 | 500 |
| 150 | | | |
| 300 | 1x160A **US21B0** | 1x250/400A **US21C1** | |
| 450 | | | 1x630A  **US32A7** |
| 600 | | | 1x630A  **US42A4** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Podzespół z pokrywą pełną, z płytą montażową regulowaną

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą pełną, z płytą montażową regulowaną | 250 | 150 | 1 | **UD11C1** |
| Podzespół z pokrywą pełną, z płytą montażową regulowaną | 500 | 150 | 1 | **UD12C1** |

UD11C1

### Podzespół z pokrywą pełną, z płytą montażową regulowaną

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą pełną, z płytą montażową regulowaną | 250 | 300 | 1 | **UD21C1** |
| Podzespół z pokrywą pełną, z płytą montażową regulowaną | 500 | 300 | 1 | **UD22C1** |

UD22C1

### Podzespół z pokrywą pełną, z płytą montażową regulowaną

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą pełną, z płytą montażową regulowaną | | 250 | 450 | 1 | **UD31C1** |
| Podzespół z pokrywą pełną, z płytą montażową regulowaną | z przezroczystą szybą | 250 | 450 | 1 | **UD31C2** |
| Podzespół z pokrywą pełną, z płytą montażową regulowaną | | 500 | 450 | 1 | **UD32C1** |
| Podzespół z pokrywą pełną, z płytą montażową regulowaną | z przezroczystą szybą | 500 | 450 | 1 | **UD32C2** |
| Podzespół z pokrywą pełną, z płytą montażową regulowaną | | 750 | 450 | 1 | **UD33C1** |
| Podzespół z pokrywą pełną, z płytą montażową regulowaną | z przezroczystą szybą | 750 | 450 | 1 | **UD33C2** |

UD31C1

### Podzespół z pokrywą pełną, z płytą montażową regulowaną

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą pełną, z płytą montażową regulowaną | 500 | 600 | 1 | **UD42C1** |

UD42C1

UD21G2

### Podzespół z pokrywą z częściowym wycięciem, z szynami nośnymi TS35 pionowymi, do aparatury modułowej i zacisków szeregowych

Zawartość:
- pionowe szyny nośne TS35
- częściowe wycięcie, 12 PLE
- wysokość 300 mm

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z częściowym wycięciem, z szynami nośnymi TS35 pionowymi, do aparatury modułowej i zacisków szeregowych | wycięcie 12 PLE | 250 | 300 | 1 | **UD21G2** |

UD41G2

### Podzespół z pokrywą z częściowym wycięciem, z szynami nośnymi TS35 pionowymi, do aparatury modułowej i zacisków szeregowych

Zawartość:
- pionowe szyny nośne TS35
- częściowe wycięcie, 30 PLE
- wysokość 600 mm

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z częściowym wycięciem, z szynami nośnymi TS35 pionowymi, do aparatury modułowej i zacisków szeregowych | wycięcie 30 PLE | 250 | 600 | 1 | **UD41G2** |

UD11A1

### Podzespół z pokrywą z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do zacisków szeregowych

Zawartość:
- poziom szyn TS35: wysoki
- szyny nośne TS35 poziome
- elementy izolujące szyny TS35 dołączone w zestawie
- wysokość 150 mm

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do zacisków szeregowych | 250 | 150 | 1 | **UD11A1** |
| Podzespół z pokrywą z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do zacisków szeregowych | 500 | 150 | 1 | **UD12A1** |
| Podzespół z pokrywą z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do zacisków szeregowych | 750 | 150 | 1 | **UD13A1** |

UD22A1

### Podzespół z pokrywą z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do zacisków szeregowych

Zawartość:
- poziom szyn TS35: wysoki-niski
- szyny nośne TS35 poziome
- elementy izolujące szyny TS35 dołączone w zestawie
- wysokość 300 mm

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do zacisków szeregowych | 250 | 300 | 1 | **UD21A1** |
| Podzespół z pokrywą z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do zacisków szeregowych | 500 | 300 | 1 | **UD22A1** |
| Podzespół z pokrywą z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do zacisków szeregowych | 750 | 300 | 1 | **UD23A1** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Podzespół z pokrywą z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do zacisków szeregowych

UD31A1

Zawartość:
- poziom szyn TS35:
  wysoki-niski-wysoki
- szyny nośne TS35 poziome
- elementy izolujące szyny TS35
  dołączone w zestawie
- wysokość 450 mm

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do zacisków szeregowych | 250 | 450 | 1 | **UD31A1** |
| Podzespół z pokrywą z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do zacisków szeregowych | 500 | 450 | 1 | **UD32A1** |
| Podzespół z pokrywą z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do zacisków szeregowych | 750 | 450 | 1 | **UD33A1** |

### Podzespół z pokrywą z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do zacisków szeregowych

UD41A1

Zawartość:
- poziom szyn TS35:
  wysoki-niski-wysoki-niski
- szyny nośne TS35 poziome
- elementy izolujące szyny TS35
  dołączone w zestawie
- wysokość 600 mm

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do zacisków szeregowych | 250 | 600 | 1 | **UD41A1** |
| Podzespół z pokrywą z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do zacisków szeregowych | 500 | 600 | 1 | **UD42A1** |

### Podzespół z pokrywą z szynami nośnymi TS35 pionowymi, do zacisków szeregowych

UD21A2

Zawartość:
- szyny nośne TS35 pionowe,
- elementy izolujące szyny TS35
  dołączone w zestawie
- wysokość 300 mm

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z szynami nośnymi TS35 pionowymi, do zacisków szeregowych | 250 | 300 | 1 | **UD21A2** |
| Podzespół z pokrywą z szynami nośnymi TS35 pionowymi, do zacisków szeregowych | 500 | 300 | 1 | **UD22A2** |

### Podzespół z pokrywą z szynami nośnymi TS35 pionowymi, do zacisków szeregowych

UD31A2

Zawartość:
- szyny nośne TS35 pionowe,
- elementy izolujące szyny TS35
  dołączone w zestawie
- wysokość 450 mm

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z szynami nośnymi TS35 pionowymi, do zacisków szeregowych | 250 | 450 | 1 | **UD31A2** |

UD41A2

### Podzespół z pokrywą z szynami nośnymi TS35 pionowymi, do zacisków szeregowych

Zawartość:
- szyny nośne TS35 pionowe,
- elementy izolujące szyny TS35 dołączone w zestawie
- wysokość 600 mm

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z szynami nośnymi TS35 pionowymi, do zacisków szeregowych | 250 | 600 | 1 | **UD41A2** |

UD21A3

### Podzespół z pokrywą z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do zacisków zasilających

Zawartość:
- szyny nośne TS35 poziome,
- do zacisków 95-240 mm2
- wysokość 300 mmm

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do zacisków zasilających | zaciski 95-240 $mm^2$ | 250 | 300 | 1 | **UD21A3** |

UD31A3

### Podzespół z pokrywą z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do zacisków zasilających

Zawartość:
- szyny nośne TS35 poziome,
- do zacisków 95-240 mm2
- wysokość 450 mm

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do zacisków zasilających | zaciski 95-240 $mm^2$ | 250 | 450 | 1 | **UD31A3** |

UD31A1N

### Podzespół z pokrywą z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do zacisków szeregowych

Zawartość:
- poziom szyn TS35: wysoki-niski-wysoki-niski
- szyny nośne TS35 poziome
- elementy izolujące szyny TS35 dołączone w zestawie
- wysokość 600 mm

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do zacisków szeregowych | 250 | 450 | 1 | **UD31A1N** |
| Podzespół z pokrywą z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do zacisków szeregowych | 500 | 450 | 1 | **UD32A1N** |
| Podzespół z pokrywą z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do zacisków szeregowych | 750 | 450 | 1 | **UD33A1N** |
| Podzespół z pokrywą z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do zacisków szeregowych | 250 | 600 | 1 | **UD41A1N** |
| Podzespół z pokrywą z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do zacisków szeregowych | 500 | 600 | 1 | **UD42A1N** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do aparatury modułowej

UD11B1

Zawartość:
- szyny nośne TS35 poziome
- poziom szyn TS35: wysoki
- z pionowym prowadzeniem przewodów
- wysokość 150 mm

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do aparatury modułowej | 1x12PLE | 250 | 150 | 1 | **UD11B1** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do aparatury modułowej | 2x12PLE | 500 | 150 | 1 | **UD12B1** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do aparatury modułowej | 3x12PLE | 750 | 150 | 1 | **UD13B1** |

### Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do aparatury modułowej

UD22B1

Zawartość:
- szyny nośne TS35 poziome
- poziom szyn TS35: wysoki
- z pionowym prowadzeniem przewodów
- wysokość 300 mm

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do aparatury modułowej | 2x12PLE | 250 | 300 | 1 | **UD21B1** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do aparatury modułowej | 4x12PLE | 500 | 300 | 1 | **UD22B1** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do aparatury modułowej | 6x12PLE | 750 | 300 | 1 | **UD23B1** |

### Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do aparatury modułowej

UD31B1

Zawartość:
- szyny nośne TS35 poziome
- poziom szyn TS35: wysoki
- z pionowym prowadzeniem przewodów
- wysokość 450 mm

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do aparatury modułowej | 3x12PLE | 250 | 450 | 1 | **UD31B1** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do aparatury modułowej | 6x12PLE | 500 | 450 | 1 | **UD32B1** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do aparatury modułowej | 9x12PLE | 750 | 450 | 1 | **UD33B1** |

### Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do aparatury modułowej

UD41B1

Zawartość:
- szyny nośne TS35 poziome
- poziom szyn TS35: wysoki
- z pionowym prowadzeniem przewodów
- wysokość 600 mm

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do aparatury modułowej | 4x12PLE | 250 | 600 | 1 | **UD41B1** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do aparatury modułowej | 8x12PLE | 500 | 600 | 1 | **UD42B1** |

UD12B3

### Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do aparatury modułowej

Zawartość:
- szyny nośne TS35 poziome, odstęp 150 mm
- poziom szyn TS35: wysoki
- z pionowym powiększonym prowadzeniem przewodów
- wysokość 150 mm

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do aparatury modułowej | 1x10PLE | 250 | 150 | 1 | **UD11B3** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do aparatury modułowej | 1x24PLE | 500 | 150 | 1 | **UD12B3** |

UD21B3

### Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do aparatury modułowej

Zawartość:
- szyny nośne TS35 poziome, odstęp 150 mm
- poziom szyn TS35: wysoki
- z pionowym powiększonym prowadzeniem przewodów
- wysokość 300 mm

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do aparatury modułowej | 2x10PLE | 250 | 300 | 1 | **UD21B3** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do aparatury modułowej | 2x24PLE | 500 | 300 | 1 | **UD22B3** |

UD31B3

### Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do aparatury modułowej

Zawartość:
- szyny nośne TS35 poziome, odstęp 150 mm
- poziom szyn TS35: wysoki
- z pionowym powiększonym prowadzeniem przewodów
- wysokość 450 mm

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do aparatury modułowej | 3x10PLE | 250 | 450 | 1 | **UD31B3** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do aparatury modułowej | 3x24PLE | 500 | 450 | 1 | **UD32B3** |

UD11A4

### Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do zacisków sterowniczych, rozgałęźnych

Zawartość:
- szyny nośne TS35 poziome, odstęp 125 mm
- poziom szyn TS35: wysoki
- z paskiem zaślepiającym
- wysokość 150 mm

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do zacisków sterowniczych, rozgałęźnych | 1x12PLE | 250 | 150 | 1 | **UD11A4** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do zacisków sterowniczych, rozgałęźnych

Zawartość:
- szyny nośne TS35 poziome, odstęp 125 mm
- poziom szyn TS35: wysoki
- z paskiem zaślepiającym
- wysokość 300 mm

UD21A4

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do zacisków sterowniczych, rozgałęźnych | 2x12PLE | 250 | 300 | 1 | **UD21A4** |

### Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do apar. modułowej, z zaciskami PE/N

Zawartość:
- szyny nośne TS35 poziome, odstęp 125 mm
- poziom szyn TS35: wysoki
- z listwą zaciskową PE/N 2x13
- wysokość 300 mm

UD21B4

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do apar. modułowej, z zaciskami PE/N | 2x12PLE | 250 | 300 | 1 | **UD21B4** |

### Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do apar. modułowej, z zaciskami PE/N

Zawartość:
- szyny nośne TS35 poziome, odstęp 125 mm
- poziom szyn TS35: wysoki
- z listwą zaciskową PE/N 2x13
- wysokość 450 mm

UD31B4

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do apar. modułowej, z zaciskami PE/N | 3x12PLE | 250 | 450 | 1 | **UD31B4** |

### Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do aparatury modułowej

Zawartość:
- szyny nośne TS35 poziome
- z pionowym prowadzeniem przewodów
- szerokość 500 mm

UD22B2

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do apar. modułowej | 1x26PLE | 500 | 150 | 1 | **UD12B2** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do apar. modułowej | 2x26PLE | 500 | 300 | 1 | **UD22B2** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, do apar. modułowej | 3x26PLE | 500 | 450 | 1 | **UD32B2** |

UD21D2B

### Podzespół z pokrywą z wycięciem, do rozłączników bezpiecznikowych NH00

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do rozłączników bezpiecznikowych NH00 | do 2 x NH00 lub 4 x NH000 | 250 | 300 | 1 | **UD21D2B** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do rozłączników bezpiecznikowych NH00 | do 4 x NH00 lub 8 x NH000 | 500 | 300 | 1 | **UD22D4B** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do rozłączników bezpiecznikowych NH00 | do 1 x NH00 lub 2 x NH000 i 2 x 17 PLE | 500 | 300 | 1 | **UD22H1B** |

UD31D2B

### Podzespół z pokrywą z wycięciem, do rozłączników bezpiecznikowych NH

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do rozłączników bezpiecznikowych NH | do 1 x NH1 | 250 | 450 | 1 | **UD31D1B** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do rozłączników bezpiecznikowych NH | do 1 x NH2 | 250 | 450 | 1 | **UD31D2B** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do rozłączników bezpiecznikowych NH | do 1 x NH3 | 500 | 450 | 1 | **UD32D1B** |

UK21A3

### Podzespół z pokrywą z wycięciem, do wyłączników mocy HHxxx

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do wyłączników mocy HHxxx | do 2 x x160 | 250 | 300 | 1 | **UK21A3** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do wyłączników mocy HHxxx | do 4 x x160 | 250 | 300 | 1 | **UK22A2** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do wyłączników mocy HHxxx | do 1 x x250 | 250 | 300 | 1 | **UK21B2** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do wyłączników mocy HHxxx | do 1 x x250, z nap. zdal. | 250 | 300 | 1 | **UK21B2M** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do wyłączników mocy HHxxx | do 1 x h250 | 250 | 300 | 1 | **UK21BL2** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do wyłączników mocy HHxxx | do 1 x h250, z nap. zdal. | 250 | 300 | 1 | **UK21BL2M** |

UK31B3

### Podzespół z pokrywą z wycięciem, do wyłączników mocy HNxxx

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do wyłączników mocy HNxxx | do 1 x x250 | 250 | 450 | 1 | **UK31B3** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do wyłączników mocy HNxxx | do 1 x x250, z FI | 250 | 450 | 1 | **UK31B4** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do wyłączników mocy HNxxx | do 1 x x250, z nap. zdal. | 250 | 450 | 1 | **UK31B4M** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do wyłączników mocy HNxxx | do 1 x h250 | 250 | 450 | 1 | **UK31BL3** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do wyłączników mocy HNxxx | do 1 x h400-630 | 250 | 450 | 1 | **UK31C2** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do wyłączników mocy HNxxx | do 1 x h400-630, z nap. zdal. | 250 | 450 | 1 | **UK31C2M** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do wyłączników mocy HNxxx | do 1 x h400-630 | 500 | 450 | 1 | **UK32C2** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do wyłączników mocy HNxxx | do 1 x h400-630, z nap. zdal. | 500 | 450 | 1 | **UK32C2M** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do wyłączników mocy HNxxx | do 1 x h800-1000, z FI | 500 | 450 | 1 | **UK32D2** |

UM92D1

### Zestawy podłączeniowe

- do łączenia wyłączników kompaktowych
- z szynami podzespołów UExxDx
- (zestaw 4 szt.)

| Produkt | Charakterystyka | $I_n$ [A] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Zestawy podłączeniowe | do UE21D2 | 250 | 1 | **UM92U1** |
| Zestawy podłączeniowe | do UE21D3 | 400 | 1 | **UM92R1** |
| Zestawy podłączeniowe | do UE21D3 (z nap. obr.) | 400 | 1 | **UM92D1** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Podzespół z pokrywą z wycięciem, do wyłączników mocy HNxxx

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do wyłączników mocy HNxxx | do 1 x h400-630 | 250 | 600 | 1 | **UK41C4** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do wyłączników mocy HNxxx | do 1 x h400-630, z FI | 250 | 600 | 1 | **UK41C3** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do wyłączników mocy HNxxx | do 1 x h400-630 | 500 | 600 | 1 | **UK42C5** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do wyłączników mocy HNxxx | do 1 x h630 | 500 | 600 | 1 | **UK42T1** |

UK41C4

### Podzespół z pokrywą z wycięciem, do wyłączników mocy HNxxx

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do wyłączników mocy HNxxx | do 1 x h1250-1600 | 500 | 750 | 1 | **UK52X2** |

UK52X2

### Podzespół z pokrywą z wycięciem, do przełączników HI4xxx

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do przełączników HI4xxx | 125 - 400 A | 500 | 300 | 1 | **UK22U1** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do przełączników HI4xxx | 630 A | 500 | 450 | 1 | **UK32U1** |

UK22U1

### Podzespół z pokrywą z wycięciem, do przełączników HIBxxx/HICxxx

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do przełączników HIBxxx/HICxxx | 125 - 400 A | 500 | 300 | 1 | **UK22V1** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do przełączników HIBxxx/HICxxx | 630 A | 500 | 450 | 1 | **UK32V1** |

UK22V1

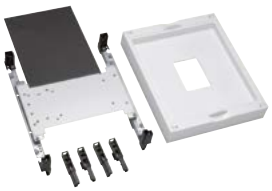
### Podzespół z pokrywą z wycięciem, do rozłączników z bezpiecznikami HFDxxx

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do rozłączników z bezpiecznikami HFDxxx | 160 A | 250 | 300 | 1 | **UK21L1A** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do rozłączników z bezpiecznikami HFDxxx | 400 A | 500 | 450 | 1 | **UK32N1A** |

UK21L1A

### Podzespół z pokrywą z wycięciem, do rozłączników HA... 125 - 630 A

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do rozłączników HA | 160 A | 250 | 300 | 1 | **UK21R1** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do rozłączników HA | 250 A | 250 | 300 | 1 | **UK21S1** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do rozłączników HA | 630 A | 500 | 450 | 1 | **UK32T1** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem, do rozłączników HA | 630 A | 500 | 600 | 1 | **UK42T1** |

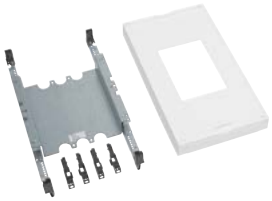

UK21R1

UK22LHM1

### Podzespół dla wyłącznika h3+ P160, P250

Zawartość:
- podzespół montażowy z płytą
- dla aparatów 3 i 4 polowych
- elementy mocujące w komplecie

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół dla wyłącznika mocy H3+ P160 | 160 A | 250 | 300 | 1 | **UK21LH0** |
| Podzespół dla wyłącznika mocy H3+ P250 | 250 A | 250 | 300 | 1 | **UK21LH1** |
| Podzespół dla wyłącznika mocy H3+ P250 +napęd silnikowy | 250 A | 250 | 300 | 1 | **UK21LH1M** |
| Podzespół dla wyłączników mocy H3+ 2xP160 | 160 A | 500 | 300 | 1 | **UK22LH0** |
| Podzespół dla wyłączników mocy H3+ 2xP250 | 250 A | 500 | 300 | 1 | **UK22LH1** |
| Podzespół dla wyłączników mocy H3+ 2xP250 +napęd silnikowy | 250 A | 500 | 300 | 1 | **UK22LH1M** |
| Podzespół dla wyłącznika mocy H3+ P250 | 250 A | 250 | 450 | 1 | **UK31LH1** |
| Podzespół dla wyłącznika mocy H3+ P250 +FI | 250 A | 250 | 450 | 1 | **UK31LH1F** |
| Podzespół dla wyłącznika mocy H3+ P250 +FI +napęd silnikowy | 250 A | 250 | 450 | 1 | **UK31LH1FM** |



UK31LH33

### Podzespół dla wyłącznika h3+ P630

Zawartość:
- podzespół montażowy z płytą
- dla aparatów 3 i 4 polowych
- elementy mocujące w komplecie
- UK31LH33.. dla wyłącznika 3P
- UK...LH34.. dla wyłącznika 3P lub 4P

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół dla wyłączników mocy H3+ P630 | 630 A | 250 | 450 | 1 | **UK31LH33** |
| Podzespół dla wyłączników mocy H3+ P630 + napęd silnikowy | 630 A | 250 | 450 | 1 | **UK31LH33M** |
| Podzespół dla wyłączników mocy H3+ 2xP630 | 630 A | 500 | 450 | 1 | **UK32LH341** |
| Podzespół dla wyłączników mocy H3+ 2xP630 + napęd silnikowy | 630 A | 500 | 450 | 1 | **UK32LH34M1** |
| Podzespół dla wyłączników mocy H3+ P630 (4P) | 630 A | 250 | 450 | 1 | **UK31LH34** |
| Podzespół dla wyłączników mocy H3+ P630 (4P) + nap.silnikowy | 630 A | 250 | 450 | 1 | **UK31LH34M** |
| Podzespół dla wyłączników mocy H3+ P630 | 630 A | 500 | 450 | 1 | **UK32LH34** |
| Podzespół dla wyłączników mocy H3+ P630 + napęd silnikowy | 630 A | 500 | 450 | 1 | **UK32LH34M** |
| Podzespół dla wyłączników mocy H3+ P630A (4P) + FI | 630 A | 250 | 600 | 1 | **UK41LH34F** |
| Podzespół dla wył. mocy H3+ P630A (4P) + FI + nap. siln. | 630 A | 500 | 600 | 1 | **UK42LH34F** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Podzespół z pokrywą pełną

- ze wspornikiem do szyn zbiorczych 12x5/10 mm, 5-bieg., rozstaw 40 mm

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą pełną | 250 | 300 | 1 | **UE21A0** |
| Podzespół z pokrywą pełną | 500 | 300 | 1 | **UE22A0** |

UE21A0

### Podzespół z pokrywą z wycięciem do NH1

- ze wspornikiem do szyn zbiorczych 12x5/10 mm, 5-bieg., rozstaw 40 mm

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem do NH1 | do 1 x NH1 | 250 | 450 | 1 | **UE31A1B** |

UE31A1B

### Podzespół z pokrywą z wycięciem do NH00/000

- ze wspornikiem do szyn zbiorczych 12x5/10 mm, 5-bieg., rozstaw 40 mm

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem do NH00/000 | do 2 x NH00 lub 4 x NH0000 | 250 | 300 | 1 | **UE21A2B** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem do NH00/000 | do 4 x NH00 lub 8 x NH0000 | 500 | 300 | 1 | **UE22A4B** |

UE21A2B

### Podzespół z pokrywą z wycięciem do NH2

- ze wspornikiem do szyn zbiorczych 12x5/10 mm, 5-bieg., rozstaw 40 mm

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem do NH2 | do 1 x NH2 | 250 | 450 | 1 | **UE31A2B** |

UE31A2B

### Podzespół z pokrywą z wycięciem do podstaw L00xxx

- ze wspornikiem do szyn zbiorczych 12x5/10 mm, 5-bieg., rozstaw 40 mm

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem do podstaw L00xxx | do L00R/M | 250 | 300 | 1 | **UE21A6** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem do podstaw L00xxx | do L00C | 250 | 300 | 1 | **UE21A7** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem do podstaw L00xxx | do L00T/V | 250 | 300 | 1 | **UE21A8** |

UE21A6

### Podzespół z pokrywą z wycięciem do podstaw NH00/1/2

- ze wspornikiem do szyn zbiorczych 12x5/10 mm, 5-bieg., rozstaw 40 mm

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem do podstaw NH00/1/2 | z przezroczystą szybą | 250 | 300 | 1 | **UE21A9** |

UE21A9

UE21D4

### Podzespół z pokrywą pełną

- ze wspornikiem do szyn zbiorczych poziomych 30x5/10 mm, 4-bieg., rozstaw 50 mm

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą pełną | z przezroczystą szybą | 250 | 300 | 1 | **UE21D4** |

UE31D1

### Podzespół z pokrywą pełną

- ze wspornikiem do szyn zbiorczych poziomych 30x5/10 mm, 4-bieg., rozstaw 50 mm

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą pełną | | 250 | 450 | 1 | **UE31D1** |
| Podzespół z pokrywą pełną | z 4 x UM30A4 | 250 | 450 | 1 | **UE31D6** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Podzespół z pokrywą pełną, ze wspornikiem

- do szyn zbiorczych 12x5/10, 20x5/10, 30x5/10 mm, 1-bieg.

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą pełną, ze wspornikiem | 250 | 150 | 1 | **UE11E0** |
| Podzespół z pokrywą pełną, ze wspornikiem | 500 | 150 | 1 | **UE12E0** |

UE11E0

### Podzespół z pokrywą pełną, ze wspornikiem do szyn PE/N

- rozstaw 60 mm
- szyny obracane 360°
- 20/25/30/40x5/10 mm

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą pełną, ze wspornikiem do szyn PE/N | 250 | 300 | 1 | **UE21PEN** |
| Podzespół z pokrywą pełną, ze wspornikiem do szyn PE/N | 500 | 300 | 1 | **UE22PEN** |

UE21PEN

### Podzespół z pokrywą pełną, ze wspornikiem

- do szyn zbiorczych 12x5/10, 20x5/10, 30x5/10 mm, 4-bieg., rozstaw 60 mm

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą pełną, ze wspornikiem | 250 | 300 | 1 | **UE21E0** |
| Podzespół z pokrywą pełną, ze wspornikiem | 500 | 300 | 1 | **UE22E0** |

UE21E0

### Podzespół z pokrywą pełną, ze wspornikiem

- do szyn zbiorczych 12x5/10, 20x5/10, 30x5/10 mm, 4-bieg., rozstaw 60 mm

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą pełną, ze wspornikiem | 250 | 450 | 1 | **UE31E0A** |
| Podzespół z pokrywą pełną, ze wspornikiem | 500 | 450 | 1 | **UE32E0A** |

UE31E0A

### Podzespół z pokrywą z wycięciem dla NH00/000

- ze wspornikiem do szyn zbiorczych 12x5/10, 20x5/10, 30x5/10 mm,
- 4-bieg., rozstaw 60 mm

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem do NH00/000 | 2 x NH00 lub 4 x NH00 | 250 | 300 | 1 | **UE21E2B** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem do NH00/000 | 4 x NH00 lub 8 x NH00 | 500 | 300 | 1 | **UE22E4B** |

UE21E2B

UE31E1B

### Podzespół z pokrywą z wycięciem do rozłączników NHxx

- ze wspornikiem do szyn
- zbiorczych 12/20/25/30x5/10 mm,
- 4-bieg., rozstaw 60 mm

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem do rozłączników NHxx | 1 x NH1 | 250 | 450 | 1 | **UE31E1B** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem do rozłączników NHxx | 2 x NH00 lub 4 x NH000 | 250 | 450 | 1 | **UE31E2B** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem dla rozłączników NHxx | 1 x NH2 | 250 | 450 | 1 | **UE31E3B** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem do rozłączników NHxx | 1 x NH2 | 500 | 450 | 1 | **UE32E3B** |

UE21E5

### Podzespół z pokrywą z wycięciem do podstaw bezp. typu Dx

- ze wspornikiem do szyn
- zbiorczych poziomych 12/20/25/30x5/10 mm,
- 4-bieg., rozstaw 60 mm

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem do podstaw bezp. typu Dx | 6 x L063M, 4 x DII, 3 x DIII, 6 x D02 L063L, 4 x D02 L063L1 | 250 | 300 | 1 | **UE21E5** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem do podstaw bezp. typu Dx | 9 x DII, 7 x DIII, 15 x D02 L063L, 11 x D02 L063L1, 15 x L063M | 500 | 300 | 1 | **UE22E5** |

UE31E3A

### Podzespół z pokrywą z wycięciem do podstaw bezp. typu Dx

- ze wspornikiem do szyn
- zbiorczych poziomych 12/20/25/30x5/10 mm,
- 4-bieg., rozstaw 60 mm

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem do podstaw bezp. typu Dx | 4 x DII, 3 x DIII, 6 x D02 L063L, 4 x D02 L063L1, 6 x L063M | 250 | 450 | 1 | **UE31E3A** |

UE21F5

### Podzespół z pokrywą z wycięciem do podstaw bezp. typu Dx

- zze wspornikiem do szyn
- zbiorczych pionowych 12/20/25/30x5/10 mm,
- 4-bieg., rozstaw 60 mm

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem do podstaw bezp. typu Dx | 5 x DII, 3 x DIII, 7 x D02 L063L, 6 x D02 L063L1 | 250 | 300 | 1 | **UE21F5** |

UE31F5

### Podzespół z pokrywą z wycięciem do podstaw bezp. typu Dx

- ze wspornikiem do szyn
- zbiorczych pionowych 12/20/25/30x5/10 mm,
- 4-bieg., rozstaw 60 mm

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem do podstaw bezp. typu Dx | 8 x DII, 6 x DIII, 15 x D02 L063L, 10 x D02 L063L1 | 250 | 450 | 1 | **UE31F5** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Podzespół z pokrywą z przezroczystą szybą do podstaw NH00/1/2

- ze wspornikiem do szyn
- zbiorczych 12/20/25/30x5/10 mm,
- 4-bieg., rozstaw 60 mm

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z przezroczystą szybą do podstaw NH00/1/2 | z przezroczystą szybą | 250 | 300 | 1 | **UE21E4** |

UE21E4

### Podzespół z pokrywą z przezroczystą szybą do podstaw NH00/1/2

- ze wspornikiem do szyn
- zbiorczych 12/20/25/30x5/10 mm,
- 4-bieg., rozstaw 60 mm

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z przezroczystą szybą do podstaw NH00/1/2 | z przezroczystą szybą | 250 | 450 | 1 | **UE31E9** |

UE31E9

### Podzespół z pokrywą pełną

- ze wspornikiem do szyn
- zbiorczych pionowych 12/20/25/30x5/10 mm,
- 3-bieg., rozstaw 60 mm

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą pełną | 250 | 300 | 1 | **UE21F0** |

UE21F0

### Podzespół z pokrywą pełną

- zze wspornikiem do szyn
- zbiorczych pionowych 12/20/25/30x5/10 mm,
- 3-bieg., rozstaw 60 mm

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą pełną | 250 | 450 | 1 | **UE31F0** |

UE31F0

### Podzespoły z szynami zbiorczymi, pionowymi 4-biegunowe

- pokrywa pełna,
- szyny ocynkowane

| Produkt | Charakterystyka | $I_n$ [A] | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Podzespoły z szynami zbiorczymi, pionowymi 4-biegunowe | 4 x Cu 25 x 4 mm | 160 | 250 | 300 | 1 | **UE21D1** |
| Podzespoły z szynami zbiorczymi, pionowymi 4-biegunowe | 4 x Cu 25 x 4 mm | 250 | 250 | 300 | 1 | **UE21D2** |
| Podzespoły z szynami zbiorczymi, pionowymi 4-biegunowe | 4 x Cu 25 x 6 mm | 400 | 250 | 300 | 1 | **UE21D3** |
| Podzespoły z szynami zbiorczymi, pionowymi 4-biegunowe | 4 x Cu 30 x 10 mm | 630 | 250 | 450 | 1 | **UE31D6** |
| Podzespoły z szynami zbiorczymi, pionowymi 4-biegunowe | 4 x Cu 30 x 5 mm | 400 | 250 | 300 | 1 | **UE21D5** |
| Podzespoły z szynami zbiorczymi, pionowymi 4-biegunowe | 4 x Cu 30 x 10 mm | 630 | 500 | 300 | 1 | **UE22D5** |

UE21D1

UE31E0A

### Podzespół z pokrywą pełną

- ze wspornikiem do szyn
- zbiorczych poziomych
- 12/20/30x5/10 mm,
- 3-bieg., rozstaw 60 mm

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą pełną | 250 | 450 | 1 | **UE31E0A** |

UE31B3N

### Podzespół z pokrywą z wycięciem do rozłączników NH00

- ze wspornikiem do szyn
- zbiorczych poziomych
- 12/20/30x5/10 mm,
- 3-bieg., rozstaw 60 mm

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem do rozłączników NH00 | 4 x NH00 | 250 | 450 | 1 | **UE31B3N** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem do rozłączników NH00 | 9 x NH00 | 500 | 450 | 1 | **UE32B8N** |

UE42B8N

### Podzespół z pokrywą z wycięciem do rozłączników NH00

- ze wspornikiem do szyn
  zbiorczych poziomych 12/20/30x5/10 mm,
- 3-bieg., rozstaw 60 mm

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem do rozłączników NH00 | 4 x NH00 | 250 | 600 | 1 | **UE41B3N** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem do rozłączników NH00 | 9 x NH00 | 500 | 600 | 1 | **UE42B8N** |

UE22C4N

### Podzespół z pokrywą z wycięciem do rozłączników NH00

- ze wspornikiem do szyn
- zbiorczych pionowych 12/20/30x5/10 mm,
- 3-bieg., rozstaw 60 mm

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem do rozłączników NH00 | 4 x NH00 | 500 | 300 | 1 | **UE22C4N** |

UE32C7N

### Podzespół z pokrywą z wycięciem do rozłączników NH00

- ze wspornikiem do szyn
- zbiorczych pionowych 12/20/30x5/10 mm,
- 3-bieg., rozstaw 60 mm

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem do rozłączników NH00 | 7 x NH00 | 500 | 450 | 1 | **UE32C7N** |

UE51K0

### Podzespół z pokrywą pełną

- ze wspornikiem do szyn
- zbiorczych poziomych
  40x/10 mm, 3-bieg.,
- rozstaw 185 mm

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą pełną | 250 | 750 | 1 | **UE51K0** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Podzespół z pokrywą z wycięciem do rozłączników NH1/2/3

- ze wspornikiem do szyn
- zbiorczych poziomych
- 40x/10 mm,
- 3-bieg., rozstaw 185 mm

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem do rozłączników NH1/2/3 | 1 x NH1-3 | 250 | 750 | 1 | **UE51K1N** |
| Podzespół z pokrywą z wycięciem do rozłączników NH1/2/3 | 4 x NH1-3 | 500 | 750 | 1 | **UE52K4N** |

UE51K1N

UD11M1

### Podzespół z pokrywą pełną, z płytą montażową perforowaną

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą pełną, z płytą montażową perforowaną | 250 | 150 | 1 | **UD11M1** |

UD21M2

### Podzespół z pokrywą pełną, z płytą montażową perforowaną wys. 225 mm

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą pełną, z płytą montażową perforowaną wys. 225 mm | 250 | 300 | 1 | **UD21M1** |
| Podzespół z pokrywą pełną, z płytą montażową perforowaną wys. 225 mm | 250 | 300 | 1 | **UD21M2** |
| Podzespół z pokrywą pełną, z płytą montażową perforowaną wys. 225 mm | 500 | 300 | 1 | **UD22M1** |

UD31M1

### Podzespół z pokrywą pełną, z płytą montażową perforowaną

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą pełną, z płytą montażową perforowaną | 250 | 450 | 1 | **UD31M1** |
| Podzespół z pokrywą pełną, z płytą montażową perforowaną | 500 | 450 | 1 | **UD32M1** |

UD42M1

### Podzespół z pokrywą pełną, z płytą montażową perforowaną

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą pełną, z płytą montażową perforowaną | 250 | 600 | 1 | **UD41M1** |
| Podzespół z pokrywą pełną, z płytą montażową perforowaną | 500 | 600 | 1 | **UD42M1** |

UD61M1

### Podzespół z pokrywą pełną, z płytą montażową perforowaną

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą pełną, z płytą montażową perforowaną | 250 | 900 | 1 | **UD61M1** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Podzespół z pokrywą pełną, rezerwa pustego miejsca

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą pełną, rezerwa pustego miejsca | 250 | 75 | 1 | **UD01F1** |
| Podzespół z pokrywą pełną, rezerwa pustego miejsca | 500 | 75 | 1 | **UD02F1** |

UD01F1

### Podzespół z pokrywą pełną, rezerwa pustego miejsca

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą pełną, rezerwa pustego miejsca | 250 | 150 | 1 | **UD11F1** |
| Podzespół z pokrywą pełną, rezerwa pustego miejsca | 500 | 150 | 1 | **UD12F1** |

UD11F1

### Podzespół z pokrywą pełną, rezerwa pustego miejsca

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą pełną, rezerwa pustego miejsca | 250 | 300 | 1 | **UD21F1** |
| Podzespół z pokrywą pełną, rezerwa pustego miejsca | 500 | 300 | 1 | **UD22F1** |

UD21F1

### Podzespół z pokrywą pełną, rezerwa pustego miejsca

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą pełną, rezerwa pustego miejsca | 250 | 450 | 1 | **UD31F1** |
| Podzespół z pokrywą pełną, rezerwa pustego miejsca | 500 | 450 | 1 | **UD32F1** |

UD31F1

### Podzespół z pokrywą pełną, rezerwa pustego miejsca

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą pełną, rezerwa pustego miejsca | 250 | 600 | 1 | **UD41F1** |
| Podzespół z pokrywą pełną, rezerwa pustego miejsca | 500 | 600 | 1 | **UD42F1** |

UD41F1

### Podzespół z pokrywą pełną, z szynami montażowymi

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą pełną, z szynami montażowymi | 250 | 300 | 1 | **UG21C1** |
| Podzespół z pokrywą pełną, z szynami montażowymi | 500 | 300 | 1 | **UG22C1** |

UG21C1

### Podzespół z pokrywą z przezroczystą szybą pełną, do podstaw NH00/1

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z przezroczystą szybą pełną, do podstaw NH00/1 | 250 | 300 | 1 | **UD21E1N** |

UG21C1

UD31E1N

### Podzespół z pokrywą pełną, z szynami montażowymi, do podstaw NH2

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą pełną, z szynami montażowymi, do podstaw NH2 | 250 | 450 | 1 | **UD31E1N** |

UD21E2

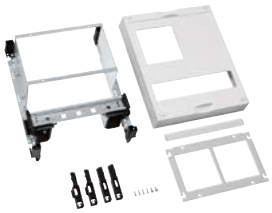
### Podzespół z pokrywą z wycięciem do podstawy NH2, z zaciskiem PE/N

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem do podstawy NH2, z zaciskiem PE/N | 250 | 300 | 1 | **UD21E2** |

UG11A1

### Podzespół z pokrywą pełną, z regulowaną szyną wsporczą do przewodów

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą pełną, z regulowaną szyną wsporczą do przewodów | 250 | 150 | 1 | **UG11A1** |



UG21D1N

### Podzespół z pokrywą z szybą, z uchwytem do przyrządów pomiarowych 96x96 mm

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z szybą, z uchwytem do przyrządów pomiarowych 96x96 mm | 250 | 300 | 1 | **UG21D1N** |

UG02E1N

### Podzespół z pokrywą o wys. 2x 75 mm, z oświetleniem LED

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą o wys. 2x 75 mm, z oświetleniem 16W | 500 | 75 | 1 | **UG02E1N** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Podzespół z pokrywą z wycięciem do SLS, z szyną TS35

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem do SLS, z szyną TS35 | 250 | 300 | 1 | **UD21B5** |

UD21B5

### Podzespół z pokrywą z wycięciem do SLS, ze wspornikiem szyn zbiorczych 12x5/10 mm, odstęp 40 mm

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Podzespół z pokrywą z wycięciem do SLS, ze wspornikiem szyn zbiorczych 12x5/10 mm, odstęp 40 mm | 250 | 300 | 1 | **UE21A5** |

UE21A5

### Płyta do pola licznikowego, z ramką odgradzającą na całym obwodzie

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Płyta do pola licznikowego, z ramką odgradzająca na całym obwodzie | 250 | 300 | 1 | **U961N** |

U961N

### Płyta do pola licznikowego, z ramką odgradzającą na całym obwodzie

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Płyta do pola licznikowego, z ramką odgradzająca na całym obwodzie | 250 | 450 | 1 | **U96N** |

U96N

### Płyta do pola licznikowego, z ramką odgradzającą na całym obwodzie

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Płyta do pola licznikowego, z ramką odgradzająca na całym obwodzie | 250 | 750 | 1 | **U97N** |

U97N

US01A1

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem, pełna

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem, pełna | 250 | 75 | 1 | **US01A1** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem, pełna | 500 | 75 | 1 | **US02A1** |

US11A1

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem, pełna

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem, pełna | 250 | 150 | 1 | **US11A1** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem, pełna | 250 | 150 | 10 | **US11A5** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem, pełna | 500 | 150 | 1 | **US12A1** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem, pełna | 500 | 150 | 10 | **US12A3** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem, pełna | 750 | 150 | 1 | **US13A1** |

US21A1

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem, pełna

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem, pełna | 250 | 300 | 1 | **US21A1** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem, pełna | 500 | 300 | 10 | **US21C2** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem, pełna | 500 | 300 | 1 | **US22A1** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem, pełna | 750 | 300 | 10 | **US22A8** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem, pełna | 250 | 300 | 1 | **US23A1** |

US31A1

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem, pełna

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem, pełna | 250 | 450 | 1 | **US31A1** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem, pełna | 250 | 450 | 10 | **US31B1** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem, pełna | 500 | 450 | 1 | **US32A1** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem, pełna | 500 | 450 | 10 | **US32A8** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem, pełna | 750 | 450 | 1 | **US33A1** |

US41A1

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem, pełna

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem, pełna | 250 | 600 | 1 | **US41A1** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem, pełna | 500 | 600 | 1 | **US42A1** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem, pełna | 750 | 600 | 1 | **US43A4** |

US51A1

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem, pełna

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem, pełna | 250 | 750 | 1 | **US51A1** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem, pełna | 500 | 750 | 1 | **US52A4** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem, pełna | 750 | 750 | 1 | **US53A4** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem

- z wycięciem poziomym pod aparaturę modułową

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 250 | 150 | 1 | **US11A2** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 500 | 150 | 1 | **US12A2** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 750 | 150 | 1 | **US13A2** |

US11A2

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem

- z wycięciami poziomymi pod aparaturę modułową,
- odstęp 150 mm

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 250 | 300 | 1 | **US21A2** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 250 | 300 | 10 | **US21C3** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 500 | 300 | 1 | **US22A2** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 500 | 300 | 10 | **US22A9** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 750 | 300 | 1 | **US23A2** |

US21A2

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem

- z wycięciami poziomymi pod aparaturę modułową,
- odstęp 150 mm

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 250 | 450 | 1 | **US31A2** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 250 | 450 | 10 | **US31B5** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 500 | 450 | 1 | **US32A2** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 500 | 450 | 1 | **US32A9** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 750 | 450 | 1 | **US33A2** |

US31A2

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem

- z wycięciami poziomymi pod aparaturę modułową,
- odstęp 150 mm

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 250 | 600 | 1 | **US41A2** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 500 | 600 | 1 | **US42A2** |

US41A2

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem

- z wycięciami poziomymi pod aparaturę modułową,
- odstęp 125 mm

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 250 | 150 | 1 | **US11A3** |

US11A3

US12F3

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem

- z wycięciami poziomymi pod aparaturę modułową, odstęp 150 mm (1 rząd 24 PLE)

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | do UD11B3 | 250 | 150 | 1 | **US11F3** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | do UD21B3 | 250 | 300 | 1 | **US21F3** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | do UD31B3 | 250 | 450 | 1 | **US31F3** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | do UD12B3 | 500 | 150 | 1 | **US12F3** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | do UD22B3 | 500 | 300 | 1 | **US22F3** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | do UD32B3 | 500 | 450 | 1 | **US32F3** |

US21A3

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem

- z wycięciami
- poziomymi pod aparaturę
- modułową, odstęp 125 mm

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 250 | 300 | 1 | **US21A3** |

US31A3

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem

- z wycięciami
- poziomymi pod aparaturę
- modułową, odstęp 125 mm

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 250 | 400 | 1 | **US31A3** |

US41A3

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem

- z wycięciami
- częściowymi, pionowymi pod aparaturę
- modułową i zaciski szeregowe

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 250 | 600 | 1 | **US41A3** |

US21D1

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem

- z wycięciami Rozłączniki NH000/00/1/2/3

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | do UD21D2B | 250 | 300 | 10 | **US21D1** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | do UE21A2B | 250 | 300 | 10 | **US21D2** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | do UE21E2B | 250 | 300 | 10 | **US21D3** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | do UD21D2B | 250 | 300 | 1 | **US21E1** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | do UE21A2B | 250 | 300 | 1 | **US21E2** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | do UE21E2B | 250 | 300 | 1 | **US21E3** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | do UD22D4B | 500 | 300 | 1 | **US22D1** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | do UE22A4B | 500 | 300 | 1 | **US22D2** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | do UE22E4B | 500 | 300 | 1 | **US22D3** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem

- z wycięciami Rozłączniki NH000/00/1/2/3

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | do UE31E2B | 250 | 450 | 1 | **US31D1** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | do UD31D2B | 250 | 450 | 1 | **US31D3** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | do UE31A1B | 250 | 450 | 1 | **US31D4** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | do UE31E1B | 250 | 450 | 1 | **US31D5** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | do UE31E3B | 250 | 450 | 1 | **US31D6** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | do UD32D1B | 500 | 450 | 1 | **US32D1** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | do UE32E3B | 500 | 450 | 1 | **US32D2** |

US31D1

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem

- z wycięciami do aparatury
- bezpiecznikowej D02, DII, DIII, NH00 montowanej na szynach zbiorczych poziomych

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 250 | 300 | 1 | **US21A6** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 250 | 300 | 10 | **US21E7** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 500 | 300 | 1 | **US22A5** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 500 | 300 | 10 | **US22E7** |

US21A6

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem

- z wycięciami do aparatury
- bezpiecznikowej D02, DII, DIII, NH00 montowanej na szynach zbiorczych pionowych

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 250 | 450 | 1 | **US31A9** |

US31A9

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem

- z wycięciami do aparatury
- bezpiecznikowej D02, DII, DIII, NH00 montowanej na szynach zbiorczych pionowych

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 250 | 300 | 1 | **US21A7** |

US21A7

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem

- z wycięciami do rozłączników bezp. listwowych NH00
- montowanych poziomo

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 500 | 300 | 1 | **US22A6A** |

US22A6A

US31A0A

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem

- z wycięciami do rozłączników bezp. listwowych NH00
- montowanych pionowo

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 250 | 450 | 1 | **US31A0A** |

US51AN

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem

- z wycięciami do rozłączników bezp. listwowych NH1-3
- montowanych pionowo

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 250 | 750 | 1 | **US51A2N** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 500 | 750 | 1 | **US52A1N** |

US21A0

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem

- z wycięciem do wyłączników SLS
- montowanych na szynie TS35

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 250 | 300 | 1 | **US21A0** |

US21B1

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem

- z wycięciem do wyłączników SLS
- montowanych na szynach zbiorczych, odstęp 40 mm

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 250 | 300 | 1 | **US21B1** |

US21B2

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem

- z wycięciem do podstaw bezp.
- montowanych na szynach zbiorczych

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | do L00R/M | 250 | 300 | 1 | **US21B2** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | do L00C | 250 | 300 | 1 | **US21B3** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | do L00T/V | 250 | 300 | 1 | **US21B4** |
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | do LN030 | 250 | 300 | 1 | **US21B6** |

US21B5

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem

- z przezroczystą szybą, do podstaw bezp.
- montowanych na szynach zbiorczych

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 250 | 300 | 1 | **US21B5** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem

- z wycięciem do podstaw bezp. na płycie montażowej

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 250 | 300 | 1 | **US21A8** |

US21A8

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem

- z wycięciem do podstaw NH00/1/2 na płycie montażowej, z przezroczystą szybą
- poktywa do UD21E1H

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 250 | 300 | 1 | **US21A9** |

US21A9

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem

- z wycięciem do podstaw NH00/1/2 na płycie montażowej, z przezroczystą szybą
- poktywa do UD31E1N

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 250 | 405 | 1 | **US31B2** |

US31B2

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem

- z wycięciem dla wyłączników mocy Hxxx
- do wyłączników x160,
  2 x 125 A lub 1 x 125 A + FI

| Produkt | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywa chroniąca przed dotykiem | 250 | 300 | 1 | **US21B7N** |

US21B7N

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Pokrywa do wyłączników mocy HA | 1x160A | 250 | 300 | 1 | **US21B0** |
| Pokrywa do wyłączników mocy HA | 1x250/400A | 250 | 300 | 1 | **US21C1** |

US21B0

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem

| Produkt | Charakterystyka | Szer. [mm] | Wys. [mm] | Opak. | Nr Kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Pokrywa do wyłączników mocy HA | 1x630A | 500 | 600 | 1 | **US42A4** |

US42A4

UZ25V1

### Klamra do przewodów duża

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Klamra do przewodów duża | z tworzywa sztucznego do prowadzenia przewodów<br><br>UZ01V1,<br>montaż **pionowy na profilach UN**<br>z zatrzaskiem zabezpieczającym oraz zaciskiem przytrzymującym, zapobiega wypadaniu przewodów, z możliwością zamontowania pokrywy kanału kablowego, niemożliwy montaż w rozdzielnicy FW (20 szt.)<br><br>**poziomo** z adapterem | 1 | **UZ25V1** |

UZ25V2

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Klamra do przewodów mała | z tworzywa sztucznego do prowadzenia przewodów<br><br>UZ01V1,<br>montaż **pionowy na profilach UN**<br>z zatrzaskiem zabezpieczającym oraz zaciskiem przytrzymującym, zapobiega wypadaniu przewodów, z możliwością zamontowania pokrywy kanału kablowego, niemożliwy montaż w rozdzielnicy FW (20 szt.)<br><br>**poziomo** z adapterem | 1 | **UZ25V2** |

UZ01V1

### Pokrywa chroniąca przed dotykiem

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Adapter do klamer do przewodów (dużych/małych) | z tworzywa sztucznego do stosowania **poziomego** przy szynie nośnej TS35<br><br>U35 x 15 x 1,5 mm<br>150 mm odstęp między szynymi TS35 (20 szt.) | 1 | **UZ01V1** |
| Adapter do klamer do przewodów (dużych/małych) | z tworzywa sztucznego do stosowania **poziomego** przy szynie nośnej TS35<br><br>35 x 7,5 x 1 mm<br>125 mm odstęp między szynymi TS35 (do rozdz. FW) (20 szt.) | | **UZ01V2** |

UZ51A1

### Kanał do przewodów 78 x 31 mm 1-polowy

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Kanał do przewodów 78 x 31 mm 1-polowy | z pokrywą oraz dwoma uchwytami kanału, jak również śrubami mocującymi | 1 | **UZ51A1** |

UZ52A1

### Kanał do przewodów 78 x 31 mm 2-polowy

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Kanał do przewodów 78 x 31 mm 2-polowy | z pokrywą oraz dwoma uchwytami kanału, jak również śrubami mocującymi | 1 | **UZ52A1** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Uchwyt kanału

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Uchwyt kanału | z śrubami mocującymi (2 szt.) | 1 | **UZ50A1** |

UZ50A1

## Pokrywa kanału 30 mm

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Pokrywa kanału 30 mm | 2m długości do UZ51A1 i UZ52A1 | 20 | **UT50C** |

UT50C

UZ00A1

### Podstawa wspornika podwójna

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Podstawa wspornika podwójna | do przykręcenia na pionowych szynach nośnych podzespołu lub szynach nośnych, do mocowania górnej części wspornika- wysokiej i niskiej (100 szt.) | 1 | **UZ00A1** |

UZ00A2

### Podstawa wspornika lewa

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Podstawa wspornika lewa | do przykręcenia na pionowych szynach nośnych podzespołu lub szynach nośnych, do mocowania górnej części wspornika- wysokiej i niskiej (100 szt.) | 1 | **UZ00A2** |

UZ00A3

### Podstawa wspornika prawa

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Podstawa wspornika prawa | do przykręcenia na pionowych szynach nośnych podzespołu lub szynach nośnych, do mocowania górnej części wspornika- wysokiej i niskiej (100 szt.) | 1 | **UZ00A3** |

UZ00A4

### Podstawa wspornika podwójna jako część zamienna ze śrubami do mocowania

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Podstawa wspornika podwójna jako część zamienna ze śrubami do mocowania | do przykręcenia na pionowych szynach nośnych podzespołu lub szynach nośnych, do mocowania górnej części wspornika- wysokiej i niskiej | 1 | **UZ00A4** |

UZ00A5

### Podstawa wspornika lewa  i prawa jako część zamienna ze śrubami do mocowania

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Podstawa wspornika lewa i prawa jako część zamienna ze śrubami do mocowania | do przykręcenia na pionowych szynach nośnych podzespołu lub szynach nośnych, do mocowania górnej części wspornika- wysokiej i niskiej (2 szt.) | 1 | **UZ00A5** |

UZ01A1

### Górna część wspornika niska

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Górna część wspornika niska | do wkładania w podstawę wspornika pokrywy (100 szt.) | 1 | **UZ01A1** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Górna część wspornika niska jako część zamienna

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Górna część wspornika niska jako część zamienna | do wkładania w podstawę wspornika pokrywy | 1 | **UZ01A2** |

UZ01A2

### Górna część wspornika wysoka, lewa

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Górna część wspornika wysoka, lewa | do wkładania w podstawę wspornika pokrywy (100 szt.) | 1 | **UZ02A1** |

UZ02A1

### Górna część wspornika wysoka, prawa

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Górna część wspornika wysoka, prawa | do wkładania w podstawę wspornika pokrywy (100 szt.) | 1 | **UZ02A2** |

UZ02A2

### Górna część wspornika wysoka, lewa i prawa jako część zamienna

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Górna część wspornika wysoka, lewa i prawa jako część zamienna | do wkładania w podstawę wspornika pokrywy (2 szt.) | 1 | **UZ02A3** |

UZ02A3

### Adapter do górnej części wspornika

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Adapter do górnej części wspornika | do zamocowania szyny PE/N lub przezroczystej szyny z plexi (2 szt.) | 1 | **UZ06A2** |

UZ06A2

### Adapter górny do pokryw

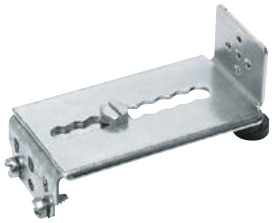
| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Adapter górny do pokryw | do podwyższania pokrywy o 15 mm (również wielokrotnie) (4 szt.) | 1 | **UZ05A1** |

UZ05A1

UZ02Z2

### Wspornik do zabudowy

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Wspornik do zabudowy | do szyn nośnych TS35 (50 szt.) | 1 | **UZ02Z2** |
| Wspornik do zabudowy | do szyn nośnych TS35 ze śrubami mocującymi jako osprzęt dodatkowy (2 szt.) | 1 | **UZ02Z1** |


UZ03Z1

### Wspornik do obniżania

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Wspornik do obniżania | do małego obniżenia zamontowana płytka kątowa regulacyjna (50 szt.) | 1 | **UZ03Z1** |
| Wspornik do obniżania | jako osprzęt dodatkowy, zamontowana płytka kątowa regulacyjna ze śrubami mocującymi (2 szt.) | 1 | **UZ03Z2** |
| Wspornik do obniżania | do dużego obniżenia zamontowana płytka kątowa regulacyjna (50 szt.) | 1 | **UZ04Z1** |
| Wspornik do obniżania | jako osprzęt dodatkowy, zamontowana płytka kątowa regulacyjna ze śrubami mocującymi (2 szt.) | 1 | **UZ04Z2** |

UZ00Z1

### Element izolacyjny do rozdzielnic w II Kl. izolacji

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Element izolacyjny do rozdzielnic w II Kl. izolacji | pojedynczy do szyn nośnych profilowanych poziomy, ze wspornikiem do zabudowy (50 szt.) | 1 | **UZ00Z1** |
| Element izolacyjny do rozdzielnic w II Kl. izolacji | jako osprzęt dodatkowy, ze śrubami mocującymi (2 szt.) | 1 | **UZ00Z2** |
| Element izolacyjny do rozdzielnic w II Kl. izolacji | do szyn TS35 poziomych, montowanych nad profilami UN (2 pola) 1 komplet = 20 szt. | 1 | **UZ01Z1** |
| Element izolacyjny do rozdzielnic w II Kl. izolacji | do szyn TS35 poziomych, montowanych nad profilami UN (2 pola) ze śrubami mocującymi 1 komplet = 2 szt. | 1 | **UZ01Z2** |
| Element izolacyjny do rozdzielnic w II Kl. izolacji | do płytki kątowej regulacyjnej (50 szt.) | 1 | **UZ00Z3** |
| Element izolacyjny do rozdzielnic w II Kl. izolacji | jako osprzęt dodatkowy, ze śrubami mocującymi (2 szt.) | 1 | **UZ00Z4** |

UZ02Z3

### Wspornik szyn nośnych TS35

- tylko przy stosowaniu wyłączników różnicowoprądowych

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Wspornik szyn nośnych TS35 | musi zostać wymieniony za istniejący wspornik szyn nośnych TS35 (2 szt.) | 1 | **UZ02Z3** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Wspornik izolacyjny

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Wspornik izolacyjny | do rozszerzonej izolowanej zabudowy poziomej szyny nośnej TS35 (2 szt.) | 1 | **UZ00Z5** |
| Wspornik izolacyjny | do rozszerzonej izolowanej zabudowy poziomej szyny nośnej TS35 (20 szt.) | 1 | **UZ00Z6** |

UZ00Z5

### Blachowkręty z nacięciem krzyżowym

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Blachowkręty z nacięciem krzyżowym | komplet śrub do mocowania do szyn nośnych 4,2x13 mm (100 szt.) | 1 | **UZ06Z4** |

UZ06Z4

UZ10Z1

### Wspornik szyn nośnych TS35

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Wspornik szyn nośnych TS35 | z pionowym prowadzeniem przewodów, łącznie z ochroną przed dotknięciem z tworzywa sztucznego, do montażu na szynach nośnych podzespołów, szynach nośnych stalowych lub wspornikach do zabudowy (50 szt.) | 1 | **UZ10Z1** |

UZ10B

### Szyny nośne TS35 35x15x1,5 mm

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Szyny nośne TS35 35x15x1,5 mm | 1-polowa, do mocowania na wspornikach szyn nośnych TS35 UZ10Z1 (25 szt.) | 1 | **UZ01B7** |
| Szyny nośne TS35 35x15x1,5 mm | 2-polowa, do mocowania na wspornikach szyn nośnych TS35 UZ10Z1 (25 szt.) | 1 | **UZ02B7** |
| Szyny nośne TS35 35x15x1,5 mm | 3-polowa, do mocowania na wspornikach szyn nośnych TS35 UZ10Z1 (25 szt.) | 1 | **UZ03B7** |

UZ01B1

### Szyny nośne TS35 35x15x1,5 mm

- do mocowania na stalowej szynie nośnej
- UN...A, wspornikach podzespołów lub
- wspornikach do zabudowy

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Szyny nośne TS35 35x15x1,5 mm | 1-polowa, (50 szt.) | 1 | **UZ01B1** |
| Szyny nośne TS35 35x15x1,5 mm | 2-polowa, (50 szt.) | 1 | **UZ02B1** |
| Szyny nośne TS35 35x15x1,5 mm | 3-polowa, (20 szt.) | 1 | **UZ03B1** |
| Szyny nośne TS35 35x15x1,5 mm | 4-polowa, (10 szt.) | 1 | **UZ04B1** |
| Szyny nośne TS35 35x15x1,5 mm | 5-polowa, (10 szt.) | 1 | **UZ05B1** |
| Szyny nośne TS35 35x15x1,5 mm | 6-polowa, (10 szt.) | 1 | **UZ06B1** |
| Szyny nośne TS35 35x15x1,5 mm | 1-polowa | 1 | **UZ01B4** |
| Szyny nośne TS35 35x15x1,5 mm | 2-polowa | 1 | **UZ02B4** |
| Szyny nośne TS35 35x15x1,5 mm | 3-polowa | 1 | **UZ03B4** |
| Szyny nośne TS35 35x15x1,5 mm | 4-polowa | 1 | **UZ04B4** |

UZ01B2

### Szyna nośna TS35 35x15x1,5 mm do wsporników do obniżania

- do mocowania za pomocą wsporników
- do obniżania z płytką kątową regulacyjną,
- tylko szyny nośne TS35

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Szyna nośna TS35 35x15x1,5 mm do wsporników do obniżania | 1-polowa, (20 szt.) | 1 | **UZ01B2** |
| Szyna nośna TS35 35x15x1,5 mm do wsporników do obniżania | 2-polowa, (20 szt.) | 1 | **UZ02B2** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Szyna nośna TS35 35x15x1,5 mm ze wspornikiem do obniżania

- do montażu na wsporniku podzespołu i stalowej szynie nośnej, ze wspornikiem do małego i dużego obniżania, płytką kątową regulacyjną, śrubą regulacyjną oraz wszystkimi śrubami do mocowania, jako osprzęt dodatkowy

UZ01B3

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Szyna nośna TS35 35x15x1,5 mm ze wspornikiem do obniżania | 1-polowa | 1 | **UZ01B3** |
| Szyna nośna TS35 35x15x1,5 mm ze wspornikiem do obniżania | 2-polowa | 1 | **UZ02B3** |
| Szyna nośna TS35 35x15x1,5 mm ze wspornikiem do obniżania | 3-polowa | 1 | **UZ03B2** |

### Szyna o profilu C 35 35x15x1,5 mm ze wspornikiem do obniżania

- do montażu na wsporniku podzespołu
- i stalowej szynie nośnej, ze wspornikiem
- do małego i dużego obniżania, płytką kątową regulacyjną, śrubą regulacyjną oraz wszystkimi śrubami do mocowania, jako osprzęt dodatkowy

UZ01C1

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Szyna o profilu C 35 35x15x1,5 mm ze wspornikiem do obniżania | 1-polowa | 1 | **UZ01C1** |
| Szyna o profilu C 35 35x15x1,5 mm ze wspornikiem do obniżania | 2-polowa | 1 | **UZ02C1** |

UZ21M2

## Płyta montażowa

| Produkt | Charakterystyka | Opak. Nr kat. | Opak. Nr kat. |
|---|---|---|---|
| **Płyta montażowa** | do wysokości podzespołów 150mm | 1 szt. | **UZ11M3** |
| dostosowana do rozmiarów pod- | | | |
| zespołów, do mocowania za | do wysokości podzespołów 300mm | | |
| pomocą wsporników do obniżania | | 1 szt. | 1 kpl.= 5 szt. |
| i płytek kątowych regulacyjnych na | 1-polowa | **UZ21M3*** | **UZ21M2** |
| wsporniku podzespołu i stalowej | 2-polowa | **UZ22M3*** | **UZ22M2** |
| szynie nośnej | | | |
| (tylko płyta montażowa) | do wysokości podzespołów 450mm | | |
| | | 1 szt. | 1 kpl.= 5 szt. |
| *ze wspornikiem do dużego | 1-polowa | **UZ31M3*** | **UZ31M2** |
| i małego obniżania | 2-polowa | **UZ32M3*** | **UZ32M2** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Płyty montażowe

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Płyty montażowe 1-polowe ze śrubami mocującymi | wysokość 500 mm | 1 | **UZ31M1** |
| Płyty montażowe 1-polowe ze śrubami mocującymi | wysokość 650 mm | 1 | **UZ41M1** |
| Płyty montażowe 1-polowe ze śrubami mocującymi | wysokość 800 mm | 1 | **UZ51M1** |
| Płyty montażowe 1-polowe ze śrubami mocującymi | wysokość 950 mm | 1 | **UZ61M1** |
| Płyty montażowe 2-polowe ze śrubami mocującymi | wysokość 500 mm | 1 | **UZ32M1** |
| Płyty montażowe 2-polowe ze śrubami mocującymi | wysokość 650 mm | 1 | **UZ42M1** |
| Płyty montażowe 2-polowe ze śrubami mocującymi | wysokość 800 mm | 1 | **UZ52M1** |
| Płyty montażowe 2-polowe ze śrubami mocującymi | wysokość 950 mm | 1 | **UZ62M1** |

UZ42M1

UZ63S5

### Wspornik z izolatorem szyn zbiorczych, lewy, odstęp szyn 60 mm

- max. do 630 A
- 3 biegunowy
- szyny 12/20/25/30 x 5/10 mm

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Wspornik z izolatorem szyn zbiorczych, lewy, odstęp szyn 60 mm | 1 | **UZ63S5** |
| Wspornik z izolatorem szyn zbiorczych, lewy, odstęp szyn 60 mm | 1 | **UZ63S7** |

UZ63S6

### Wspornik z izolatorem szyn zbiorczych, prawy, odstęp szyn 60 mm

- max. do 630 A
- 3 biegunowy
- szyny 12/20/25/30 x 5/10 mm

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Wspornik z izolatorem szyn zbiorczych, prawy, odstęp szyn 60 mm | 1 | **UZ63S6** |
| Wspornik z izolatorem szyn zbiorczych, prawy, odstęp szyn 60 mm | 1 | **UZ63S8** |

UZ62MB2

### Wspornik z 2-bieg. izolatorem szyn zbiorczych

- max. do 630 A
- 2 biegunowy
- szyny 20/30/40 x 5/10 mm
- szyny obracane o 360°

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Wspornik z 2-bieg. izolatorem szyn zbiorczych | izolator z kątownikami z blachy | 1 | **UZ62MB2** |
| Wspornik z 2-bieg. izolatorem szyn zbiorczych | wspornik z izolatorem, lewy | 1 | **UZ62S5** |
| Wspornik z 2-bieg. izolatorem szyn zbiorczych | wspornik z izolatorem, prawy | 1 | **UZ62S6** |
| Wspornik z 2-bieg. izolatorem szyn zbiorczych | izolator z kątownikami z blachy | 10 | **UZ62MB1** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Uchwyt przewodów

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Uchwyt przewodów | do zamocowania przewodów licznika, kiedy licznik nie jest zamontowany. | 50 | **U841Y** |

U841Y

## Przegroda pozioma

- do oddzielenia dwóch podzespołów z wysoką krawędzią pokrywy do rozdzielnic 205 mm do ściany tylnej do głębszych rozdzielnic rozszerzaną do tyłu za pomocą UZ90T2

UZ01T1

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Przegroda pozioma | 1-polowa | 1 | **UZ01T1** |
| Przegroda pozioma | 2-polowa | 1 | **UZ02T1** |
| Przegroda pozioma | 3-polowa | 1 | **UZ03T1** |

## Przegroda pionowa

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Przegroda pionowa | do oddzielenia dwóch podzespołów z **wysoką** krawędzią pokrywy, jak również do pól licznikowych **univers Z,** do rozdzielnic 205 mm do ściany tylnej do głębszych rozdzielnic rozszerzana do tyłu za pomoca UZ90T2 długość 450 mm | 1 | **UZ30T1** |

UZ30T1

## Element przedłużający krawędź pokrywy pionowy/poziomy

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Element przedłużający krawędź pokrywy pionowy/poziomy | do wyrównania niższej krawędzi pokrywy przy podzespołach UD...B3 do wymiaru normalnego. | 1 | **UZ31T1** |


UZ31T1

## Przegroda pionowa

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Przegroda pionowa | razem z 6 uchwytami wtykanymi, do oddzielenia podzespołów z **wysoką** krawędzią pokrywy, wysokość 1350 mm, dla rozdzielnic 275 mm do ściany tylnej dla głębszych rozdzielnic rozszerzaną do tyłu za pomocą UZ90T2. Przycinać na wymaganą długość lub łączyć ze sobą | 1 | **UZ90T1** |


UZ90T1

UZ07Z1

### Wspornik przegrody pionowej

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Wspornik przegrody pionowej | do UZ90T1<br>do montażu na szynie nośnej podzespołu lub szynie nośnej | 1 | **UZ07Z1** |

UZ90T2

### Element przedłużający

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Element przedłużający | wysokość 1350 mm, do poszerzania UZ01T1, UZ02T1, UZ03T1, UZ30T1, UZ90T1 do ściany tylnej przy rozdzielnicach o głębokości 350 mm.<br>Przycinać na wymaganą długość lub łączyć ze sobą. | 1 | **UZ90T2** |

UZ06Z1

### Blachowkręty z nacięciem krzyżowym

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Element przedłużający | +/- 4,2 x 9,5 mm (1000 szt.) | 1 | **UZ06Z1** |
| Element przedłużający | +/- 4,2 x 9,5 mm (100 szt.) | 1 | **UZ100** |
| Element przedłużający | +/- 4,2x13 mm (100 szt.) | 1 | **UZ06Z4** |

UZ06A1

### Bolce zamykające

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Bolce zamykające | do pokryw chroniących przed dotknięciem, do plombowania, jako część zamienna | 1 | **UZ06A1** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Wsporniki szyn zbiorczych

- do max. 355 A
- 5-bieg.
- do szyn zbiorczych 40 mm
- 12 x 5 mm, 12 x 10 mm
- 1 kpl.= 20 szt.

UZ45S1

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Wsporniki szyn zbiorczych | lewe | 1 kpl. | **UZ45S1** |
| Wsporniki szyn zbiorczych | lewe | 1 szt. | **UZ45S3** |
| Wsporniki szyn zbiorczych | prawe | 1 kpl. | **UZ45S2** |
| Wsporniki szyn zbiorczych | prawe | 1 szt. | **UZ45S4** |

## Poprzeczka ze wspornikami szyn zbiorczych

- do max. 630 A
- 4-bieg., szyny zbiorcze
- pionowo

UZ54S1

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Poprzeczka ze wspornikami szyn zbiorczych | do szyn zbiorczych **50 mm**<br>podstawy wsporników pokrywy zintegrowane<br>do szyn zbiorczych<br>30 x 5 mm, 30 x 10 mm<br>u góry i na dołu (2 szt.) | 1 | **UZ54S1** |

## Poprzeczka ze wspornikami szyn zbiorczych

- do max. 630 A
- 4-bieg., szyny zbiorcze
- do szyn zbiorczych 60 mm
- podstawy wsporników pokrywy zintegrowane
- do szyn zbiorczych
- ZM11C - ZM16C
- 12 x 5mm, 12 x 10 mm
- 20 x 5mm, 20 x 10 mm
- 25 x 5mm, 25 x 10 mm
- 30 x 5mm, 30 x 10 mm

UZ64S1

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Poprzeczka ze wspornikami szyn zbiorczych | Wysokość 300 mm, lewe | 1 kpl. = 20 szt. | **UZ64S1** |
| Poprzeczka ze wspornikami szyn zbiorczych | Wysokość 300 mm, lewe | 1 szt. | **UZ64S5** |
| Poprzeczka ze wspornikami szyn zbiorczych | Wysokość 300 mm, prawe | 1 kpl. = 20 szt. | **UZ64S2** |
| Poprzeczka ze wspornikami szyn zbiorczych | Wysokość 300 mm, prawe | 1 szt. | **UZ64S6** |
| Poprzeczka ze wspornikami szyn zbiorczych | Wysokość 450 mm, prawe | 1 kpl. = 10 szt. | **UZ64S3** |
| Poprzeczka ze wspornikami szyn zbiorczych | Wysokość 450 mm, prawe | 1 szt. | **UZ64S7** |
| Poprzeczka ze wspornikami szyn zbiorczych | Wysokość 450 mm, prawe | 1 kpl. = 10 szt. | **UZ64S4** |
| Poprzeczka ze wspornikami szyn zbiorczych | Wysokość 450 mm, prawe | 1 szt. | **UZ64S8** |

UZ61S2

## Wspornik szyn zbiorczych

- 1-bieg. dający się łączyć
- może być także wykorzystywany jako wspornik szyn PE/N.

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Wspornik szyn zbiorczych | do montowania u dołu na poprzeczce ze wspornikami szyn zbiorczych UZ64S3, UZ64S4. Do montowania na stalowej szynie nośnej za pomocą wspornika blaszanego z kompletu. | 1 kpl.= 50 szt. | **UZ61S1** |
| Wspornik szyn zbiorczych | do montowania u dołu na poprzeczce ze wspornikami szyn zbiorczych UZ64S3, UZ64S4. Do montowania na stalowej szynie nośnej za pomocą wspornika blaszanego z kompletu. | 1 kpl.= 2 szt. | **UZ61S2** |
| Wspornik szyn zbiorczych | do montowania u dołu na poprzeczce ze wspornikami szyn zbiorczych UZ63S6, UZ63S8 | 1 kpl.= 2 szt. | **UZ61S3** |

UZ10A1

## Pokrywa szyn zbiorczych

- do obszarów plombowanych

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Pokrywa szyn zbiorczych | do wykluczenia możliwości dostępu między 2 pokrywy na poniżej leżące szyny zbiorcze. Do wsporników szyn zbiorczych o odstępie osi 40 mm i 60 mm | 1 | **UZ10A1** |

UZ14S1

## Wspornik o wysokości 600 mm z izolatorem szyn zbiorczych

- do max. 630 A
- 3-bieg.
- do szyn zbiorczych 100 mm
- podstawy wsporników,
- pokrywy zintegrowane
- do szyn zbiorczych
- 20 x 5mm, 20 x 10 mm
- 30 x 5mm, 30 x 10 mm

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Wspornik o wysokości 600 mm z izolatorem szyn zbiorczych | lewa i prawa | kpl. = 2 szt. | **UZ14S1** |

UZ83S1

## Wspornik o wysokości 750 mm z izolatorem szyn zbiorczych

- do max. 630 A
- 3-bieg.
- do szyn zbiorczych 185 mm
- podstawy wsporników
- pokrywy zintegrowane

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Wspornik o wysokości 750 mm z izolatorem szyn zbiorczych | lewa i prawa | kpl. = 2 szt. | **UZ83S1** |

UZ02L1

## Oświetlenie LED mocowane magnetycznie

- zasilanie, 240 V, 50/60 Hz
- kąt świecenia 120°
- wytrzymałość 60.000 h

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Świetlówka LED do UG02E1N | 1 | **UZ02L1** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Wspornik szyn PE/N

- do ZM11C do ZM16C

UZ01S1

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Wspornik szyn PE/N | do 1x12x5/10 mm CU lub 6x6 mm CU ze wspornikiem metalowym lewym (50 szt.) | 1 | **UZ01S1** |
| Wspornik szyn PE/N | do 1x12x5/10 mm CU lub 6x6 mm CU ze wspornikiem metalowym i śrubami mocującymi, jako wyposażenie dodatkowe (2 szt.) | 1 | **UZ01S2** |
| Wspornik szyn PE/N | do 2x12x5/10 mm CU lub 6x6 mm CU ze wspornikiem metalowym (50 szt.) | 1 | **UZ02S1** |
| Wspornik szyn PE/N | do 2x12x5/10 mm CU lub 6x6 mm CU ze wspornikiem metalowym i śrubami mocującymi, jako wyposażenie dodatkowe (2 szt.) | 1 | **UZ02S2** |

## Listwa do opisywania

- do UZ01S1, UZ01S2, UZ02S1,UZ02S2

UZ003

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Listwa do opisywania | 1-polowa | 10 | **UZ003** |
| Listwa do opisywania | 2-polowa | 10 | **UZ004** |

## Szyna zaciskowa PE/N

- ze wspornikiem do mocowania zatrzaskowego w uchwycie wspornika pokrywy podzespołu 1-polowego;
- do montażu konieczny jest adapter UZ06A2

KM25A

| Produkt | Charakterystyka<br>Ilość zacisków Przekrój w mm² | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Szyna zaciskowa PE/N | 2 x 13 po 6 x 16, 7 x 10 | 2 | **KM13A** |
| Szyna zaciskowa PE/N | 2 x 22 po 10 x 16, 12 x 10 | 2 | **KM22A** |
| Szyna zaciskowa PE/N | 2 x 25 po 11 x 16, 14 x 10 | 2 | **KM25A** |

## Adapter do górnej części wspornika

UZ06A2

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Adapter do górnej części wspornika | opak. = 2 szt. | 1 | **UZ06A2** |

## Szyba przezroczysta

- jako dodatkowa ochrona przed dotknięciem, do zabudowy w podzespole
- mocowanie na wspornikach pokryw za pomocą zatrzasków

UZ210

| Produkt | Charakterystyka<br>Ilość zacisków Przekrój w mm² | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Szyba przezroczysta | 300 mm x 250 mm | 1 | **UZ210** |
| Szyba przezroczysta | 300 mm x 500 mm | 1 | **UZ220** |
| Szyba przezroczysta | 450 mm x 250 mm | 1 | **UZ310** |
| Szyba przezroczysta | 450 mm x 500 mm | 1 | **UZ320** |

UZ01Z6

## Pokrywa zaślepiająca

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Pokrywa zaślepiająca | w miejsce rozłącznika bezpiecznikowego NH000 | 1 | **UZ01Z6** |
| Pokrywa zaślepiająca | w miejsce rozłącznika bezpiecznikowego listwowego NH00 | 1 | **UZ50Z1** |
| Pokrywa zaślepiająca | w miejsce podstaw bezpiecznikowych<br>do miejsca pustego D02 1 x UZ017<br>do miejsca pustego DII, DIII 2 x UZ017 | 15 | **UZ017** |
| Pokrywa zaślepiająca | do przykrycia wolnego miejsca, rozłączniki listwowe NH1/2/3, do 1 miejsca wolnego | 1 | **UZ100Z1** |
| Pokrywa zaślepiająca | do przykrycia wolnego miejsca NH1/2/3 w podzespole UE51K1 lub UE52K4, szer. 50 mm | 1 | **UZ50Z2** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Szyny zbiorcze 12 x 5 mm, karbowane do stosowania poziomego

ZM11C

- powierzchnia zabezpieczona przed korodowaniem
- 250 A: 1 x 12 x 5 mm²
- 355 A: 2 x 12 x 5 mm²
- do wsporników szyn:
  o rozstawie 40 mm i 60 mm
- oraz wsporników PE/N

| Produkt | Charakterystyka | $I_n$ | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Szyny zbiorcze 12 x 5 mm, karbowane do stosowania poziomego | do 1-polowej długość 245 mm, 1 sztuka | 250 A/ 355 A | 20 | **ZM11C** |
| Szyny zbiorcze 12 x 5 mm, karbowane do stosowania poziomego | do 2-polowej długość 495 mm, 1 sztuka | 250 A/ 355 A | 20 | **ZM12C** |
| Szyny zbiorcze 12 x 5 mm, karbowane do stosowania poziomego | do 3-polowej długość 745 mm, 1 sztuka | 250 A/ 355 A | 20 | **ZM13C** |
| Szyny zbiorcze 12 x 5 mm, karbowane do stosowania poziomego | do 4-polowej długość 995 mm, 1 sztuka | 250 A/ 355 A | 20 | **ZM14C** |
| Szyny zbiorcze 12 x 5 mm, karbowane do stosowania poziomego | do 5-polowej długość 1245 mm, 1 sztuka | 250 A/ 355 A | 20 | **ZM15C** |
| Szyny zbiorcze 12 x 5 mm, karbowane do stosowania poziomego | do 6-polowej długość 1495 mm, 1 sztuka | 250 A/ 355 A | 10 | **ZM16C** |

## Szyny zbiorcze 20 x 5 mm, karbowane do stosowania poziomego

UM21A

| Produkt | Charakterystyka | $I_n$ | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Szyny zbiorcze 20 x 5 mm, karbowane do stosowania poziomego | 1-polowa, 1 szt. | 315 A | 10 | **UM21A** |
| Szyny zbiorcze 20 x 5 mm, karbowane do stosowania poziomego | 2-polowa, 1 szt. | 315 A | 10 | **UM22A** |
| Szyny zbiorcze 20 x 5 mm, karbowane do stosowania poziomego | 3-polowa, 1 szt. | 315 A | 10 | **UM23A** |
| Szyny zbiorcze 20 x 5 mm, karbowane do stosowania poziomego | 4-polowa, 1 szt. | 315 A | 10 | **UM24A** |
| Szyny zbiorcze 20 x 5 mm, karbowane do stosowania poziomego | 5-polowa, 1 szt. | 315 A | 10 | **UM25A** |
| Szyny zbiorcze 20 x 5 mm, karbowane do stosowania poziomego | 6-polowa, 1 szt. | 315 A | 1 | **UM26A** |

## Szyny zbiorcze 20 x 10 mm, karbowane do stosowania poziomego

UM21B

| Produkt | Charakterystyka | $I_n$ | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Szyny zbiorcze 20 x 10 mm, karbowane do stosowania poziomego | 1-polowa, 1 szt. | 500 A | 10 | **UM21B** |
| Szyny zbiorcze 20 x 10 mm, karbowane do stosowania poziomego | 2-polowa, 1 szt. | 500 A | 10 | **UM22B** |
| Szyny zbiorcze 20 x 10 mm, karbowane do stosowania poziomego | 3-polowa, 1 szt. | 500 A | 10 | **UM23B** |
| Szyny zbiorcze 20 x 10 mm, karbowane do stosowania poziomego | 4-polowa, 1 szt. | 500 A | 10 | **UM24B** |
| Szyny zbiorcze 20 x 10 mm, karbowane do stosowania poziomego | 5-polowa, 1 szt. | 500 A | 1 | **UM25B** |
| Szyny zbiorcze 20 x 10 mm, karbowane do stosowania poziomego | 6-polowa, 1 szt. | 500 A | 1 | **UM26B** |

## Szyny zbiorcze 30 x 5 mm, karbowane do stosowania poziomego

UM31A

| Produkt | Charakterystyka | $I_n$ | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Szyny zbiorcze 30 x 5 mm, karbowane do stosowania poziomego | 1-polowa, 1 szt. | 400 A | 10 | **UM31A** |
| Szyny zbiorcze 30 x 5 mm, karbowane do stosowania poziomego | 2-polowa, 1 szt. | 400 A | 10 | **UM32A** |
| Szyny zbiorcze 30 x 5 mm, karbowane do stosowania poziomego | 3-polowa, 1 szt. | 400 A | 10 | **UM33A** |
| Szyny zbiorcze 30 x 5 mm, karbowane do stosowania poziomego | 4-polowa, 1 szt. | 400 A | 10 | **UM34A** |
| Szyny zbiorcze 30 x 5 mm, karbowane do stosowania poziomego | 5-polowa, 1 szt. | 400 A | 1 | **UM35A** |
| Szyny zbiorcze 30 x 5 mm, karbowane do stosowania poziomego | 6-polowa, 1 szt. | 400 A | 1 | **UM36A** |

UM30A3

## Szyny zbiorcze 30 x 10 mm, karbowane do stosowania poziomego

| Produkt | Charakterystyka | $I_n$ | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Szyny zbiorcze 30 x 10 mm, karbowane do stosowania poziomego | 1-polowa, 1 szt. | 630 A | 10 | **UM31B** |
| Szyny zbiorcze 30 x 10 mm, karbowane do stosowania poziomego | 2-polowa, 1 szt. | 630 A | 10 | **UM32B** |
| Szyny zbiorcze 30 x 10 mm, karbowane do stosowania poziomego | 3-polowa, 1 szt. | 630 A | 10 | **UM33B** |
| Szyny zbiorcze 30 x 10 mm, karbowane do stosowania poziomego | 4-polowa, 1 szt. | 630 A | 10 | **UM34B** |
| Szyny zbiorcze 30 x 10 mm, karbowane do stosowania poziomego | 5-polowa, 1 szt. | 630 A | 5 | **UM35B** |
| Szyny zbiorcze 30 x 10 mm, karbowane do stosowania poziomego | 6-polowa, 1 szt. | 630 A | 1 | **UM36B** |

UM29A

## Szyny zbiorcze 6 x 6 mm, karbowane do stosowania poziomego

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Szyny zbiorcze 6 x 6 mm, karbowane do stosowania poziomego | 1000 mm długość 1 szt. | 10 | **UM29A** |

UM30A1

## Szyny zbiorcze do stosowania pionowego

- ze śrubami do łączenia M6
- śruby jako osprzęt
- do przewodów z końcówką kablową
- jak również perforowaniem przelotowym
- Ø 10 mm (u góry i u dołu)
- 30 x 5 mm, 400A
- do wysokości podzespołów

| Produkt | Charakterystyka | $I_n$ | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Szyny zbiorcze do stosowania pionowego | 300 mm, 1 szt. (1 x UE21D4) | 400 A | 1 | **UM30A3** |
| Szyny zbiorcze do stosowania pionowego | 450 mm, 1 szt. (1 x UE31D1) | 400 A | 1 | **UM30A1** |
| Szyny zbiorcze do stosowania pionowego | 900 mm, 1 szt. (2 x UE31D1) | 400 A | 1 | **UM30A2** |

UM30A4

## Szyny zbiorcze do stosowania pionowego

- ze śrubami do łączenia M6
- śruby jako osprzęt
- do przewodów z końcówką kablową
- jak również perforowaniem przelotowym
- Ø 10 mm (u góry i u dołu)
- 30 x 10 mm, 630A
- do wysokości podzespołów

| Produkt | Charakterystyka | $I_n$ | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Szyny zbiorcze do stosowania pionowego | 450 mm, 1 szt. (1 x UE31D1) | 630 A | 1 | **UM30A4** |
| Szyny zbiorcze do stosowania pionowego | 900 mm, 2 szt. (1 x UE31D1) | 630 A | 1 | **UM30A5** |

UZ06Z3

## Śruby M6x16

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Śruby M6x16 | (do UM30A1,2,3,4,5) (20 szt.) | 1 | **UZ06Z3** |

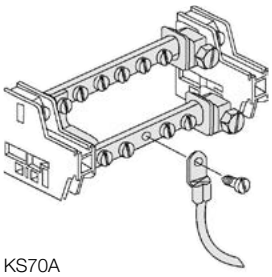




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Szyna zaciskowa PE univers

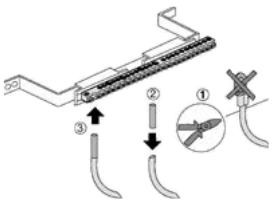
| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Szyna zaciskowa PE univers | 50 mm², 1-polowa | 1 | **KS70A** |



KS70A

### Szyna zaciskowa mosiężna PE

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Szyna zaciskowa mosiężna PE | 16 mm², 1-polowa | 1 | **UT91B** |



UT91B

UM04M

## Zastosowanie poziome do podzespołów do rozłączników listwowych

- 1 komplet = 3 szt.
- do rozłączników listwowych
- NH1/2/3
- **40 x 10 mm** z nakrętkami
- M8 do mocowania rozłączników listwowych

| Produkt | | Charakterystyka | Długość | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Zastosowanie poziome do podzespołów do rozłączników listwowych | | 1 x UE51K0/K1 | 1-polowa | 1 | **UM01K** |
| Zastosowanie poziome do podzespołów do rozłączników listwowych | | 1 x UE52K4 | 2-polowa | 1 | **UM04M** |
| Zastosowanie poziome do podzespołów do rozłączników listwowych | | 1 x UE52K4 + 1 x UE51K0/K1 | 3-polowa | 1 | **UM04K** |
| Zastosowanie poziome do podzespołów do rozłączników listwowych | | 1 x UE52K4 + 1 x UE51K0/K1 + 1 x UE52K4 | 5-polowa | 1 | **UM09K** |
| Zastosowanie poziome do podzespołów do rozłączników listwowych | | 2 x UE52K4 + 1 x UE51K0/K1 | 5-polowa | 1 | **UM09M** |
| Zastosowanie poziome do podzespołów do rozłączników listwowych | | 2 x UE52K4 | 4-polowa | 1 | **UM08K** |
| Zastosowanie poziome do podzespołów do rozłączników listwowych | | 1 x UE52K4 + 2 x UE51K0/K1 + 1 x UE51K4 | 6-polowa | 1 | **UM10M** |
| Zastosowanie poziome do podzespołów do rozłączników listwowych | | 2 x UE51K0/K1 + 2 x UE52K4 | 6-polowa | 1 | **UM10K** |

UM04L1N

## Zastosowanie pionowe do podzespołów do rozłączników listwowych

- 1 komplet = 3 szt.
- do rozłączników listwowych
- NH00
- **30 x 10 mm**
- do podzespołów o wys.

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Zastosowanie poziome do podzespołów do rozłączników listwowych | dł. 300 mm, 3 sztuki (1 x UE22C4N) 3CU 30x10 mm | 1 | **UM04L1N** |
| Zastosowanie poziome do podzespołów do rozłączników listwowych | dł. 450 mm, 3 sztuki (1 x UE32C7N) 3CU 30x10 mm | 1 | **UM07L1N** |
| Zastosowanie poziome do podzespołów do rozłączników listwowych | dł. 600 mm, 3 sztuki (2 x UE32C7N) 3CU 30x10 mm | 1 | **UM14L1N** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Zaciski

### do szyn Cu o szerokości 20, 30 i 40 mm

| Produkt | Przekrój przewodów wielodrutowych 20/30 x 5 mm Cu | 20/30/40 x 10 mm Cu | Szerokość [mm] | Moment dokręcania[Nm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Do szyn Cu o szerokości 20, 30 i 40 mm | 1,5 - 16 mm² | | 11,8 | 4 | 100 | **K96Q** |
| Do szyn Cu o szerokości 20, 30 i 40 mm | 1,5 - 35 mm² | | 16,3 | 8 | 50 | **K96T** |
| Do szyn Cu o szerokości 20, 30 i 40 mm | 16 - 70 mm² | | 20,8 | 12 | 25 | **K96V** |
| Do szyn Cu o szerokości 20, 30 i 40 mm | 16 - 120 mm² | | 23,5 | 20 | 25 | **K96W** |
| Do szyn Cu o szerokości 20, 30 i 40 mm | | 1,5 - 16 mm² | 11,8 | 4 | 10 | **K96B** |
| Do szyn Cu o szerokości 20, 30 i 40 mm | | 1,5 - 35 mm² | 16,4 | 8 | 50 | **K96J** |
| Do szyn Cu o szerokości 20, 30 i 40 mm | | 16 - 70 mm² | 20,9 | 12 | 25 | **K96E** |
| Do szyn Cu o szerokości 20, 30 i 40 mm | | 16 - 120 mm² | 23,6 | 20 | 25 | **K96L** |

K96Q

## Zaciski

### do szyn Cu o szerokości 20, 30 mm

- do podłączenia przewodów wejściowych i wyjściowych
- przekrój podany do przewodu wielodrutowego

| Produkt | Przekrój przewodów wielodrutowych 20/30 x 5 mm | 20/30 x 10 mm | Szerokość [mm] | Moment dokręcania[Nm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Do szyn Cu o szerokości 20, 30 mm | 95 - 185 mm² Cu/Al | 95 - 185 mm² Cu/Al | 38 | 30 | 1 | **KS24C** |
| Do szyn Cu o szerokości 20, 30 mm | 150 - 300 mm² Cu/Al | 150 - 300 mm² Cu/Al | 41 | 30 | 1 | **KS30C** |

KS24C

## Zaciski

### do szyny PE/N Cu 6 x 6 mm

| Produkt | Przekrój przewodów wielodrutowych | Szerokość [mm] | Moment dokręcania[Nm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Do szyny PE/N Cu 6 x 6 mm | 6 mm² | | 1 | 50 | **K96X** |
| Do szyny PE/N Cu 6 x 6 mm | 16 mm² | | 2,5 | 25 | **K96Y** |

K96X

K96A

## Zaciski

### do szyn zbiorczych Cu 12 x 5 i 12 x 10 mm

- do podłączenia przewodów
- wejściowych i wyjściowych

| Produkt | Przekrój przewodów wielodrutowych 12 x 5 mm | 12 x 10 mm | Szerokość [mm] | Moment dokręcania[Nm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Do szyn zbiorczych Cu 12 x 5 i 12 x 10 mm | 1,5 - 25 $mm^2$ Cu | | 10,7 | 3,5 | 20 | **K96A** |
| Do szyn zbiorczych Cu 12 x 5 i 12 x 10 mm | 12,5 - 35 $mm^2$ Cu | | 14,9 | 5 | 20 | **K96C** |
| Do szyn zbiorczych Cu 12 x 5 i 12 x 10 mm | 1,5 - 50 $mm^2$ Cu | | 16,6 | 8 | 20 | **K96D** |
| Do szyn zbiorczych Cu 12 x 5 i 12 x 10 mm | 10 - 50 $mm^2$ Cu/Al (do wkładania kabla od przodu) | | 25,1 | 8 | 20 | **K96N** |
| Do szyn zbiorczych Cu 12 x 5 i 12 x 10 mm | 25 - 70 $mm^{22}$ Cu | | 22,3 | 8 | 15 | **K96F** |
| Do szyn zbiorczych Cu 12 x 5 i 12 x 10 mm | 16 - 120 $mm^2$ Cu | | 23,5 | 20 | 25 | **K96W** |
| Do szyn zbiorczych Cu 12 x 5 i 12 x 10 mm | 25 - 95 $mm^{22}$ Cu | 25 - 70 $mm^2$ | 22,0 | 8 | 50 | **K96H** |
| Do szyn zbiorczych Cu 12 x 5 i 12 x 10 mm | 1,5 - 70 $mm^2$ Cu | 1,5 - 35 $mm^2$ Cu | 17,7 | 8 | 20 | **K96M** |
| Do szyn zbiorczych Cu 12 x 5 i 12 x 10 mm | 50 - 150 $mm^2$ Cu | 50 - 150 $mm^2$ Cu | 44 | 15 | 10 | **K96K** |
| Do szyn zbiorczych Cu 12 x 5 i 12 x 10 mm | 35 - 185 $mm^2$ Cu/Al | 35 - 120 $mm^2$ Cu/Al | 35,7 | 40 | 6 | **KS18A** |

K96R

### obniżony

| Produkt | Przekrój przewodów wielodrutowych 12 x 5 mm | 12 x 10 mm | Szerokość [mm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Obniżony | 1,5 - 70 $mm^2$ Cu | | 25,3 | 10 | **K96R** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Łącznik szyn zbiorczych

- zawsze zamawiać z:
- rozdzielnicą FP...+ZP...
- wraz z maskownicą
- tunelową U8421 + P86D7/D8
- i zestawem łączeniowym FZ776

UM05A

| Produkt | Charakterystyka | Odstęp | Moment dokręcania | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Łącznik szyn zbiorczych | 12 x 5 mm, 5-bieg. | 40 mm | 5 Nm | 1 | **UM05A** |
| Łącznik szyn zbiorczych | 12 x 10 mm, 5-bieg. | 40 mm | 5 Nm | 1 | **UM05B** |
| Łącznik szyn zbiorczych | 20 x 5/10 mm, 4-bieg. | 60 mm | 5 Nm | 1 | **UM05C** |
| Łącznik szyn zbiorczych | 20 x 5/10 mm, 1-bieg. | 60 mm | 5 Nm | 1 | **UM05D** |
| Łącznik szyn zbiorczych | 12 x 5 mm, 4-bieg. | 60 mm | 5 Nm | 1 | **UM05G** |
| Łącznik szyn zbiorczych | 12 x 10 mm, 4-bieg. | 60 mm | 5 Nm | 1 | **UM05H** |
| Łącznik szyn zbiorczych | 12 x 5 mm, 1-bieg. | 60 mm | 5 Nm | 1 | **UM05K** |
| Łącznik szyn zbiorczych | 12 x 10 mm, 1-bieg. | 60 mm | 5 Nm | 1 | **UM05L** |

## Łącznik szyn zbiorczych

- do rozdzielnic stojących do zabudowy szeregowej FG...
- pozostawić wolne miejsce do podłączenia łączników
- obniżyć pionowe szyny nośne

UM05M

| Produkt | Charakterystyka | Odstęp | Moment dokręcania | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Łącznik szyn zbiorczych | 30 x 5/10 mm, 4-bieg. | 60 mm | 20 Nm | 1 | **UM05E** |
| Łącznik szyn zbiorczych | 30 x 5/10 mm, 1-bieg. | 60 mm | 20 Nm | 1 | **UM05F** |
| Łącznik szyn zbiorczych | 12 x 5/10 mm, 1-bieg. | 40/60 mm | 5 Nm | 1 | **UM05M** |
| Łącznik szyn zbiorczych | 20 x 5/10 mm, 1-bieg. | 60 mm | 5 Nm | 1 | **UM05N** |
| Łącznik szyn zbiorczych | 30 x 10 mm, 1-bieg. | 100 mm | 20 Nm | 1 | **UM05R** |
| | do podzespołów do zabudowy rozłączników listwowych NH00 | | | | |
| Łącznik szyn zbiorczych | 40 x 10 mm, 3-bieg. | 185 mm | 40 Nm | 1 | **UM05S1** |
| | do podzespołów do zabudowy rozłączników listwowych NH1/2/3 | | | | |

## Łącznik szyn zbiorczych

- do rozdzielnic FR

UM05AR

| Produkt | Charakterystyka | Odstęp | Moment dokręcania | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Łącznik szyn zbiorczych | 12 x 5 mm, 5-bieg. | 40 mm | 5 Nm | 1 | **UM05AR** |
| Łącznik szyn zbiorczych | 12 x 10 mm, 5-bieg. | 40 mm | 5 Nm | 1 | **UM05BR** |
| Łącznik szyn zbiorczych | 20 x 5/10 mm, 4-bieg. | 60 mm | 5 Nm | 1 | **UM05CR** |
| Łącznik szyn zbiorczych | 20 x 5/10 mm, 1-bieg. | 60 mm | 5 Nm | 1 | **UM05DR** |
| Łącznik szyn zbiorczych | 12 x 5 mm, 4-bieg. | 60 mm | 5 Nm | 1 | **UM05GR** |
| Łącznik szyn zbiorczych | 12 x 10 mm, 4-bieg. | 60 mm | 5 Nm | 1 | **UM05HR** |
| Łącznik szyn zbiorczych | 12 x 5 mm, 1-bieg. | 60 mm | 5 Nm | 1 | **UM05KR** |
| Łącznik szyn zbiorczych | 12 x 10 mm, 1-bieg. | 60 mm | 5 Nm | 1 | **UM05LR** |
| Łącznik szyn zbiorczych | 30 x 5/10 mm, 1-bieg. | 182 mm | 20 Nm | 1 | **UM05QR** |

## Profil izolowany do szyn zbiorczych

- do szyn zbiorczych

S941K

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Profil izolowany do szyn zbiorczych | 12x10 mm dł. 1000 mm | 20 | **S941M** |
| Profil izolowany do szyn zbiorczych | 20x5, 20x10 mm dł. 1000 mm | 20 | **S941K** |
| Profil izolowany do szyn zbiorczych | 30x5, 30x10 mm dł. 1000 mm | 20 | **S941L** |

- przewody giętkie (NSGAF'U $U_0/U$ = 1,8 kV/3 kV odporne na przeciążenia zwarciowe i doziemienia), razem z zaciskami do bezpośredniego podłączenia do szyn zbiorczych, z zaprasowanymi tulejkami i/lub końcówkami kablowymi
- łącznie z oznaczeniem L1, L2, L3 (N)
- przycięte na odpowiednią długość i wstępnie przygotowane do różnych zastosowań
- 3-biegunowe lub 4-biegunowe

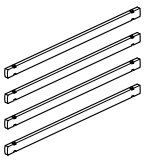
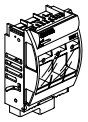
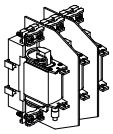
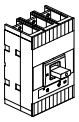
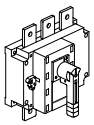
Opakowanie: 1

▶ Strony techniczne 390

UL01B4

UL01B5

UL01B4

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
|  | Zestawy do podłączeń<br><br>od podzespołu z szynami zbiorczymi o wysokości 300 mm | 125 A (25 mm²)<br><br>z zaciskami: | 160 A (35 mm²) | 250 A (70 mm²) | 400 A (2 x 70 mm²) | 630 A (2 x 95 mm²) |
| | | K96T | K96T | K96V | K96V | K96L |
|  | do rozłączników bezpiecznikowych NH00/1/2/3 | | NH00<br><br>UL01B5 | NH1<br><br>UL02B7 | NH2<br><br>UL04B5 (1) | |
|  | do podstaw bezpiecznikowych NH00/1/2/3 | | | NH1<br><br>UL01B4 | NH2<br><br>2 x UL01B4 (1) | |
|  | do wyłączników, rozłączników serii HN.../HE... lub HC.../NI... | UL04B2 | | UL01B7 | 2 x UL02B7 (1) | UL03B6 (1) |
|  | do rozłączników serii HA... | | UL01B3 | UL01B4 | 2 x UL02B4 (1) | UL01B6 (1), (2) |

(1) Ze względu na ilość potrzebnego miejsca na zaciski podłączeniowe należy wykorzystywać 2-polowy podzespół z szynami zbiorczymi.
(2) Łącznie z zaciskami KS24C




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Mostki łączące | 1-biegunowe | 25 | **KC150** |
| 10 mm², długość 150 mm | 3-biegunowe | 25 | **KC350** |
| Wykonanie 6 mm² długość 250 mm | z końcówkami tulejkowymi | 50 | **K67E** |
| Wsporniki szyn zbiorczych | z końcówką widełkową | 50 | **K67G** |
| Wykonanie 10 mm² długość 250 mm | z końcówką wtykową | 50 | **K67M** |
| Wykonanie 10 mm² długość 250 mm | z końcówką widełkową | 50 | **K67L** |

KC350

K67M

## Maskownice

- o długości 219 mm
- do 12 modułów

S35S

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Maskownice | do zasłonięcia niewykorzystanego miejsca w rozdzielnicy, z osłabieniami w rastrze co 9 mm kolor: RAL 9010 (biały) | 10 | **S35S** |

## Maskownice

- o długości 430 mm
- do 24 modułów


JP002

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Maskownice | do zasłonięcia niewykorzystanego miejsca w rozdzielnicy, z osłabieniami w rastrze co 9 mm kolor: RAL 9010 (biały) | 10 | **JP002** |

## Maskownice

- o długości 1000 mm

S35V

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Maskownice | do zasłonięcia niewykorzystanego miejsca w rozdzielnicy, do przełamania na odpowiednią długość. kolor: RAL 9010 (bialy) | 1 | **S35V** |

## Maskownice

- o długości 221 mm
- z blokadą

ZZ34S

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Maskownice | do zasłonięcia częściowo niewykorzystanego miejsca w rozdzielnicy, z osłabieniami w rastrze co 9 mm kolor: RAL 9010 (biały) | 10 | **ZZ34S** |

## Listwa do opisywania

- 1-polowa
- do 12 PLE

UZ005

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Listwa do opisywania | do naklejenia na pokrywy, z wsuwanym paskiem do opisywania (12 szt.) | 1 | **UZ005** |

UZ006

### Pasek opisowy do wsuwania

- 1-polowa
- do 12 PLE

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Pasek opisowy do wsuwania | do wsuwania w listwę do opisywania UZ005 na arkuszu, do opisania maszynowo (1 arkusz = 12 pasków) | 1 | **UZ006** |

UZ016

### Szyna montażowa

- przesuwanymi M4 do listew zacisków sygnalizacyjnych i podzespołów UG21G/22G1

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Szyna montażowa | szyna o profilu C z 2 nakrętkami | 1 | **UZ016** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

**Zabudowa naścienna**

- klasa ochronności I, stopień ochrony IP 3x (przy zabudowie wszytkich przepustów kablowych i maskownic modułowych)
- dedykowana do montażu tablic licznikowych w szachtach kablowych
- wysokość: od 500 mm do 2000 mm
  rozstaw szyn TS 150 mm
- szerokość: od 1 do 6 pól
- głębokość 157,5 mm
- kolor: RAL 9010 (biały)
- zastosowanie w systemach sieci:
  3 AC 50 Hz 230/400 V
  3 AC 50 Hz 400/690 V
  max. prąd znamionowy 355 A.

Rama natynkowa dostarczana jako pusta, wykonana z blachy stalowej o grubości 1 mm lakierowanej proszkowo.
Wyposażenie:
- system univers N, zamawiany osobno (patrz katalog główny hager)
- zabudowa bez ściany tylnej, bez drzwi.

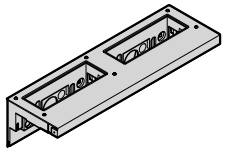


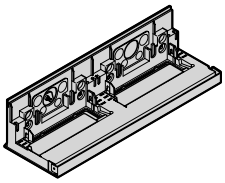
| Pole | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Szyny nośne |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **B** | **FR01A** | **FR02A** | **FR03A** | **FR04A** | **FR05A** | **FR06A** | 1 kpl. = 2 szt. |
| **H** | | | | | | | |
| **FR30A** | 251 | 501 | 751 | 1001 | 1251 | 1501 | **UN03A** |
| | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | |
| **FR40A** | 251 | 501 | 751 | 1001 | 1251 | 1501 | **UN04A** |
| | 650 | 650 | 650 | 650 | 650 | 650 | |
| **FR50A** | 251 | 501 | 751 | 1001 | 1251 | 1501 | **UN05A** |
| | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | |
| **FR60A** | 251 | 501 | 751 | 1001 | 1251 | 1501 | **UN06A** |
| | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | |
| **FR70A** | 251 | 501 | 751 | 1001 | 1251 | 1501 | **UN07A** |
| | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | |
| **FR80A** | 251 | 501 | 751 | 1001 | 1251 | 1501 | **UN08A** |
| | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | |
| **FR90A** | 251 | 501 | 751 | 1001 | 1251 | 1501 | **UN09A** |
| | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | |
| **FR100A** | 251 | 501 | 751 | 1001 | 1251 | 1501 | **UN10A** |
| | 1550 | 1550 | 1550 | 1550 | 1550 | 1550 | |
| **FR110A** | 251 | 501 | 751 | 1001 | 1251 | 1501 | **UN11A** |
| | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | |
| **FR120A** | 251 | 501 | 751 | 1001 | 1251 | 1501 | **UN12A** |
| | 1850 | 1850 | 1850 | 1850 | 1850 | 1850 | |
| **FR130A** | 251 | 501 | 751 | 1001 | 1251 | 1501 | **UN13A** |
| | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | |

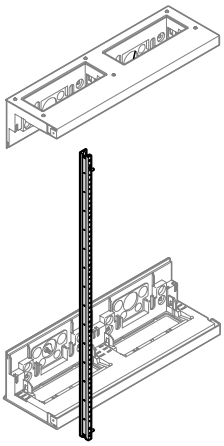


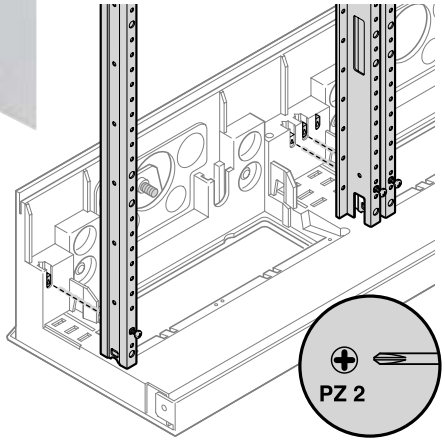
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

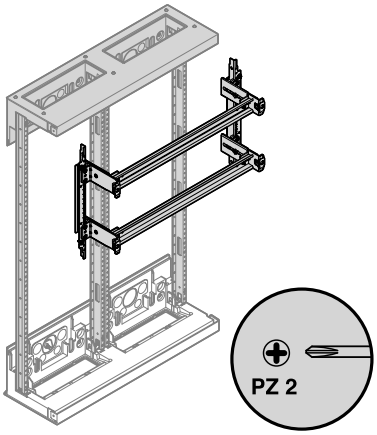
**Montaż**

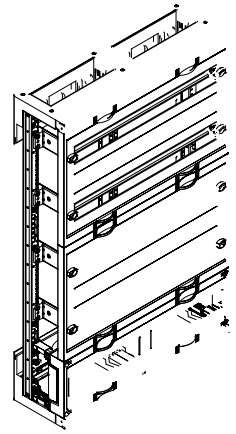


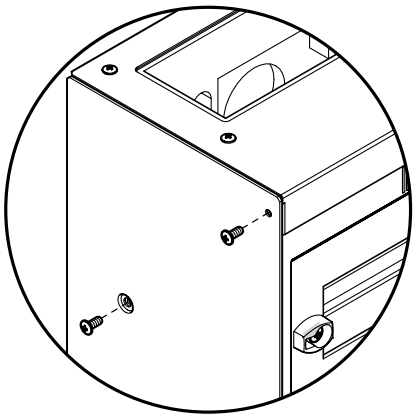


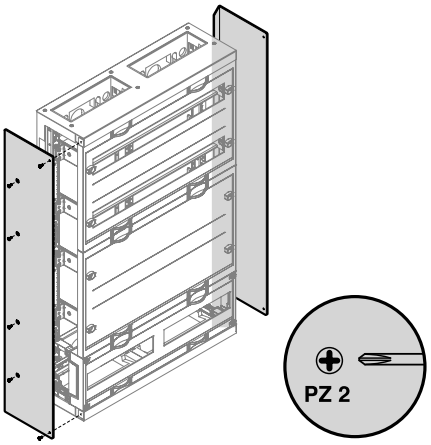




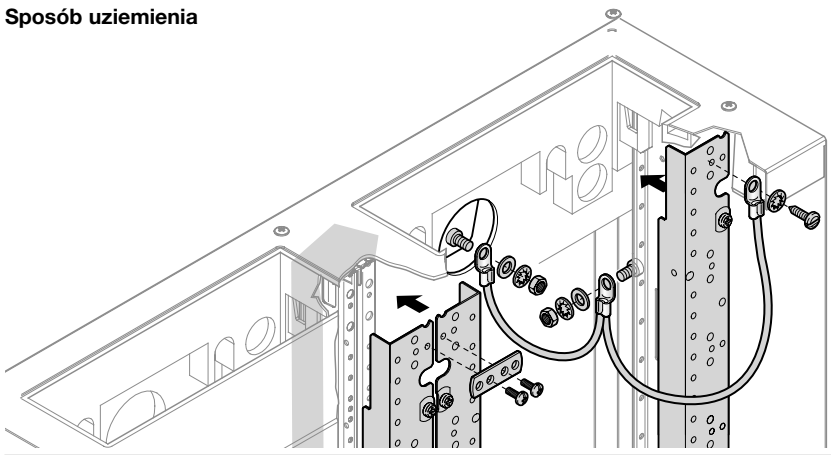



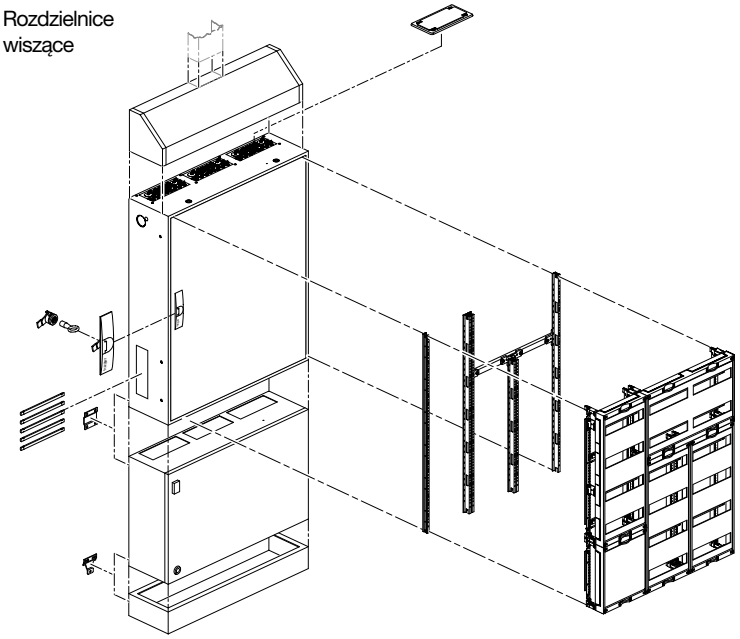




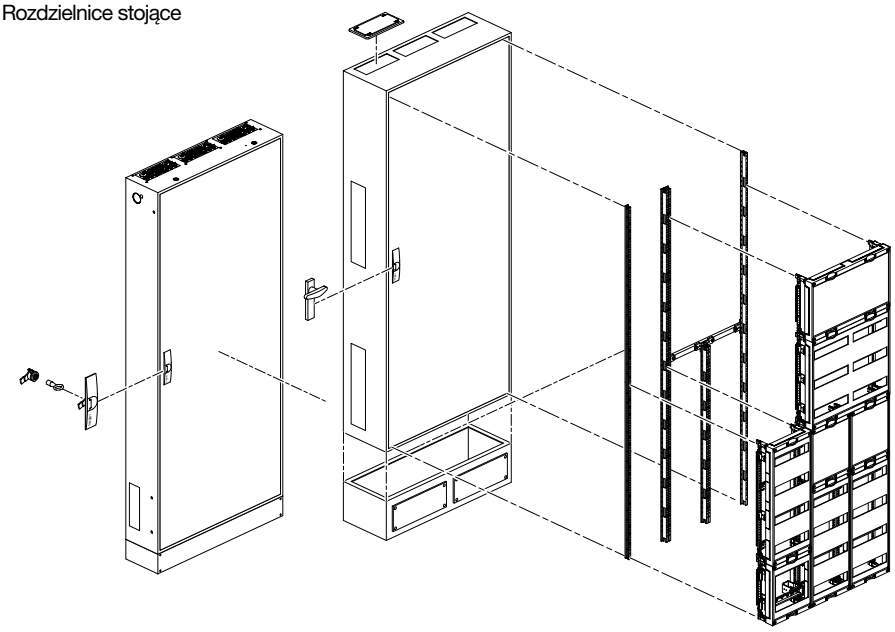

**Sposób uziemienia**



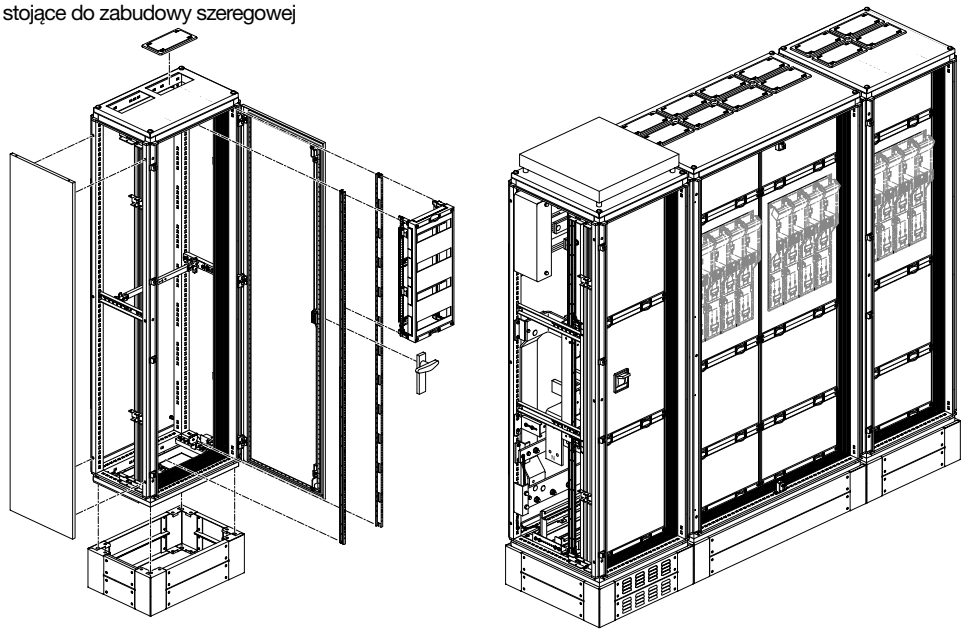
Rozdzielnice
wiszące



Rozdzielnice stojące



Rozdzielnice stojące do zabudowy szeregowej

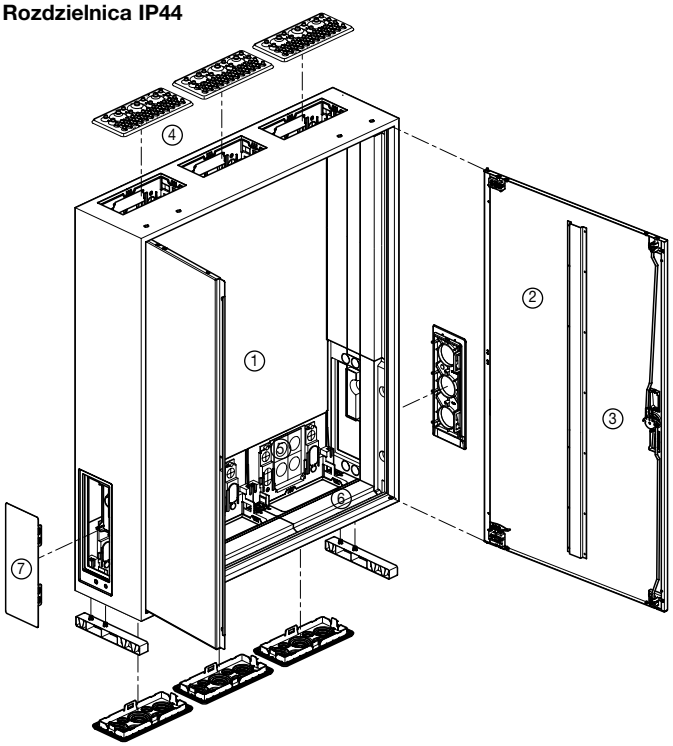






Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Rozdzielnica IP44**




**Rozdzielnice naścienne**
- klasa ochronności II, M
- stopień ochrony IP44 / IP54
- do montażu natynkowego, podtynkowego i częściowo wpuszczanego
- wysokość: 800, 950, 1100, 1250, 1400, 1550 i 1700 mm.
- szerokość: 1 do 5 polowe
- głębokość: 205 mm
- kolor: RAL 9010 (biały)
- do ustawienia wewnątrz pomieszczenia
- dedykowana do systemów wewnętrznej zabudowy univers N (system univers N nie jest przeznaczony do rozdzielnic o głębokości 160 mm)

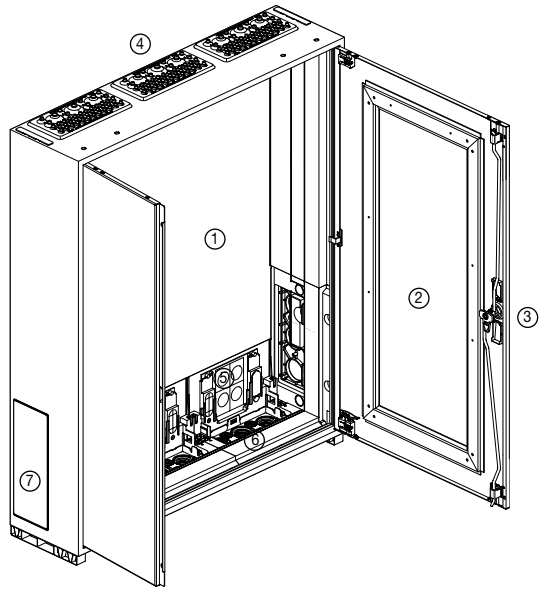
**Zbudowane z:**

① Obudowy
- wykonanej z blachy stalowej o grubości 1 mm, powlekana lakierem proszkowym;
- obustronne osłabienia służące do przeprowadzenia szyn zbiorczych w dolnym obszarze ⑦.
- przystosowana do zestawiania szeregowo lub piętrowo.

② Drzwi
- wykonane z blachy stalowej o grubości 1 mm, powlekane lakierem proszkowym;
- przylegające do płyty czołowej, prawe lub lewe
- demontowane bez konieczności użycia narzędzi
- z wewnętrznymi, regulowanymi zawiasami
- kąt otwarcia drzwi 110°
- rozdzielnice z podwójnymi drzwiami od szerokości 800 mm

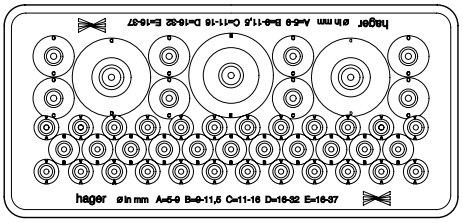
③ Zamknięcie drzwi
- zamknięcie prętowe, trzypunktowe
- seryjnie przystosowane do plombowania (IP44)
- możliwość wymiany na inne zamknięcie

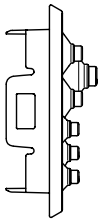
**Rozdzielnica IP54**



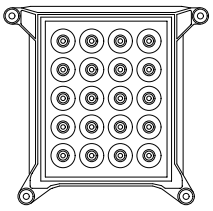

**Normy i przepisy**
- sprawdzono według normy DIN VDE 0603 część 1, ze znakiem VDE;
- wymiary według DIN 43870
- stopień ochrony IP44 / IP54, według normy VDE 0470, część 1 (DIN EN 60529)
- stopień ochrony IP3x przy otworzonych drzwiach
- odcinki penetracji i powietrzne według normy VDE 0110, część 1 i 2
- kategoria przepięciowa IV
- stopień zanieczyszczenia 3
- klasa materiału izolacyjnego: M
- AC 230/400 V 50 Hz
- maksymalny prąd zasilania 355 A

**Przepusty kablowe na pole:**
u góry (płyta przepustowa)

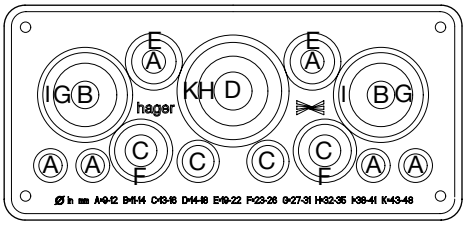


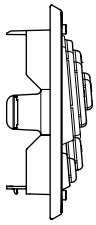



Przepusty kablowe tylne

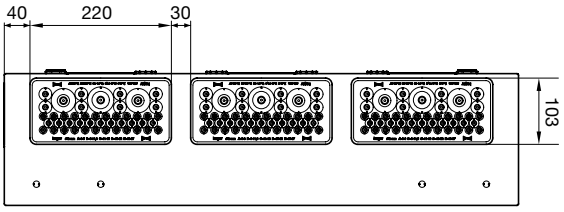


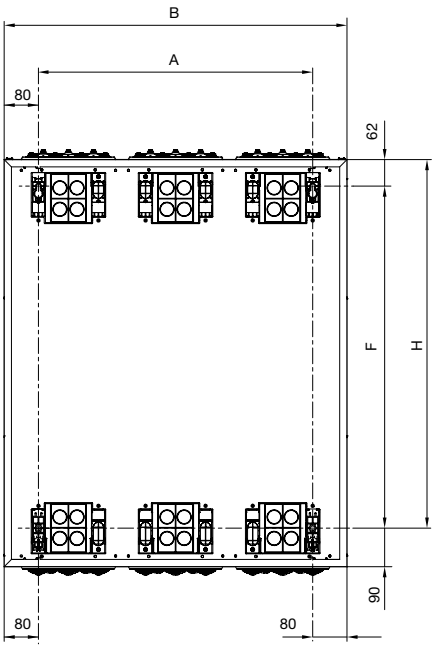
Przepusty kablowe na pole:
u dołu (płyta przepustowa)



Przepusty kablowe




**Górny przepust kablowy:**
2 – komponentowy przepust z tworzywa sztucznego, niewymagający użycia żadnych narzędzi do obróbki, umożliwiający wprowadzenie 46 przewodów

| Liczba | Typ | Ârednica |
|---|---|---|
| 24 | A | 5 - 9 mm |
| 11 | B | 9 - 11,5 mm |
| 8 | C | 11 - 16 mm |
| 2 | D | 16 - 32 mm |
| 1 | E | 16 - 37 mm |

⑤ **Przepust kablowy na tylnej ścianie (osprzęt)**:
20 x 5-9 mm Êrednicy

⑥ **Dolny przepust kablowy**
2-komponentowy przepust z tworzywa sztucznego, do wprowadzenia przewodów zasilajacych. Umo˝liwia wprowadzenie 23 przewodów.

| Liczba | Alternatywa | Typ | Średnica |
|---|---|---|---|
| 4 | +2 | ¬ | 8,5 - 12 mm |
| | +2 | B | 11 - 14 mm |
| 2 | +2 | C | 13- 16 mm |
| | +1 | D | 14 - 18 mm |
| 2 | | E | 19 - 22 mm |
| 2 | | F | 23 - 26 mm |
| | +2 | G | 27 - 30,5 mm |
| | +1 | H | 32 - 34,5 mm |
| 2 | | I | 38 - 40,5 mm |
| 1 | | K | 43 - 47 mm |

Przepusty górne i dolne można obracać i zamieniać.

Rozmieszczenie miejsc mocowania w mm

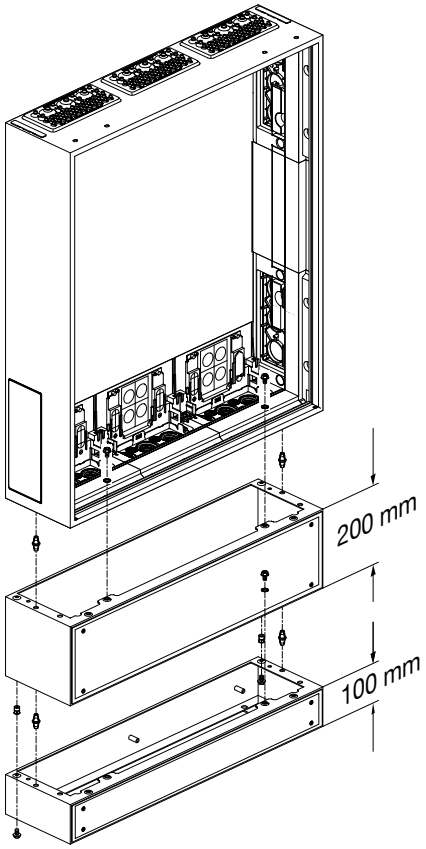
| Wysokość H | | Szerokość B 300 | 550 | 800 | 1050 | 1300 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 500 | X | 348 | 348 | 348 | 348 | 348 |
| | Y | 140 | 390 | 640 | 890 | 1140 |
| 650 | X | 498 | 498 | 498 | 498 | 498 |
| | Y | 140 | 390 | 640 | 890 | 1140 |
| 800 | X | 648 | 648 | 648 | 648 | 648 |
| | Y | 140 | 390 | 640 | 890 | 1140 |
| 950 | X | 798 | 798 | 798 | 798 | 798 |
| | Y | 140 | 390 | 640 | 890 | 1140 |
| 1100 | X | 948 | 948 | 948 | 948 | 948 |
| | Y | 140 | 390 | 640 | 890 | 1140 |
| 1250 | X | 1098 | 1098 | 1098 | 1098 | 1098 |
| | Y | 140 | 390 | 640 | 890 | 1140 |
| 1400 | X | 1248 | 1248 | 1248 | 1248 | 1248 |
| | Y | 140 | 390 | 640 | 890 | 1140 |
| 1550 | X | 1398 | 1398 | 1398 | 1398 | 1398 |
| | Y | 140 | 390 | 640 | 890 | 1140 |
| 1700 | X | 1548 | 1548 | 1548 | 1548 | 1548 |
| | Y | 140 | 390 | 640 | 890 | 1140 |



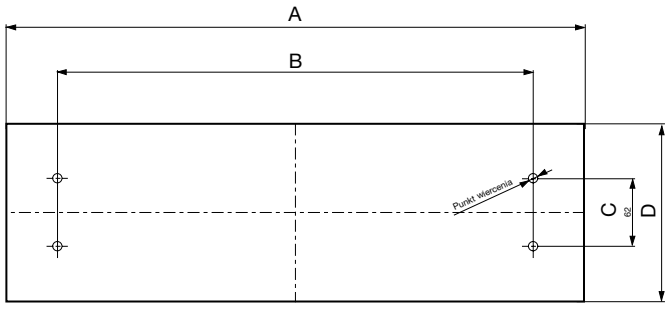


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Przykłady montażu**




**Cokoły:**
- wysokość 100 mm lub 200 mm
- montaż pod rozdzielnicami naściennymi lub rozdzielnicami stojącymi
- cokoły 200 mm z szyną wsporczą do kabli
- otwarte u góry i u dołu
- korpus cokołu wykonany z blachy stalowej o grubości 1,5 mm, powlekanej lakierem proszkowym i wypalanej
- z zestawem łączeniowym
- ze zdejmowaną maskownicą
- cokół przeznaczony do rozdzielnic univers o głębokości 160 mm i 205 mm.



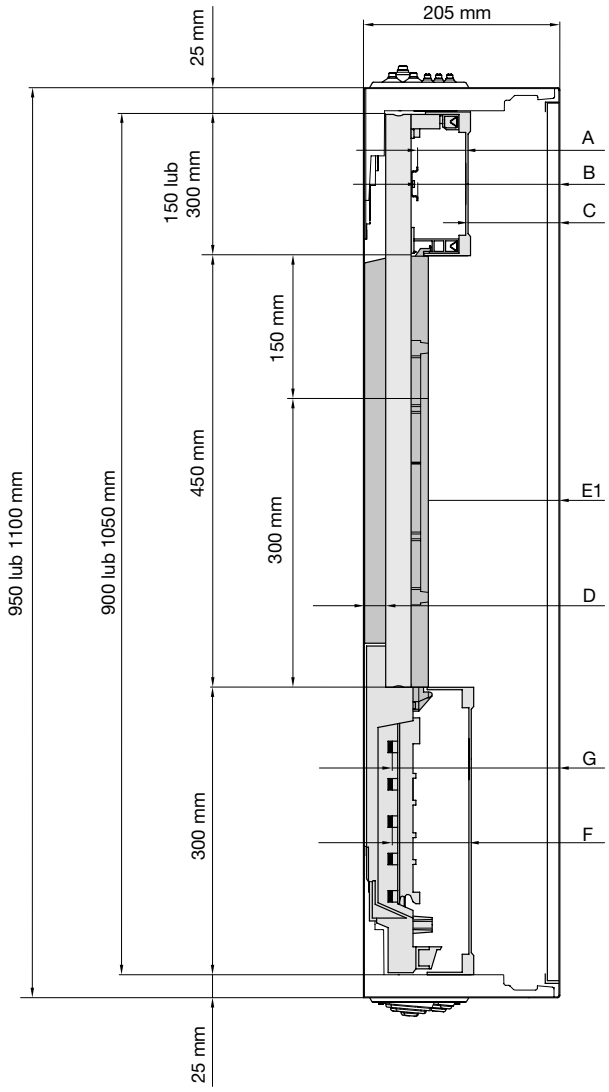

Odstęp pomiędzy murem i cokołem 4,5 cm.

Rozmieszczenie miejsc mocowania cokołów w mm

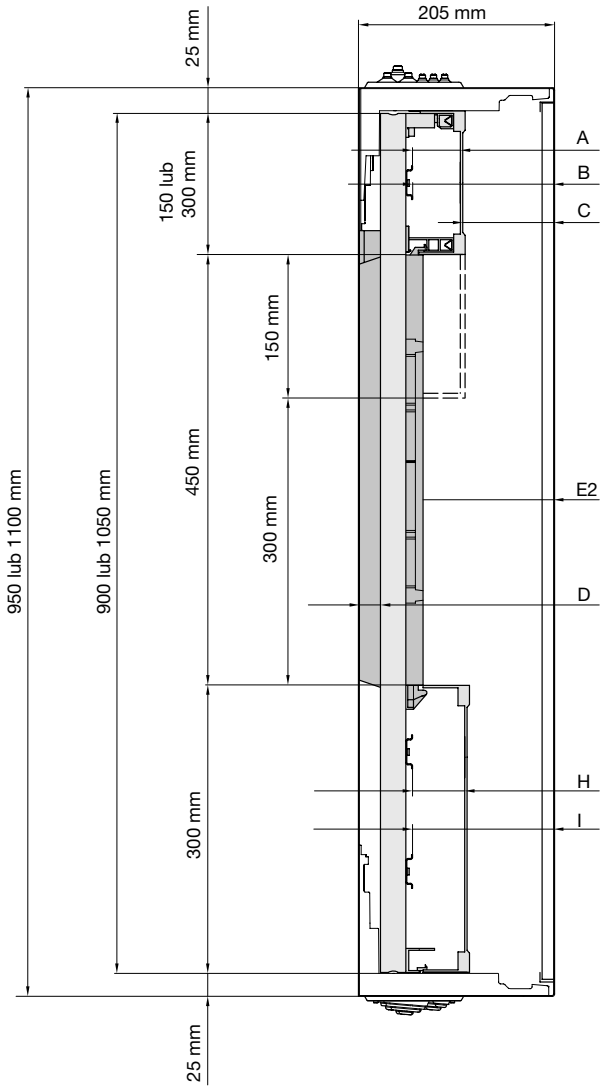
| Szerokość | A | B |
|---|---|---|
| 1300 mm | 1300 | 1202 |
| 1050 mm | 1050 | 952 |
| 800 mm | 800 | 702 |
| 550 mm | 550 | 452 |
| 300 mm | 300 | 202 |

Głębokość 160 mm C = 62 mm, D = 159,5 mm
Głębokość 205 mm C = 106 mm, D = 203,5 mm

**Przykładowy rysunek zwymiarowany:**
**dolny obszar podłączeniowy z szynami zbiorczymi**




**Przykładowy rysunek zwymiarowany:**
**dolny obszar podłączeniowy z szynami nośnymi**




System univers N

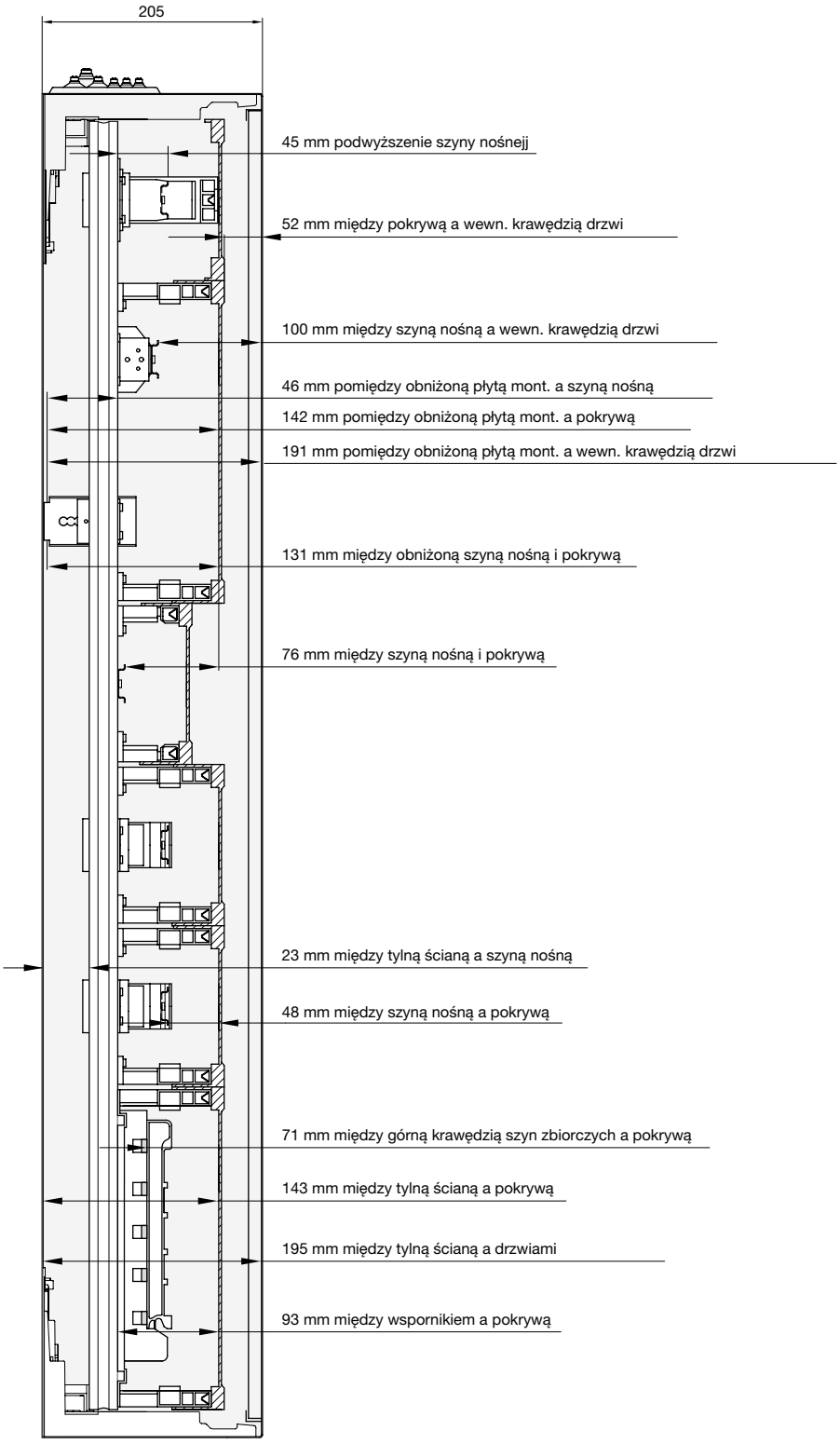
| | Głębokość 205 mm | |
|---|---|---|
| A | 48 | |
| B | 144,3 | |
| C | 93,8 | |
| D | 22,2 | |
| E1 | 168,8 | |
| E2 | 171,8 | |
| F | 71,8 | |
| G | 167,6 | |
| H | 48 | jak A |
| I | 144,3 | jak B |

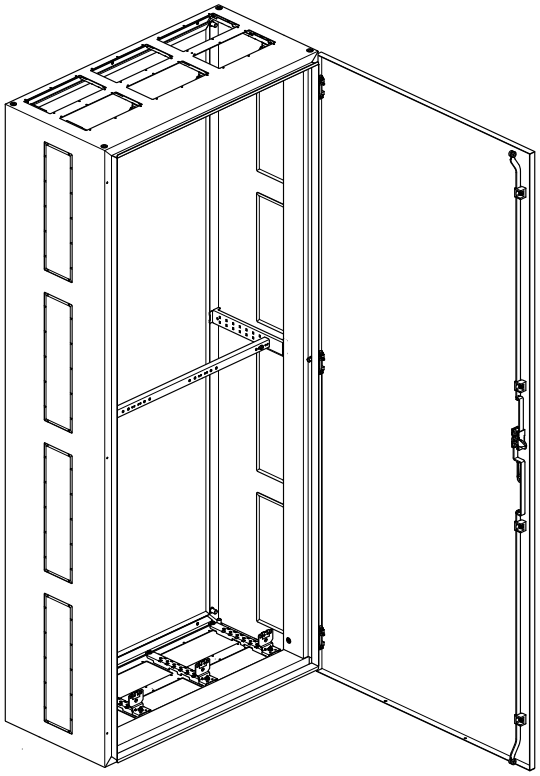
**Uwagi techniczne:**
W systemie univers N można bez żadnych problemów instalować aparaty o głębokości zabudowy do 171 mm.
Aktualny system wewnętrznej zabudowy dla liczników z 3-punktowym mocowaniem, polami rozdzielnicy, polami multimedialnymi można dowolnie łączyć z płytami licznikowymi.

A górny obszar podłączeniowy, między górną krawędzią szyny nośnej a dolną krawędzią pokrywy
B górny obszar podłączeniowy, między górną krawędzią szyny nośnej a wewnętrzną krawędzią drzwi
C między górną krawędzią pokrywy a wewnętrzną krawędzią drzwi
D między dolną krawędzią szyny nośnej a tylną ścianą obudowy (wymiar wewnętrzny do przeprowadzenia kabli)
E1 między licznikiem a wewnętrzną stroną drzwi (wymiar wewn. do zabudowy aparatu)
E1 między płytą licznikową eHZ a wewnętrzną stroną drzwi (wymiar wewn. do zabudowy aparatu)
F między górną krawędzią szyn zbiorczych a wewnętrzną krawędzią pokrywy
G między górną krawędzią szyn zbiorczych a wewnętrzną stroną drzwi
H dolny obszar podłączeniowy, między górną krawędzią szyny nośnej i dolną krawędzią pokrywy
I dolny obszar podłączeniowy, między górną krawędzią szyny nośnej a wewnętrzną krawędzią drzwi


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Rozdzielnicao głębokości 205 mm - zwymiarowana dla zabudowy wewnętrznejsystemem univers N**





**Rozdzielnice stojące, głębokość 275 mm oraz 400 mm**
- klasa ochronności I uziemiona, stopień ochrony IP41
- dostarczane bez cokołów i bez przepustów kablowych,
- szerokość 1 do 6 pól
- głębokość 275 mm i 400 mm
- kolor RAL 7035 (jasnoszary)
- do zastosowań wnętrzowych

**System zabudowy wewnętrznej dla napięcia sieci:**
- 3 AC 50 Hz 230/400 V
- 3 AC 50 Hz 400/690 V

Maksymalny prąd zasilania 800 A

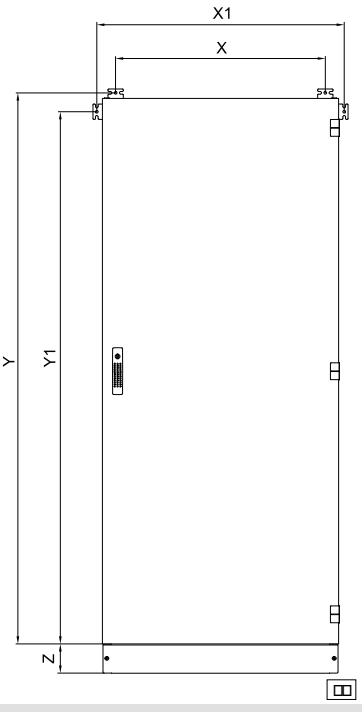
**Drzwi**
- wykonane z blachy stalowej o grubości 1,5 mm, powlekane lakierem proszkowym i wypalane
- przylegające do płyty czołowej z zawiasami od środka, prawe lub lewe
- kąt otwarcia drzwi 162°
- od szerokości 1050 mm drzwi podwójne

**Zamknięcie drzwi**
- zamknięcie prętowe trzypunktowe z mechanizmem obrotowym na klucz dwópiórkowy
- wymienne na inne zamknięcie z rozdzielnic FR (IP55)

**Uchwyty montażowe**
- dla rozdzielnic 275 mm stosować obowiązkowo uchwyty mocujące do ściany

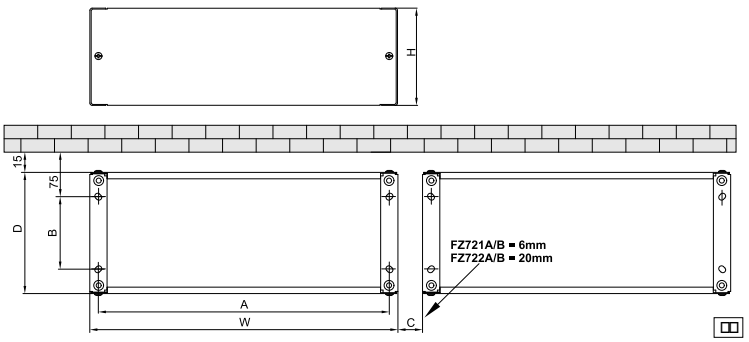
**Więcej informacji:**
- hager.pl
- hagercad.one

| Gł. | Wys. | Szer. | SK I | X | Y | X1 | Y1 | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 275 | 1850 | 300 | FS21E | 245 | 1871 | 340 | 1806 | 100 / 200 |
| | | 550 | FS22E | 495 | 1871 | 590 | 1806 | 100 / 200 |
| | | 800 | FS23E | 745 | 1871 | 840 | 1806 | 100 / 200 |
| | | 1050 | FS24E | 995 | 1871 | 1090 | 1806 | 100 / 200 |
| | | 1300 | FS25E | 1245 | 1871 | 1340 | 1806 | 100 / 200 |
| 400 | 1850 | 300 | FS21G | 245 | 1871 | 340 | 1806 | 100 / 200 |
| | | 550 | FS22G | 495 | 1871 | 590 | 1806 | 100 / 200 |
| | | 800 | FS23G | 745 | 1871 | 840 | 1806 | 100 / 200 |
| | | 1050 | FS24G | 995 | 1871 | 1090 | 1806 | 100 / 200 |
| | | 1300 | FS25G | 1245 | 1871 | 1340 | 1806 | 100 / 200 |




| Szer. | Gł. | Wys. | | A | B |
|---|---|---|---|---|---|
| 302 | 250 | 100 | 200 | 272 | 150 |
| 552 | 250 | 100 | 200 | 522 | 150 |
| 802 | 250 | 100 | 200 | 772 | 150 |
| 1052 | 250 | 100 | 200 | 1022 | 150 |
| 1302 | 250 | 100 | 200 | 1272 | 150 |
| 1552 | 250 | 100 | 200 | 1522 | 150 |

| Szer. | Gł. | Wys. | | A | B |
|---|---|---|---|---|---|
| 302 | 375 | 100 | 200 | 272 | 150 |
| 552 | 375 | 100 | 200 | 522 | 150 |
| 802 | 375 | 100 | 200 | 772 | 150 |
| 1052 | 375 | 100 | 200 | 1022 | 150 |
| 1302 | 375 | 100 | 200 | 1272 | 150 |
| 1552 | 375 | 100 | 200 | 1522 | 150 |

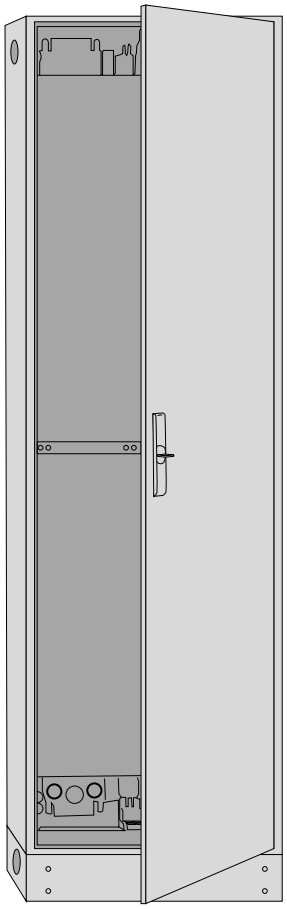



System univers N



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Rozdzielnica stojąca IP44/54**



- wprowadzenie przewodów w rozdzielnicach IP44:
  - klasa ochronności I: u góry wbudowane przepusty, u dołu bez przepustów
  - klasa ochronności II: wbudowane przepusty u góry i u dołu
- wprowadzenie przewodów w rozdzielnicach IP54:
  - wbudowane przepusty u góry i u dołu

**Przepusty kablowe na pole: u góry**

| Liczba | Max. wielkość kabla | Średnica |
|---|---|---|
| **24** | 3 x 1,5 $mm_2$ | 5 - 9 mm |
| **11** | 5 x 1,5 $mm_2$ | 5 - 11,5 mm |
| **8** | 5 x 4 $mm_2$ | 11 - 16 mm |
| **2** | 5 x 25 $mm_2$ | 16 - 32 mm |
| **1** | 4 x 35 $mm_2$ | 16 - 37 mm |

u dołu brak przepustów kablowych dla IP44 (I kl. izolacji)

**Rozdzielnice stojące**
- klasa ochronności I oraz II, stopień ochrony IP44/54
- dla montażu stojącego, **Uwaga: konieczne mocowanie do ściany**
- wysokość 1950 mm (razem z listwą cokołową 100 mm)
- szerokość 1 do 4 pól
- głębokość 205 mm
- od 144 do 576 modułów
- kolor RAL 9010 (biały)
- do ustawienia wewnątrz pomieszczenia

**Zabudowa wewnętrzna systemem dla sieci:**
- 3 AC 50 Hz 230/400 V
- 3 AC 50 Hz 400/690 V

Maksymalny prąd zasilania 400 A
W skład rozdzielnicy wchodzą:

**Obudowa**
- wykonana z blachy stalowej o grubości 1mm, powlekana lakierem proszkowym i wypalana
- obustronne osłabienia, przeznaczone do przeprowadzenia szyn zbiorczych w dolnym obszarze rozdzielnicy oraz brak możliwości wprowadzenia szyn zbiorczych w przypadku Cu 20/30 x 5/10 mm
- obustronne osłabienia dla PG36 w górnym obszarze rozdzielnicy
- przystosowana do zestawiania szeregowego

**Drzwi**
- wykonane z blachy stalowej o grubości 1 mm, powlekane lakierem proszkowym i wypalane
- zrównane z płytą czołową, prawe lub lewe
- demontowane bez użycia narzędzi
- wpuszczone zawiasy, regulowane
- kąt otwarcia drzwi 110°

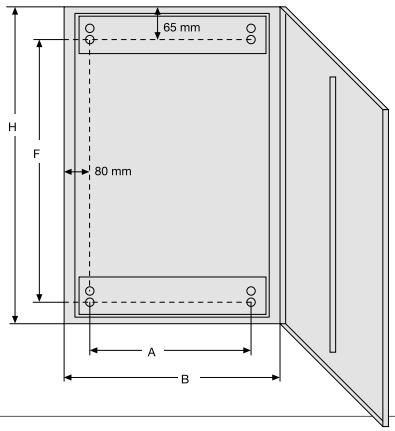
**Zamknięcie drzwi**
- zamknięcie prętowe trzypunktowe
- standardowo przystosowane do plombowania
- wymienne na inne zamknięcie (również zamknięcie IP54), po przebudowie stopień ochrony redukuje się do IP33

**Montowane fabrycznie przepusty kablowe na każde pole:**
- uziemione: przepusty u góry, u dołu otwarte
- z izolacją ochronną: przepusty u góry oraz u dołu

**Osłabienia na tylnej ściance rozdzielnicy przeznaczone pod**
2 x PG16
2 x PG21
1 x PG29/36

**Cokół**
- montowany standardowo, o wysokości 100 mm
- zdejmowana przednia przysłona
- boczne osłabienia (∅ 60 mm) przygotowane do wprowadzenia kabli

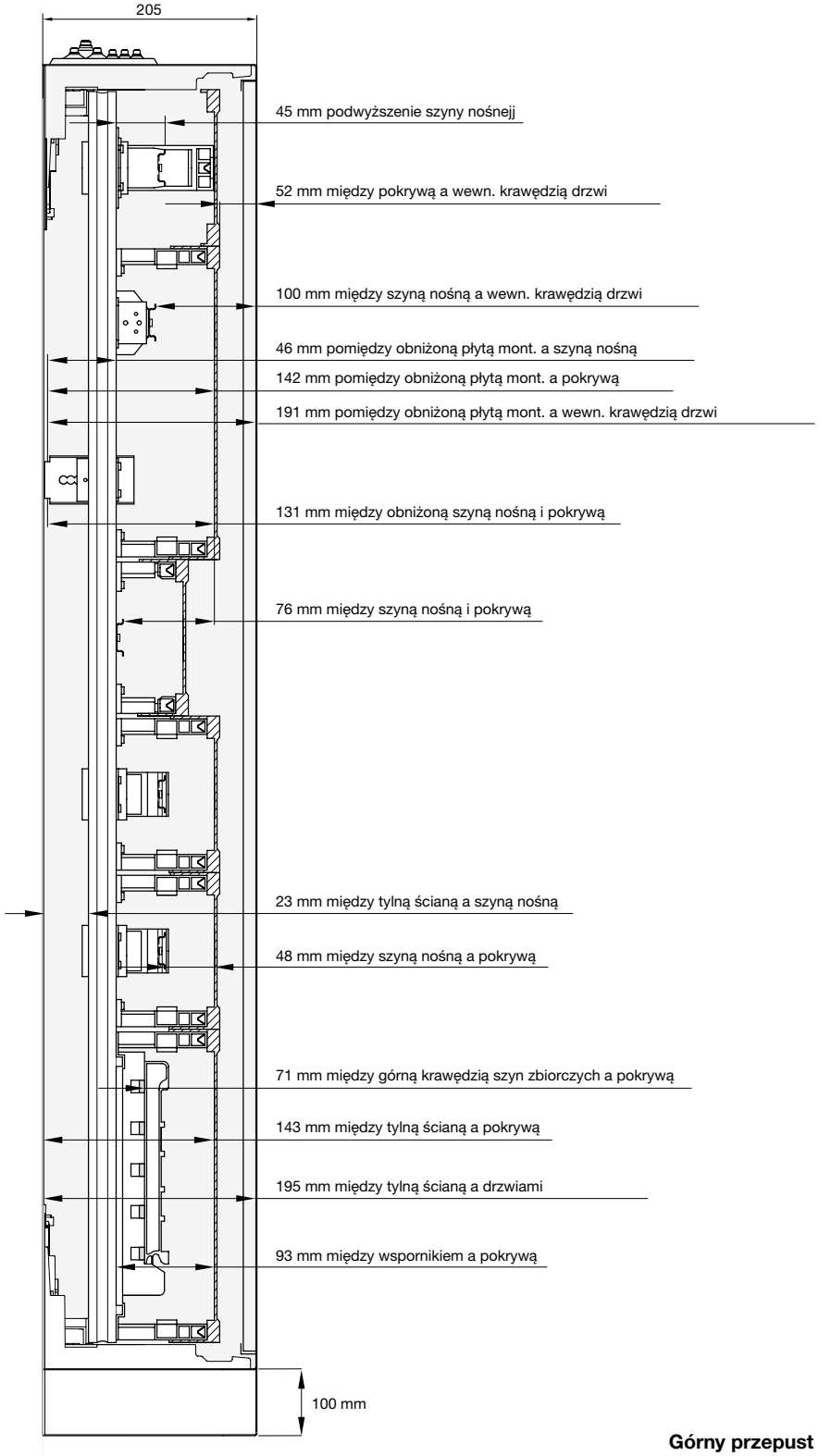
**Normy i przepisy**
- sprawdzono według normy VDE 0660, część 504 oraz 504/A1 PN-EN 61439-1/-3
- wymiary zewnętrzne według normy DIN 43870
- stopień ochrony IP44/54 według normy VDE 0470 część 1 (DIN EN 60529)
- stopień ochrony IP 3X przy otwartych drzwiach
- odcinki penetracji i powietrzne według normy VDE 0110, część 1 oraz 2/1.89
- napięcie znamionowe izolacji AC 400 V
- kategoria przepięciowa IV
- stopień zanieczyszczenia 2



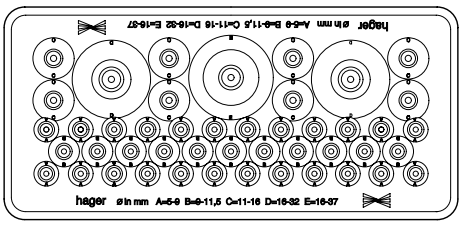

**Rozmieszczenie miejsc mocowania rozdzielnicy stojącej IP44/54**

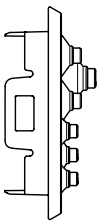
| H | | B 300 | 550 | 800 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|
| **1950** | F | 1795 | 1795 | 1795 | 1795 |
| | A | 140 | 390 | 640 | 890 |

**Rozdzielnicao głębokości 205 mm - zwymiarowana dla zabudowy wewnętrznejsystemem univers N**




**Przepusty kablowe na pole:**
u góry (płyta przepustowa)



**Górny przepust kablowy:**
2 – komponentowy przepust z tworzywa sztucznego, niewymagający użycia żadnych narzędzi do obróbki, umożliwiający wprowadzenie 46 przewodów

| Liczba | Typ | Ârednica |
|---|---|---|
| 24 | A | 5 - 9 mm |
| 11 | B | 9 - 11,5 mm |
| 8 | C | 11 - 16 mm |
| 2 | D | 16 - 32 mm |
| 1 | E | 16 - 37 mm |

System univers N

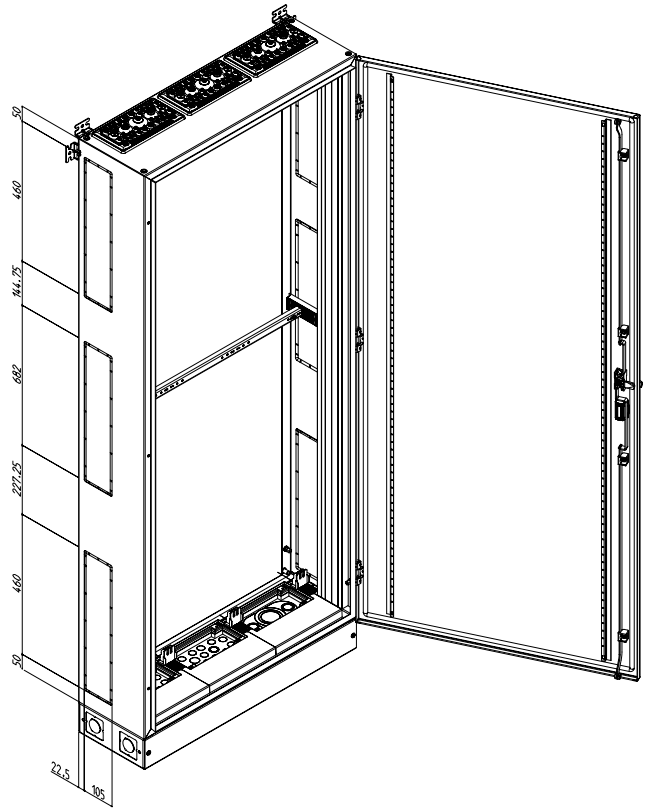

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Rozdzielnice naścienne, głębokość 275 mm oraz 400 mm**
- klasa ochronności I uziemiona oraz II z izolacją ochronną, stopień ochrony IP55
- dla wysokości 1700/1850 mm zamontowany cokół w standardzie,
- pojemność modułowa 144 do 864
- szerokość 2 do 6 pól
- głębokość 275 mm i 400 mm
- kolor RAL 7035 (jasnoszary)
- do zastosowań wnętrzowych

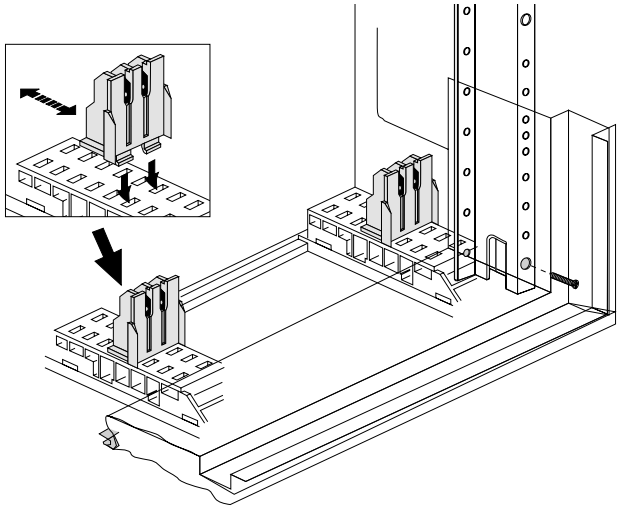
**System zabudowy wewnętrznej dla napięcia sieci:**
- 3 AC 50 Hz 230/400 V
- 3 AC 50 Hz 400/690 V

Maksymalny prąd zasilania 800 A

**Uwaga**
**dla głębokości 400 mm:**
Jeśli szyny montażowe UN są umieszczone niżej, należy użyć akcesoriów - przedłużenia zabezpieczenia, **FZ851** z boku!




**Mocowanie szyn nośnych**
Rozdzielnice IP55, gł. 275 / 400 mm



W skład rozdzielnicy wchodzą:

**Obudowa**
- wykonana z blachy stalowej o grubości 1,5 mm, powlekana lakierem proszkowym i wypalana
- obustronne osłabienia, przeznaczone do przeprowadzenia szyn zbiorczych w dolnym , środkowym i górnym obszarze rozdzielnicy
- przystosowana do zestawiania szeregowo
- cokół wysokości 100 lub 200 mm w dostawie dla rozdzielnic stojących

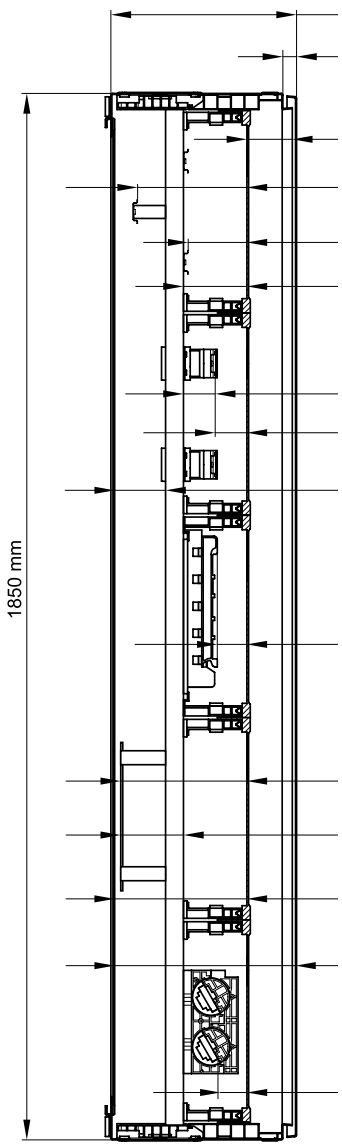
**Drzwi**
- wykonane z blachy stalowej o grubości 1,5 mm, powlekane lakierem proszkowym i wypalane
- przylegające do płyty czołowej z zawiasami od środka, prawe lub lewe
- uszczelka piankowa na obwodzie, odporna na temperaturę i olej
- kąt otwarcia drzwi 162°
- od szerokości 1050 mm drzwi podwójne

**Zamknięcie drzwi**
- zamknięcie prętowe trzypunktowe z mechanizmem obrotowym dźwignią uchylną
- wymienne na inne zamknięcie IP54, np. półbębenek profilowany

**Normy i dopuszczenia**
- sprawdzono według normy VDE 0660, część 500 / PN-EN 61439-1
- wymiary zewnętrzne według normy DIN 43870
- stopień ochrony IP55 według normy VDE 0470 część 1 (PN EN 60529), IP 3X przy otwartych drzwiach
- stopień ochrony IP 3X przy otwartych drzwiach
- odcinki penetracji i powietrzne według normy VDE 0110, część 1 oraz 2/1.89 (D E)
- napięcie znamionowe izolacji AC 800 V
- kategoria przepięciowa III/IV
- stopień zanieczyszczenia 3
- klasa materiału izolacyjnego II

**Rozdzielnice IP55, gł. 275 mm i 400 mm**
- wymiary dla różnych pozycji montażu szyny TH

Szyny nośne mogą być montowane w rastrze 12,5 mm
na różnych głębokościach




275mm-400mm

25mm Drzwi

36mm-98,5mm między pokrywą a wewnętrzną krawędzią drzwi, dla rozdzielnicy o głębokości 275 mm
36mm-223,5mm między pokrywą a wewnętrzną krawędzią drzwi, dla rozdzielnicy o głębokości 400 mm

Max. 148 / min. 90 mm między obniżoną szyną TS35 a pokrywą

77 mm między szyną TH35 a pokrywą

99,5 mm między szyną nośną a pokrywą

45 mm podwyższenie szyny nośnej

47 mm między szyną nośną a pokrywą

38mm-100,5mm między ścianą tylną a szyną nośną
Odległość ta może być zmieniana w 7 stopniach po 12,5 mm każdy,
dla gł. rozdzielnicy 275 mm
38mm-225,5mm Odległość ta może być zmieniana w 13 stopniach po
12,5 mm każdy, dla gł. rozdzielnicy 275 mm

77 mm między górną krawędzią szyn zbiorczych a pokrywą

Max. 161 / min. 101 mm między obniżoną płytą montażową a pokrywą

Max. 61 / min. 2 mm między obniżoną płytą montażową a górną krawędzią szyny nośnej

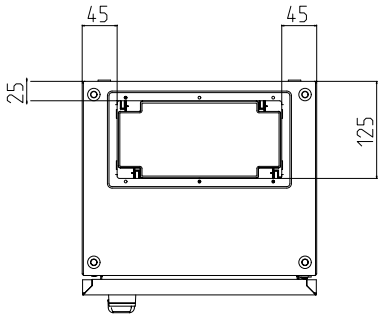
164,5mm-227mm między ścianą tylną a pokrywą, dla rozdzielnicy o gł. 275 mm
164,5mm-352mm między ścianą tylną a pokrywą, dla rozdzielnicy o gł. 400 mm

269,5mm między ścianą tylną a pokrywą, dla rozdzielnicy o głębokości 275 mm
394,5mm między ścianą tylną a pokrywą, dla rozdzielnicy o głębokości 400 mm

40 / 50mm między górną krawędzią szyn zbiorczych a pokrywą



Wymiary płyty podłogowej w rozdzielnicy 1-polowej

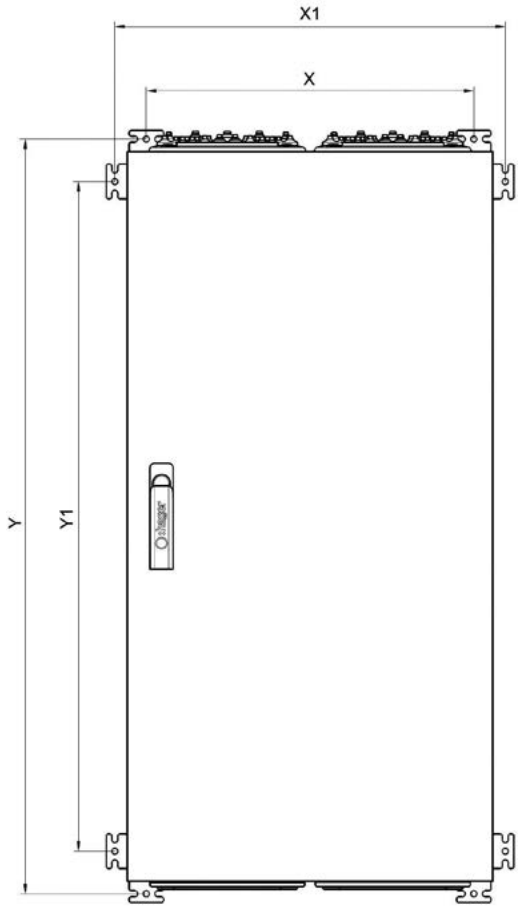




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**IP55-Rozdzielnice wiszące**

| Gł. | Wys. | Szer. | mod. | kl. I | kl. II | X | Y | X1 | Y1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 275 | 500 | 300 | 36 | FR31E | FR31S | 245 | 540 | 340 | 410 |
| | 500 | 550 | 72 | FR32E | FR32S | 495 | 540 | 590 | 410 |
| | 500 | 800 | 108 | FR33E | FR33S | 745 | 540 | 840 | 410 |
| | 500 | 1050 | 144 | FR34E | FR34S | 995 | 540 | 1090 | 410 |
| | 500 | 1300 | 180 | FR35E | FR35S | 1245 | 540 | 1340 | 410 |
| | 650 | 300 | 48 | FR41E | FR41S | 245 | 690 | 340 | 560 |
| | 650 | 550 | 96 | FR42E | FR42S | 495 | 690 | 590 | 560 |
| | 650 | 800 | 144 | FR43E | FR43S | 745 | 690 | 840 | 560 |
| | 650 | 1050 | 192 | FR44E | FR44S | 995 | 690 | 1090 | 560 |
| | 650 | 1300 | 240 | FR45E | FR45S | 1245 | 690 | 1340 | 560 |
| | 800 | 300 | 60 | FR51E | FR51S | 245 | 840 | 340 | 710 |
| | 800 | 550 | 120 | FR52E | FR52S | 495 | 840 | 590 | 710 |
| | 800 | 800 | 180 | FR53E | FR53S | 745 | 840 | 840 | 710 |
| | 800 | 1050 | 240 | FR54E | FR54S | 995 | 840 | 1090 | 710 |
| | 800 | 1300 | 300 | FR55E | FR55S | 1245 | 840 | 1340 | 710 |
| | 950 | 300 | 72 | FR61E | FR61S | 245 | 990 | 340 | 860 |
| | 950 | 550 | 144 | FR62E | FR62S | 495 | 990 | 590 | 860 |
| | 950 | 800 | 216 | FR63E | FR63S | 745 | 990 | 840 | 860 |
| | 950 | 1050 | 288 | FR64E | FR64S | 995 | 990 | 1090 | 860 |
| | 950 | 1300 | 360 | FR65E | FR65S | 1245 | 990 | 1340 | 860 |
| | 1100 | 300 | 84 | FR71E | FR71S | 245 | 1140 | 340 | 1010 |
| | 1100 | 550 | 168 | FR72E | FR72S | 495 | 1140 | 590 | 1010 |
| | 1100 | 800 | 252 | FR73E | FR73S | 745 | 1140 | 840 | 1010 |
| | 1100 | 1050 | 336 | FR74E | FR74S | 995 | 1140 | 1090 | 1010 |
| | 1100 | 1300 | 420 | FR75E | FR75S | 1245 | 1140 | 1340 | 1010 |
| | 1250 | 300 | 96 | FR81E | FR81S | 245 | 1290 | 340 | 1160 |
| | 1250 | 550 | 192 | FR82E | FR82S | 495 | 1290 | 590 | 1160 |
| | 1250 | 800 | 288 | FR83E | FR83S | 745 | 1290 | 840 | 1160 |
| | 1250 | 1050 | 384 | FR84E | FR84S | 995 | 1290 | 1090 | 1160 |
| | 1250 | 1300 | 480 | FR85E | FR85S | 1245 | 1290 | 1340 | 1160 |
| | 1400 | 300 | 108 | FR91E | FR91S | 245 | 1440 | 340 | 1310 |
| | 1400 | 550 | 216 | FR92E | FR92S | 495 | 1440 | 590 | 1310 |
| | 1400 | 800 | 324 | FR93E | FR93S | 745 | 1440 | 840 | 1310 |
| | 1400 | 1050 | 432 | FR94E | FR94S | 995 | 1440 | 1090 | 1310 |
| | 1400 | 1300 | 540 | FR95E | FR95S | 1245 | 1440 | 1340 | 1310 |
| | 1550 | 300 | 108 | FR01E | FR01S | 245 | 1590 | 340 | 1460 |
| | 1550 | 550 | 216 | FR02E | FR02S | 495 | 1590 | 590 | 1460 |
| | 1550 | 800 | 324 | FR03E | FR03S | 745 | 1590 | 840 | 1460 |
| | 1550 | 1050 | 432 | FR04E | FR04S | 995 | 1590 | 1090 | 1460 |
| | 1550 | 1300 | 540 | FR05E | FR05S | 1245 | 1590 | 1340 | 1460 |
| 400 | 1400 | 550 | 216 | FR92G | FR92H | 495 | 1440 | 590 | 1310 |
| | 1400 | 800 | 324 | FR93G | FR93H | 745 | 1440 | 840 | 1310 |
| | 1400 | 1050 | 432 | FR94G | FR94H | 995 | 1440 | 1090 | 1310 |

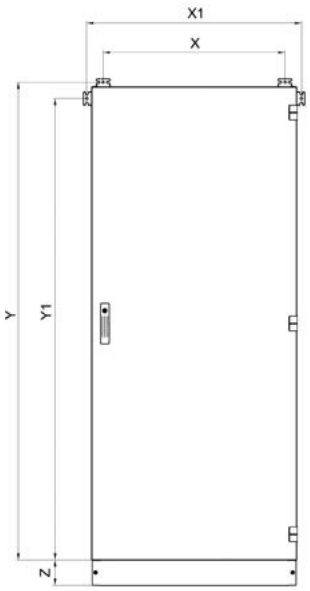


**IP55-Rozdzielnice stojące**

| Gł. | Wys. | Szer. | mod. | SK I z cokołem H=100 mm | SK I z cok. i drzw. transp. H=100 mm | SK II z cokołem H=100 mm | SK II z cok. i drzw. transp. H=100 mm | X | Y | X1 | Y1 | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 275 | 1700 | 300 | 132 | FR11E1 | | FR11S1 | | 245 | 1721 | 340 | 1656 | 100 |
| | 1700 | 550 | 264 | FR12E1 | | FR12S1 | | 495 | 1721 | 590 | 1656 | 100 |
| | 1700 | 800 | 396 | FR13E1 | | FR13S1 | | 745 | 1721 | 840 | 1656 | 100 |
| | 1700 | 1050 | 528 | FR14E1 | | FR14S1 | | 995 | 1721 | 1090 | 1656 | 100 |
| | 1700 | 1300 | 660 | FR15E1 | | FR15S1 | | 1245 | 1721 | 1340 | 1656 | 100 |
| 275 | 1850 | 300 | 144 | FR21E1 | | FR21S1 | | 245 | 1871 | 340 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 550 | 288 | FR22E1 | FR22K1 | FR22S1 | FR22L1 | 495 | 1871 | 590 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 800 | 432 | FR23E1 | FR23K1 | FR23S1 | FR23L1 | 745 | 1871 | 840 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 1050 | 576 | FR24E1 | FR24K1 | FR24S1 | FR24L1 | 995 | 1871 | 1090 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 1300 | 720 | FR25E1 | FR25K1 | FR25S1 | FR25L1 | 1245 | 1871 | 1340 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 1550 | 864 | FR26E1 | FR26K1 | FR26S1 | FR26L1 | 1495 | 1871 | 1590 | 1806 | 100 |
| 400 | 1850 | 300 | 144 | FR21G1 | | FR21H1 | | 245 | 1871 | 340 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 550 | 288 | FR22G1 | FR22V1 | FR22H1 | FR22U1 | 495 | 1871 | 590 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 800 | 432 | FR23G1 | FR23V1 | FR23H1 | FR23U1 | 745 | 1871 | 840 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 1050 | 576 | FR24G1 | FR24V1 | FR24H1 | FR24U1 | 995 | 1871 | 1090 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 1300 | 720 | FR25G1 | FR25V1 | FR25H1 | FR25U1 | 1245 | 1871 | 1340 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 1550 | 864 | FR26G1 | FR26V1 | FR26H1 | FR26U1 | 1495 | 1871 | 1590 | 1806 | 100 |

| Gł. | Wys. | Szer. | mod. | SK I z cokołem H=200 mm | SK I z cok. i drzw. transp. H=200 mm | SK II z cokołem H=200 mm | SK II z cok. i drzw. transp. H=200 mm | X | Y | X1 | Y1 | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 275 | 1700 | 300 | 132 | FR11E2 | | FR11S2 | | 245 | 1721 | 340 | 1656 | 100 |
| | 1700 | 550 | 264 | FR12E2 | | FR12S2 | | 495 | 1721 | 590 | 1656 | 100 |
| | 1700 | 800 | 396 | FR13E2 | | FR13S2 | | 745 | 1721 | 840 | 1656 | 100 |
| | 1700 | 1050 | 528 | FR14E2 | | FR14S2 | | 995 | 1721 | 1090 | 1656 | 100 |
| | 1700 | 1300 | 660 | FR15E2 | | FR15S2 | | 1245 | 1721 | 1340 | 1656 | 100 |
| 275 | 1850 | 300 | 144 | FR21E2 | | FR21S2 | | 245 | 1871 | 340 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 550 | 288 | FR22E2 | FR22K2 | FR22S2 | FR22L2 | 495 | 1871 | 590 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 800 | 432 | FR23E2 | FR23K2 | FR23S2 | FR23L2 | 745 | 1871 | 840 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 1050 | 576 | FR24E2 | FR24K2 | FR24S2 | FR24L2 | 995 | 1871 | 1090 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 1300 | 720 | FR25E2 | FR25K2 | FR25S2 | FR25L2 | 1245 | 1871 | 1340 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 1550 | 864 | FR26E2 | FR26K2 | FR26S2 | FR26L2 | 1495 | 1871 | 1590 | 1806 | 100 |
| 400 | 1850 | 300 | 144 | FR21G2 | | FR21H2 | | 245 | 1871 | 340 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 550 | 288 | FR22G2 | FR22V2 | FR22H2 | FR22U2 | 495 | 1871 | 590 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 800 | 432 | FR23G2 | FR23V2 | FR23H2 | FR23U2 | 745 | 1871 | 840 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 1050 | 576 | FR24G2 | FR24V2 | FR24H2 | FR24U2 | 995 | 1871 | 1090 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 1300 | 720 | FR25G2 | FR25V2 | FR25H2 | FR25U2 | 1245 | 1871 | 1340 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 1550 | 864 | FR26G2 | FR26V2 | FR26H2 | FR26U2 | 1495 | 1871 | 1590 | 1806 | 100 |



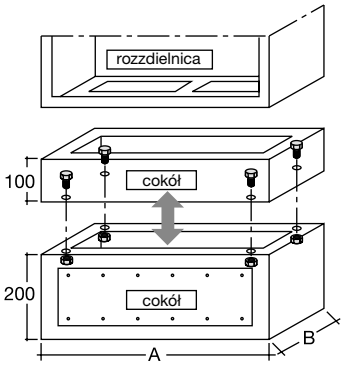




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Opis**
- Wysokość 100 mm lub 200 mm
- Montaż z rozdzielnicami wiszącymi lub stojącymi
- Przystosowane do montażu szyny odciążającej kable
- Wykonane z blachy stalowej 1,5 mm, malowane proszkowo
- Można łączyć pionowo max. 2 cokoły

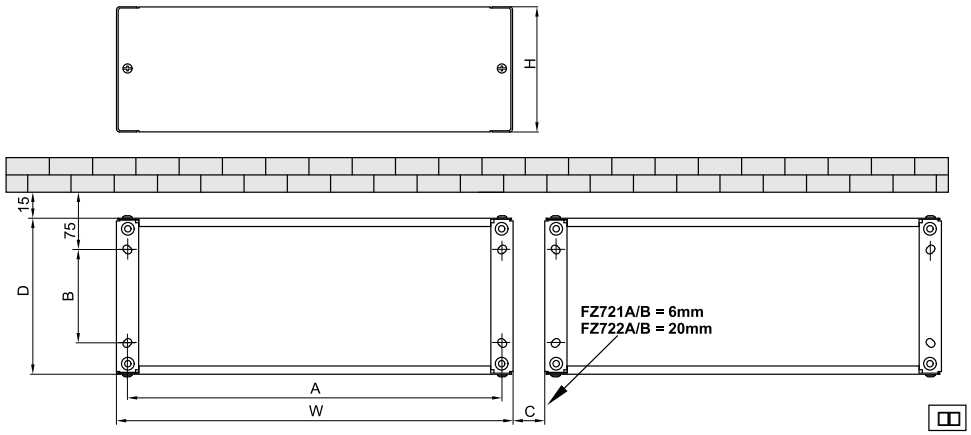
**Łączenie pionowe cokołów z rozdzielnicą**

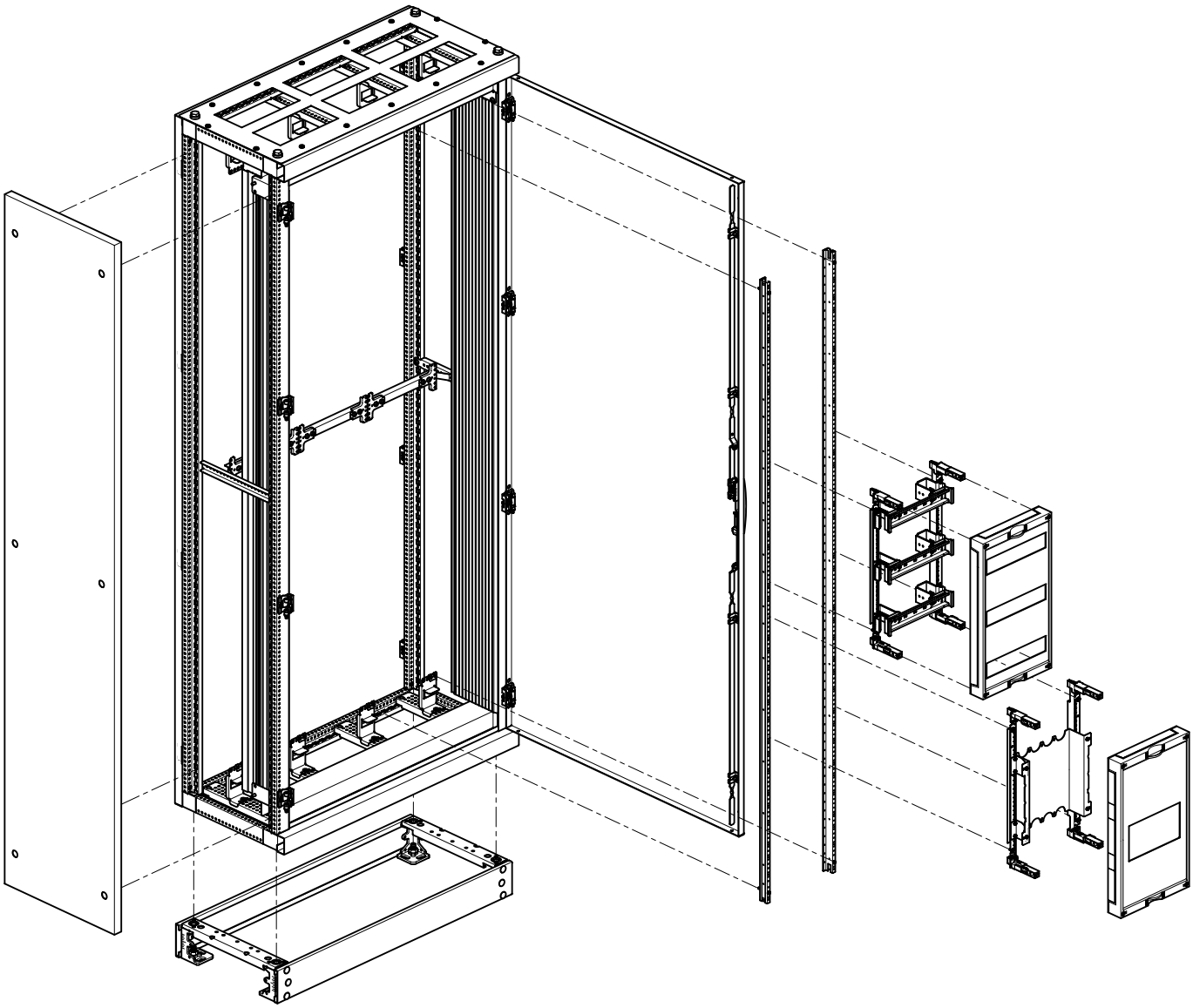



Łącznik

| W Breite/ Width | D Tiefe/ Depth | H Höhe / Height | | A | B |
|---|---|---|---|---|---|
| 302 | 250 | 100 | 200 | 272 | 150 |
| 552 | 250 | 100 | 200 | 522 | 150 |
| 802 | 250 | 100 | 200 | 772 | 150 |
| 1052 | 250 | 100 | 200 | 1022 | 150 |
| 1302 | 250 | 100 | 200 | 1272 | 150 |
| 1552 | 250 | 100 | 200 | 1522 | 150 |

| W Breite/ Width | D Tiefe/ Depth | H Höhe / Height | | A | B |
|---|---|---|---|---|---|
| 302 | 375 | 100 | 200 | 272 | 150 |
| 552 | 375 | 100 | 200 | 522 | 150 |
| 802 | 375 | 100 | 200 | 772 | 150 |
| 1052 | 375 | 100 | 200 | 1022 | 150 |
| 1302 | 375 | 100 | 200 | 1272 | 150 |
| 1552 | 375 | 100 | 200 | 1522 | 150 |









Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Opis ogólny**
zmienny system do budowy sieci rozdziału energii niskiego napięcia do 630 A
**Budowa:**
**1. Szyny nośne**
jako konstrukcja nośna modułów i/lub elementów pojedynczych
**2a. Moduły**
kompletnie wstępnie zamontowane jednostki funkcyjne
**2b. Elementy pojedyncze**
indywidualna zabudowa na zamówienie
**Norma badawcza**
DIN VDE 0660, część 600-1, -2
**Norma wymiarowa**
DIN 43 870
**Znamionowe napięcie robocze**
3 AC 50 Hz 230 V / 400 V
3 AC 50 Hz 400 V / 690 V
**Napięcie znamionowe:**
dla urządzeń do 630 A
**Stopień ochrony**
w połączeniu z rozdzielnicami typu univers przy otwartych drzwiach IP3X
**Kolor**
Pokrycie RAL 9010 (biały)

**Materiał:**
**Szyny nośne**
Blacha stalowa ocynkowana
**Szyny nośne urządzeń**
Blacha stalowa ocynkowana
**Płyty montażowe**
Blacha stalowa ocynkowana
**Wieże nośne**
Tw. sztuczne
**Osłona zabezpieczająca przed dotknięciem**
Tw. sztuczne
**Izolacja**
Tw. sztuczne
**Nośnik szyn zbiorczych**
Tw. sztuczne
**Normy**
VDE 0660 Część 600-1, -2
DIN 43 870

VDE rej. - nr 5609

**Dynamiczne i termiczne zabezpieczenie przed zwarciem systemu nośnego szyn zbiorczych**
Dynamiczne i termiczne obciążenia prądowe systemu nośnego szyn zbiorczych systemu univers (40 mm i 60 mm) System nośny szyn zbiorczych dla aparatury rozdzielczej i sterowniczej niskonapięciowej

Oznaczenie: System univers systemu nośnego szyn zbiorczych N
Znamionowe napięcie robocze: 3 AC max. 400 V / 690 V 50 Hz

**Przebadane zgodnie z VDE 0660 Część 600-1, -2 (DIN EN 61439-1, -2, -3)**

| | | Moduł: 1-polowe | | Moduł: 2-polowe | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | $I_{cw}$ | $I_{pk}$ | $I_{cw}$ | $I_{pk}$ |
| **System nośny szyn zbiorczych 40 mm, 5-biegunowy** | | | | | |
| **Napięcie znamionowe:** | 250 A | 10 kA | 25 kA | patrz uwaga | patrz uwaga |
| **Wielkość szyny:** | 12 x 5 mm | | | | |
| **Napięcie znamionowe:** | 355 A | 20 kA | 35 kA | 14 kA | 20 kA |
| **Wielkość szyny:** | 2 x (12 x 5 mm) | | | | |
| **System nośny szyn zbiorczych 60 mm, 3-biegunowy** | | | | | |
| **Napięcie znamionowe:** | 250 A | 10 kA | 25 kA | 10 kA | 15 kA |
| **Wielkość szyny:** | 12 x 5 mm | | | | |
| **Napięcie znamionowe:** | 315 A | 15 kA | 30 kA | 12 kA | 17 kA |
| **Wielkość szyny:** | 20 x 5 mm | | | | |
| **Napięcie znamionowe:** | 355 A | 20 kA | 35 kA | 14 kA | 20 kA |
| **Wielkość szyny:** | 2 x (12 x 5 mm) | | | | |
| **Napięcie znamionowe:** | 400 A | 20 kA | 37 kA | 17 kA | 25 kA |
| **Wielkość szyny:** | 30 x 5 mm | | | | |
| **Napięcie znamionowe:** | 500 A | 23 kA | 45 kA | 19 kA | 28 kA |
| **Wielkość szyny:** | 20 x 10 mm | | | | |
| **Napięcie znamionowe:** | 630 A | 25 kA | 55 kA | 22 kA | 32 kA |
| **Wielkość szyny:** | 30 x 10 mm | | | | |
| **Nośnik szyn zbiorczych PE/N 2-biegunowy** | | | | | |
| **Wielkość szyny:** 30 x 10 mm | | 15 kA | 33 kA | 13 kA | 19 kA |

**Uwaga:** wszystkie wartości prądowe dla nagrzewania 30 K, zgodnie z DIN40500 Część 3

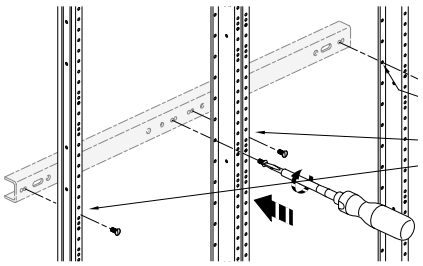
| Moc pozorna transformatora | 400 / 230 V, 50 Hz Prąd zwarciowy $I_{cc}$ [kA] | | Prąd nominalny | 690 / 400 V, 50 Hz Prąd zwarciowy $I_{cc}$ [kA] | | Prąd nominalny |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Napięcie zwarcia | | | Napięcie zwarcia | | |
| S [kVA] | 4% [1] | 6% | IN [A] [3] | 4% [1] | 6% | IN [A] [3] |
| **1 Transformator** | | | | | | |
| 315 | 12 | 8 | 455 | 7 | 5 | 262 |
| 400 | 16 | 10 | 578 | 9 | 6 | 335 |
| 500 | 19 | 12 | 722 | 11 | 7 | 418 |
| 630 | 25 | 16 | 910 | 14 | 9 | 525 |
| 800 | - | 21 | 1154 | - | 12 | 670 |
| 1000 | - | 26 | 1444 | - | 15 | 836 |
| 1250 | - | 33 | 1805 | - | 19 | 1046 |
| 1600 | - | 40 | 2310 | - | 23 | 1330 |
| 2000 | - | 53 | 2887 | - | 30 | 1674 |
| 2500 | - | 66 | 3608 | - | 38 | 2090 |
| 3150 | - | 83 | 4550 | - | 48 | 2640 |
| **2 Transformatory równoległe (S na transformator)** | | | | | | |
| 315 | 24 | 17 | 910 | 14 | 10 | 524 |
| 400 | 31 | 21 | 1156 | 18 | 12 | 670 |
| 500 | 39 | 24 | 1444 | 22 | 14 | 836 |
| 630 | 49 | 32 | 1820 | 28 | 19 | 1050 |
| 800 | - | 42 | 2308 | - | 24 | 1340 |
| 1000 | - | 52 | 2888 | - | 30 | 1672 |
| 1250 | - | 66 | 3610 | - | 38 | 2092 |
| 1600 | - | 80 | 4620 | - | 46 | 2660 |
| 2000 | - | 105 [4] | 5774 | - | 61 | 3348 |
| 2500 | - | 131 [4] | 7216 | - | 76 | 4180 |
| 3150 | - | 165 [4] | 9100 | - | 95 | 5280 |
| **3 Transformatory równoległe (S na transformator)** | | | | | | |
| 315 | 37 | 25 | 1365 | 21 | 14 | 786 |
| 400 | 47 | 31 | 1734 | 27 | 18 | 1005 |
| 500 | 58 | 36 | 2166 | 34 | 21 | 1254 |
| 630 | 74 | 49 | 2730 | 42 | 28 | 1575 |
| 800 | - | 63 | 3462 | - | 36 | 2010 |
| 1000 | - | 79 | 4332 | - | 45 | 2508 |
| 1250 | - | 98 | 5415 | - | 57 | 3138 |
| 1600 | - | 118 [4] | 6930 | - | 69 | 3990 |
| 2000 | - | 158 [4] | 8661 | - | 91 | 5022 |
| 2500 | - | 197 [4] | 10824 | - | 114 [4] | 6270 |
| 3150 | - | 248 [4] | 13650 | - | 143 [4] | 7920 |

[1] uregulowane normą DIN EN 50464-1 dla 50 do 630 kVA
[3] niezakłócony początkowy prąd zwarcia z uwzględnieniem współczynnika napięcia i współczynnika korekty transformacji impedancji zgodnie z DIN EN 60909 / DIN VDE 0102
[4] dopuszczalne przy użyciu czynnika korygującego prądu zwarciowego (np. przewód łączący)

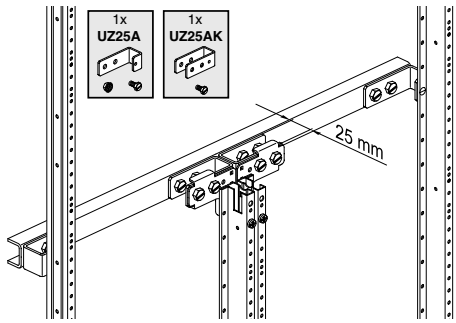


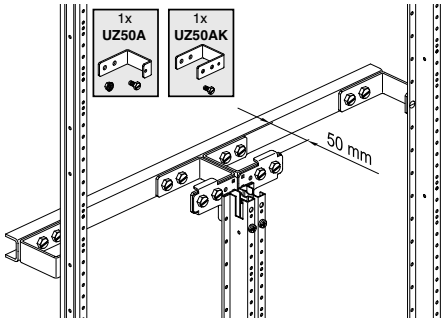

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Szyna wsporcza**
W celu zwiększenia stabilności szyn nośnych UN, w rozdzielnicach stojących można stosować poprzeczki wzmacniające. Montaż jest możliwy w odstępach co 150 mm

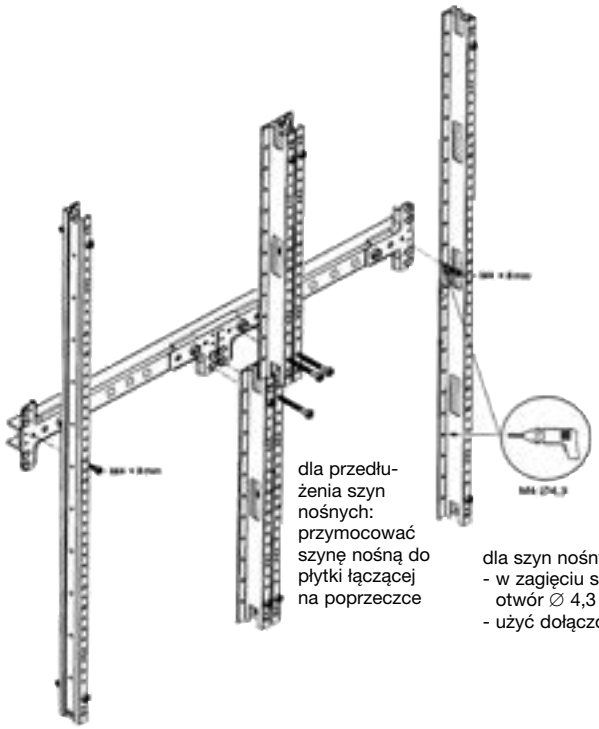


**Kątownik obniżający dla szyny wsporczej**
Przykład montażu



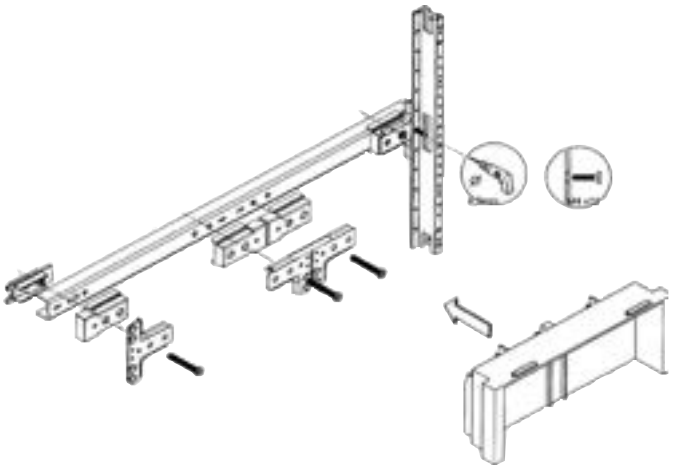
**Poprzeczka**
W przypadku podzespołów z obniżaną płytą montażową od szerokości 500 mm należy zamontować poprzeczkę do podparcia szyn nośnych.

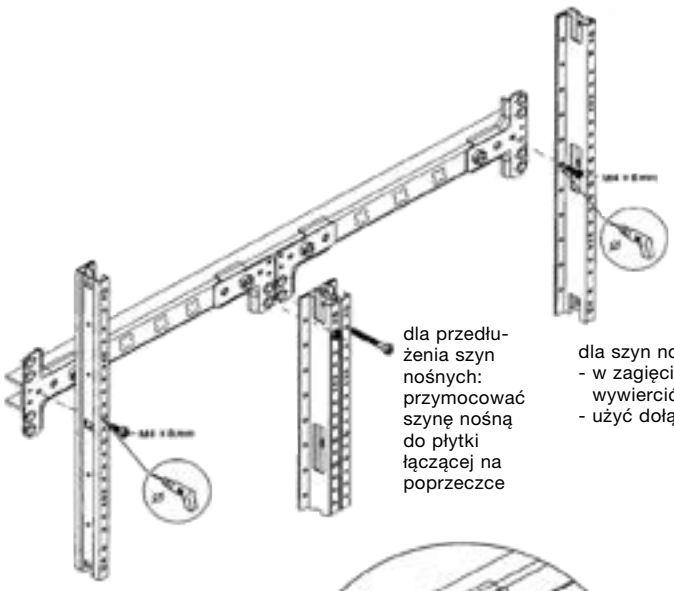


dla przedłużenia szyn nośnych: przymocować szynę nośną do płytki łączącej na poprzeczce

dla szyn nośnych nie dzielonych:
- w zagięciu szyny nośnej wywiercić otwór ∅ 4,3 mm
- użyć dołączone śruby M4 x 8 mm

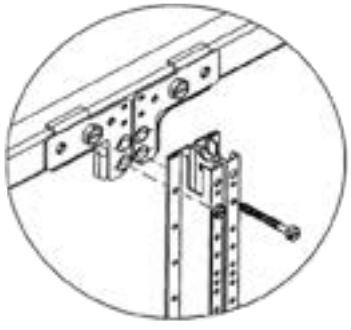
Poprzeczki i tablice licznikowe można montować tylko z zastosowaniem elementów UZ014 (2-polowa) lub UZ015 (3-polowa), tak jak przedstawiono na rysunku





dla przedłużenia szyn nośnych: przymocować szynę nośną do płytki łączącej na poprzeczce

dla szyn nośnych nie dzielonych:
- w zagięciu szyny nośnej wywiercić otwór ∅ 4,3 mm
- użyć dołączone śruby M4 x 8 mm

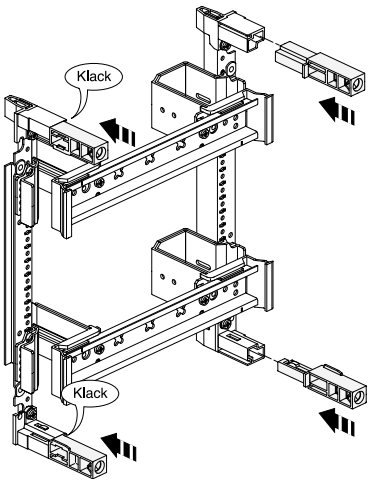


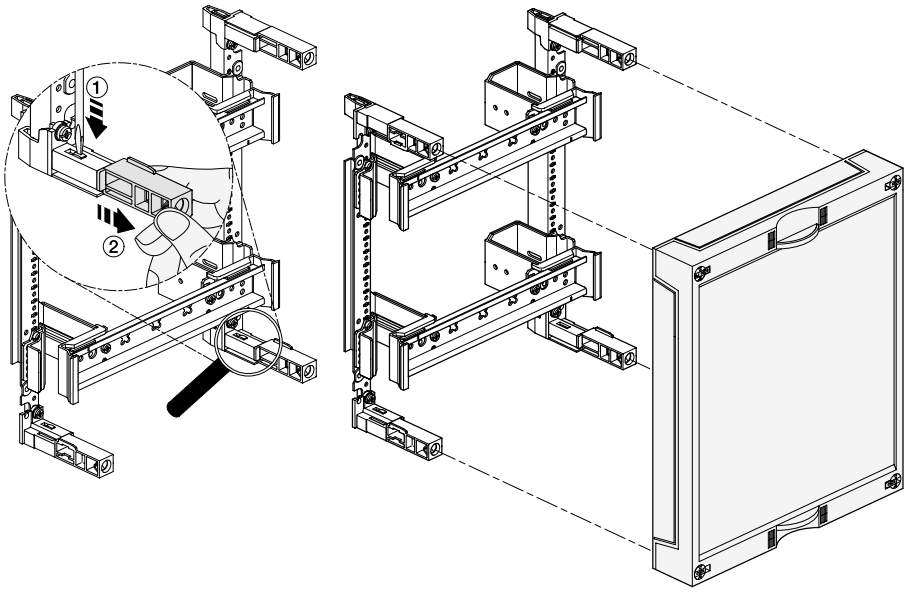




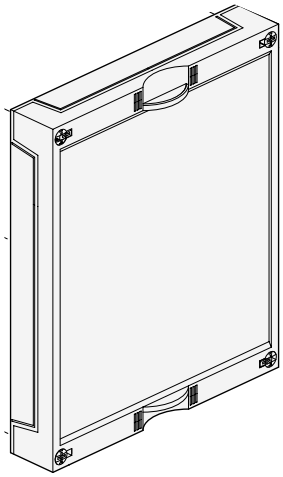
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

Górne części wsporników dołączone do podzespołu mocowaniem zatrzaskowym, dają się łatwo zakładać i zdejmować



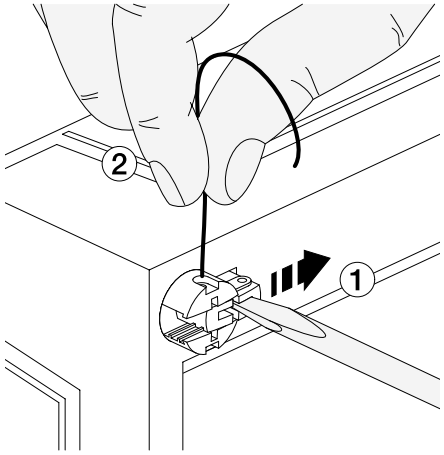



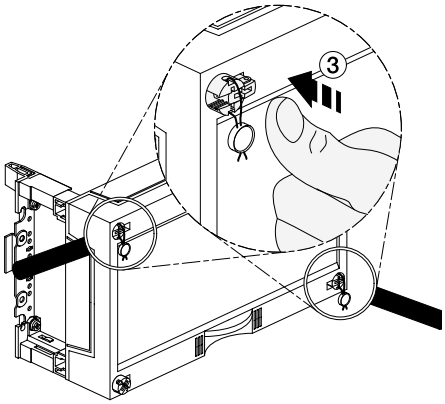

Krawędzie pokrywy do wyłamania



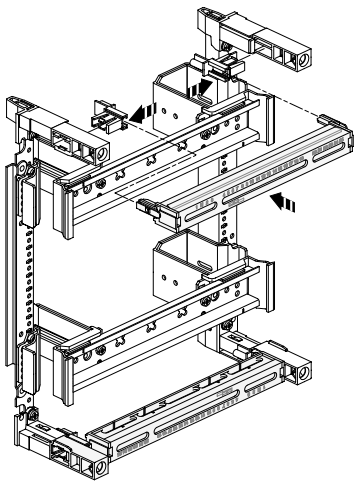
Otwieranie możliwe za pomocą wkrętaka krzyżowego

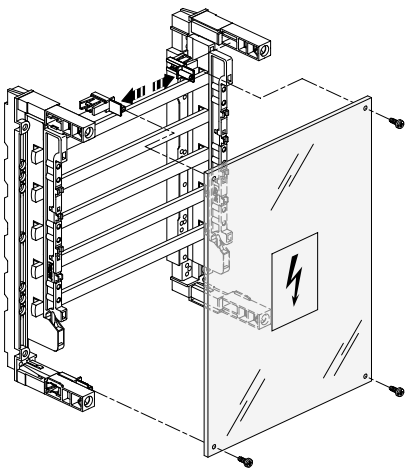
Zamknięcie czteropunktowe z zastosowaniem standardowych bolców do plombowania



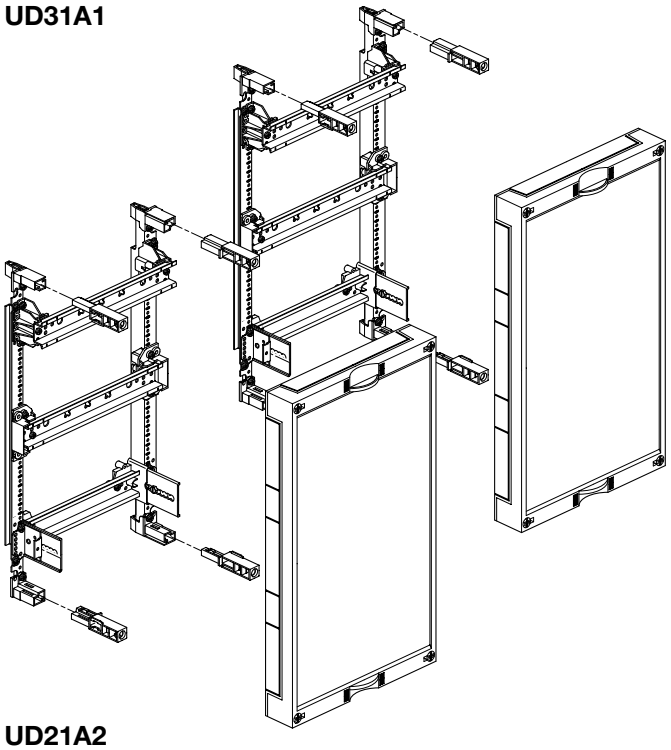




Adapter dla szyny PE/N lub szyby





## UD31A1

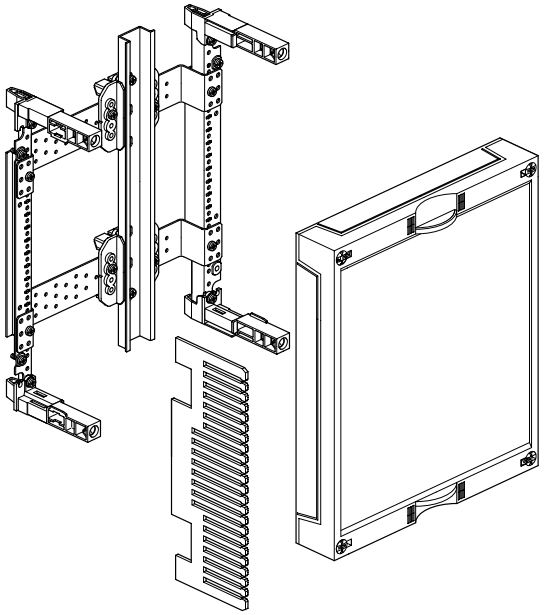


**Pokrywa pełna, z poziomą szyną nośną TH35**
do zacisków szeregowych

| Wys. x szer. | 250 | 500 | 750 |
|---|---|---|---|
| 150 | UD11A1 | UD12A1 | UD13A1 |
| 300 | UD21A1 | UD22A1 | UD23A1 |
| 450 | UD31A1 | UD32A1/UD32A1N | UD33A1/UD33A1N |
| 600 | UD41A1 | UD42A1/UD42A1N | - |

**Opis:**
- Odległość od szyny nośnej TH35 do pokrywy górnej = 48/78 mm
- W rozdzielnicach w II klasie izolacji należy montować szyny nośne TH35 w sposób odizolowany, ponieważ w powiązaniu z zaciskami szeregowymi PE służą one jako przewód ochronny.
- Zakres dostawy obejmuje elementy izolacyjne
- W dowolnym momencie jest możliwa zmiana poziomu szyn nośnych TH35
- W przypadku szyny nośnej TH35 o długości większej niż jedno pole istnieje dodatkowa możliwość mocowania jej do szyny nośnej co
- 250 mm (poziomo)

## UD21A2

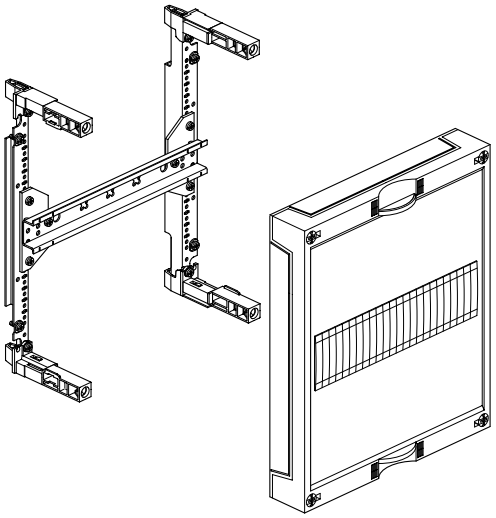


**Pokrywa pełna, z pionową szyną nośną TH35, obniżoną**
do zacisków szeregowych

| Wys. x szer. | 250 | 500 |
|---|---|---|
| 300 | UD21A2 | UD22A2 |
| 450 | UD31A2 | - |
| 600 | UD41A2 | - |

**Opis:**
- Odległość od szyny nośnej TH35 do pokrywy górnej przy max. obniżeniu wynosi 99 mm
- Szyna nośna TH35 (35x15 mm), wyposażona jest w elementy izolacyjne
- Długość szyny nośnej TH35 dla UD21A2, UD22A2 = 300 mm
  UD31A2 = 450 mm
- UD41A2 = 600 mm

## UD21B5



**Pokrywa z wycięciami oraz z blokowanymi maskownicami**
dla wyłącznika selektywnego na szynie nośnej TH35 (SLS / S700)

| Wys. x szer. | 250 |
|---|---|
| 300 | UD21B5 |

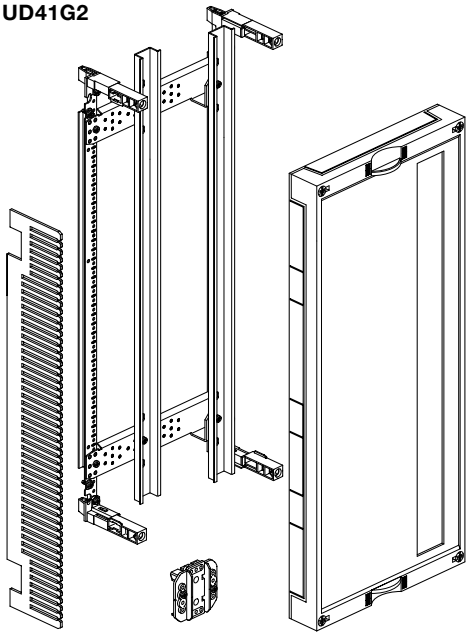
**Szczegóły:**
- Zakres dostawy obejmuje maskownice z blokadą ZZ34S





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**UD41G2**

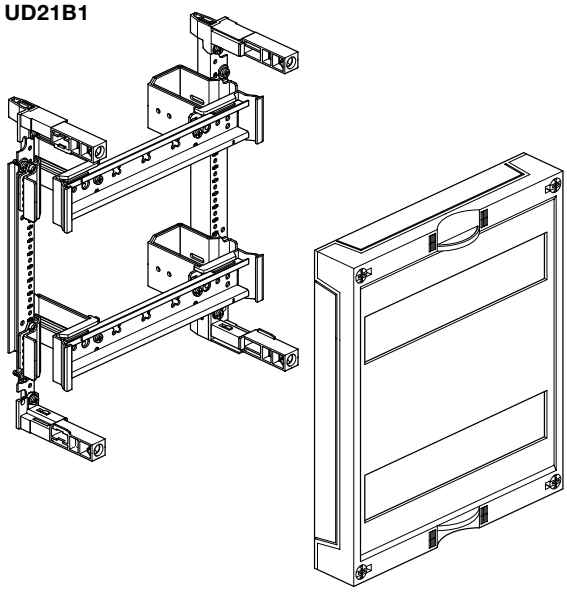


**Pokrywa pełna, z szyną nośną TS35 pionowo**
dla zacisków szeregowych i pod aparaty modułowe

| Wys. x szer. | 250 | 500 |
|---|---|---|
| **300** | UD21G2 | |
| **600** | UD41G2 | |

**Opis**
- Odległość od szyny nośnej TS35 do pokrywy górnej 48/78 mm
- Szyna nośna TS35 x15 mm) ma możliwość zabudowy z izolacją ochronną dzięki dołączonym elementom izolacyjnym
- Długość szyny nośnej TS35 dla UD41G2 = 600 mm

**UD21B1**



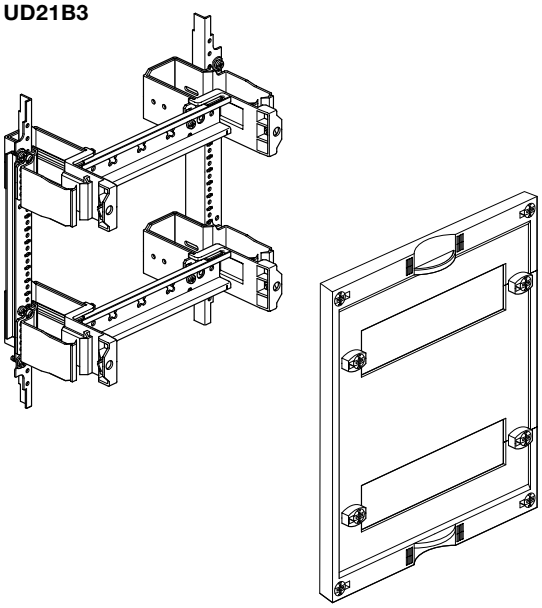
**Pokrywa z wycięciami**

pod aparaty modułowe z pionowym prowadzeniem przewodów

| Wys. x szer. | 250 | 500 | 750 |
|---|---|---|---|
| **150** | UD11B1 | UD12B1 | UD13B1 |
| **300** | UD21B1 | UD22B1 | UD23B1 |
| **450** | UD31B1 | UD32B1 | UD33B1 |
| **600** | UD41B1 | UD42B1 | |

**Opis**
- Szyna nośna TS35 podwyższona, do zabudowy aparatów modułowych
- Odległość od szyny nośnej TS35 do pokrywy górnej = 48 mm
- Podzespoły 2- i 3-polowe z szyną stabilizującą, po 1 pionowo na raster 250 mm
- Zintegrowane uchwyty do pionowego prowadzenia kabli
- Dzielone wsporniki do pokryw dla łatwiejszego okablowania
- Wycięcie pod aparaty zamykane maskownicą S35S lub maskownicą z blokadą ZZ34S
- W każdym rzędzie miejsce na 12 PLE

**UD21B3**



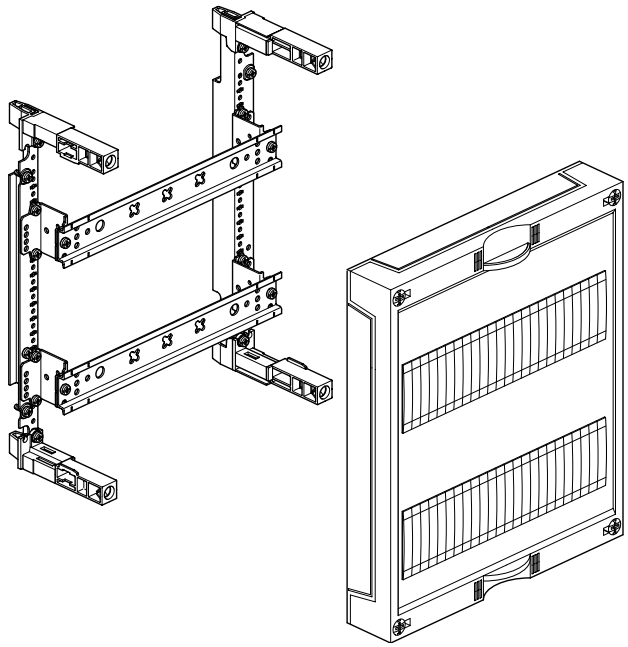
**Pokrywa z wycięciami**

pod aparaty modułowe z poszerzonymi uchwytami do pionowego prowadzenia przewodów

| Wys. x szer. | 250 | 500 |
|---|---|---|
| **150** | UD11B3 | UD12B3* |
| **300** | UD21B3 | UD22B3* |
| **450** | UD31B3 | UD32B3* |

**Opis**
- Szyna nośna TS35 podwyższona, do zamontowania aparatów modułowych
- Odległość od szyny nośnej TS35 do pokrywy górnej = 48 mm
- Podzespoły 2- i 3-polowe z szyną stabilizującą, po 1 pionowo na raster 250 mm. Ułatwione wkładanie przewodów od przodu podzespołu
- Wycięcie pod aparat zamykane maskownicą S35S lub maskownicą z blokadą ZZ34S
- W module 1-polowym miejsce na 10 PLE w rzędzie, w 2-polowym 24 PLE w rzędzie

**UD21A4**



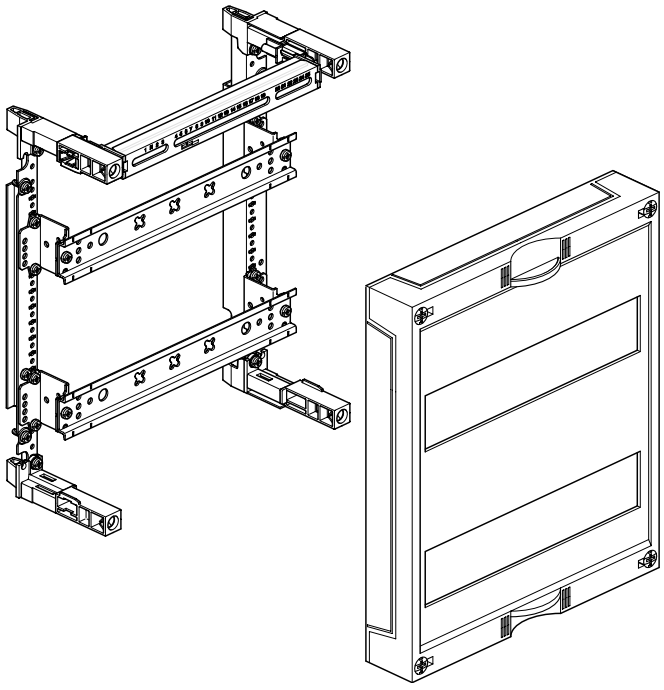
**Pokrywa z wycięciami i maskownicami z blokadą**

dla zacisków do przewodów sterowniczych oraz zacisków rozgałęźnych

| Wys. x szer. | 250 |
|---|---|
| **150** | UD11A4 |
| **300** | UD21A4 |

**Opis**
- Odległość od szyny nośnej TS35 x15 mm) do pokrywy górnej = 47 mm
- Szyna nośna TS35 podwyższona, do zamontowania aparatów modułowych
- W rozdzielnicach w II klasie izolacji należy montować szyny nośne TS35 w sposób odizolowany, ponieważ w powiązaniu z zaciskami szeregowymi PE służą one jako przewód ochronny.
- Szyna nośna TS35 x 15 mm, możliwość zabudowy w stanie izolowanym z wykorzystaniem elementów izolacyjnych
- Rozstaw szyn nośnych TS35 = 125 mm
- Podzespoły zawierają maskownice z blokadą:
  UD11A4 1 sztuka ZZ34S
  UD21A4 2 sztuki ZZ34S

**UD21B4**



**Pokrywa z wycięciami pod aparaty modułowe z szyną PE/N**

| Wys. x szer. | 250 |
|---|---|
| **300** | UD21B4 |
| **450** | UD31B4 |

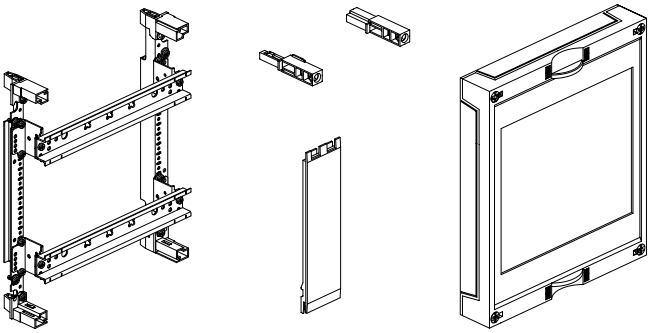
**Opis**
- Odległość od szyny nośnej TS35 do pokrywy górnej = 47 mm
- Z szyną PE/N 2 x 13 zacisków
- Rozstaw szyn nośnych TS35 = 125 mm
- Nie wykorzystane miejsca pod aparaty należy zamknąć maskownicami S35S lub maskownicami z blokadą ZZ34S





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**UD21D2B**



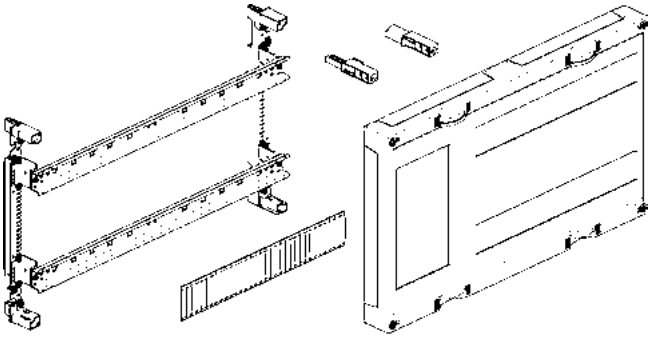
**Pokrywa rozłączników bezpiecznikowych NH00**
z szynami nośnymi TH35

| Wys. x szer. | 250 | 500 |
|---|---|---|
| 300 | UD21D2B | UD22D4B |

Opis:
- UD21D2B dla 2 x NH00 lub 4 x NH000
- UD22D4B dla 4 x NH00 lub 8 x NH000
- UD22A1B dla 1 x NH00 lub 2 x NH000
  oraz dodatkowo 17 modułów aparatury
- Wycięcie w pokrywie zamykane zaślepką

Z płytą montażową

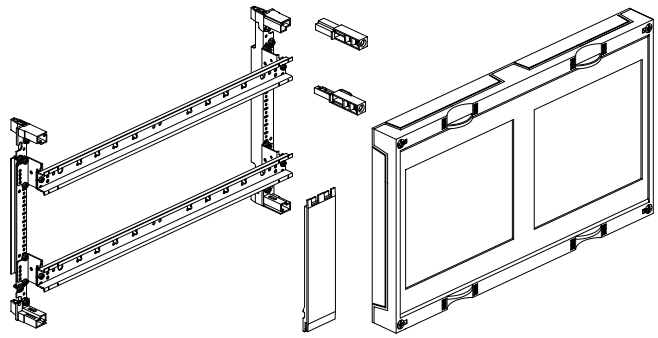
**UD22H1B**



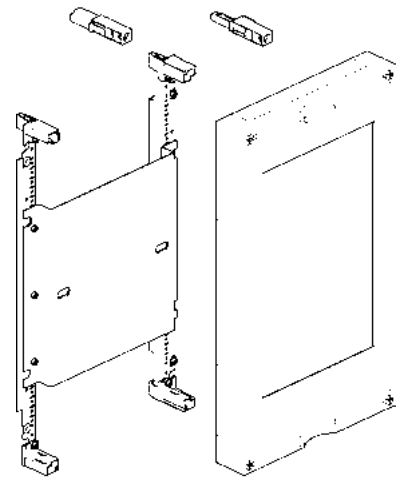
| Wys. x szer. | 250 | 250 | 500 |
|---|---|---|---|
| 450 | UD31D1B | UD31D2B | UD32D1 |

Opis:
- UD31D1B dla 1 x NH1
- UD31D2B dla 1 x NH2
- UD32D1B dla 1 x NH3

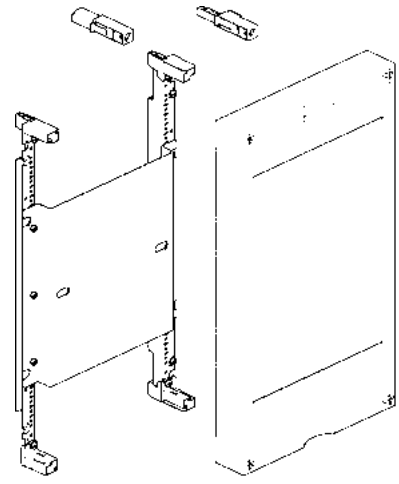
**UD22D4B**



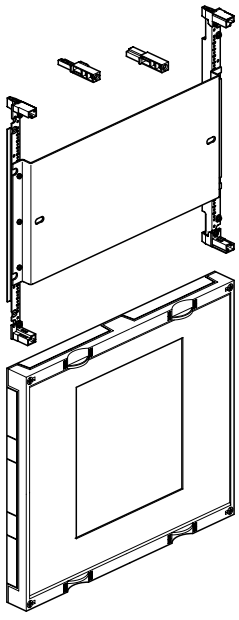
**UD31D1B**



**UD31D2B**

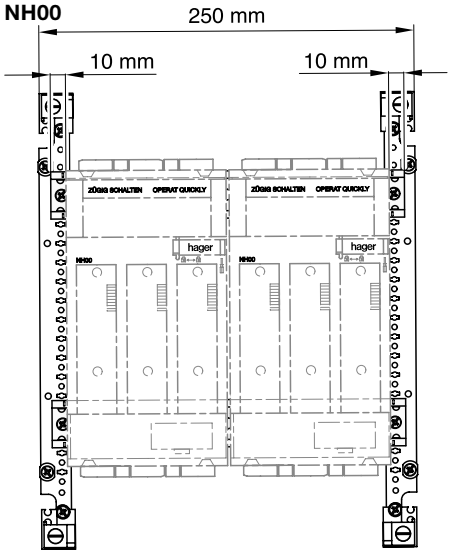


**UD32D1B**

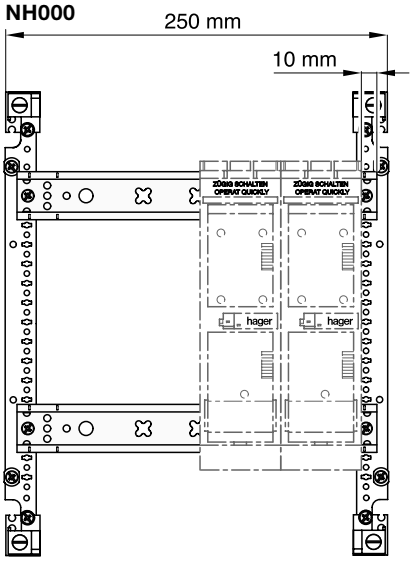


**Pozycjonowanie rozłączników bezpiecznikowych w podzespole UD21D2B**

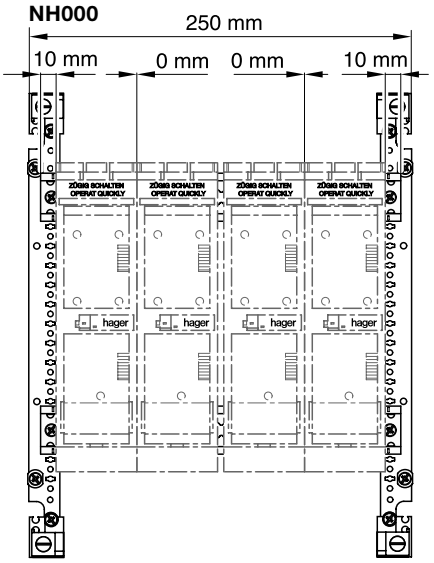
**NH00**




**NH000**

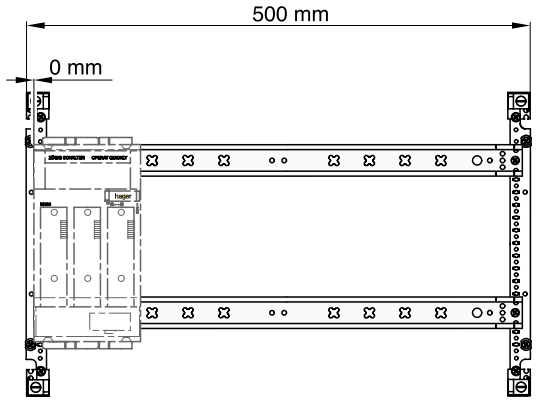



**NH000**

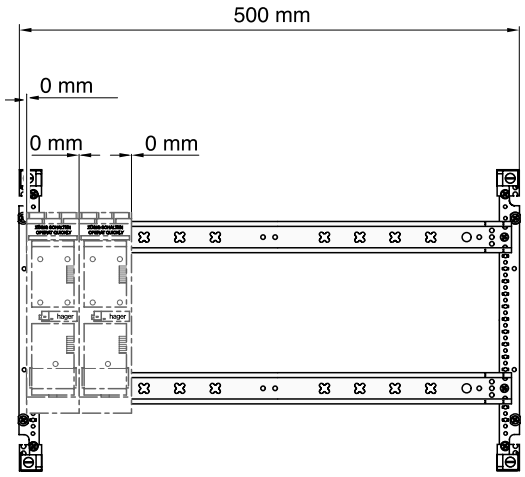



**Pozycjonowanie rozłączników bezpiecznikowych w podzespole UD22H1B**

**NH00**

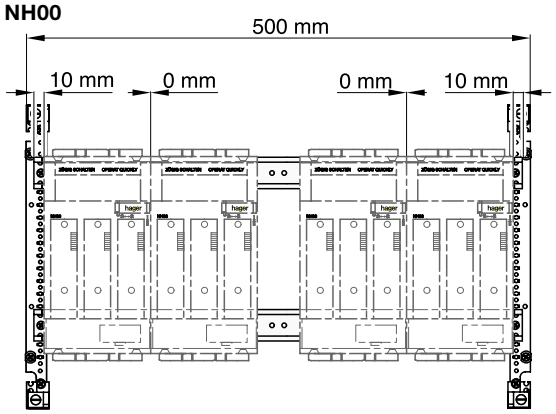



**NH000**

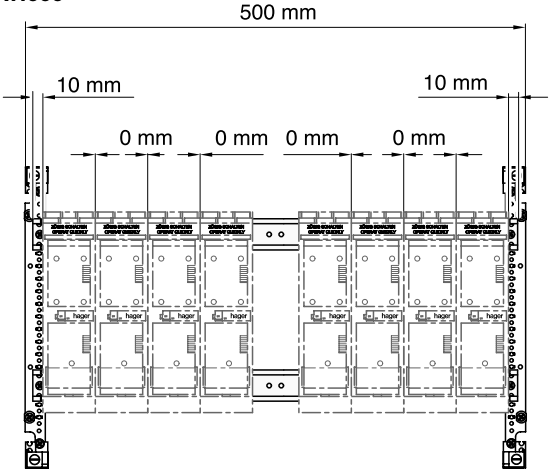



**Pozycjonowanie rozłączników bezpiecznikowych w podzespole UD22D4B**

**NH00**




**NH000**

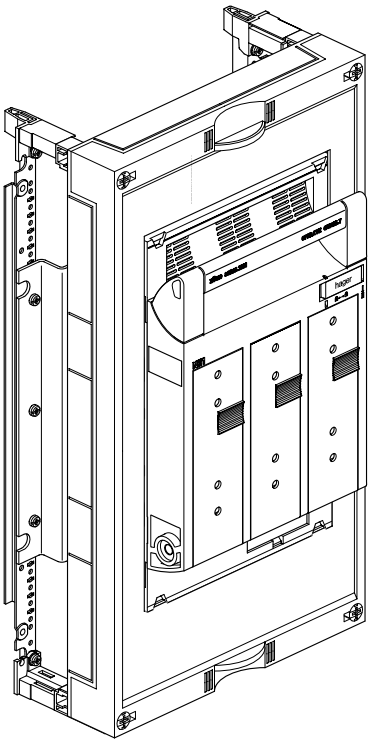







Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

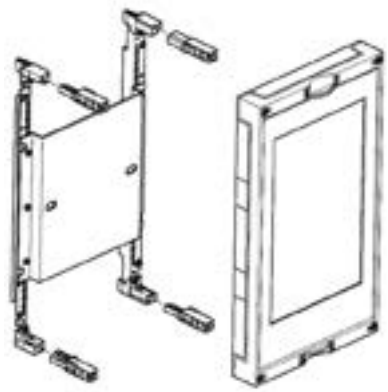
**Rozłączniki bezpiecznikowe NH1 lub NH2 w podzespole UD31D1B lub UD31D2B**



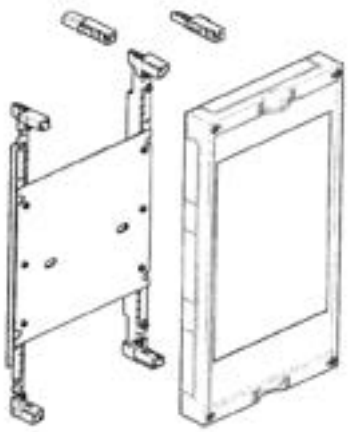
| W x S | 250 | 250 | 500 |
|---|---|---|---|
| 450 | UD31D1B | UD31D2B | UD32D1 |

Przeznaczenie:
- UD31D1B, dla 1 rozłącznika bezpiecznikowego, NH1
- UD31D2B, dla 1 rozłącznika bezpiecznikowego, NH2
- UD32D1B, dla 1 rozłącznika bezpiecznikowego, NH3

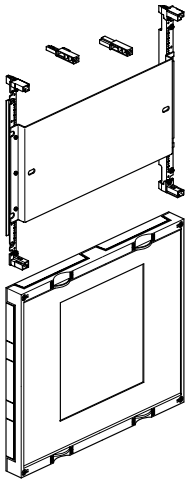
**UD31D1B**



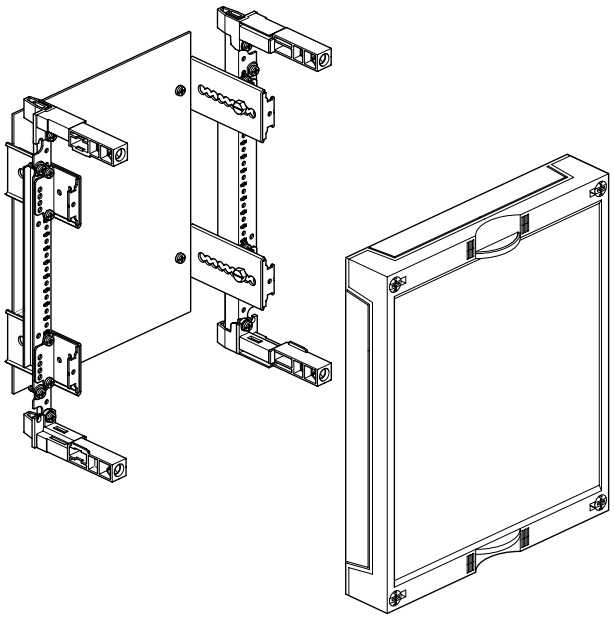
**UD31D2B**



**UD32D1B**



## UD21C1



**Podzespół z pokrywą pełną, z płytą montażową regulowaną**

| Wys. x Szer. | 250 | 500 | 750 |
|---|---|---|---|
| 150 | UD11C1 | UD12C1 | - |
| 300 | UD21C1 | UD22C1 | - |
| 450 | UD31C1 | UD32C1 | UD33C1 |
| 600 | - | UD42C1 | - |

**Opis:**
- Płyta montażowa o powierzchni zgodnej z powyższą tabelą
- Głębokość zabudowy urządzeń: 0-158 mm
- Odległość między płytą a pokrywą = 93 mm
- Montaż w rozdzielnicy o stopniu ochrony IP44, dla skrajnych pozycji górnej i dolnej, możliwy tylko w ograniczonym zakresie, tzn. bez opuszczania poniżej szyny montażowej

**Podzespół z regulowaną płytą montażową i pokrywą z wypełnieniem transparentnym**

| Wys. x Szer. | 250 | 500 | 750 |
|---|---|---|---|
| 450 | UD31C2 | UD32C2 | UD33C2 |

**Opis:**
- Płyta montażowa o powierzchni zgodnej z powyższą tabelą
- Głębokość zabudowy urządzeń: 0-140 mm
- Odległość między płytą a pokrywą = 93 mm
- Montaż w rozdzielnicy o stopniu ochrony IP44, dla skrajnych pozycji górnej i dolnej, możliwy tylko w ograniczonym zakresie, tzn. bez opuszczania poniżej szyny montażowej

**Wymiary płyt montażowych**

| Wielkość podzespołu Wys. x Szer. (mm) | Wielkość modułowa wg. systemu univers | Wielkość płyty mont. H x B (mm) |
|---|---|---|
| 150 x 250 | 11 | 100 x 194 |
| 300 x 250 | 21 | 240 x 194 |
| 450 x 250 | 31 | 390 x 194 |
| 150 x 500 | 12 | 100 x 444 |
| 300 x 500 | 22 | 240 x 444 |
| 450 x 500 | 32 | 390 x 444 |
| 600 x 500 | 42 | 540 x 444 |
| 450 x 750 | 33 | 390 x 694 |

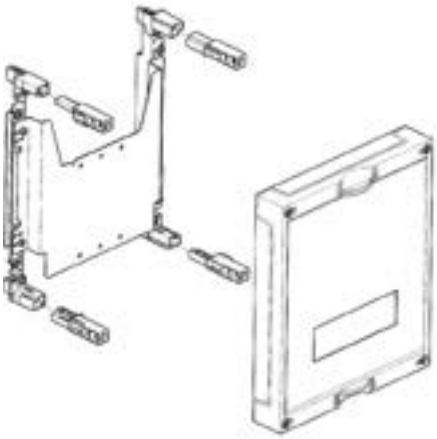




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

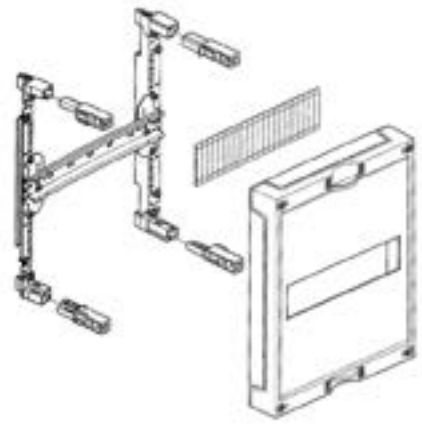
| Wys. x Szer. | Aparat | Opis | Rodzaj sterowania | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Manualny | Napęd zdalny |
| 300x250mm | x160A | 2 wyłączniki 3/4 polowy lub 1 wyłącznik 3/4 polowy + FI | **UK21A3** | |
| 300x500mm | | 5 wyłączników 3 polowy, 4 wyłączniki 4 polowe | **UK22A2** | |
| 300x250mm | x250A, TM | 1 wyłącznik 3/4 polowy | **UK21B2** | **UK21B2M** |
| 450x250mm | | 1 wyłącznik 3/4 polowy z 150 mm dodatkowego miejsca | **UK31B3** | |
| 450x250mm | | 1 wyłącznik 4 polowy + FI | **UK31B4** | **UK31B4M** |
| 300x250mm | h250A, TM/LSI | 1 wyłącznik 3/4 polowy | **UK21BL2** | **UK21BL2M** |
| 450x250mm | | 1 wyłącznik 3/4 polowy z 150 mm dodatkowego miejsca | **UK31BL3** | |
| 450x250mm | h250A, TM/LSI | 1 wyłącznik 3/4 polowy | **UK31C2** | **UK31C2M** |
| 450x500mm | | 1 wyłącznik 3/4 polowy | **UK32C2** | **UK32C2M** |
| 600x250mm | | 1 wyłącznik 3/4 polowy, z 150 mm dodatkowego miejsca | **UK41C4** | |
| 600x250mm | | 1 wyłącznik 4 polowy + FI | **UK41C3** | |
| 600x500mm | | 1 wyłącznik 4 polowy + FI | **UK42C5** | |
| 450x500mm | h800/1000A | 1 wyłącznik 3/4 polowy | **UK32D2** | |
| 750x500mm | h1250/1600A | 1 wyłącznik 3/4 polowy | **UK52X2** | |

UK21B2



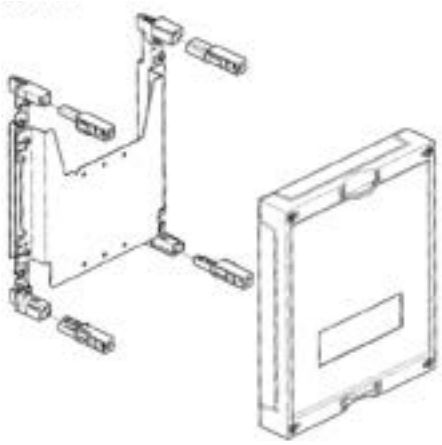
Przy podzespołach UK21B2, UK21BL2 i UK31C2 koniecznie przewidzieć dodatkowe miejsce na podłączanie przewodów.
Przy podłączaniu wielu przewodów (400 A/ 630 A) należy przewidzieć podzespoły dwupolowe (UK32C2 i UK42C5).

UK21A3



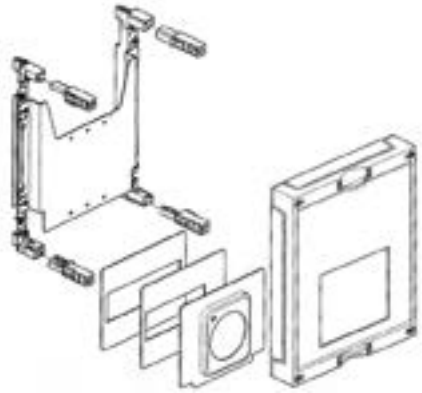
dla 2x wyłącznik x160 A/ 4-polowy lub
1x wyłącznik x160 + FI

UK21B2



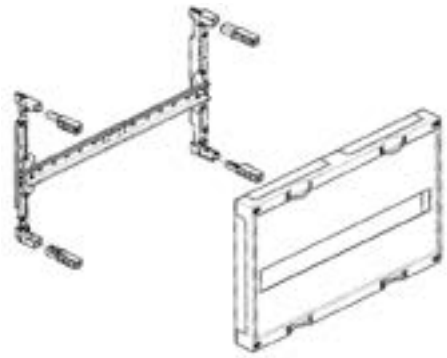
dla 1x wyłącznika x250, możliwość montażu zacisków KJ250A

UK21BL2



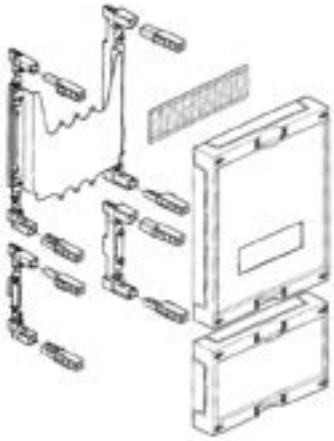
dla 1x wyłącznika h250 (LSI),
możliwość montażu zacisków KJ250A

UK22A2



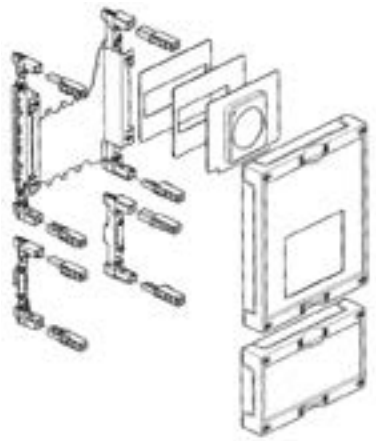
dla 5x wyłączników x160 A 3-polowych
lub 4x wyłączników 4-polowych, 24 PLE
z profilem podwyższającym (możliwość montażu
aparatury modułowej)

UK31B3



dla 1x wyłącznika x250 A (TM) + rezerwa miejsca (150 mm),
możliwość montażu zacisków KJ250A

UK31BL3



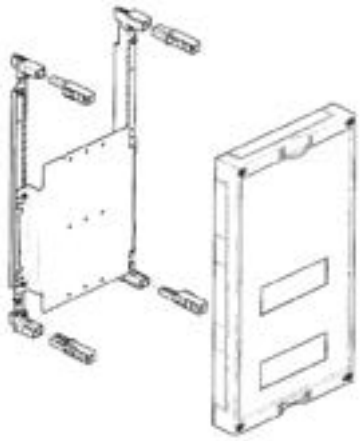
dla 1x wyłącznika h250 A (LSI) + FI,
możliwość montażu zacisków KJ250A





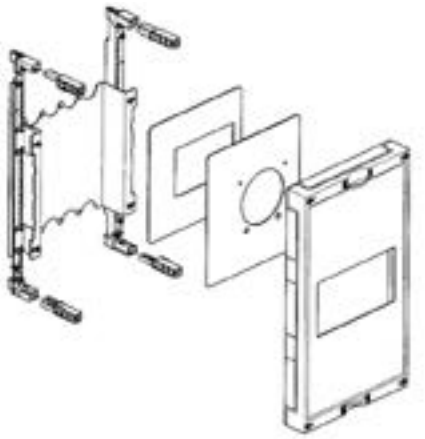
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

UK31B4



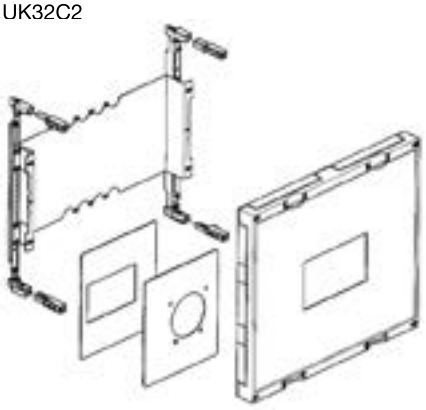
dla 1x wyłącznika x250 A (TM) + FI
możliwość montażu zacisków KJ250A

UK31C2



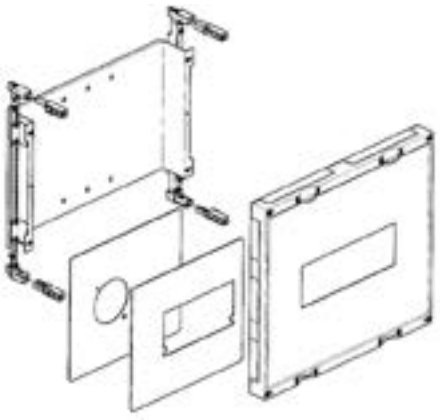
dla 1x wyłącznika h400 A/ 630 A

UK32C2



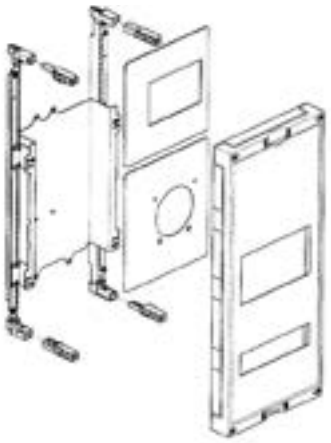
dla 1x wyłącznika h400 A/ 630 A

UK32D2



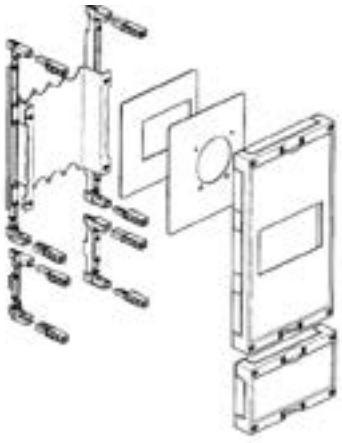
dla 1x wyłącznika h800 A/ 1000 A

UK41C3



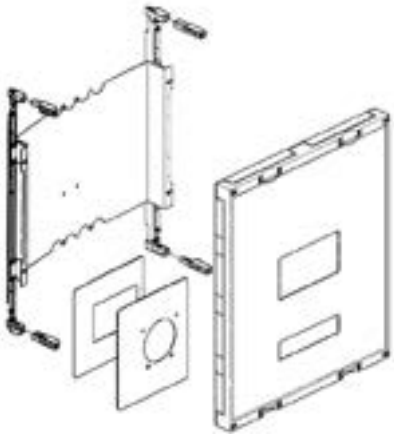
dla 1x wyłącznika h400 A/ 630 A + FI

UK41C4



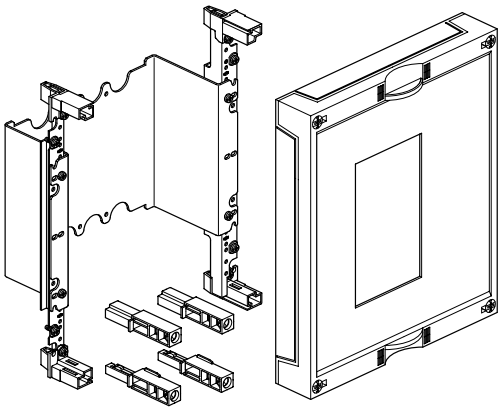
dla 1x wyłącznika h400 A/ 630 A + rezerwa miejsca (150 mm)

UK42C5



dla 1x wyłącznika h400 A/ 630 A + FI

UK21B2M

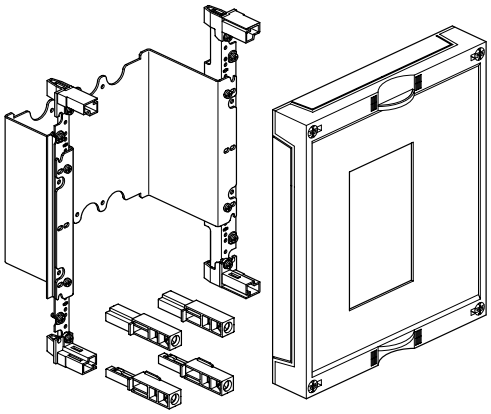


dla 1x wyłącznika x250 A (TM),
z napędem zdalnym

UK31B4M

dla 1x wyłącznika x250 A (TM) + FI,
z napędem zdalnym

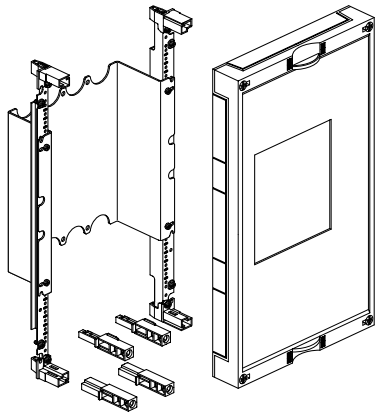
UK21BL2M



dla 1x wyłącznika h250 A (LSI),
z napędem zdalnym

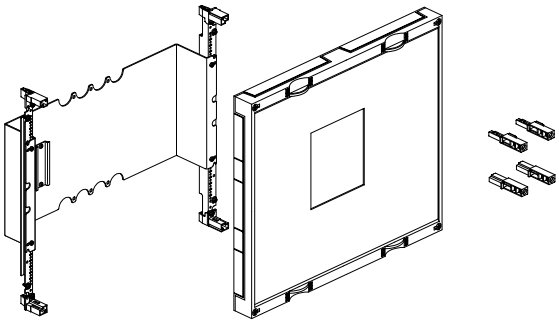


UK31C2M



dla 1x wyłącznika h400 A/ 630 A,
z napędem zdalnym

UK32C2M

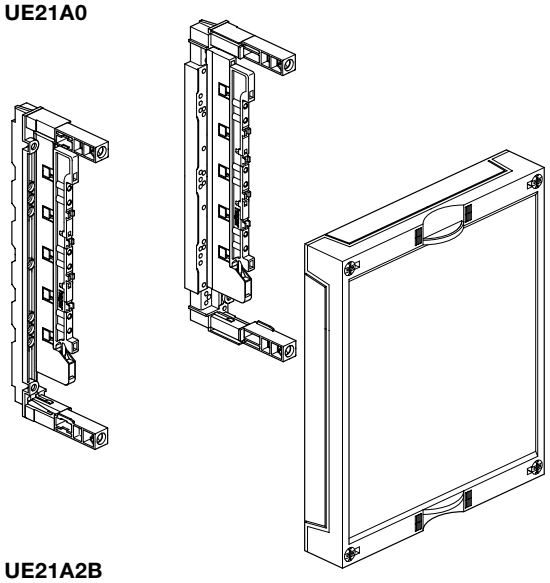


dla 1x wyłącznika h400 A/ 630 A
z napędem zdalnym



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**UE21A0**



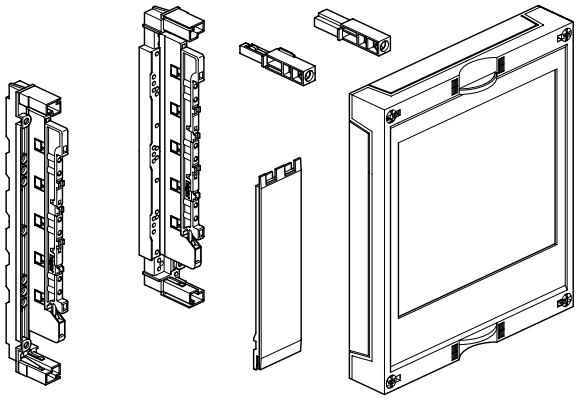
**Pokrywa pełna**
dla szyn zbiorczych 40 mm, 12 x 5/10 mm

| Wys. x szer. | 250 | 500 |
|---|---|---|
| **300** | UE21A0 | UE22A0 |

**Opis:**
- Zestawienie podzespołów o wysokościach 300 mm oraz 450 mm jest również możliwe przy nie dzielonych szynach zbiorczych.
- Podzespoły są przygotowane do zamontowania szyby przezroczystej, jako dodatkowej ochrony przed dotykiem. Po zdjęciu pokrywy z podzespołu nie ma możliwości przypadkowego dotknięcia do szyn zbiorczych.
- Szyba przezroczysta dostępna jest jako wyposażenie dodatkowe.

**Uwaga**
- W przypadku podzespołów 2-polowych: Przy zastosowaniu szyny Cu 12 x 5 mm montować centralnie dodatkowy wspornik szyn zbiorczych 40 mm, 5-biegunowy. Dlatego szyn nośnych nie skracać w obszarze UE22A2, UE22A4. Szyny Cu 2 x 12 x 5 mm mogą być stosowane bez dodatkowych elementów.

**UE21A2B**

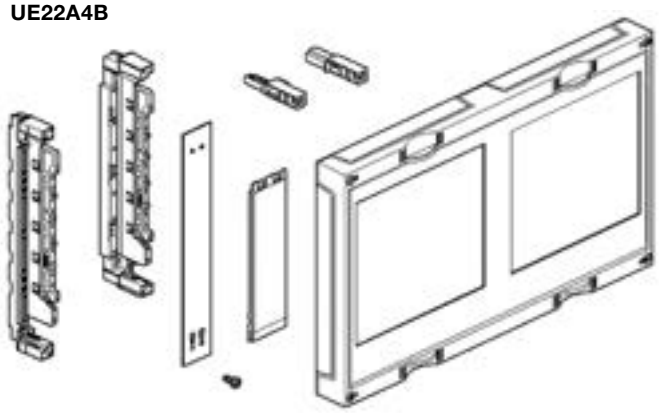


**Pokrywa dla rozłączników bezpiecznikowych NH**
dla szyn zbiorczych 40 mm, 12 x 5/10 mm

| Wys. x szer. | 250 | 500 |
|---|---|---|
| **300** | UE21A2B | UE22A4B |
| **450** | UE31A1B | - |
| **450** | UE31A2B | - |

**Opis:**
- Zestawienie podzespołów o wysokościach 300 mm i 450 mm jest możliwe również przy nie dzielonych szynach zbiorczych
- UE21A2B dla 2 x NH00
- UE22A4B dla 4 x NH00
- Wycięcie w pokrywie NH00 zamykane zaślepką

**UE22A4B**

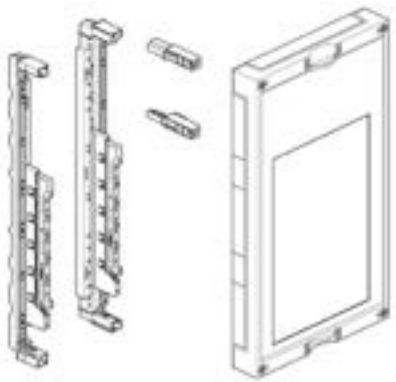


**Uwaga**
- W przypadku podzespołów 2-polowych: Szyny Cu 12 x 5 mm muszą mieć zamontowany centralnie dodatkowy wspornik szyn zbiorczych 40 mm, 5-biegunowy.Dlatego szyn nośnych nie skracać w obszarze UE31A1B Szyny Cu 2 x 12 x 5 mm mogą być stosowane bez dodatkowych części.
- W przypadku stosowania łącznika szyn zbiorczych prosimy przewidzieć puste miejsce na doprowadzenie zasilania.

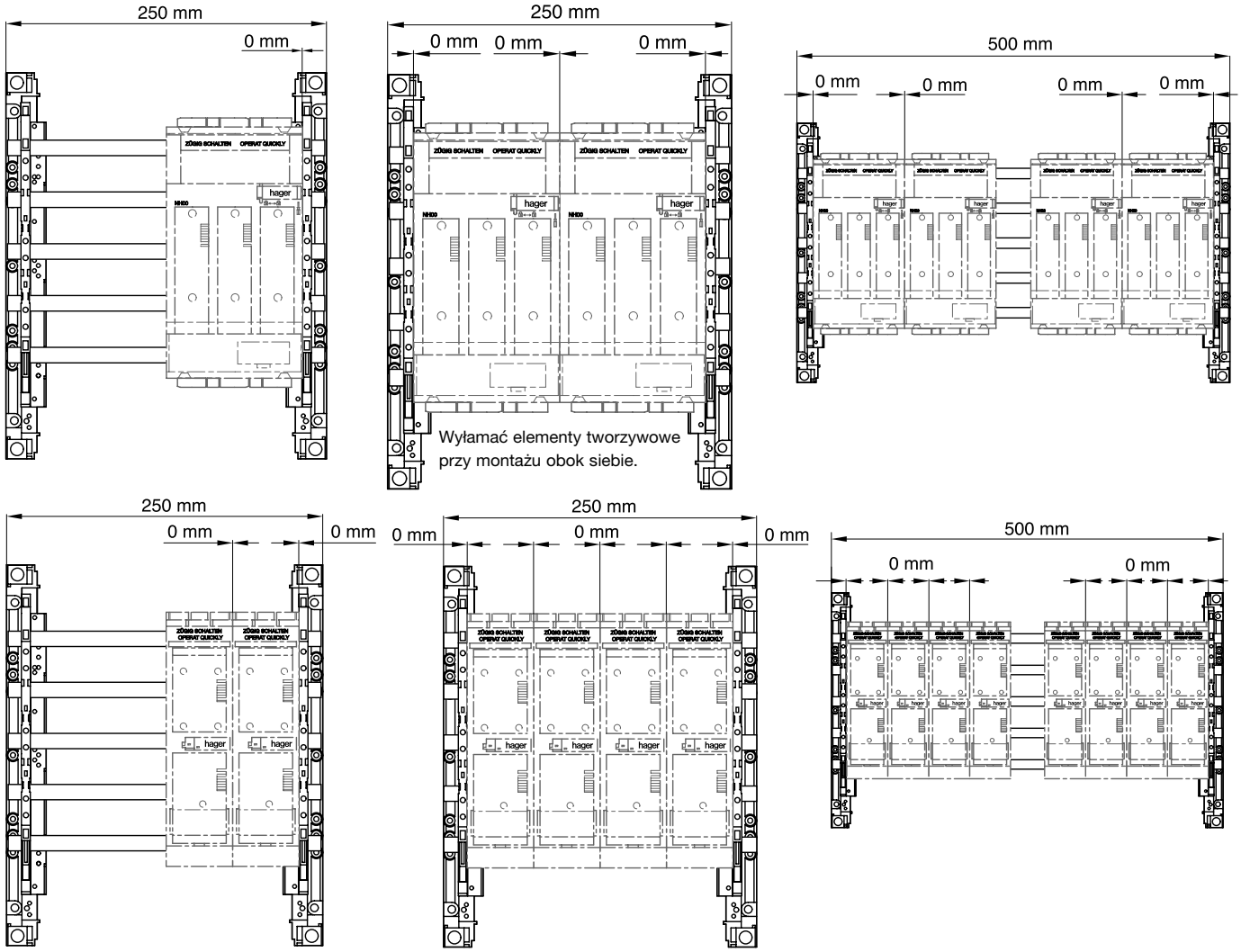
**Opis:**
**UE31A1B**
- dla NH1 z możliwością plombowania

**UE31A2B**
- dla NH2 z możliwością plombowania

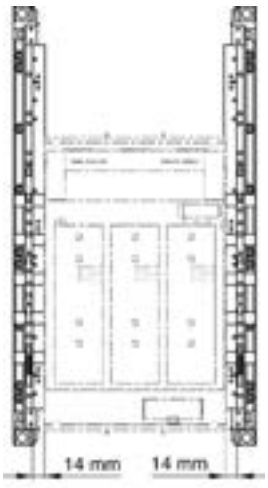
**UE31A1B**



**Pozycjonowanie rozłączników bezpiecznikowych w podzespołach UE21A2B i UE22A4B**




**Pozycjonowanie rozłączników bezpiecznikowych w podzespole UE31A1B**

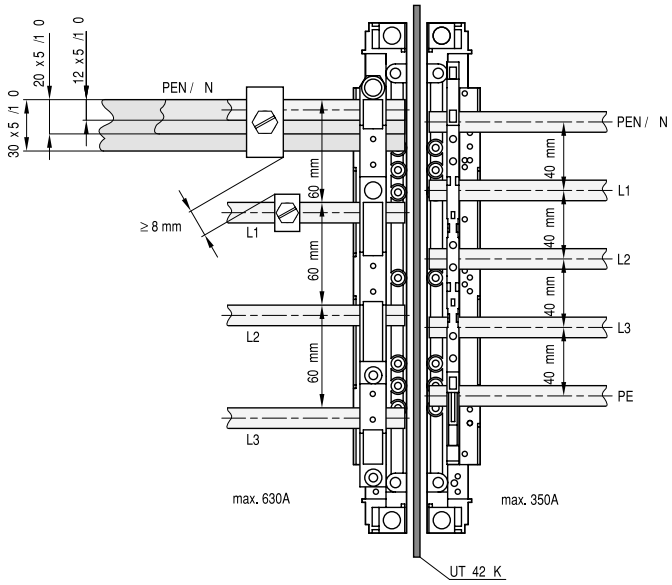



**Uwaga**
W przypadku podzespołów 2-polowych, przy zastosowaniu szyny Cu 12 x 5 mm montować centralnie dodatkowy wspornik szyn zbiorczych 40 mm, 5 biegunowy. Dlatego szyn nośnych nie należy skracać w obszarze UE22A4B. Szyny Cu 2 x 12 x 5 mogą być stosowane bez dodatkowych części.

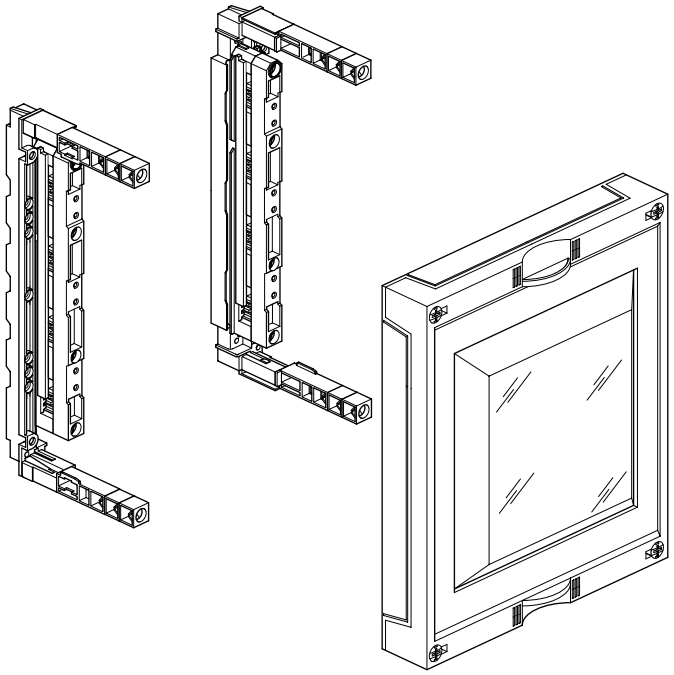



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**W celu utrzymania odcinków penetracji i powietrznych, przy stosowaniu obok siebie różnych układów szyn zbiorczych należy użyć przegrody**




**Podzespół dla NH00, NH1 i NH2 ze wspornikami pod szyny zbiorcze 40 mm**

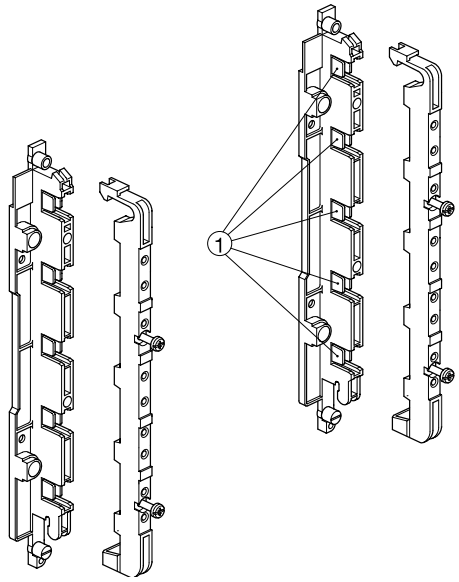


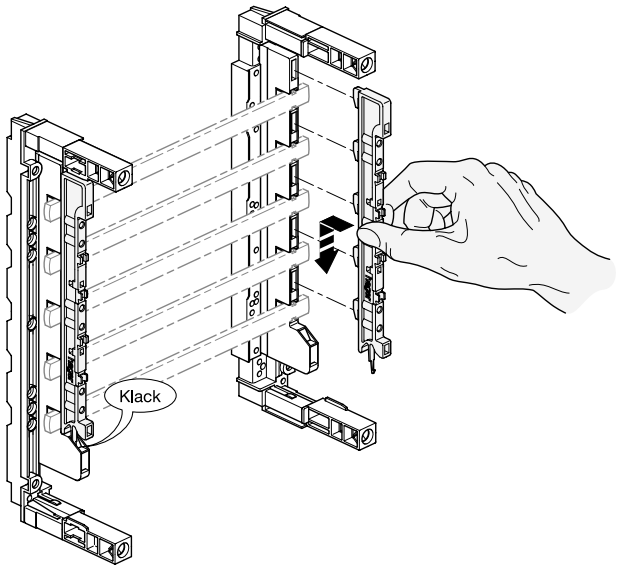
| Wys. x szer. | |
|---|---|
| **300x250** | UE21A9 |

**Uwaga!**
Podzespół nie może być montowany obok UE21E7 i UE22E7, należy przewidzieć odpowiednie przestrzenie pomiędzy nimi.

Brak możliwości montażu w rozdzielnicach IP44/54, gł. 205 mm.

**Wspornik szyn zbiorczych 40 mm lewy/ prawy, 5-biegunowy**




- Wspornik jest przystosowany do montażu szyn Cu 12 x 5 mm. Aby można było zamontować szyny Cu 2 x 12 x 5 mm lub 12 x 10 mm, należy wyłamać we wspornikach szyn zbiorczych języczki ①.

**Uwaga:** W przypadku napięć sieciowych
3 AC 50 Hz 230/400 V
3 AC 50 Hz 400/690 V
trzeba zachować minimalne odcinki penetracji i powietrzne:
- odcinek powietrzny: 8 mm
- odcinek penetracji: 11 mm

Odcinki te muszą być także zapewnione w stanie pracy (uwzględniając zaciski szyn zbiorczych). W przypadku stosowania różnych układów szyn zbiorczych (40 mm, 60 mm) obok siebie należy użyć w rozdzielnicach pionową przegrodę dla zachowania odcinków penetracji i powietrznych.

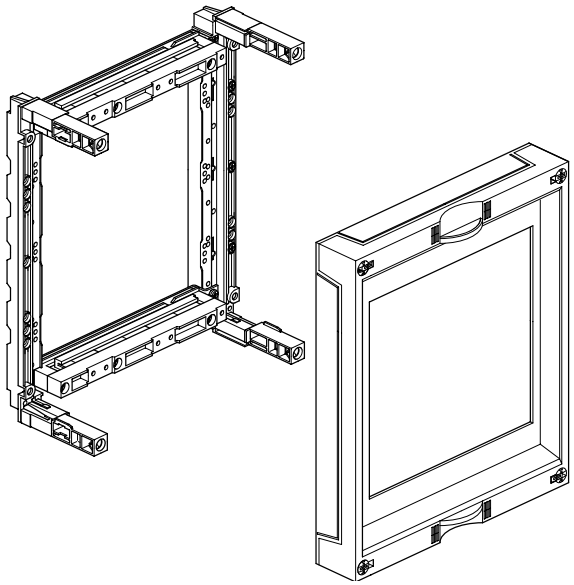
Dynamiczna i termiczna wytrzymałość zwarciowa





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**UE21F5**

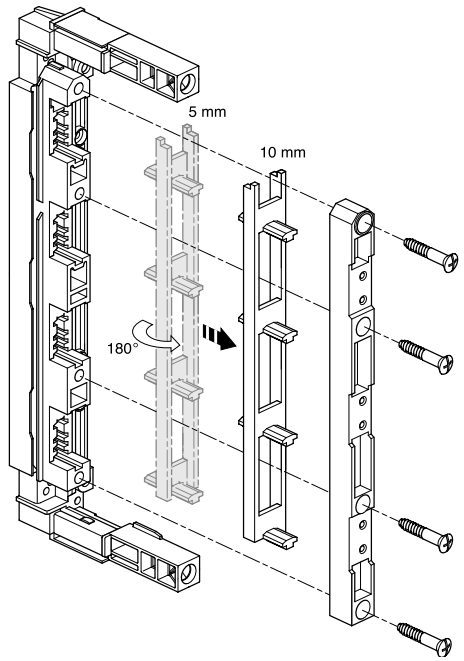


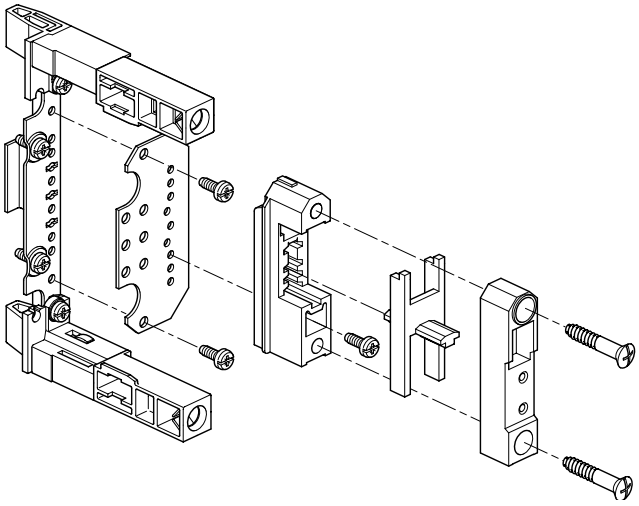
**Pokrywa dla D02, DII oraz DIII**
dla podstaw bezpiecznikowych D02, DII oraz DIII, pionowo

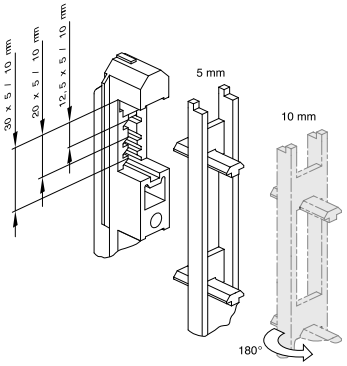
| **Wys. x szer.** | 250 | 500 |
|---|---|---|
| **300** | UE21F5 | UE22F5 |
| **450** | UE21F5 | - |

**Uwaga**
- UE21F5, dla 4 x DII lub 3 x DIII lub 6 x D02 (L063L) lub 4 x D02 (L063L1)
- UE22F5, dla 7 x DII lub 5 x DIII lub 10 x D02 (L063L) lub 7 x D02 (L063L1)
- Zawierają jedną maskownicę UZ017
- W przypadku częściowego wyposażenia elementami D02, DII lub DIII, zamknąć pozostający otwór w pokrywie za pomocą maskownicy UZ017.
- UE31F5 dla 7 x DII lub 5 x DIII lub 10 x D02 (L063L) lub 7 x D02 (L063L1)

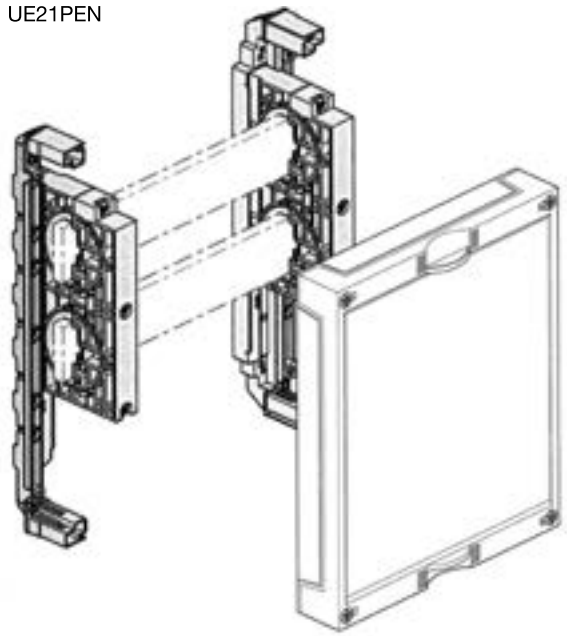
**Wsporniki szyn zbiorczych 60 mm, 4-biegunowe, 1-biegunowe**

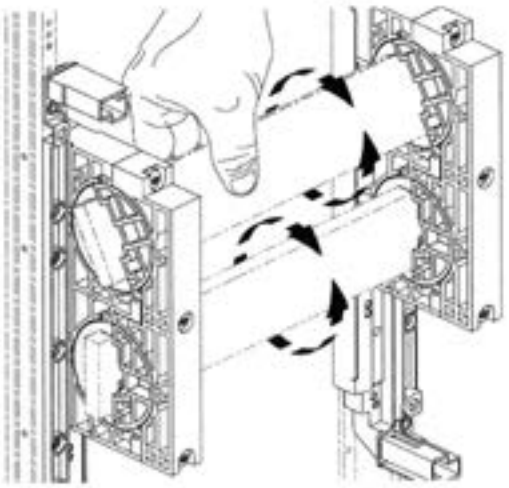




UE21PEN



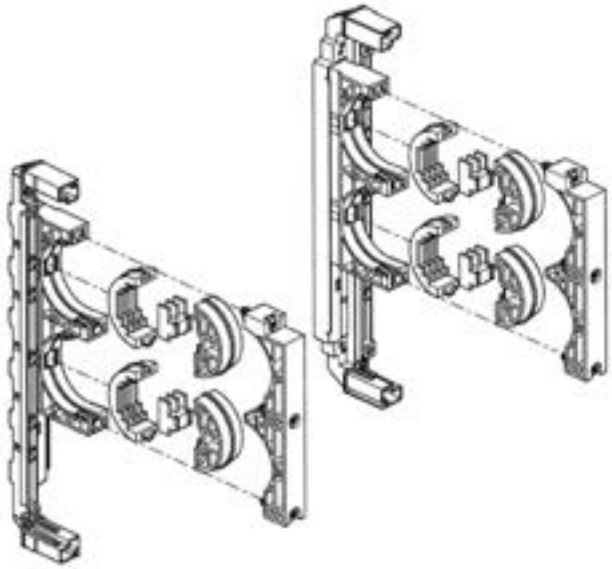


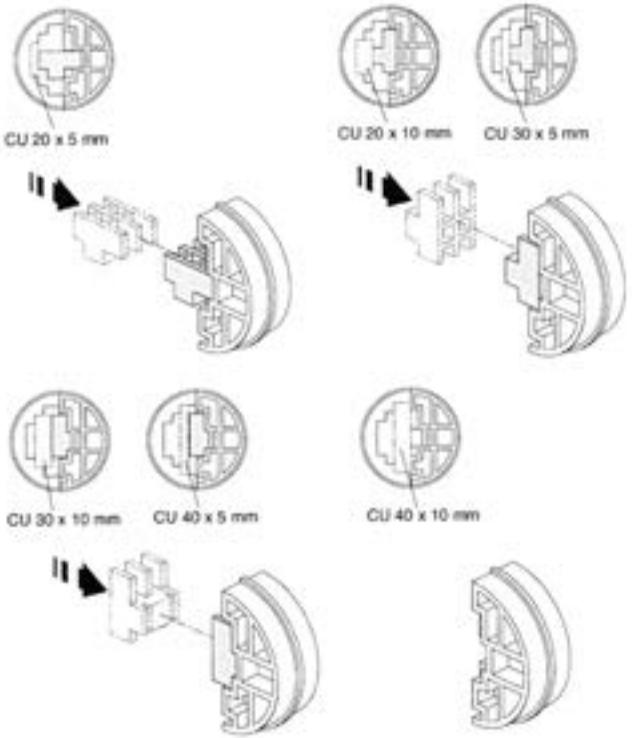
**Pokrywa zamknięta**
dla szyn Cu 20 x 5/10 mm,
30 x 5/10 mm,
40 x 5/10 mm

| **Wys.xSzer.** | 250 | Ilość bieg. |
|---|---|---|
| **300** | UE21PEN | 2 |
| **500** | UE22PEN | 2 |

możliwość zabudowy w szafach 205 mm

Wspornik szyn Cu 60 mm, 2-polowy



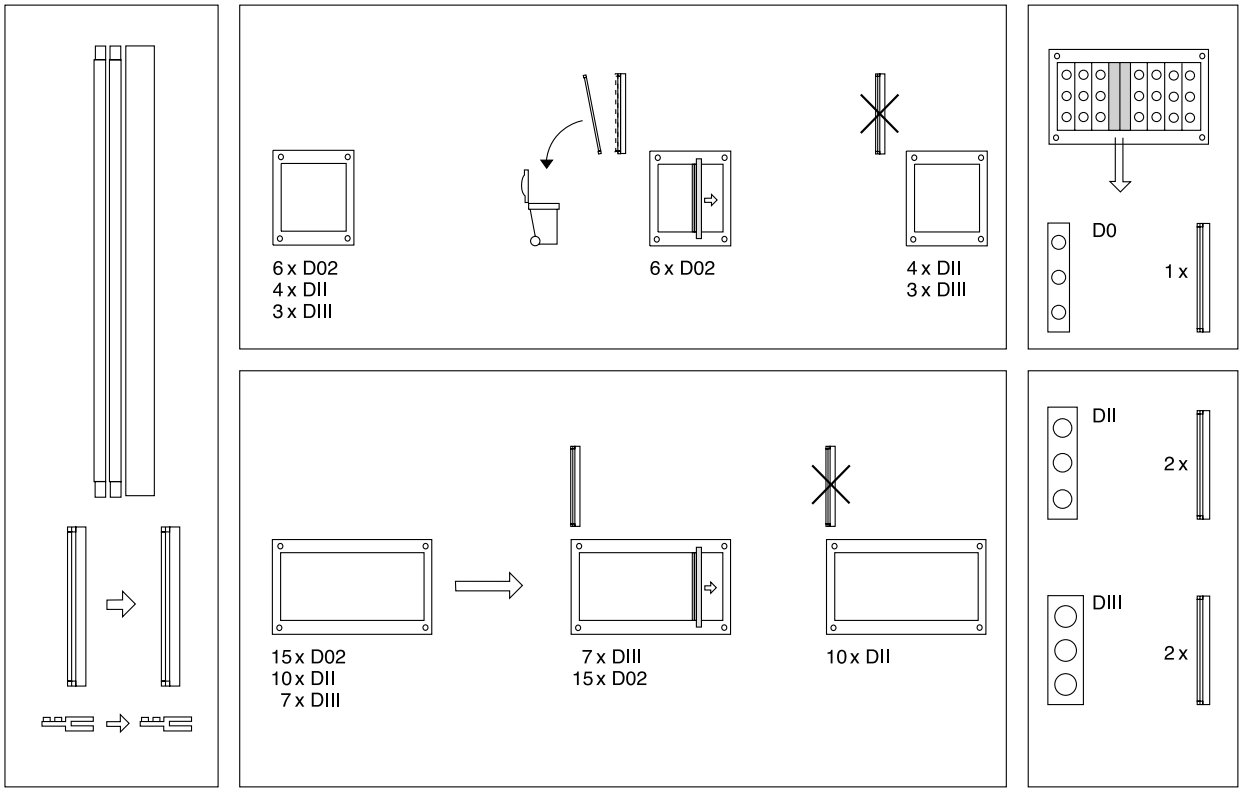






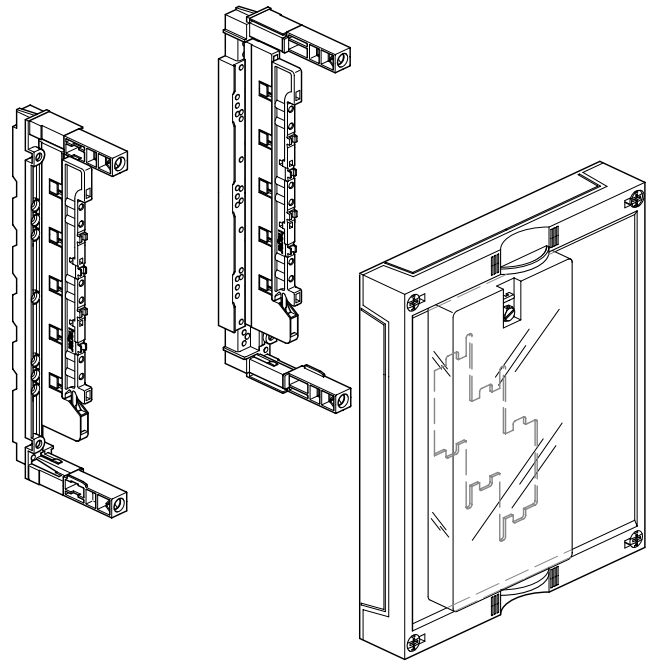

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Maskownica UZ017**




# univers N Podzespoły ze wspornikam szyn zbiorczych 40 mm, 5-biegunowe

**UE21A7**

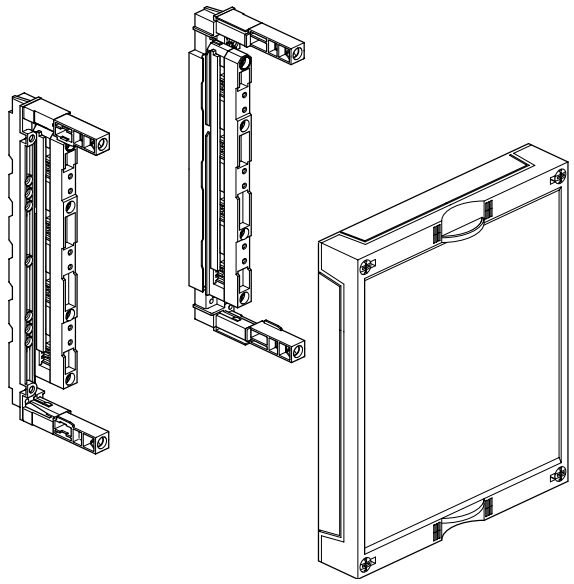


**Pokrywa dla rozłączników bezpiecznikowych NH ze wspornikami szyn zbiorczych 40 mm**

| **Wys. x szer.** | 250 | 250 | 250 |
|---|---|---|---|
| **300** | **UE21A6** | **UE21A7** | **UE21A8** |

**Szczegóły:**
- Z plombowaną pokrywą U84A
- UE21A6: dla L00R/M
- UE21A7: dla L00G
- UE21A8: dla L00T/V

**UE21E0**

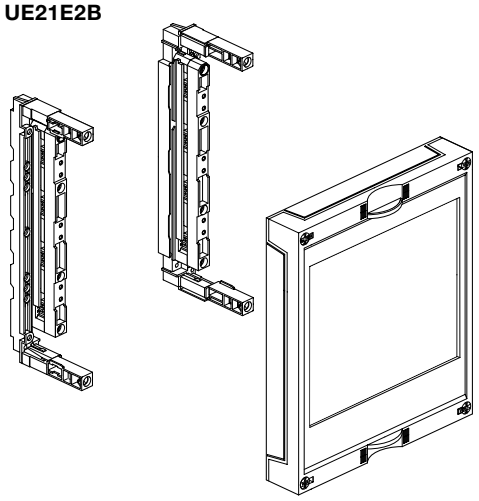


**Pokrywa pełna**
dla szyn zbiorczych 60 mm poziomych,
12 x 5/10, 20 x 5/10, 30 x 5/10 mm

| | | |
|---|---|---|
| **150** | UE11E0 | UE12E0 |
| **300** | UE21E0 | UE22E0 |
| **450** | UE31E0A | UE32E0A |

**Opis:**
- Nie jest możliwe przejście szyn pomiędzy ustawionymi obok siebie podzespołami o wysokości 300 i 450 mm
- W podzespołach możliwy jest montaż szyby przezroczystej jako dodatkowej ochrony przed dotykiem.
- W podzespole o wysokości 450 mm możliwy jest montaż dodatkowego jednopolowego nośnika dla szyny zbiorczej

**UE21E2B**



**Pokrywy dla rozłączników bezpiecznikowych NH**
dla szyn zbiorczych poziomych 12 x 5/10, 20 x 5/10, 30 x 5/10 mm

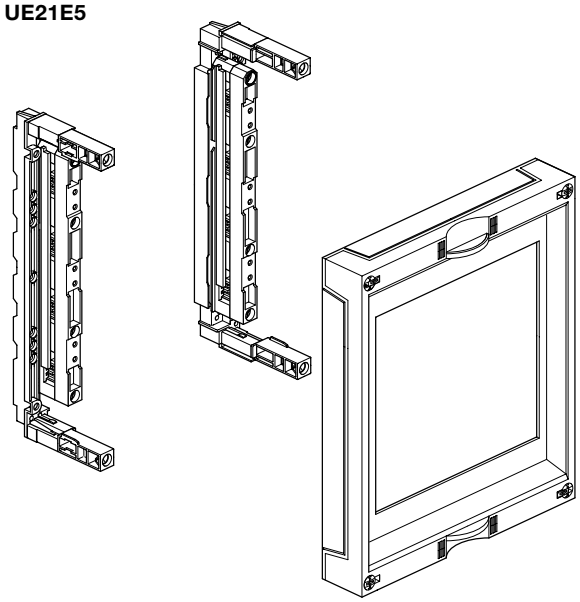
| **Wys. x szer.** | 250 | 250 | 500 |
|---|---|---|---|
| **300** | UE21E2B | - | UE22E4B |
| **450** | UE31E2B | UE31E1B | UE32E3B |

**Opis:**
- UE21E2B, UE31E2B dla 2 x NH00 lub 4 x NH000
- UE22E4B dla 4 x NH00 lub 8 x NH000
- UE31E1B dla 1 x NH1
- UE31E3B dla 1 x NH2
- UE32E3B dla 1 x NH3
- Wycięcie w pokrywie NH00 zamykane zaślepką 2 x UZ01Z6
- W podzespole o wysokości 450 mm możliwy jest montaż dodatkowego jednopolowego nośnika dla szyny zbiorczej

**Uwaga:** Nie stosować w rozdzielnicach IP43 rozłączników NH1/2!



**UE21E5**



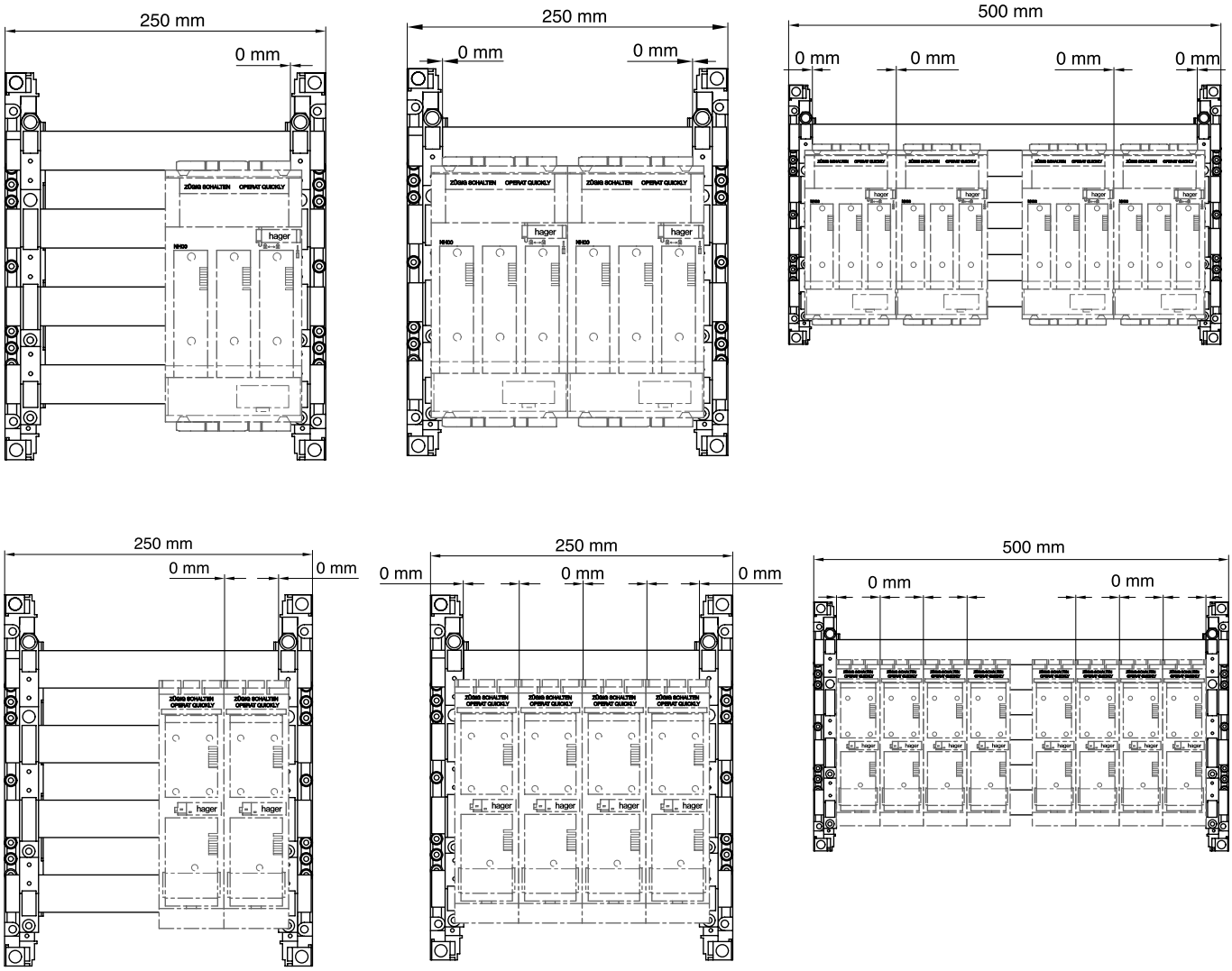
**Pokrywy dla podstaw bezpiecznikowych D02, DII i DIII**

| **Wys. x szer.** | 250 | 500 | 250 | 500 |
|---|---|---|---|---|
| **300** | UE21E5 | UE22E5 | UE21E7 | UE22E7 |

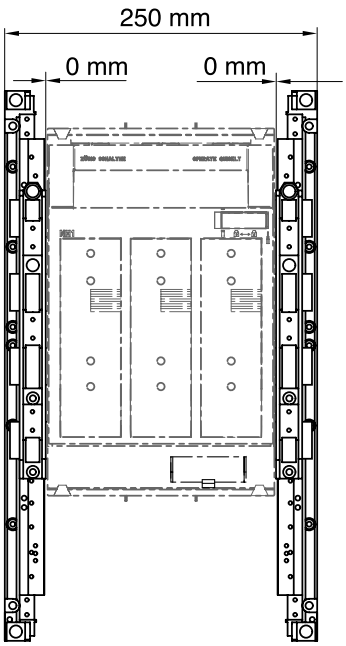
**Opis:**
- UE21E5 dla 4 x DII lub 3 x DIII lub 6 x D02 (L063L) lub 4 x D02 (L063L1)
- UE22E5 dla 10 x DII lub 7 x DIII lub 15 x D02 (L063L) lub 11 x D02 (L063L1)
- Podzespoły zawierają 1 x UZ017
- Przy częściowym wypełnieniu podzespołu podstawami bezpiecznikowymi wolne miejsce zaślepić elementem UZ017
- Przy całkowitym wypełnieniu podzespołu możliwe zasilenie przewodem do 35 mm, powyżej zostawić wolne miejsce na podłączenie przewodu
- Przy zastosowaniu łączników do szyn zbiorczych, przewidzieć miejsce na połączenie
- Przy UE21E7 dla 5 x D02 (L063S), niskie nośniki pokryw UE22E7 dla 12 x D02 ( L063S)


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

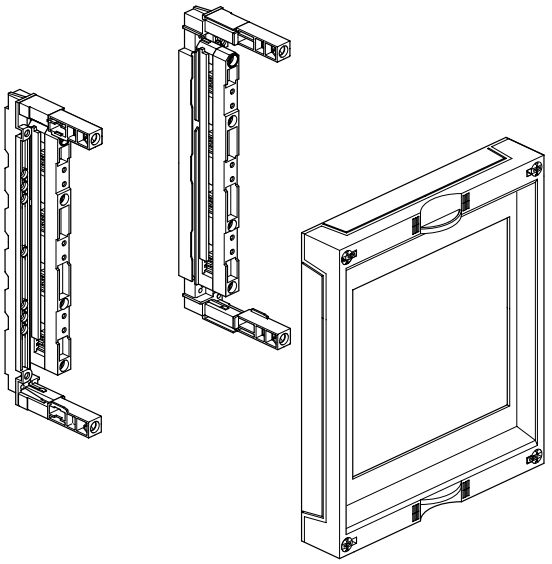
**Pozycjonowanie rozłączników bezpiecznikowych w podzespołach UE21E2B i UE22E4B**




**Pozycjonowanie rozłączników bezpiecznikowych w podzespołach UE31E1B, UE31E3B i UE32E3B**
Uwaga: montować tylko na dole lub w środku rozdzielnicy (brak miejsca na kable w przypadku montażu podzespołów w górnej części rozdzielnicy)



## UE21E5

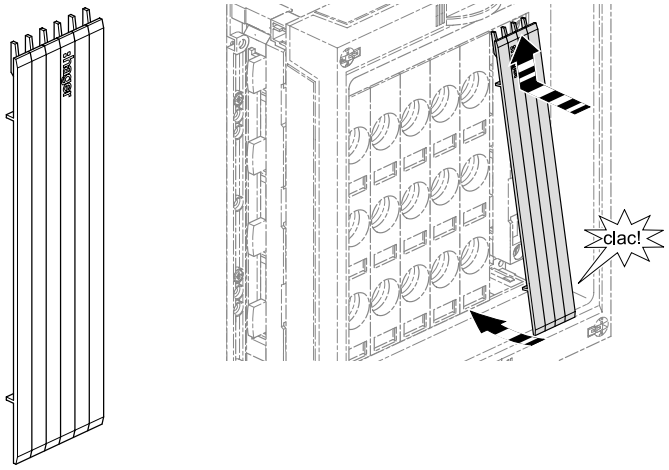


**Pokrywy dla podstaw bezpiecznikowych D02, DII i DIII**

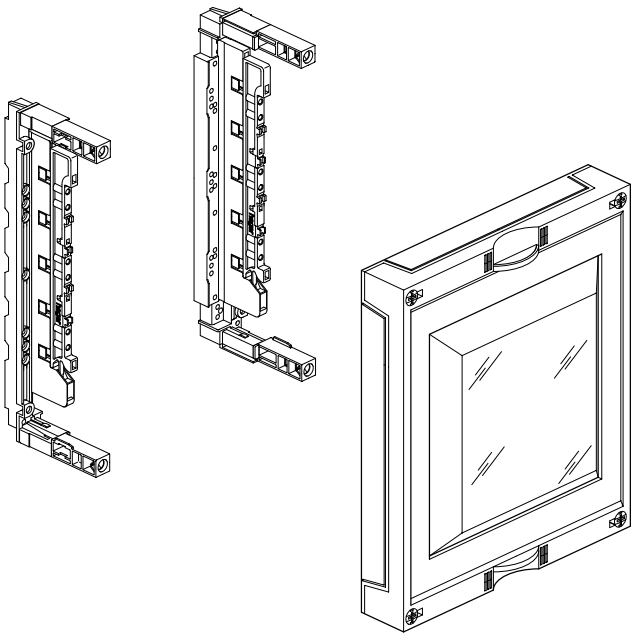
| Wys. x szer. | 250 | 500 |
|---|---|---|
| 300 | UE21E5 | UE22E5 |

**Opis:**
- UE21E5 dla 4 x DII lub 3 x DIII lub 6 x D02 (L063L) lub 4 x D02 (L063L1)
- UE22E5 dla 10 x DII lub 7 x DIII lub 15 x D02 (L063L) lub 11 x D02 (L063L1)
- Podzespoły zawierają 1 x UZ017
- Przy częściowym wypełnieniu podzespołu podstawami bezpiecznikowymi wolne miejsce zaślepić elementem UZ017
- Przy całkowitym wypełnieniu podzespołu możliwe zasilenie przewodem do 35 mm, powyżej zostawić wolne miejsce na podłączenie przewodu
- Przy zastosowaniu łączników do szyn zbiorczych, przewidzieć miejsce na połączenie
- Przy UE21E7 dla 5 x D02 (L063S), niskie nośniki pokryw UE22E7 dla 12 x D02 ( L063S)

## Pokrywa pustego miejsca UZ017




## UE21E4



**Podzespół z podstawą NH2**

| Wys. x szer. | 250 |
|---|---|
| 300 | UE21E4 |
| 450 | UE31E9 |

**Szczegóły:**
- Pokrywa z szybą przezroczystą
- UE21E4 dla NH00 UT-LT053U i NH1UT-LT053U
- UE31E9 dla NH2 UT LT253U

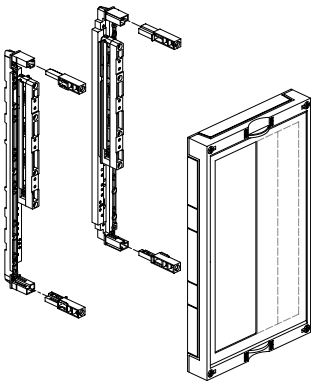
**Uwaga!**
Podzespół nie może być montowany obok UE21E7 i UE22E7, należy przewidzieć odpowiednie przestrzenie pomiędzy nimi.





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

## UE31B3N



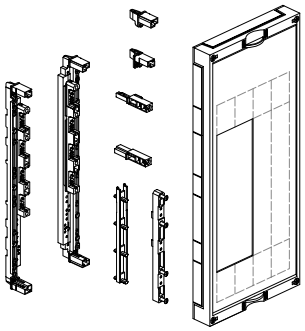
**Podzespół z pokrywą z wycięciem dla rozłączników NH00**

| Wys. x szer. | 250 | 500 |
|---|---|---|
| 450 | UE31B3N | UE32B8N |

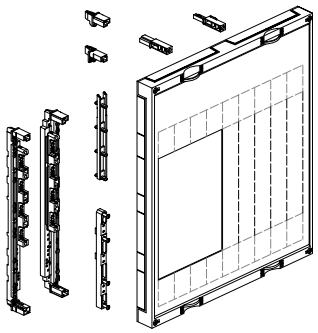
**Szczegóły:**
- UE31B3N dla 4 x NH00
- UE32B8N dla 9 x NH00
- Płytka kątowa z tworzywa sztucznego do zakrycia końców szyn zbiorczych dostarczana w ramach wyposażenia standardowego
- Szyny zbiorcze Cu 30 x 10 mm, dostosowane do wielkości podzespołu, zaopatrzone w nakrętki M8, jako wyposażenie
- dodatkowe
- Maskownica do zasłonięcia wolnego miejsca na listwie w pokrywie UZ50Z1 jako wyposażenie dodatkowe

**Uwaga:**
Nie jest możliwa zabudowa w rozdzielnicach IP44/54, gł. 205 mm

## UE41B3N



## UE42B8N



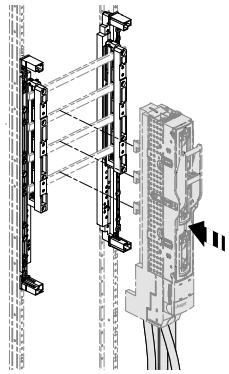
**Podzespół z pokrywą z wycięciem dla rozłączników NH00**

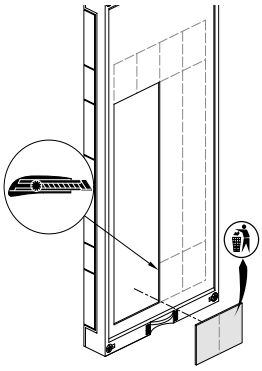
| Wys. x szer. | 250 | 500 |
|---|---|---|
| 600 | UE41B3N | UE42B8N |

**Szczegóły:**
- UE41B3N dla 4 x NH00
- UE42B8N dla 9 x NH00
- Odpływy w górę lub w dół

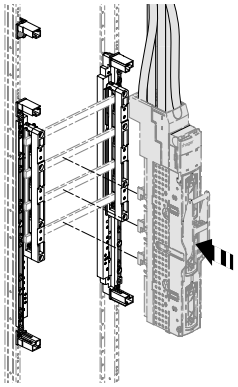
**Uwaga:**
Nie jest możliwa zabudowa w rozdzielnicach IP44/54, gł. 205 mm

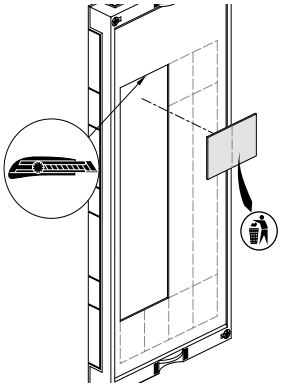
**Odpływ w dół**





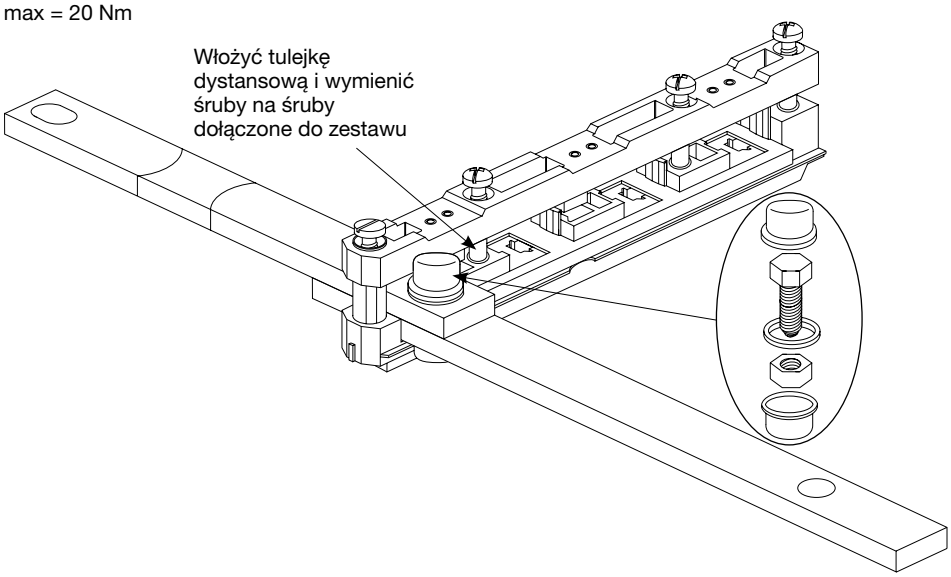
**Odpływ w górę**





### Łącznik szyn zbiorczych rozdzielnica / rozdzielnica UM05F, UM05R

Ø M10
Moment dokręcający max = 20 Nm




## Przegląd złączy szyn zbiorczych

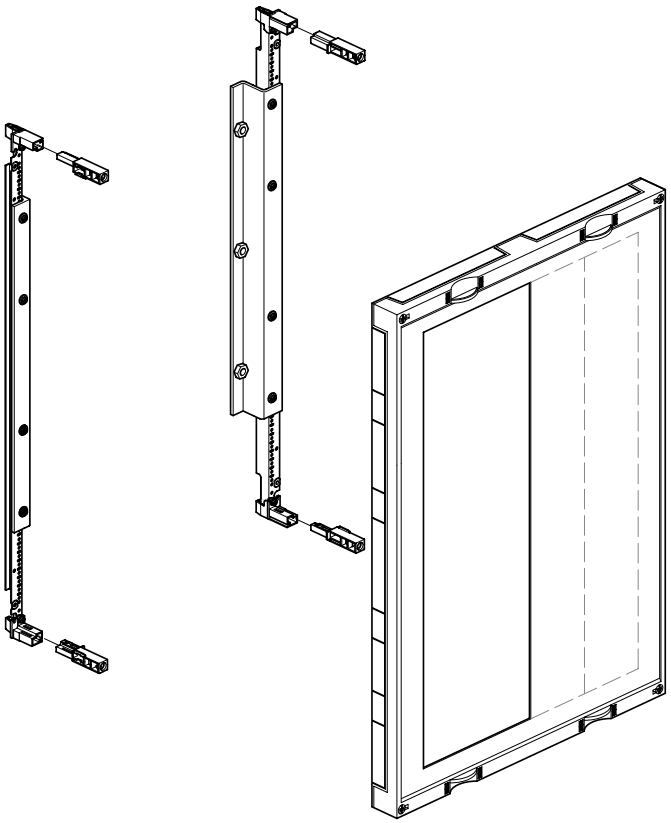
| | Rozdzielnica | | | Rozstaw szyn Cu | | | | Przekrój szyn Cu | | | | | | Klasa izol. | | Ilość szyn / system |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr kat.** | **FR** | **FP/ZB** | **FG** | **40 mm** | **60 mm** | **185 mm** | **12 x 5** | **12 x 10** | **20 x 5** | **20 x 10** | **30 x 5** | **30 x 10** | **40 x 10** | **I** | **II** | |
| UM05A | | X | | X | | | X | | | | | | | X | X | 5-polowy |
| UM05B | | X | | X | | | | X | | | | | | X | X | 5-polowy |
| UM05K | | X | | | X | | X | | | | | | | X | X | 1-polowy |
| UM05G | | X | | | X | | X | | | | | | | X | X | 4-polowy |
| UM05L | | X | | | X | | | X | | | | | | X | X | 1-polowy |
| UM05H | | X | | | X | | | X | | | | | | X | X | 4-polowy |
| UM05D | | X | | | X | | | | X | X | | | | X | X | 1-polowy |
| UM05C | | X | | | X | | | | X | X | | | | X | X | 4-polowy |
| UM05Q | | X | | | X | | | | | | X | X | | X | X | 1-polowy |
| UM05M | | | X | X | X | | X | X | | | | | | X | | 1-polowy |
| UM05M2 | | | X | X | X | | X | X | | | | | | | X | 1-polowy |
| UM05N | | | X | | X | | | | X | X | | | | X | X | 1-polowy |
| UM05F | | | X | | X | | | | | | X | X | | X | X | 1-polowy |
| UM05E | | | X | | X | | | | | | X | X | | X | X | 4-polowy |
| UM05S1 | | | X | | | X | | | | | | | X | X | X | 3-polowy |
| UM05AR | X | | | X | | | X | | | | | | | X | X | 5-polowy |
| UM05BR | X | | | X | | | | X | | | | | | X | X | 5-polowy |
| UM05KR | X | | | | X | | X | | | | | | | X | X | 1-polowy |
| UM05GR | X | | | | X | | X | | | | | | | X | X | 4-polowy |
| UM05LR | X | | | | X | | | X | | | | | | X | X | 1-polowy |
| UM05HR | X | | | | X | | | X | | | | | | X | X | 4-polowy |
| UM05DR | X | | | | X | | | | X | X | | | | X | X | 1-polowy |
| UM05CR | X | | | | X | | | | X | X | | | | X | X | 4-polowy |
| UM05QR | X | | | | X | | | | | | X | X | | X | X | 1-polowy |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

## UE52K4N



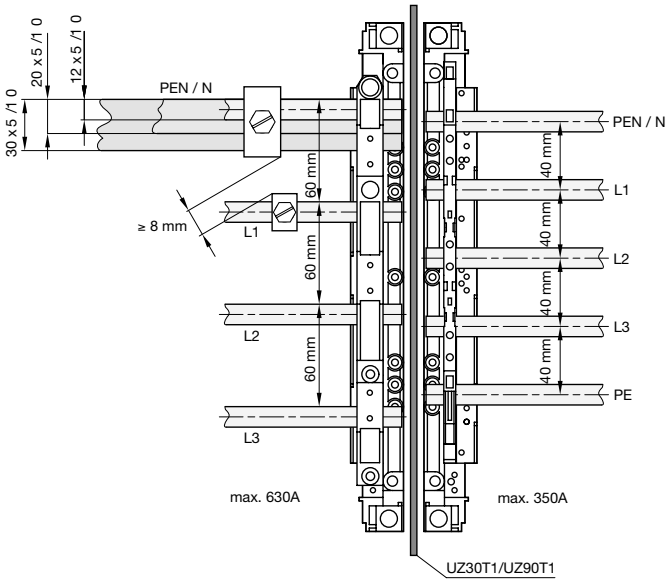
**Pokrywa dla rozłączników bezpiecznikowych listwowych**

| Höhe x Breite | 250 | 250 | 500 |
|---|---|---|---|
| 750 | UE51K0 | UE51K1N | UE52K4N |

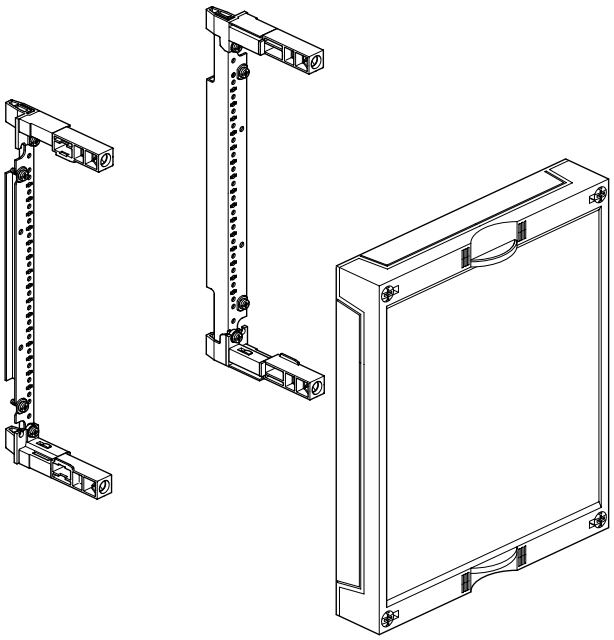
**Szczegóły:**
- Ze wspornikami szyn zbiorczych dla rozstawu szyn Cu 185 mm
- Szyny Cu 40 x 10 mm dostosowane do UE51K0/K1N, UE52K4N, zaopatrzone w nakrętki M12, jako wyposażenie dodatkowe
- UE52K4N, 4 rozłączniki NH1/2/3 do zabudowy, UE51K1N, 1 rozłącznik NH1/2/3 do zabudowy
- Możliwy montaż rozłącznika NH00 na podwójnym adapterze (wyposażenie dodatkowe) w podzespole
- Rozdzielnica o głębokości 275 mm: podzespół do zastosowania na pozycji 3. oraz 4. (licząc od przodu) mocowania szyn nośnych
- Rozdzielnica o głębokości 350 mm: podzespół do zastosowania na pozycji 10. oraz 11. (licząc od przodu) mocowania szyn nośnych
- Od pozycji 7. i 8. do 10. i 11. oraz głębszej koniecznie stosować przedłużenie ochrony przed dotknięciem FZ851(B) i FZ852 (C)
- Maskownica do zasłonięcia wolnego miejsca na listwie w pokrywie UZ100Z1 (NH1/2/3), UZ50Z1 (NH00), jako wyposażenie dodatkowe

**Uwaga:**
Nie jest możliwa zabudowa w rozdzielnicach IP44/54, gł. 205 mm

**Dla zapewnienia bezpieczeństwa przy zastosowaniu różnych źródeł zasilania należy stosować przegrody systemowe np UZ30T1/UZ90T1**



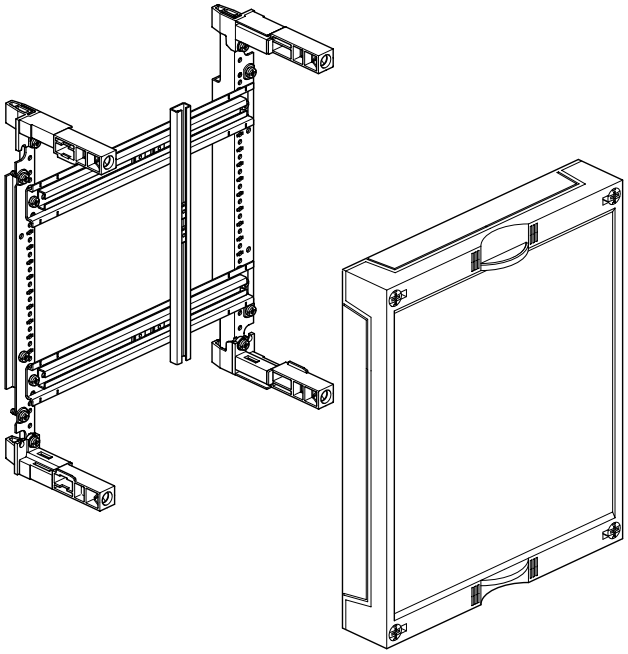
## UD21F1



**Pokrywa pełna, podzespół pusty**
jako rezerwa

| Wys. x szer. | 250 | 500 |
|---|---|---|
| 75 | UD01F1 | UD02F1 |
| 150 | UD11F1 | UD12F1 |
| 300 | UD21F1 | UD22F1 |
| 450 | UD31F1 | UD32F1 |
| 600 | UD41F1 | UD42F1 |

## UG21C1



**Pokrywa pełna, z szynami montażowymi**
dla zacisków sygnalizacyjnych

| Wys. x szer. | 250 | 500 |
|---|---|---|
| 250 | UG21C1 | UG22C1 |

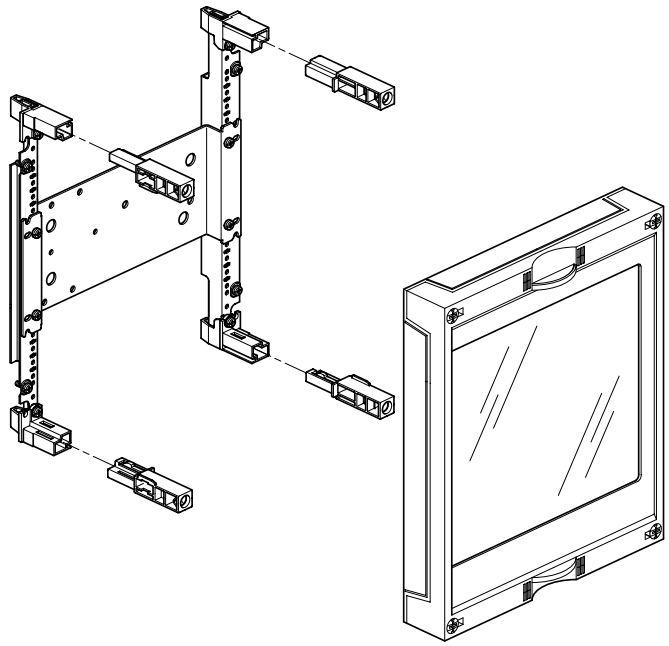
**Szczegóły:**
- UG21C1 z 1 szyną mocującą = szyna o profilu C z nakrętkami przesuwnymi (na rysunku pionowa) (UZ016)
- UG22C1 z 4 szynami mocującymi = szyna o profilu C z nakrętkami przesuwnymi (na rysunku pionowa) (UZ016)
- Dodatkowo dołączona szyna nośna o profilu C (na rysunku pozioma)





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

## UD21E1N



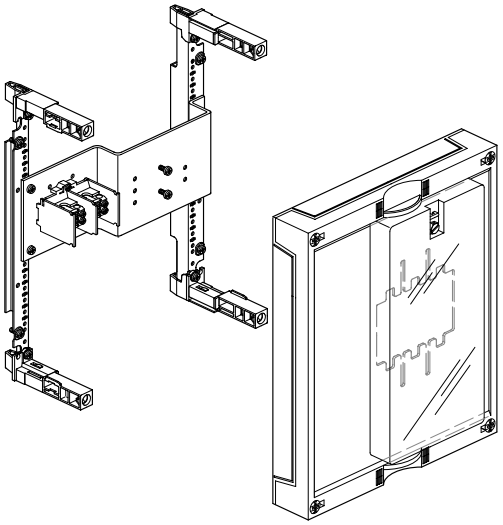
**Pokrywa z szybą oraz obniżaną płytą montażową**
dla podstaw NH00/1/2

| Wys. x szer. | 250 |
|---|---|
| 300 | UD21E1N |
| 450 | UD31E1N |

**Szczegóły:**
- Pokrywa z szybą
- Płyta montażowa z możliwością

obniżania 86 mm od poziomu szyn nośnych podzespołu

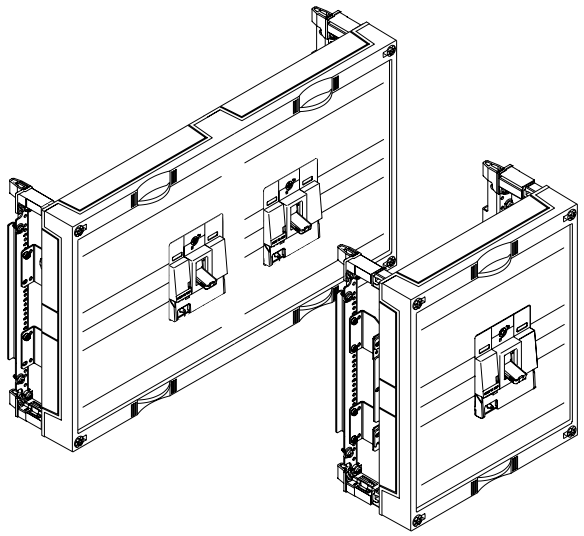
## UD21E2



**Pokrywa dla podstawy NH00**
dla podstawy NH L00

| Wys. x szer. | 250 |
|---|---|
| 300 | UD21E2 |

**Szczegóły:**
- Dla podstawy NH na płycie montażowej NH00 3 x 160 A L00 (z obejmą 70 mm2)
- Z 2-biegunowym zaciskiem odgałęźnym K18SN
- każdy biegun z 2 wyjściami
  wejście: 25 $mm^2$, 80 A
  wyjścia: 16 $mm^2$ linka
  10 $mm^2$ drut
- Z przezroczystą pokrywą plombowaną U84A



**Opis:**
- UK21LH0 univers N 300x250mm podzespół dla wyłącznika mocy H3+ P160
- UK21LH1 univers N 300x250mm podzespół dla wyłącznika mocy H3+ P250
- UK21LH1M univers N 300x250mm podzespół dla wyłącznika mocy H3+ P250 +napęd silnikowy
- UK22LH0 univers N 300x500mm podzespół dla wyłączników mocy H3+ 2xP160
- UK22LH1 univers N 300x500mm podzespół dla wyłączników mocy H3+ 2xP250
- UK22LH1M univers N 300x500mm podzespół dla wyłączników mocy H3+ 2xP250 +napęd silnikowy
- UK31LH1 univers N 450x250mm podzespół dla wyłącznika mocy H3+ P250
- UK31LH1F univers N 450x250mm podzespół dla wyłącznika mocy H3+ P250 +FI
- UK31LH1FM univers N 450x250mm podzespół dla wyłącznika mocy H3+ P250 +FI +napęd silnikowy
- UK31LH33 univers N 450x250mm podzespół dla wyłączników mocy H3+ P630
- UK31LH33M univers N 450x250mm podzespół dla wyłączników mocy H3+ P630 + napęd silnikowy
- UK31LH34 univers N 450x250mm podzespół dla wyłączników mocy H3+ P630 (4P)
- UK31LH34M univers N 450x250mm podzespół dla wyłączników mocy H3+ P630 (4P) + nap.silnikowy
- UK32LH34 univers N 450x500mm podzespół dla wyłączników mocy H3+ P630
- UK32LH341 univers N 450x500mm podzespół dla wyłączników mocy H3+ 2xP630
- UK32LH34M univers N 450x500mm podzespół dla wyłączników mocy H3+ P630 + napęd silnikowy
- UK32LH34M1 univers N 450x500mm podzespół dla wyłączników mocy H3+ 2xP630 + napęd silnikowy
- UK41LH34F univers N 600x250mm podzespół dla wyłączników mocy H3+ P630A (4P) + FI
- UK42LH34F univers N 600x250mm podzespół dla wył. mocy H3+ P630A (4P) + FI + nap.siln.

**Dobór podzespołów dla h3+**

| Wys. [mm] | Szer. [mm] | Wielkość aparatu | Zastosowanie | Sposób załączania | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ręczny | Z napędem silnikowym |
| 300 | 250 | P1 / 160 A | 1x MCCB, 3 - / 4-polowy | UK21LH0 | |
| 300 | 500 | | 2x MCCB, 3 - / 4-polowy<br>Z możliwością montażu blokady mechanicznej | UK22LH0 | |
| 300 | 250 | P2 / 250 A | 1x MCCB, 3 - / 4-polowy | UK21LH1 | UK21LH1M |
| 450 | 250 | | 1x MCCB, 3- / 4-polowy<br>Z rozszerzoną przestrzenią przyłączeniową poniżej | UK31LH1 | |
| | | | 1x MCCB, 3 - / 4-polowy<br>RCD -Block | UK31LH1F | UK31LH1FM |
| 300 | 500 | | 2x MCCB, 3 - / 4-polowy<br>Z możliwością montażu blokady mechanicznej | UK22LH1 | UK22LH1M |
| 450 | 250 | P4 / 400 / 630 A | MCCB tylko 3 -polowy<br>Do rozszerzeń przyłączeniowych | UK31LH33 | UK31LH33M |
| 450 | 250 | | MCCB 3 - lub 4 -polowy | UK31LH34 | UK31LH34M |
| 450 | 500 | | MCCB 3 - lub 4 -polowy,<br>Do rozszerzeń przyłączeniowych | UK32LH34 | UK32LH34M |
| 600 | 250 | | MCCB + FI 4 -polowy | UK41LH34F | |
| 600 | 500 | | MCCB + FI 4 -polowy<br>Do rozszerzeń przyłączeniowych | UK42LH34F | |



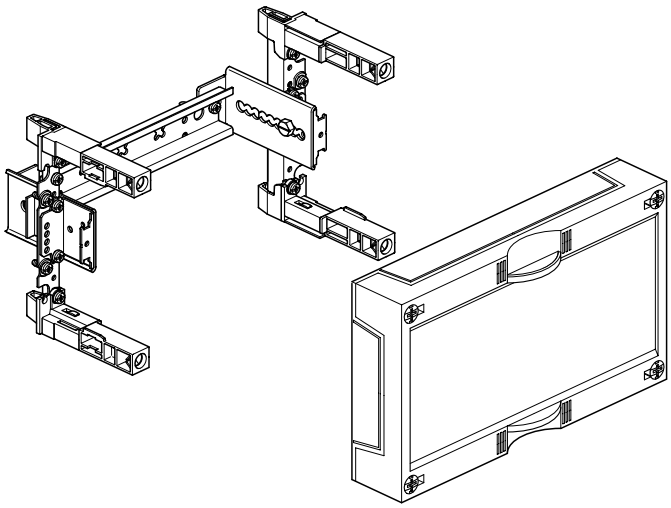


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

- Poniższa tabela przedstawia możliwości zastosowania poszczególnych wyłączników w zależności od rodzaju napędu.

| h3+ | Zastosowanie | | | | Typ i głębokosc obudowy | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Przełączanie bezpośrednie** | **Napęd obrotowy ręczny** | **Napęd silnikowy** | **Podłączenie tylne** | **FP [205 mm]** | **FU [218 mm]** | **FR / FS [275 mm]** | **FR / FS [350 mm]** | **FG [400 mm]** | **FG [600 mm]** |
| P160 | X | | | | X | X | X | X | X | X |
| | | X | | | | | X | X | X | X |
| | X | | | X | | | | X | X | X |
| | | X | | X | | | | | X | X |
| P250 | X | | | | X | X | X | X | X | X |
| | | X | | | | | X | X | X | X |
| | | | X | | | | | X | X | X |
| | X | | | X | | | | X | X | X |
| | | X | | X | | | | | X | X |
| | | | X | X | | | | | | X |
| P4 | X | | | | | | X | X | X | X |
| | | X | | | | | | X | X | X |
| | | | X | | | | | | X | X |
| | X | | | X | | | | | X | X |
| | | X | | X | | | | | X | X |
| | | | X | X | | | | | X | X |

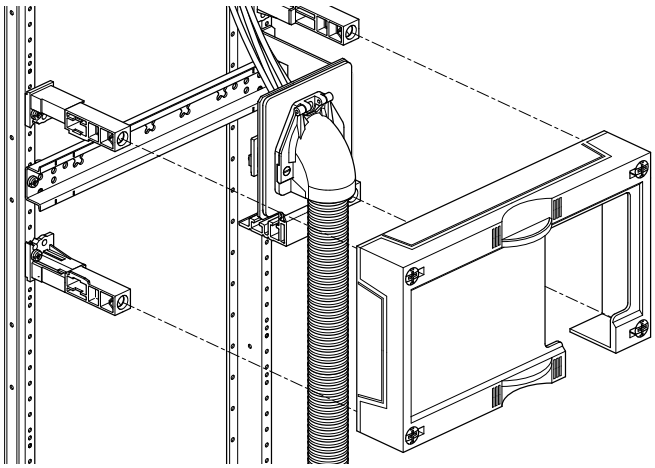
## UG11A1



**Pokrywa pełna**
z szyną wsporczą kabla, obniżaną

| Wys. x szer. | 250 |
|---|---|
| 150 | UG11A1 |

## UC11BT23



**Pokrywa z wężem na drzwi**
z wężem do okablowania drzwi

| Wys. x szer. | 250 |
|---|---|
| 150 | UC11BT23 |

**Szczegóły:**
- Wąż do okablowania drzwi rozmiar PG23, razem z mufą kątową
- Długość węża do okablowania drzwi około 1 m
- Wąż do okablowania drzwi jest mocowany do elementu przesuwnego, który jest wsunięty z boku w pokrywę i w ten sposób ułatwia otwieranie pokrywy





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

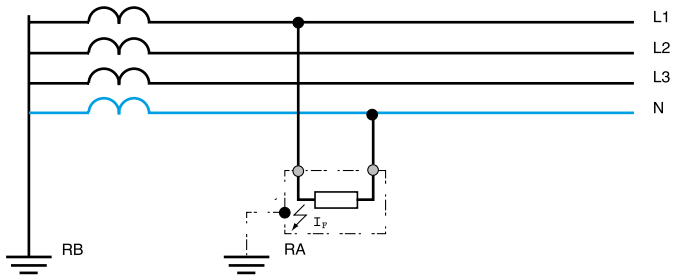
W celu prawidłowego zamontowania systemu, należy stosować się do instrukcji montażu dołączonych do podzespołów.

W przypadku systemu univers trzeba zachować warunki konserwacji przewidziane dla zestawów aparatów sterujących (oparte na normie VDE 0100 część 610).

Warunki konserwacji (oparte na normie VDE 0100 część 610)
- kontrola wzrokowa pokryw i osłon, czy nie doznały uszkodzeń naruszających stopień ochrony
- kontrola wzrokowa miejsc z zaciskami
- sprawdzenie zacisków w obwodach głównych i ewentualne dokręcenie odpowiednimi momentami, zgodnie z tablicą (zaciski szyn zbiorczych w uzupełnieniu)
- sprawdzenie działania aparatów zabezpieczających, np. wyłączników różnicowoprądowych
- sprawdzenie poprawności wskazań analogowych przyrządów pomiarowych (jeśli występują)
- sprawdzenie wartości nastawczych poszczególnych aparatów (np. wyłączników mocy) według dokumentacji
- kontrola wzrokowa, czy poszczególne przewody nie są uszkodzone
- kontrola wzrokowa, czy poszczególne zespoły eksploatacyjne nie zmieniły, np. wskutek oddziaływania termicznego, swojego kształtu i barwy
- usunięcie stwierdzonych wad (np. poprzez wymianę uszkodzonych zespołów)

# univers N
# Połączenie przewodu ochronnego od obudów do szyn nośnych

**System TT (rysunek poglądowy)**




**W przypadku upływu:**

$$I_F = \frac{U}{R} = \frac{230\ V}{R_A + R_B} \qquad z\ R_B \approx 3\ \Omega,\ R_A \approx 20\ \Omega \qquad I_F = \frac{230\ V}{23\ \Omega} = 10\ A$$

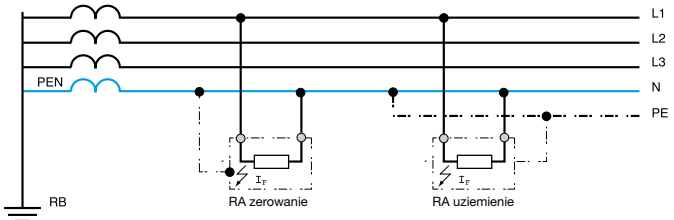
$I_F$ jest „mały” i nie powoduje wyzwolenia bezpiecznika w przeciągu 0,2 s do 0,5 s:

Warunek wyłączenia: $R_A \bullet I_a \le U_L$

gdzie
RA = oporność uziemienia ciała w Ω
$I_a$ = natężenie prądu w A, które powoduje automatyczne wyłączenie urządzenia zabezpieczającego
$U_L$ = maksymalne trwałe dopuszczalne napięcie dotykowe
$U_L$ ~ = 50V, $U_L$- = 120V wyciąg z normy DIN VDE 0100 część 200

Dlatego w sieci TT stosuje się wyłączniki FI (różnicowoprądowe), z czułością do max. 500 mA. Dzięki „małemu” prądowi upływowemu wystarczy stosowanie przewodu 10 mm² (linka miedziana) oraz łączenie szyn nośnych metalowym łącznikiem szyn nośnych.

**System TN (rysunek poglądowy)**




**W przypadku upływu:**

Zerowanie: $I_F = \frac{U}{R}$ z R -> 0 $I_F$ -> ∞

Uziemienie: $I_F = \frac{U}{R}$ $I_F$ -> ∞

Warunek wyłączenia: $Z_S \bullet I_a \le U_0$

gdzie
$Z_S$ = impedancja pętli przewodu w Ω
$I_a$ = natężenie prądu w A, które powoduje automatyczne wyłączenie
$U_0$ = napięcie znamionowe względem uziemionego przewodu w V

Wobec prawie nieskończenie dużego przepływającego prądu jest konieczne odpowiednie ułożenie przewodu ochronnego. Dlatego do uziemienia szyn nośnych dla prądu znamionowego 250 A należy użyć linki miedzianej 10 mm² oraz 16 mm². To daje przekrój przewodu ochronnego 25 mm². Dla prądu 400 A przekrój ten wyniesie 50 mm², a dla 630 A - 75 mm² (wartości wg normy VDE 0660 część 500). Odpowiednie linki są dostępne w ofercie systemu univers (patrz katalog podstawowy).

**Przyporządkowanie minimalnego przekroju osobno ułożonych, mechanicznie nie chronionych przewodów PE względem odpowiednich przekrojów przewodów zewnętrznych**

**Uwaga:** W przypadku stosowania przewodu (PE) bez izolacji, nie może dochodzić do kontaktu z izolacjami z tworzywa sztucznego.

**Tablica 1**

| **Element ochronny NHgL Bezpiecznik** | **Przewód w izolacji z PCV** | **Najmniejszy przynależny przekrój przewodu ochronnego miedzianego (mechanicznie nie chroniony, poprowadzony osobno jako przewód pojedynczy)** | | | **do stosowanego przewodu plecionego** |
|---|---|---|---|---|---|
| | **miedź** | **izolacja PCV** | **izolacja jak przewód zewnętrzny** | **bez izolacji** | **bez izolacji** |
| **$I_N$ [A]** | **S [mm²]** | **S [mm²]** | **S [mm²]** | **S [mm²]** | **S [mm²]** |
| 16 | 1,5 | | 1,5 | | 25 |
| 20 | 2,5 | | 2,5 | | 25 |
| 25 | 4 | | 4 | | 25 |
| 35 | 6 | | 6 | | 25 |
| 50 | 10 | | 10 | | 25 |
| 63 | 16 | | 16 | | 25 |
| 80 | 25 | | 16 | | 25 |
| 100 | 35 | | 16 | | 25 |
| 125 | 50 | | 25 | | 25 |
| 160 | 70 | | 35 | | 25 |
| 200 | 95 | 20,3 (25) | 47,5 | 18,3 (25) | 25 |
| 250 | 120 | 26,6 (35) | 60 | 23,9 (25) | 25 |
| 250 | 150 | 26,6 (35) | 75 | 23,9 (25) | 25 |
| 315 | 185 | 32,8 (35) | 92,5 | 29,5 (35) | 2 x 25 |
| 355 | 240 | 39,9 (50) | 120 | 35.9 (50) | 2 x 25 |
| 400 | 300 | 43,8 (50) | 150 | 39,4 (50) | 2 x 25 |
| 500 | 400 | 59,4 (70) | 200 | 53,4 (70) | 3 x 25 |
| 630 | 500 | 78,2 (95) | 200 | 70,3 (70) | 3 x 25 |
| 1) | | 2) | 3) | 4) | |

1) Przewód izolowany PCV (30° C) grupa 2 (DIN VDE 0100 część 523); przyporządkowanie bezpieczników gL
2) Wartości obliczeniowe dla przewodu PE izolowanego PCV według DIN VDE 0100 część 540/11.91 w zaokrągleniu do następnego możliwego przekroju (wartości w nawiasach)
3) Minimalne wartości dla przewodu ochronnego przy identycznym materiale izolacyjnym, jak przewód zewnętrzny, według tablicy 4, VDE 0660 część 500
4) Wartości obliczeniowe dla przewodu miedzianego bez izolacji, niechronionego mechanicznie, według DIN VDE 0100 część 540/11.91 (wartości w nawiasach)

**Stosowanie szyn nośnych TS35 jako przewód ochronny - szyna zbiorcza**
Według normy DIN VDE 0611 część 3/11.89 rozdział 3.1.1 można stosować szyny znormalizowane (również szyny nośne TS35 zgodnie z DIN EN 50 022) jako szyny zbiorcze ochronne, jeśli nie są przekroczone wartości podane w tablicy, a dotyczące termicznego prądu zwarciowego oraz termicznego prądu znamionowego.

| **Szyny nośne według DIN EN 50 022 - stalowe** | **Termiczna wytrzymałość zwarciowa odpowiadająca przewodowi z E-Cu o przekroju [mm²]** | **Maksymalny termiczny prąd zwarciowy 1 sek/kA** |
|---|---|---|
| 35 mm x 7,5 mm | 16 | 1,92 |
| 35 mm x 15 mm | 50 | 6 |

Uwaga: Dla określenia przekroju PE rozstrzygająca jest tablica 6 (patrz wartości wg 3)

lub obliczenie ze wzoru gdzie t = 5 s, K = 159 $S = \frac{\sqrt{I^2 \cdot t}}{K}$

(patrz wartości wg 4)
Aby można było dokonać uziemienia dostosowanego do przepisów, należy użyć linek miedzianych, oferowanych w programie univers.

**Wyjątek**
Stalowe szyny zbiorcze ochronne nie mogą być stosowane jako przewód PEN lub przewód N. Dlatego w tablicy dotyczącej szyn stalowych nie jest także podany maksymalny dopuszczalny termiczny prąd znamionowy dla działań PEN.

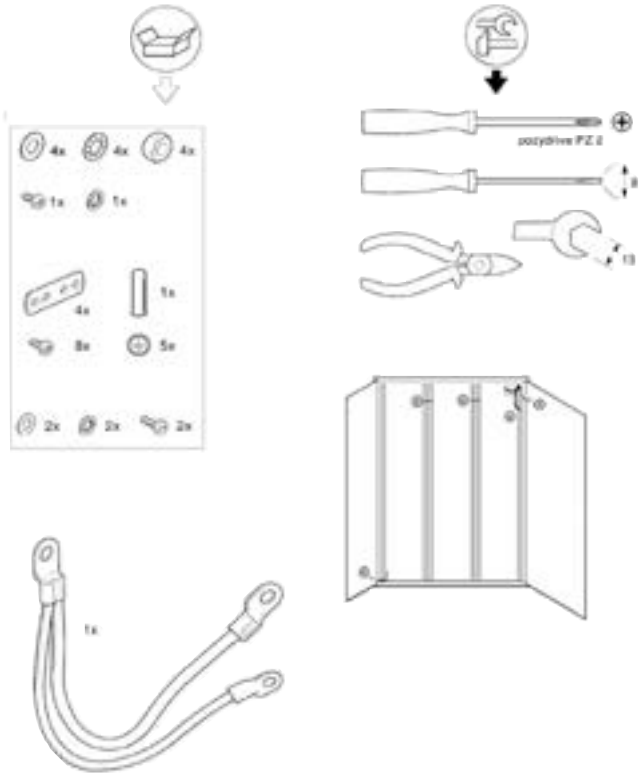
Nasze stalowe szyny nośne pod aparaty odpowiadają normie DIN EN 50 022.

Można je używać tylko w celu spełnienia funkcji PE, a nie funkcji PEN lub N.

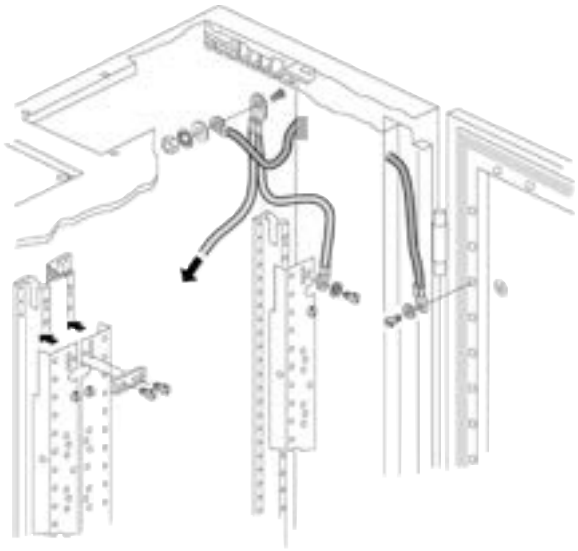



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

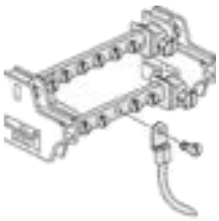
**Wskazówki dotyczące montażu nie dzielonego połączenia przewodu ochronnego rozdzielnicy i rusztu nośnego**



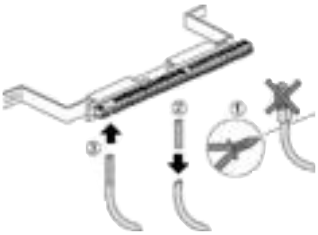
**System TT**



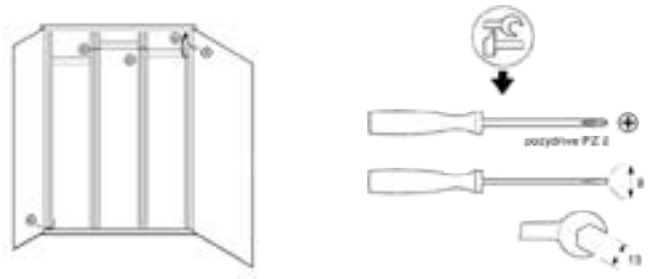
**KS70A**



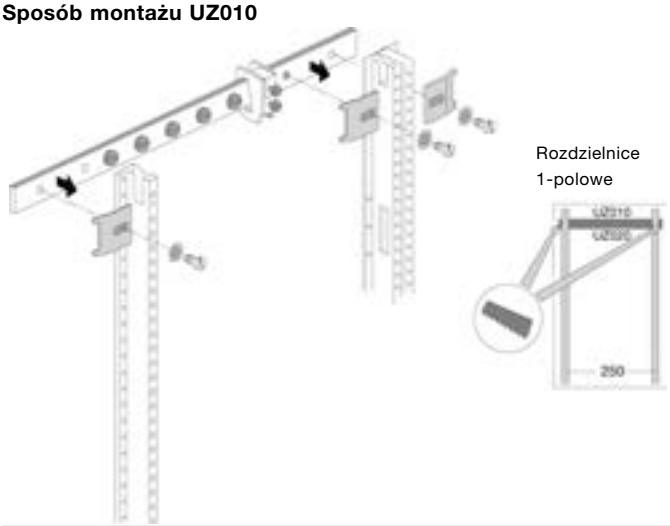
**UT91B**



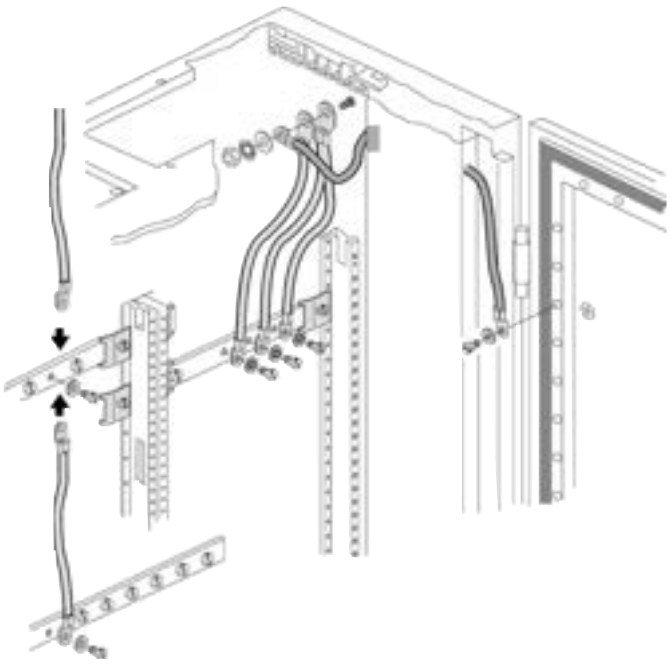
**Wskazówki dotyczące połączenia przewodu ochronnego pomiędzy rozdzielnicą i szynami nośnymi**



**System TN**
**Sposób montażu UZ010**




**System TN**
**Zasada łączenia przewodu ochronnego w rozdzielnicy IP 5x**



**univers N**
**Karta kontrolna dla rozdzielnicy instalacyjnej / rozdzielnicy niskiego napięcia**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Wypełniający | | | Fax | Data | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| KLIENT | | | DYSTRYBUTOR | | |
| Nazwisko: | | | Nazwisko: | | |
| Fax: | | | Fax: | | |
| Ulica: | | | Ulica: | | |
| Miejscowość: | | | Miejscowość: | | |
| Obiekt: | | | Obiekt: | | |
| Poz.: | | | Poz.: | | |
| | | | | | |
| Wysokość max. | Rodzaj konstrukcji | | klasa ochronności | Stopień ochrony | |
| Szerokość max. | Stojąca | ☐ | I uziemiona ⏚ | IP00 | ☐ |
| Głębokość max. | Stojąca-ścienna | ☐ | II z izolacją ochronną ☐ ☐ | IP30 | ☐ |
| Wysokość cokołu | Tablica | ☐ | | IP44 | ☐ |
| Kolor RAL ☐ | Na-/podtynkowa | | | IP54 | ☐ |
| RAL w opcji | Typ: | | | IP65 | ☐ |
| | | | | | |
| DRZWI | | | Zaciski zasilający i odejściowe ☐ | Zasilanie Alu | ☐ |
| Drzwi przezroczyste ☐ | Prętowe | ☐ | u dołu (PG lub przekroje) u góry | | |
| Prawe wg DIN ☐ | Prętowe z bębenkiem | ☐ | Pole 1 ☐ | | |
| Lewe wg DIN ☐ | Czworokąt 7/8 mm | ☐ | Pole 2 ☐ | | |
| Dźwignia ustalająca ☐ | Do plombowania | ☐ | Pole 3 ☐ | | |
| Dwupiórowy | Specjalny | | Pole 4 ☐ | | |
| Zamek | | | Pole 5 | | |
| Mechanizm napędowy zamka | za drzwiami | ☐ | | | |
| | na drzwiach | ☐ | | | |
| | odłączany | ☐ | Szyny zbiorcze | A | -biegunowe |
| Przyrządy pomiarowe | za drzwiami | ☐ | Wykaz prac ☐ | Napięcie znamionowe | V |
| | na drzwiach | ☐ | Schemat elektryczny ☐ | Czestotliwość | Hz |
| Przyrządy sterujące i wskaźnikowe | za drzwiami | ☐ | Szkic ☐ | Napięcie sterujące | V |
| | na drzwiach | ☐ | Plan zabudowy ☐ | | |
| | | | Zakład energetyczny | | |
| | | | | | |
| OKABLOWANIE | | | Warunki szczególne (np. większa jednostka transportowa) | | |
| 4-biegunowe | | | | | |
| 5-biegunowe | | | | | |
| Przekrój dla licznika $mm_2$ | | | | | |
| Kolory okablowania | | | | | |
| Maksymalny ciężar zestawu aparatów sterujących | | | kg na jednostkę transportową | | |
| TERMIN DOSTAWY | | | | | |
| | | | | | |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

W celu weryfikacji zespołu rozdzielnicy i sterownicy z jednym przedziałem o prądzie znamionowym nieprzekraczającym 630 A i dla częstotliwości znamionowych do 60 Hz włącznie, przeprowadza się weryfikację przez obliczenie, jak poniżej:

**a)** Wybór obudowy zgodnie z zapotrzebowaniem na przestrzeń zabudowywanych urządzeń

**b)** utrata mocy przebiega prawie równomiernie w obrębie obudowy;

**c)** prądy znamionowe obwodów elektrycznych rozdzielnicy nie mogą przekroczyć 80% konwencjonalnych prądów termicznych w wolnym powietrzu $I^{th}$ bądź prądów znamionowych $I^{e}$ elektrycznych środków eksploatacyjnych w obwodzie elektrycznym.
**Uwaga:** Urządzenia zabezpieczające obwodów elektrycznych muszą być tak dobrane, aby obwód odpływowy był odpowiednio chroniony, np. urządzenia ochrony termicznej silnika przy obliczonej temperaturze w rozdzielnicy.

**d) Określenie czynnej mocy utraconej:**

1) dostępna jest wartość strat mocy dobranych urządzeń, przewodów i szyn zbiorczych

2) Oczekiwane wartości mocy utraconej środków eksploatacyjnych określane są odpowiednio do ich prądu znamionowego za pomocą następującej formuły.

$$P_V = P_N \left[\frac{I_B}{I_N}\right]^2$$

3) W przypadku, gdy nie istnieją dane dotyczące taktycznych prądów obciążenia, to zgodnie z VDE 0660 Część 504 (patrz tabela f dla rozdzielnicy tablicowej) i PN-EN 61 439-2 (patrz tabela f dla rozdzielnic i sterownic do rozdziału energii elektrycznej) dopuszcza się, aby skuteczną moc utraconą dla wzrostu temperatury określić z prądami, które są mniejsze od odpowiednich prądów znamionowych o współczynnik obciążenia f pojedynczych obwodów elektrycznych.
**Uwaga:** Czynnik f obowiązuje dla wszystkich środków eksploatacyjnych, których moc utracona zależna jest proporcjonalnie od prądu, jak włączniki, przyciski, wskaźniki świetlne. Czynnik $f^2$ obowiązuje dla wszystkich środków eksploatacyjnych, których moc utracona zależna jest od prądu do kwadratu. Są to konwencjonalne środki eksploatacyjne, takie jak włączniki LS, styczniki (kontakty), odłączniki obciążenia, wyłączniki, wkładki bezpiecznikowe itp. Należy uwzględnić moc utraconą przewodów. Dane te znajdują się w poniższych tabelach. Podane w nich wartości bazują na przyporządkowaniu przekrojów z „Tabeli 1 VDE 0100 Część 430/6 8.1" (Przyporządkowanie zabezpieczeń przewodów...) z uwagi na prąd znamionowy urządzeń.
Jako podstawę ustalono średnią długość przewodu w wys. 0,7 m.
Ustalone wartości mocy utraconej przewodów PV, Ltg. dodane są już do mocy utraconej urządzeń $P^V$ w tabelach w kolumnie $P^V + P^V$ Ltg.

**Uwaga:** Należy uwzględnić, że cały prąd obciążeniowy ograniczony jest do prądu znamionowego zespołu rozdzielnicy i sterownicy.
**Przykład:** Zespół rozdzielnicy i sterownicy z jednym przedziałem i prądem znamionowym w wys. 100 A (ograniczony przez szyny) wyposażony jest w 20 obwodów odpływających. Założony prąd obciążeniowy każdego obwodu elektrycznego wynosi 8 A. Należy obliczyć całkowitą efektywną stratę mocy dla 12 obwodów odpływowych, przy obciążeniu każdego z nich 8 A.
**Uwaga:** Istnieją urządzenia, których straty mocy są w znacznym stopniu proporcjonalne do $I^2$ i inne, w których straty mocy są niemal stałe.

4) Moce utracone poszczególnych środków eksploatacyjnych należy zsumować i określić sumaryczną moc utraconą (ew. przy zastosowaniu programu ELCOM)

**e)** Części mechaniczne i wygrodzenia środków eksploatacyjnych muszą być tak umiejscowione, aby nie wpływało to negatywnie na cyrkulację powietrza.
**Uwaga:** Należy na to zwrócić szczególną uwagę w przypadku wyposażania płyt montażowych. W przypadku zastosowania zespołów i podzespołów należy uwzględnić ten wymóg w zakresie konstrukcji. Dla ułatwienia planowania rozdzielnicy, środki eksploatacyjne, które ustawione są szeregowo i przez to silnie oddziałują na siebie nawzajem, dodatkowo przebadano pod kątem znamionowego współczynnika jednoczesności RDF (PN-EN 61 439-1).

**f)** Przewodniki, które przenoszą prądy wartości ponad 200 A oraz sąsiadujące części konstrukcji są tak ułożone, aby zminimalizować prądy wirowe i strat powodowanych zjawiskiem histerezy.
**Uwaga:** Ułożenie szyn zbiorczych i mocowań środków eksploatacyjnych (np. wyłącznik) zostało stworzone specjalnie pod kątem tego wymogu. Przy okablowaniu należy uważać na utrzymanie tej właściwości konstrukcji.

**g)** Zgodnie z IEC 60364-5-52 wszystkie przewody muszą być obliczone na 125% minimalnego przekroju odpowiednio do prądu znamionowego jednostki funkcyjnej.
**Uwaga:** Podczas wymiarowania należy uważać na to, aby nie stosować $I^n$, względnie $I^e$, tylko prąd znamionowy obwodu elektrycznego.

**h)** Podczas ustalania dopuszczalnego przyrostu temperatury powietrza w zespole rozdzielnicy i sterownicy należy uwzględnić maksymalną temperaturę roboczą urządzeń.
**np. $\Delta T = 20°C$**

**i)** Wybór obudowy, dla której maksymalna emisja ciepła obudowy jest większa lub równa stracie mocy zastosowanych aparatów
**Uwaga:** Uwzględnić rodzaj montażu obudowy (podtynkowe, natynkowe).
**Uwaga:** Wartości zostały wymierzone w zgodzie z normą PN-EN 61 439- 1, -2 rozdział 10.10.4.2.2.
**Uwaga:** System univers standardowo pracuje bez przegród poziomych. W przypadku konieczności zastosowania takich przegród (maks. 3) należy zredukować dopuszczalną moc utraconą o czynnik **a**. Zależność **a** znajduje się w tabeli Współczynnik przeliczeniowy **a**.
$P_{dop.} = a \cdot P_{dopt.}$

**Współczynnik przeliczeniowy a**
Moc utracona

| Ilość wewnętrznych przegród poziomych | 0 | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|
| Współczynnik przeliczeniowy a | 1.00 | 0.94 | 0.84 | 0.72 |

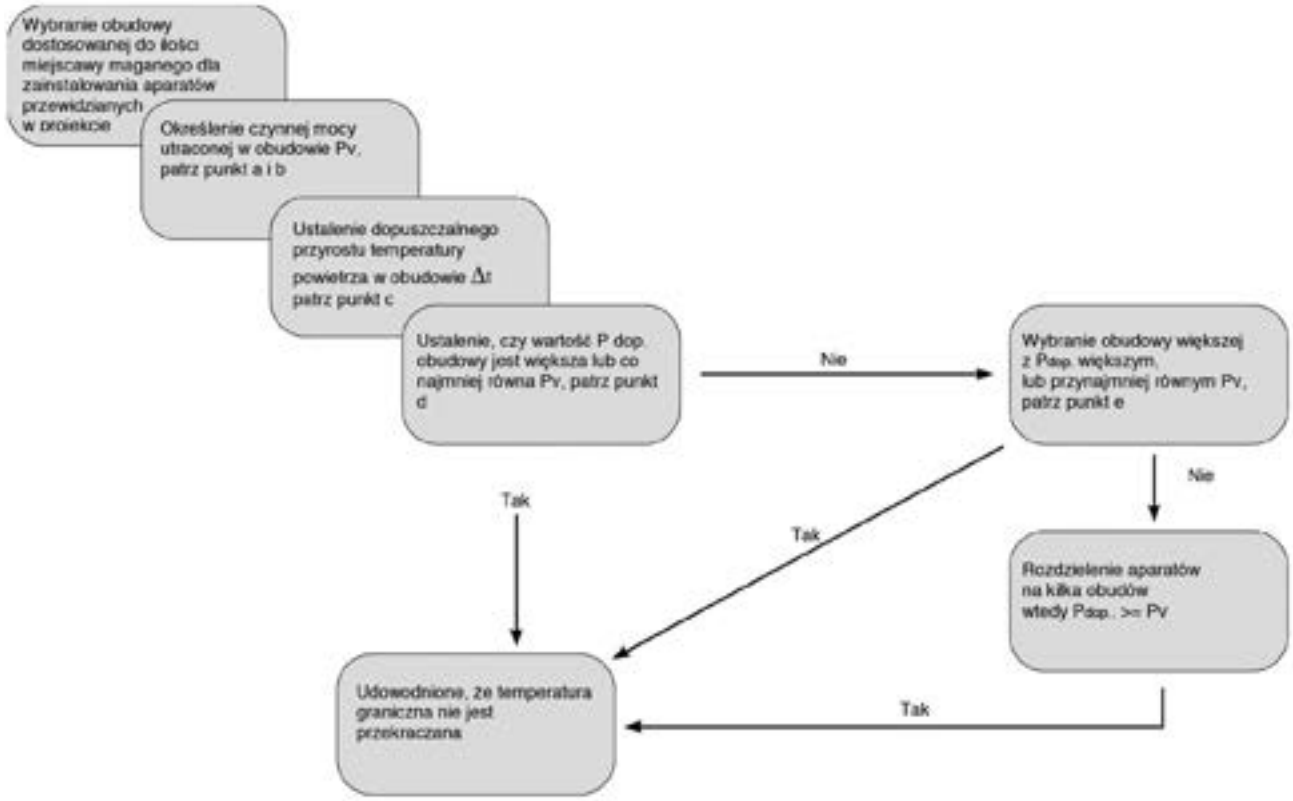
**Tabela f dla rozdzielnic tablicowych**
Współczynnik obciążenia f i czynnik $f^2$
dla rozdzielnic tablicowych zgodnie z VDE 0660 T. 504

| Liczba urządzeń do których podłączone są przewody wychodzące z rozdzielnicy | Znamionowy współczynnik obciążenia | |
|---|---|---|
| | f | $f^2$ |
| 1 | 1.0 | 1.00 |
| 2 i 3 | 0.8 | 0.64 |
| 4 i 5 | 0.7 | 0.49 |
| 6 do 9 włącznie | 0.6 | 0.36 |
| 10 i więcej | 0.5 | 0.25 |

**Tabela dla rozdzielnic i sterownic do rozdziału energii elektrycznej**
Współczynnik obciążenia f i czynnik $f^2$
dla rozdzielnic i sterownic do rozdziału energii elektrycznej

| Liczba urządzeń do których podłączone są przewody wychodzące z rozdzielnicy | Współczynnik obciążenia | |
|---|---|---|
| | f | $f^2$ |
| 1 | 1.0 | 1.00 |
| 2 i 3 | 0.9 | 0.81 |
| 4 i 5 | 0.8 | 0.64 |
| 6 do 9 włącznie | 0.7 | 0.49 |
| 10 i więcej | 0.6 | 0.36 |

**Sposób postępowania w celu przeprowadzenia weryfikacji zachowania wartości granicznych przyrostu temperatury**




$P_{dop}$ = maksymalna utrata ciepła obudowy (maks. emisja ciepła obudowy)
$P_v$ = utrata mocy zabudowanych urządzeń i przewodów

**Metoda zaradcza**

Jeżeli kryterium z pkt. i) nie zostało spełnione, to należy podjąć dodatkowe działania, takie jak:

- podział aparatów na kilka szaf
- podział aparatów na kilka pól
- klimatyzacja aparatury (wentylacja obudowy)
- zabudowa powodująca mniejszą utratę mocy, np. większe przekroje Cu, inne uporządkowanie komponentów itp.

Metoda 2 daje możliwość przeprowadzenia weryfikacji zestawów powyżej 630 A do maks. 1600 A i z drugiej strony dla zestawów składającej się z kilku przedziałów. Również w tym przypadku, jak przy metodzie 1 należy zachować granicę częstotliwości 60 Hz. Obliczenie następuje zgodnie z IEC 60890. W celu ułatwienia sposobu obliczania dla producenta rozdzielnicy określono wartości przyrostu temperatury dla 50% i 100% wysokości obudowy w zależności od zainstalowanej mocy. Są one przedstawione w tabeli.

**Przy zastosowaniu tej metody trzeba spełnić następujące warunki:**

**a)** Wybór obudowy zgodnie z zapotrzebowaniem na przestrzeń zabudowywanych urządzeń

**b)** Utrata mocy przebiega prawie równomiernie w obrębie obudowy.

**c)** Prądy znamionowe obwodów elektrycznych rozdzielnicy nie mogą przekroczyć 80% konwencjonalnych prądów termicznych w wolnym powietrzu $I^{th}$ bądź prądy znamionowe $I^{e}$ elektrycznych środków eksploatacyjnych w obwodzie elektrycznym.
**Uwaga:** Urządzenia zabezpieczające obwodów elektrycznych muszą być tak dobrane, aby obwód odpływowy był odpowiednio chroniony, np. urządzenia ochrony termicznej silnika przy obliczonej temperaturze w rozdzielnicy.
**Określenie czynnej mocy utraconej:**
1) dostępna jest wartość mocy utraconej dobranych urządzeń, przewodów i szyn zbiorczych
2) Oczekiwane wartości mocy utraconej środków eksploatacyjnych określane są odpowiednio do ich prądu znamionowego za pomocą następującej formuły.

$$P_V = P_N \left[\frac{I_B}{I_N}\right]^2$$

3) W przypadku, gdy nie są dostępne dane o faktycznych prądach obciążeniowych, to zgodnie z VDE 0660 Część 504 (patrz tabela f dla rozdzielnicy tablicowej) i PN-EN 61 439-2 (patrz tabela f dla rozdzielnic i sterownic do rozdziału energii elektrycznej) wolno określić miarodajną moc utraconą dla przyrostu temperatury na podstawie prądów, które są mniejsze o współczynnik obciążenia f od odpowiednich prądów znamionowych pojedynczych obwodów elektrycznych.
**Uwaga:** Współczynnik f obowiązuje dla wszystkich środków eksploatacyjnych, których moc utracona zależna jest proporcjonalnie od prądu, jak włączniki, przyciski, wskaźniki świetlne. Współczynnik $f^2$ obowiązuje dla wszystkich środków eksploatacyjnych, których moc utracona zależna jest kwadratowo od prądu. Są to konwencjonalne środki eksploatacyjne, takie jak wyłączniki LS, styczniki (kontakty), odłączniki obciążenia, wyłączniki, wkładki bezpiecznikowe itp. Należy uwzględnić moc utraconą przewodów. Dane te znajdują się w poniższych tabelach. Podane w nich wartości bazują na przyporządkowaniu przekrojów z „Tabeli 1 VDE 0100 Część 430/6.8.1" (Przyporządkowanie zabezpieczeń przewodów...) z uwagi na prąd znamionowy urządzeń. Jako podstawę ustalono średnią długość przewodu w wys. 0,7 m.
Ustalone wartości mocy utraconej przewodów PV dodane są już do mocy utraconej urządzeń $P^V$ w tabelach w kolumnie $P^V + P^{V\,Ltg.}$.
**Uwaga:** Należy uwzględnić, że cały prąd obciążeniowy ograniczony jest do prądu znamionowego zespołu rozdzielnicy i sterownicy.
**Przykład:** Zespół rozdzielnicy i sterownicy z jednym przedziałem i prądem znamionowym w wys. 100 A (ograniczony przez szyny) wyposażony jest w 20 obwodów odpływających. Założony prąd obciążeniowy każdego obwodu elektrycznego wynosi 8 A. Należy obliczyć łączną czynną moc utraconą dla 12 obwodów odpływowych, przy obciążeniu każdego z nich 8 A.
**Uwaga:** Istnieją urządzenia, których moc utracona jest zasadniczo proporcjonalna do $I^2$ i inne, w zasadzie ze stałą mocą utraconą.
4) Moce utracone poszczególnych środków eksploatacyjnych należy zsumować i określić sumaryczną moc utraconą (ew. przy zastosowaniu programu ELCOM)

**d)** Części mechaniczne i zbudowane środków eksploatacyjnych muszą być tak uszeregowane, aby nie wpływało to negatywnie na cyrkulację powietrza.
**Uwaga:** Należy na to zwrócić szczególną uwagę w przypadku wyposażania płyt montażowych. W przypadku zastosowania zespołów i podzespołów należy uwzględnić ten wymóg w zakresie konstrukcji. Dla ułatwienia planowania rozdzielnicy środki eksploatacyjne, które umieszczone są sąsiadująco i przez to silnie oddziałują na siebie nawzajem, dodatkowo przebadano pod kątem znamionowego współczynnika obciążenia RDF (PN-EN 61 439-1).

**e)** Przewodniki, które przenoszą prądy wartości ponad 200 A oraz sąsiadujące części konstrukcji są tak uporządkowane, aby zminimalizować prądy wirowe i strat powodowanych zjawiskiem histerezy.
**Uwaga:** Uporządkowanie szyn zbiorczych i mocowań środków eksploatacyjnych (np. wyłącznik) zostało stworzone specjalnie pod kątem tego wymogu. Przy okablowaniu należy uważać na utrzymanie tej właściwości konstrukcji. Zgodnie z IEC 60364-5-52 wszystkie przewody muszą być obliczone na 125 % minimalnego przekroju odpowiednio do prądu znamionowego jednostki funkcyjnej.
**Uwaga:** Podczas wymiarowania należy uważać na to, aby nie używać wartości Ith, ew. In, tylko prąd znamionowy obwodu elektrycznego.

**Tabela f dla rozdzielnic tablicowych**
Współczynnik obciążenia f i czynnik $f^2$
dla rozdzielnic tablicowych zgodnie z VDE 0660 T. 504

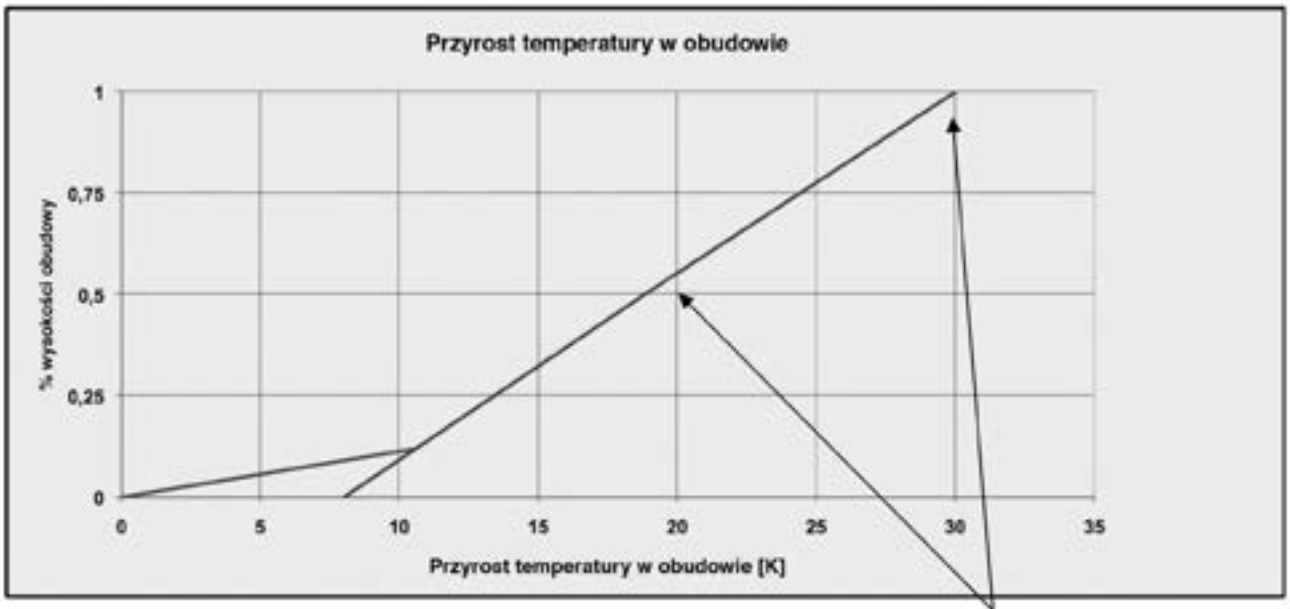
| Liczba urządzeń do których podłączone są przewody wychodzące z rozdzielnicy | Znamionowy współczynnik obciążenia | |
|---|---|---|
| | f | $f^2$ |
| 1 | 1.0 | 1.00 |
| 2 i 3 | 0.8 | 0.64 |
| 4 i 5 | 0.7 | 0.49 |
| 6 do 9 włącznie | 0.6 | 0.36 |
| 10 i więcej | 0.5 | 0.25 |

**Tabela dla rozdzielnic i sterownic do rozdziału energii elektrycznej**
Współczynnik obciążenia f i czynnik $f^2$
dla rozdzielnic i sterownic do rozdziału energii elektrycznej

| Liczba urządzeń do których podłączone są przewody wychodzące z rozdzielnicy | Współczynnik obciążenia | |
|---|---|---|
| | f | $f^2$ |
| 1 | 1.0 | 1.00 |
| 2 i 3 | 0.9 | 0.81 |
| 4 i 5 | 0.8 | 0.64 |
| 6 do 9 włącznie | 0.7 | 0.49 |
| 10 i więcej | 0.6 | 0.36 |

**Obliczenie zgodnie z IEC 60890:**

**Uwaga:**
W przypadku rozdzielnic stojących szeregowych serii univers można wygenerować grafikę wyników poprzez zastosowanie wartości z tabeli. W ten sposób znacznie skróci się czynności weryfikacyjne.




| | Wysokość | Szerokość | Głębokość | wolno stojąca | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Δt w 100% wysokości obudowy | | |
| | Wys. | Szer. | Gł. | 20K | 30K | |
| Obudowa | mm | mm | mm | W | W | |
| FG21WN, FG21LN, | 1900 | 350 | 400 (Głębokość przestrzeni instalacji 290) | 12,5K | 18,8K | Δt in 50% |
| | | | | 105,2W | 174,1W | $P_{n/a}$ |
| FG22WN, FG22LN, | | 600 | | 12,5K | 18,8K | Δt in 50% |
| | | | | 161,8W | 267,8W | $P_{n/a}$ |
| FG23WN, FG23LN, | | 850 | | 13,0K | 19,4K | Δt in 50% |
| | | | | 205,7W | 340,9W | $P_{n/a}$ |

Rysunek - Przebieg przyrostów temperatury w obudowach (IEC 60980)

Tabela obrazuje moc możliwą do rozproszenia przez rozdzielnice stojące szeregowe. Za pomocą wartości z tabeli można zobrazować przebieg przyrostu temperatury powietrza w obudowie, zgodnie z grafiką. Należy zbadać, czy podczas użytkowanie ze względu na przebieg przyrostu temperatury nie zostaną przekroczone dopuszczalne wartości temperatur roboczych otoczenia środków eksploatacyjnych i rozdzielnic. Należy przy tym uwzględnić wysokość montażową urządzeń.

Dopuszczalne wartości temperatur są zdefiniowane w normie PN-EN 61439-1, -2 w rozdziale 10.10.4.2.2 Należy upewnić się, że temperatura powietrza wewnątrz rozdzielnicy nie przekroczy dopuszczalnej temperatury pracy zabezpieczeń.

Dopuszczalna moc tracona Pdop. dla rozdzielnic instalacyjnych, zamkniętych ze wszystkich stron, bez otworów wentylacyjnych i bez poziomych ścian rozdzielających, przy prawie równomiernym rozdzieleniu obciążenia cieplnego.
Różnica temperatur powietrza w obudowie Δt jest podawana w 75% oraz w 50% wysokości obudowy.

| Obudowa | | | | Dopuszczalna moc tracona $P_{dop.}$ dla obudowy bez otworów wentylacyjnych | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Wys. | Szer. | Głęb. | montaż natynkowy | | | | | montaż podtynkowy | | | | | % Wysokość |
| | | | | Δt | | | | | Δt | | | | | |
| | H | B | T | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | |
| | mm | mm | mm | W | W | W | W | W | W | W | W | W | W | |
| FWB31... | 500 | 300 | 161 (gł. przestrz. instal. 105 mm) | 8,9 | 14,8 | 21,2 | 27,9 | 35,1 | 7,4 | 12,3 | 17,6 | 23,3 | 29,2 | 75 |
| ZB011E... | | | | 11,7 | 19,3 | 27,7 | 36,5 | 45,8 | 9,7 | 16,1 | 23,0 | 30,4 | 38,1 | 50 |
| FWB32... | | 550 | | 14,7 | 24,4 | 34,8 | 46,0 | 57,7 | 12,7 | 21,1 | 30,2 | 39,8 | 50,0 | 75 |
| ZB012E... | | | | 17,9 | 29,7 | 42,4 | 56,0 | 70,3 | 15,5 | 25,7 | 36,8 | 48,5 | 60,9 | 50 |
| FWB33... | | 800 | | 20,8 | 34,5 | 49,3 | 65,1 | 81,6 | 18,3 | 30,4 | 43,5 | 57,4 | 72,0 | 75 |
| ZB013E... | | | | 23,9 | 39,6 | 56,7 | 74,8 | 93,8 | 21,1 | 34,9 | 49,9 | 65,9 | 82,7 | 50 |
| FWB34... | | 1050 | | 26,7 | 44,3 | 63,3 | 83,6 | 104,8 | 23,8 | 39,4 | 56,4 | 74,4 | 93,3 | 75 |
| ZB014E... | | | | 29,8 | 49,3 | 70,5 | 93,1 | 116,7 | 26,5 | 43,9 | 62,8 | 82,8 | 103,9 | 50 |
| FWB35... | | 1300 | | 32,5 | 53,8 | 77,0 | 101,6 | 127,5 | 29,1 | 48,2 | 69,0 | 91,0 | 114,2 | 75 |
| ZB015E... | | | | 35,5 | 58,8 | 84,0 | 110,9 | 139,2 | 31,8 | 52,6 | 75,3 | 99,4 | 124,6 | 50 |
| FWB41... | 650 | 300 | 161 (gł. przestrz. instal. 105 mm) | 10,9 | 18,0 | 25,8 | 34,0 | 42,7 | 9,2 | 15,2 | 21,7 | 28,6 | 35,9 | 75 |
| | | | | 14,4 | 23,9 | 34,1 | 45,0 | 56,5 | 12,1 | 20,1 | 28,7 | 37,9 | 47,5 | 50 |
| FWB42... | | 550 | | 17,4 | 28,8 | 41,2 | 54,3 | 68,2 | 15,3 | 25,3 | 36,1 | 47,7 | 59,8 | 75 |
| | | | | 22,0 | 36,5 | 52,1 | 68,8 | 86,3 | 19,3 | 32,0 | 45,8 | 60,4 | 75,8 | 50 |
| FWB43... | | 800 | | 24,6 | 40,7 | 58,2 | 76,8 | 96,3 | 22,0 | 36,4 | 52,0 | 68,6 | 86,1 | 75 |
| | | | | 29,4 | 48,6 | 69,5 | 91,7 | 115,1 | 26,2 | 43,4 | 62,1 | 82,0 | 102,9 | 50 |
| FWB44... | | 1050 | | 31,8 | 52,6 | 75,3 | 99,3 | 124,6 | 28,7 | 47,5 | 68,0 | 89,7 | 112,5 | 75 |
| | | | | 36,5 | 60,4 | 86,4 | 114,0 | 143,1 | 32,9 | 54,6 | 78,0 | 103,0 | 129,2 | 50 |
| FWB45... | | 1300 | | 37,8 | 62,5 | 89,4 | 118,0 | 148,0 | 33,4 | 55,2 | 79,0 | 104,3 | 130,8 | 75 |
| | | | | 45,9 | 76,1 | 108,8 | 143,6 | 180,1 | 40,3 | 66,7 | 95,4 | 125,9 | 157,9 | 50 |
| FWB51... | 800 | 300 | 161 (gł. przestrz. instal. 105 mm) | 12,9 | 21,3 | 30,4 | 40,2 | 50,4 | 10,9 | 18,0 | 25,8 | 34,0 | 42,7 | 75 |
| | | | | 17,1 | 28,3 | 40,4 | 53,4 | 67,0 | 14,5 | 24,0 | 34,3 | 45,2 | 56,7 | 50 |
| FWB52... | | 550 | | 20,1 | 33,3 | 47,7 | 62,9 | 78,9 | 17,8 | 29,5 | 42,2 | 55,7 | 69,9 | 75 |
| | | | | 26,0 | 43,1 | 61,7 | 81,4 | 102,1 | 23,0 | 38,1 | 54,6 | 72,0 | 90,3 | 50 |
| FWB53... | | 800 | | 28,0 | 46,3 | 66,2 | 87,4 | 109,7 | 25,2 | 41,8 | 59,7 | 78,9 | 98,9 | 75 |
| | | | | 34,7 | 57,4 | 82,1 | 108,4 | 135,9 | 31,3 | 51,8 | 74,0 | 97,7 | 122,6 | 50 |
| FWB54... | | 1050 | | 35,5 | 58,8 | 84,0 | 110,9 | 139,1 | 31,5 | 52,1 | 74,5 | 98,4 | 123,4 | 75 |
| | | | | 45,4 | 75,1 | 107,4 | 141,7 | 177,8 | 39,9 | 66,1 | 94,5 | 124,8 | 156,5 | 50 |
| FWB55... | | 1300 | | 46,2 | 76,5 | 109,4 | 144,3 | 181,1 | 41,4 | 68,5 | 97,9 | 129,3 | 162,2 | 75 |
| | | | | 57,7 | 95,5 | 136,7 | 180,4 | 226,3 | 51,3 | 84,9 | 121,4 | 160,3 | 201,1 | 50 |



| Obudowa | | | | Dopuszczalna moc tracona $P_{dop.}$ dla obudowy bez otworów wentylacyjnych | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Wys. | Szer. | Głęb. | montaż natynkowy | | | | | montaż podtynkowy | | | | | % Wysokość |
| | | | | Δt | | | | | Δt | | | | | |
| | H | B | T | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | |
| | mm | mm | mm | W | W | W | W | W | W | W | W | W | W | |
| FWB61...<br>ZS21...<br>ZB21... | 950 | 300 | 161 (gł. przestrz. instal. 105 mm) | 14,8 | 24,5 | 35,1 | 46,3 | 58,0 | 12,6 | 20,9 | 29,8 | 39,4 | 49,4 | 75 |
| | | | | 19,7 | 32,6 | 46,7 | 61,6 | 77,3 | 16,8 | 27,8 | 39,7 | 52,4 | 65,8 | 50 |
| FWB62...<br>ZS22...<br>ZB22... | | 550 | | 22,9 | 37,9 | 54,2 | 71,6 | 89,8 | 20,4 | 33,8 | 48,3 | 63,7 | 79,9 | 75 |
| | | | | 30,0 | 49,7 | 71,0 | 93,7 | 117,6 | 26,7 | 44,2 | 63,2 | 83,4 | 104,7 | 50 |
| FWB63...<br>ZS23...<br>ZB23... | | 800 | | 30,3 | 50,1 | 71,6 | 94,6 | 118,6 | 28,6 | 47,3 | 67,7 | 89,3 | 112,1 | 75 |
| | | | | 40,8 | 67,6 | 96,6 | 127,6 | 160,0 | 36,2 | 60,0 | 85,8 | 113,2 | 142,0 | 50 |
| FWB64...<br>ZS24...<br>ZB24... | | 1050 | | 42,0 | 69,5 | 99,4 | 131,1 | 164,5 | 37,6 | 62,2 | 89,0 | 117,4 | 147,3 | 75 |
| | | | | 55,0 | 91,1 | 130,3 | 171,9 | 215,7 | 48,9 | 80,9 | 115,7 | 152,8 | 191,6 | 50 |
| FWB65...<br>ZS25...<br>ZB25... | | 1300 | | 54,6 | 90,5 | 129,4 | 170,8 | 214,2 | 49,4 | 81,8 | 117,0 | 154,4 | 193,7 | 75 |
| | | | | 70,0 | 115,9 | 165,7 | 218,7 | 274,4 | 62,8 | 103,9 | 148,7 | 196,2 | 246,2 | 50 |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

Dopuszczalne straty mocy Dopuszczalne dla rozdzielnic zamkniętych z każdej strony bez otworów wentylacyjnych i bez poziomych ścianek działowych o mniej więcej równomiernym rozłożeniu obciążenia cieplnego. Nadmierna temperatura powietrza w obudowie Δt jest wskazywana odpowiednio w 75 % i 50 % wysokości obudowy.

| **Obudowa** | | | | **Dopuszczalna moc tracona $P_{dop.}$ dla obudowy bez otworów wentylacyjnych** | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wys.** | **Szer.** | **Głęb.** | **montaż natynkowy** | | | | | **montaż natynkowy** | | | | | **% Wysokość** |
| | | | | Δt | | | | | Δt | | | | | |
| | H | B | T | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | |
| | mm | mm | mm | W | W | W | W | W | W | W | W | W | W | |
| FWB71...<br>ZS31...<br>ZB31... | 1100 | 300 | 161 (gł. przestrz. instal. 105 mm) | 16,7 | 27,7 | 39,6 | 52,3 | 65,6 | 14,3 | 23,7 | 33,9 | 44,7 | 56,1 | 75 |
| | | | | 22,3 | 36,9 | 52,8 | 69,7 | 87,4 | 19,0 | 31,5 | 45,1 | 59,5 | 74,7 | 50 |
| FWB72...<br>ZS32...<br>ZB32... | | 550 | | 25,7 | 42,5 | 60,8 | 80,3 | 100,7 | 23,0 | 38,0 | 54,4 | 71,8 | 90,1 | 75 |
| | | | | 33,9 | 56,1 | 80,2 | 105,9 | 132,9 | 30,3 | 50,2 | 71,7 | 94,7 | 118,8 | 50 |
| FWB73...<br>ZS33...<br>ZB33... | | 800 | | 35,0 | 57,9 | 82,9 | 109,4 | 137,2 | 31,4 | 51,9 | 74,2 | 98,0 | 122,9 | 75 |
| | | | | 48,3 | 79,9 | 114,3 | 150,8 | 189,2 | 42,5 | 70,4 | 100,6 | 132,8 | 166,7 | 50 |
| FWB74...<br>ZS34...<br>ZB34... | | 1050 | | 48,5 | 80,4 | 115,0 | 151,7 | 190,4 | 43,8 | 72,5 | 103,7 | 136,9 | 171,8 | 75 |
| | | | | 65,0 | 107,7 | 154,0 | 203,2 | 254,9 | 58,2 | 96,3 | 137,7 | 181,8 | 228,1 | 50 |
| FWB75...<br>ZS35...<br>ZB35... | | 1300 | | 63,2 | 104,6 | 149,6 | 197,4 | 247,7 | 57,5 | 95,2 | 136,2 | 179,8 | 225,5 | 75 |
| | | | | 82,7 | 136,9 | 195,8 | 258,4 | 324,2 | 74,7 | 123,7 | 176,9 | 233,5 | 292,9 | 50 |

| **Obudowa** | | | | **Dopuszczalna moc tracona $P_{dop.}$ dla obudowy bez otworów wentylacyjnych** | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wys.** | **Szer.** | **Głęb.** | **montaż natynkowy** | | | | | **montaż natynkowy** | | | | | **% Wysokość** |
| | | | | Δt | | | | | Δt | | | | | |
| | H | B | T | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | |
| | mm | mm | mm | W | W | W | W | W | W | W | W | W | W | |
| FP31...<br>ZB011... | 500 | 300 | 205 (gł. przestrz. instal. 130 mm) | 9,7 | 16,1 | 23,0 | 30,3 | 38,0 | 7,9 | 13,0 | 18,6 | 24,6 | 30,8 | 75 |
| | | | | 12,7 | 21,0 | 30,0 | 39,6 | 49,7 | 10,3 | 17,0 | 24,3 | 32,1 | 40,3 | 50 |
| FP32...<br>ZB012... | | 550 | | 15,7 | 26,0 | 37,2 | 49,0 | 61,5 | 13,3 | 22,0 | 31,4 | 41,5 | 52,0 | 75 |
| | | | | 19,1 | 31,7 | 45,3 | 59,8 | 75,0 | 16,2 | 26,8 | 38,3 | 50,5 | 63,4 | 50 |
| FP33...<br>ZB013... | | 800 | | 22,0 | 36,5 | 52,2 | 68,9 | 86,4 | 19,0 | 31,5 | 45,0 | 59,4 | 74,5 | 75 |
| | | | | 25,3 | 41,9 | 60,0 | 79,2 | 99,3 | 21,8 | 36,2 | 51,7 | 68,3 | 85,6 | 50 |
| FP34...<br>ZB014... | | 1050 | | 28,2 | 46,7 | 66,7 | 88,1 | 110,5 | 24,6 | 40,7 | 58,2 | 76,8 | 96,3 | 75 |
| | | | | 31,4 | 52,0 | 74,3 | 98,1 | 123,1 | 27,3 | 45,3 | 64,8 | 85,5 | 107,2 | 50 |
| FP35...<br>ZB015... | | 1300 | | 31,9 | 52,8 | 75,5 | 99,6 | 124,9 | 30,0 | 49,7 | 71,0 | 93,8 | 117,6 | 75 |
| | | | | 37,2 | 61,6 | 88,1 | 116,3 | 145,9 | 32,7 | 54,2 | 77,5 | 102,3 | 128,4 | 50 |
| FP41... | 600 | 300 | 205 (gł. przestrz. instal. 130 mm) | 11,8 | 19,5 | 27,9 | 36,8 | 46,2 | 9,7 | 16,0 | 22,9 | 30,2 | 37,9 | 75 |
| | | | | 15,6 | 25,8 | 36,9 | 48,7 | 61,1 | 12,8 | 21,1 | 30,2 | 39,9 | 50,1 | 50 |
| FP42... | | 550 | | 18,5 | 30,6 | 43,7 | 57,7 | 72,4 | 15,8 | 26,2 | 37,5 | 49,5 | 62,1 | 75 |
| | | | | 23,4 | 38,7 | 55,4 | 73,1 | 91,7 | 20,1 | 33,2 | 47,5 | 62,7 | 78,7 | 50 |
| FP43... | | 800 | | 25,9 | 42,8 | 61,3 | 80,9 | 101,4 | 22,7 | 37,5 | 53,6 | 70,8 | 88,8 | 75 |
| | | | | 30,9 | 51,2 | 73,2 | 96,6 | 121,2 | 27,1 | 44,8 | 64,1 | 84,6 | 106,1 | 50 |
| FP44... | | 1050 | | 31,6 | 52,4 | 74,9 | 98,9 | 124,0 | 29,5 | 48,9 | 69,9 | 92,3 | 115,7 | 75 |
| | | | | 38,5 | 63,7 | 91,2 | 120,3 | 150,9 | 33,9 | 56,1 | 80,2 | 105,9 | 132,9 | 50 |
| FP45... | | 1300 | | 40,8 | 67,6 | 96,7 | 127,6 | 160,0 | 35,2 | 58,3 | 83,3 | 110,0 | 138,0 | 75 |
| | | | | 48,8 | 80,8 | 115,6 | 152,5 | 191,4 | 41,7 | 69,1 | 98,8 | 130,4 | 163,6 | 50 |

Dopuszczalne straty mocy Dopuszczalne dla rozdzielnic zamkniętych z każdej strony bez otworów wentylacyjnych i bez poziomych ścianek działowych o mniej więcej równomiernym rozłożeniu obciążenia cieplnego. Nadmierna temperatura powietrza w obudowie Δt jest wskazywana odpowiednio w 75 % i 50 % wysokości obudowy.

| **Obudowa** | | | | **Dopuszczalna moc tracona $P_{dop.}$ dla obudowy bez otworów wentylacyjnych** | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wys.** | **Szer.** | **Głęb.** | **montaż natynkowy** | | | | | **montaż natynkowy** | | | | | **% Wysokość** |
| | | | | Δt | | | | | Δt | | | | | |
| | H | B | T | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | |
| | mm | mm | mm | W | W | W | W | W | W | W | W | W | W | |
| FP51...<br>ZS11...<br>ZB11... | 800 | 300 | 205 (gł. przestrz. instal. 130 mm) | 13,9 | 23,0 | 32,8 | 43,3 | 54,4 | 11,4 | 19,0 | 27,1 | 35,8 | 44,9 | 75 |
| | | | | 18,4 | 30,5 | 43,6 | 57,6 | 72,2 | 15,2 | 25,2 | 36,0 | 47,6 | 59,7 | 50 |
| FP52...<br>ZS12...<br>ZB12... | | 550 | | 21,3 | 35,3 | 50,5 | 66,6 | 83,6 | 18,5 | 30,6 | 43,7 | 57,7 | 72,4 | 75 |
| | | | | 27,6 | 45,6 | 65,3 | 86,2 | 108,1 | 23,9 | 39,5 | 56,5 | 74,6 | 93,6 | 50 |
| FP53...<br>ZS13...<br>ZB13... | | 800 | | 29,4 | 48,6 | 69,5 | 91,8 | 115,1 | 26,0 | 43,0 | 61,5 | 81,2 | 101,9 | 75 |
| | | | | 36,4 | 60,2 | 86,2 | 113,7 | 142,7 | 32,2 | 53,3 | 76,2 | 100,6 | 126,2 | 50 |
| FP54...<br>ZS14...<br>ZB14... | | 1050 | | 38,5 | 63,8 | 91,2 | 120,4 | 151,0 | 33,3 | 55,2 | 79,0 | 104,2 | 130,7 | 75 |
| | | | | 48,1 | 79,7 | 114,0 | 150,5 | 188,7 | 41,3 | 68,5 | 97,9 | 129,2 | 162,1 | 50 |
| FP55...<br>ZS15...<br>ZB15... | | 1300 | | 49,8 | 82,5 | 118,0 | 155,7 | 195,3 | 43,6 | 72,2 | 103,3 | 136,3 | 171,0 | 75 |
| | | | | 61,0 | 101,0 | 144,4 | 190,6 | 239,1 | 53,0 | 87,7 | 125,4 | 165,5 | 207,7 | 50 |

| **Obudowa** | | | | **Dopuszczalna moc tracona $P_{dop.}$ dla obudowy bez otworów wentylacyjnych** | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wys.** | **Szer.** | **Głęb.** | **montaż natynkowy** | | | | | **montaż natynkowy** | | | | | **% Wysokość** |
| | | | | Δt | | | | | Δt | | | | | |
| | H | B | T | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | |
| | mm | mm | mm | W | W | W | W | W | W | W | W | W | W | |
| FP61...<br>ZS21...<br>ZB21... | 950 | 300 | 205 (gł. przestrz. instal. 130 mm) | 15,9 | 26,4 | 37,7 | 49,8 | 62,5 | 13,2 | 21,9 | 31,3 | 41,4 | 51,9 | 75 |
| | | | | 21,2 | 35,1 | 50,3 | 66,3 | 83,2 | 17,6 | 29,2 | 41,7 | 55,1 | 69,1 | 50 |
| FP62...<br>ZS22...<br>ZB22... | | 550 | | 24,2 | 40,1 | 57,3 | 75,6 | 94,9 | 21,1 | 34,9 | 49,9 | 65,9 | 82,7 | 75 |
| | | | | 31,7 | 52,4 | 75,0 | 99,0 | 124,2 | 27,6 | 45,7 | 65,4 | 86,3 | 108,3 | 50 |
| FP63...<br>ZS23...<br>ZB23... | | 800 | | 32,9 | 54,5 | 78,0 | 103,0 | 129,2 | 28,3 | 46,9 | 67,1 | 88,5 | 111,1 | 75 |
| | | | | 43,5 | 72,0 | 102,9 | 135,9 | 170,4 | 37,1 | 61,4 | 87,8 | 115,9 | 145,4 | 50 |
| FP64...<br>ZS24...<br>ZB24... | | 1050 | | 45,4 | 75,2 | 107,6 | 142,0 | 178,1 | 39,7 | 65,8 | 94,1 | 124,2 | 155,8 | 75 |
| | | | | 58,2 | 96,3 | 137,8 | 181,8 | 228,1 | 50,5 | 83,6 | 119,6 | 157,9 | 198,0 | 50 |
| FP65...<br>ZS25...<br>ZB25... | | 1300 | | 58,8 | 97,4 | 139,3 | 183,9 | 230,7 | 52,0 | 86,2 | 123,3 | 162,7 | 204,1 | 75 |
| | | | | 73,6 | 121,9 | 174,4 | 230,2 | 288,8 | 64,7 | 107,1 | 153,1 | 202,1 | 253,6 | 50 |

| **Obudowa** | | | | **Dopuszczalna moc tracona $P_{dop.}$ dla obudowy bez otworów wentylacyjnych** | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wys.** | **Szer.** | **Głęb.** | **montaż natynkowy** | | | | | **montaż natynkowy** | | | | | **% Wysokość** |
| | | | | Δt | | | | | Δt | | | | | |
| | H | B | T | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | |
| | mm | mm | mm | W | W | W | W | W | W | W | W | W | W | |
| FP71...<br>ZS31...<br>ZB31... | 1100 | 300 | 205 (gł. przestrz. instal. 130 mm) | 18,0 | 29,8 | 42,6 | 56,3 | 70,6 | 15,0 | 24,8 | 35,5 | 46,9 | 58,8 | 75 |
| | | | | 24,0 | 39,7 | 56,8 | 75,0 | 94,0 | 20,0 | 33,1 | 47,3 | 62,5 | 78,4 | 50 |
| FP72...<br>ZS32...<br>ZB32... | | 550 | | 27,1 | 44,9 | 64,2 | 84,7 | 106,2 | 23,7 | 39,3 | 56,2 | 74,2 | 93,1 | 75 |
| | | | | 35,7 | 59,2 | 84,6 | 111,7 | 140,1 | 31,3 | 51,8 | 74,1 | 97,8 | 122,7 | 50 |
| FP73...<br>ZS33...<br>ZB33... | | 800 | | 38,1 | 63,0 | 90,1 | 118,9 | 149,2 | 33,0 | 54,7 | 78,2 | 103,2 | 129,4 | 75 |
| | | | | 51,3 | 84,9 | 121,4 | 160,2 | 201,0 | 44,1 | 73,0 | 104,4 | 137,7 | 172,8 | 50 |
| FP74...<br>ZS34...<br>ZB34... | | 1050 | | 52,4 | 86,7 | 124,0 | 163,7 | 205,4 | 46,2 | 76,5 | 109,4 | 144,4 | 181,1 | 75 |
| | | | | 68,6 | 113,5 | 162,4 | 214,3 | 268,8 | 60,0 | 99,3 | 142,1 | 187,5 | 235,3 | 50 |
| FP75...<br>ZS35...<br>ZB35... | | 1300 | | 67,9 | 112,4 | 160,7 | 212,1 | 266,1 | 60,5 | 100,2 | 143,4 | 189,2 | 237,4 | 75 |
| | | | | 86,8 | 143,7 | 205,5 | 271,2 | 340,2 | 76,8 | 127,2 | 181,9 | 240,1 | 301,2 | 50 |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

Dopuszczalne straty mocy Dopuszczalne dla rozdzielnic zamkniętych z każdej strony bez otworów wentylacyjnych i bez poziomych ścianek działowych o mniej więcej równomiernym rozłożeniu obciążenia cieplnego. Nadmierna temperatura powietrza w obudowie Δt jest wskazywana odpowiednio w 75 % i 50 % wysokości obudowy.

| **Obudowa** | | | | **Dopuszczalna moc tracona $P_{dop.}$ dla obudowy bez otworów wentylacyjnych** | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wys.** | **Szer.** | **Głęb.** | **montaż natynkowy** | | | | | **montaż podtynkowy** | | | | | **% Wysokość** |
| | | | | Δt | | | | | Δt | | | | | |
| | H | B | T | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | |
| | mm | mm | mm | W | W | W | W | W | W | W | W | W | W | |
| FP81...<br>ZS41...<br>ZB41... | 1250 | 300 | 205 (gł. przestrz. instal. 130 mm) | 20,0 | 33,2 | 47,4 | 62,6 | 78,6 | 16,7 | 27,7 | 39,7 | 52,3 | 65,7 | 75 |
| | | | | 26,7 | 44,2 | 63,2 | 83,5 | 104,7 | 22,3 | 37,0 | 52,9 | 69,8 | 87,5 | 50 |
| FP82...<br>ZS42...<br>ZB42... | | 550 | | 29,7 | 49,2 | 70,4 | 92,9 | 116,5 | 26,4 | 43,7 | 62,5 | 82,5 | 103,4 | 75 |
| | | | | 40,6 | 67,2 | 96,1 | 126,9 | 159,1 | 34,9 | 57,9 | 82,7 | 109,2 | 137,0 | 50 |
| FP83...<br>ZS43...<br>ZB43... | | 800 | | 43,4 | 71,9 | 102,8 | 135,7 | 170,2 | 37,9 | 62,8 | 89,8 | 118,5 | 148,6 | 75 |
| | | | | 59,3 | 98,2 | 140,4 | 185,3 | 232,5 | 51,3 | 84,9 | 121,4 | 160,3 | 201,1 | 50 |
| FP84...<br>ZS44...<br>ZB44... | | 1050 | | 59,4 | 98,4 | 140,7 | 185,8 | 233,1 | 52,8 | 87,4 | 125,0 | 165,0 | 207,0 | 75 |
| | | | | 79,3 | 131,2 | 187,7 | 247,7 | 310,8 | 69,8 | 115,6 | 165,3 | 218,2 | 273,7 | 50 |
| FP85...<br>ZS45...<br>ZB45... | | 1300 | | 77,0 | 127,4 | 182,2 | 240,5 | 301,8 | 69,1 | 114,4 | 163,6 | 216,0 | 271,0 | 75 |
| | | | | 100,3 | 166,0 | 237,5 | 313,4 | 393,2 | 89,3 | 147,9 | 211,6 | 279,3 | 350,4 | 50 |

| **Obudowa** | | | | **Dopuszczalna moc tracona $P_{dop.}$ dla obudowy bez otworów wentylacyjnych** | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wys.** | **Szer.** | **Głęb.** | **montaż natynkowy** | | | | | **montaż podtynkowy** | | | | | **% Wysokość** |
| | | | | Δt | | | | | Δt | | | | | |
| | H | B | T | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30K | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | |
| | mm | mm | mm | W | W | W | W | W | W | W | W | W | W | |
| FP91...<br>ZS51...<br>ZB51... | 1400 | 300 | 205 (gł. przestrz. instal. 130 mm) | 22,1 | 36,5 | 52,2 | 68,9 | 86,5 | 18,5 | 30,6 | 43,8 | 57,8 | 72,5 | 75 |
| | | | | 29,4 | 48,7 | 69,6 | 91,9 | 115,3 | 24,6 | 40,8 | 58,3 | 77,0 | 96,6 | 50 |
| FP92...<br>ZS52...<br>ZB52... | | 550 | | 33,9 | 56,1 | 80,2 | 105,9 | 132,8 | 29,6 | 49,1 | 70,2 | 92,6 | 116,2 | 75 |
| | | | | 46,3 | 76,6 | 109,6 | 144,6 | 181,4 | 38,9 | 64,4 | 92,2 | 121,6 | 152,6 | 50 |
| FP93...<br>ZS53...<br>ZB53... | | 800 | | 49,5 | 81,9 | 117,1 | 154,6 | 193,9 | 43,1 | 71,4 | 102,2 | 134,8 | 169,2 | 75 |
| | | | | 67,6 | 111,9 | 160,0 | 211,2 | 264,9 | 58,7 | 97,2 | 139,0 | 183,4 | 230,1 | 50 |
| FP94...<br>ZS54...<br>ZB54... | | 1050 | | 66,7 | 110,4 | 157,9 | 208,4 | 261,4 | 59,6 | 98,6 | 141,0 | 186,2 | 233,5 | 75 |
| | | | | 90,3 | 149,5 | 213,8 | 282,1 | 353,9 | 79,9 | 132,3 | 189,2 | 249,7 | 313,2 | 50 |
| FP95...<br>ZS55...<br>ZB55... | | 1300 | | 86,2 | 142,6 | 204,0 | 269,3 | 337,8 | 77,8 | 128,8 | 184,2 | 243,1 | 305,0 | 75 |
| | | | | 114,2 | 189,0 | 270,3 | 356,8 | 447,6 | 102,2 | 169,3 | 242,1 | 319,6 | 400,9 | 50 |

Dopuszczalne straty mocy Dopuszczalne dla rozdzielnic zamkniętych z każdej strony bez otworów wentylacyjnych i bez poziomych ścianek działowych o mniej więcej równomiernym rozłożeniu obciążenia cieplnego. Nadmierna temperatura powietrza w obudowie Δt jest wskazywana odpowiednio w 75 % i 50 % wysokości obudowy.

| **Obudowa** | | | | **Dopuszczalna moc tracona $P_{dop.}$ dla obudowy bez otworów wentylacyjnych** | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wys.** | **Szer.** | **Głęb.** | **montaż natynkowy** | | | | | **montaż podtynkowy** | | | | | **% Wysokość** |
| | | | | Δt | | | | | Δt | | | | | |
| | H | B | T | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | |
| | mm | mm | mm | W | W | W | W | W | W | W | W | W | W | |
| FP01... | 1550 | 300 | 205 (gł. przestrz. instal. 130 mm) | 24,1 | 39,8 | 57,0 | 75,2 | 94,3 | 20,2 | 33,4 | 47,8 | 63,1 | 79,2 | 75 |
| | | | | 32,1 | 53,1 | 75,9 | 100,2 | 125,7 | 26,9 | 44,6 | 63,7 | 84,1 | 105,5 | 50 |
| FP02... | | 550 | | 38,1 | 63,1 | 90,3 | 119,2 | 149,5 | 35,1 | 58,1 | 83,1 | 109,7 | 137,6 | 75 |
| | | | | 52,1 | 86,3 | 123,4 | 162,8 | 204,3 | 44,0 | 72,8 | 104,1 | 137,4 | 172,4 | 50 |
| FP03... | | 800 | | 55,7 | 92,1 | 131,8 | 173,9 | 218,2 | 48,8 | 80,9 | 115,7 | 152,7 | 191,5 | 75 |
| | | | | 76,0 | 125,9 | 180,0 | 237,6 | 298,1 | 66,3 | 109,8 | 157,0 | 207,2 | 259,9 | 50 |
| FP04... | | 1050 | | 74,3 | 123,1 | 176,0 | 232,3 | 291,4 | 66,6 | 110,3 | 157,8 | 208,2 | 261,2 | 75 |
| | | | | 101,5 | 168,1 | 240,4 | 317,3 | 398,1 | 90,2 | 149,4 | 213,6 | 282,0 | 353,7 | 50 |
| FP05... | | 1300 | | 94,0 | 155,6 | 222,6 | 293,8 | 368,6 | 86,7 | 143,5 | 205,2 | 270,9 | 339,8 | 75 |
| | | | | 126,3 | 209,2 | 299,2 | 394,9 | 495,4 | 115,5 | 191,2 | 273,4 | 360,9 | 452,8 | 50 |
| FP11... | 1700 | 300 | | 26,0 | 43,1 | 61,7 | 81,4 | 102,1 | 21,9 | 36,2 | 51,8 | 68,4 | 85,8 | 75 |
| | | | | 34,7 | 57,5 | 82,2 | 108,5 | 136,1 | 29,2 | 48,3 | 69,1 | 91,2 | 114,4 | 50 |
| FP12... | | 550 | | 42,5 | 70,4 | 100,6 | 132,8 | 166,6 | 42,1 | 69,8 | 99,8 | 131,7 | 165,3 | 75 |
| | | | | 58,1 | 96,1 | 137,5 | 181,4 | 227,6 | 49,1 | 81,3 | 116,3 | 153,6 | 192,6 | 50 |
| FP13... | | 800 | | 62,0 | 102,6 | 146,8 | 193,7 | 243,0 | 55,2 | 91,4 | 130,7 | 172,6 | 216,5 | 75 |
| | | | | 84,7 | 140,2 | 200,5 | 264,6 | 332,0 | 74,1 | 122,6 | 175,4 | 231,5 | 290,4 | 50 |
| FP14... | | 1050 | | 82,8 | 137,0 | 196,0 | 258,7 | 324,5 | 74,1 | 122,7 | 175,5 | 231,6 | 290,5 | 75 |
| | | | | 113,1 | 187,2 | 267,7 | 353,3 | 443,3 | 100,8 | 166,9 | 238,7 | 315,0 | 395,2 | 50 |
| FP15... | | 1300 | | 99,3 | 164,4 | 235,1 | 310,4 | 389,4 | 94,1 | 155,8 | 222,9 | 294,2 | 369,1 | 75 |
| | | | | 135,0 | 223,5 | 319,7 | 422,0 | 529,4 | 126,7 | 209,8 | 300,1 | 396,1 | 496,9 | 50 |
| FP21... | 1850 | 300 | | 27,3 | 45,1 | 64,6 | 85,2 | 106,9 | 23,6 | 39,0 | 55,8 | 73,7 | 92,5 | 75 |
| | | | | 37,2 | 61,7 | 88,2 | 116,4 | 146,0 | 31,4 | 52,0 | 74,4 | 98,2 | 123,2 | 50 |
| FP22... | | 550 | | 46,9 | 77,7 | 111,2 | 146,7 | 184,1 | 51,8 | 85,7 | 122,6 | 161,8 | 202,9 | 75 |
| | | | | 64,1 | 106,2 | 151,9 | 200,4 | 251,5 | 54,4 | 90,1 | 128,8 | 170,0 | 213,3 | 50 |
| FP23... | | 800 | | 68,4 | 113,3 | 162,1 | 213,9 | 268,4 | 62,5 | 103,5 | 148,0 | 195,3 | 245,0 | 75 |
| | | | | 93,5 | 154,8 | 221,4 | 292,2 | 366,6 | 82,0 | 135,8 | 194,2 | 256,3 | 321,5 | 50 |
| FP24... | | 1050 | | 90,0 | 149,1 | 213,2 | 281,4 | 353,0 | 82,1 | 135,9 | 194,4 | 256,6 | 321,9 | 75 |
| | | | | 124,2 | 205,6 | 294,0 | 388,1 | 486,9 | 111,6 | 184,7 | 264,2 | 348,7 | 437,5 | 50 |
| FP25... | | 1300 | | 104,0 | 172,3 | 246,4 | 325,2 | 408,0 | 99,5 | 164,8 | 235,7 | 311,1 | 390,3 | 75 |
| | | | | 143,5 | 237,6 | 339,8 | 448,5 | 562,7 | 134,9 | 223,4 | 319,5 | 421,8 | 529,1 | 50 |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

Dopuszczalne straty mocy Dopuszczalne dla rozdzielnic zamkniętych z każdej strony bez otworów wentylacyjnych i bez poziomych ścianek działowych o mniej więcej równomiernym rozłożeniu obciążenia cieplnego. Nadmierna temperatura powietrza w obudowie Δt jest wskazywana odpowiednio w 75 % i 50 % wysokości obudowy.

| **Obudowa** | | | | **Dopuszczalna moc tracona $P_{dop.}$ dla obudowy bez otworów wentylacyjnych** | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wys.** | **Szer.** | **Głęb.** | **montaż natynkowy** | | | | | **montaż podtynkowy** | | | | | **% Wysokość** |
| | | | | Δt | | | | | Δt | | | | | |
| | H | B | T | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | |
| | mm | mm | mm | W | W | W | W | W | W | W | W | W | W | |
| FR21... | 350 | 300 | 275 (gł. przestrz. instal. 150 mm) | 8,2 | 13,5 | 19,4 | 25,6 | 32,1 | 6,4 | 10,6 | 15,1 | 19,9 | 25,0 | 75 |
| | | | | 10,3 | 17,1 | 24,5 | 32,3 | 40,5 | 8,1 | 13,3 | 19,1 | 25,2 | 31,6 | 50 |
| FR22... | | 550 | | 13,5 | 22,4 | 32,0 | 42,2 | 53,0 | 11,0 | 18,1 | 25,9 | 34,2 | 42,9 | 75 |
| | | | | 15,6 | 25,8 | 36,9 | 48,7 | 61,1 | 12,6 | 20,9 | 29,9 | 39,4 | 49,5 | 50 |
| FR23... | | 800 | | 18,7 | 30,9 | 44,2 | 58,4 | 73,2 | 15,4 | 25,5 | 36,5 | 48,1 | 60,4 | 75 |
| | | | | 20,6 | 34,1 | 48,8 | 64,4 | 80,8 | 17,0 | 28,1 | 40,3 | 53,1 | 66,7 | 50 |
| FR24... | | 1050 | | 23,7 | 39,2 | 56,0 | 73,9 | 92,7 | 19,7 | 32,6 | 46,7 | 61,6 | 77,2 | 75 |
| | | | | 25,5 | 42,3 | 60,4 | 79,8 | 100,1 | 21,3 | 35,2 | 50,3 | 66,4 | 83,4 | 50 |
| FR25... | | 1300 | | 28,5 | 47,2 | 67,5 | 89,1 | 111,8 | 23,9 | 39,6 | 56,6 | 74,7 | 93,7 | 75 |
| | | | | 30,3 | 50,2 | 71,8 | 94,8 | 118,9 | 25,4 | 42,1 | 60,2 | 79,5 | 99,7 | 50 |
| FR31... | 500 | 300 | 275 (gł. przestrz. instal. 150 mm) | 10,3 | 17,1 | 24,4 | 32,2 | 40,4 | 8,2 | 13,6 | 19,4 | 25,6 | 32,1 | 75 |
| FL31S | | | | 13,5 | 22,3 | 31,9 | 42,1 | 52,8 | 10,7 | 17,7 | 25,4 | 33,5 | 42,0 | 50 |
| FR32... | | 550 | | 16,5 | 27,3 | 39,0 | 51,5 | 64,6 | 13,7 | 22,7 | 32,4 | 42,8 | 53,7 | 75 |
| FL32S | | | | 20,1 | 33,2 | 47,5 | 62,7 | 78,7 | 16,7 | 27,6 | 39,5 | 52,2 | 65,4 | 50 |
| FR33... | | 800 | | 23,0 | 38,1 | 54,5 | 71,9 | 90,2 | 19,5 | 32,3 | 46,2 | 61,0 | 76,5 | 75 |
| | | | | 26,5 | 43,8 | 62,6 | 82,7 | 103,7 | 22,4 | 37,2 | 53,1 | 70,1 | 88,0 | 50 |
| FR34... | | 1050 | | 29,3 | 48,6 | 69,5 | 91,7 | 115,0 | 25,2 | 41,7 | 59,6 | 78,7 | 98,7 | 75 |
| | | | | 32,7 | 54,1 | 77,4 | 102,1 | 128,1 | 28,0 | 46,4 | 66,4 | 87,6 | 109,9 | 50 |
| FR35... | | 1300 | | 33,8 | 56,0 | 80,1 | 105,8 | 132,7 | 30,7 | 50,8 | 72,7 | 95,9 | 120,4 | 75 |
| | | | | 39,2 | 64,9 | 92,8 | 122,6 | 153,7 | 33,5 | 55,5 | 79,3 | 104,7 | 131,4 | 50 |
| FR41... | 650 | 300 | 275 (gł. przestrz. instal. 150 mm) | 12,5 | 20,7 | 29,5 | 39,0 | 48,9 | 10,0 | 16,6 | 23,8 | 31,4 | 39,4 | 75 |
| | | | | 16,5 | 27,3 | 39,1 | 51,6 | 64,7 | 13,3 | 22,0 | 31,5 | 41,5 | 52,1 | 50 |
| FR42... | | 550 | | 19,3 | 32,0 | 45,8 | 60,4 | 75,8 | 16,3 | 27,0 | 38,6 | 51,0 | 63,9 | 75 |
| | | | | 24,5 | 40,5 | 57,9 | 76,5 | 95,9 | 20,6 | 34,2 | 48,9 | 64,5 | 81,0 | 50 |
| FR43... | | 800 | | 26,9 | 44,6 | 63,7 | 84,1 | 105,5 | 23,2 | 38,4 | 55,0 | 72,5 | 91,0 | 75 |
| | | | | 32,2 | 53,2 | 76,1 | 100,5 | 126,1 | 27,7 | 45,9 | 65,7 | 86,7 | 108,8 | 50 |
| FR44... | | 1050 | | 33,6 | 55,7 | 79,7 | 105,2 | 131,9 | 30,2 | 49,9 | 71,4 | 94,3 | 118,3 | 75 |
| | | | | 40,5 | 67,0 | 95,8 | 126,4 | 158,6 | 34,6 | 57,3 | 82,0 | 108,2 | 135,8 | 50 |
| FR45… | | 1300 | | 43,2 | 71,5 | 102,3 | 135,0 | 169,4 | 36,6 | 60,6 | 86,6 | 114,3 | 143,4 | 75 |
| | | | | 51,1 | 84,6 | 121,1 | 159,8 | 200,5 | 42,9 | 71,0 | 101,6 | 134,1 | 168,2 | 50 |
| FR51... | 800 | 300 | 275 (gł. przestrz. instal. 150 mm) | 14,7 | 24,3 | 34,7 | 45,8 | 57,5 | 11,9 | 19,7 | 28,2 | 37,2 | 46,6 | 75 |
| | | | | 19,5 | 32,3 | 46,2 | 60,9 | 76,4 | 15,8 | 26,2 | 37,4 | 49,4 | 62,0 | 50 |
| FR52... | | 550 | | 22,3 | 36,8 | 52,7 | 69,5 | 87,3 | 19,0 | 31,4 | 44,9 | 59,3 | 74,4 | 75 |
| FL52S | | | | 28,8 | 47,6 | 68,1 | 89,9 | 112,8 | 24,5 | 40,6 | 58,1 | 76,7 | 96,2 | 50 |
| FR53... | | 800 | | 29,9 | 49,4 | 70,7 | 93,3 | 117,1 | 26,6 | 44,0 | 62,9 | 83,0 | 104,2 | 75 |
| FL53S | | | | 37,8 | 62,6 | 89,5 | 118,2 | 148,3 | 32,9 | 54,5 | 78,0 | 102,9 | 129,1 | 50 |
| FR54... | | 1050 | | 40,9 | 67,7 | 96,8 | 127,8 | 160,3 | 34,8 | 57,6 | 82,3 | 108,7 | 136,3 | 75 |
| | | | | 50,4 | 83,4 | 119,3 | 157,5 | 197,6 | 42,5 | 70,4 | 100,6 | 132,8 | 166,7 | 50 |
| FR55... | | 1300 | | 52,6 | 87,1 | 124,6 | 164,5 | 206,3 | 45,3 | 75 | 107,2 | 141,6 | 177,6 | 75 |
| | | | | 63,3 | 105,3 | 150,7 | 198,9 | 249,5 | 54,3 | 90 | 128,6 | 169,7 | 212,9 | 50 |
| FR61... | 950 | 300 | 275 (gł. przestrz. instal. 150 mm) | 16,8 | 27,9 | 39,9 | 52,6 | 66,0 | 13,7 | 22,7 | 32,5 | 42,9 | 53,8 | 75 |
| | | | | 22,4 | 37,1 | 53,1 | 70,1 | 87,9 | 18,3 | 30,3 | 43,3 | 57,2 | 71,7 | 50 |
| FR62... | | 550 | | 25,2 | 41,8 | 59,7 | 78,8 | 98,9 | 21,6 | 35,8 | 51,3 | 67,7 | 84,9 | 75 |
| | | | | 33,0 | 54,7 | 78,2 | 103,2 | 129,5 | 28,3 | 46,9 | 67,1 | 88,6 | 111,1 | 50 |
| FR63... | | 800 | | 35,1 | 58,1 | 83,2 | 109,8 | 137,7 | 29,6 | 49,1 | 70,2 | 92,6 | 116,2 | 75 |
| | | | | 45,6 | 75,5 | 108,0 | 142,6 | 178,9 | 38,2 | 63,2 | 90,4 | 119,4 | 149,8 | 50 |
| FR64... | | 1050 | | 48,2 | 79,7 | 114,0 | 150,5 | 188,8 | 41,4 | 68,6 | 98,0 | 129,4 | 162,3 | 75 |
| | | | | 60,7 | 100,5 | 143,8 | 189,8 | 238,1 | 51,8 | 85,8 | 122,7 | 162,0 | 203,2 | 50 |
| FR65... | | 1300 | | 62,1 | 102,8 | 147 | 194 | 243,8 | 54 | 89,5 | 128 | 168,9 | 211,9 | 75 |
| | | | | 76,6 | 126,9 | 181,4 | 239,5 | 300,4 | 66,2 | 109,6 | 156,8 | 206,9 | 259,6 | 50 |

Dopuszczalne straty mocy Dopuszczalne dla rozdzielnic zamkniętych z każdej strony bez otworów wentylacyjnych i bez poziomych ścianek działowych o mniej więcej równomiernym rozłożeniu obciążenia cieplnego. Nadmierna temperatura powietrza w obudowie Δt jest wskazywana odpowiednio w 75 % i 50 % wysokości obudowy.

| **Obudowa** | | | | **Dopuszczalna moc tracona $P_{dop.}$ dla obudowy bez otworów wentylacyjnych** | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wys.** | **Szer.** | **Głęb.** | **montaż natynkowy** | | | | | **montaż podtynkowy** | | | | | **% Wysokość** |
| | | | | Δt | | | | | Δt | | | | | |
| | H | B | T | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | |
| | mm | mm | mm | W | W | W | W | W | W | W | W | W | W | |
| FR71... | 1100 | 300 | 275 (gł. przestrz. instal. 150 mm) | 19,0 | 31,5 | 45,0 | 59,4 | 74,5 | 15,6 | 25,8 | 36,8 | 48,6 | 61,0 | 75 |
| | | | | 25,3 | 41,9 | 60,0 | 79,1 | 99,3 | 20,7 | 34,3 | 49,1 | 64,8 | 81,3 | 50 |
| FR72... | | 550 | | 26,9 | 44,5 | 63,6 | 84,0 | 105,4 | 24,3 | 40,3 | 57,6 | 76,1 | 95,5 | 75 |
| FL72S | | | | 37,1 | 61,4 | 87,8 | 115,8 | 145,3 | 32,1 | 53,2 | 76,0 | 100,3 | 125,9 | 50 |
| FR73... | | 800 | | 40,5 | 67,0 | 95,8 | 126,4 | 158,6 | 34,4 | 57,0 | 81,5 | 107,6 | 135,0 | 75 |
| FL73S | | | | 53,7 | 88,9 | 127,1 | 167,8 | 210,5 | 45,3 | 75,1 | 107,3 | 141,7 | 177,7 | 50 |
| FR74... | | 1050 | | 55,4 | 91,8 | 131,3 | 173,3 | 217,4 | 48,1 | 79,6 | 113,9 | 150,3 | 188,5 | 75 |
| | | | | 71,4 | 118,3 | 169,1 | 223,2 | 280,0 | 61,5 | 101,8 | 145,6 | 192,2 | 241,1 | 50 |
| FR75... | | 1300 | | 71,5 | 118,4 | 169,4 | 233,6 | 280,5 | 64,8 | 104 | 148,8 | 196,4 | 246,4 | 75 |
| | | | | 90 | 149,1 | 213,3 | 281,5 | 353,1 | 78,5 | 130 | 185,9 | 245,4 | 307,9 | 50 |
| FR81... | 1250 | 300 | 275 (gł. przestrz. instal. 150 mm) | 21,1 | 35,0 | 50,1 | 66,1 | 82,9 | 17,4 | 28,7 | 41,1 | 54,3 | 68,1 | 75 |
| | | | | 28,2 | 46,7 | 66,7 | 88,1 | 110,5 | 23,1 | 38,3 | 54,8 | 72,3 | 90,7 | 50 |
| FR82... | | 550 | | 31,1 | 51,4 | 73,6 | 97,1 | 121,8 | 27,0 | 44,8 | 64,0 | 84,5 | 106,0 | 75 |
| | | | | 42,9 | 70,9 | 101,5 | 133,9 | 168,0 | 35,8 | 59,3 | 84,8 | 112,0 | 140,4 | 50 |
| FR83... | | 800 | | 45,9 | 76,0 | 108,7 | 143,5 | 180,0 | 39,4 | 65,2 | 93,2 | 123,0 | 154,4 | 75 |
| | | | | 62,0 | 102,7 | 146,9 | 193,8 | 243,2 | 52,7 | 87,2 | 124,8 | 164,7 | 206,6 | 50 |
| FR84... | | 1050 | | 62,8 | 103,9 | 148,7 | 196,2 | 246,2 | 54,8 | 90,8 | 129,9 | 171,4 | 215,0 | 75 |
| | | | | 82,4 | 136,5 | 195,2 | 257,7 | 323,2 | 71,4 | 118,3 | 169,2 | 223,3 | 280,2 | 50 |
| FR85... | | 1300 | | 81,9 | 134,2 | 191,9 | 253,2 | 317,7 | 71,7 | 118,7 | 169,7 | 224,0 | 281,0 | 75 |
| | | | | 103,9 | 172,1 | 246,1 | 324,8 | 407,4 | 91,2 | 151,1 | 216,1 | 285,2 | 357,8 | 50 |
| FR91... | 1400 | 300 | 275 (gł. przestrz. instal. 150 mm) | 23,3 | 38,5 | 55,1 | 72,7 | 91,2 | 19,1 | 31,7 | 45,3 | 59,9 | 75,1 | 75 |
| | | | | 31,0 | 51,3 | 73,4 | 96,9 | 121,6 | 25,5 | 42,3 | 60,4 | 79,8 | 100,1 | 50 |
| FR92... | | 550 | | 35,4 | 58,6 | 83,8 | 110,6 | 138,7 | 29,9 | 49,5 | 70,8 | 93,4 | 117,2 | 75 |
| | | | | 48,8 | 80,8 | 115,6 | 152,5 | 191,3 | 40,2 | 66,6 | 95,3 | 125,8 | 157,8 | 50 |
| FR93... | | 800 | | 51,2 | 84,7 | 121,2 | 159,9 | 200,6 | 44,5 | 73,7 | 105,4 | 139,2 | 174,6 | 75 |
| | | | | 70,6 | 116,8 | 167,1 | 220,6 | 276,7 | 60,3 | 99,8 | 142,7 | 188,3 | 236,3 | 50 |
| FR94... | | 1050 | | 70,2 | 116,3 | 166,3 | 219,5 | 275,4 | 61,7 | 102,2 | 146,1 | 192,9 | 242,0 | 75 |
| | | | | 93,8 | 155,2 | 222,0 | 293,0 | 367,6 | 81,7 | 135,3 | 193,5 | 255,4 | 320,4 | 50 |
| FR95... | | 1300 | | 90,6 | 150,0 | 214,5 | 283,1 | 355,1 | 80,6 | 133,4 | 190,8 | 251,9 | 316,0 | 75 |
| | | | | 118,1 | 195,6 | 279,7 | 369,2 | 463,2 | 104,3 | 172,7 | 247,0 | 326,0 | 409,0 | 50 |
| FR92... | | 550 | 400 (gł. przestrz. instal. 290 mm) | 50,6 | 83,8 | 119,8 | 158,1 | 198,4 | 37,9 | 62,8 | 89,8 | 118,5 | 148,7 | 75 |
| | | | | 67,2 | 111,2 | 159,1 | 210,0 | 263,4 | 49,7 | 82,3 | 117,8 | 155,4 | 195,0 | 50 |
| FR93... | | 800 | | 72,3 | 119,7 | 171,2 | 226,0 | 283,5 | 56,7 | 93,9 | 134,3 | 177,3 | 222,4 | 75 |
| | | | | 92,3 | 152,8 | 218,6 | 288,5 | 263,0 | 71,5 | 118,4 | 169,3 | 223,5 | 280,4 | 50 |
| FR94... | | 1050 | | 95,9 | 158,8 | 227,1 | 299,7 | 376,0 | 77,4 | 128,1 | 183,2 | 241,8 | 303,3 | 75 |
| | | | | 118,9 | 196,8 | 281,5 | 371,5 | 466,1 | 94,7 | 156,7 | 224,2 | 295,9 | 371,2 | 50 |
| FR01... | 1550 | 300 | 275 (gł. przestrz. instal. 150 mm) | 25,4 | 42,0 | 60,0 | 79,3 | 99,4 | 20,9 | 34,6 | 49,5 | 65,4 | 82,0 | 75 |
| | | | | 33,8 | 56,0 | 80,0 | 105,6 | 132,5 | 27,9 | 46,2 | 66,0 | 87,2 | 109,3 | 50 |
| FR02... | | 550 | | 40,3 | 66,8 | 95,5 | 126,0 | 158,1 | 33,8 | 55,9 | 80,0 | 105,6 | 132,5 | 75 |
| | | | | 54,9 | 90,9 | 130,0 | 171,6 | 215,3 | 45,4 | 75,2 | 107,6 | 142,0 | 178,2 | 50 |
| FR03... | | 800 | | 58,3 | 96,5 | 138,0 | 182,1 | 228,5 | 50,6 | 83,7 | 119,8 | 158,1 | 198,3 | 75 |
| | | | | 79,3 | 131,3 | 187,8 | 247,9 | 311,0 | 68,0 | 112,6 | 161,1 | 212,6 | 266,7 | 50 |
| FR04... | | 1050 | | 78,1 | 129,4 | 185,0 | 244,2 | 306,3 | 69,2 | 114,6 | 163,9 | 216,3 | 271,4 | 75 |
| | | | | 105,3 | 174,4 | 249,5 | 329,3 | 413,1 | 92,2 | 152,7 | 218,4 | 288,2 | 361,6 | 50 |
| FR05... | | 1300 | | 97,8 | 161,9 | 231,5 | 305,6 | 383,3 | 90,3 | 149,6 | 214,0 | 282,4 | 354,3 | 75 |
| | | | | 129,0 | 213,5 | 305,4 | 403,1 | 505,7 | 117,7 | 194,9 | 278,8 | 367,9 | 461,6 | 50 |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

Dopuszczalne straty mocy Dopuszczalne dla rozdzielnic zamkniętych z każdej strony bez otworów wentylacyjnych i bez poziomych ścianek działowych o mniej więcej równomiernym rozłożeniu obciążenia cieplnego. Nadmierna temperatura powietrza w obudowie Δt jest wskazywana odpowiednio w 75 % i 50 % wysokości obudowy.

| **Obudowa** | | | | **Dopuszczalna moc tracona $P_{dop.}$ dla obudowy bez otworów wentylacyjnych** | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wys.** | **Szer.** | **Głęb.** | **montaż natynkowy** | | | | | **montaż podtynkowy** | | | | | **% Wysokość** |
| | | | | Δt | | | | | Δt | | | | | |
| | H | B | T | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | |
| | mm | mm | mm | W | W | W | W | W | W | W | W | W | W | |
| FR11... | 1700 | 300 | 275 (gł. przestrz. instal. 150 mm) | 27,4 | 45,4 | 65,0 | 85,8 | 107,6 | 22,7 | 37,5 | 53,7 | 70,9 | 88,9 | 75 |
| | | | | 36,6 | 60,6 | 86,6 | 114,3 | 143,4 | 30,2 | 50,0 | 71,6 | 94,5 | 118,5 | 50 |
| FR12... | | 550 | | 44,9 | 74,4 | 106,3 | 140,4 | 176,1 | 37,7 | 62,5 | 89,3 | 117,9 | 147,9 | 75 |
| | | | | 61,1 | 101,2 | 144,8 | 191,1 | 239,7 | 50,7 | 84,0 | 120,2 | 158,6 | 199,0 | 50 |
| FR13... | | 800 | | 64,8 | 107,4 | 153,6 | 202,7 | 254,3 | 56,5 | 93,5 | 133,7 | 176,5 | 221,4 | 75 |
| | | | | 88,3 | 146,2 | 209,0 | 275,9 | 346,1 | 76,0 | 125,8 | 179,9 | 237,4 | 297,9 | 50 |
| FR14... | | 1050 | | 86,1 | 142,5 | 203,9 | 269,1 | 337,6 | 76,5 | 126,7 | 181,3 | 239,3 | 300,2 | 75 |
| | | | | 117,2 | 194,0 | 227,5 | 366,3 | 159,5 | 103,0 | 170,5 | 243,8 | 321,8 | 403,7 | 50 |
| FR15... | | 1300 | | 103,1 | 170,7 | 244,1 | 322,1 | 404,1 | 97,1 | 160,8 | 230,0 | 303,6 | 380,8 | 75 |
| | | | | 137,7 | 228,0 | 326,1 | 430,4 | 540,0 | 128,2 | 212,2 | 303,6 | 400,7 | 502,7 | 50 |
| FR21...<br>FS21... | 1850 | 300 | 275 (gł. przestrz. instal. 150 mm) | 29,0 | 48,0 | 68,7 | 90,7 | 113,7 | 24,4 | 40,4 | 57,8 | 76,3 | 95,7 | 75 |
| | | | | 40,0 | 66,2 | 94,7 | 125,0 | 156,9 | 32,5 | 53,9 | 77,1 | 101,7 | 127,6 | 50 |
| FR22...<br>FS22... | | 550 | | 48,9 | 81,0 | 115,9 | 152,9 | 191,9 | 47,2 | 78,2 | 111,9 | 147,6 | 185,2 | 75 |
| | | | | 67,5 | 111,7 | 159,8 | 210,9 | 264,6 | 56,2 | 93,0 | 133,0 | 175,6 | 220,3 | 50 |
| FR23...<br>FS23... | | 800 | | 70,6 | 116,9 | 167,2 | 220,7 | 276,9 | 62,4 | 103,4 | 147,9 | 195,2 | 244,8 | 75 |
| | | | | 97,4 | 161,3 | 230,7 | 304,5 | 382,0 | 84,1 | 139,2 | 199,1 | 262,8 | 329,6 | 50 |
| FR24...<br>FS24... | | 1050 | | 92,0 | 152,3 | 217,9 | 287,6 | 360,8 | 83,8 | 138,8 | 198,5 | 262,0 | 328,6 | 75 |
| | | | | 126,9 | 210,1 | 300,5 | 396,6 | 497,6 | 113,9 | 188,6 | 269,8 | 356,1 | 446,7 | 50 |
| FR25...<br>FS25... | | 1300 | | 107,9 | 178,6 | 255,5 | 337,2 | 423,0 | 101,6 | 168,2 | 240,6 | 317,5 | 398,4 | 75 |
| | | | | 146,3 | 242,3 | 346,5 | 457,3 | 573,7 | 136,5 | 226,0 | 323,2 | 426,6 | 535,1 | 50 |
| FR26...<br>FS26... | | 1550 | | 124,3 | 205,7 | 294,3 | 388,4 | 187,2 | 118,0 | 195,4 | 279,5 | 368,9 | 462,8 | 75 |
| | | | | 165,0 | 273,2 | 390,7 | 515,7 | 646,9 | 154,8 | 256,3 | 366,6 | 483,9 | 607,0 | 50 |

| **Gehäuse** | | | | **Dopuszczalna moc tracona $P_{dop.}$ dla obudowy bez otworów wentylacyjnych** | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wys.** | **Szer.** | **Głęb.** | **montaż natynkowy** | | | | | **montaż podtynkowy** | | | | | **% Wysokość** |
| | | | | Δt | | | | | Δt | | | | | |
| | H | B | T | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | |
| | mm | mm | mm | W | W | W | W | W | W | W | W | W | W | |
| FR21...<br>FS21... | 1850 | 300 | 400 (gł. przestrz. instal. 190 mm) | 33,1 | 54,8 | 78,4 | 103,5 | 129,8 | 26,1 | 43,2 | 61,8 | 81,5 | 102,3 | 75 |
| | | | | 45,7 | 75,6 | 108,1 | 143,7 | 179,0 | 34,8 | 57,6 | 82,3 | 108,7 | 136,3 | 50 |
| FR22...<br>FS22... | | 550 | | 53,9 | 89,2 | 127,6 | 168,4 | 211,2 | 45,5 | 75,3 | 107,7 | 142,1 | 178,3 | 75 |
| | | | | 74,3 | 123,0 | 176,0 | 232,2 | 291,3 | 59,7 | 98,9 | 141,5 | 186,7 | 234,3 | 50 |
| FR23...<br>FS23... | | 800 | | 76,4 | 126,5 | 180,9 | 238,7 | 299,5 | 64,9 | 107,4 | 153,6 | 202,7 | 254,3 | 75 |
| | | | | 105,3 | 174,4 | 249,5 | 329,3 | 413,1 | 88,2 | 146,1 | 208,9 | 275,8 | 346,0 | 50 |
| FR24...<br>FS24... | | 1050 | | 97,8 | 161,9 | 231,5 | 305,5 | 383,3 | 88,5 | 146,5 | 209,6 | 276,6 | 347,0 | 75 |
| | | | | 132,3 | 219,1 | 313,3 | 413,5 | 518,8 | 118,7 | 196,5 | 281,0 | 370,9 | 465,3 | 50 |
| FR25...<br>FS25... | | 1300 | | 114,7 | 189,8 | 271,5 | 358,4 | 449,6 | 106,2 | 175,8 | 251,5 | 331,9 | 416,4 | 75 |
| | | | | 151,9 | 251,5 | 359,7 | 474,7 | 595,5 | 139,5 | 231,0 | 330,4 | 436,1 | 547,1 | 50 |
| FR26...<br>FS26... | | 1550 | | 149,3 | 247,2 | 353,5 | 466,6 | 585,4 | 135,6 | 224,5 | 321,1 | 426,8 | 531,6 | 75 |
| | | | | 184,8 | 306,0 | 437,6 | 577,6 | 724,7 | 165,7 | 274,3 | 392,3 | 517,8 | 649,6 | 50 |

Dopuszczalne straty mocy Dopuszczalne dla rozdzielnic zamkniętych z każdej strony bez otworów wentylacyjnych i bez poziomych ścianek działowych o mniej więcej równomiernym rozłożeniu obciążenia cieplnego. Nadmierna temperatura powietrza w obudowie Δt jest wskazywana odpowiednio w 75 % i 50 % wysokości obudowy.

| **Obudowa** | | | | **Dopuszczalna moc tracona $P_{dop.}$ dla obudowy bez otworów wentylacyjnych** | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wys.** | **Szer.** | **Głęb.** | **montaż natynkowy** | | | | | **montaż podtynkowy** | | | | | **% Wysokość** |
| | | | | Δt | | | | | Δt | | | | | |
| | H | B | T | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | |
| | mm | mm | mm | W | W | W | W | W | W | W | W | W | W | |
| FL31… | 500 | 300 | 300 (Tgł. przestrz. instal. 150 mm) | 10,3 | 17,1 | 24,4 | 32,2 | 40,4 | 8,2 | 13,6 | 19,4 | 25,6 | 32,1 | 75 |
| | | | | 13,5 | 22,3 | 31,9 | 42,1 | 52,8 | 10,7 | 17,7 | 25,4 | 33,5 | 42,0 | 50 |
| FL32… | | 550 | | 16,5 | 27,9 | 39,0 | 51,5 | 64,6 | 13,7 | 22,7 | 32,4 | 42,8 | 53,7 | 75 |
| | | | | 20,1 | 33,2 | 47,5 | 62,7 | 78,7 | 16,7 | 27,6 | 39,5 | 52,2 | 65,4 | 50 |
| FL33… | | 800 | | 23,0 | 38,1 | 54,5 | 71,9 | 90,3 | 19,5 | 32,3 | 46,2 | 61,0 | 76,6 | 75 |
| | | | | 26,5 | 43,8 | 62,6 | 82,7 | 103,7 | 22,4 | 37,2 | 53,1 | 70,1 | 88,0 | 50 |
| FL34… | | 1050 | | 29,3 | 48,6 | 69,5 | 91,7 | 115,0 | 25,2 | 41,7 | 59,6 | 78,7 | 98,7 | 75 |
| | | | | 32,7 | 54,1 | 77,4 | 102,1 | 128,1 | 28,0 | 46,4 | 66,4 | 87,6 | 109.9 | 50 |
| FL52... | 800 | 550 | 300 (gł. przestrz. instal. 150 mm) | 22,5 | 36,8 | 52,7 | 69,6 | 87,3 | 19,0 | 31,4 | 44,9 | 59,3 | 74,4 | 75 |
| | | | | 28,8 | 47,7 | 68,2 | 90,0 | 112,8 | 24,5 | 40,6 | 58,1 | 76,7 | 96,2 | 50 |
| FL53... | | 800 | | 29,9 | 49,4 | 70,7 | 93,3 | 117,1 | 26,6 | 44,0 | 62,9 | 83,0 | 104,2 | 75 |
| | | | | 37,8 | 62,6 | 89,5 | 118,2 | 148,3 | 32,9 | 54,5 | 78,0 | 102,9 | 129,1 | 50 |
| FL54... | | 1050 | | 40,9 | 67,7 | 96,8 | 127,8 | 160,3 | 34,8 | 57,6 | 82,3 | 108,7 | 136,3 | 75 |
| | | | | 50,4 | 83,4 | 119,3 | 157,5 | 197,6 | 42,5 | 70,4 | 100,6 | 132,8 | 166,7 | 50 |
| FL72... | 1100 | 550 | 300 (gł. przestrz. instal. 150 mm) | 26,9 | 44,5 | 63,6 | 84,0 | 105,4 | 24,3 | 40,3 | 57,7 | 76,1 | 95,5 | 75 |
| | | | | 37,1 | 61,4 | 87,8 | 115,8 | 145,3 | 32,1 | 53,2 | 76,0 | 100,4 | 125,9 | 50 |
| FL73... | | 800 | | 40,5 | 67,0 | 95,8 | 126,4 | 158,6 | 34,4 | 57,0 | 81,5 | 107,6 | 135,0 | 75 |
| | | | | 53,7 | 88,9 | 127,2 | 167,8 | 210,5 | 45,3 | 75,1 | 107,3 | 141,7 | 177,7 | 50 |
| FL74... | | 1050 | | 55,4 | 91,8 | 131,3 | 173,3 | 217,4 | 48,1 | 79,6 | 113,9 | 150,3 | 188,5 | 75 |
| | | | | 71,4 | 118,3 | 169,1 | 223,2 | 280,0 | 61,5 | 101,8 | 145,6 | 192,2 | 241,1 | 50 |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Rozdzielnice IP54, gł. 400 / 600 mm (univers NHC)**

Dopuszczalne straty mocy Dopuszczalne dla rozdzielnic zamkniętych z każdej strony bez otworów wentylacyjnych i bez poziomych ścianek działowych o mniej więcej równomiernym rozłożeniu obciążenia cieplnego. Nadmierna temperatura powietrza w obudowie Δt jest wskazywana odpowiednio w 75 % i 50 % wysokości obudowy.

| **Obudowa** | | | | **Dopuszczalna moc tracona $P_{dop.}$ dla obudowy bez otworów wentylacyjnych** | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wys.** | **Szer.** | **Głęb.** | **wolnostojące** | | | | | **zab.szeregowa** | | | | | **% Wysokość** |
| | | | | Δt | | | | | Δt | | | | | |
| | H | B | T | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | |
| | mm | mm | mm | W | W | W | W | W | W | W | W | W | W | |
| FG21WD...<br>FG21LD...<br>FG21SD... | 1900 | 350 | 400 (gł. przestrz. instal. 290 mm) | 51,68 | 85,58 | 122,4 | 161,55 | 202,67 | 39,49 | 65,39 | 93,52 | 123,44 | 154,86 | 75 |
| | | | | 71,63 | 118,6 | 169,63 | 223,89 | 280,88 | 53,76 | 89,02 | 127,31 | 168,04 | 210,81 | 50 |
| FG22WD...<br>FG22LD...<br>FG22SD... | | 600 | | 81,84 | 135,51 | 193,81 | 255,81 | 320,92 | 68,83 | 113,97 | 163 | 215,41 | 269,9 | 75 |
| | | | | 113,42 | 187,8 | 268,6 | 354,51 | 444,75 | 93,7 | 155,15 | 221,89 | 292,87 | 367,41 | 50 |
| FG23WD...<br>FG23LD...<br>FG23SD... | | 850 | | 106,09 | 175,67 | 251,25 | 331,62 | 416,03 | 98,84 | 163,66 | 234,07 | 308,94 | 387,58 | 75 |
| | | | | 143,94 | 238,34 | 340,87 | 449,91 | 564,43 | 131,75 | 218,15 | 312 | 411,8 | 516,62 | 50 |
| FG24WD...<br>FG24LD...<br>FG24SD... | | 1100 | | 128,37 | 212,57 | 304,02 | 401,26 | 503,4 | 121,8 | 201,68 | 288,44 | 380,71 | 477,61 | 75 |
| | | | | 169,4 | 280,5 | 401,17 | 529,5 | 664,8 | 157,82 | 261,33 | 373,75 | 493,3 | 618,87 | 50 |
| FG25WD...<br>FG25LD...<br>FG25SD... | | 1350 | | 150,13 | 248,6 | 355,55 | 469,28 | 588,73 | 144,2 | 238,77 | 341,49 | 450,72 | 565,49 | 75 |
| | | | | 193,75 | 320,83 | 458,85 | 605,62 | 759,78 | 182,65 | 302,44 | 432,56 | 570,92 | 716,24 | 50 |
| FG26WD...<br>FG26LD...<br>FG26SD... | | 1600 | | 169,36 | 280,43 | 401,07 | 529,36 | 664,11 | 165,81 | 274,55 | 392,66 | 518,26 | 650,18 | 75 |
| | | | | 213,8 | 354,02 | 506,32 | 668,29 | 838,39 | 205,36 | 340,04 | 486,33 | 641,89 | 805,28 | 50 |

**Wartości zna podstawie metody obliczeniowej (630 A ≤ $I_{nA}$ ≤ 1600 A)**

Tabele do wyznaczania temperatury dla 20K i 30K na wysokości 100% i różnych typów instalacji

| **Obudowa** | | | | **Dopuszczalna moc tracona $P_{dop.}$ dla obudowy bez otworów wentylacyjnych** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wys.** | **Szer.** | **Głęb.** | **ustawienie przy ścianie Δt** | | **ustawienie w narożniku Δt** | | **ustawienie we wnęce Δt** | | |
| | | | | Δt na wysokości 100% | | Δt na wysokości 100% | | Δt na wysokości 100% | | |
| | H | B | T | 20 K | 30 K | 20 K | 30 K | 20 K | 30 K | |
| | mm | mm | mm | W | W | W | W | W | W | |
| FG21WD...<br>FG21LD... | 1900 | 350 | 400 (gł. przestrz. instal. 290 mm) | 12,8 | 19,2 | 13,0 | 19,5 | 13,3 | 20,0 | Δt w 50% |
| | | | | 93,1 | 154,2 | 82,6 | 136,7 | 72,5 | 120,1 | $P_{DOP.}$ |
| FG22WD...<br>FG22LD... | | 600 | | 12,8 | 19,2 | 13,0 | 19,5 | 13,3 | 20,0 | Δt w 50% |
| | | | | 137,9 | 228,4 | 127,2 | 210,6 | 117,3 | 194,2 | $P_{DOP.}$ |
| FG23WD...<br>FG23LD... | | 850 | | 13,3 | 19,9 | 13,5 | 20,2 | 13,8 | 20,7 | Δt w 50% |
| | | | | 186,7 | 309,2 | 181,6 | 300,7 | 173,7 | 287,6 | $P_{DOP.}$ |
| FG24WD...<br>FG24LD... | | 1100 | | 13,8 | 20,6 | 14,0 | 21,0 | 14,4 | 21,5 | Δt w 50% |
| | | | | 226,6 | 375,3 | 222,5 | 368,4 | 220,0 | 364,2 | $P_{DOP.}$ |
| FG25WD...<br>FG25LD... | | 1350 | | 14,2 | 21,3 | 14,4 | 21,6 | 14,8 | 22,2 | Δt w 50% |
| | | | | 266,4 | 441,0 | 263,2 | 435,9 | 262,2 | 434,2 | $P_{DOP.}$ |
| FG26WD...<br>FG26LD... | | 1600 | | 14,5 | 21,8 | 14,8 | 22,2 | 15,2 | 22,8 | Δt w 50% |
| | | | | 306,0 | 506,6 | 303,9 | 503,2 | 304,5 | 504,2 | $P_{DOP.}$ |

**Rozdzielnice IP41, gł. 400 / 600 mm (univers NHC)**

| Obudowa | | | | Dopuszczalna moc tracona $P_{dop.}$ dla obudowy bez otworów wentylacyjnych | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Wys. | Szer. | Głęb. | wolnostojące | | | | | Szer. | zab.szeregowa | | | | | % Wysokość |
| | | | | Δt | | | | | | Δt | | | | | |
| | H | B | T | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | B | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | |
| | mm | mm | mm | W | W | W | W | W | mm | W | W | W | W | W | |
| FG21XE FG21XF | 2000 | 350 | 600 (gł. przestrz. instal. 495 mm) | 92,8 | 153,6 | 219,7 | 290,0 | 363,8 | 350 | 63,6 | 105,3 | 150,7 | 198,9 | 249,5 | 75 |
| | | | | 128,6 | 212,9 | 304,5 | 401,9 | 504,2 | | 86,6 | 143,4 | 205,1 | 270,7 | 339,6 | 50 |
| FG22XE FG22XF | | 600 | | 119,5 | 197,9 | 283,0 | 373,6 | 468,6 | 600 | 99,7 | 165,1 | 236,1 | 311,6 | 390,9 | 75 |
| | | | | 157,9 | 261,5 | 374,0 | 493,6 | 619,3 | | 130,5 | 216,0 | 308,9 | 407,8 | 511,6 | 50 |
| FG23XE FG23XF | | 850 | | 145,4 | 240,8 | 344,3 | 454,5 | 570,2 | 850 | 126,6 | 209,7 | 299,9 | 395,8 | 496,5 | 75 |
| | | | | 185,7 | 307,5 | 439,8 | 580,5 | 728,3 | | 159,7 | 264,4 | 378,2 | 499,2 | 626,2 | 50 |
| FG24XE FG24XF | | 1100 | | 165,7 | 274,4 | 392,5 | 518,1 | 649,9 | 1100 | 152,8 | 253,0 | 361,9 | 477,7 | 599,3 | 75 |
| | | | | 206,2 | 341,5 | 488,4 | 644,6 | 808,6 | | 187,4 | 310,3 | 443,8 | 585,8 | 734,9 | 50 |
| FG25XE FG25XF | | 1350 | | 185,8 | 307,7 | 440,0 | 580,8 | 728,6 | 1350 | 171,9 | 284,6 | 407,0 | 537,2 | 674,0 | 75 |
| | | | | 228,1 | 377,7 | 540,2 | 713,0 | 894,4 | | 207,5 | 343,5 | 491,3 | 648,5 | 813,5 | 50 |
| FG26XE FG26XF | | 1600 | | 209,9 | 347,5 | 497,1 | 656,1 | 823,0 | 1600 | 192,6 | 319,0 | 456,2 | 602,1 | 755,4 | 75 |
| | | | | 254,6 | 421,5 | 602,8 | 795,7 | 998,2 | | 229,6 | 380,2 | 543,7 | 717,6 | 900,3 | 50 |
| FG31XE FG31XF | 2200 | 350 | 600 (gł. przestrz. instal. 495 mm) | 92,6 | 153,4 | 219,3 | 289,5 | 363,2 | 350 | 62,7 | 103,8 | 148,4 | 195,9 | 245,7 | 75 |
| | | | | 127,7 | 211,5 | 302,5 | 399,3 | 500,9 | | 85,2 | 141,1 | 201,7 | 266,3 | 334,0 | 50 |
| FG32XE FG32XF | | 600 | | 116,4 | 192,7 | 275,,7 | 363,8 | 456,4 | 600 | 94,2 | 156,0 | 223,1 | 294,4 | 369,4 | 75 |
| | | | | 153,7 | 254,5 | 363,9 | 480,3 | 602,6 | | 123,4 | 204,3 | 292,2 | 385,6 | 483,8 | 50 |
| FG33XE FG33XF | | 850 | | 140,0 | 231,8 | 331,6 | 437,6 | 549,0 | 850 | 116,4 | 192,8 | 275,8 | 364,0 | 456,6 | 75 |
| | | | | 178,4 | 295,3 | 422,4 | 557,5 | 699,4 | | 147,2 | 243,8 | 348,6 | 460,1 | 577,3 | 50 |
| FG34XE FG34XF | | 1100 | | 160,0 | 264,9 | 378,9 | 500,0 | 627,3 | 1100 | 137,9 | 228,3 | 326,6 | 431,0 | 540,7 | 75 |
| | | | | 198,7 | 329,0 | 470,5 | 621,0 | 779,0 | | 169,9 | 281,4 | 402,4 | 531,2 | 666,4 | 50 |
| FG35XE FG35XF | | 1400 | | 177,5 | 293,9 | 420,3 | 554,8 | 696,0 | 1400 | 158,6 | 262,6 | 375,5 | 495,6 | 621,8 | 75 |
| | | | | 216,4 | 358,3 | 512,5 | 676,4 | 848,6 | | 191,8 | 317,5 | 454,1 | 599,4 | 752,0 | 50 |
| FG36XE FG36XF | | 1600 | | 197,3 | 326,6 | 467,2 | 616,6 | 773,6 | 1600 | 173,3 | 287,0 | 410,4 | 541,7 | 679,6 | 75 |
| | | | | 237,2 | 392,8 | 561,7 | 741,4 | 930,1 | | 206,7 | 342,2 | 489,4 | 646,0 | 810,4 | 50 |

| Obudowa | | | | Dopuszczalna moc tracona $P_{dop.}$ dla obudowy bez otworów wentylacyjnych | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Wys. | Szer. | Głęb. | wolnostojące | | | | | Szer. | zab.szeregowa | | | | | % Wysokość |
| | | | | Δt | | | | | | Δt | | | | | |
| | H | B | T | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | B | 10 K | 15 K | 20 K | 25 K | 30 K | |
| | mm | mm | mm | W | W | W | W | W | mm | W | W | W | W | W | |
| FG21WE FG21XW | 2000 | 350 | 400 (gł. przestrz. instal. 295 mm) | 68,0 | 112,6 | 161,0 | 212,5 | 266,6 | 350 | 48,2 | 79,8 | 114,2 | 150,7 | 189,1 | 75 |
| | | | | 94,2 | 156,0 | 223,1 | 294,5 | 369,5 | | 65,6 | 108,7 | 155,4 | 205,2 | 257,4 | 50 |
| FG22WE FG22WF | | 600 | | 96,2 | 159,4 | 227,9 | 300,8 | 377,4 | 600 | 80,0 | 132,5 | 189,5 | 250,2 | 313,9 | 75 |
| | | | | 133,4 | 220,9 | 315,9 | 416,9 | 523,1 | | 109,0 | 180,4 | 258,0 | 340,6 | 427,3 | 50 |
| FG23WE FG23WF | | 850 | | 119,2 | 197,3 | 282,2 | 372,5 | 467,3 | 850 | 107,0 | 177,2 | 253,4 | 334,5 | 419,7 | 75 |
| | | | | 160,6 | 265,9 | 380,4 | 502,0 | 629,8 | | 142,5 | 236,0 | 337,5 | 445,5 | 558,9 | 50 |
| FG24WE FG24WF | | 1000 | | 141,9 | 235,0 | 336,1 | 443,6 | 556,5 | 1100 | 130,6 | 216,2 | 309,2 | 408,1 | 512,0 | 75 |
| | | | | 186,5 | 308,8 | 441,7 | 583,0 | 731,4 | | 169,3 | 280,3 | 400,9 | 529,1 | 663,8 | 50 |
| FG25WE FG25WF | | 1350 | | 159,6 | 264,3 | 378,0 | 498,9 | 625,9 | 1350 | 152,7 | 252,8 | 361,6 | 477,3 | 598,7 | 75 |
| | | | | 205,5 | 340,3 | 486,7 | 642,3 | 805,8 | | 193,7 | 320,7 | 458,7 | 605,5 | 759,6 | 50 |
| FG26WE FG26WF | | 1600 | | 178,4 | 295,4 | 422,4 | 557,5 | 699,4 | 1600 | 170,0 | 281,5 | 402,6 | 531,4 | 666,7 | 75 |
| | | | | 225,7 | 373,7 | 534,5 | 705,5 | 885,0 | | 211,8 | 350,7 | 501,5 | 662,0 | 830,5 | 50 |
| FG31WE FG31WF | 2200 | 350 | 400 (gł. przestrz. instal. 295 mm) | 65,1 | 107,8 | 154,1 | 203,4 | 255,2 | 350 | 50,8 | 84,1 | 120,3 | 158,7 | 199,1 | 75 |
| | | | | 89,8 | 148,6 | 121,6 | 280,6 | 352,0 | | 64,4 | 106,6 | 152,5 | 201,2 | 252,4 | 50 |
| FG32WE FG32WF | | 600 | | 92,0 | 152,3 | 217,8 | 287,5 | 360,7 | 600 | 73,1 | 121,0 | 173,1 | 228,5 | 286,6 | 75 |
| | | | | 126,9 | 210,1 | 300,4 | 396,5 | 497,5 | | 99,4 | 164,6 | 235,5 | 310,8 | 389,9 | 50 |
| FG33WE FG33WF | | 850 | | 112,1 | 185,6 | 265,4 | 350,4 | 439,5 | 850 | 98,6 | 163,3 | 233,5 | 308,2 | 386,6 | 75 |
| | | | | 151,0 | 250,0 | 357,5 | 471,9 | 592,0 | | 131,6 | 217,9 | 311,7 | 411,4 | 516,1 | 50 |
| FG34WE FG34WF | | 1100 | | 132,5 | 219,5 | 313,9 | 414,3 | 519,7 | 1100 | 118,3 | 195,9 | 280,2 | 369,8 | 464,0 | 75 |
| | | | | 174,0 | 288,1 | 412,0 | 543,8 | 682,2 | | 154,1 | 255,26 | 364,9 | 481,7 | 604,3 | 50 |
| FG35WE FG35WF | | 1350 | | 151,5 | 250,8 | 358,7 | 473,5 | 594,0 | 1350 | 137,8 | 228,1 | 326,3 | 430,7 | 540,3 | 75 |
| | | | | 194,6 | 322,2 | 460,7 | 608,1 | 762,9 | | 175,6 | 290,8 | 415,9 | 549,0 | 688,7 | 50 |
| FG36WE FG36WF | | 1600 | | 166,6 | 275,9 | 394,6 | 520,8 | 653,4 | 1600 | 155,5 | 257,5 | 368,3 | 486,2 | 609,9 | 75 |
| | | | | 210,3 | 348,1 | 497,9 | 657,2 | 824,5 | | 194,8 | 322,5 | 461,3 | 608,8 | 763,8 | 50 |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

| Obudowa | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wys.** | **Szer.** | **Głęb.** | **an Wand stehend bei Übertemperatur Δt** | | **an Wand stehend, eine Seite zab.szeregowa bei Übertemperatur Δt** | | **an Wand stehend, beidseitig zab.szeregowa bei Übertemperatur Δt** | | |
| | | | | Δt in 100 % Gehäusehöhe | | Δt in 100 % Gehäusehöhe | | Δt in 100 % Gehäusehöhe | | |
| | H | B | T | 20 K | 30 K | 25 K | 30 K | 25 K | 30 K | |
| | mm | mm | mm | W | W | W | W | W | W | |
| FG21WD... FG21LD... | 1900 | 350 | 400 (gł. przestrz. instal. 290 mm) | 12,8 | 19,2 | 13,0 | 19,5 | 13,3 | 20,0 | Δt in 50% |
| | | | | 93,1 | 154,2 | 82,6 | 136,7 | 72,5 | 120,1 | $P_{ZUL}$ |
| FG22WD... FG22LD... | | 600 | | 12,8 | 19,2 | 13,0 | 19,5 | 13,3 | 20,0 | Δt in 50% |
| | | | | 137,9 | 228,4 | 127,2 | 210,6 | 117,3 | 194,2 | $P_{ZUL}$ |
| FG23WD... FG23LD... | | 850 | | 13,3 | 19,9 | 13,5 | 20,2 | 13,8 | 20,7 | Δt in 50% |
| | | | | 186,7 | 309,2 | 181,6 | 300,7 | 173,7 | 287,6 | $P_{ZUL}$ |
| FG24WD... FG24LD... | | 1100 | | 13,8 | 20,6 | 14,0 | 21,0 | 14,4 | 21,5 | Δt in 50% |
| | | | | 226,6 | 375,3 | 222,5 | 368,4 | 220,0 | 364,2 | $P_{ZUL}$ |
| FG25WD... FG25LD... | | 1350 | | 14,2 | 21,3 | 14,4 | 21,6 | 14,8 | 22,2 | Δt in 50% |
| | | | | 266,4 | 441,0 | 263,2 | 435,9 | 262,2 | 434,2 | $P_{ZUL}$ |
| FG26WD... FG26LD... | | 1600 | | 14,5 | 21,8 | 14,8 | 22,2 | 15,2 | 22,8 | Δt in 50% |
| | | | | 306,0 | 506,6 | 303,9 | 503,2 | 304,5 | 504,2 | $P_{ZUL}$ |

**Wartości dla rozdzielnic ognioodpornych (FB)**

| Obudowa | | | | Dopuszczalna moc tracona $P_{dop.}$ dla obudowy bez otworów wentylacyjnych | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Artikel** | **Wys.** | **Szer.** | **Głęb.** | **Wandaufbau bei Übertemperatur Δ** | | | | | **% Wysokość** |
| | | | | 10K | 15K | 20K | 25K | 30K | |
| | mm | mm | mm | W | W | W | W | W | |
| FB31... | 614 (450) | 414 (250) | 396 (gł. przestrz. instal. 180 mm) | 4,66 | 7,71 | 11,02 | 14,55 | 18,25 | 75 |
| | | | | 6,11 | 10,11 | 14,46 | 19,09 | 23,95 | 50 |
| FB32... | | 664 (500) | | 7,68 | 12,72 | 18,19 | 24,01 | 30,12 | 75 |
| | | | | 9,34 | 15,47 | 22,12 | 29,2 | 36,63 | 50 |
| FB33... | | 914 (750) | | 10,9 | 18,04 | 25,8 | 34,05 | 42,72 | 75 |
| | | | | 12,46 | 20,62 | 29,5 | 38,93 | 48,84 | 50 |
| FB41... | 764 (600) | 414 (250) | 396 (gł. przestrz. instal. 180 mm) | 5,74 | 9,5 | 13,59 | 17,93 | 22,49 | 75 |
| | | | | 7,61 | 12,6 | 18,02 | 23,78 | 29,84 | 50 |
| FB42... | | 664 (500) | | 9,08 | 15,04 | 21,5 | 28,38 | 35,61 | 75 |
| | | | | 11,52 | 19,08 | 27,28 | 36,01 | 45,17 | 50 |
| FB43... | | 914 (750) | | 12,83 | 21,24 | 30,38 | 40,09 | 50,3 | 50 |
| | | | | 15,29 | 25,32 | 36,21 | 47,79 | 59,95 | 75 |
| FB51... | 914 -750 | 414 -250 | 396 (gł. przestrz. instal. 180 mm) | 6,82 | 11,3 | 16,15 | 21,32 | 26,75 | 50 |
| | | | | 9,08 | 15,03 | 21,5 | 28,38 | 35,6 | 75 |
| FB52... | | 664 (500) | | 10,53 | 17,44 | 24,94 | 32,92 | 41,3 | 50 |
| | | | | 13,66 | 22,61 | 32,34 | 42,68 | 53,54 | 50 |
| FB53... | | 914 (750) | | 14,58 | 24,14 | 34,53 | 45,57 | 57,17 | 75 |
| | | | | 18,07 | 29,92 | 42,78 | 56,47 | 70,84 | 50 |
| FB61... | 1064 (900) | 414 -250 | 396 (gł. przestrz. instal. 180 mm) | 7,9 | 13,08 | 18,7 | 24,69 | 30,97 | 75 |
| | | | | 10,52 | 17,42 | 24,92 | 32,89 | 41,26 | 50 |
| FB62... | | 664 (500) | | 12,01 | 19,88 | 28,43 | 37,52 | 47,07 | 75 |
| | | | | 15,75 | 26,09 | 37,31 | 49,24 | 61,77 | 50 |
| FB63... | | 914 (750) | | 16,99 | 28,14 | 40,24 | 53,11 | 66,63 | 75 |
| | | | | 21,62 | 35,79 | 51,19 | 67,56 | 84,76 | 50 |
| FB21... | 2064 (1800) | 414 -250 | 396 (gł. przestrz. instal. 180 mm) | 13,66 | 22,61 | 32,34 | 42,68 | 53,55 | 75 |
| | | | | 18,84 | 31,19 | 44,6 | 58,87 | 73,85 | 50 |
| FB22... | | 664 (500) | | 23,42 | 38,78 | 55,46 | 73,21 | 91,84 | 50 |
| | | | | 32,3 | 53,49 | 76,5 | 100,97 | 126,67 | 75 |
| FB23... | | 914 (750) | | 34,08 | 56,43 | 80,7 | 106,52 | 133,63 | 75 |
| | | | | 47 | 77,83 | 111,31 | 146,91 | 184,3 | 50 |
| FB24... | | 1164 -1000 | | 45,73 | 75,72 | 108,29 | 142,94 | 179,32 | 75 |
| | | | | 62,25 | 103,07 | 147,41 | 194,56 | 244,09 | 50 |

| Nr kat. | $P_V$ Watt | $U_i$ | $U_{imp}$ |
|---|---|---|---|
| KR15P | 6,4 W | - | - |
| KR95P | 3,75 W | - | - |

**MCBs**

| Nr kat. | $P_V$ Watt | $U_i$ | $U_{imp}$ |
|---|---|---|---|
| BDH280E | 7,5 W | 500 V | 6000 V |
| BDH380E | 11,25 W | 500 V | 6000 V |
| BDH480E | 15 W | 500 V | 6000 V |
| BTH280E | 7,5 W | 500 V | 6000 V |
| BTH380E | 11,25 W | 500 V | 6000 V |
| BTH480E | 15 W | 500 V | 6000 V |
| HMC180 | 6,18 W | 500 V | 6000 V |
| HMC190 | 6,48 W | 500 V | 6000 V |
| HMC199 | 9,93 W | 500 V | 6000 V |
| HMC280 | 11,98 W | 500 V | 6000 V |
| HMC290 | 16,33 W | 500 V | 6000 V |
| HMC299 | 21 W | 500 V | 6000 V |
| HMC380 | 20,32 W | 500 V | 6000 V |
| HMC390 | 21,66 W | 500 V | 6000 V |
| HMC399 | 34,93 W | 500 V | 6000 V |
| HMC480 | 25,71 W | 500 V | 6000 V |
| HMC490 | 28,1 W | 500 V | 6000 V |
| HMC499 | 42,25 W | 500 V | 6000 V |
| HMD180 | 6,18 W | 500 V | 6000 V |
| HMD190 | 6,48 W | 500 V | 6000 V |
| HMD199 | 9,93 W | 500 V | 6000 V |
| HMD280 | 11,98 W | 500 V | 6000 V |
| HMD290 | 16,33 W | 500 V | 6000 V |
| HMD299 | 21 W | 500 V | 6000 V |
| HMD380 | 20,32 W | 500 V | 6000 V |
| HMD390 | 21,66 W | 500 V | 6000 V |
| HMD399 | 34,93 W | 500 V | 6000 V |
| HMD480 | 25,71 W | 500 V | 6000 V |
| HMD490 | 28,1 W | 500 V | 6000 V |
| HMD499 | 42,25 W | 500 V | 6000 V |
| MB197 | 1,87 W | 500 V | 6000 V |
| MB199 | 1,33 W | 500 V | 6000 V |
| MBN106 | 1,3 W | 500 V | 4000 V |
| MBN110 | 1,8 W | 500 V | 4000 V |
| MBN116 | 2,4 W | 500 V | 4000 V |
| MBN120 | 2,7 W | 500 V | 4000 V |
| MBN125 | 3 W | 500 V | 4000 V |
| MBN132 | 4,4 W | 500 V | 4000 V |
| MBN140 | 4,8 W | 500 V | 4000 V |
| MBN150 | 5,2 W | 500 V | 4000 V |
| MBN163 | 7,4 W | 500 V | 4000 V |
| MBN206 | 2,5 W | 500 V | 4000 V |
| MBN210 | 3,8 W | 500 V | 4000 V |
| MBN213 | 4,6 W | 500 V | 4000 V |
| MBN216 | 5,2 W | 500 V | 4000 V |
| MBN220 | 5,6 W | 500 V | 4000 V |
| MBN225 | 6 W | 500 V | 4000 V |
| MBN232 | 9 W | 500 V | 4000 V |
| MBN240 | 10,5 W | 500 V | 4000 V |
| MBN250 | 9,2 W | 500 V | 4000 V |
| MBN263 | 11,4 W | 500 V | 4000 V |
| MBN306 | 3,8 W | 500 V | 4000 V |
| MBN310 | 5,8 W | 500 V | 4000 V |
| MBN313 | 6,7 W | 500 V | 4000 V |
| MBN316 | 8,2 W | 500 V | 4000 V |
| MBN320 | 8,9 W | 500 V | 4000 V |
| MBN325 | 10,1 W | 500 V | 4000 V |
| MBN332 | 13 W | 500 V | 4000 V |
| MBN340 | 16,9 W | 500 V | 4000 V |
| MBN350 | 16,3 W | 500 V | 4000 V |
| MBN363 | 18,3 W | 500 V | 4000 V |
| MBN406 | 5 W | 500 V | 4000 V |
| MBN410 | 7,8 W | 500 V | 4000 V |
| MBN413 | 9,1 W | 500 V | 4000 V |
| MBN416 | 10,8 W | 500 V | 4000 V |
| MBN420 | 11,7 W | 500 V | 4000 V |
| MBN425 | 13,4 W | 500 V | 4000 V |
| MBN432 | 17,6 W | 500 V | 4000 V |
| MBN440 | 22,4 W | 500 V | 4000 V |
| MBN450 | 19,8 W | 500 V | 4000 V |
| MBN463 | 25,6 W | 500 V | 4000 V |
| MBN506 | 2,5 W | 500 V | 4000 V |
| MBN510 | 3,8 W | 500 V | 4000 V |
| MBN516 | 5,2 W | 500 V | 4000 V |
| MBN520 | 5,6 W | 500 V | 4000 V |
| MBN525 | 6 W | 500 V | 4000 V |
| MBN532 | 9 W | 500 V | 4000 V |
| MBN540 | 10,5 W | 500 V | 4000 V |
| MBN550 | 9,2 W | 500 V | 4000 V |
| MBN563 | 11,4 W | 500 V | 4000 V |
| MBN606 | 3,8 W | 500 V | 4000 V |
| MBN610 | 5,8 W | 500 V | 4000 V |
| MBN613 | 6,7 W | 500 V | 4000 V |
| MBN616 | 8,2 W | 500 V | 4000 V |
| MBN620 | 8,9 W | 500 V | 4000 V |
| MBN625 | 10,1 W | 500 V | 4000 V |
| MBN632 | 13 W | 500 V | 4000 V |
| MBN640 | 16,9 W | 500 V | 4000 V |
| MBN650 | 16,3 W | 500 V | 4000 V |
| MBN663 | 18,3 W | 500 V | 4000 V |
| MBS106 | 1,3 W | 500 V | 4000 V |
| MBS110 | 1,8 W | 500 V | 4000 V |
| MBS116 | 2,4 W | 500 V | 4000 V |
| MBS120 | 2,7 W | 500 V | 4000 V |
| MBS125 | 3 W | 500 V | 4000 V |
| MBS132 | 4,4 W | 500 V | 4000 V |
| MBS140 | 4,8 W | 500 V | 4000 V |
| MBS150 | 5,2 W | 500 V | 4000 V |
| MBS163 | 7,4 W | 500 V | 4000 V |
| MBS306 | 3,8 W | 500 V | 4000 V |
| MBS310 | 5,8 W | 500 V | 4000 V |
| MBS313 | 6,7 W | 500 V | 4000 V |
| MBS316 | 8,2 W | 500 V | 4000 V |
| MBS320 | 8,9 W | 500 V | 4000 V |
| MBS325 | 10,1 W | 500 V | 4000 V |
| MBS332 | 13 W | 500 V | 4000 V |
| MBS340 | 16,9 W | 500 V | 4000 V |
| MBS350 | 16,3 W | 500 V | 4000 V |
| MBS363 | 18,3 W | 500 V | 4000 V |
| MCN100 | 0,1 W | 500 V | 4000 V |
| MCN101 | 0,1 W | 500 V | 4000 V |
| MCN102 | 1,3 W | 500 V | 4000 V |
| MCN103 | 1,9 W | 500 V | 4000 V |
| MCN104 | 1,9 W | 500 V | 4000 V |
| MCN106 | 1,3 W | 500 V | 4000 V |
| MCN110 | 1,8 W | 500 V | 4000 V |
| MCN113 | 2,2 W | 500 V | 4000 V |
| MCN116 | 2,4 W | 500 V | 4000 V |
| MCN120 | 2,7 W | 500 V | 4000 V |
| MCN125 | 3 W | 500 V | 4000 V |
| MCN132 | 4,4 W | 500 V | 4000 V |
| MCN140 | 4,8 W | 500 V | 4000 V |
| MCN150 | 5,2 W | 500 V | 4000 V |
| MCN163 | 7,4 W | 500 V | 4000 V |
| MCN200 | 2,2 W | 500 V | 4000 V |
| MCN201 | 2,8 W | 500 V | 4000 V |
| MCN202 | 2,7 W | 500 V | 4000 V |
| MCN203 | 4 W | 500 V | 4000 V |
| MCN204 | 3,8 W | 500 V | 4000 V |
| MCN206 | 2,5 W | 500 V | 4000 V |
| MCN210 | 3,8 W | 500 V | 4000 V |
| MCN213 | 4,6 W | 500 V | 4000 V |
| MCN216 | 5,2 W | 500 V | 4000 V |
| MCN220 | 5,6 W | 500 V | 4000 V |
| MCN225 | 6 W | 500 V | 4000 V |
| MCN232 | 9 W | 500 V | 4000 V |
| MCN240 | 10,5 W | 500 V | 4000 V |
| MCN250 | 9,2 W | 500 V | 4000 V |
| MCN263 | 11,4 W | 500 V | 4000 V |
| MCN300 | 3,4 W | 500 V | 4000 V |
| MCN301 | 4,3 W | 500 V | 4000 V |
| MCN302 | 4,1 W | 500 V | 4000 V |
| MCN303 | 6 W | 500 V | 4000 V |
| MCN304 | 5,7 W | 500 V | 4000 V |
| MCN306 | 3,8 W | 500 V | 4000 V |
| MCN310 | 5,8 W | 500 V | 4000 V |
| MCN313 | 6,7 W | 500 V | 4000 V |
| MCN316 | 8,2 W | 500 V | 4000 V |
| MCN320 | 8,9 W | 500 V | 4000 V |
| MCN325 | 10,1 W | 500 V | 4000 V |
| MCN332 | 13 W | 500 V | 4000 V |
| MCN340 | 16,9 W | 500 V | 4000 V |
| MCN350 | 16,3 W | 500 V | 4000 V |
| MCN363 | 18,3 W | 500 V | 4000 V |
| MCN400 | 4,5 W | 500 V | 4000 V |
| MCN401 | 5,7 W | 500 V | 4000 V |
| MCN402 | 5,4 W | 500 V | 4000 V |
| MCN403 | 8 W | 500 V | 4000 V |
| MCN404 | 7,7 W | 500 V | 4000 V |
| MCN406 | 5 W | 500 V | 4000 V |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

| Nr kat. | $P_V$ Watt | $U_i$ | $U_{imp}$ |
|---|---|---|---|
| MCN410 | 7,8 W | 500 V | 4000 V |
| MCN413 | 9,1 W | 500 V | 4000 V |
| MCN416 | 10,8 W | 500 V | 4000 V |
| MCN420 | 11,7 W | 500 V | 4000 V |
| MCN425 | 13,4 W | 500 V | 4000 V |
| MCN432 | 17,6 W | 500 V | 4000 V |
| MCN440 | 22,4 W | 500 V | 4000 V |
| MCN450 | 19,8 W | 500 V | 4000 V |
| MCN463 | 25,6 W | 500 V | 4000 V |
| MCN500 | 2,2 W | 500 V | 4000 V |
| MCN501 | 2,8 W | 500 V | 4000 V |
| MCN502 | 2,7 W | 500 V | 4000 V |
| MCN503 | 4 W | 500 V | 4000 V |
| MCN504 | 3,8 W | 500 V | 4000 V |
| MCN506 | 2,5 W | 500 V | 4000 V |
| MCN510 | 3,8 W | 500 V | 4000 V |
| MCN513 | 4,6 W | 500 V | 4000 V |
| MCN516 | 5,2 W | 500 V | 4000 V |
| MCN520 | 5,6 W | 500 V | 4000 V |
| MCN525 | 6 W | 500 V | 4000 V |
| MCN532 | 9 W | 500 V | 4000 V |
| MCN540 | 10,5 W | 500 V | 4000 V |
| MCN550 | 9,2 W | 500 V | 4000 V |
| MCN563 | 11,4 W | 500 V | 4000 V |
| MCN600 | 3,4 W | 500 V | 4000 V |
| MCN601 | 4,3 W | 500 V | 4000 V |
| MCN602 | 4,1 W | 500 V | 4000 V |
| MCN603 | 6 W | 500 V | 4000 V |
| MCN604 | 5,7 W | 500 V | 4000 V |
| MCN606 | 3,8 W | 500 V | 4000 V |
| MCN610 | 5,8 W | 500 V | 4000 V |
| MCN613 | 6,7 W | 500 V | 4000 V |
| MCN616 | 8,2 W | 500 V | 4000 V |
| MCN620 | 8,9 W | 500 V | 4000 V |
| MCN625 | 10,1 W | 500 V | 4000 V |
| MCN632 | 13 W | 500 V | 4000 V |
| MCN640 | 16,9 W | 500 V | 4000 V |
| MCN650 | 16,3 W | 500 V | 4000 V |
| MCN663 | 18,3 W | 500 V | 4000 V |
| MCS106 | 1,3 W | 500 V | 4000 V |
| MCS110 | 1,8 W | 500 V | 4000 V |
| MCS113 | 2,2 W | 500 V | 4000 V |
| MCS116 | 2,4 W | 500 V | 4000 V |
| MCS120 | 2,7 W | 500 V | 4000 V |
| MCS125 | 3 W | 500 V | 4000 V |
| MCS132 | 4,4 W | 500 V | 4000 V |
| MCS140 | 4,8 W | 500 V | 4000 V |
| MCS150 | 5,2 W | 500 V | 4000 V |
| MCS163 | 7,4 W | 500 V | 4000 V |
| MCS306 | 3,8 W | 500 V | 4000 V |
| MCS310 | 5,8 W | 500 V | 4000 V |
| MCS313 | 6,7 W | 500 V | 4000 V |
| MCS316 | 8,2 W | 500 V | 4000 V |
| MCS320 | 8,9 W | 500 V | 4000 V |
| MCS325 | 10,1 W | 500 V | 4000 V |
| MCS332 | 13 W | 500 V | 4000 V |
| MCS340 | 16,9 W | 500 V | 4000 V |
| MCS350 | 16,3 W | 500 V | 4000 V |
| MCS363 | 18,3 W | 500 V | 4000 V |
| MZ205 | 2 W | 4000 V | - |
| MZ206 | 2 W | 4000 V | - |
| NBN106 | 1,33 W | 500 V | 6000 V |
| NBN110 | 1,87 W | 500 V | 6000 V |
| NBN113 | 2,31 W | 500 V | 6000 V |
| NBN116 | 2,62 W | 500 V | 6000 V |
| NBN120 | 2,56 W | 500 V | 6000 V |
| NBN125 | 3,37 W | 500 V | 6000 V |
| NBN132 | 3,65 W | 500 V | 6000 V |
| NBN140 | 3,71 W | 500 V | 6000 V |
| NBN150 | 4,7 W | 500 V | 6000 V |
| NBN163 | 5,73 W | 500 V | 6000 V |
| NBN206 | 2,68 W | 500 V | 6000 V |
| NBN210 | 4,13 W | 500 V | 6000 V |
| NBN213 | 4,58 W | 500 V | 6000 V |
| NBN216 | 5,34 W | 500 V | 6000 V |
| NBN220 | 5,29 W | 500 V | 6000 V |
| NBN225 | 7,2 W | 500 V | 6000 V |
| NBN232 | 8 W | 500 V | 6000 V |
| NBN240 | 6,7 W | 500 V | 6000 V |
| NBN250 | 10,6 W | 500 V | 6000 V |
| NBN263 | 13,1 W | 500 V | 6000 V |
| NBN306 | 4,06 W | 500 V | 6000 V |
| NBN310 | 6,13 W | 500 V | 6000 V |
| NBN313 | 6,37 W | 500 V | 6000 V |
| NBN316 | 8,27 W | 500 V | 6000 V |
| NBN320 | 8,04 W | 500 V | 6000 V |
| NBN325 | 11 W | 500 V | 6000 V |
| NBN332 | 12,3 W | 500 V | 6000 V |
| NBN340 | 10,1 W | 500 V | 6000 V |
| NBN350 | 15,4 W | 500 V | 6000 V |
| NBN363 | 19,9 W | 500 V | 6000 V |
| NBN406 | 5,44 W | 500 V | 6000 V |
| NBN410 | 8,29 W | 500 V | 6000 V |
| NBN413 | 8,9 W | 500 V | 6000 V |
| NBN416 | 11,08 W | 500 V | 6000 V |
| NBN420 | 10,87 W | 500 V | 6000 V |
| NBN425 | 14,75 W | 500 V | 6000 V |
| NBN432 | 16,5 W | 500 V | 6000 V |
| NBN440 | 15 W | 500 V | 6000 V |
| NBN450 | 20,3 W | 500 V | 6000 V |
| NBN463 | 25,7 W | 500 V | 6000 V |
| NBN506 | 2,68 W | 500 V | 6000 V |
| NBN510 | 4,13 W | 500 V | 6000 V |
| NBN513 | 4,58 W | 500 V | 6000 V |
| NBN516 | 5,34 W | 500 V | 6000 V |
| NBN520 | 5,29 W | 500 V | 6000 V |
| NBN525 | 7,2 W | 500 V | 6000 V |
| NBN532 | 8 W | 500 V | 6000 V |
| NBN540 | 6,7 W | 500 V | 6000 V |
| NBN550 | 10,6 W | 500 V | 6000 V |
| NBN563 | 13,1 W | 500 V | 6000 V |
| NBN606 | 5,44 W | 500 V | 6000 V |
| NBN610 | 8,29 W | 500 V | 6000 V |
| NBN613 | 8,9 W | 500 V | 6000 V |
| NBN616 | 11,08 W | 500 V | 6000 V |
| NBN620 | 10,87 W | 500 V | 6000 V |
| NBN625 | 14,75 W | 500 V | 6000 V |
| NBN632 | 16,5 W | 500 V | 6000 V |
| NBN640 | 15 W | 500 V | 6000 V |
| NBN650 | 20,3 W | 500 V | 6000 V |
| NBN663 | 25,7 W | 500 V | 6000 V |
| NCN100 | 0,14 W | 500 V | 6000 V |
| NCN101 | 0,13 W | 500 V | 6000 V |
| NCN102 | 1,89 W | 500 V | 6000 V |
| NCN103 | 2,24 W | 500 V | 6000 V |
| NCN104 | 2,62 W | 500 V | 6000 V |
| NCN106 | 1,33 W | 500 V | 6000 V |
| NCN110 | 1,87 W | 500 V | 6000 V |
| NCN113 | 2,31 W | 500 V | 6000 V |
| NCN116 | 2,62 W | 500 V | 6000 V |
| NCN120 | 2,56 W | 500 V | 6000 V |
| NCN125 | 3,37 W | 500 V | 6000 V |
| NCN132 | 3,65 W | 500 V | 6000 V |
| NCN140 | 3,71 W | 500 V | 6000 V |
| NCN150 | 4,7 W | 500 V | 6000 V |
| NCN163 | 5,73 W | 500 V | 6000 V |
| NCN200 | 2,91 W | 500 V | 6000 V |
| NCN201 | 2,11 W | 500 V | 6000 V |
| NCN202 | 4,1 W | 500 V | 6000 V |
| NCN203 | 4,41 W | 500 V | 6000 V |
| NCN204 | 5,36 W | 500 V | 6000 V |
| NCN206 | 2,68 W | 500 V | 6000 V |
| NCN210 | 4,13 W | 500 V | 6000 V |
| NCN213 | 4,58 W | 500 V | 6000 V |
| NCN216 | 5,34 W | 500 V | 6000 V |
| NCN220 | 5,29 W | 500 V | 6000 V |
| NCN225 | 7,2 W | 500 V | 6000 V |
| NCN232 | 8 W | 500 V | 6000 V |
| NCN240 | 6,7 W | 500 V | 6000 V |
| NCN250 | 10,6 W | 500 V | 6000 V |
| NCN263 | 13,1 W | 500 V | 6000 V |
| NCN300 | 4,35 W | 500 V | 6000 V |
| NCN301 | 3,24 W | 500 V | 6000 V |
| NCN302 | 6,16 W | 500 V | 6000 V |
| NCN303 | 6,6 W | 500 V | 6000 V |
| NCN304 | 8,18 W | 500 V | 6000 V |
| NCN306 | 4,06 W | 500 V | 6000 V |
| NCN310 | 6,13 W | 500 V | 6000 V |
| NCN313 | 6,37 W | 500 V | 6000 V |
| NCN316 | 8,27 W | 500 V | 6000 V |
| NCN320 | 8,04 W | 500 V | 6000 V |
| NCN325 | 11 W | 500 V | 6000 V |
| NCN332 | 12,3 W | 500 V | 6000 V |
| NCN340 | 10,1 W | 500 V | 6000 V |
| NCN350 | 15,4 W | 500 V | 6000 V |
| NCN363 | 19,9 W | 500 V | 6000 V |
| NCN400 | 5,72 W | 500 V | 6000 V |
| NCN401 | 4,24 W | 500 V | 6000 V |
| NCN402 | 8,63 W | 500 V | 6000 V |
| NCN403 | 8,86 W | 500 V | 6000 V |
| NCN404 | 10,9 W | 500 V | 6000 V |
| NCN406 | 5,44 W | 500 V | 6000 V |
| NCN410 | 8,29 W | 500 V | 6000 V |
| NCN413 | 8,9 W | 500 V | 6000 V |
| NCN416 | 11,08 W | 500 V | 6000 V |
| NCN420 | 10,87 W | 500 V | 6000 V |
| NCN425 | 14,75 W | 500 V | 6000 V |
| NCN432 | 16,5 W | 500 V | 6000 V |
| NCN440 | 15 W | 500 V | 6000 V |
| NCN450 | 20,3 W | 500 V | 6000 V |

| Nr kat. | $P_V$ Watt | $U_i$ | $U_{imp}$ |
|---|---|---|---|
| NCN463 | 25,7 W | 500 V | 6000 V |
| NCN506 | 2,68 W | 500 V | 6000 V |
| NCN510 | 4,13 W | 500 V | 6000 V |
| NCN513 | 4,58 W | 500 V | 6000 V |
| NCN516 | 5,34 W | 500 V | 6000 V |
| NCN520 | 5,29 W | 500 V | 6000 V |
| NCN525 | 7,2 W | 500 V | 6000 V |
| NCN532 | 8 W | 500 V | 6000 V |
| NCN540 | 6,7 W | 500 V | 6000 V |
| NCN550 | 10,6 W | 500 V | 6000 V |
| NCN563 | 13,1 W | 500 V | 6000 V |
| NCN606 | 5,44 W | 500 V | 6000 V |
| NCN610 | 8,29 W | 500 V | 6000 V |
| NCN613 | 8,9 W | 500 V | 6000 V |
| NCN616 | 11,08 W | 500 V | 6000 V |
| NCN620 | 10,87 W | 500 V | 6000 V |
| NCN625 | 14,75 W | 500 V | 6000 V |
| NCN632 | 16,5 W | 500 V | 6000 V |
| NCN640 | 15 W | 500 V | 6000 V |
| NCN650 | 20,3 W | 500 V | 6000 V |
| NCN663 | 25,7 W | 500 V | 6000 V |
| NDN100 | 0,14 W | 500 V | 6000 V |
| NDN101 | 0,13 W | 500 V | 6000 V |
| NDN102 | 1,89 W | 500 V | 6000 V |
| NDN103 | 2,24 W | 500 V | 6000 V |
| NDN104 | 2,62 W | 500 V | 6000 V |
| NDN106 | 1,33 W | 500 V | 6000 V |
| NDN110 | 1,87 W | 500 V | 6000 V |
| NDN113 | 2,31 W | 500 V | 6000 V |
| NDN116 | 2,62 W | 500 V | 6000 V |
| NDN120 | 2,56 W | 500 V | 6000 V |
| NDN125 | 3,37 W | 500 V | 6000 V |
| NDN132 | 3,65 W | 500 V | 6000 V |
| NDN140 | 3,71 W | 500 V | 6000 V |
| NDN150 | 4,7 W | 500 V | 6000 V |
| NDN163 | 5,73 W | 500 V | 6000 V |
| NDN200 | 2,91 W | 500 V | 6000 V |
| NDN201 | 2,11 W | 500 V | 6000 V |
| NDN202 | 4,1 W | 500 V | 6000 V |
| NDN203 | 4,41 W | 500 V | 6000 V |
| NDN204 | 5,36 W | 500 V | 6000 V |
| NDN206 | 2,68 W | 500 V | 6000 V |
| NDN210 | 4,13 W | 500 V | 6000 V |
| NDN213 | 4,58 W | 500 V | 6000 V |
| NDN216 | 5,34 W | 500 V | 6000 V |
| NDN220 | 5,29 W | 500 V | 6000 V |
| NDN225 | 7,2 W | 500 V | 6000 V |
| NDN232 | 8 W | 500 V | 6000 V |
| NDN240 | 6,7 W | 500 V | 6000 V |
| NDN250 | 10,6 W | 500 V | 6000 V |
| NDN263 | 13,1 W | 500 V | 6000 V |
| NDN300 | 4,35 W | 500 V | 6000 V |
| NDN301 | 3,24 W | 500 V | 6000 V |
| NDN302 | 6,16 W | 500 V | 6000 V |
| NDN303 | 6,6 W | 500 V | 6000 V |
| NDN304 | 8,18 W | 500 V | 6000 V |
| NDN306 | 4,06 W | 500 V | 6000 V |
| NDN310 | 6,13 W | 500 V | 6000 V |
| NDN313 | 6,37 W | 500 V | 6000 V |
| NDN316 | 8,27 W | 500 V | 6000 V |

| Nr kat. | $P_V$ Watt | $U_i$ | $U_{imp}$ |
|---|---|---|---|
| NDN320 | 8,04 W | 500 V | 6000 V |
| NDN325 | 11 W | 500 V | 6000 V |
| NDN332 | 12,3 W | 500 V | 6000 V |
| NDN340 | 10,1 W | 500 V | 6000 V |
| NDN350 | 15,4 W | 500 V | 6000 V |
| NDN363 | 19,9 W | 500 V | 6000 V |
| NDN400 | 5,72 W | 500 V | 6000 V |
| NDN401 | 4,24 W | 500 V | 6000 V |
| NDN402 | 8,63 W | 500 V | 6000 V |
| NDN403 | 8,86 W | 500 V | 6000 V |
| NDN404 | 10,9 W | 500 V | 6000 V |
| NDN406 | 5,44 W | 500 V | 6000 V |
| NDN410 | 8,29 W | 500 V | 6000 V |
| NDN413 | 8,9 W | 500 V | 6000 V |
| NDN416 | 11,08 W | 500 V | 6000 V |
| NDN420 | 10,87 W | 500 V | 6000 V |
| NDN425 | 14,75 W | 500 V | 6000 V |
| NDN432 | 16,5 W | 500 V | 6000 V |
| NDN440 | 15 W | 500 V | 6000 V |
| NDN450 | 20,3 W | 500 V | 6000 V |
| NDN463 | 25,7 W | 500 V | 6000 V |

**Wył. różnicowopr.**

| Nr kat. | $P_V$ Watt | $U_i$ | $U_{imp}$ |
|---|---|---|---|
| CCA216D | 2,4 W | 500 V | 4 kV |
| CCA225D | 7,1 W | 500 V | 4 kV |
| CCA516D | - | 500 V | - |
| CCA525D | - | 500 V | - |
| CD480D | 19,7 W | 500 V | 4 kV |
| CD484D | 30,2 W | 500 V | 4 kV |
| CDA216D | 1,2 W | 500 V | 4 kV |
| CDA225D | 3,4 W | 500 V | 4 kV |
| CDA240D | 9,2 W | 500 V | 4 kV |
| CDA263D | 8,1 W | 500 V | 4 kV |
| CDA425D | 4,5 W | 500 V | 4 kV |
| CDA440D | 6,5 W | 500 V | 4 kV |
| CDA441D | 6,5 W | 500 V | 4 kV |
| CDA463D | 18,5 W | 500 V | 4 kV |
| CDA516D | - | 500 V | - |
| CDA525D | - | 500 V | - |
| CDA540D | - | 500 V | - |
| CDA563D | - | 500 V | - |
| CDA625D | - | 500 V | - |
| CDA640D | - | 500 V | - |
| CDA663D | - | 500 V | - |
| CDA680D | - | 500 V | - |
| CDA684D | - | 500 V | - |
| CDB440D | 3,9 W | 500 V | 4 kV |
| CDB440E | 3,9 W | 500 V | 4 kV |
| CDB440F | 3,9 W | 500 V | 4 kV |
| CDB463D | 9,3 W | 500 V | 4 kV |
| CDB463E | 9,3 W | 500 V | 4 kV |
| CDB463F | 9,3 W | 500 V | 4 kV |
| CDF525D | - | 500 V | - |
| CDF540D | - | 500 V | - |
| CDF563D | - | 500 V | - |
| CDF625D | - | 500 V | - |
| CDF640D | - | 500 V | - |

| Nr kat. | $P_V$ Watt | $U_i$ | $U_{imp}$ |
|---|---|---|---|
| CDF663D | - | 500 V | - |
| CDH440D | 7,2 W | 500 V | 4 kV |
| CDH463D | 18,5 W | 500 V | 4 kV |
| CDH640D | - | 500 V | - |
| CDH663D | - | 500 V | - |
| CDS225D | 3,4 W | 500 V | 4 kV |
| CDS240D | 9,2 W | 500 V | 4 kV |
| CDS263D | 8,1 W | 500 V | 4 kV |
| CDS425D | 4,5 W | 500 V | 4 kV |
| CDS440D | 6,5 W | 500 V | 4 kV |
| CDS463D | 18,5 W | 500 V | 4 kV |
| CEA440D | 8,1 W | 500 V | 4 kV |
| CEA463D | 19,7 W | 500 V | 4 kV |
| CEA540D | - | 500 V | - |
| CEA640D | - | 500 V | - |
| CEA663D | - | 500 V | - |
| CEH640D | - | 500 V | - |
| CEH663D | - | 500 V | - |
| CF480D | 19,7 W | 500 V | 4 kV |
| CF484D | 30,2 W | 500 V | 4 kV |
| CFA225D | 1,3 W | 500 V | 4 kV |
| CFA240D | 3,2 W | 500 V | 4 kV |
| CFA263D | 8,7 W | 500 V | 4 kV |
| CFA425D | 2,6 W | 500 V | 4 kV |
| CFA440D | 8,1 W | 500 V | 4 kV |
| CFA463D | 19,7 W | 500 V | 4 kV |
| CFA490 | 33,6 W | 500 V | 4 kV |
| CFA525D | - | 500 V | - |
| CFA540D | - | 500 V | - |
| CFA563D | - | 500 V | - |
| CFA625D | - | 500 V | - |
| CFA640D | - | 500 V | - |
| CFA663D | - | 500 V | - |
| CFA680D | - | 500 V | - |
| CFA684D | - | 500 V | - |
| CFA690D | - | 500 V | - |
| CFB440D | 3,9 W | 500 V | 4 kV |
| CFB440E | 3,9 W | 500 V | 4 kV |
| CFB440F | 3,9 W | 500 V | 4 kV |
| CFB463D | 9,3 W | 500 V | 4 kV |
| CFB463E | 9,3 W | 500 V | 4 kV |
| CFB463F | 9,3 W | 500 V | 4 kV |
| CG480D | 19,7 W | 500 V | 4 kV |
| CG484D | 30,2 W | 500 V | 4 kV |
| CGA225D | 1,3 W | 500 V | 4 kV |
| CGA240D | 3,2 W | 500 V | 4 kV |
| CGA263D | 8,7 W | 500 V | 4 kV |
| CGA425D | 2,6 W | 500 V | 4 kV |
| CGA440D | 8,1 W | 500 V | 4 kV |
| CGA463D | 19,7 W | 500 V | 4 kV |
| CGA490 | 33,6 W | 500 V | 4 kV |
| CGA525D | - | 500 V | - |
| CGA540D | - | 500 V | - |
| CGA563D | - | 500 V | - |
| CGA625D | - | 500 V | - |
| CGA640D | - | 500 V | - |
| CGA663D | - | 500 V | - |
| CGA680D | - | 500 V | - |
| CGA684D | - | 500 V | - |
| CJG440D | 7,2 W | 500 V | 4 kV |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

| Nr kat. | $P_V$ Watt | $U_i$ | $U_{imp}$ |
|---|---|---|---|
| CNA640D | - | 500 V | - |
| CNA663D | - | 500 V | - |
| CP480D | 19,7 W | 500 V | 4 kV |
| CP484D | 30,2 W | 500 V | 4 kV |
| CPA440D | 7,2 W | 500 V | 4 kV |
| CPA463D | 18,5 W | 500 V | 4 kV |
| CPA640D | - | 500 V | - |
| CPA663D | - | 500 V | - |
| CPA680D | - | 500 V | - |
| CPA684D | - | 500 V | - |
| CZ009 | 0,2 W | - | - |
| MZ205 | 2 W | 4000 V | - |
| MZ206 | 2 W | 4000 V | - |

**Ap. kontrolno pomiarowa**

| Nr kat. | $P_V$ Watt | $U_i$ | $U_{imp}$ |
|---|---|---|---|
| EE960 | 1 W | - | - |
| EN145 | 2 W | 250 V | - |
| EN146 | 2 W | 250 V | - |
| EP400 | 1,2 W | - | - |
| EP411 | 1,2 W | 250 V | - |
| EP580 | 1,2 W | 250 V | - |
| EP581 | 1,2 W | 250 V | - |
| EP582 | 1,2 W | 250 V | - |
| EPN050 | 0,1 W | - | - |
| EPN051 | 0,1 W | 250 V | - |
| EPN052 | 0,1 W | - | - |
| EPN053 | 0,1 W | - | - |
| EPN501 | 1,2 W | 250 V | - |
| EPN503 | 1,2 W | 250 V | - |
| EPN510 | 1,2 W | 250 V | - |
| EPN511 | 1,2 W | 250 V | - |
| EPN512 | 1,2 W | 250 V | - |
| EPN513 | 1,2 W | 250 V | - |
| EPN515 | 1,2 W | 250 V | - |
| EPN518 | 1,2 W | 250 V | - |
| EPN519 | 1,2 W | 250 V | - |
| EPN520 | 2,4 W | 250 V | - |
| EPN521 | 2,4 W | 250 V | - |
| EPN522 | 2,4 W | 250 V | - |
| EPN524 | 2,4 W | 250 V | - |
| EPN525 | 2,4 W | 400 V | - |
| EPN526 | 2,4 W | 250 V | - |
| EPN528 | 2,4 W | 400 V | - |
| EPN540 | 4,8 W | 400 V | - |
| EPN541 | 4,8 W | 400 V | - |
| EPN546 | 3,6 W | 400 V | - |
| EPN548 | 4,8 W | 400 V | - |
| EPS410B | 1,2 W | - | - |
| EPS450B | 1,2 W | - | - |
| ERC216 | 2,6 W | 250 V | 4 kV |
| ERC218 | 1,6 W | 250 V | 4 kV |
| ERC418 | 3 W | 440 V | 4 kV |
| ERD216 | 2,6 W | 250 V | 4 kV |
| ERD218 | 1,6 W | 250 V | 4 kV |
| ERD418 | 3 W | 440 V | 4 kV |
| ERL216 | 2,6 W | 250 V | 4 kV |
| ERL218 | 1,6 W | 250 V | 4 kV |
| ERL418 | 3 W | 440 V | 4 kV |
| ESC001 | 0,4 W | 250 V | - |
| ESC002 | 0,4 W | 250 V | - |
| ESC003 | 0,4 W | 250 V | - |
| ESC125 | 4,4 W | 250 V | 4 kV |
| ESC225 | 5,9 W | 250 V | 4 kV |
| ESC225S | 5,2 W | 250 V | 4 kV |
| ESC226 | 2,9 W | 250 V | 4 kV |
| ESC227 | 4,4 W | 250 V | 4 kV |
| ESC240S | 11,4 W | 440 V | 4 kV |
| ESC263S | 15 W | 440 V | 4 kV |
| ESC325 | 7,9 W | 440 V | 4 kV |
| ESC325S | 7,3 W | 440 V | 4 kV |
| ESC340 | 11,8 W | 440 V | 4 kV |
| ESC340S | 14,6 W | 440 V | 4 kV |
| ESC425 | 9,4 W | 440 V | 4 kV |
| ESC425S | 8,8 W | 440 V | 4 kV |
| ESC426 | 3,4 W | 440 V | 4 kV |
| ESC426S | 2,8 W | 440 V | 4 kV |
| ESC428 | 7,9 W | 440 V | 4 kV |
| ESC428S | 7,3 W | 440 V | 4 kV |
| ESC440 | 15 W | 440 V | 4 kV |
| ESC440S | 17,8 W | 440 V | 4 kV |
| ESC441 | 12,8 W | 440 V | 4 kV |
| ESC443 | 11,8 W | 440 V | 4 kV |
| ESC463 | 22,2 W | 440 V | 4 kV |
| ESC463S | 25 W | 440 V | 4 kV |
| ESC464 | 20 W | 440 V | 4 kV |
| ESD225 | 5,9 W | 250 V | 4 kV |
| ESD425 | 9,4 W | 440 V | 4 kV |
| ESD440 | 15 W | 440 V | 4 kV |
| ESD463 | 22,2 W | 440 V | 4 kV |
| ESL225 | 5,9 W | 250 V | 4 kV |
| ETC225S | 5,2 W | 250 V | 4 kV |
| SBM216 | 0,8 W | 440 V | 4000 V |
| SBM225 | 1,8 W | 440 V | 4000 V |
| SBN116 | 0,4 W | 440 V | 4000 V |
| SBN125 | 0,9 W | 440 V | 4000 V |
| SBN140 | 1,1 W | 440 V | 6000 V |
| SBN163 | 2,3 W | 440 V | 6000 V |
| SBN216 | 0,8 W | 440 V | 4000 V |
| SBN225 | 1,8 W | 440 V | 4000 V |
| SBN240 | 2,2 W | 440 V | 6000 V |
| SBN263 | 4,6 W | 440 V | 6000 V |
| SBN280 | 5,4 W | 440 V | 6000 V |
| SBN290 | 11 W | 440 V | 6000 V |
| SBN316 | 1,2 W | 440 V | 4000 V |
| SBN325 | 2,7 W | 440 V | 4000 V |
| SBN340 | 3,3 W | 440 V | 6000 V |
| SBN363 | 6,9 W | 440 V | 6000 V |
| SBN380 | 8,1 W | 440 V | 6000 V |
| SBN390 | 16,5 W | 440 V | 6000 V |
| SBN416 | 1,6 W | 440 V | 4000 V |
| SBN425 | 3,6 W | 440 V | 4000 V |
| SBN440 | 4,4 W | 440 V | 6000 V |
| SBN463 | 9,2 W | 440 V | 6000 V |
| SBN480 | 1,8 W | 440 V | 6000 V |
| SBN490 | 22 W | 440 V | 6000 V |
| SBT116 | 0,4 W | 440 V | 4000 V |
| SBT125 | 0,9 W | 440 V | 4000 V |
| SFB116 | 0,4 W | 440 V | 4000 V |
| SFB125 | 0,9 W | 440 V | 4000 V |
| SFB216 | 0,8 W | 440 V | 4000 V |
| SFB225 | 1,8 W | 440 V | 4000 V |
| SFL116 | 0,4 W | 440 V | 4000 V |
| SFL125 | 0,9 W | 440 V | 4000 V |
| SFL225 | 1,8 W | 440 V | 4000 V |
| SFM125 | 0,9 W | 440 V | 4000 V |
| SH363K | 7,8 W | - | - |
| SH363N | 7,8 W | - | - |
| SH363S | 7,8 W | - | - |
| SH463B | 7,8 W | - | - |
| SH463N | 7,8 W | - | - |
| ST301 | 1,8 W | 4000 V | - |
| ST303 | 2,2 W | 4000 V | - |
| ST303N | 7 W | 4000 V | - |
| ST305 | 1,8 W | 4000 V | - |
| ST312 | 1,8 W | 4000 V | - |
| ST313 | 1,5 W | 4000 V | - |
| ST314 | 2,1 W | 4000 V | - |
| ST315 | 4,5 W | 4000 V | - |
| ST320 | 2,07 W | 4000 V | - |
| SU212 | 5 W | - | - |
| SU213 | 6,5 W | - | - |
| SU214 | 4 W | - | - |
| SU215 | 6,5 W | - | - |
| SVN121 | 0,8 W | 250 V | 4000 V |
| SVN122 | 0,8 W | 250 V | 4000 V |
| SVN123 | 0,8 W | 250 V | 4000 V |
| SVN124 | 0,8 W | 250 V | 4000 V |
| SVN125 | 0,8 W | 250 V | 4000 V |
| SVN126 | 0,8 W | 250 V | 4000 V |
| SVN127 | 0,8 W | 250 V | 4000 V |
| SVN131 | 0,33 W | 250 V | 2000 V |
| SVN132 | 0,33 W | 250 V | 2000 V |
| SVN133 | 0,33 W | 250 V | 2000 V |
| SVN134 | 0,33 W | 250 V | 2000 V |
| SVN135 | 0,33 W | 250 V | 2000 V |
| SVN411 | 0,8 W | 250 V | 4000 V |
| SVN413 | 0,8 W | 250 V | 4000 V |
| SVN422 | 0,8 W | 250 V | 4000 V |
| SVN432 | 0,8 W | 250 V | 4000 V |
| SVN433 | 0,8 W | 250 V | 4000 V |
| SVN441 | 0,8 W | 250 V | 4000 V |
| SVN452 | 0,8 W | 250 V | 4000 V |
| SVN461 | 0,8 W | 250 V | 4000 V |
| SVN462 | 0,8 W | 250 V | 4000 V |
| SVN463 | 0,8 W | 250 V | 4000 V |
| SVN464 | 0,8 W | 250 V | 4000 V |

**Liczniki i prz.pomiarowe**

| Nr kat. | $P_V$ Watt | $U_i$ | $U_{imp}$ |
|---|---|---|---|
| EC050 | 6,7 W | 4 kV | - |
| EC051 | 6,7 W | 4 kV | - |
| EC100 | 1,5 W | - | - |
| EC150 | 0,2 W | 4 kV | - |
| EC152 | 0,2 W | 4 kV | - |
| EC154M | 0,2 W | 6 kV | - |

| Nr kat. | $P_V$ Watt | $U_i$ | $U_{imp}$ |
|---|---|---|---|
| EC350 | 1,8 W | 4 kV | - |
| EC352 | 1,8 W | 4 kV | - |
| EC360 | 1,8 W | 4 kV | - |
| EC362 | 1,8 W | 4 kV | - |
| EC364M | 1,8 W | 6 kV | - |
| EC365B | 1,8 W | - | - |
| EC366 | 2 W | - | - |
| EC367M | 2 W | - | - |
| EC368 | 2 W | - | - |
| EC369M | 2 W | - | - |
| EC370 | 1,8 W | 4 kV | - |
| EC372 | 1,8 W | 4 kV | - |
| EC376 | 2 W | - | - |
| EC377M | 2 W | - | - |
| EC378 | 2 W | - | - |
| EC379M | 2 W | - | - |
| EU100 | 4 W | - | - |
| EU101 | 4 W | - | - |
| EU102 | 4 W | - | - |
| EU103 | 4 W | - | - |
| EU300 | 4 W | - | - |
| EU301 | 4 W | - | - |
| EU302 | 4 W | - | - |
| SK600 | 0,7 W | 690 V | - |
| SK602 | 1 W | 690 V | - |
| SK603 | 1 W | 690 V | - |
| SK606 | 1 W | 440 V | - |
| SM005 | 1,1 W | 2000 V | - |
| SM015 | 1,1 W | 2000 V | - |
| SM020 | 1 W | - | - |
| SM030 | 1,1 W | 2000 V | - |
| SM050 | 1,1 W | 2000 V | - |
| SM100 | 1,1 W | 2000 V | - |
| SM101C | 5 W | - | - |
| SM101E | 5 W | - | - |
| SM102E | 10 W | 4 kV | - |
| SM103E | 10 W | 4 kV | - |
| SM150 | 1,1 W | 2000 V | - |
| SM151 | 1 W | - | - |
| SM250 | 1,1 W | 2000 V | - |
| SM400 | 1,1 W | 2000 V | - |
| SM401 | 1 W | - | - |
| SM500 | 3,5 W | 2000 V | - |
| SM501 | 3,5 W | - | - |
| SM600 | 1,1 W | 2000 V | - |
| SM601 | 1,1 W | - | - |
| SRA00505 | 0,5 W | 3 kV | - |
| SRA00605 | 0,5 W | 3 kV | - |
| SRA00755 | 0,8 W | 3 kV | - |
| SRA01005 | 0,7 W | 3 kV | - |
| SRA01255 | 1,6 W | 3 kV | - |
| SRA01505 | 1 W | 3 kV | - |
| SRA02005 | 2,2 W | 3 kV | - |
| SRA02505 | 2,6 W | 3 kV | - |
| SRB00605 | 1 W | 3 kV | - |
| SRB00755 | 1,2 W | 3 kV | - |
| SRC04005 | 3,6 W | 3 kV | - |
| SRC06005 | 5,5 W | 3 kV | - |
| SRD08005 | 6 W | 3 kV | - |
| SRD10005 | 8 W | 3 kV | - |
| SRD15005 | 13,5 W | 3 kV | - |
| SRE10005 | 11 W | 3 kV | - |
| SRE12505 | 11 W | 3 kV | - |
| SRE16005 | 14 W | 3 kV | - |
| SRE20005 | 17,5 W | 3 kV | - |
| SRF12505 | 7 W | 3 kV | - |
| SRF16005 | 11 W | 3 kV | - |
| SRF20005 | 14 W | 3 kV | - |
| SRF25005 | 14 W | 3 kV | - |
| SRG30005 | 16 W | 3 kV | - |
| SRG40005 | 22 W | 3 kV | - |
| SRH30005 | 23 W | 3 kV | - |
| SRH40005 | 30 W | 3 kV | - |
| SRI03005 | 3 W | 3 kV | - |
| SRI04005 | 4 W | 3 kV | - |
| SRI06005 | 4,2 W | 3 kV | - |
| SRJ06005 | 4,5 W | 3 kV | - |

**Rozł. izol. z bezpiecznikami**

| Nr kat. | $P_V$ Watt | $U_i$ | $U_{imp}$ |
|---|---|---|---|
| LLA001 | 47 W | 1000 V | 8000 V |
| LLA003 | 47 W | 1000 V | 8000 V |
| LLA075 | 47 W | 1000 V | 8000 V |
| LLA077 | 47 W | 1000 V | 8000 V |
| LLA081 | 47 W | 1000 V | 8000 V |
| LLA116 | 47 W | 1000 V | 8000 V |
| LLA120 | 47 W | 1000 V | 8000 V |
| LLA125 | 47 W | 1000 V | 8000 V |
| LLA577 | 47 W | 1000 V | 8000 V |
| LLA579 | 47 W | 1000 V | 8000 V |
| LLA651 | 47 W | 1000 V | 8000 V |
| LLA653 | 47 W | 1000 V | 8000 V |
| LLA657 | 47 W | 1000 V | 8000 V |
| LLA692 | 47 W | 1000 V | 8000 V |
| LLA696 | 47 W | 1000 V | 8000 V |
| LLA701 | 47 W | 1000 V | 8000 V |
| LLD001 | 82 W | 1000 V | 8000 V |
| LLD003 | 82 W | 1000 V | 8000 V |
| LLD075 | 82 W | 1000 V | 8000 V |
| LLD077 | 82 W | 1000 V | 8000 V |
| LLD081 | 82 W | 1000 V | 8000 V |
| LLD116 | 82 W | 1000 V | 8000 V |
| LLD120 | 82 W | 1000 V | 8000 V |
| LLD125 | 82 W | 1000 V | 8000 V |
| LLD577 | 82 W | 1000 V | 8000 V |
| LLD579 | 82 W | 1000 V | 8000 V |
| LLD651 | 82 W | 1000 V | 8000 V |
| LLD653 | 82 W | 1000 V | 8000 V |
| LLD657 | 82 W | 1000 V | 8000 V |
| LLD692 | 82 W | 1000 V | 8000 V |
| LLD696 | 82 W | 1000 V | 8000 V |
| LLD701 | 82 W | 1000 V | 8000 V |
| LLG001 | 136 W | 1000 V | 8000 V |
| LLG003 | 136 W | 1000 V | 8000 V |
| LLG075 | 136 W | 1000 V | 8000 V |
| LLG077 | 136 W | 1000 V | 8000 V |
| LLG081 | 136 W | 1000 V | 8000 V |
| LLG116 | 136 W | 1000 V | 8000 V |
| LLG120 | 136 W | 1000 V | 8000 V |
| LLG125 | 136 W | 1000 V | 8000 V |
| LLG577 | 136 W | 1000 V | 8000 V |
| LLG579 | 136 W | 1000 V | 8000 V |
| LLG651 | 136 W | 1000 V | 8000 V |
| LLG653 | 136 W | 1000 V | 8000 V |
| LLG657 | 136 W | 1000 V | 8000 V |
| LLG692 | 136 W | 1000 V | 8000 V |
| LLG696 | 136 W | 1000 V | 8000 V |
| LLG701 | 136 W | 1000 V | 8000 V |
| LLK001 | 295 W | 1000 V | 8000 V |
| LLK003 | 295 W | 1000 V | 8000 V |
| LLK075 | 295 W | 1000 V | 8000 V |
| LLK077 | 295 W | 1000 V | 8000 V |
| LLK081 | 295 W | 1000 V | 8000 V |
| LLK116 | 295 W | 1000 V | 8000 V |
| LLK120 | 295 W | 1000 V | 8000 V |
| LLK125 | 295 W | 1000 V | 8000 V |
| LLK577 | 295 W | 1000 V | 8000 V |
| LLK579 | 295 W | 1000 V | 8000 V |
| LLK651 | 295 W | 1000 V | 8000 V |
| LLK653 | 295 W | 1000 V | 8000 V |
| LLK657 | 295 W | 1000 V | 8000 V |
| LLK692 | 295 W | 1000 V | 8000 V |
| LLK696 | 295 W | 1000 V | 8000 V |
| LLK701 | 295 W | 1000 V | 8000 V |

**Rozł. izolacyjne**

| Nr kat. | $P_V$ Watt | $U_i$ | $U_{imp}$ |
|---|---|---|---|
| HA351 | 5,4 W | 800 V | 8000 V |
| HA352 | 9 W | 800 V | 8000 V |
| HA354 | 17,4 W | 800 V | 8000 V |
| HA357 | 43,2 W | 1000 V | 8000 V |
| HA358 | 92,7 W | 1000 V | 8000 V |
| HA360 | 119,1 W | 1000 V | 8000 V |
| HA362 | 255 W | 1000 V | 8000 V |
| HA364 | 366 W | 1000 V | 8000 V |
| HA452 | 9 W | 800 V | 8000 V |
| HA454 | 17,4 W | 800 V | 8000 V |
| HA457 | 57,6 W | 1000 V | 8000 V |
| HA458 | 92,7 W | 1000 V | 8000 V |
| HAB302 | 0,8 W | 800 V | 8000 V |
| HAB303 | 1,8 W | 800 V | 8000 V |
| HAB304 | 2,7 W | 800 V | 8000 V |
| HAB306 | 7,2 W | 800 V | 8000 V |
| HAB402 | 1 W | 800 V | 8000 V |
| HAB403 | 2,4 W | 800 V | 8000 V |
| HAB404 | 3,6 W | 800 V | 8000 V |
| HAB406 | 9,6 W | 800 V | 8000 V |
| HAC306 | 4,5 W | 800 V | 8000 V |
| HAC308 | 7,2 W | 800 V | 8000 V |
| HAC310 | 12 W | 800 V | 8000 V |
| HAC406 | 6 W | 800 V | 8000 V |
| HAC408 | 9,6 W | 800 V | 8000 V |
| HAC410 | 16 W | 800 V | 8000 V |
| HAD310 | 12,9 W | 800 V | 8000 V |
| HAD312 | 21,3 W | 800 V | 8000 V |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

| Nr kat. | $P_V$ Watt | $U_i$ | $U_{imp}$ |
|---|---|---|---|
| HAD410 | 17,2 W | 800 V | 8000 V |
| HAD412 | 28,4 W | 800 V | 8000 V |
| HAE310 | 9 W | 800 V | 8000 V |
| HAE312 | 13,8 W | 800 V | 8000 V |
| HAE316 | 22,5 W | 800 V | 8000 V |
| HAE410 | 12 W | 800 V | 8000 V |
| HAE412 | 18,4 W | 800 V | 8000 V |
| HAE416 | 30 W | 800 V | 8000 V |
| HBA125H | 13 W | 500 V | 6000 V |
| HBA126H | 13 W | 500 V | 6000 V |
| HBA160H | 22 W | 500 V | 6000 V |
| HBA161H | 22 W | 500 V | 6000 V |
| HBB161H | 7 W | 500 V | 6000 V |
| HBB251H | 15 W | 500 V | 6000 V |
| HBD401H | 24 W | 500 V | 6000 V |
| HBD631H | 24 W | 500 V | 6000 V |
| HCA125H | 33 W | 690 V | 8000 V |
| HCA126H | 33 W | 690 V | 8000 V |
| HCA160H | 43,8 W | 690 V | 8000 V |
| HCA161H | 43,8 W | 690 V | 8000 V |
| HCB250H | 44,1 W | 690 V | 8000 V |
| HCB251H | 44,1 W | 690 V | 8000 V |
| HCD400H | 62,4 W | 800 V | 8000 V |
| HCD401H | 62,4 W | 800 V | 8000 V |
| HCD630H | 150 W | 800 V | 8000 V |
| HCD631H | 150 W | 800 V | 8000 V |
| HCE800H | 148,8 W | 800 V | 8000 V |
| HCE801H | 148,8 W | 800 V | 8000 V |
| HCE970H | 186 W | 800 V | 8000 V |
| HCE971H | 186 W | 800 V | 8000 V |
| HCF980H | 187,5 W | 800 V | 8000 V |
| HCF981H | 187,5 W | 800 V | 8000 V |
| HCF990H | 168,9 W | 800 V | 8000 V |
| HCF991H | 168,9 W | 800 V | 8000 V |
| HEC040H | 1,9 W | 800 V | 8000 V |
| HEC041H | 1,9 W | 800 V | 8000 V |
| HEC125H | 18,3 W | 800 V | 8000 V |
| HEC126H | 18,3 W | 800 V | 8000 V |
| HEC250H | 73,2 W | 800 V | 8000 V |
| HEC251H | 73,2 W | 800 V | 8000 V |
| HED250H | 24,6 W | 800 V | 8000 V |
| HED251H | 24,6 W | 800 V | 8000 V |
| HED400H | 62,4 W | 800 V | 8000 V |
| HED401H | 62,4 W | 800 V | 8000 V |
| HED630H | 120 W | 800 V | 8000 V |
| HED631H | 120 W | 800 V | 8000 V |
| HEE800H | 153,6 W | 800 V | 8000 V |
| HEE801H | 153,6 W | 800 V | 8000 V |
| HEE970H | 186 W | 800 V | 8000 V |
| HEE971H | 186 W | 800 V | 8000 V |
| HEF980H | 187,5 W | 800 V | 8000 V |
| HEF981H | 187,5 W | 800 V | 8000 V |
| HEF990H | 168,9 W | 800 V | 8000 V |
| HEF991H | 168,9 W | 800 V | 8000 V |
| HFD306 | 25,2 W | 750 V | - |
| HFD312 | 60,9 W | 750 V | - |
| HFD316 | 64,8 W | 750 V | - |
| HFD325 | 123,3 W | 750 V | - |
| HFD340 | 172,2 W | 800 V | - |
| HFD363 | 366 W | 1000 V | - |
| HFD406 | 33,6 W | 750 V | - |
| HFD412 | 81,2 W | 750 V | - |
| HFD416 | 86,4 W | 750 V | - |
| HFD425 | 164,4 W | 750 V | - |
| HFD440 | 229,6 W | 800 V | - |
| HFD463 | 488 W | 1000 V | - |
| HHA025H | 13,7 W | 690 V | 8000 V |
| HHA026H | 13,7 W | 690 V | 8000 V |
| HHA040H | 11 W | 690 V | 8000 V |
| HHA041H | 11 W | 690 V | 8000 V |
| HHA063H | 30 W | 690 V | 8000 V |
| HHA064H | 30 W | 690 V | 8000 V |
| HHA080H | 32,1 W | 690 V | 8000 V |
| HHA081H | 32,1 W | 690 V | 8000 V |
| HHA100H | 35,7 W | 690 V | 8000 V |
| HHA101H | 35,7 W | 690 V | 8000 V |
| HHA125H | 33 W | 690 V | 8000 V |
| HHA126H | 33 W | 690 V | 8000 V |
| HHA160H | 43,8 W | 690 V | 8000 V |
| HHA161H | 43,8 W | 690 V | 8000 V |
| HI403R | 3,6 W | 800 V | 8000 V |
| HI404R | 6,1 W | 800 V | 8000 V |
| HI405R | 9,3 W | 800 V | 8000 V |
| HI406R | 17,1 W | 800 V | 8000 V |
| HI451 | 5,4 W | 800 V | 8000 V |
| HI452 | 9 W | 800 V | 8000 V |
| HI454 | 17,4 W | 800 V | 8000 V |
| HI456 | 43,2 W | 800 V | 8000 V |
| HI458 | 92,7 W | 1000 V | 12000 V |
| HI460 | 119,1 W | 1000 V | 12000 V |
| HI462 | 279,9 W | 1000 V | 12000 V |
| HI464 | 366 W | 1000 V | 12000 V |
| HIB412M | 5,7 W | - | - |
| HIB416M | 9,6 W | - | - |
| HIB425M | 17,7 W | - | - |
| HIB440M | 45,3 W | - | - |
| HIB463M | 97,2 W | - | - |
| HIM302 | 1,2 W | - | - |
| HIM304 | 2,7 W | - | - |
| HIM306 | 4,5 W | - | - |
| HIM308 | 7,2 W | - | - |
| HIM402 | 1,6 W | - | - |
| HIM404 | 3,6 W | - | - |
| HIM406 | 6 W | - | - |
| HIM408 | 9,6 W | - | - |
| HNA025H | 13,7 W | 690 V | 8000 V |
| HNA026H | 13,7 W | 690 V | 8000 V |
| HNA040H | 11 W | 690 V | 8000 V |
| HNA041H | 11 W | 690 V | 8000 V |
| HNA063H | 30 W | 690 V | 8000 V |
| HNA064H | 30 W | 690 V | 8000 V |
| HNA080H | 32,1 W | 690 V | 8000 V |
| HNA081H | 32,1 W | 690 V | 8000 V |
| HNA100H | 35,7 W | 690 V | 8000 V |
| HNA101H | 35,7 W | 690 V | 8000 V |
| HNA125H | 33 W | 690 V | 8000 V |
| HNA126H | 33 W | 690 V | 8000 V |
| HNA160H | 43,8 W | 690 V | 8000 V |
| HNA161H | 43,8 W | 690 V | 8000 V |
| HNB100H | 24,8 W | 800 V | 8000 V |
| HNB101H | 24,8 W | 800 V | 8000 V |
| HNB102H | 24,8 W | 800 V | 8000 V |
| HNB125H | 27,7 W | 800 V | 8000 V |
| HNB126H | 27,7 W | 800 V | 8000 V |
| HNB127H | 27,7 W | 800 V | 8000 V |
| HNB160H | 32,6 W | 800 V | 8000 V |
| HNB161H | 32,6 W | 800 V | 8000 V |
| HNB162H | 32,6 W | 800 V | 8000 V |
| HNB200H | 24,8 W | 800 V | 8000 V |
| HNB201H | 24,8 W | 800 V | 8000 V |
| HNB202H | 24,8 W | 800 V | 8000 V |
| HNB250H | 48 W | 800 V | 8000 V |
| HNB251H | 48 W | 800 V | 8000 V |
| HNB252H | 48 W | 800 V | 8000 V |
| HNC040H | 1,9 W | 800 V | 8000 V |
| HNC041H | 1,9 W | 800 V | 8000 V |
| HNC125H | 18,3 W | 800 V | 8000 V |
| HNC126H | 18,3 W | 800 V | 8000 V |
| HNC250H | 73,2 W | 800 V | 8000 V |
| HNC251H | 73,2 W | 800 V | 8000 V |
| HND250H | 24,6 W | 800 V | 8000 V |
| HND251H | 24,6 W | 800 V | 8000 V |
| HND400H | 62,4 W | 800 V | 8000 V |
| HND401H | 62,4 W | 800 V | 8000 V |
| HND630H | 120 W | 800 V | 8000 V |
| HND631H | 120 W | 800 V | 8000 V |
| HNE800H | 153,6 W | 800 V | 8000 V |
| HNE801H | 153,6 W | 800 V | 8000 V |
| HNE970H | 186 W | 800 V | 8000 V |
| HNE971H | 186 W | 800 V | 8000 V |
| HNF980H | 187,5 W | 800 V | 8000 V |
| HNF981H | 187,5 W | 800 V | 8000 V |
| HNF990H | 168,9 W | 800 V | 8000 V |
| HNF991H | 168,9 W | 800 V | 8000 V |
| HR500 | 4,2 W | - | - |
| HR502 | 4,2 W | - | - |
| HR510 | 4,1 W | - | - |
| HR520 | 4,1 W | - | - |
| HR525 | 3,6 W | - | - |
| HR534 | 4 W | - | - |
| HXA001H | 0,7 W | - | - |
| HXA002H | 1,4 W | - | - |
| HXA003H | 1,7 W | - | - |
| HXA004H | 3,4 W | - | - |
| HXA005H | 2,9 W | - | - |
| HXA011H | 0,6 W | - | - |
| HXA013H | 1,4 W | - | - |
| HXA014H | 1,5 W | - | - |
| HXA015H | 2,3 W | - | - |
| HXA021H | 3 W | - | - |
| HXA024H | 3 W | - | - |
| HXA025H | 3 W | - | - |
| HXA026H | 3 W | - | - |
| HXA051H | 0,6 W | - | - |
| HXA053H | 1,4 W | - | - |
| HXA054H | 1,5 W | - | - |
| HXA055H | 2,3 W | - | - |
| HXB040H | 24 W | - | - |
| HXB042H | 24 W | - | - |
| HXC001H | 0,7 W | - | - |

| Nr kat. | $P_V$ Watt | $U_i$ | $U_{imp}$ |
|---|---|---|---|
| HXC002H | 1,4 W | - | - |
| HXC003H | 1,7 W | - | - |
| HXC004H | 3,4 W | - | - |
| HXC005H | 2,9 W | - | - |
| HXC008H | 1,3 W | - | - |
| HXC011H | 0,6 W | - | - |
| HXC013H | 1,4 W | - | - |
| HXC014H | 2,8 W | - | - |
| HXC015H | 2,3 W | - | - |
| HXC018H | 1,2 W | - | - |
| HXC019H | 2,4 W | - | - |
| HXC021H | 3 W | - | - |
| HXC024H | 3 W | - | - |
| HXC025H | 3 W | - | - |
| HXC026H | 3 W | - | - |
| HXC040H | 24 W | - | - |
| HXC042H | 24 W | - | - |
| HXC051H | 0,5 W | - | - |
| HXC053H | 1,3 W | - | - |
| HXC054H | 2,5 W | - | - |
| HXC055H | 1,5 W | - | - |
| HXD051H | 0,5 W | - | - |
| HXD053H | 1,3 W | - | - |
| HXD054H | 2,5 W | - | - |
| HXD055H | 1,5 W | - | - |
| HXE011H | 0,7 W | - | - |
| HXE013H | 1,6 W | - | - |
| HXE014H | 2,9 W | - | - |
| HXE015H | 2,1 W | - | - |
| HXE018H | 1,6 W | - | - |
| HXE019H | 2,6 W | - | - |
| HXE040H | 24 W | - | - |
| HXE042H | 24 W | - | - |
| HXE051H | 0,7 W | - | - |
| HXE053H | 1,6 W | - | - |
| HXE054H | 2,9 W | - | - |
| HXE055H | 2,1 W | - | - |
| HXF001H | 0,7 W | - | - |
| HXF002H | 1,4 W | - | - |
| HXF003H | 1,7 W | - | - |
| HXF004H | 3,4 W | - | - |
| HXF005H | 2,9 W | - | - |
| HXF008H | 1,3 W | - | - |
| HXF040H | 24 W | - | - |
| HXF042H | 24 W | - | - |
| HXF051H | 0,7 W | - | - |
| HXF053H | 1,6 W | - | - |
| HXF054H | 2,9 W | - | - |
| HXF055H | 2,1 W | - | - |
| HYA013H | 11,1 W | - | - |
| HYA014H | 11,1 W | - | - |
| HYA015H | 11,1 W | - | - |
| HYB005H | 9 W | - | - |
| HYB006H | 9 W | - | - |
| HYB010H | 2 W | - | - |
| HYB011H | 2,4 W | - | - |
| HYB012H | 2,4 W | - | - |
| HYB031H | 5,4 W | - | - |
| HYB032H | 5,4 W | - | - |
| HYC003H | 7,5 W | - | - |
| HYC004H | 7,5 W | - | - |
| HYC010H | 2 W | - | - |
| HYC011H | 2,4 W | - | - |
| HYC031H | 6,8 W | - | - |
| HYC032H | 6,8 W | - | - |
| HYD005H | 12 W | - | - |
| HYD006H | 12 W | - | - |
| HYD007H | 3,6 W | - | - |
| HYD008H | 3,6 W | - | - |
| HYD010H | 3,4 W | - | - |
| HYD011H | 3,7 W | - | - |
| HYD012H | 3,7 W | - | - |
| HYD013H | 6 W | - | - |
| HYD014H | 6,6 W | - | - |
| HYD015H | 6,6 W | - | - |
| HYD033H | 26,3 W | - | - |
| HYD034H | 26,3 W | - | - |
| HYE007H | 12 W | - | - |
| HYE031H | 20,1 W | - | - |
| HYE032H | 20,1 W | - | - |
| HYE033H | 24 W | - | - |
| HYE034H | 24 W | - | - |
| HZ157 | 12,4 W | - | - |
| MM501N | 5,4 W | 690 V | 6000 V |
| MM502N | 5,1 W | 690 V | 6000 V |
| MM503N | 5,2 W | 690 V | 6000 V |
| MM504N | 5,2 W | 690 V | 6000 V |
| MM505N | 5,3 W | 690 V | 6000 V |
| MM506N | 5,4 W | 690 V | 6000 V |
| MM507N | 5,2 W | 690 V | 6000 V |
| MM508N | 5,3 W | 690 V | 6000 V |
| MM509N | 5,7 W | 690 V | 6000 V |
| MM510N | 6,5 W | 690 V | 6000 V |
| MM511N | 6,4 W | 690 V | 6000 V |
| MM512N | 5,8 W | 690 V | 6000 V |
| MM513N | 7 W | 690 V | 6000 V |
| MZ520N | 0,04 W | 690 V | 6000 V |
| MZ527N | 0,2 W | 690 V | 6000 V |
| MZ528N | 0,5 W | 6000 V | - |
| MZ529N | 0,5 W | 6000 V | - |
| SB432PV | 6,9 W | 1000 V | 8000 V |

**Wkładki bezpiecznikowe**

| Nr kat. | $P_V$ Watt | $U_i$ | $U_{imp}$ |
|---|---|---|---|
| KD199D | 1,6 W | - | 400 V |
| L00 | 4,95 W | 8000 V | - |
| L00C | 10,6 W | 8 V | - |
| L00M | 4,35 W | 8 V | - |
| L00R | 6,51 W | 8 V | - |
| L00T | 10,8 W | 8 V | - |
| L00V | 4,26 W | 8 V | - |
| L01R | 2,06 W | 2500 V | - |
| L063L | 4,86 W | 800 V | 6000 V |
| L063L1 | 4,86 W | 800 V | 6000 V |
| L063M | 4,5 W | 800 V | 6000 V |
| L066M | 5,6 W | 800 V | 6000 V |
| L14 | 4,5 W | - | - |
| L14D | 4,3 W | - | - |
| L17B | 4,3 W | - | - |
| L250A | 5 W | - | - |
| L250E | 5 W | - | - |
| L25L | 1,5 W | - | - |
| L45 | 2 W | - | - |
| L501PV | 1,1 W | 690 V | - |
| L502PV | 2,2 W | 690 V | - |
| L520FFG01-600 | 0,7 W | - | - |
| L520FFG02-000 | 0,8 W | - | - |
| L520FFG02-500 | 1 W | - | - |
| L520FFG03-150 | 1,3 W | - | - |
| L520FFG04-000 | 1,4 W | - | - |
| L520FFG05-000 | 1,8 W | - | - |
| L520FFG06-300 | 1,9 W | - | - |
| L520FFG08-000 | 2,4 W | - | - |
| L520FFG10-000 | 3 W | - | - |
| L520FK00-100 | 0,6 W | - | - |
| L520FK00-125 | 0,2 W | - | - |
| L520FK00-160 | 0,2 W | - | - |
| L520FK00-200 | 0,2 W | - | - |
| L520FK00-250 | 0,3 W | - | - |
| L520FK00-315 | 0,3 W | - | - |
| L520FK00-400 | 0,3 W | - | - |
| L520FK00-500 | 0,3 W | - | - |
| L520FK00-630 | 0,3 W | - | - |
| L520FK00-800 | 0,4 W | - | - |
| L520FK01-000 | 0,5 W | - | - |
| L520FK01-250 | 0,6 W | - | - |
| L520FK01-600 | 0,7 W | - | - |
| L520FK02-000 | 0,9 W | - | - |
| L520FK02-500 | 1 W | - | - |
| L520FK03-150 | 1,2 W | - | - |
| L520FK04-000 | 1,4 W | - | - |
| L520FK05-000 | 1,7 W | - | - |
| L520FK06-300 | 2 W | - | - |
| L520FK08-000 | 2,2 W | - | - |
| L520FK10-000 | 2,4 W | - | - |
| L520MC00-032 | 0,1 W | - | - |
| L520MC00-050 | 0,1 W | - | - |
| L520MC00-063 | 0,1 W | - | - |
| L520MC00-080 | 0,1 W | - | - |
| L520MC00-100 | 0,1 W | - | - |
| L520MC00-125 | 0,1 W | - | - |
| L520MC00-160 | 0,1 W | - | - |
| L520MC00-200 | 0,2 W | - | - |
| L520MC00-250 | 0,2 W | - | - |
| L520MC00-315 | 0,2 W | - | - |
| L520MC00-400 | 0,2 W | - | - |
| L520MC00-500 | 0,2 W | - | - |
| L520MC00-630 | 0,2 W | - | - |
| L520MC00-800 | 0,3 W | - | - |
| L520MC01-000 | 0,3 W | - | - |
| L520MC01-250 | 0,3 W | - | - |
| L520MC01-400 | 0,7 W | - | - |
| L520MC01-600 | 0,8 W | - | - |
| L520MC02-000 | 0,8 W | - | - |
| L520MC02-500 | 0,9 W | - | - |
| L520MC03-150 | 1 W | - | - |
| L520MC04-000 | 1,1 W | - | - |
| L520MC05-000 | 1,3 W | - | - |
| L520MC06-300 | 1,6 W | - | - |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

| Nr kat. | $P_V$ Watt | $U_i$ | $U_{imp}$ |
|---|---|---|---|
| L520MC08-000 | 2 W | - | - |
| L520MC10-000 | 2,5 W | - | - |
| L520TK00-032 | 0,2 W | - | - |
| L520TK00-040 | 0,2 W | - | - |
| L520TK00-050 | 0,2 W | - | - |
| L520TK00-063 | 0,2 W | - | - |
| L520TK00-080 | 0,2 W | - | - |
| L520TK00-100 | 0,3 W | - | - |
| L520TK00-125 | 0,3 W | - | - |
| L520TK00-160 | 0,3 W | - | - |
| L520TK00-200 | 0,3 W | - | - |
| L520TK00-250 | 0,3 W | - | - |
| L520TK00-315 | 0,2 W | - | - |
| L520TK00-400 | 0,2 W | - | - |
| L520TK00-500 | 0,2 W | - | - |
| L520TK00-630 | 0,2 W | - | - |
| L520TK00-800 | 0,3 W | - | - |
| L520TK01-000 | 0,3 W | - | - |
| L520TK01-250 | 0,3 W | - | - |
| L520TK01-600 | 0,4 W | - | - |
| L520TK02-000 | 0,5 W | - | - |
| L520TK02-500 | 0,6 W | - | - |
| L520TK03-150 | 0,6 W | - | - |
| L520TK04-000 | 0,8 W | - | - |
| L520TK05-000 | 1,2 W | - | - |
| L520TK06-300 | 1,3 W | - | - |
| L520TK08-000 | 1,8 W | - | - |
| L520TK10-000 | 2,4 W | - | - |
| L520TK16-000 | 3,2 W | - | - |
| L54 | 2 W | - | - |
| L54D | 2 W | - | - |
| L630A | 8 W | - | - |
| L630E | 8 W | - | - |
| L6332FF01-600 | 1,1 W | - | - |
| L6332FF02-000 | 1,4 W | - | - |
| L6332FF02-500 | 1,4 W | - | - |
| L6332FF03-150 | 1,6 W | - | - |
| L6332FF04-000 | 1,8 W | - | - |
| L6332FF05-000 | 2 W | - | - |
| L6332FF06-300 | 4 W | - | - |
| L6332FF08-000 | 4,5 W | - | - |
| L6332FF10-000 | 5 W | - | - |
| L6332FF16-000 | 9 W | - | - |
| L6332FK00-100 | 0,7 W | - | - |
| L6332FK00-125 | 0,7 W | - | - |
| L6332FK00-160 | 0,8 W | - | - |
| L6332FK00-200 | 0,2 W | - | - |
| L6332FK00-250 | 0,3 W | - | - |
| L6332FK00-315 | 0,3 W | - | - |
| L6332FK00-400 | 0,3 W | - | - |
| L6332FK00-500 | 0,3 W | - | - |
| L6332FK00-630 | 0,4 W | - | - |
| L6332FK00-800 | 0,4 W | - | - |
| L6332FK01-000 | 0,5 W | - | - |
| L6332FK01-250 | 0,6 W | - | - |
| L6332FK01-600 | 0,7 W | - | - |
| L6332FK02-000 | 0,8 W | - | - |
| L6332FK02-500 | 0,9 W | - | - |
| L6332FK03-150 | 1,1 W | - | - |
| L6332FK04-000 | 1,3 W | - | - |
| L6332FK05-000 | 1,4 W | - | - |
| L6332FK06-300 | 1,6 W | - | - |
| L6332FK08-000 | 2 W | - | - |
| L6332FK10-000 | 2,3 W | - | - |
| L6332FK12-500 | 2,5 W | - | - |
| L6332FK16-000 | 2,8 W | - | - |
| L6332TK00-050 | 0,7 W | - | - |
| L6332TK00-063 | 0,3 W | - | - |
| L6332TK00-080 | 0,3 W | - | - |
| L6332TK00-100 | 0,3 W | - | - |
| L6332TK00-125 | 0,3 W | - | - |
| L6332TK00-160 | 0,4 W | - | - |
| L6332TK00-200 | 0,4 W | - | - |
| L6332TK00-250 | 0,5 W | - | - |
| L6332TK00-315 | 0,2 W | - | - |
| L6332TK00-400 | 0,2 W | - | - |
| L6332TK00-500 | 0,3 W | - | - |
| L6332TK00-630 | 0,3 W | - | - |
| L6332TK00-800 | 0,4 W | - | - |
| L6332TK01-000 | 0,4 W | - | - |
| L6332TK01-250 | 0,4 W | - | - |
| L6332TK01-600 | 0,5 W | - | - |
| L6332TK02-000 | 0,6 W | - | - |
| L6332TK02-500 | 0,7 W | - | - |
| L6332TK03-150 | 0,8 W | - | - |
| L6332TK04-000 | 1 W | - | - |
| L6332TK05-000 | 1,3 W | - | - |
| L6332TK06-300 | 1,6 W | - | - |
| L6332TK08-000 | 2 W | - | - |
| L6332TK10-000 | 2,3 W | - | - |
| L6332TK16-000 | 3 W | - | - |
| L63L | 4,68 W | - | - |
| L71M | 1,8 W | 800 V | 6000 V |
| L72M | 3,6 W | 800 V | 6000 V |
| L73M | 5,4 W | 800 V | 6000 V |
| L74M | 7,2 W | 800 V | 6000 V |
| L75M | 3 W | 800 V | 6000 V |
| L76M | 6,6 W | 800 V | 6000 V |
| L921N | 7,5 W | - | - |
| LD01-02AD-1 | 3 W | - | - |
| LD01-02AD-3 | 9 W | - | - |
| LD01K16-1AS | 3 W | - | - |
| LD01K16-3AS | 9 W | - | - |
| LD02K63-1KS | 9,5 W | - | - |
| LD02K63-1SS | 9,5 W | - | - |
| LD02K63-3KS | 28,5 W | - | - |
| LD02K63-3SS | 28,5 W | - | - |
| LD042 | 2,9 W | 460 V | 6 kV |
| LD043 | 9,5 W | - | - |
| LD046 | 28,5 W | 460 V | 6 kV |
| LD047 | 8,7 W | - | - |
| LE1402 | 1,5 W | - | - |
| LE1404 | 1,6 W | - | - |
| LE1406 | 1,7 W | - | - |
| LE1410 | 1,8 W | - | - |
| LE1416 | 2,1 W | - | - |
| LE1820 | 2 W | - | - |
| LE1825 | 3 W | - | - |
| LE1832 | 3,9 W | - | - |
| LE1835 | 3,9 W | - | - |
| LE1840 | 3,9 W | - | - |
| LE1850 | 4,7 W | - | - |
| LE1863 | 5,4 W | - | - |
| LE2702 | 2,45 W | - | - |
| LE2704 | 2 W | - | - |
| LE2706 | 2,1 W | - | - |
| LE2710 | 1,5 W | - | - |
| LE2716 | 2,55 W | - | - |
| LE2720 | 2,7 W | - | - |
| LE2725 | 3,4 W | - | - |
| LE27F02 | 2,45 W | - | - |
| LE27F04 | 2 W | - | - |
| LE27F06 | 2,1 W | - | - |
| LE27F10 | 3,4 W | - | - |
| LE27F16 | 3,5 W | - | - |
| LE27F20 | 4,4 W | - | - |
| LE27F25 | 5,1 W | - | - |
| LE3335 | 4,4 W | - | - |
| LE3350 | 5,8 W | - | - |
| LE3363 | 6,9 W | - | - |
| LE33F35 | 4,4 W | - | - |
| LE33F50 | 5,8 W | - | - |
| LE33F63 | 6,9 W | - | - |
| LF301G | 2,77 W | - | - |
| LF302G | 0,6 W | - | - |
| LF302PV | 1,54 W | - | - |
| LF303PV | 1,35 W | - | - |
| LF304G | 0,7 W | - | - |
| LF304PV | 1,84 W | - | - |
| LF306G | 0,85 W | - | - |
| LF306PV | 2,4 W | - | - |
| LF308PV | 2,55 W | - | - |
| LF310G | 1 W | - | - |
| LF310PV | 2,58 W | - | - |
| LF312PV | 2,6 W | - | - |
| LF316G | 1,6 W | - | - |
| LF316PV | 2,7 W | - | - |
| LF320G | 2 W | - | - |
| LF320PV | 2,9 W | - | - |
| LF325G | 2,6 W | - | - |
| LF332G | 2,9 W | - | - |
| LF402G | 0,9 W | - | - |
| LF404G | 1 W | - | - |
| LF406G | 1,15 W | - | - |
| LF410G | 1,3 W | - | - |
| LF416G | 2 W | - | - |
| LF420G | 2,5 W | - | - |
| LF425G | 3,3 W | - | - |
| LF432G | 3,5 W | - | - |
| LF440G | 4,75 W | - | - |
| LF516G | 2,1 W | - | - |
| LF520G | 2,7 W | - | - |
| LF525G | 3,3 W | - | - |
| LF532G | 3,5 W | 690 V | - |
| LF540G | 4 W | - | - |
| LF550G | 5,5 W | - | - |
| LF563G | 6,9 W | - | - |
| LF580G | 7,8 W | - | - |
| LF599G | 11,4 W | - | - |
| LL217U | 115 W | - | - |

| Nr kat. | $P_V$ Watt | $U_i$ | $U_{imp}$ |
|---|---|---|---|
| LNDZ02 | 2,45 W | - | - |
| LNDZ04 | 2 W | - | - |
| LNDZ06 | 2,1 W | - | - |
| LNDZ10 | 1,5 W | - | - |
| LNDZ16 | 2,55 W | - | - |
| LNDZ20 | 2,7 W | - | - |
| LNDZ25 | 3,4 W | - | - |
| LNH000006M6A | 0,3 W | - | - |
| LNH000010M6A | 0,5 W | - | - |
| LNH000016M6A | 0,8 W | - | - |
| LNH000020M6A | 1 W | - | - |
| LNH000025M6A | 1,3 W | - | - |
| LNH00002T | 0,6 W | - | - |
| LNH000035M6A | 1,8 W | - | - |
| LNH000040M6A | 2,1 W | - | - |
| LNH00004T | 0,9 W | - | - |
| LNH000050M6A | 2,5 W | - | - |
| LNH000063M6A | 3,4 W | - | - |
| LNH00006T | 1,3 W | - | - |
| LNH00010M6 | 1,7 W | - | - |
| LNH00010T | 1,5 W | - | - |
| LNH00016M6 | 2,5 W | - | - |
| LNH00016T | 1,8 W | - | - |
| LNH00020M6 | 2,6 W | - | - |
| LNH00020T | 1,9 W | - | - |
| LNH00025M6 | 2,8 W | - | - |
| LNH00025T | 2,4 W | - | - |
| LNH00032T | 2,9 W | - | - |
| LNH00035M6 | 3,1 W | - | - |
| LNH00035T | 3,1 W | - | - |
| LNH00040T | 3,6 W | - | - |
| LNH00050M6 | 4,1 W | - | - |
| LNH00050M6A | 2,7 W | - | - |
| LNH00050T | 4,2 W | - | - |
| LNH00063M6 | 5,6 W | - | - |
| LNH00063M6A | 3,4 W | - | - |
| LNH00063T | 5 W | - | - |
| LNH0006M | 1,6 W | - | - |
| LNH0006MK | 1,6 W | - | - |
| LNH00080M6 | 6,8 W | - | - |
| LNH00080M6A | 4,1 W | - | - |
| LNH00080T | 5,2 W | - | - |
| LNH00100M6 | 7,5 W | - | - |
| LNH00100M6A | 5,5 W | - | - |
| LNH00100T | 6,7 W | - | - |
| LNH0010M | 1,1 W | - | - |
| LNH0010MK | 1,1 W | - | - |
| LNH0010T | 1,5 W | - | - |
| LNH00125T | 7,8 W | - | - |
| LNH00160T | 9,4 W | - | - |
| LNH0016M | 1,8 W | - | - |
| LNH0016M6 | 3,2 W | - | - |
| LNH0016M6A | 0,9 W | - | - |
| LNH0016MK | 1,8 W | - | - |
| LNH0016T | 1,8 W | - | - |
| LNH0020M | 2,3 W | - | - |
| LNH0020M6 | 3,5 W | - | - |
| LNH0020M6A | 1,1 W | - | - |
| LNH0020MK | 2,3 W | - | - |
| LNH0020T | 1,9 W | - | - |
| LNH0025M | 2,4 W | - | - |
| LNH0025M6 | 3,6 W | - | - |
| LNH0025M6A | 1,4 W | - | - |
| LNH0025MK | 2,4 W | - | - |
| LNH0025T | 2,4 W | - | - |
| LNH0032M | 3,1 W | - | - |
| LNH0032MK | 3,1 W | - | - |
| LNH0032T | 2,9 W | - | - |
| LNH0035M | 3 W | - | - |
| LNH0035M6 | 3,9 W | - | - |
| LNH0035M6A | 1,9 W | - | - |
| LNH0035MK | 3 W | - | - |
| LNH0035T | 3,1 W | - | - |
| LNH0040M | 3,7 W | - | - |
| LNH0040MK | 3,7 W | - | - |
| LNH0040T | 3,6 W | - | - |
| LNH0050M | 4,1 W | - | - |
| LNH0050M6 | 4,8 W | - | - |
| LNH0050M6A | 2,7 W | - | - |
| LNH0050MK | 4,1 W | - | - |
| LNH0050T | 4,2 W | - | - |
| LNH0063M | 5,4 W | - | - |
| LNH0063M6 | 6,6 W | - | - |
| LNH0063M6A | 3,4 W | - | - |
| LNH0063MK | 5,4 W | - | - |
| LNH0063T | 5 W | - | - |
| LNH0080M | 6,5 W | - | - |
| LNH0080M6 | 8 W | - | - |
| LNH0080M6A | 4,1 W | - | - |
| LNH0080MK | 6,5 W | - | - |
| LNH0080T | 5,2 W | - | - |
| LNH00TM | 1 W | - | - |
| LNH0100M | 7,5 W | - | - |
| LNH0100M6 | 9,4 W | - | - |
| LNH0100M6A | 5,5 W | - | - |
| LNH0100MK | 7,5 W | - | - |
| LNH0100T | 6,7 W | - | - |
| LNH0125M | 10 W | - | - |
| LNH0125M6 | 11,8 W | - | - |
| LNH0125M6A | 7,9 W | - | - |
| LNH0125MK | 10 W | - | - |
| LNH0125T | 7,8 W | - | - |
| LNH0160M | 12 W | - | - |
| LNH0160MK | 12 W | - | - |
| LNH0160T | 9,4 W | - | - |
| LNH0TM | 3,5 W | - | - |
| LNH1025M | 2,4 W | - | - |
| LNH1025M6 | 3,6 W | - | - |
| LNH1025M6A | 1,5 W | - | - |
| LNH1025MK | 2,4 W | - | - |
| LNH1025T | 2,7 W | - | - |
| LNH1032M | 3,1 W | - | - |
| LNH1032MK | 3,1 W | - | - |
| LNH1032T | 3,6 W | - | - |
| LNH1035M | 3 W | - | - |
| LNH1035M6 | 3,9 W | - | - |
| LNH1035M6A | 2,1 W | - | - |
| LNH1035MK | 3 W | - | - |
| LNH1035T | 3,8 W | - | - |
| LNH1040M | 3,7 W | - | - |
| LNH1040MK | 3,7 W | - | - |
| LNH1040T | 4,1 W | - | - |
| LNH1050M | 4,1 W | - | - |
| LNH1050M6 | 4,8 W | - | - |
| LNH1050M6A | 3,1 W | - | - |
| LNH1050MK | 4,1 W | - | - |
| LNH1050T | 4,6 W | - | - |
| LNH1063M | 6,6 W | - | - |
| LNH1063M6 | 6,6 W | - | - |
| LNH1063M6A | 4 W | - | - |
| LNH1063MK | 6,6 W | - | - |
| LNH1063T | 6,2 W | - | - |
| LNH1080M | 8 W | - | - |
| LNH1080M6 | 8 W | - | - |
| LNH1080M6A | 5 W | - | - |
| LNH1080MK | 8 W | - | - |
| LNH1080T | 6,4 W | - | - |
| LNH1100M | 9,4 W | - | - |
| LNH1100M6 | 9,4 W | - | - |
| LNH1100M6A | 6,3 W | - | - |
| LNH1100MK | 9,4 W | - | - |
| LNH1100T | 8,7 W | - | - |
| LNH1125M | 11,8 W | - | - |
| LNH1125M6 | 11,8 W | - | - |
| LNH1125M6A | 8 W | - | - |
| LNH1125MK | 11,8 W | - | - |
| LNH1125T | 10,3 W | - | - |
| LNH1160M | 14,6 W | - | - |
| LNH1160M6 | 14,6 W | - | - |
| LNH1160M6A | 10,5 W | - | - |
| LNH1160MK | 14,6 W | - | - |
| LNH1160T | 14,1 W | - | - |
| LNH1200M | 18 W | - | - |
| LNH1200M6 | 19 W | - | - |
| LNH1200M6A | 12,5 W | - | - |
| LNH1200MK | 18 W | - | - |
| LNH1200T | 15,8 W | - | - |
| LNH1224M | 19 W | - | - |
| LNH1224M6 | 21 W | - | - |
| LNH1224M6A | 13,5 W | - | - |
| LNH1224MK | 19 W | - | - |
| LNH1224T | 17,4 W | - | - |
| LNH1250M | 20 W | - | - |
| LNH1250M6 | 22 W | - | - |
| LNH1250M6A | 18 W | - | - |
| LNH1250MK | 20 W | - | - |
| LNH1250T | 19,1 W | - | - |
| LNH1TM | 3,5 W | - | - |
| LNH2025M | 2,4 W | - | - |
| LNH2025MK | 2,4 W | - | - |
| LNH2025T | 2,7 W | - | - |
| LNH2032M | 3,1 W | - | - |
| LNH2032MK | 3,1 W | - | - |
| LNH2032T | 3,6 W | - | - |
| LNH2035M | 3 W | - | - |
| LNH2035MK | 3 W | - | - |
| LNH2035T | 3,7 W | - | - |
| LNH2040M | 3,7 W | - | - |
| LNH2040MK | 3,7 W | - | - |
| LNH2040T | 3,8 W | - | - |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

| Nr kat. | $P_V$ Watt | $U_i$ | $U_{imp}$ |
|---|---|---|---|
| LNH2050M | 4,1 W | - | - |
| LNH2050MK | 4,1 W | - | - |
| LNH2050T | 4,6 W | - | - |
| LNH2063M | 6,8 W | - | - |
| LNH2063MK | 6,8 W | - | - |
| LNH2063T | 5,8 W | - | - |
| LNH2080M | 8,3 W | - | - |
| LNH2080M6 | 8,3 W | - | - |
| LNH2080M6A | 4,7 W | - | - |
| LNH2080MK | 8,3 W | - | - |
| LNH2080T | 6,4 W | - | - |
| LNH2100M | 10,7 W | - | - |
| LNH2100M6 | 10,7 W | - | - |
| LNH2100M6A | 5,9 W | - | - |
| LNH2100MK | 10,7 W | - | - |
| LNH2100T | 8,3 W | - | - |
| LNH2125M | 12,2 W | - | - |
| LNH2125M6 | 12,2 W | - | - |
| LNH2125M6A | 7,9 W | - | - |
| LNH2125MK | 12,2 W | - | - |
| LNH2125T | 10 W | - | - |
| LNH2160M | 15 W | - | - |
| LNH2160M6 | 15 W | - | - |
| LNH2160M6A | 9,8 W | - | - |
| LNH2160MK | 15 W | - | - |
| LNH2160T | 12,8 W | - | - |
| LNH2200M | 18,5 W | - | - |
| LNH2200M6 | 19 W | - | - |
| LNH2200M6A | 12,5 W | - | - |
| LNH2200MK | 18,5 W | - | - |
| LNH2200T | 15,8 W | - | - |
| LNH2224M | 19,2 W | - | - |
| LNH2224M6 | 21 W | - | - |
| LNH2224M6A | 13,5 W | - | - |
| LNH2224MK | 19,2 W | - | - |
| LNH2224T | 17,4 W | - | - |
| LNH2250M | 20,6 W | - | - |
| LNH2250M6 | 22 W | - | - |
| LNH2250M6A | 17 W | - | - |
| LNH2250MK | 20,6 W | - | - |
| LNH2250T | 19,1 W | - | - |
| LNH2300M | 24,2 W | - | - |
| LNH2300MK | 24,2 W | - | - |
| LNH2300T | 20,6 W | - | - |
| LNH2315M | 25 W | - | - |
| LNH2315M6 | 27 W | - | - |
| LNH2315M6A | 23 W | - | - |
| LNH2315MK | 25 W | - | - |
| LNH2315T | 21,6 W | - | - |
| LNH2355M | 31,5 W | - | - |
| LNH2355M6 | 32 W | - | - |
| LNH2355M6A | 24 W | - | - |
| LNH2355MK | 31,5 W | - | - |
| LNH2355T | 24,2 W | - | - |
| LNH2400M | 28,5 W | - | - |
| LNH2400M6 | 35 W | - | - |
| LNH2400MK | 28,5 W | - | - |
| LNH2400T | 26,8 W | - | - |
| LNH2TM | 5 W | - | - |
| LNH3080M | 8,3 W | - | - |

| Nr kat. | $P_V$ Watt | $U_i$ | $U_{imp}$ |
|---|---|---|---|
| LNH3080T | 6,4 W | - | - |
| LNH3100M | 10,7 W | - | - |
| LNH3100T | 7,7 W | - | - |
| LNH3125M | 12,2 W | - | - |
| LNH3125T | 10,8 W | - | - |
| LNH3160M | 15 W | - | - |
| LNH3160MK | 14 W | - | - |
| LNH3160T | 12,1 W | - | - |
| LNH3200M | 18,5 W | - | - |
| LNH3200MK | 16,8 W | - | - |
| LNH3200T | 13,6 W | - | - |
| LNH3224M | 20 W | - | - |
| LNH3224MK | 20 W | - | - |
| LNH3224T | 15,4 W | - | - |
| LNH3250M | 21,1 W | - | - |
| LNH3250MK | 21,1 W | - | - |
| LNH3250T | 19,6 W | - | - |
| LNH3300M | 25 W | - | - |
| LNH3300T | 21,2 W | - | - |
| LNH3315M | 25 W | - | - |
| LNH3315M6 | 25 W | - | - |
| LNH3315MK | 25 W | - | - |
| LNH3315T | 22,3 W | - | - |
| LNH3355M | 32 W | - | - |
| LNH3355M6 | 32 W | - | - |
| LNH3355MK | 32 W | - | - |
| LNH3355T | 26,5 W | - | - |
| LNH3400M | 34 W | - | - |
| LNH3400M6 | 34 W | - | - |
| LNH3400MK | 34 W | - | - |
| LNH3400T | 26,8 W | - | - |
| LNH3425M | 39 W | - | - |
| LNH3425MK | 39 W | - | - |
| LNH3425T | 29 W | - | - |
| LNH3500M | 43 W | - | - |
| LNH3500MK | 43 W | - | - |
| LNH3500T | 37 W | - | - |
| LNH3630M | 43,1 W | - | - |
| LNH3630MK | 43,1 W | - | - |
| LNH3630T | 47 W | - | - |
| LNH40400M | 31 W | - | - |
| LNH40500M | 45 W | - | - |
| LNH40630M | 47 W | - | - |
| LNH40800M | 68 W | - | - |
| LNH40800SM | 68 W | - | - |
| LNH41000M | 72,9 W | - | - |
| LNH41000SM | 72,9 W | - | - |
| LNH41250M | 100,5 W | - | - |
| LNH41250SM | 100,5 W | - | - |
| LNH41600M | 126,2 W | - | - |
| LS401 | 3,1 W | 690 V | - |
| LS403 | 9,3 W | 690 V | - |
| LT0050 | 10 W | 1000 V | 8000 V |
| LT0054 | 13 W | 1000 V | 8000 V |
| LT0056 | 8,8 W | 1000 V | 8000 V |
| LT0057 | 8,8 W | 1000 V | 8000 V |
| LT050 | 9 W | 1000 V | 8000 V |
| LT050U | 36 W | 1000 V | 8000 V |
| LT051 | 9 W | 1000 V | 8000 V |
| LT052 | 9 W | 1000 V | 8000 V |

| Nr kat. | $P_V$ Watt | $U_i$ | $U_{imp}$ |
|---|---|---|---|
| LT053 | 19 W | 1000 V | 8000 V |
| LT054 | 19 W | 1000 V | 8000 V |
| LT054U | 36 W | 1000 V | 8000 V |
| LT055 | 19 W | 1000 V | 8000 V |
| LT056 | 14 W | 1000 V | 8000 V |
| LT056U | 36 W | 1000 V | 8000 V |
| LT057 | 14 W | 1000 V | 8000 V |
| LT058 | 9 W | 1000 V | 8000 V |
| LT150 | 18 W | 1000 V | 8000 V |
| LT150U | 69 W | 1000 V | 8000 V |
| LT152 | 26 W | 1000 V | 8000 V |
| LT152U | 69 W | 1000 V | 8000 V |
| LT153 | 20 W | 1000 V | 8000 V |
| LT153U | 69 W | 1000 V | 8000 V |
| LT154E | 20 W | 1000 V | 8000 V |
| LT250 | 24,5 W | 1000 V | 8000 V |
| LT250U | 102 W | 1000 V | 8000 V |
| LT252 | 70 W | 1000 V | 8000 V |
| LT252U | 102 W | 1000 V | 8000 V |
| LT253 | 37 W | 1000 V | 8000 V |
| LT253U | 102 W | 1000 V | 8000 V |
| LT254E | 37 W | 1000 V | 8000 V |
| LT350 | 57 W | 1000 V | 8000 V |
| LT353 | 67 W | 1000 V | 8000 V |
| LU501 | 0,7 W | 690 V | - |
| LU503 | 2,1 W | 690 V | - |
| LVDR1260CPX | 255 W | 1000 V | 12 kV |
| LVDR800CPX | 120 W | 1000 V | 12 kV |
| LVS0060RPX | 20 W | 1000 V | 8000 V |
| LVS0060SPX | 20 W | 1000 V | 8000 V |
| LVSG00RPX | 22 W | 1000 V | 8000 V |
| LVSG00SPX | 20 W | 1000 V | 8000 V |
| LVSG00TRPX | 22 W | 1000 V | 8000 V |
| LVSG00TSPX | 22 W | 1000 V | 8000 V |
| LVSG1CPX | 27 W | 1000 V | 12 kV |
| LVSG2CPX | 56 W | 1000 V | 12 kV |
| LVSG3CPX | 111 W | 1000 V | 12 kV |
| LVSGW00TRPX | 22 W | 1000 V | 8000 V |
| LVSGW00TSPX | 22 W | 1000 V | 8000 V |
| LVSR1VPVK4 | 27 W | 1000 V | 12 kV |
| LVSR2VPVK4 | 56 W | 1000 V | 12 kV |
| LVSR3TP | 111 W | 1000 V | 8000 V |
| LVSR3VPVK4 | 111 W | 1000 V | 12 kV |
| LVTG1000CP | 227 W | 1000 V | 12 kV |
| LVTG1000TP | 111 W | 1000 V | 12 V |

**Zegary ster.**

| Nr kat. | $P_V$ Watt | $U_i$ | $U_{imp}$ |
|---|---|---|---|
| EE180 | 2 W | - | - |
| EE181 | 2 W | - | - |
| EEN100 | 0,3 W | - | - |
| EEN101 | 0,3 W | - | - |
| EG010 | 1 W | - | - |
| EG071 | 1 W | - | - |
| EG103 | 2 W | - | - |
| EG103D | 2 W | - | - |
| EG103E | 2 W | - | - |
| EG103V | 2 W | - | - |

| Nr kat. | $P_V$ Watt | $U_i$ | $U_{imp}$ |
|---|---|---|---|
| EG203 | 4 W | - | - |
| EG203E | 4 W | - | - |
| EG293B | 2 W | - | - |
| EG493E | 2 W | - | - |
| EH010 | 1 W | - | - |
| EH011 | 1 W | - | - |
| EH110 | 1 W | - | - |
| EH111 | 1 W | - | - |
| EH171 | 1 W | - | - |
| EH191 | 1 W | - | - |
| EH209 | 1 W | - | - |
| EH210 | 1 W | - | - |
| EH211 | 1 W | - | - |
| EH271 | 1 W | - | - |
| EH710 | 1 W | - | - |
| EH711 | 1 W | - | - |
| EH712 | 1 W | - | - |
| EZN001 | 2 W | - | - |
| EZN002 | 2 W | - | - |
| EZN003 | 2 W | - | - |
| EZN004 | 2 W | - | - |
| EZN005 | 2 W | - | - |
| EZN006 | 2 W | - | - |

**Bezpieczniki**

| Nr kat. | $P_V$ Watt | $U_i$ | $U_{imp}$ |
|---|---|---|---|
| KD199D | 1,6 W | - | 400 V |
| L00 | 4,95 W | 8000 V | - |
| L00C | 10,6 W | 8 V | - |
| L00M | 4,35 W | 8 V | - |
| L00R | 6,51 W | 8 V | - |
| L00T | 10,8 W | 8 V | - |
| L00V | 4,26 W | 8 V | - |
| L01R | 2,06 W | 2500 V | - |
| L063L | 4,86 W | 800 V | 6000 V |
| L063L1 | 4,86 W | 800 V | 6000 V |
| L063M | 4,5 W | 800 V | 6000 V |
| L066M | 5,6 W | 800 V | 6000 V |
| L14D | 4,3 W | - | - |
| L17B | 4,3 W | - | - |
| L250A | 5 W | - | - |
| L250E | 5 W | - | - |
| L25L | 1,5 W | - | - |
| L45 | 2 W | - | - |
| L501PV | 1,1 W | 690 V | - |
| L502PV | 2,2 W | 690 V | - |
| L520FFG01-600 | 0,7 W | - | - |
| L520FFG02-000 | 0,8 W | - | - |
| L520FFG02-500 | 1 W | - | - |
| L520FFG03-150 | 1,3 W | - | - |
| L520FFG04-000 | 1,4 W | - | - |
| L520FFG05-000 | 1,8 W | - | - |
| L520FFG06-300 | 1,9 W | - | - |
| L520FFG08-000 | 2,4 W | - | - |
| L520FFG10-000 | 3 W | - | - |
| L520FK00-100 | 0,6 W | - | - |
| L520FK00-125 | 0,2 W | - | - |
| L520FK00-160 | 0,2 W | - | - |
| L520FK00-200 | 0,2 W | - | - |
| L520FK00-250 | 0,3 W | - | - |
| L520FK00-315 | 0,3 W | - | - |
| L520FK00-400 | 0,3 W | - | - |
| L520FK00-500 | 0,3 W | - | - |
| L520FK00-630 | 0,3 W | - | - |
| L520FK00-800 | 0,4 W | - | - |
| L520FK01-000 | 0,5 W | - | - |
| L520FK01-250 | 0,6 W | - | - |
| L520FK01-600 | 0,7 W | - | - |
| L520FK02-000 | 0,9 W | - | - |
| L520FK02-500 | 1 W | - | - |
| L520FK03-150 | 1,2 W | - | - |
| L520FK04-000 | 1,4 W | - | - |
| L520FK05-000 | 1,7 W | - | - |
| L520FK06-300 | 2 W | - | - |
| L520FK08-000 | 2,2 W | - | - |
| L520FK10-000 | 2,4 W | - | - |
| L520MC00-032 | 0,1 W | - | - |
| L520MC00-050 | 0,1 W | - | - |
| L520MC00-063 | 0,1 W | - | - |
| L520MC00-080 | 0,1 W | - | - |
| L520MC00-100 | 0,1 W | - | - |
| L520MC00-125 | 0,1 W | - | - |
| L520MC00-160 | 0,1 W | - | - |
| L520MC00-200 | 0,2 W | - | - |
| L520MC00-250 | 0,2 W | - | - |
| L520MC00-315 | 0,2 W | - | - |
| L520MC00-400 | 0,2 W | - | - |
| L520MC00-500 | 0,2 W | - | - |
| L520MC00-630 | 0,2 W | - | - |
| L520MC00-800 | 0,3 W | - | - |
| L520MC01-000 | 0,3 W | - | - |
| L520MC01-250 | 0,3 W | - | - |
| L520MC01-400 | 0,7 W | - | - |
| L520MC01-600 | 0,8 W | - | - |
| L520MC02-000 | 0,8 W | - | - |
| L520MC02-500 | 0,9 W | - | - |
| L520MC03-150 | 1 W | - | - |
| L520MC04-000 | 1,1 W | - | - |
| L520MC05-000 | 1,3 W | - | - |
| L520MC06-300 | 1,6 W | - | - |
| L520MC08-000 | 2 W | - | - |
| L520MC10-000 | 2,5 W | - | - |
| L520TK00-032 | 0,2 W | - | - |
| L520TK00-040 | 0,2 W | - | - |
| L520TK00-050 | 0,2 W | - | - |
| L520TK00-063 | 0,2 W | - | - |
| L520TK00-080 | 0,2 W | - | - |
| L520TK00-100 | 0,3 W | - | - |
| L520TK00-125 | 0,3 W | - | - |
| L520TK00-160 | 0,3 W | - | - |
| L520TK00-200 | 0,3 W | - | - |
| L520TK00-250 | 0,3 W | - | - |
| L520TK00-315 | 0,2 W | - | - |
| L520TK00-400 | 0,2 W | - | - |
| L520TK00-500 | 0,2 W | - | - |
| L520TK00-630 | 0,2 W | - | - |
| L520TK00-800 | 0,3 W | - | - |
| L520TK01-000 | 0,3 W | - | - |
| L520TK01-250 | 0,3 W | - | - |
| L520TK01-600 | 0,4 W | - | - |
| L520TK02-000 | 0,5 W | - | - |
| L520TK02-500 | 0,6 W | - | - |
| L520TK03-150 | 0,6 W | - | - |
| L520TK04-000 | 0,8 W | - | - |
| L520TK05-000 | 1,2 W | - | - |
| L520TK06-300 | 1,3 W | - | - |
| L520TK08-000 | 1,8 W | - | - |
| L520TK10-000 | 2,4 W | - | - |
| L520TK16-000 | 3,2 W | - | - |
| L54D | 2 W | - | - |
| L630A | 8 W | - | - |
| L630E | 8 W | - | - |
| L6332FF01-600 | 1,1 W | - | - |
| L6332FF02-000 | 1,4 W | - | - |
| L6332FF02-500 | 1,4 W | - | - |
| L6332FF03-150 | 1,6 W | - | - |
| L6332FF04-000 | 1,8 W | - | - |
| L6332FF05-000 | 2 W | - | - |
| L6332FF06-300 | 4 W | - | - |
| L6332FF08-000 | 4,5 W | - | - |
| L6332FF10-000 | 5 W | - | - |
| L6332FF16-000 | 9 W | - | - |
| L6332FK00-100 | 0,7 W | - | - |
| L6332FK00-125 | 0,7 W | - | - |
| L6332FK00-160 | 0,8 W | - | - |
| L6332FK00-200 | 0,2 W | - | - |
| L6332FK00-250 | 0,3 W | - | - |
| L6332FK00-315 | 0,3 W | - | - |
| L6332FK00-400 | 0,3 W | - | - |
| L6332FK00-500 | 0,3 W | - | - |
| L6332FK00-630 | 0,4 W | - | - |
| L6332FK00-800 | 0,4 W | - | - |
| L6332FK01-000 | 0,5 W | - | - |
| L6332FK01-250 | 0,6 W | - | - |
| L6332FK01-600 | 0,7 W | - | - |
| L6332FK02-000 | 0,8 W | - | - |
| L6332FK02-500 | 0,9 W | - | - |
| L6332FK03-150 | 1,1 W | - | - |
| L6332FK04-000 | 1,3 W | - | - |
| L6332FK05-000 | 1,4 W | - | - |
| L6332FK06-300 | 1,6 W | - | - |
| L6332FK08-000 | 2 W | - | - |
| L6332FK10-000 | 2,3 W | - | - |
| L6332FK12-500 | 2,5 W | - | - |
| L6332FK16-000 | 2,8 W | - | - |
| L6332TK00-050 | 0,7 W | - | - |
| L6332TK00-063 | 0,3 W | - | - |
| L6332TK00-080 | 0,3 W | - | - |
| L6332TK00-100 | 0,3 W | - | - |
| L6332TK00-125 | 0,3 W | - | - |
| L6332TK00-160 | 0,4 W | - | - |
| L6332TK00-200 | 0,4 W | - | - |
| L6332TK00-250 | 0,5 W | - | - |
| L6332TK00-315 | 0,2 W | - | - |
| L6332TK00-400 | 0,2 W | - | - |
| L6332TK00-500 | 0,3 W | - | - |
| L6332TK00-630 | 0,3 W | - | - |
| L6332TK00-800 | 0,4 W | - | - |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

| Nr kat. | $P_V$ Watt | $U_i$ | $U_{imp}$ |
|---|---|---|---|
| L6332TK01-000 | 0,4 W | - | - |
| L6332TK01-250 | 0,4 W | - | - |
| L6332TK01-600 | 0,5 W | - | - |
| L6332TK02-000 | 0,6 W | - | - |
| L6332TK02-500 | 0,7 W | - | - |
| L6332TK03-150 | 0,8 W | - | - |
| L6332TK04-000 | 1 W | - | - |
| L6332TK05-000 | 1,3 W | - | - |
| L6332TK06-300 | 1,6 W | - | - |
| L6332TK08-000 | 2 W | - | - |
| L6332TK10-000 | 2,3 W | - | - |
| L6332TK16-000 | 3 W | - | - |
| L63L | 4,68 W | - | - |
| L71M | 1,8 W | 800 V | 6000 V |
| L72M | 3,6 W | 800 V | 6000 V |
| L73M | 5,4 W | 800 V | 6000 V |
| L74M | 7,2 W | 800 V | 6000 V |
| L75M | 3 W | 800 V | 6000 V |
| L76M | 6,6 W | 800 V | 6000 V |
| L921N | 7,5 W | - | - |
| LD01-02AD-1 | 3 W | - | - |
| LD01-02AD-3 | 9 W | - | - |
| LD01K16-1AS | 3 W | - | - |
| LD01K16-3AS | 9 W | - | - |
| LD02K63-1KS | 9,5 W | - | - |
| LD02K63-1SS | 9,5 W | - | - |
| LD02K63-3KS | 28,5 W | - | - |
| LD02K63-3SS | 28,5 W | - | - |
| LD042 | 2,9 W | 460 V | 6 kV |
| LD043 | 9,5 W | - | - |
| LD046 | 28,5 W | - | - |
| LD047 | 8,7 W | - | - |
| LE1402 | 1,5 W | - | - |
| LE1404 | 1,6 W | - | - |
| LE1406 | 1,7 W | - | - |
| LE1410 | 1,8 W | - | - |
| LE1416 | 2,1 W | - | - |
| LE1820 | 2 W | - | - |
| LE1825 | 3 W | - | - |
| LE1832 | 3,9 W | - | - |
| LE1835 | 3,9 W | - | - |
| LE1840 | 3,9 W | - | - |
| LE1850 | 4,7 W | - | - |
| LE1863 | 5,4 W | - | - |
| LE2702 | 2,45 W | - | - |
| LE2704 | 2 W | - | - |
| LE2706 | 2,1 W | - | - |
| LE2710 | 1,5 W | - | - |
| LE2716 | 2,55 W | - | - |
| LE2720 | 2,7 W | - | - |
| LE2725 | 3,4 W | - | - |
| LE27F02 | 2,45 W | - | - |
| LE27F04 | 2 W | - | - |
| LE27F06 | 2,1 W | - | - |
| LE27F10 | 3,4 W | - | - |
| LE27F16 | 3,5 W | - | - |
| LE27F20 | 4,4 W | - | - |
| LE27F25 | 5,1 W | - | - |
| LE3335 | 4,4 W | - | - |
| LE3350 | 5,8 W | - | - |
| LE3363 | 6,9 W | - | - |
| LE33F35 | 4,4 W | - | - |
| LE33F50 | 5,8 W | - | - |
| LE33F63 | 6,9 W | - | - |
| LF301G | 2,77 W | - | - |
| LF302G | 0,6 W | - | - |
| LF302PV | 1,54 W | - | - |
| LF304G | 0,7 W | - | - |
| LF306G | 0,85 W | - | - |
| LF306PV | 2,4 W | - | - |
| LF308PV | 2,55 W | - | - |
| LF310PV | 2,58 W | - | - |
| LF316G | 1,6 W | - | - |
| LF316PV | 2,7 W | - | - |
| LF320G | 2 W | - | - |
| LF325G | 2,6 W | - | - |
| LF332G | 2,9 W | - | - |
| LF402G | 0,9 W | - | - |
| LF404G | 1 W | - | - |
| LF406G | 1,15 W | - | - |
| LF410G | 1,3 W | - | - |
| LF416G | 2 W | - | - |
| LF420G | 2,5 W | - | - |
| LF425G | 3,3 W | - | - |
| LF432G | 3,5 W | - | - |
| LF440G | 4,75 W | - | - |
| LF516G | 2,1 W | - | - |
| LF520G | 2,7 W | - | - |
| LF525G | 3,3 W | - | - |
| LF532G | 3,5 W | 690 V | - |
| LF540G | 4 W | - | - |
| LF550G | 5,5 W | - | - |
| LF563G | 6,9 W | - | - |
| LF580G | 7,8 W | - | - |
| LF599G | 11,4 W | - | - |
| LL217U | 115 W | - | - |
| LNDZ02 | 2,45 W | - | - |
| LNDZ04 | 2 W | - | - |
| LNDZ06 | 2,1 W | - | - |
| LNDZ10 | 1,5 W | - | - |
| LNDZ16 | 2,55 W | - | - |
| LNDZ20 | 2,7 W | - | - |
| LNDZ25 | 3,4 W | - | - |
| LNH000006M6A | 0,3 W | - | - |
| LNH000010M6A | 0,5 W | - | - |
| LNH000016M6A | 0,8 W | - | - |
| LNH000020M6A | 1 W | - | - |
| LNH000025M6A | 1,3 W | - | - |
| LNH00002T | 0,6 W | - | - |
| LNH000035M6A | 1,8 W | - | - |
| LNH000040M6A | 2,1 W | - | - |
| LNH00004T | 0,9 W | - | - |
| LNH000050M6A | 2,5 W | - | - |
| LNH000063M6A | 3,4 W | - | - |
| LNH00006T | 1,3 W | - | - |
| LNH00010M6 | 1,7 W | - | - |
| LNH00010T | 1,5 W | - | - |
| LNH00016M6 | 2,5 W | - | - |
| LNH00016T | 1,8 W | - | - |
| LNH00020M6 | 2,6 W | - | - |
| LNH00020T | 1,9 W | - | - |
| LNH00025M6 | 2,8 W | - | - |
| LNH00025T | 2,4 W | - | - |
| LNH00032T | 2,9 W | - | - |
| LNH00035M6 | 3,1 W | - | - |
| LNH00035T | 3,1 W | - | - |
| LNH00040T | 3,6 W | - | - |
| LNH00050M6 | 4,1 W | - | - |
| LNH00050M6A | 2,7 W | - | - |
| LNH00050T | 4,2 W | - | - |
| LNH00063M6 | 5,6 W | - | - |
| LNH00063M6A | 3,4 W | - | - |
| LNH00063T | 5 W | - | - |
| LNH0006M | 1,6 W | - | - |
| LNH0006MK | 1,6 W | - | - |
| LNH00080M6 | 6,8 W | - | - |
| LNH00080M6A | 4,1 W | - | - |
| LNH00080T | 5,2 W | - | - |
| LNH00100M6 | 7,5 W | - | - |
| LNH00100M6A | 5,5 W | - | - |
| LNH00100T | 6,7 W | - | - |
| LNH0010M | 1,1 W | - | - |
| LNH0010MK | 1,1 W | - | - |
| LNH0010T | 1,5 W | - | - |
| LNH00125T | 7,8 W | - | - |
| LNH00160T | 9,4 W | - | - |
| LNH0016M | 1,8 W | - | - |
| LNH0016M6 | 3,2 W | - | - |
| LNH0016M6A | 0,9 W | - | - |
| LNH0016MK | 1,8 W | - | - |
| LNH0016T | 1,8 W | - | - |
| LNH0020M | 2,3 W | - | - |
| LNH0020M6 | 3,5 W | - | - |
| LNH0020M6A | 1,1 W | - | - |
| LNH0020MK | 2,3 W | - | - |
| LNH0020T | 1,9 W | - | - |
| LNH0025M | 2,4 W | - | - |
| LNH0025M6 | 3,6 W | - | - |
| LNH0025M6A | 1,4 W | - | - |
| LNH0025MK | 2,4 W | - | - |
| LNH0025T | 2,4 W | - | - |
| LNH0032M | 3,1 W | - | - |
| LNH0032MK | 3,1 W | - | - |
| LNH0032T | 2,9 W | - | - |
| LNH0035M | 3 W | - | - |
| LNH0035M6 | 3,9 W | - | - |
| LNH0035M6A | 1,9 W | - | - |
| LNH0035MK | 3 W | - | - |
| LNH0035T | 3,1 W | - | - |
| LNH0040M | 3,7 W | - | - |
| LNH0040MK | 3,7 W | - | - |
| LNH0040T | 3,6 W | - | - |
| LNH0050M | 4,1 W | - | - |
| LNH0050M6 | 4,8 W | - | - |
| LNH0050M6A | 2,7 W | - | - |
| LNH0050MK | 4,1 W | - | - |
| LNH0050T | 4,2 W | - | - |
| LNH0063M | 5,4 W | - | - |
| LNH0063M6 | 6,6 W | - | - |
| LNH0063M6A | 3,4 W | - | - |

| Nr kat. | $P_V$ Watt | $U_i$ | $U_{imp}$ |
|---|---|---|---|
| LNH0063MK | 5,4 W | - | - |
| LNH0063T | 5 W | - | - |
| LNH0080M | 6,5 W | - | - |
| LNH0080M6 | 8 W | - | - |
| LNH0080M6A | 4,1 W | - | - |
| LNH0080MK | 6,5 W | - | - |
| LNH0080T | 5,2 W | - | - |
| LNH00TM | 1 W | - | - |
| LNH0100M | 7,5 W | - | - |
| LNH0100M6 | 9,4 W | - | - |
| LNH0100M6A | 5,5 W | - | - |
| LNH0100MK | 7,5 W | - | - |
| LNH0100T | 6,7 W | - | - |
| LNH0125M | 10 W | - | - |
| LNH0125M6 | 11,8 W | - | - |
| LNH0125M6A | 7,9 W | - | - |
| LNH0125MK | 10 W | - | - |
| LNH0125T | 7,8 W | - | - |
| LNH0160M | 12 W | - | - |
| LNH0160MK | 12 W | - | - |
| LNH0160T | 9,4 W | - | - |
| LNH0TM | 3,5 W | - | - |
| LNH1025M | 2,4 W | - | - |
| LNH1025M6 | 3,6 W | - | - |
| LNH1025M6A | 1,5 W | - | - |
| LNH1025MK | 2,4 W | - | - |
| LNH1025T | 2,7 W | - | - |
| LNH1032M | 3,1 W | - | - |
| LNH1032MK | 3,1 W | - | - |
| LNH1032T | 3,6 W | - | - |
| LNH1035M | 3 W | - | - |
| LNH1035M6 | 3,9 W | - | - |
| LNH1035M6A | 2,1 W | - | - |
| LNH1035MK | 3 W | - | - |
| LNH1035T | 3,8 W | - | - |
| LNH1040M | 3,7 W | - | - |
| LNH1040MK | 3,7 W | - | - |
| LNH1040T | 4,1 W | - | - |
| LNH1050M | 4,1 W | - | - |
| LNH1050M6 | 4,8 W | - | - |
| LNH1050M6A | 3,1 W | - | - |
| LNH1050MK | 4,1 W | - | - |
| LNH1050T | 4,6 W | - | - |
| LNH1063M | 6,6 W | - | - |
| LNH1063M6A | 4 W | - | - |
| LNH1063MK | 6,6 W | - | - |
| LNH1063T | 6,2 W | - | - |
| LNH1080M | 8 W | - | - |
| LNH1080M6 | 8 W | - | - |
| LNH1080M6A | 5 W | - | - |
| LNH1080MK | 8 W | - | - |
| LNH1080T | 6,4 W | - | - |
| LNH1100M | 9,4 W | - | - |
| LNH1100M6 | 9,4 W | - | - |
| LNH1100M6A | 6,3 W | - | - |
| LNH1100MK | 9,4 W | - | - |
| LNH1100T | 8,7 W | - | - |
| LNH1125M | 11,8 W | - | - |
| LNH1125M6 | 11,8 W | - | - |
| LNH1125M6A | 8 W | - | - |
| LNH1125MK | 11,8 W | - | - |
| LNH1125T | 10,3 W | - | - |
| LNH1160M | 14,6 W | - | - |
| LNH1160M6 | 14,6 W | - | - |
| LNH1160M6A | 10,5 W | - | - |
| LNH1160MK | 14,6 W | - | - |
| LNH1160T | 14,1 W | - | - |
| LNH1200M | 18 W | - | - |
| LNH1200M6 | 19 W | - | - |
| LNH1200M6A | 12,5 W | - | - |
| LNH1200MK | 18 W | - | - |
| LNH1200T | 15,8 W | - | - |
| LNH1224M | 19 W | - | - |
| LNH1224M6 | 21 W | - | - |
| LNH1224M6A | 13,5 W | - | - |
| LNH1224MK | 19 W | - | - |
| LNH1224T | 17,4 W | - | - |
| LNH1250M | 20 W | - | - |
| LNH1250M6 | 22 W | - | - |
| LNH1250M6A | 18 W | - | - |
| LNH1250MK | 20 W | - | - |
| LNH1250T | 19,1 W | - | - |
| LNH1TM | 3,5 W | - | - |
| LNH20108M4T | 7,8 W | - | - |
| LNH20144M4T | 10,6 W | - | - |
| LNH20180M4T | 12,8 W | - | - |
| LNH20231M4T | 15,7 W | - | - |
| LNH2025M | 2,4 W | - | - |
| LNH2025MK | 2,4 W | - | - |
| LNH2025T | 2,7 W | - | - |
| LNH20289M4T | 16 W | - | - |
| LNH2032M | 3,1 W | - | - |
| LNH2032MK | 3,1 W | - | - |
| LNH2032T | 3,6 W | - | - |
| LNH2035M | 3 W | - | - |
| LNH2035MK | 3 W | - | - |
| LNH2035T | 3,7 W | - | - |
| LNH20361M4T | 21 W | - | - |
| LNH2040M | 3,7 W | - | - |
| LNH2040MK | 3,7 W | - | - |
| LNH2040T | 3,8 W | - | - |
| LNH20455M4T | 25 W | - | - |
| LNH2050M | 4,1 W | - | - |
| LNH2050MK | 4,1 W | - | - |
| LNH2050T | 4,6 W | - | - |
| LNH2063M | 6,8 W | - | - |
| LNH2063MK | 6,8 W | - | - |
| LNH2080M | 8,3 W | - | - |
| LNH2080M6 | 8,3 W | - | - |
| LNH2080M6A | 4,7 W | - | - |
| LNH2080MK | 8,3 W | - | - |
| LNH2080T | 6,4 W | - | - |
| LNH2100M | 10,7 W | - | - |
| LNH2100M6 | 10,7 W | - | - |
| LNH2100M6A | 5,9 W | - | - |
| LNH2100MK | 10,7 W | - | - |
| LNH2100T | 8,3 W | - | - |
| LNH2125M | 12,2 W | - | - |
| LNH2125M6 | 12,2 W | - | - |
| LNH2125M6A | 7,9 W | - | - |
| LNH2125MK | 12,2 W | - | - |
| LNH2125T | 10 W | - | - |
| LNH2160M | 15 W | - | - |
| LNH2160M6 | 15 W | - | - |
| LNH2160M6A | 9,8 W | - | - |
| LNH2160MK | 15 W | - | - |
| LNH2160T | 12,8 W | - | - |
| LNH2200M | 18,5 W | - | - |
| LNH2200M6 | 19 W | - | - |
| LNH2200M6A | 12,5 W | - | - |
| LNH2200MK | 18,5 W | - | - |
| LNH2200T | 15,8 W | - | - |
| LNH2224M | 19,2 W | - | - |
| LNH2224M6 | 21 W | - | - |
| LNH2224M6A | 13,5 W | - | - |
| LNH2224MK | 19,2 W | - | - |
| LNH2224T | 17,4 W | - | - |
| LNH2250M | 20,6 W | - | - |
| LNH2250M6 | 22 W | - | - |
| LNH2250M6A | 17 W | - | - |
| LNH2250MK | 20,6 W | - | - |
| LNH2250T | 19,1 W | - | - |
| LNH2300M | 24,2 W | - | - |
| LNH2300MK | 24,2 W | - | - |
| LNH2300T | 20,6 W | - | - |
| LNH2315M | 25 W | - | - |
| LNH2315M6 | 27 W | - | - |
| LNH2315M6A | 23 W | - | - |
| LNH2315MK | 25 W | - | - |
| LNH2315T | 21,6 W | - | - |
| LNH2355M | 31,5 W | - | - |
| LNH2355M6 | 32 W | - | - |
| LNH2355M6A | 24 W | - | - |
| LNH2355MK | 31,5 W | - | - |
| LNH2355T | 24,2 W | - | - |
| LNH2400M | 28,5 W | - | - |
| LNH2400MK | 28,5 W | - | - |
| LNH2400T | 26,8 W | - | - |
| LNH2TM | 5 W | - | - |
| LNH30144M4T | 10,1 W | - | - |
| LNH30180M4T | 12,8 W | - | - |
| LNH30231M4T | 16,2 W | - | - |
| LNH30289M4T | 16 W | - | - |
| LNH30361M4T | 20,6 W | - | - |
| LNH30455M4T | 25 W | - | - |
| LNH30577M4T | 31 W | - | - |
| LNH30722M4T | 53 W | - | - |
| LNH3080M | 8,3 W | - | - |
| LNH3080T | 6,4 W | - | - |
| LNH30910M4T | 62 W | - | - |
| LNH3100M | 10,7 W | - | - |
| LNH3100T | 7,7 W | - | - |
| LNH3125M | 12,2 W | - | - |
| LNH3125T | 10,8 W | - | - |
| LNH3160M | 15 W | - | - |
| LNH3160MK | 14 W | - | - |
| LNH3160T | 12,1 W | - | - |
| LNH3200M | 18,5 W | - | - |
| LNH3200MK | 16,8 W | - | - |
| LNH3200T | 13,6 W | - | - |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

| Nr kat. | $P_V$ Watt | $U_i$ | $U_{imp}$ |
|---|---|---|---|
| LNH3224M | 20 W | - | - |
| LNH3224MK | 20 W | - | - |
| LNH3224T | 15,4 W | - | - |
| LNH3250M | 21,1 W | - | - |
| LNH3250MK | 21,1 W | - | - |
| LNH3250T | 19,6 W | - | - |
| LNH3300M | 25 W | - | - |
| LNH3300T | 21,2 W | - | - |
| LNH3315M | 25 W | - | - |
| LNH3315M6 | 25 W | - | - |
| LNH3315M6A | 21 W | - | - |
| LNH3315T | 22,3 W | - | - |
| LNH3355M | 32 W | - | - |
| LNH3355M6 | 32 W | - | - |
| LNH3355M6A | 24 W | - | - |
| LNH3355T | 26,5 W | - | - |
| LNH3400M | 34 W | - | - |
| LNH3400M6 | 34 W | - | - |
| LNH3400M6A | 30 W | - | - |
| LNH3400MK | 34 W | - | - |
| LNH3400T | 26,8 W | - | - |
| LNH3425M | 39 W | - | - |
| LNH3425MK | 39 W | - | - |
| LNH3425T | 29 W | - | - |
| LNH3500M | 43 W | - | - |
| LNH3500MK | 43 W | - | - |
| LNH3500T | 37 W | - | - |
| LNH3630M | 43,1 W | - | - |
| LNH3630MK | 43,1 W | - | - |
| LNH3630T | 47 W | - | - |
| LNH40361M4T | 28 W | - | - |
| LNH40400M | 31 W | - | - |
| LNH40455M4T | 31,5 W | - | - |
| LNH40500M | 45 W | - | - |
| LNH40577M4T | 39 W | - | - |
| LNH40630M | 47 W | - | - |
| LNH40722M4T | 49 W | - | - |
| LNH40800M | 68 W | - | - |
| LNH40800SM | 68 W | - | - |
| LNH40909M4T | 66 W | - | - |
| LNH41000M | 72,9 W | - | - |
| LNH41000SM | 72,9 W | - | - |
| LNH41155M4T | 81 W | - | - |
| LNH41250M | 100,5 W | - | - |
| LNH41250SM | 100,5 W | - | - |
| LNH41443M4T | 110 W | - | - |
| LNH41600M | 126,2 W | - | - |
| LS401 | 3,1 W | 690 V | - |
| LS403 | 9,3 W | 690 V | - |
| LT0050 | 10 W | - | 8000 V |
| LT0054 | 13 W | - | 8000 V |
| LT0056 | 8,8 W | - | 8000 V |
| LT0057 | 8,8 W | - | 8000 V |
| LT050 | 9 W | - | 8000 V |
| LT050U | 36 W | 1000 V | 8000 V |
| LT051 | 9 W | - | 8000 V |
| LT052 | 9 W | - | 8000 V |
| LT053 | 19 W | - | 8 kV |
| LT054 | 19 W | - | 8000 V |
| LT054U | 36 W | 1000 V | 8000 V |
| LT055 | 19 W | - | 8000 V |
| LT056 | 14 W | - | 8000 V |
| LT056U | 36 W | 1000 V | 8000 V |
| LT057 | 14 W | - | 8000 V |
| LT058 | 9 W | - | 8000 V |
| LT150 | 18 W | - | 8000 V |
| LT150U | 69 W | 1000 V | 8000 V |
| LT152 | 26 W | - | 8 kV |
| LT152U | 69 W | 1000 V | 8000 V |
| LT153 | 20 W | - | 8000 V |
| LT153U | 69 W | 1000 V | 8000 V |
| LT154E | 20 W | - | 8000 V |
| LT250 | 24,5 W | - | 8000 V |
| LT250U | 102 W | 1000 V | 8000 V |
| LT252 | 70 W | - | 8000 V |
| LT252U | 102 W | 1000 V | 8000 V |
| LT253 | 37 W | - | 8000 V |
| LT253U | 102 W | 1000 V | 8000 V |
| LT254E | 37 W | - | 8000 V |
| LT350 | 57 W | - | 8000 V |
| LT353 | 67 W | - | 8000 V |
| LU501 | 0,7 W | 690 V | - |
| LU503 | 2,1 W | 690 V | - |
| LVDR1260CPX | 255 W | 1000 V | 12 kV |
| LVDR800CPX | 120 W | 1000 V | 12 kV |
| LVS0060RPX | 20 W | 1000 V | 8000 V |
| LVS0060SPX | 20 W | 1000 V | 8000 V |
| LVSG00RPX | 22 W | 1000 V | 8000 V |
| LVSG00SPX | 20 W | 1000 V | 8000 V |
| LVSG00TRPX | 22 W | 1000 V | 8000 V |
| LVSG00TSPX | 22 W | 1000 V | 8000 V |
| LVSG1CPX | 27 W | 1000 V | 12 kV |
| LVSG2CPX | 56 W | 1000 V | 12 kV |
| LVSG3CPX | 111 W | 1000 V | 12 kV |
| LVSGW00TRPX | 22 W | 1000 V | 8000 V |
| LVSGW00TSPX | 22 W | 1000 V | 8000 V |
| LVSR1VPVK4 | 27 W | 1000 V | 12 kV |
| LVSR2VPVK4 | 56 W | 1000 V | 12 kV |
| LVSR3TP | 111 W | 1000 V | 8000 V |
| LVSR3VPVK4 | 111 W | 1000 V | 12 kV |
| LVTG1000CP | 227 W | 1000 V | 12 kV |
| LVTG1000TP | 111 W | 1000 V | 12 V |

**Wył. różicowopr. z czł.nadpr.**

| Nr kat. | $P_V$ Watt | $U_i$ | $U_{imp}$ |
|---|---|---|---|
| ADA506D | 1,9 W | 500 V | 4000 V |
| ADA510D | 3,4 W | 500 V | 4000 V |
| ADA513D | 3,8 W | 500 V | 4000 V |
| ADA516D | 5,2 W | 500 V | 4000 V |
| ADA520D | 6,6 W | 500 V | 4000 V |
| ADA525D | 9,3 W | 500 V | 4000 V |
| ADA532D | 8,3 W | 500 V | 4000 V |
| ADA556D | 1,9 W | 500 V | 4000 V |
| ADA560D | 3,4 W | 500 V | 4000 V |
| ADA563D | 3,8 W | 500 V | 4000 V |
| ADA566D | 5,2 W | 500 V | 4000 V |
| ADA570D | 6,6 W | 500 V | 4000 V |
| ADA575D | 9,3 W | 500 V | 4000 V |
| ADA582D | 8,3 W | 500 V | 4000 V |
| ADS906D | 1,9 W | 500 V | 4000 V |
| ADS910D | 3,4 W | 500 V | 4000 V |
| ADS913D | 3,8 W | 500 V | 4000 V |
| ADS916D | 5,2 W | 500 V | 4000 V |
| ADS917D | 5,2 W | 500 V | 4000 V |
| ADS920D | 6,6 W | 500 V | 4000 V |
| ADS925D | 9,3 W | 500 V | 4000 V |
| ADS932D | 8,3 W | 500 V | 4000 V |
| ADS940D | 11,1 W | 500 V | 4000 V |
| ADS956D | 1,9 W | 500 V | 4000 V |
| ADS960D | 3,4 W | 500 V | 4000 V |
| ADS963D | 3,8 W | 500 V | 4000 V |
| ADS966D | 5,2 W | 500 V | 4000 V |
| ADS967D | 5,2 W | 500 V | 4000 V |
| ADS970D | 6,6 W | 500 V | 4000 V |
| ADS975D | 9,3 W | 500 V | 4000 V |
| ADS982D | 8,3 W | 500 V | 4000 V |
| ADS990D | 11,1 W | 500 V | 4000 V |
| ADX406D | 6,8 W | 500 V | 4 kV |
| ADX410D | 9,7 W | 500 V | 4 kV |
| ADX413D | 10,1 W | 500 V | 4 kV |
| ADX416D | 10,9 W | 500 V | 4 kV |
| ADX420D | 11,7 W | 500 V | 4 kV |
| ADX425D | 12,3 W | 500 V | 4 kV |
| ADX432D | 14,6 W | 500 V | 4 kV |
| ADX440D | 17,7 W | 500 V | 4 kV |
| ADX456D | 6,8 W | 500 V | 4 kV |
| ADX460D | 9,7 W | 500 V | 4 kV |
| ADX463D | 10,1 W | 500 V | 4 kV |
| ADX466D | 10,9 W | 500 V | 4 kV |
| ADX470D | 11,7 W | 500 V | 4 kV |
| ADX475D | 12,3 W | 500 V | 4 kV |
| ADX482D | 14,6 W | 500 V | 4 kV |
| ADX490D | 17,7 W | 500 V | 4 kV |
| ADZ310D | 7,7 W | 500 V | - |
| ADZ313D | 9,6 W | 500 V | - |
| ADZ316D | 10,9 W | 500 V | - |
| ADZ360D | 7,7 W | 500 V | - |
| ADZ363D | 9,6 W | 500 V | - |
| ADZ366D | 10,9 W | 500 V | - |
| AFX406D | 6,8 W | 500 V | 4 kV |
| AFX410D | 9,7 W | 500 V | 4 kV |
| AFX413D | 10,1 W | 500 V | 4 kV |
| AFX416D | 10,9 W | 500 V | 4 kV |
| AFX420D | 11,7 W | 500 V | 4 kV |
| AFX425D | 12,3 W | 500 V | 4 kV |
| AFX432D | 14,6 W | 500 V | 4 kV |
| AFX440D | 17,7 W | 500 V | 4 kV |
| AFX456D | 6,8 W | 500 V | 4 kV |
| AFX460D | 9,7 W | 500 V | 4 kV |
| AFX463D | 10,1 W | 500 V | 4 kV |
| AFX466D | 10,9 W | 500 V | 4 kV |
| AFX470D | 11,7 W | 500 V | 4 kV |
| AFX475D | 12,3 W | 500 V | 4 kV |
| AFX482D | 14,6 W | 500 V | 4 kV |
| AFX490D | 17,7 W | 500 V | 4 kV |
| MZ205 | 2 W | 4000 V | - |
| MZ206 | 2 W | 4000 V | - |

**KNX ETS**

| Nr kat. | $P_V$ Watt | $U_i$ | $U_{imp}$ |
|---|---|---|---|
| ST312 | 1,8 W | 4000 V | - |

**AFDD**

| Nr kat. | $P_V$ Watt | $U_i$ | $U_{imp}$ |
|---|---|---|---|
| ARC506D | 1.84 W | 500 V | 4 kV |
| ARC510D | 2.25 W | 500 V | 4 kV |
| ARC513D | 3.8 W | 500 V | 4 kV |
| ARC516D | 3.75 W | 500 V | 4 kV |
| ARC520D | 4 W | 500 V | 4 kV |
| ARC525D | 4.3 W | 500 V | 4 kV |

| Nr kat. | $P_V$ Watt | $U_i$ | $U_{imp}$ |
|---|---|---|---|
| ARC556D | 1.84 W | 500 V | 4 kV |
| ARC560D | 2.25 W | 500 V | 4 kV |
| ARC563D | 3.8 W | 500 V | 4 kV |
| ARC566D | 3.75 W | 500 V | 4 kV |
| ARC570D | 4 W | 500 V | 4 kV |
| ARC575D | 4.3 W | 500 V | 4 kV |
| ARC906D | 1.84 W | 500 V | 4 kV |
| ARC910D | 2.25 W | 500 V | 4 kV |
| ARC913D | 3.8 W | 500 V | 4 kV |
| ARC916D | 3.75 W | 500 V | 4 kV |
| ARC920D | 4 W | 500 V | 4 kV |
| ARC925D | 4.3 W | 500 V | 4 kV |
| ARC956D | 1.84 W | 500 V | 4 kV |
| ARC960D | 2.25 W | 500 V | 4 kV |
| ARC963D | 3.8 W | 500 V | 4 kV |
| ARC966D | 3.75 W | 500 V | 4 kV |
| ARC970D | 4 W | 500 V | 4 kV |
| ARC975D | 4.3 W | 500 V | 4 kV |
| QSE960D | 3,3 W | 400 V | 4 kV |
| QSE966D | 3,3 W | 400 V | 4 kV |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Tablica 5**
Obciążalność prądem ciągłym i moc tracona dla układów szyn zbiorczych, określone dla 3 szyn zbiorczych

| Wymiary szyn Cu szerokość x grubość [mm] | Przekrój [mm²] | Wykonanie [-polowe] | Długość [mm] | Prąd ciągły 1) [A] |
|---|---|---|---|---|
| **12 x 5 mm** | 59,5 | 1<br>2<br>3<br>4<br>5 | 246,5<br>496,5<br>746,5<br>996,5<br>1246,5 | 250 |
| **2 x 12 x 5 mm** | 2 x 59,5 | 1<br>2<br>3<br>4<br>5 | 246,5<br>496,5<br>746,5<br>996,5<br>1246,5 | 355 |
| **20 x 5 mm** | 99,1 | 1<br>2<br>3<br>4<br>5 | 246,5<br>496,5<br>746,5<br>996,5<br>1246,5 | 315 |
| **20 x 10 mm** | 199 | 1<br>2<br>3<br>4<br>5 | 246,5<br>496,5<br>746,5<br>996,5<br>1246,5 | 500 |
| **30 x 5 mm** | 149 | 1<br>2<br>3<br>4<br>5 | 246,5<br>496,5<br>746,5<br>996,5<br>1246,5 | 400 |
| **30 x 10 mm** | 299 | 1<br>2<br>3<br>4<br>5 | 246,5<br>496,5<br>746,5<br>996,5<br>1246,5 | 630 |

1) Obciążalność prądem ciągłym dla niepokrytych szyn Cu.
**3 x 1 przewód główny I I I.**
Prąd ciągły i straty prądowe / mocy dla niepokrytych szyn prądowych z E-Cu F 30 o przekroju czworokątnym w instalacjach wewnątrz pomieszczeń przy 35°C i temperaturach szyn wyższych niż 65°C.
Podstawa wyznaczenia wartości: VDE 0660, część 500, (PN-EN 61439-1).

**Określenie strat cieplnych oraz mocy dla układu szyn prądowych [W] przy różnych prądach znamionowych**
Podstawa: Norma DIN 43671. Szyny prądowe miedziane.
W celu określenia strat cieplnych oraz mocy z uwzględnieniem wzrostu temperatury > 20° dla 3-biegunowego układu szyn zbiorczych stosuje się poniższy wzór:

$$P_v = 3 \times I^2_{str} \times \frac{l}{\chi \times A} \times (1 + \alpha \times \Delta T) \quad (1)$$

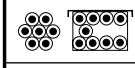
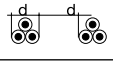
$P_V$: termiczna strata mocy układu szyn zbiorczych dla prądu trójfazowego

α: współczynnik temperaturowy dla miedzi: a = 0,0039 K-1
ΔT: różnica temperatur w K do temperatury odniesienia 20°C
χ: elektryczna przewodność właściwa dla miedzi:

$$\chi = 56 \frac{m}{\Omega \times mm^2}$$

l: długość przewodu w m
A: przekrój przewodu w mm²
I: prąd znamionowy

**Tablica 6**
Maksymalne dopuszczalne prądy obciążenia oraz straty mocy na przewodach w izolacji zgodnie z normą VDE 0660, część 507, A1 / IEC 60890.
Projekt

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Przekrój | Temperatura graniczna przewodu 70° C | | | | | | | | | | | |
| |  1) | | | |  | | | | | | | |
| | Temperatura otoczenia w rozdzielnicy wokół przewodu | | | | | | | | | | | |
| | 35°C | | 55°C | | 35°C | | 55°C | | 35°C | | 55°C | |
| | Max dopuszczalny prąd obciążenia | Moc tracona ($P_n$), jednokrotna długość | Max dopuszczalny prąd obciążenia | Moc tracona ($P_n$), jednokrotna długość | Max dopuszczalny prąd obciążenia | Moc tracona ($P_n$), jednokrotna długość | Max dopuszczalny prąd obciążenia | Moc tracona ($P_n$), jednokrotna długość | Max dopuszczalny prąd obciążenia | Moc tracona ($P_n$), jednokrotna długość | Max dopuszczalny prąd obciążenia | Moc tracona ($P_n$), jednokrotna długość |
| $mm_2$ | A | W/m | A | W/m | A | W/m | A | W/m | A | W/m | A | W/m |
| 1,5 | 12 | 2,09 | 8 | 0,93 | 12 | 2,09 | 8 | 0,93 | 12 | 2,09 | 8 | 0,93 |
| 2,5 | 17 | 2,53 | 11 | 1,06 | 20 | 3,50 | 12 | 1,26 | 20 | 3,50 | 12 | 1,26 |
| 4 | 22 | 2,64 | 14 | 1,07 | 25 | 3,41 | 18 | 1,76 | 25 | 3,41 | 20 | 2,18 |
| 6 | 28 | 2,84 | 18 | 1,17 | 32 | 3,71 | 23 | 1,91 | 32 | 3,71 | 25 | 2,26 |
| 10 | 38 | 3,02 | 25 | 1,30 | 48 | 4,82 | 31 | 2,01 | 50 | 5,23 | 32 | 2,14 |
| 16 | 52 | 3,69 | 34 | 1,57 | 64 | 5,59 | 42 | 2,40 | 65 | 5,76 | 50 | 3,40 |
| 25 | | | | | 85 | 6,25 | 55 | 2,62 | 85 | 6,25 | 65 | 3,65 |
| 35 | | | | | 104 | 7,48 | 67 | 3,10 | 115 | 7,90 | 85 | 5,00 |
| 50 | | | | | 130 | 7,86 | 85 | 3,36 | 150 | 10,47 | 115 | 6,15 |
| 70 | | | | | 161 | 8,40 | 105 | 3,57 | 175 | 9,92 | 149 | 7,19 |
| 95 | | | | | 192 | 8,68 | 125 | 3,68 | 225 | 11,93 | 175 | 7,21 |
| 120 | | | | | 226 | 9,59 | 147 | 4,05 | 250 | 11,73 | 210 | 8,28 |
| 150 | | | | | 275 | 11,67 | 167 | 4,30 | 275 | 11,67 | 239 | 8,81 |
| 185 | | | | | 295 | 10,93 | 191 | 4,58 | 350 | 15,38 | 273 | 9,36 |
| 240 | | | | | 374 | 11,95 | 225 | 5,02 | 400 | 15,88 | 322 | 10,29 |
| 300 | | | | | 400 | 13,20 | 260 | 5,58 | 460 | 17,46 | 371 | 10,36 |

**Połączenia w obwodach pomocniczych**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,12 | 2,6 | 1,2 | 1,7 | 0,5 | 0,4 |
| 0,14 | 2,9 | 1,3 | 1,9 | 0,6 | - |
| 0,20 | 3,2 | 1,1 | 2,1 | 0,5 | - |
| 0,22 | 3,6 | 1,3 | 2,3 | 0,5 | 0,5 |
| 0,30 | 4,4 | 1,4 | 2,9 | 0,6 | 0,6 |
| 0,34 | 4,7 | 1,4 | 3,1 | 0,6 | 0,63 |
| 0,50 | 6,40 | 1,8 | 4,2 | 0,8 | 0,8 |
| 0,56 | 6,40 | 1,6 | 4,2 | 0,7 | - |
| 0,75 | 8,2 | 1,9 | 5,4 | 0,8 | 1,0 |
| 1,00 | 9,3 | 1,8 | 6,1 | 0,8 | - |

W przypadku prądów o mniejszych natężeniach, należy obliczać moc traconą z następującego wzoru:

$$P = P_n \left(\frac{I}{I_n}\right)^2$$

1) Dowolne ułożenie przewodu, 6 żył obciążonych jednocześnie w 100%





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

# System rozdziału energii do 1600 A univers N HC

Wymagania stawiane przed systemem rozdziału energii mają na celu zapewnienie bezpieczeństwa osób, mienia i instalacji. Zaawansowanie i poprawność techniczna, a także bezpieczeństwo we wskazanych obszarach, to wyróżniki systemu univers N HC.
Obudowy stojące typu monoblok oraz obudowy do zabudowy szeregowej zostały uzupełnione o system zabudowy wewnętrznej. Składa się on z funkcjonalnych podzespołów, które stanowią kompletne i przebadane rozwiązanie. Różne stopnie szczelności od IP40 do IP55, kategorie przepięć, wytrzymałość mechaniczna i odporność na warunki środowiskowe, to parametry, które mają wpływ na właściwy dobór i umiejscowienie rozdzielnic. Dzięki systemowi univers N HC można zrealizować nawet najbardziej wymagające projekty.

# 07

Strona


| | |
|---|---|
| Rozdzielnice stojące IP41, głęb. 275/400 mm | 486 |
| Akcesoria do rozdzielnic FS | 487 |
| Rozdzielnice stojące IP55, głęb. 275 mm | 488 |
| Rozdzielnice stojące IP55, głęb. 400 mm | 491 |
| Akcesoria do rozdzielnic IP55, głębokość 275/400 mm | 492 |
| Rozdzielnice szeregowe IP41, głębokość 400/600 mm | 502 |
| Akcesoria do rozdzielnic IP41, głębokość 400/600 mm | 503 |
| Rozdzielnice szeregowe IP54, głębokość 400/600 mm | 514 |
| Akcesoria do rozdzielnic IP54, głębokość 400/600 mm | 516 |
| Univers N HC - system zabudowy wewnętrznej | 528 |
| Unimes H - system rozdziału energii do 4000 A | 530 |
| Zaciski szeregowe i bloki rozdzielcze | 562 |
| Strony techniczne | 586 |

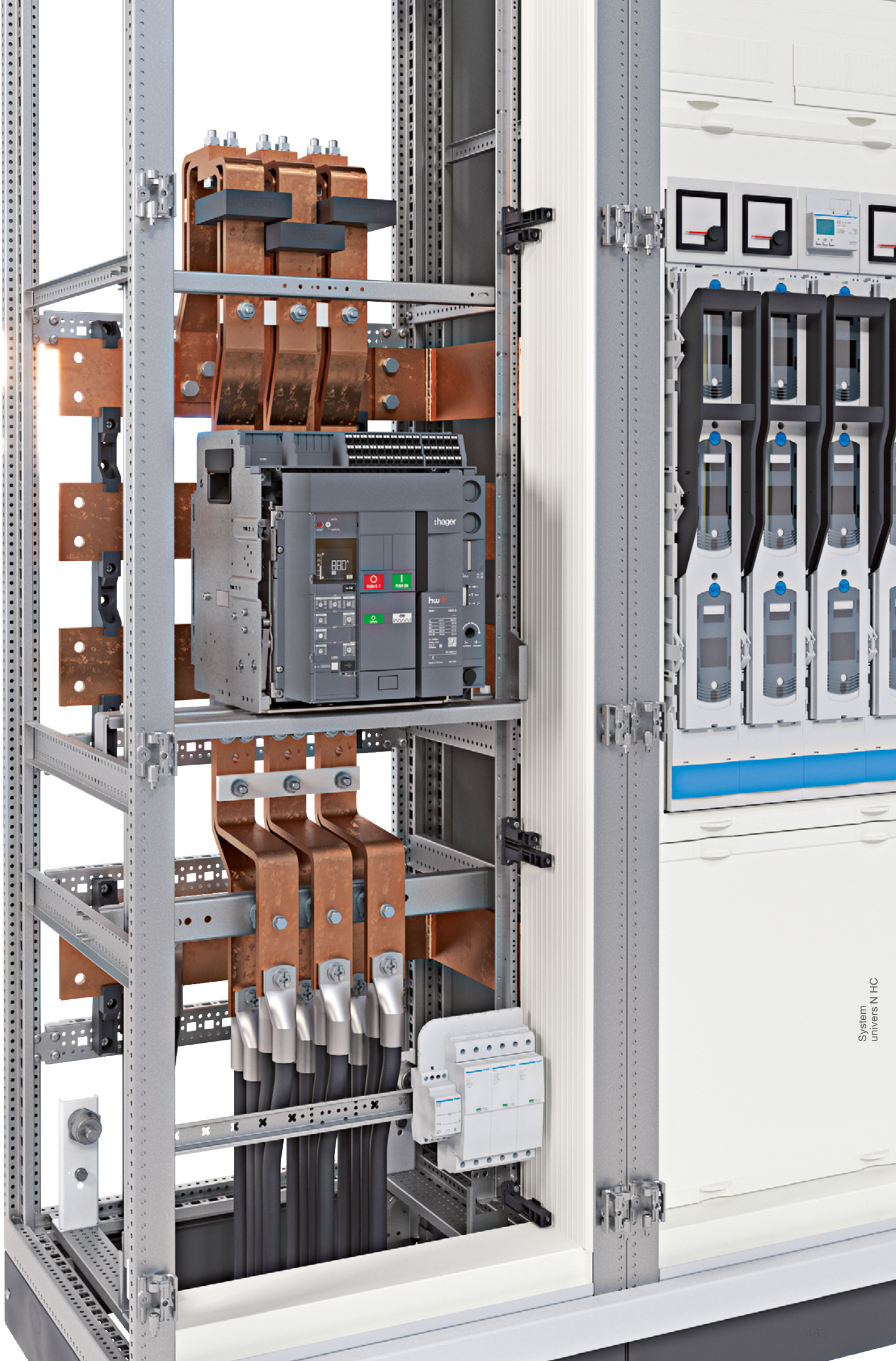
# Maksymalna elastyczność. Minimalna przestrzeń.

Wszechstronny system rozdziału niskiego napięcia łączący innowacyjne rozwiązania ze swobodą montażu.

+ **z bezpośrednim połączeniem z systemu szyn 185 mm**
+ **Główne szyny zbiorcze systemu do 1600 A**
+ **Możliwość pomiaru za pośrednictwem przekładników**
+ **Do stosowania w pobliżu transformatorów jako główny system rozdziału energii**
+ **Przystosowane do wyłączników powietrznych 1600A**
+ **Możliwa zabudowa stacjonarna i**

Rozdzielnice niskiego napięcia (LVD) z głównym systemem szyn zbiorczych do 1600 A firmy Hager zostały opracowane aby sprostać potrzebom prefabrykatorów rozdzielnic. Wymagania stawiane rozdzielnicom to szybka, prosta i bezpieczna instalacja - na przykład z opcją praktycznego bezpośredniego podłączenia do systemów szyn zbiorczych 185 mm.

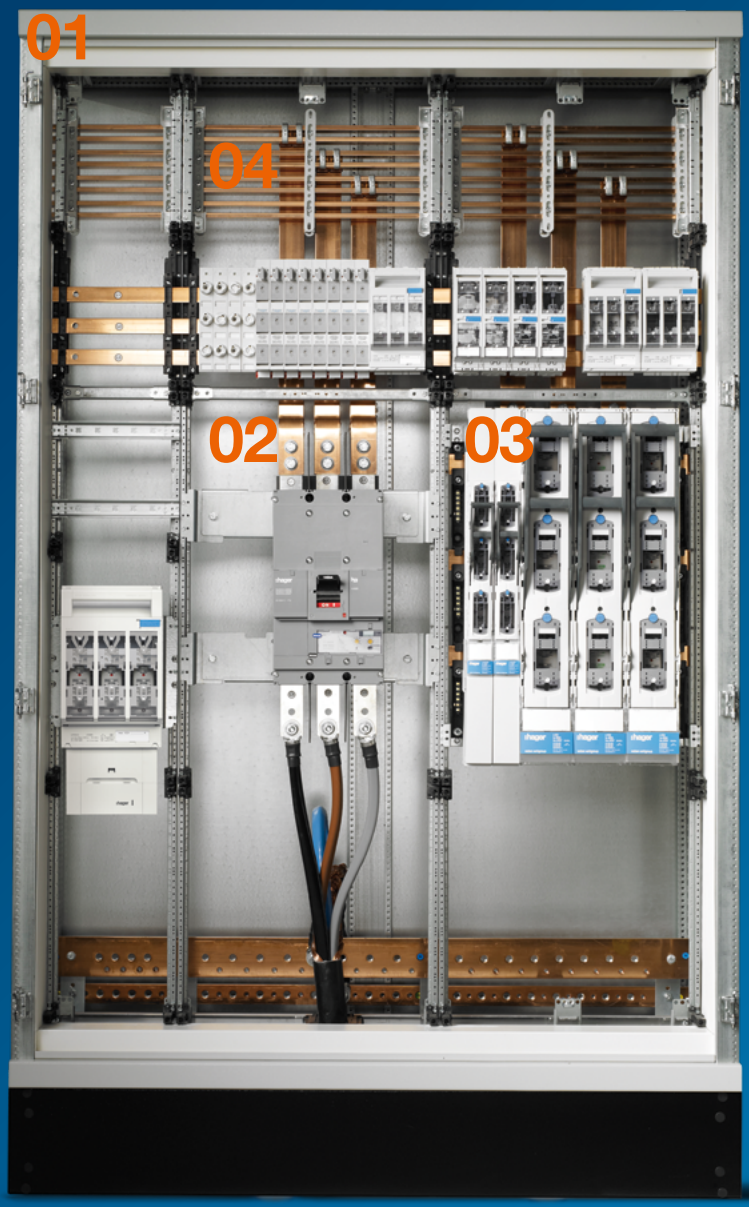
Charakteryzują się one również wysokim stopniem elastyczności pod względem możliwości zastosowań. Oferują wystarczającą ilość miejsca na instalację przekładników prądowych do pomiaru lub monitorowania energii, co jest warunkiem wstępnym budowania systemu energooszczędnego, a tym samym ekonomicznej pracy systemu i zasilanego obiektu.
Duża przestrzeń na podłączenie kabli i przewodów jest również zapewnione dzięki zastosowaniu wyłączników powietrznych (ACB) o kompaktowej konstrukcji .


hager

System zabudowy wewnętrznej

# univers N HC
# System rozdziału do 1600

Wyższe prądy nakładają bardziej rygorystyczne wymagania ochrony. Univers N HC został zaprojektowany tak, aby zapewnić bezpieczny rozdział prądu do 1600 A.  Wszystkie komponenty potwierdzają to najwyższym poziomem bezpieczeństwa montażu, prostotą użyteczności i niezawodnością działania.



## 01
**Obudowy**
- Obudowy stojące FR do 800 A
- Obudowy szeregowe FG do 1600 A
- Klasa izolacji I i II
- Stopnie ochrony IP41, IP54 + IP55
- Rama i panele obudowy wykonane z wytrzymałej blachy stalowej o grubości 1,5 mm

## 02
**System wyposażenia wnętrz dostosowany do wymagań**

System udostępnia ponad 300 zestawów montażowych do skonfigurowania kombinacji rozdzielnic zgodnych z EN 61439-1, -2.
Zestawy są dostarczane w częściach z osłoną zabezpieczającą przed dotykiem i elementami mocującymi:
- Norma wymiarowa: DIN 43870
- Rozstaw rzędów 150 mm
- Stopień ochrony przy otwartych drzwiach IP3X
- Typ 1, ochrona przed dotykiem
- Osłony z tworzywa sztucznego
- Zatrzaskowe, wtykane śruby blokujące z możliwością plombowania w standardzie

## 03
**Szeroka gama urządzeń do 1600 A**
- Miniaturowy wyłącznik automatyczny (MCB)
- Wyłącznik różnicowoprądowy (RCCB)
- Wyłącznik różnicowoprądowy (RCBO)
- Wyłącznik kompaktowy (MCCB)
- Wyłącznik powietrzny (ACB)
- Rozłączniki bezpiecznikowe NH
- Podstawy bezpiecznikowe D0.., DII i DIII
- Ochrona przed iskrzeniem (AFDD)
- Ochrona przeciwprzepięciowa
- Aplikacje multimedialne

## 04
**Różne systemy szyn zbiorczych**
- Wsporniki szyn zbiorczych o rozstawie 40 + 60 mm z Cu 12, 20, 30 x 5/10 mm dla 250-630 A w wersji 4-/5-biegunowej
- Wsporniki szyn zbiorczych o rozstawie 50 mm z Cu 2 x 20/30/40 x 10 mm do 1600 A, 4-biegunowe
- Wsporniki szyn zbiorczych o rozstawie 185 mm z Cu 40/60/80/100 x 10 mm do 1600 A, 3-biegunowe

**Certyfikowane zgodnie z DIN EN 61439 (VDE 0660 Teil 600)**

**System univers N HC:**
- Zestawy dostarczane w pojedynczych częściach z pokrywą i elementami mocującymi,
- Większa elastyczność,
- Większa wartość dodana

**Przykłady zastosowań:**
Centra handlowe i instytucje edukacyjne

FS24E

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. I, wysokość 1850 mm

- rozdzielnice dostarczane bez cokołów,
- przepusty kablowe do zamówienia osobno,
- głębokość 275mm

| Szer. | Wys. | Głęb. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 | 1850 | 275 | IP41 | 1 | **FS21E** |
| 550 | 1850 | 275 | IP41 | 1 | **FS22E** |
| 800 | 1850 | 275 | IP41 | 1 | **FS23E** |
| 1050 | 1850 | 275 | IP41 | 1 | **FS24E** |
| 1300 | 1850 | 275 | IP41 | 1 | **FS25E** |

FS25G

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. I, wysokość 1850 mm

- rozdzielnice dostarczane bez cokołów,
- przepusty kablowe do zamówienia osobno,
- głębokosc 400mm

| Szer. | Wys. | Głęb. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 | 1850 | 400 | IP41 | 1 | **FS21G** |
| 550 | 1850 | 400 | IP41 | 1 | **FS22G** |
| 800 | 1850 | 400 | IP41 | 1 | **FS23G** |
| 1050 | 1850 | 400 | IP41 | 1 | **FS24G** |
| 1300 | 1850 | 400 | IP41 | 1 | **FS25G** |

FZ024S

### Drzwi zamienne metalowe pełne

- wysokość 1800 mm,
- do rozdzielnic FS,

| Szer. | Wys. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 300 | 1800 | IP41 | 1 | **FZ021S** |
| 550 | 1800 | IP41 | 1 | **FZ022S** |
| 800 | 1800 | IP41 | 1 | **FZ023S** |
| 1050 | 1800 | IP41 | 1 | **FZ024S** |
| 1300 | 1800 | IP41 | 1 | **FZ025S** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Cokoły dla rozdzielnic gł. 275 mm

- kolor RAL 9005

FZ644A

| Produkt | wysokość [mm] | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| univers Cokół szer. 300 mm | 100 | 1 | **FZ631A** |
| univers Cokół szer. 550 mm | 100 | 1 | **FZ632A** |
| univers Cokół szer. 800 mm | 100 | 1 | **FZ633A** |
| univers Cokół szer. 1050 mm | 100 | 1 | **FZ634A** |
| univers Cokół szer. 1300 mm | 100 | 1 | **FZ635A** |
| univers Cokół szer. 300 mm | 200 | 1 | **FZ641A** |
| univers Cokół szer. 550 mm | 200 | 1 | **FZ642A** |
| univers Cokół szer. 800 mm | 200 | 1 | **FZ643A** |
| univers Cokół szer. 1050 mm | 200 | 1 | **FZ644A** |
| univers Cokół szer. 1300 mm | 200 | 1 | **FZ645A** |

## Cokoły dla rozdzielnic gł. 400 mm

- kolor RAL 9005

FZ651A

| Produkt | wysokość [mm] | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| univers Cokół szer. 300 mm | 100 | 1 | **FZ651A** |
| univers Cokół szer. 550 mm | 100 | 1 | **FZ652A** |
| univers Cokół szer. 800 mm | 100 | 1 | **FZ653A** |
| univers Cokół szer. 1050 mm | 100 | 1 | **FZ654A** |
| univers Cokół szer. 1300 mm | 100 | 1 | **FZ655A** |
| univers Cokół szer. 300 mm | 200 | 1 | **FZ661A** |
| univers Cokół szer. 550 mm | 200 | 1 | **FZ662A** |
| univers Cokół szer. 800 mm | 200 | 1 | **FZ663A** |
| univers Cokół szer. 1050 mm | 200 | 1 | **FZ664A** |
| univers Cokół szer. 1300 mm | 200 | 1 | **FZ665A** |

## Łącznik poziomy, IP41

- komplet do połączenia 2 obudów,
- wprowadza odstęp 20 mm między obudowami

FZ722B

| Produkt | głębokość [mm] | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Łącznik dla rozdzielnic o głębokości 275 mm | 275 | 1 | **FZ722A** |
| Łącznik dla rozdzielnic o głębokości 400 mm | 400 | 1 | **FZ722B** |

## Pozostałe akcesoria, IP41

FZ402

| Produkt | cechy | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Uchwyty transportowe | M8 | 4 | **FZ831** |
| Uchwyty montażowe | | 4 | **FZ829** |
| Osłona wyprowadzenia przewodów | szer. 300 mm | 1 | **FZ531** |
| Osłona wyprowadzenia przewodów | szer. 550 mm | 1 | **FZ532** |
| Osłona wyprowadzenia przewodów | szer. 800 mm | 1 | **FZ533** |
| Osłona wyprowadzenia przewodów | szer. 1050 mm | 1 | **FZ534** |
| Osłona wyprowadzenia przewodów | szer. 1300 mm | 1 | **FZ535** |
| uniwersalna płyta przepustowa | | 1 | **FZ402** |
| Przepust bez przetłoczeń | | 1 | **Fz404** |
| Przepust z przetłoczeniami metrycznymi | 15 x M20 lub 13 x M20, 2 x M25 | 1 | **FZ406M** |
| Przepust z przetłoczeniami metrycznymi | 8 x M25 lub 6 x M25, 2 x M32 | 1 | **FZ407M** |
| Przepust z przetłoczeniami metrycznymi | 2 x M25/32, 1 x M50/63 | 1 | **FZ408M** |

- dla aparatów do 800 A
- do zastosowań wnętrzownych
- Gł. 275 mm
- Kolor: RAL 7035
- Rozdzielnice dostarczane z cokołem
- drzwi pełne lub transparentne
- Normy: PN-EN 61439-1, -2, -3

**Wskazówka:**
- Przepusty kablowe górne FZ402, otwarte u dołu
- Dla zachowania IP55 i II kl.ochr. należ zastosować FZ435A w dolnych przepustach

▶ Strony techniczne 596

FR13S1

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. II, wysokość 1700 mm, z cokołem 100 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 mm | 1800 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR11S1** |
| 550 mm | 1800 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR12S1** |
| 800 mm | 1800 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR13S1** |
| 1050 mm | 1800 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR14S1** |
| 1300 mm | 1800 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR15S1** |

FR13S2

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. II, wysokość 1700 mm, z cokołem 200 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 mm | 1900 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR11S2** |
| 550 mm | 1900 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR12S2** |
| 800 mm | 1900 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR13S2** |
| 1050 mm | 1900 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR14S2** |
| 1300 mm | 1900 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR15S2** |

FR13E1

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. I, wysokość 1700 mm, z cokołem 100 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 mm | 1800 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR11E1** |
| 550 mm | 1800 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR12E1** |
| 800 mm | 1800 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR13E1** |
| 1050 mm | 1800 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR14E1** |
| 1300 mm | 1800 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR15E1** |

FR13E2

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. I, wysokość 1700 mm, z cokołem 200 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 mm | 1900 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR11E2** |
| 550 mm | 1900 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR12E2** |
| 800 mm | 1900 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR13E2** |
| 1050 mm | 1900 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR14E2** |
| 1300 mm | 1900 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR15E2** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. II, wysokość 1850 mm, z cokołem 100 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR21S1** |
| 550 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR22S1** |
| 800 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR23S1** |
| 1050 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR24S1** |
| 1300 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR25S1** |
| 1550 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR26S1** |

FR22S1

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. II, wysokość 1850 mm, z cokołem 200 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR21S2** |
| 550 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR22S2** |
| 800 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR23S2** |
| 1050 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR24S2** |
| 1300 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR25S2** |
| 1550 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR26S2** |

FR22S2

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. II, z drzwiami transp., wysokość 1850 mm, z cokołem 100 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 550 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR22L1** |
| 800 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR23L1** |
| 1050 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR24L1** |
| 1300 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR25L1** |
| 1550 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR26L1** |

FR22L1

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. II, z drzwiami transp., wysokość 1850 mm, z cokołem 200 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 550 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR22L2** |
| 800 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR23L2** |
| 1050 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR24L2** |
| 1300 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR25L2** |
| 1550 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR26L2** |

FR22L2

FR22E1

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. I, wysokość 1850 mm, z cokołem 100 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR21E1** |
| 550 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR22E1** |
| 800 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR23E1** |
| 1050 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR24E1** |
| 1300 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR25E1** |
| 1550 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR26E1** |

FR22E2

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. I, wysokość 1850 mm, z cokołem 200 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR21E2** |
| 550 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR22E2** |
| 800 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR23E2** |
| 1050 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR24E2** |
| 1300 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR25E2** |
| 1550 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR26E2** |

FR22K1

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. I, z drzwiami transp. wysokość 1850 mm, z cokołem100 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 550 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR22K1** |
| 800 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR23K1** |
| 1050 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR24K1** |
| 1300 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR25K1** |
| 1550 mm | 1950 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR26K1** |

FR22K2

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. I, z drzwiami transp. wysokość 1850 mm, z cokołem 200 mm

| Szer. | Wys. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 550 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR22K2** |
| 800 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR23K2** |
| 1050 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR24K2** |
| 1300 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR25K2** |
| 1550 mm | 2050 mm | 275 mm | IP55 | 1 | **FR26K2** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- dla aparatów do 800 A
- do zastosowań wnętrzownych
- Gł. 400 mm
- Kolor: RAL 7035
- Rozdzielnice dostarczane z cokołem
- drzwi pełne lub transparentne
- Normy: PN-EN 61439-1, -2, -3

**Wskazówka:**
- Przepusty kablowe górne FZ402, otwarte u dołu
- Dla zachowania IP55 i II kl.ochr. należ zastosować FZ435A w dolnych przepustach

▶ Strony techniczne 596

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. II, wysokość 1850 mm, z cokołem 100 mm

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1950 mm | 300 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR21H1** |
| 1950 mm | 550 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR22H1** |
| 1950 mm | 800 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR23H1** |
| 1950 mm | 1050 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR24H1** |
| 1950 mm | 1300 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR25H1** |
| 1950 mm | 1550 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR26H1** |

FR21H1

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. II, wysokość 1850 mm, z cokołem 200 mm

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 2050 mm | 300 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR21H2** |
| 2050 mm | 550 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR22H2** |
| 2050 mm | 800 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR23H2** |
| 2050 mm | 1050 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR24H2** |
| 2050 mm | 1300 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR25H2** |
| 2050 mm | 1550 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR26H2** |

FR21H2

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. II, z drzwiami transp., wysokość 1850 mm, z cokołem 100 mm

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1950 mm | 550 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR22U1** |
| 1950 mm | 800 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR23U1** |
| 1950 mm | 1050 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR24U1** |
| 1950 mm | 1300 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR25U1** |
| 1950 mm | 1550 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR26U1** |

FR22U1

### Rozdzielnice stojące, klasa ochr. II, z drzwiami transp., wysokość 1850 mm, z cokołem 200 mm

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 2050 mm | 550 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR22U2** |
| 2050 mm | 800 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR23U2** |
| 2050 mm | 1050 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR24U2** |
| 2050 mm | 1300 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR25U2** |
| 2050 mm | 1550 mm | 400 mm | IP55 | 1 | **FR26U2** |

FR22U2

UZ21MP

### Płyta montażowa, H = 2000 mm

- blacha stalowa, ocynkowana
- elementy mocujące
- do montażu na konstrukcji nośnej (bez profili UN)

| Produkt | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| Płyta montażowa,1800 x 250 mm | 1 | **UZ21MP** |
| Płyta montażowa,1800 x 500 mm | 1 | **UZ22MP** |
| Płyta montażowa,1800 x 750 mm | 1 | **UZ23MP** |
| Płyta montażowa,1800 x 1000 mm | 1 | **UZ24MP** |
| Płyta montażowa,1800 x 1250 mm | 1 | **UZ25MP** |

FZ353

### Osłona wyprowadzenia przewodów

- Łącznik dla rozdzielnic gł. 400 mm
- kolor RAL 7035

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| dla rozdzielnic o szerokości, 1-polowa | 1 | **FZ351** |
| dla rozdzielnic o szerokości, 2-polowa | 1 | **FZ352** |
| dla rozdzielnic o szerokości, 3-polowa | 1 | **FZ353** |
| dla rozdzielnic o szerokości, 4-polowa | 1 | **FZ354** |
| dla rozdzielnic o szerokości, 5-polowa | 1 | **FZ355** |

FZ530

### Zamknięcia

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| klamka obrotowa (T) | 1 | **FZ530** |
| klamka obrotowa (T) z wkładką 1333 | 1 | **FZ531** |
| klucz zamienny nr 1333 do zam. FZ531, FZ533 | 1 | **FZ539** |

FZ532

### Zamknięcia

- FZ531 wkładka z kluczem 1333

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| klamka obrotowa | 1 | **FZ532** |
| klamka obrotowa z wkładką 1333 | 1 | **FZ533** |
| klucz zamienny nr 1333 do zam. FZ531, FZ533 | 1 | **FZ539** |

FZ537

### Dźwignia uchylna bez wkładki patentowej

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Dźwignia uchylna dla rozdzielnic FR/FG | 1 | **FZ537** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Wkładka patentowa dla FZ537

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Klucz 1242E | 1 | **FZ506** |
| Klucz 405 | 1 | **FZ519** |
| Klucz 455 | 1 | **FZ520** |

FZ506

## Łączniki poziome, Gł. 275/400 mm

| Produkt | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| Łącznik do rozdzielnic FR gł. 275 mm | 1 | **FZ721A** |
| Łącznik do rozdzielnic FR gł. 400 mm | 1 | **FZ721B** |

FZ721A

## Łącznik cokołów

- dla wszystkich głębokości
- do pionowego łączenia cokołów

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Łącznik cokołów | 1 | **FZ714** |

FZ714

## Szyny nośne

- 1-polowe
- 1 komplet = 2 sztuki

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| 2 Szyny nośne, universN, Długość 300 mm | 1 | **UN02A** |
| 2 Szyny nośne, universN, Długość 450 mm | 1 | **UN03A** |
| 2 Szyny nośne, universN, Długość 600 mm | 1 | **UN04A** |
| 2 Szyny nośne, universN, Długość 750 mm | 1 | **UN05A** |
| 2 Szyny nośne, universN, Długość 900 mm | 1 | **UN06A** |
| 2 Szyny nośne, universN, Długość 1050 mm | 1 | **UN07A** |
| 2 Szyny nośne, universN, Długość 1200 mm | 1 | **UN08A** |
| 2 Szyny nośne, universN, Długość 1350 mm | 1 | **UN09A** |
| 2 Szyny nośne, universN, Długość 1500 mm | 1 | **UN10A** |

UN03A

## Płytka łącząca

| Produkt | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| Płytka łącząca U | 1 | **UT12HSV** |

UT12HSV

## Kliny łączące do szyn nośnych

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Kliny łączące do szyn nośnych,universN (2St) | 1 | **UT12L** |

UT12L

UT90G

### Mocowanie szyn nośnych pojedyncze

- 1 sztuka, na jedną szynę zamawiać 2 sztuki
- do mocowania szyn nośnych w przypadku różnych poziomów podwójne mocowanie, znajdujące się w rozdzielnicy
- zostaje zastąpione przez 2 UT90G
- do mocowania 2 szyn nośnych na jednym poziomie

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Mocowanie szyn nośnych, pojedyncze, universN | 20 | **UT90G** |
| Mocowanie szyn nośnych, para, universN | 10 | **UT90J** |

UT12PN

### Poprzeczka

- do usztywnienia konstrukcji szyn nośnych wewnątrz rozdzielnicy

| Produkt | Szer. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Poprzeczka, 2-polowa | 500 mm | 1 | **UT12PN** |
| Poprzeczka, 3-polowa | 750 mm | 1 | **UT12QN** |

UT90F

### Płytka łącząca dwustronna

**UT90F:**
- do zamocowania dwóch pionowych szyn nośnych, o krótszej długości, montowana do szyn wsporczych

**UT90L/R:**
- przy stosowaniu zestawów z płytami montażowymi

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Płytka łącząca, universN | 1 | **UT90F** |
| Płytka łącząca, kątowa lewa | 1 | **UT90L** |
| Płytka łącząca, kątowa prawa | 1 | **UT90R** |

UZ009

### Łącznik przewodu ochronnego M8 i M6

- niepokryty, 25 mm$^2$ z końcówkami kablowymi M8 (bolce uziemienia rozdzielnicy) oraz M6 (przyłącze do UZ010) do wszystkich rozdzielnic w celu łączenia ochronnego obudowy i szyn nośnych, długość: 300 mm

**Wskazówka:**
Zwracać uwagę na przekrój przewodu ochronnego (VDE 0660 T500)

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Łącznik, 300 mm | 1 | **UZ009** |

UZ012

### Łącznik przewodu ochronnego M8

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Łącznik, 550 mm | 1 | **UZ012** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

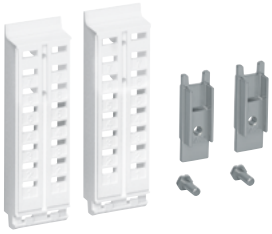
## Połączenie przewodu ochronnego

- szyna miedziana 20 x 5 mm ze śrubami do mocowania PE końcówka kablowa między szynami nośnymi
- miejsca podłączenia UZ010: 3 x M6, 2 x M8
- miejsca podłączenia UZ020: 10 x M6, 3 x M8

UZ010

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Łącznik przewodu ochronnego 1-polowy | 1 | **UZ010** |
| Łącznik przewodu ochronnego 2-polowy | 1 | **UZ020** |

## Uchwyt szyny wsporczej


FZ800A

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| dla rozdzielnicy FR o głębokości 275, Kl I | 1 | **FZ800A** |
| dla rozdzielnicy FR o głębokości 275, Kl I | 1 | **FZ800B** |
| dla rozdzielnicy FR o głębokości 400, Kl I | 1 | **FZ800C** |
| dla rozdzielnicy FR o głębokości 400, Kl II | 1 | **FZ800D** |
| dla rozdzielnicy FS o głębokości 275 | 1 | **FZ800E** |
| dla rozdzielnicy FS o głębokości 400 | 1 | **FZ800F** |

## Pozioma szyna wsporcza

- do montażu z FZ800A-FZ800E

UT21A

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| do rozdzielnic o szerokości 250 mm | 1 | **UT21A** |
| do rozdzielnic o szerokości 500 mm | 1 | **UT21B** |
| do rozdzielnic o szerokości 750 mm | 1 | **UT21C** |
| do rozdzielnic o szerokości 1000 mm | 1 | **UT21D** |
| do rozdzielnic o szerokości 1250 mm | 1 | **UT21E** |
| do rozdzielnic o szerokości 1500 mm | 1 | **UT21F** |

## Dodatkowe zabezpieczenie przed dotykiem

- RAL: 7035
- do wykorzystania w rozdzielnicach o gł. 400 mm, przy obniżonej głębokości montażu szyn UN

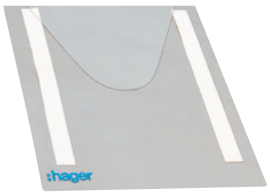
FZ851

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| dodatkowe zabezpieczenie przed dotykiem | 1 | **FZ851** |

## Panel wewnętrzny

FZ230A

| Produkt | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| do rozdzielnicy FR o głębokości 275m | 1 | **FZ230A** |
| do rozdzielnicy FR o głębokości 400m | 1 | **FZ230B** |




FZ794

### Kieszeń na dokumentację A4

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| z tworzywa sztucznego samoprzylepna 230 x 310 mm | 10 | **FZ794** |
| z tworzywa sztucznego samoprzylepna głębokość 33 mm | 1 | **FZ818** |

FZ797A

### Trzpień zawiasów

- do rozdzielnic FR

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Trzpień zawiasów | 10 | **FZ797A** |

VZ404

### Środek do czyszczenia

- do czyszczenia powierzchni z tworzyw sztucznych
- np. osłon ochronnych

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Środek do czyszczenia | 1 | **VZ404** |

FZ448

### Osłona przepustu bocznego

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| osłona stalowa, univers | 1 | **FZ448** |

FZ422

### Przepusty kablowe z blachy stalowej z uszczelką, klasa ochronności I, IP54

RAL: 7035

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Przepust bez przetłoczeń,univers,IP54 | 1 | **FZ422** |

FZ402

### Uniwersalna płyta przepustowa

- Do wyprowadzenia od góry i od dołu przewodów o średnicach:
- 24x 9 do 11,5 mm Leitungsdurchmesser
- 12x 11 do 16 mm Leitungsdurchmesser
- 4x 12,5 do 20 mm Leitungsdurchmesser
- 2x 13 do 27,5 mm Leitungsdurchmesser
- 2x 16 do 32 mm Leitungsdurchmesser
- 1x 25 do 50 mm Leitungsdurchmesser

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Uniwersalna płyta przepustowa, univers | 5 | **FZ402** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Przepusty kablowe z tworzywa sztucznego z uszczelką, IP54

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Przepust bez przetłoczeń, univers, IP54 | 5 | **FZ404** |

FZ404

### Przepusty kablowe z tworzywa sztucznego z uszczelką, IP54

- do wyprowadzenia górnego i dolnego z przetłoczeniami dla przepustów i dławików kablowych

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| przepust z przetłoczeniami metr. 15 x M20 lub 13 x M20, 2 x M25 | 5 | **FZ406M** |
| przepust z przetłoczeniami metr. 8 x M25 lub 6 x M25, 2 x M32 | 5 | **FZ407M** |
| przepust z przetłoczeniami metr. 2 x M25/32, 1 x M50/63 | 5 | **FZ408M** |

FZ406M

### Przepusty kablowe z tworzywa sztucznego z uszczelką, 8 x M25 lub 6 x 25, 2 x 32

- dla przepustów i dławików, 2 x M25/32, 1 x M50/63 lub dławice FZ413, FZ414, FZ415

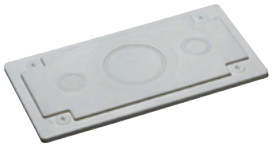
| Produkt | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| przepust z przetłoczeniami metrycznymi | 5 | **FZ407M** |

FZ407M

### Przepusty kablowe z tworzywa sztucznego z uszczelką, 2 x M25/32, 1 x M50/63 lub dławice FZ413, FZ414, FZ415

- für Tüllen und Verschraubungen 2 x M25/32, 1 x M50/63 Vorprägungen für Kabelstutzen FZ413, FZ414, FZ415

| Produkt | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| przepust z przetłoczeniami metrycznymi | 5 | **FZ408M** |


FZ408M

### Dławica kablowa

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Dławica kablowa, 1 kabel d=23-55 mm | 1 | **FZ413M** |

FZ413M

### Płyta przepustowa z dławicami

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Płyta z 2 dławicami kablowymi, do kabli śr. 23 to 55 mm, kl. I | 1 | **FZ415E** |
| Płyta z 2 dławicami kablowymi, do kabli śr. 23 to 55 mm, Kl. II | 1 | **FZ415S** |

FZ415E

FZ417

### Pokrywa wentylacyjna

- do zabudowy w płycie przepustowej FZ408M
- redukuje stopień ochrony na IP 2X

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Pokrywa wentylacyjna, univers | 1 | **FZ417** |

FZ409M

### Dławiki do wprowadzania kabli

- dające sie montować w przepustach kablowych IP54 z przetłoczeniami

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| M20 dla kabli Ø 6 - 13 mm | 25 | **FZ409M** |
| M25 dla kabli Ø 9 - 17 mm | 25 | **FZ410M** |
| M32 dla kabli Ø 13 - 21 mm | 25 | **FZ411M** |
| M40 dla kabli Ø 14 - 29 mm | 25 | **FZ412M** |

FZ435A

### Zaślepka

- dla rozdzielnic FR Gł. 275 mm + 400 mm
- montaż od wewnątrz w rozdzielnicach FR, dla utrzymania II kl.

| Produkt | Szer. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| zaślepka przepustu kablowego | 250 mm | 1 | **FZ435A** |

FZ421A

### zestaw ryglujący do przepustów kablowych

- do blokowania dolnych przepustów kablowych z tworzywa sztucznego
- 1 zestaw = 4 szt.

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zestaw ryglujący | 1 | **FZ421A** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Cokół, Głęb. 275 mm, Wys. 100, RAL9005

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Cokół, univers, 300 x 100 x 275 | 1 | **FZ631A** |
| Cokół, univers, 550 x 100 x 275 | 1 | **FZ632A** |
| Cokół, univers, 800 x 100 x 275 | 1 | **FZ633A** |
| Cokół, univers,1050 x 100 x 275 | 1 | **FZ634A** |
| Cokół, univers,1300 x 1000 x 275 | 1 | **FZ635A** |

FZ631A

### Cokółleisten, Gł. 400 mm, Wys. 100, RAL9005

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Cokół, univers, 300 x 100 x 400 | 1 | **FZ651A** |
| Cokół, univers, 550 x 100 x 400 | 1 | **FZ652A** |
| Cokół, univers, 800 x 100 x 400 | 1 | **FZ653A** |
| Cokół, univers,1050 x 100 x 400 | 1 | **FZ654A** |
| Cokół, univers,1300 x 100 x 400 | 1 | **FZ655A** |

FZ651A

### Cokółleisten, Gł. 275 mm, Wys. 200, RAL9005

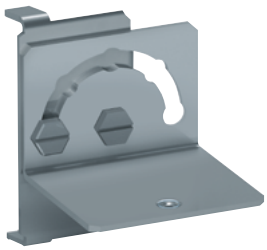
| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Cokół, univers, 300 x 200 x 275 | 1 | **FZ641A** |
| Cokół, univers, 550 x 200 x 275 | 1 | **FZ642A** |
| Cokół, univers, 800 x 200 x 275 | 1 | **FZ643A** |
| Cokół, univers, 1050 x 200 x 275 | 1 | **FZ644A** |
| Cokół, univers, 1300 x 200 x 275 | 1 | **FZ645A** |

FZ641A

### Cokółleisten, Gł. 400 mm, Wys. 200, RAL9005

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Cokół, univers, 300 x 200 x 400 | 1 | **FZ661A** |
| Cokół, univers, 550 x 200 x 400 | 1 | **FZ662A** |
| Cokół, univers, 800 x 200 x 400 | 1 | **FZ663A** |
| Cokół, univers, 1050 x 200 x 400 | 1 | **FZ664A** |
| Cokół, univers, 1300 x 200 x 400 | 1 | **FZ665A** |

FZ661A



FZ801A

### Uchwyt szyny odciążającej

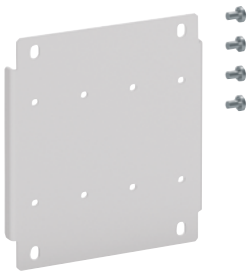
| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| do montażu w cokole o wysokości 100mm | 1 | **FZ801A** |
| do montażu w cokole o wysokości 200mm | 1 | **FZ801B** |

FZ7801

### Szyna odciążająca kable, mocowana w cokole

- do montażu na uchwycie FZ801x

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| szyna odciążająca, 1-polowa | 1 | **FZ7801** |
| szyna odciążająca, 2-polowa | 1 | **FZ7811** |
| szyna odciążająca, 3-polowa | 1 | **FZ7821** |
| szyna odciążająca, 4-polowa | 1 | **FZ8441** |
| szyna odciążająca, 5-polowa | 1 | **FZ8451** |
| szyna odciążająca, 6-polowa | 1 | **FZ8461** |



FZ739A

### Profil drzwiowy

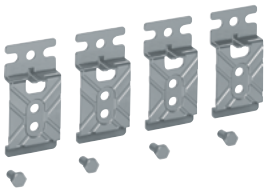
| Produkt | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| Profil drzwiowy do drzwi o szerokości 250 mm | 1 | **FZ739A** |
| Profil drzwiowy do drzwi o szerokości 500 mm | 1 | **FZ739B** |
| Profil drzwiowy do drzwi o szerokości 750 mm | 1 | **FZ739C** |

FZ831

### Uchwyty transportowe M8

- zestaw = 4 szt.

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Uchwyty transportowe dla ranösen FR/FS | 1 | **FZ831** |



FZ829

### Uchwyty montażowe

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Uchwyty montażowe | 1 | **FZ829** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Drzwi zamienne metalowe pełne, IP55

- dla rozdzielnic FR stojących

FZ025R

| Szer. | Wys. | Stopień ochr. | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 250 | 1500 | IP55 | 1 | **FZ001R** |
| 500 | 1500 | IP55 | 1 | **FZ002R** |
| 750 | 1500 | IP55 | 1 | **FZ003R** |
| 1000 | 1500 | IP55 | 1 | **FZ004R** |
| 1250 | 1500 | IP55 | 1 | **FZ005R** |
| 250 | 1650 | IP55 | 1 | **FZ011R** |
| 500 | 1650 | IP55 | 1 | **FZ012R** |
| 750 | 1650 | IP55 | 1 | **FZ013R** |
| 1000 | 1650 | IP55 | 1 | **FZ014R** |
| 1250 | 1650 | IP55 | 1 | **FZ015R** |
| 250 | 1800 | IP55 | 1 | **FZ021R** |
| 500 | 1800 | IP55 | 1 | **FZ022R** |
| 750 | 1800 | IP55 | 1 | **FZ023R** |
| 1000 | 1800 | IP55 | 1 | **FZ024R** |
| 1250 | 1800 | IP56 | 1 | **FZ025R** |

**Kl. izol. I**
- do zastosowań wnętrzowych
- wysokość 2000 mm
- prąd znamionowy 1600 A
- głębokość 400 mm i 600 mm
- pokrywa górna z 2 otworami na każde pole (250 mm) pod przepusty kablowe (przepusty zamawiać oddzielnie)
- Cokół RAL 9005
- Normy: VDE 0660 Teil 600-1, -2, PN-EN 61439-1,-2
- rozdzielnice mogą być ustawiane bez cokołu
- korpus z 1,5 mm blachy stalowej
- demontowana ściana tylna
- bez ścian bocznych (zamawiać oddzielnie)

▶ Strony techniczne 596

FG21WE

### Rozdzielnice stojące, IP41, z drzwiami pełnymi, głębokość 400 mm, wysokość 2000 mm

- Kolor: RAL 7035

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochrony | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 2000 mm | 350 mm | 400 mm | IP41 | 1 | **FG21WE** |
| 2000 mm | 600 mm | 400 mm | IP41 | 1 | **FG22WE** |
| 2000 mm | 850 mm | 400 mm | IP41 | 1 | **FG23WE** |
| 2000 mm | 1100 mm | 400 mm | IP41 | 1 | **FG24WE** |
| 2000 mm | 1350 mm | 400 mm | IP41 | 1 | **FG25WE** |
| 2000 mm | 1600 mm | 400 mm | IP41 | 1 | **FG26WE** |

FG21XE

### Rozdzielnice stojące, IP41, z drzwiami pełnymi, głębokość 600 mm, wysokość 2000 mm

- Kolor: RAL 7035

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochrony | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 2000 mm | 350 mm | 600 mm | IP41 | 1 | **FG21XE** |
| 2000 mm | 600 mm | 600 mm | IP41 | 1 | **FG22XE** |
| 2000 mm | 850 mm | 600 mm | IP41 | 1 | **FG23XE** |
| 2000 mm | 1100 mm | 600 mm | IP41 | 1 | **FG24XE** |
| 2000 mm | 1350 mm | 600 mm | IP41 | 1 | **FG25XE** |
| 2000 mm | 1600 mm | 600 mm | IP41 | 1 | **FG26XE** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Ściana boczna, pełna, głębokość 400 / 600 mm

- Uwaga : na zestaw zamawiać 2 szt.
- wymaga 25 mm przestrzeni z lewej i prawej strony
- kolor: RAL 7035 (jasnoszary)
- Materiał blacha stalowa 1,25 mm, ocynkowana

| Produkt | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| Ściana boczna IP41, 2000 x 400 mm | 1 | **FZ708EW** |
| Ściana boczna ASV IP41, 2000 x 600 mm | 1 | **FZ709EX** |

FZ708EW

### Przegroda stalowa, boczna, pełna

- montowana pomiędzy dwiema obudowami dla całkowitego oddzielenia
- Materiał: blacha stalowa, ocynkowana

| Produkt | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| Przegroda stalowa 2000 x 400 | 1 | **FZ708EWT** |
| Przegroda stalowa 2000 x 600 | 1 | **FZ709EXT** |

FZ708EWT

UZ21MP

### Płyta montażowa, H = 2000 mm

- blacha stalowa, ocynkowana
- elementy mocujące
- do montażu na konstrukcji nośnej (bez profili UN)

| Produkt | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| Płyta montażowa,1800 x 250 mm | 1 | **UZ21MP** |
| Płyta montażowa,1800 x 500 mm | 1 | **UZ22MP** |
| Płyta montażowa,1800 x 750 mm | 1 | **UZ23MP** |
| Płyta montażowa,1800 x 1000 mm | 1 | **UZ24MP** |
| Płyta montażowa,1800 x 1250 mm | 1 | **UZ25MP** |

FZ872WE

### Pokrywa z przepustem szczotkowym

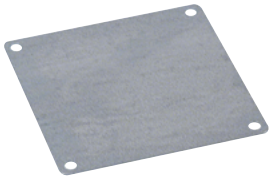
| Wys. | Szer. | Gł. | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|
| 7 mm | 350 mm | 400 mm | 1 | **FZ871WE** |
| 7 mm | 600 mm | 400 mm | 1 | **FZ872WE** |
| 7 mm | 850 mm | 400 mm | 1 | **FZ873WE** |
| 7 mm | 1100 mm | 400 mm | 1 | **FZ874WE** |
| 7 mm | 1350 mm | 400 mm | 1 | **FZ875WE** |
| 7 mm | 1600 mm | 400 mm | 1 | **FZ876WE** |
| 7 mm | 350 mm | 600 mm | 1 | **FZ871XE** |
| 7 mm | 600 mm | 600 mm | 1 | **FZ872XE** |
| 7 mm | 850 mm | 600 mm | 1 | **FZ873XE** |
| 7 mm | 1100 mm | 600 mm | 1 | **FZ874XE** |
| 7 mm | 1350 mm | 600 mm | 1 | **FZ875XE** |
| 7 mm | 1600 mm | 600 mm | 1 | **FZ876XE** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Pokrywa górna – pełna

- bez otworów dla przepustów kablowych

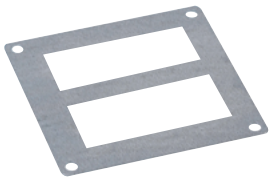


FZ882WE

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochrony | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,5 mm | 350 mm | 400 mm | IP41 | 1 | **FZ881WE** |
| 1,5 mm | 600 mm | 400 mm | IP41 | 1 | **FZ882WE** |
| 1,5 mm | 850 mm | 400 mm | IP41 | 1 | **FZ883WE** |
| 1,5 mm | 1100 mm | 400 mm | IP41 | 1 | **FZ884WE** |
| 1,5 mm | 1350 mm | 400 mm | IP41 | 1 | **FZ885WE** |
| 1,5 mm | 1600 mm | 400 mm | IP41 | 1 | **FZ886WE** |
| 1,5 mm | 350 mm | 600 mm | IP41 | 1 | **FZ881XE** |
| 1,5 mm | 600 mm | 600 mm | IP41 | 1 | **FZ882XE** |
| 1,5 mm | 850 mm | 600 mm | IP41 | 1 | **FZ883XE** |
| 1,5 mm | 1100 mm | 600 mm | IP41 | 1 | **FZ884XE** |
| 1,5 mm | 1350 mm | 600 mm | IP41 | 1 | **FZ885XE** |
| 1,5 mm | 1600 mm | 600 mm | IP41 | 1 | **FZ886XE** |

## Pokrywa górna – z otworami

Uwaga : przy zastosowaniu systemu univers N, dla obudowy gł. 400 mm, przedni przepust niemożliwy do wykorzystania



FZ882WF

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochrony | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,5 mm | 350 mm | 400 mm | IP41 | 1 | **FZ881WF** |
| 1,5 mm | 600 mm | 400 mm | IP41 | 1 | **FZ882WF** |
| 1,5 mm | 850 mm | 400 mm | IP41 | 1 | **FZ883WF** |
| 1,5 mm | 1100 mm | 400 mm | IP41 | 1 | **FZ884WF** |
| 1,5 mm | 1350 mm | 400 mm | IP41 | 1 | **FZ885WF** |
| 1,5 mm | 1600 mm | 400 mm | IP41 | 1 | **FZ886WF** |
| 1,5 mm | 350 mm | 600 mm | IP41 | 1 | **FZ881XF** |
| 1,5 mm | 600 mm | 600 mm | IP41 | 1 | **FZ882XF** |
| 1,5 mm | 850 mm | 600 mm | IP41 | 1 | **FZ883XF** |
| 1,5 mm | 1100 mm | 600 mm | IP41 | 1 | **FZ884XF** |
| 1,5 mm | 1350 mm | 600 mm | IP41 | 1 | **FZ885XF** |
| 1,5 mm | 1600 mm | 600 mm | IP41 | 1 | **FZ886XF** |

FZ912WE

### Cokół, głębokość 400 / 600 mm, Wysokość 100 mm, bez ścian bocznych

- ściany boczne FZ9xxxS zamawiać oddzielnie
- dostarczane bez szyny do mocowania kabli
- Kolor: RAL 9005

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochrony | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 100 mm | 350 mm | 400 mm | IP41 | 1 | **FZ911WE** |
| 100 mm | 600 mm | 400 mm | IP41 | 1 | **FZ912WE** |
| 100 mm | 850 mm | 400 mm | IP41 | 1 | **FZ913WE** |
| 100 mm | 1100 mm | 400 mm | IP41 | 1 | **FZ914WE** |
| 100 mm | 1350 mm | 400 mm | IP41 | 1 | **FZ915WE** |
| 100 mm | 1600 mm | 400 mm | IP41 | 1 | **FZ916WE** |
| 100 mm | 350 mm | 600 mm | IP41 | 1 | **FZ911XE** |
| 100 mm | 600 mm | 600 mm | IP41 | 1 | **FZ912XE** |
| 100 mm | 850 mm | 600 mm | IP41 | 1 | **FZ913XE** |
| 100 mm | 1100 mm | 600 mm | IP41 | 1 | **FZ914XE** |
| 100 mm | 1350 mm | 600 mm | IP41 | 1 | **FZ915XE** |
| 100 mm | 1600 mm | 600 mm | IP41 | 1 | **FZ916XE** |
| 100 mm | 400 mm | 2,5 mm | IP41 | 1 | **FZ911WS** |
| 100 mm | 600 mm | 2,5 mm | IP41 | 1 | **FZ911XS** |

FZ942WE

### Cokół, głębokość 400 / 600 mm, Wysokość 200 mm, bez ścian bocznych

- ściany boczne FZ9xxxS zamawiać oddzielnie
- dostarczane bez szyny do mocowania kabli
- Kolor: RAL 9005

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochrony | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 200 mm | 350 mm | 400 mm | IP41 | 1 | **FZ941WE** |
| 200 mm | 600 mm | 400 mm | IP41 | 1 | **FZ942WE** |
| 200 mm | 850 mm | 400 mm | IP41 | 1 | **FZ943WE** |
| 200 mm | 1100 mm | 400 mm | IP41 | 1 | **FZ944WE** |
| 200 mm | 1350 mm | 400 mm | IP41 | 1 | **FZ945WE** |
| 200 mm | 1600 mm | 400 mm | IP41 | 1 | **FZ946WE** |
| 200 mm | 350 mm | 600 mm | IP41 | 1 | **FZ941XE** |
| 200 mm | 600 mm | 600 mm | IP41 | 1 | **FZ942XE** |
| 200 mm | 850 mm | 600 mm | IP41 | 1 | **FZ943XE** |
| 200 mm | 1100 mm | 600 mm | IP41 | 1 | **FZ944XE** |
| 200 mm | 1350 mm | 600 mm | IP41 | 1 | **FZ945XE** |
| 200 mm | 1600 mm | 600 mm | IP41 | 1 | **FZ946XE** |
| 200 mm | 400 mm | 2,5 mm | IP41 | 1 | **FZ941WS** |
| 200 mm | 600 mm | 2,5 mm | IP41 | 1 | **FZ941XS** |

FZ803E

### Szyna odciążająca kable

- do montażu w cokole
- montować przy pomocy FZ801WE lub WE801XE

| Produkt | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| szyna, długość = 350 | 1 | **FZ801E** |
| szyna, długość = 600 | 1 | **FZ802E** |
| szyna, długość = 850 | 1 | **FZ803E** |
| szyna, długość = 1100 | 1 | **FZ804E** |
| szyna, długość = 1350 | 1 | **FZ805E** |
| szyna, długość = 1600 | 1 | **FZ806E** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Wspornik szyny mocującej kable

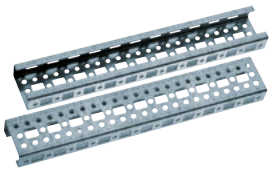
- do zamocowania w cokole
- umożliwia montaż szyn mocujacych na różnej głębokości

FZ801WE

| Produkt | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| Wspornik szyn montowany w cokole 400 mm | 1 | **FZ801WE** |
| Wspornik szyn montowany w cokole 600 mm | 1 | **FZ801XE** |

### Profil uniwersalny

- komplet = 2 szt.


MES-UP40

| Wys. | Szer. | Gł. | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|
| 25 mm | 100 mm | 350 mm | 1 | **MES-UP40** |
| 25 mm | 100 mm | 550 mm | 1 | **MES-UP60** |

### Zestaw łączeniowy rozdzielnicy z cokołem

FZ416XE

| Produkt | Wys. | Szer. | Gł. | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Śruby łączeniowe M8 | 40 mm | 70 mm | 20 mm | 1 | **FZ416XE** |

### Głowica wentylacyjna do odprowadzenia ciepła

- redukuje stopień ochrony do IP3x
- do montażu w pokrywie górnej z otworami

FZ403WP

| Produkt | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| Głowica wentylacyjna | 1 | **FZ403WP** |

### Uniwersalna płyta przepustowa

- Do wyprowadzenia od góry i od dołu przewodów o średnicach:
- 24x 9 do 11,5 mm
- 12x 11 do 16 mm
- 4x 12,5 do 20 mm
- 2x 13 do 27,5 mm
- 2x 16 do 32 mm
- 1x 25 do 50 mm

FZ402

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Uniwersalna płyta przepustowa, univers | 5 | **FZ402** |

FZ404

### Przepusty kablowe z tworzywa sztucznego z uszczelką, IP54

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Przepust bez przetłoczeń, univers, IP54 | 5 | **FZ404** |

FZ406M

### Przepusty kablowe z tworzywa sztucznego z uszczelką, IP54

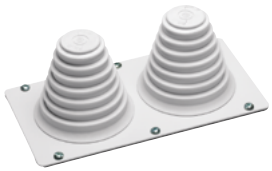
- do wyprowadzenia górnego i dolnego z przetłoczeniami dla przepustów i dławików kablowych 15 x M20 lub 13 x M20, 2 x M25

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Przepust z przetłoczeniami metrycznymi 15 x M20 lub 13 x M20, 2 x M25 | 5 | **FZ406M** |
| Przepust z przetłoczeniami metrycznymi 8 x M25 lub 6 x M25, 2 x M32 | 5 | **FZ407M** |
| Przepust z przetłoczeniami metrycznymi 2 x M25/32, 1 x M50/63 | 5 | **FZ408M** |

FZ413M

### Dławica kablowa

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Dławica kablowa, 1 kabel d = 23 - 55 mm | 1 | **FZ413M** |



FZ415E

### Płyta przepustowa z dławicami

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Płyta z 2 dławicami kablowymi, do kabli śr. 23 to 55 mm, kl. I | 1 | **FZ415E** |
| Płyta z 2 dławicami kablowymi, do kabli śr. 23 to 55 mm, Kl. II | 1 | **FZ415S** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Dławica kablowa do montażu z FZ408M, FZ415EN

| Produkt | Wys. | Szer. | Gł. | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Dławica kablowa, 1 kabel d = 30 - 72 mm | 100 mm | 95 mm | 140 mm | 1 | **FZ413N** |

FZ413N

### Dławiki do wprowadzania kabli

- dające sie montować w przepustach kablowych IP54 z przetłoczeniami

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| M20 dla kabli Ø 6 - 13 mm | 25 | **FZ409M** |
| M25 dla kabli Ø 9 - 17 mm | 25 | **FZ410M** |
| M32 dla kabli Ø 13 - 21 mm | 25 | **FZ411M** |
| M40 dla kabli Ø 14 - 29 mm | 25 | **FZ412M** |

FZ409M

### zestaw ryglujący do przepustów kablowych

- do blokowania dolnych przepustów kablowych z tworzywa sztucznego
- 1 zestaw = 4 szt.

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zestaw ryglujący | 1 | **FZ421A** |

FZ421A

### Zestaw uziemiający

| Produkt | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| Linka 10 mm$^2$, 270 mm, śruba M6 | 1 | **FZ401XE** |
| Plecionka uziemiająca płaska 16 mm$^2$, 100 mm, Ø 7mm | 1 | **FZ402XE** |
| Plecionka uziemiająca płaska 16 mm$^2$, 300 mm, Ø 7mm | 1 | **FZ403XE** |

FZ401XE

### Zestaw mocujący

- do mocowania rozdzielnicy do ściany

| Produkt | Wys. | Szer. | Gł. | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Zestaw mocujący | 40 mm | 70 mm | 100 mm | 1 | **FZ410XE** |

FZ410XE

FZ411XE

### Uchwyty transportowe M12

- do transportu pojedynczych rozdzielnic
- zestaw = 4 szt.

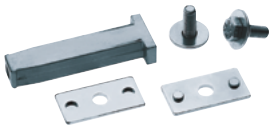
| Produkt | Wys. | Szer. | Gł. | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Uchwyty transportowe M12 | 160 mm | 120 mm | 30 mm | 1 | **FZ411XE** |

FZ412XE

### Transportöse

- do przenoszenia połączonych rozdzielnic

| Produkt | Wys. | Szer. | Gł. | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Uchwyt transportowy | 110 mm | 170 mm | 50 mm | 1 | **FZ412XE** |



FZ747XW

### Zestaw łączeniowy

- zestaw = 4 szt.
- do skręcenia dwóch obudów IP41

| Produkt | Wys. | Szer. | Gł. | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| zestaw łączeniowy | 20 mm | 150 mm | 150 mm | 1 | **FZ747XW** |

FZ413XE

### Wkręty

| Produkt | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| Wkręty montażowe TORX M6x13, 50 szt. | 1 | **FZ413XE** |

FZ867XW

### Nakrętki klatkowe

- zestaw = 50 szt.

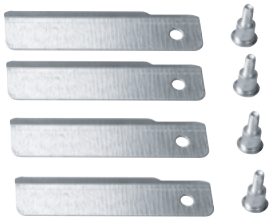
| Produkt | Wys. | Szer. | Gł. | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Nakrętki klatkowe M6 | 20 mm | 100 mm | 200 mm | 1 | **FZ867XW** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### wzmocnienie osłony przed dotykiem

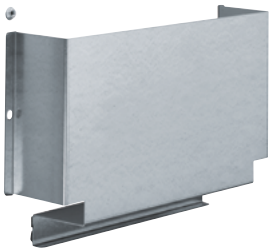
| Produkt | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| wzmocnienie osłony bocznej | 1 | **FZ415XE** |



FZ415XE

### Kieszeń na dokumentację

| Produkt | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| Kieszeń na dok. samoprzylepna | 1 | **FZ795XW** |
| Kieszeń na dok., z paskiem magnet., A4 | 30 | **FZ757M** |
| Kieszeń na dokumenty, samoprzylepna, A4 | 20 | **FZ757A4** |
| Kieszeń na dokumenty, samoprzylepna, A5 | 30 | **FZ757A5** |



FZ795XW

### Uchwyt dźwigniowy uchylny

- przystosowane do wkładki 40 mm

| Produkt | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| uchwyt dźwigniowy | 1 | **FZ534** |
| uchwyt dźwigniowy, plombowany | 1 | **FZ535** |

FZ534

FZ221XW

### Drzwi stalowe, przeszklone

- blacha 2 mm

| Produkt | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| drzwi z zamkiem IP41 350 x 2000 | 1 | **FZ221XW** |
| drzwi z zamkiem IP41 600 x 2000 | 1 | **FZ222XW** |
| drzwi z zamkiem IP41 850 x 2000 | 1 | **FZ223XW** |
| drzwi bez zamka IP41 550 x 2000 | 1 | **FZ224XWL** |
| drzwi bez zamka IP41 800 x 2000 | 1 | **FZ226XWL** |
| drzwi z zamkiem IP41 550 x 2000 | 1 | **FZ224XWR** |
| drzwi z zamkiem IP41 800 x 2000 | 1 | **FZ226XWR** |

FZ231XG

### Drzwi stalowe, pełne

- blacha 2 mm

| Produkt | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| drzwi z zamkiem IP41 350 x 2000 | 1 | **FZ231XG** |
| drzwi z zamkiem IP41 600 x 2000 | 1 | **FZ232XG** |
| drzwi z zamkiem IP41 850 x 2000 | 1 | **FZ233XG** |
| drzwi bez zamka IP41 550 x 2000 | 1 | **FZ234XGL** |
| drzwi bez zamka IP41 800 x 2000 | 1 | **FZ236XGL** |
| drzwi z zamkiem IP41 550 x 2000 | 1 | **FZ234XGR** |
| drzwi z zamkiem IP41 800 x 2000 | 1 | **FZ236XGR** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Szyny nośne

- konieczne jako nośnik podzespołów,
- dostarczane parami

| Produkt | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| univers Szyna nośna 300 mm 2szt. | 1 | **UN02A** |
| univers Szyna nośna 450 mm 2szt. | 1 | **UN03A** |
| univers Szyna nośna 600 mm 2szt. | 1 | **UN04A** |
| univers Szyna nośna 750 mm 2szt. | 1 | **UN05A** |
| univers Szyna nośna 900 mm 2szt. | 1 | **UN06A** |
| univers Szyna nośna 1050 mm 2szt. | 1 | **UN07A** |
| univers Szyna nośna 1200 mm 2szt. | 1 | **UN08A** |
| univers Szyna nośna 1350 mm 2szt. | 1 | **UN09A** |
| univers Szyna nośna 1500 mm 2szt. | 1 | **UN10A** |
| univers Szyna nośna 1650 mm 2szt. | 1 | **UN11A** |
| univers Szyna nośna 1800 mm 2szt. | 1 | **UN12A** |
| univers Szyna nośna 1950 mm 2szt. | 1 | **UN13A** |

UN02A

- do zastosowań wnętrzowych
- górna płyta z dwoma otworami dla przepustów kablowych na każde pole szer. 250 mm (osprzęt dodatkowy, zamawiać osobno)
- Normy: VDE 0660 Teil 600-1, -2, PN-EN 61439-3, PN-EN 61439-1, -2
- -dla rozdzielnic stojących IP54 zawsze zamawiać dodatkowo cokół
- Uwaga! IP54 zapewnione tylko przy zamontowanych przepustach kablowych górnych i płytach zamykających u dołu
- obudowa z blachy stalowej 1,5 mm
- obudowa powlekana wzmocnionym poliestrem przy II klasie ochronności
- prąd znamionowy 1600 A

▶ Strony techniczne 596

FG21WD

### Rozdzielnica do zabudowy szeregowej, IP54, z drzwiami pełnymi, klasa ochronności I

Kolor: RAL 7035

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochrony | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1900 mm | 350 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FG21WD** |
| 1900 mm | 600 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FG22WD** |
| 1900 mm | 850 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FG23WD** |
| 1900 mm | 1100 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FG24WD** |
| 1900 mm | 1350 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FG25WD** |
| 1900 mm | 1600 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FG26WD** |

FG21LD

### Rozdzielnica do zabudowy szeregowej, IP54, z drzwiami przeszklonymi, klasa ochronności I

Kolor: RAL 7035

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochrony | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1900 mm | 350 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FG21LD** |
| 1900 mm | 600 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FG22LD** |
| 1900 mm | 800 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FG23LD** |
| 1900 mm | 1100 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FG24LD** |
| 1900 mm | 1350 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FG25LD** |
| 1900 mm | 1600 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FG26LD** |

FG21SD

### Rozdzielnica do zabudowy szeregowej, IP54, z drzwiami pełnymi, klasa ochronności II

Kolor: RAL 7035

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochrony | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1900 mm | 350 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FG21SD** |
| 1900 mm | 600 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FG22SD** |
| 1900 mm | 850 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FG23SD** |
| 1900 mm | 1100 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FG24SD** |
| 1900 mm | 1350 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FG25SD** |
| 1900 mm | 1600 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FG26SD** |

FZ708D

### Ściany boczne, klasa ochronności I i II. gł. 400 mm

- 2 sztuki

| Wys. | Szer. | kl. ochr. | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|
| 1900 mm | 400 mm | I | 1 | **FZ708D** |
| 1900 mm | 400 mm | II | 1 | **FZ708SD** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Rozdzielnica do zabudowy szeregowej, IP54, z drzwiami pełnymi, klasa ochronności I

Kolor: RAL 7035

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochrony | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1900 mm | 350 mm | 600 mm | IP54 | 1 | **FG21XD** |
| 1900 mm | 600 mm | 600 mm | IP54 | 1 | **FG22XD** |
| 1900 mm | 850 mm | 600 mm | IP54 | 1 | **FG23XD** |
| 1900 mm | 1100 mm | 600 mm | IP54 | 1 | **FG24XD** |
| 1900 mm | 1350 mm | 600 mm | IP54 | 1 | **FG25XD** |
| 1900 mm | 1600 mm | 600 mm | IP54 | 1 | **FG26XD** |

FG21XD

### Rozdzielnica do zabudowy szeregowej, IP54, z drzwiami przeszklonymi, klasa ochronności I

Kolor: RAL 7035

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochrony | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1900 mm | 350 mm | 600 mm | IP54 | 1 | **FG21KD** |
| 1900 mm | 600 mm | 600 mm | IP54 | 1 | **FG22KD** |
| 1900 mm | 800 mm | 600 mm | IP54 | 1 | **FG23KD** |
| 1900 mm | 1100 mm | 600 mm | IP54 | 1 | **FG24KD** |
| 1900 mm | 1350 mm | 600 mm | IP54 | 1 | **FG25KD** |
| 1900 mm | 1600 mm | 600 mm | IP54 | 1 | **FG26KD** |

FG21KD

### Ściany boczne, klasa ochronności I, Gł. 600 mm

- 2 sztuki

| Wys. | Szer. | Gł. | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|
| 1900 mm | 600 mm | 600 mm | 1 | **FZ709D** |

FZ709D

FZ881D

### Płyty zamykająca, Kl. izol. I, gł. 400 mm, bez wycięć

- konieczne do zachowania IP54

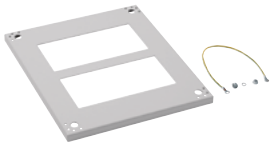
| Wys. | Szer. | Gł. | Kl. izol. | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 mm | 350 mm | 400 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ881D** |
| 20 mm | 600 mm | 400 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ882D** |
| 20 mm | 850 mm | 400 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ883D** |
| 20 mm | 1100 mm | 400 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ884D** |
| 20 mm | 1350 mm | 400 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ885D** |
| 20 mm | 1600 mm | 400 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ886D** |

FZ871D

### Płyty zamykająca, Kl. izol. I, gł. 400 mm, przesuwne

- konieczne do zachowania IP54

| Wys. | Szer. | Gł. | Kl. izol. | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 mm | 350 mm | 400 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ871D** |
| 20 mm | 600 mm | 400 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ872D** |
| 20 mm | 800 mm | 400 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ873D** |
| 20 mm | 1100 mm | 400 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ874D** |
| 20 mm | 1350 mm | 400 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ875D** |
| 20 mm | 1600 mm | 400 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ876D** |

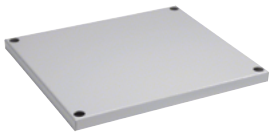


FZ891D

### Płyty zamykająca, Kl. izol. I, gł. 400 mm, z wycięciami

- konieczne do zachowania IP54
- przepusty kablowe zamawiać osobno

| Wys. | Szer. | Gł. | Kl. izol. | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 mm | 350 mm | 400 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ891D** |
| 20 mm | 600 mm | 400 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ892D** |
| 20 mm | 850 mm | 400 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ893D** |
| 20 mm | 1100 mm | 400 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ894D** |
| 20 mm | 1350 mm | 400 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ895D** |
| 20 mm | 1600 mm | 400 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ896D** |



FZ881SD

### Płyty zamykająca, Kl. izol. II, gł. 400 mm, bez wycięć

- konieczne do zachowania IP54

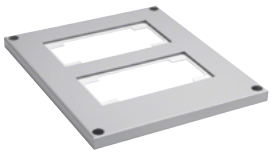
| Wys. | Szer. | Gł. | Kl. izol. | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 mm | 350 mm | 400 mm | Kl. izol. II | 1 | **FZ881SD** |
| 20 mm | 600 mm | 400 mm | Kl. izol. II | 1 | **FZ882SD** |
| 20 mm | 850 mm | 400 mm | Kl. izol. II | 1 | **FZ883SD** |
| 20 mm | 1100 mm | 400 mm | Kl. izol. II | 1 | **FZ884SD** |
| 20 mm | 1350 mm | 400 mm | Kl. izol. II | 1 | **FZ885SD** |
| 20 mm | 1600 mm | 400 mm | Kl. izol. II | 1 | **FZ886SD** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Płyty zamykająca, Kl. izol. II, gł. 400 mm, z wycięciami

- konieczne do zachowania IP54
- przepusty kablowe zamawiać osobno


FZ891SD

| Wys. | Szer. | Gł. | Kl. izol. | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 mm | 350 mm | 400 mm | Kl. izol. II | 1 | **FZ891SD** |
| 20 mm | 600 mm | 400 mm | Kl. izol. II | 1 | **FZ892SD** |
| 20 mm | 850 mm | 400 mm | Kl. izol. II | 1 | **FZ893SD** |
| 20 mm | 1100 mm | 400 mm | Kl. izol. II | 1 | **FZ894SD** |
| 20 mm | 1350 mm | 400 mm | Kl. izol. II | 1 | **FZ895SD** |
| 20 mm | 1600 mm | 400 mm | Kl. izol. II | 1 | **FZ896SD** |

## Płyty zamykająca, Kl. izol. I, gł. 600 mm, bez wycięć

- konieczne do zachowania IP54

FZ751D

| Wys. | Szer. | Gł. | Kl. izol. | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 mm | 350 mm | 600 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ751D** |
| 20 mm | 600 mm | 600 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ752D** |
| 20 mm | 850 mm | 600 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ753D** |
| 20 mm | 1100 mm | 600 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ754D** |
| 20 mm | 1350 mm | 600 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ755D** |
| 20 mm | 1600 mm | 600 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ756D** |

## Płyty zamykająca, Kl. izol. I, gł. 600 mm, przesuwne

- konieczne do zachowania IP54

FZ761D

| Wys. | Szer. | Gł. | Kl. izol. | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 mm | 350 mm | 600 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ761D** |
| 20 mm | 600 mm | 600 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ762D** |
| 20 mm | 850 mm | 600 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ763D** |
| 20 mm | 1100 mm | 600 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ764D** |
| 20 mm | 1350 mm | 600 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ765D** |
| 20 mm | 1600 mm | 600 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ766D** |

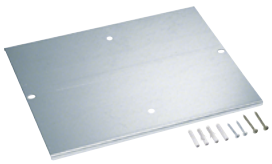
## Płyty zamykająca, Kl. izol. I, gł. 600 mm, z wycięciami

- konieczne do zachowania IP54
- przepusty kablowe zamawiać osobno

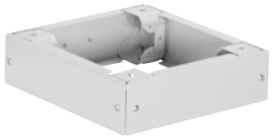
FZ741D

| Wys. | Szer. | Gł. | Kl. izol. | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 mm | 350 mm | 600 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ741D** |
| 20 mm | 600 mm | 600 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ742D** |
| 20 mm | 850 mm | 600 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ743D** |
| 20 mm | 1100 mm | 600 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ744D** |
| 20 mm | 1350 mm | 600 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ745D** |
| 20 mm | 1600 mm | 600 mm | Kl. izol. I | 1 | **FZ746D** |

## płyta zamykająca dolna, bez wycięć


FZ431N

| Produkt | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| płyta zamykająca dolna, dla gł. 400 mm | 1 | **FZ431N** |
| płyta zamykająca dolna, dla gł. 600 mm | 1 | **FZ631N** |



FZ901D

### Cokoły dla rozdzielnic, Kl. izol. I, gł. 400 mm, wys. 100, bez szyny do mocowania kabli

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochrony | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 100 mm | 350 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FZ901D** |
| 100 mm | 600 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FZ902D** |
| 100 mm | 850 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FZ903D** |
| 100 mm | 1100 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FZ904D** |
| 100 mm | 1350 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FZ905D** |
| 100 mm | 1600 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FZ906D** |

FZ931D

### Cokoły dla rozdzielnic, Kl. izol. I, gł. 400 mm, wys. 200, z szyną do mocowania kabli

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochrony | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 200 mm | 350 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FZ931D** |
| 200 mm | 600 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FZ932D** |
| 200 mm | 850 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FZ933D** |
| 200 mm | 1100 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FZ934D** |
| 200 mm | 1350 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FZ935D** |
| 200 mm | 1600 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FZ936D** |

FZ901SD

### Cokoły dla rozdzielnic, Kl. izol. II, gł. 400 mm, wys. 100, bez szyny do mocowania kabli

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochrony | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 100 mm | 350 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FZ901SD** |
| 100 mm | 600 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FZ902SD** |
| 100 mm | 850 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FZ903SD** |
| 100 mm | 1100 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FZ904SD** |
| 100 mm | 1350 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FZ905SD** |
| 100 mm | 1600 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FZ906SD** |

FZ931SD

### Cokoły dla rozdzielnic, Kl. izol. II, gł. 400 mm, wys. 200, przystosowany do montażu szyny do mocowania kabli

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochrony | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 200 mm | 350 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FZ931SD** |
| 200 mm | 600 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FZ932SD** |
| 200 mm | 850 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FZ933SD** |
| 200 mm | 1100 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FZ934SD** |
| 200 mm | 1350 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FZ935SD** |
| 200 mm | 1600 mm | 400 mm | IP54 | 1 | **FZ936SD** |

FZ921D

### Cokoły dla rozdzielnic, Kl. izol. I, gł. 600 mm, wys. 100, bez szyny do mocowania kabli

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochrony | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 100 mm | 350 mm | 600 mm | IP54 | 1 | **FZ921D** |
| 100 mm | 600 mm | 600 mm | IP54 | 1 | **FZ922D** |
| 100 mm | 850 mm | 600 mm | IP54 | 1 | **FZ923D** |
| 100 mm | 1100 mm | 600 mm | IP54 | 1 | **FZ924D** |
| 100 mm | 1350 mm | 600 mm | IP54 | 1 | **FZ925D** |
| 100 mm | 1600 mm | 600 mm | IP54 | 1 | **FZ926D** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Cokoły dla rozdzielnic, Kl. izol. I, gł. 600 mm, wys. 200, z szyną do mocowania kabli

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochrony | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 200 mm | 350 mm | 600 mm | IP54 | 1 | **FZ941D** |
| 200 mm | 600 mm | 600 mm | IP54 | 1 | **FZ942D** |
| 200 mm | 850 mm | 600 mm | IP54 | 1 | **FZ943D** |
| 200 mm | 1100 mm | 600 mm | IP54 | 1 | **FZ944D** |
| 200 mm | 1350 mm | 600 mm | IP54 | 1 | **FZ945D** |
| 200 mm | 1600 mm | 600 mm | IP54 | 1 | **FZ946D** |

FZ941D

### Szyna mocująca kable, do montażu w rozdzielnicy

- montaż możliwy u góry lub dołu rozdzielnicy

| Produkt | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| Szyna mocująca kable 1-polowa | 1 | **UT71CN** |
| Szyna mocująca kable 2-polowa | 1 | **UT72CN** |
| Szyna mocująca kable 3-polowa | 1 | **UT73CN** |
| Szyna mocująca kable 4-polowa | 1 | **UT74CN** |
| Szyna mocująca kable 5-polowa | 1 | **UT75CN** |
| Szyna mocująca kable 6-polowa | 5 | **UT76CN** |

UT71CN

### Szyna mocująca kable, do montażu w cokole

| Produkt | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| Szyna mocująca kable 1-polowa | 1 | **FZ801N** |
| Szyna mocująca kable 2-polowa | 1 | **FZ802N** |
| Szyna mocująca kable 3-polowa | 1 | **FZ803N** |
| Szyna mocująca kable 4-polowa | 1 | **FZ804N** |
| Szyna mocująca kable 5-polowa | 1 | **FZ805N** |
| Szyna mocująca kable 6-polowa | 1 | **FZ806N** |

FZ801N

### Przepusty kablowe z blachy stalowej z uszczelką, klasa ochronności I, IP54

RAL: 7035

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Przepust bez przetłoczeń,univers,IP54 | 1 | **FZ422** |

FZ422

### Głowica wentylacyjna do odprowadzenia ciepła

- redukuje stopień ochrony do IP3x
- do montażu w pokrywie górnej z otworami

| Produkt | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| Głowica wentylacyjna | 1 | **FZ403WP** |

FZ403WP

FZ402

### Uniwersalna płyta przepustowa

- Do wyprowadzenia od góry i od dołu przewodów o średnicach:
- 24 x 9 do 11,5 mm
- 12 x 11 do 16 mm
- 4 x 12,5 do 20 mm
- 2 x 13 do 27,5 mm
- 2 x 16 do 32 mm
- 1 x 25 do 50 mm

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Uniwersalna płyta przepustowa, univers | 5 | **FZ402** |

FZ404

### Przepusty kablowe z tworzywa sztucznego z uszczelką, IP54

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Przepust bez przetłoczeń, univers, IP54 | 5 | **FZ404** |

FZ406M

### Przepusty kablowe z tworzywa sztucznego z uszczelką, IP54

- do wyprowadzenia górnego i dolnego z przetłoczeniami dla przepustów i dławików kablowych

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Przepust z przetłoczeniami metrycznymi 15 x M20 lub 13 x M20, 2 x M25 | 5 | **FZ406M** |
| Przepust z przetłoczeniami metrycznymi 8 x M25 lub 6 x M25, 2 x M32 | 5 | **FZ407M** |
| Przepust z przetłoczeniami metrycznymi 2 x M25/32, 1 x M50/63 | 5 | **FZ408M** |

FZ407M

### Przepusty kablowe z tworzywa sztucznego z uszczelką, 8 x M25 lub 6 x 25, 2 x 32

- dla przepustów i dławików 8 x M25 lub 6 x M25, 2xM32

| Produkt | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| przepust z przetłoczeniami metrycznymi | 5 | **FZ407M** |

FZ408M

### Przepusty kablowe z tworzywa sztucznego z uszczelką, 2 x M25/32, 1 x M50/63 lub dławice FZ413, FZ414, FZ415

- dla przepustów i dławików, 2 x M25/32, 1 x M50/63 lub dławice FZ413, FZ414, FZ415

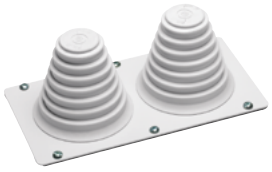
| Produkt | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| przepust z przetłoczeniami metrycznymi | 5 | **FZ408M** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Płyta przepustowa z dławicami

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Płyta z 2 dławicami kablowymi, do kabli śr. 23 to 55 mm, kl. I | 1 | **FZ415E** |
| Płyta z 2 dławicami kablowymi, do kabli śr. 23 to 55 mm, Kl. II | 1 | **FZ415S** |



FZ415E

## Dławica kablowa

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Dławica kablowa, 1 kabel d = 23 - 55 mm | 1 | **FZ413M** |

FZ413M

## Dławica kablowa do montażu z FZ408M, FZ415EN

| Produkt | Wys. | Szer. | Gł. | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Dławica kablowa, 1 kabel d = 30 - 72 mm | 100 mm | 95 mm | 140 mm | 1 | **FZ413N** |

FZ413N

## Dławiki do wprowadzania kabli

- dające sie montować w przepustach kablowych IP54 z przetłoczeniami

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| M20 dla kabli Ø 6 - 13 mm | 25 | **FZ409M** |
| M25 dla kabli Ø 9 - 17 mm | 25 | **FZ410M** |
| M32 dla kabli Ø 13 - 21 mm | 25 | **FZ411M** |
| M40 dla kabli Ø 14 - 29 mm | 25 | **FZ412M** |

FZ409M

## Zestaw mocujący przepust

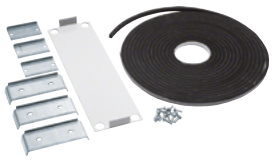
| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zestaw mocujący do przepustów kablowych IP54 | 20 | **FZ421** |

FZ421

FZ767

## Uchwyty transportowe M12

| Produkt | Wys. | Szer. | Gł. | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Uchwyty transportowe | 74 mm | 54 mm | 31 mm | 1 | **FZ767** |



FZ747D

## Zestaw do łączenia szeregowego, klasa ochronności I

| Produkt | Wys. | Szer. | Gł. | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Zestaw łączący dla gł. 400 mm | 475 mm | 380 mm | 50 mm | 1 | **FZ747D** |
| Zestaw łączący dla gł. 600 mm | 585 mm | 380 mm | 50 mm | 1 | **FZ748D** |

FZ747S

## Zestaw do łączenia szeregowego, klasa ochronności II

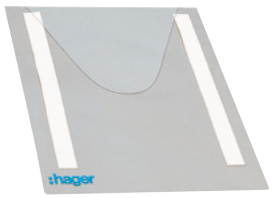
| Produkt | Wys. | Szer. | Gł. | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Zestaw łączący dla gł. 400 mm | 370 mm | 470 mm | 45 mm | 1 | **FZ747S** |

FZ711N

## Pokrywy ochronne

- do zwiększenia bezpieczeństwa użytkowania rozdzielnicy o gł. 600 mm w I kl. ochronności, w której szyny nośne zostały znacząco cofnięte,
- długość osłon: 110 mm

| Produkt | Wys. | Szer. | Gł. | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Pokrywy ochronne dla rozdz. wielkości: | 1900 mm | 250 mm | 110 mm | 1 | **FZ711N** |
| Pokrywy ochronne dla rozdz. wielkości: | 1900 mm | 500 mm | 110 mm | 1 | **FZ712N** |
| Pokrywy ochronne dla rozdz. wielkości: | 1900 mm | 750 mm | 110 mm | 1 | **FZ713N** |
| Pokrywy ochronne dla rozdz. wielkości: | 1900 mm | 1000 mm | 110 mm | 1 | **FZ714N** |
| Pokrywy ochronne dla rozdz. wielkości: | 1900 mm | 1250 mm | 110 mm | 1 | **FZ715N** |
| Pokrywy ochronne dla rozdz. wielkości: | 1900 mm | 1500 mm | 110 mm | 1 | **FZ716N** |

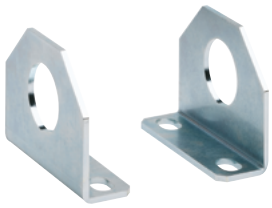


FZ794

## Kieszeń na dokumentację A4

- z tworzywa sztucznego
- FZ818 samoprzylepna lub przykręcana

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| z tworzywa sztucznego samoprzylepna 230 x 310 mm | 10 | **FZ794** |
| z tworzywa sztucznego samoprzylepna głębokość 33 mm | 1 | **FZ818** |



FZ760E

## Uchwyty transportowe

- do transportu połączonych rozdzielnic

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Uchwyty transportowe | 1 | **FZ760E** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Drzwi pełne, lewe, I klasa ochronności

- blacha stalowa 1,5 mm

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochrony | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1900 mm | 550 mm | 20 mm | IP54 | 1 | **FZ211D** |
| 1900 mm | 800 mm | 20 mm | IP54 | 1 | **FZ215D** |

FZ211D

### Drzwi przeszklone, lewe, I klasa ochronności

- blacha stalowa 1,5 mm

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochrony | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1900 mm | 550 mm | 20 mm | IP54 | 1 | **FZ220D** |
| 1900 mm | 800 mm | 20 mm | IP54 | 1 | **FZ224D** |

FZ220D

### Drzwi pełne, lewe, II klasa ochronności

- blacha stalowa 1,5 mm

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochrony | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1900 mm | 550 mm | 20 mm | IP54 | 1 | **FZ211SD** |
| 1900 mm | 800 mm | 20 mm | IP54 | 1 | **FZ215SD** |

FZ211SD

### Drzwi przeszklone, lewe, II klasa ochronności

- blacha stalowa 1,5 mm

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochrony | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1900 mm | 550 mm | 20 mm | IP54 | 1 | **FZ220SD** |
| 1900 mm | 800 mm | 20 mm | IP54 | 1 | **FZ224SD** |

FZ220SD

FZ207D

### Drzwi pełne, prawe, I klasa ochronności

- blacha stalowa 1,5 mm

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochrony | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1900 mm | 350 mm | 20 mm | IP54 | 1 | **FZ207D** |
| 1900 mm | 600 mm | 20 mm | IP54 | 1 | **FZ208D** |
| 1900 mm | 850 mm | 20 mm | IP54 | 1 | **FZ209D** |
| 1900 mm | 550 mm | 20 mm | IP54 | 1 | **FZ210D** |
| 1900 mm | 800 mm | 20 mm | IP54 | 1 | **FZ214D** |

FZ216D

### Drzwi przeszklone, prawe, I klasa ochronności

- blacha stalowa 1,5 mm

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochrony | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1900 mm | 350 mm | 20 mm | IP54 | 1 | **FZ216D** |
| 1900 mm | 600 mm | 20 mm | IP54 | 1 | **FZ217D** |
| 1900 mm | 850 mm | 20 mm | IP54 | 1 | **FZ218D** |
| 1900 mm | 550 mm | 20 mm | IP54 | 1 | **FZ219D** |
| 1900 mm | 800 mm | 20 mm | IP54 | 1 | **FZ223D** |

FZ207SD

### Drzwi pełne, prawe, II klasa ochronności

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochrony | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1900 mm | 350 mm | 20 mm | IP54 | 1 | **FZ207SD** |
| 1900 mm | 600 mm | 20 mm | IP54 | 1 | **FZ208SD** |
| 1900 mm | 850 mm | 20 mm | IP54 | 1 | **FZ209SD** |
| 1900 mm | 550 mm | 20 mm | IP54 | 1 | **FZ210SD** |
| 1900 mm | 800 mm | 20 mm | IP54 | 1 | **FZ214SD** |

FZ216SD

### Drzwi przeszklone, prawe, II klasa ochronności

- Scheibe aus bruchsicherem Sicherheitsglas

| Wys. | Szer. | Gł. | Stopień ochrony | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1900 mm | 350 mm | 20 mm | IP54 | 1 | **FZ216SD** |
| 1900 mm | 600 mm | 20 mm | IP54 | 1 | **FZ217SD** |
| 1900 mm | 850 mm | 20 mm | IP54 | 1 | **FZ218SD** |
| 1900 mm | 550 mm | 20 mm | IP54 | 1 | **FZ219SD** |
| 1900 mm | 800 mm | 20 mm | IP54 | 1 | **FZ223SD** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Zamknięcia

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| klamka obrotowa (T) | 1 | **FZ530** |
| klamka obrotowa (T) z wkładką 1333 | 1 | **FZ531** |
| klucz zamienny nr 1333 do zam. FZ531, FZ533 | 1 | **FZ539** |

FZ530

## Zamknięcia

- FZ533 klamka obrotowa z wkładką 1333

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| klamka obrotowa | 1 | **FZ532** |
| klamka obrotowa z wkładką 1333 | 1 | **FZ533** |
| klucz zamienny nr 1333 do zam. FZ531, FZ533 | 1 | **FZ539** |

FZ532

## Uchwyt dźwigniowy uchylny

- przystosowane do wkładki 40 mm

| Produkt | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| uchwyt dźwigniowy | 1 | **FZ534** |
| uchwyt dźwigniowy, plombowany | 1 | **FZ535** |

FZ534

## Klucz zapasowy

- klucz zamienny nr 1333

| Produkt | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| klucz zamienny do zam. FZ531, FZ533 | 1 | **FZ539** |

FZ539

## Trzpień wymienny do zamka

| Produkt | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| dwupiórkowy 3 mm | 1 | **FZ501** |
| trójkąt 7 mm | 1 | **FZ502** |
| czworokąt 8 mm | 1 | **FZ503** |

FZ501

UN02A

## Szyny nośne

- konieczne jako nośnik podzespołów,
- dostarczane parami

| Produkt | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| univers Szyna nośna 300 mm 2szt. | 1 | **UN02A** |
| univers Szyna nośna 450 mm 2szt. | 1 | **UN03A** |
| univers Szyna nośna 600 mm 2szt. | 1 | **UN04A** |
| univers Szyna nośna 750 mm 2szt. | 1 | **UN05A** |
| univers Szyna nośna 900 mm 2szt. | 1 | **UN06A** |
| univers Szyna nośna 1050 mm 2szt. | 1 | **UN07A** |
| univers Szyna nośna 1200 mm 2szt. | 1 | **UN08A** |
| univers Szyna nośna 1350 mm 2szt. | 1 | **UN09A** |
| univers Szyna nośna 1500 mm 2szt. | 1 | **UN10A** |
| univers Szyna nośna 1650 mm 2szt. | 1 | **UN11A** |
| univers Szyna nośna 1800 mm 2szt. | 1 | **UN12A** |
| univers Szyna nośna 1950 mm 2szt. | 1 | **UN13A** |

UT12HSV

## Płytka łącząca

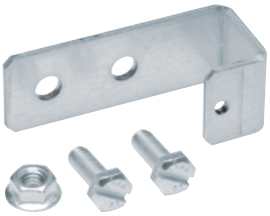
| Produkt | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| Płytka łącząca U | 1 | **UT12HSV** |

UT12PN

## Poprzeczka

- do podziału konstrukcji nośnej na 2 lub 3 pola

| Wys. | Szer. | Gł. | ilość pól | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 77 mm | 500 mm | 20 mm | 2 | 1 | **UT12PN** |
| 77 mm | 750 mm | 20 mm | 3 | 1 | **UT12QN** |


UZ25A

## Kątownik obniżający dla szyny wsporczej lub poprzeczki

- do obniżenia szyn wsporczych lub poprzeczek o 25 lub 50 mm w celu uniknięcia kolizji z aparatami, szynami Cu lub przewodami,
- do szyn UNxxA stosować UZxxA
- do płytek łączących UT90x stosować UZxxAK
- komplet = 2 szt.

| Produkt | Wys. | Gł. | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|
| wysokość 25 mm | 50 mm | 180 mm | 1 | **UZ25A** |
| wysokość 25 mm, do płytki łączącej UT | 50 mm | 180 mm | 1 | **UZ25AK** |
| wysokość 50 mm | 25 mm | 150 mm | 1 | **UZ50A** |
| wysokość 50 mm, do płytki łączącej UT | 25 mm | 150 mm | 1 | **UZ50AK** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Płytka łącząca dwustronna

**UT90F:**
- do zamocowania dwóch pionowych szyn nośnych, o krótszej długości, montowana do szyn wsporczych

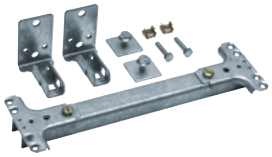
**UT90L/R:**
- przy stosowaniu zestawów z płytami montażowymi

UT90F

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Płytka łącząca, universN | 1 | **UT90F** |
| Płytka łącząca, kątowa lewa | 1 | **UT90L** |
| Płytka łącząca, kątowa prawa | 1 | **UT90R** |

## Szyna wsporcza

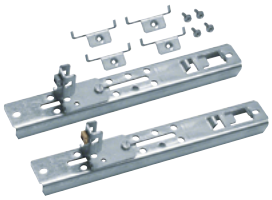
- dodatkowe usztywnienie szyn nośnych (standardowo w rozdzielnicy),
- płytki łączące i wspornik UT81AN/BN zamawiać razem


UT81CN

| Wys. | Szer. | Gł. | ilość pól | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 76 mm | 250 mm | 19 mm | 1 | 1 | **UT81CN** |
| 76 mm | 500 mm | 19 mm | 2 | 1 | **UT82CN** |
| 76 mm | 750 mm | 19 mm | 3 | 1 | **UT83CN** |
| 76 mm | 1000 mm | 19 mm | 4 | 1 | **UT84CN** |
| 76 mm | 1250 mm | 19 mm | 5 | 1 | **UT85CN** |
| 76 mm | 1500 mm | 19 mm | 6 | 1 | **UT86CN** |

## Wspornik do mocowania szyn wsporczych

- montowany na boku rozdzielnicy


UT81AN

| Wys. | Szer. | Gł. | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|
| 300 mm | 1800 mm | 4000 mm | 1 | **UT81AN** |
| 30 mm | 180 mm | 510 mm | 1 | **UT81BN** |

UC21BA

### Zestaw z pokrywą pełną

zawiera:
- 2 podstawy wspornika (podwójne) UZ00A4
- 4 wsporniki wysokie UZ02A3

| Produkt | Wielkość | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Zestaw z pokrywą pełną | 150 x 250 mm | 1 | **UC11BA** |
| Zestaw z pokrywą pełną | 300 x 250 mm | 1 | **UC21BA** |
| Zestaw z pokrywą pełną | 450 x 250 mm | 1 | **UC31BA** |
| Zestaw z pokrywą pełną | 600 x 250 mm | 1 | **UC41BA** |
| Zestaw z pokrywą pełną | 750 x 250 mm | 1 | **UC51BA** |
| Zestaw z pokrywą pełną | 150 x 500 mm | 1 | **UC12BA** |
| Zestaw z pokrywą pełną | 300 x 500 mm | 1 | **UC22BA** |
| Zestaw z pokrywą pełną | 450 x 500 mm | 1 | **UC32BA** |
| Zestaw z pokrywą pełną | 600 x 500 mm | 1 | **UC42BA** |
| Zestaw z pokrywą pełną | 750 x 500 mm | 1 | **UC52BA** |
| Zestaw z pokrywą pełną | 150 x 750 mm | 1 | **UC13BA** |
| Zestaw z pokrywą pełną | 300 x 750 mm | 1 | **UC23BA** |
| Zestaw z pokrywą pełną | 450 x 750 mm | 1 | **UC33BA** |
| Zestaw z pokrywą pełną | 600 x 750 mm | 1 | **UC43BA** |
| Zestaw z pokrywą pełną | 750 x 750 mm | 1 | **UC53BA** |

UC21MG

### Zestaw z pokrywą z wycięciami, z szynami nośnymi TS35 poziomymi, odstęp 150 mm

zawiera:
- 2 podstawy wspornika (podwójne) UZ00A4
- 4 wsporniki niskie UZ01A2

| Produkt | Wielkość | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Zestaw z pokrywą z wycięciami | 150 x 250 mm, 1 x 12 PLE | 1 | **UC11MG** |
| Zestaw z pokrywą z wycięciami | 300 x 250 mm, 2 x 12 PLE | 1 | **UC21MG** |
| Zestaw z pokrywą z wycięciami | 450 x 250 mm, 3 x 12 PLE | 1 | **UC31MG** |
| Zestaw z pokrywą z wycięciami | 600 x 250 mm, 4 x 12 PLE | 1 | **UC41MG** |
| Zestaw z pokrywą z wycięciami | 150 x 500 mm, 2 x 12 PLE | 1 | **UC12MG** |
| Zestaw z pokrywą z wycięciami | 300 x 500 mm, 4 x 12 PLE | 1 | **UC22MG** |
| Zestaw z pokrywą z wycięciami | 450 x 500 mm, 6 x 12 PLE | 1 | **UC32MG** |
| Zestaw z pokrywą z wycięciami | 600 x 500 mm, 8 x 12 PLE | 1 | **UC42MG** |
| Zestaw z pokrywą z wycięciami | 150 x 750 mm, 3 x 12 PLE | 1 | **UC13MG** |
| Zestaw z pokrywą z wycięciami | 300 x 750 mm, 6 x 12 PLE | 1 | **UC23MG** |
| Zestaw z pokrywą z wycięciami | 450 x 750 mm, 9 x 12 PLE | 1 | **UC33MG** |

UC21MP

### Zestaw z płytą montażową z pokrywą pełną

zawiera:
- uchwyty o regulowanej głębokości
- 2 podstawy wspornika (podwójne) UZ00A4
- 4 wsporniki wysokie UZ02A3

| Produkt | Wielkość | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Zestaw z płytą montażową z pokrywą pełną | 150 x 250 mm | 1 | **UC11MP** |
| Zestaw z płytą montażową z pokrywą pełną | 300 x 250 mm | 1 | **UC21MP** |
| Zestaw z płytą montażową z pokrywą pełną | 450 x 250 mm | 1 | **UC31MP** |
| Zestaw z płytą montażową z pokrywą pełną | 150 x 500 mm | 1 | **UC12MP** |
| Zestaw z płytą montażową z pokrywą pełną | 300 x 500 mm | 1 | **UC22MP** |
| Zestaw z płytą montażową z pokrywą pełną | 450 x 500 mm | 1 | **UC32MP** |



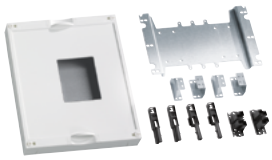

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

**Zestaw z pokrywą pełną z szynami nośnymi TS35 poziomymi, odstęp 150 mm dla zacisków szeregowych**

zawiera:
- 2 podstawy wspornika (podwójne) UZ00A4
- 4 wsporniki wysokie UZ02A3

UC22RK

| Produkt | Wielkość | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Zestaw z pokrywą pełną z szynami | 150 x 250 mm | 1 | **UC11RK** |
| Zestaw z pokrywą pełną z szynami | 300 x 250 mm | 1 | **UC21RK** |
| Zestaw z pokrywą pełną z szynami | 450 x 250 mm | 1 | **UC31RK** |
| Zestaw z pokrywą pełną z szynami | 150 x 500 mm | 1 | **UC12RK** |
| Zestaw z pokrywą pełną z szynami | 300 x 500 mm | 1 | **UC22RK** |
| Zestaw z pokrywą pełną z szynami | 450 x 500 mm | 1 | **UC32RK** |
| Zestaw z pokrywą pełną z szynami | 300 x 750 mm | 1 | **UC23RK** |
| Zestaw z pokrywą pełną z szynami | 450 x 750 mm | 1 | **UC33RK** |

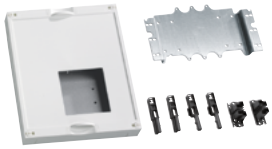


UC21LH0

### Zestaw dla wyłącznika mocy h3+ P160

zawiera:
- płyta montażowa dla wyłącznika 160 A
- zestaw dla aparatów 3 i 4 polowych h3+
- UC21LH0 = 1 aparat, UC22LH0 = 2 aparaty

| Produkt | Wielkość | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| zestaw dla wyłącznika mocy H3+ P160 | 300 x 250 mm | 1 | **UC21LH0** |
| zestaw dla wyłączników mocy H3+ 2xP160 | 300 x 500 mm | 1 | **UC22LH0** |

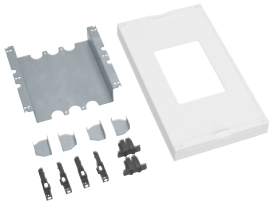


UC21LH1

### Zestaw dla wyłącznika mocy h3+ 250 A

zawiera:
- płyta montażowa dla wyłącznika 250 A
- zestaw dla aparatów 3 i 4 polowych h3+
- - UC21LH1.. + UC31LH1.. = 1 aparat, UC22LH1.. + UC32LH1..= 2 aparaty
- zestaw UC.....M dla aparatów z napędem elektrycznym

| Produkt | Wielkość | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| zestaw dla wyłącznika mocy H3+ P250 | 300 x 250 mm | 1 | **UC21LH1** |
| zestaw dla wyłączników mocy H3+ 2xP250 | 300 x 500 mm | 1 | **UC22LH1** |
| zestaw dla wyłącznika mocy H3+ P250 | 450 x 250 mm | 1 | **UC31LH1** |
| zestaw dla wyłącznika mocy H3+ P250 +FI | 450 x 250 mm | 1 | **UC31LH1F** |
| zestaw dla wyłącznika mocy H3+ P250 +napęd silnikowy | 300 x 250 mm | 1 | **UC21LH1M** |
| zestaw dla wyłączników mocy H3+ 2xP250 +napęd silnikowy | 300 x 500 mm | 1 | **UC22LH1M** |
| zestaw dla wyłącznika mocy H3+ P250 +napęd silnikowy | 450 x 250 mm | 1 | **UC31LH1M** |
| zestaw dla wyłącznika mocy H3+ P250 +FI +napęd silnikowy | 450 x 250 mm | 1 | **UC31LH1FM** |

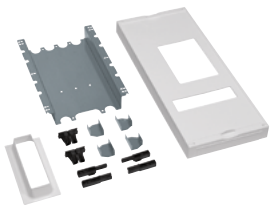


UC31LH33

### Zestaw dla wyłącznika mocy h3+, 630 A

- zawiera:
- płyta montażowa dla wyłącznika 630 A
- zestaw dla aparatów 3 i 4 polowych h3+
- - UC32LH341.. + UC32LH34M1.. = 2 aparaty
- - UC31LH33 + UC31LH33M tylko dla aparatów 3 polowych
- zestaw UC.....M dla aparatów z napędem elektrycznym

| Produkt | Wielkość | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| zestaw dla wyłączników mocy H3+ P630 | 450 x 250 mm | 1 | **UC31LH33** |
| zestaw dla wyłączników mocy H3+ P630 (4P) | 450 x 500 mm | 1 | **UC31LH34** |
| 450x500mm zestaw dla wyłączników mocy H3+ P630 | 450 x 500 mm | 1 | **UC32LH34** |
| zestaw dla wyłączników mocy H3+ 2xP630 | 450 x 500 mm | 1 | **UC32LH341** |
| zestaw dla wyłączników mocy H3+ P630 + napęd silnikowy | 450 x 250 mm | 1 | **UC31LH33M** |
| zestaw dla wyłączników mocy H3+ P630 (4P) + nap.silnikowy | 450 x 250 mm | 1 | **UC31LH34M** |
| zestaw dla wyłączników mocy H3+ P630 + napęd silnikowy | 450 x 500 mm | 1 | **UC32LH34M** |
| zestaw dla wyłączników mocy H3+ 2xP630 + napęd silnikowy | 450 x 500 mm | 1 | **UC32LH34M1** |



UC41LH34F

### Zestaw dla wyłącznika mocy h3+ I

- zawiera:
- płyta montażowa dla wyłącznika 630 A
- zestaw dla aparatów 4 polowych h3+
- - UC31LH34F + UC31LH34FM dla aparatów z rozszerzeniami przyłączeniowymi
- zestaw UC.....M dla aparatów z napędem elektrycznym

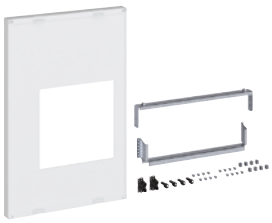
| Produkt | Wielkość | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| zestaw dla wyłączników mocy H3+ P630 | 450 x 250 mm | 1 | **UC41LH34F** |
| zestaw dla wyłączników mocy H3+ P630A (4P) + FI | 600 x 500 mm | 1 | **UC42LH34F** |
| zestaw dla wył. mocy H3+ P630A (4P) + FI + nap.siln. | 600 x 250 mm | 1 | **UC41LH34FM** |
| zestaw dla wył. mocy H3+ P630A (4P) + FI + nap.siln. | 600 x 500 mm | 1 | **UC42LH34FM** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Zestaw dla ACB HW1 w obudowie IP41, głębokość 400 mm

- zawiera:
- zestaw dla aparatów 3 i 4 polowych ACB HW1 do 1600 A
- zabudowa stała w obudowach IP41, FG2…WE o głębokości 400 mm
- UC52LAX12 dla obudowy o szerokości 600 mm
- UC52LAX13 dla obudowy o szerokości 850 mm
- zamawiać oddzielnie MES-TSDP275

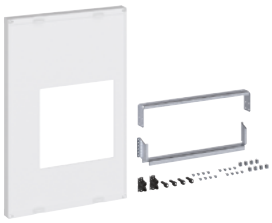


UC52LAX12

| Produkt | Wielkość | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| zestaw dla ACB HW1 IP41 gł.400/600mm dla obud. 2 polowej | 750 x 500 mm | 1 | **UC52LAX12** |
| zestaw dla ACB HW1 IP41 gł.400/600mm dla obud. 3 polowej | 750 x 500 mm | 1 | **UC52LAX13** |

### Zestaw dla ACB HW1 w obudowie IP54, głębokość 400 mm

- zawiera:
- zestaw dla aparatów 3 i 4 polowych ACB HW1 do 1600 A
- zabudowa stała w obudowach IP54, FG2…WD o głębokości 400 mm
- UC52LAW22 dla obudowy o szerokości 600 mm
- UC52LAW23 dla obudowy o szerokości 850 mm
- zamawiać oddzielnie FZ400Q

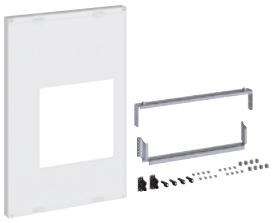


UC52LAW22

| Produkt | Wielkość | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| zestaw dla ACB HW1 IP54 gł.400mm dla obud. 2 polowej | 750 x 500 mm | 1 | **UC52LAW22** |
| zestaw dla ACB HW1 IP54 gł.400mm dla obud. 3 polowej | 750 x 500 mm | 1 | **UC52LAW23** |

### Zestaw dla ACB HW1 w obudowie IP41, głębokość 600 mm

zawiera:
- zestaw dla aparatów 3 i 4 polowych ACB HW1 do 1600 A
- zabudowa stała i wysuwna w obudowach IP41, FG2…XE o głębokości 600 mm
- UC52LAX12 dla obudowy o szerokości 600 mm
- UC52LAX13 dla obudowy o szerokości 850 mm
- zamawiać oddzielnie MES-TSDP475



UC52LAX12

| Produkt | Wielkość | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| zestaw dla ACB HW1 IP41 gł.400/600mm dla obud. 2 polowej | 750 x 500 mm | 1 | **UC52LAX12** |
| zestaw dla ACB HW1 IP41 gł.400/600mm dla obud. 3 polowej | 750 x 500 mm | 1 | **UC52LAX13** |

### Zestaw dla ACB HW1 w obudowie IP54, głębokość 600 mm

zawiera:
- zestaw dla aparatów 3 i 4 polowych ACB HW1 do 1600 A
- zabudowa stała i wysuwna w obudowach IP54, FG2…XD o głębokości 600 mm
- UC52LAW22 dla obudowy o szerokości 600 mm
- UC52LAW23 dla obudowy o szerokości 850 mm
- zamawiać oddzielnie FZ600Q

UC52LAX22

| Produkt | Wielkość | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| zestaw dla ACB HW1 IP41 gł.400/600mm dla obud. 2 polowej | 750 x 500 mm | 1 | **UC52LAX22** |
| zestaw dla ACB HW1 IP41 gł.400/600mm dla obud. 3 polowej | 750 x 500 mm | 1 | **UC52LAX23** |

UZ12LA2

### Wspornik przyłącza ACB HW1 z izolatorami

Właściwości:
- zastosowanie w obudowach o głębokości 400/600 mm
- UZ12LA1 do zastosowania w obudowach IP41 o szerokości 600 mm i UZ13LA1 w obudowach o szerokości 850 mm
- profil głębokości MES-TSDP275/MES-TSDP475 należy zamówić dodatkowo
- UZ12LA2 do zastosowania w obudowach IP54 o szerokości 600 mm i UZ13LA2 w obudowach o szerokości 850 mm
- profil głębokości FZ400Q/FZ600Q należy zamówić dodatkowo

| Produkt | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Wspornik przyłącza ACB HW1 z izolatorami, dla obudowy IP41, 2 polowy | 1 | **UZ12LA1** |
| Wspornik przyłącza ACB HW1 z izolatorami, dla obudowy IP41, 3 polowy | 1 | **UZ13LA1** |
| Wspornik przyłącza ACB HW1 z izolatorami, dla obudowy IP54, 2 polowy | 1 | **UZ12LA2** |
| Wspornik przyłącza ACB HW1 z izolatorami, dla obudowy IP54, 3 polowy | 1 | **UZ13LA2** |

UZ81S3D

### Wspornik szyn zbiorczych 1-polowy 185 mm

Właściwości:
- 1 kpl. = 2 sztuki, w tym elementy do montażu na tylnym profilu poprzecznym
- dla szyn Cu 40/60/80/100 x 10 mm
- tylny profil poprzeczny do obudów IP54 FZ8..Q należy zamówić dodatkowo

| Produkt | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Wspornik szyn zbiorczych 1-polowy 185mm (2 szt.) | 1 | **UZ81S3D** |

UZ83S3D

### Wspornik szyn zbiorczych 3-polowy 185 mm

Właściwości:
- rozstaw 185 mm dla szyn Cu 40/60/80/100 x 10 mm
- 1 kpl. = 2 sztuki, w tym elementy nośne do montażu
- Tylne poprzeczki do zamówienia dodatkowo

| Produkt | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Wspornik szyn zbiorczych 3-polowy 185mm (2 szt.) | 1 | **UZ83S3D** |

UZ83Z25

### Izolatory

| Produkt | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Izolator beczułkowy 25mm, M6 | 1 | **UZ83Z25** |
| Profil izolacyjny 30x10 do wsparcia szyn Cu długość 1000mm | 1 | **UZ10GFR** |
| Profil izolacyjny 30x10 do wsparcia szyn Cu długość 2000mm | 1 | **UZ20GFR** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

UC21ST0

### Zestaw dla rozłączników bezpiecznikowych NH000/00 montowanych na szynach TS35, bez aparatów

zawiera:
- 2 podstawy wspornika (podwójne) UZ00A4
- 4 wsporniki wysokie UZ02A3
- dla rozłączników bezpiecznikowych NH000, 100 A szer. = 53 mm
- dla rozłączników bezpiecznikowych NH00, 160 A szer. = 106 mm

| Produkt | Wielkość | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Zestaw dla rozłączników bezpiecznikowych | 300 x 250 mm, 2 x NH00 | 1 | **UC21ST0** |
| Zestaw dla rozłączników bezpiecznikowych | 300 x 500 mm, 4 x NH00 | 1 | **UC22ST0** |

UC31ST2

### Zestaw dla rozłączników bezpiecznikowych NH1, 2 i 3 montowanych na płycie bez aparatów

zawiera:
- 2 podstawy wspornika (podwójne) UZ00A4
- 4 wsporniki wysokie UZ02A3

| Produkt | Wielkość | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Zestaw dla rozłączników bezpiecznikowych | 450 x 250 mm, 1 x NH1 | 1 | **UC31ST1** |
| Zestaw dla rozłączników bezpiecznikowych | 450 x 250 mm, 1 x NH2 | 1 | **UC31ST2** |
| Zestaw dla rozłączników bezpiecznikowych | 450 x 500 mm, 2 x NH2 | 1 | **UC32ST2** |
| Zestaw dla rozłączników bezpiecznikowych | 450 x 500 mm, 2 x NH1 | 1 | **UC32ST1** |
| Zestaw dla rozłączników bezpiecznikowych | 450 x 500 mm, 1 x NH3 | 1 | **UC32ST3** |

UC31SU2

### Zestaw z płyt ą montażową dla podstaw bezpiecznikowych NH00, 1 i 2, bez aparatów

zawiera:
- 2 podstawy wspornika (podwójne) UZ00A4
- 4 wsporniki wysokie UZ02A3
- z przezroczystą szybą

| Produkt | Wielkość | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Zestaw z płytą montażową | 300 x 250 mm, 1 x NH00/1 | 1 | **UC21SU1** |
| Zestaw z płytą montażową | 450 x 250 mm, 1 x NH2 | 1 | **UC31SU2** |

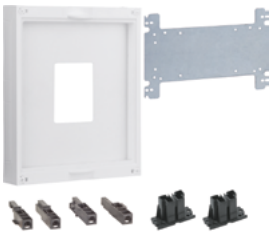



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Zestaw z płytą montażową dla rozłączników izolacyjnych 160 - 1600 A, bez aparatów

zawiera:
- 2 podstawy wspornika (podwójne) UZ00A4
- 4 wsporniki wysokie UZ02A3
- *UC21TR0 & UC21TR2 przygotowane do podpięcia zacisków K150xx

| Produkt | Wielkość | Ilość biegunów | $I_n$ | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|
| Zestaw z płytą montażową | 300 x 250 mm | 3/4 | 160 | 1 | ***UC21TR0** |
| Zestaw z płytą montażową | 300 x 250 mm | 3/4 | 250/400 | 1 | ***UC21TR2** |
| Zestaw z płytą montażową | 450 x 500 mm | 3/4 | 630 | 1 | **UC32TR3** |
| Zestaw z płytą montażową | 600 x 500 mm | 3, 800 A - 4 | 800/1250/1600 | 1 | **UC42TR7** |
| Zestaw z płytą montażową | 600 x 750 mm | 3/4 | 1250/1600 | 1 | **UC43TR7** |


UC21TR2

### Zestaw z płytą montażową dla rozłączników izolacyjnych z bezpiecznikami, bez aparatów

zawiera:
- 2 podstawy wspornika (podwójne) UZ00A4
- 4 wsporniki wysokie UZ02A3

| Produkt | Wielkość | Ilość biegunów | $I_n$ | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|
| Zestaw z płytą montażową | 300 x 250 mm | 3/4 | 63/125/160A | 1 | **UC21TS0** |
| Zestaw z płytą montażową | 450 x 500 mm | 3/4 | 250/400A | 1 | **UC32TS2** |

UC21TS0

### Zestaw z płytą montażową dla przełączników izolacyjnych, bez aparatów

zawiera:
- 2 podstawy wspornika (podwójne) UZ00A4
- 4 wsporniki wysokie UZ02A3

| Produkt | Wielkość | Ilość biegunów | $I_n$ | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|
| Zestaw z płytą montażową | 300 x 500 mm | 3/4 | 125, 160, 250 | 1 | **UC22TU2** |
| Zestaw z płytą montażową | 450 x 500 mm | 3/4 | 400, 630 | 1 | **UC32TU3** |

UC22TU2

### Zestaw z płytą montażową dla przełączników zasilania z napędem zdalnym, bez aparatów

zawiera:
- 2 podstawy wspornika (podwójne) UZ00A4
- 4 wsporniki wysokie UZ02A3

| Produkt | Wielkość | Ilość biegunów | $I_n$ | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|
| Zestaw z płytą montażową | 300 x 500 mm | 3/4 | 160, 250, 400 | 1 | **UC22TM2** |
| Zestaw z płytą montażową | 450 x 500 mm | 3/4 | 630 | 1 | **UC32TM3** |

UC22TM2

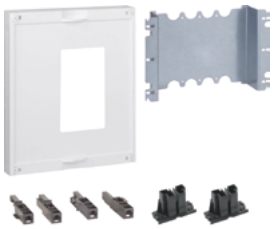
**Uwaga: UC32TM3 stosować tylko w rozdzielnicach o głębokości 600 mm**

UC21LM1

### Zestaw z szyną TS35 lub płytą montażową dla kompaktowego wyłącznika mocy z wyzwalaczem termomagnetycznym, bez aparatów

zawiera:
- 2 podstawy wspornika (podwójne) UZ00A4
- 4 wsporniki wysokie UZ02A3

| Produkt | Wielkość | Ilość biegunów | $I_n$ | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|
| Zestaw z szyną | 300 x 250 mm | 3/4 | 2 x 160A | 1 | **UC21LM0** |
| Zestaw z szyną | 300 x 500 mm | 3 | 5 x 160A | 1 | **UC22LM0** |
| Zestaw z szyną | 300 x 500 mm | 4 | 4 x 160A | 1 | **UC22LM0** |
| Zestaw z szyną | 300 x 250 mm | 3/4 | 250A | 1 | **UC21LM1** |
| Zestaw z szyną | 450 x 250 mm | 3/4 | 250A | 1 | **UC31LM1** |



UC21LM1M

### Zestaw z płytą montażową dla kompaktowego wyłącznika mocy z wyzwalaczem termomagnetycznym, z napędem zdalnym, bez aparatów

zawiera:
- 2 podstawy wspornika (podwójne) UZ00A4
- 4 wsporniki wysokie UZ02A3

| Produkt | Wielkość | Ilość biegunów | $I_n$ | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|
| Zestaw z płytą montażową | 300 x 250 mm | 3/4 | 250A | 1 | **UC21LM1M** |
| Zestaw z płytą montażową | 450 x 250 mm | 3/4 | 250A | 1 | **UC31LM1M** |

UC31LM1F

### Zestaw z płytą montażową dla kompaktowego wyłącznika mocy z wyzwalaczem termomagnetycznym, z blokiem różnicowoprądowym, bez aparatów

zawiera:
- 2 podstawy wspornika (podwójne) UZ00A4
- 4 wsporniki wysokie UZ02A3

| Produkt | Wielkość | Ilość biegunów | $I_n$ | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|
| Zestaw z płytą montażową | 450 x 250 mm | 3/4 | 250A | 1 | **UC31LM1F** |

UC31LM1FM

### Zestaw z płytą montażową dla kompaktowego wyłącznika mocy z wyzwalaczem termomagnetycznym, z blokiem różnicowoprądowym, z napędem zdalnym, bez aparatów

zawiera:
- 2 podstawy wspornika (podwójne) UZ00A4
- 4 wsporniki wysokie UZ02A3

| Produkt | Wielkość | Ilość biegunów | $I_n$ | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|
| Zestaw z płytą montażową | 450 x 250 mm | 3/4 | 250A | 1 | **UC31LM1FM** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Zestaw z płytą montażową dla kompaktowego wyłącznika mocy z wyzwalaczem elektronicznym, bez aparatów

zawiera:
- 2 podstawy wspornika (podwójne) UZ00A4
- 4 wsporniki wysokie UZ02A3

UC31LE3

| Produkt | Wielkość | Ilość biegunów | $I_n$ | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|
| Zestaw z płytą montażową | 300 x 250 mm | 3/4 | 250A | 1 | **UC21LE1** |
| Zestaw z płytą montażową | 450 x 250 mm | 3/4 | 250A | 1 | **UC31LE1** |
| Zestaw z płytą montażową | 450 x 250 mm | 3/4 | 400/630A | 1 | **UC31LE3** |
| Zestaw z płytą montażową | 450 x 500 mm | 3/4 | 400/630A | 1 | **UC32LE3** |
| Zestaw z płytą montażową | 600 x 250 mm | 3/4 | 400/630A | 1 | **UC41LE3** |
| Zestaw z płytą montażową | 450 x 500 mm | 3/4 | 800/1000A | 1 | **UC32LE5** |
| Zestaw z płytą montażową | 750 x 500 mm | 3/4 | 1600A | 1 | **UC52LE7** |

### Zestaw z płytą montażową dla kompaktowego wyłącznika mocy z wyzwalaczem elektronicznym, z napędem zdalnym, bez aparatów

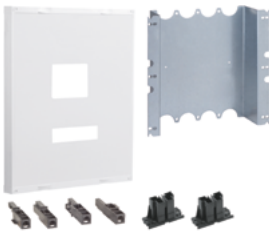
zawiera:
- 2 podstawy wspornika (podwójne) UZ00A4
- 4 wsporniki wysokie UZ02A3

UC31LE3M

| Produkt | Wielkość | Ilość biegunów | $I_n$ | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|
| Zestaw z płytą montażową | 300 x 250 mm | 3/4 | 250A | 1 | **UC21LE1M** |
| Zestaw z płytą montażową | 450 x 250 mm | 3/4 | 250A | 1 | **UC31LE1M** |
| Zestaw z płytą montażową | 450 x 250 mm | 3/4 | 400/630A | 1 | **UC31LE3M** |
| Zestaw z płytą montażową | 450 x 500 mm | 3/4 | 400/630A | 1 | **UC32LE3M** |
| Zestaw z płytą montażową | 600 x 250 mm | 3/4 | 400/630A | 1 | **UC41LE3M** |
| Zestaw z płytą montażową | 450 x 500 mm | 3/4 | 800/1000A | 1 | **UC32LE5M** |
| Zestaw z płytą montażową | 750 x 500 mm | 3/4 | 1600A | 1 | **UC52LE7M** |

### Zestaw z płytą montażową dla kompaktowego wyłącznika mocy z wyzwalaczem elektronicznym, z blokiem różnicowoprądowym, bez aparatów

zawiera:
- 2 podstawy wspornika (podwójne) UZ00A4
- 4 wsporniki wysokie UZ02A3



UC42LE3F

| Produkt | Wielkość | Ilość biegunów | $I_n$ | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|
| Zestaw z płytą montażową | 600 x 250 mm | 3/4 | 400/630A | 1 | **UC41LE3F** |
| Zestaw z płytą montażową | 600 x 500 mm | 3/4 | 400/630A | 1 | **UC42LE3F** |

### Zestaw z płytą montażową dla kompaktowego wyłącznika mocy z wyzwalaczem elektronicznym, z blokiem różnicowoprądowym, z napędem zdalnym, bez aparatów

zawiera:
- 2 podstawy wspornika (podwójne) UZ00A4
- 4 wsporniki wysokie UZ02A3

UC41LE3FM

| Produkt | Wielkość | Ilość biegunów | $I_n$ | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|
| Zestaw z płytą montażową | 600 x 250 mm | 3/4 | 400/630A | 1 | **UC41LE3FM** |
| Zestaw z płytą montażową | 600 x 500 mm | 3/4 | 400/630A | 1 | **UC42LE3FM** |

UC21S6

### Zestaw z pełną pokrywą dla systemu szyn zbiorczych Cu 60 mm, bez miedzi

zawiera:
- 4 wsporniki wysokie UZ02A3
- podstawy wspornika zintegrowane z izolatorem do szyn zbiorczych
- 3-biegunowe do max. 630A
- dla szyn Cu 12/20/25/30 x 5/10 mm

| Produkt | Wielkość | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Zestaw z pełną pokrywą | 300 x 250 mm | 1 | **UC21S6** |
| Zestaw z pełną pokrywą | 450 x 250 mm | 1 | **UC31S6** |

UC21D6

### Zestaw do montażu na szynach zbiorczych Cu 60 mm podstaw bezpiecznikowych D 3-bieg., bez aparatów, bez miedzi

zawiera:
- 2 podstawy wspornika (podwójne) UZ00A4
- 4 wsporniki wysokie UZ02A3
- dla podstaw bezpiecznikowych D
  D02, 35A, szer. = 27 mm
  D02, 63A, szer. = 36 mm
  DII, 25A, szer. = 42 mm
  DIII, 63A, szer. = 57 mm

| Produkt | Wielkość | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Zestaw do montażu | 300 x 250 mm | 1 | **UC21D6** |
| Zestaw do montażu | 300 x 500 mm | 1 | **UC22D6** |
| Zestaw do montażu | 450 x 250 mm | 1 | **UC31D6** |

UC21T60

### Zestaw do montażu na szynach zbiorczych 3-bieg. Cu 60 mm, rozłączników bezpiecznikowych NH, bez aparatów, bez miedzi

zawiera:
- 4 wsporniki wysokie UZ02A3
- podstawy wspornika zintegrowane z izolatorem do szyn zbiorczych
- dla rozłączników bezpiecznikowych NH000, 100A, szer. = 53 mm
- dla rozłączników bezpiecznikowych NH00, 160A, szer. = 106 mm
- dla rozłączników bezpiecznikowych NH1-3
- dla szyn Cu 12/20/25/30 x 5/10 mm

| Produkt | Wielkość | Typ aparatów | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|
| Zestaw do montażu | 300 x 250 mm | 4 x NH000 / 2 x NH00 | 1 | **UC21T60** |
| Zestaw do montażu | 450 x 250 mm | 4 x NH000 / 2 x NH00 | 1 | **UC31T60** |
| Zestaw do montażu | 300 x 500 mm | 8 x NH000 / 4 x NH00 | 1 | **UC22T60** |
| Zestaw do montażu | 450 x 250 mm | 1 x NH1 | | **UC31T61** |
| Zestaw do montażu | 450 x 250 mm | 1 x NH2 | | **UC31T62** |
| Zestaw do montażu | 450 x 500 mm | 1 x NH3 | | **UC32T63** |

UC32L60

### Zestaw do montażu na szynach zbiorczych 3-bieg. Cu 60 mm, rozłączników listwowych NH00, bez aparatów, bez miedzi

zawiera:
- 4 wsporniki wysokie UZ02A3
- podstawy wspornika zintegrowane z izolatorem do szyn zbiorczych
- szerokość aparatu 50 mm
- izolator szyn zbiorczych
- dla szyn Cu 20/30 x 10 mm

| Produkt | Wielkość | Typ aparatów | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|
| Zestaw do montażu | 450 x 250 mm | 4 x NH00, odpływ dół | 1 | **UC31L60** |
| Zestaw do montażu | 450 x 500 mm | 9 x NH00, odpływ dół | 1 | **UC32L60** |
| Zestaw do montażu | 600 x 250 mm | 4 x NH00, odpływ góra | 1 | **UC41L60** |
| Zestaw do montażu | 600 x 500 mm | 9 x NH00, odpływ góra | 1 | **UC42L60** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Zestaw dla systemu N/PE, bez miedzi

zawiera:
- 4 wsporniki wysokie UZ02A3
- podstawy wspornika zintegrowane z izolatorem do szyn zbiorczych
- 2-bieg. do Cu 20/30/40 x 5/10 mm

| Produkt | Wielkość | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Zestaw dla systemu N/PE, bez miedzi | 300 x 250 mm | 1 | **UC21PEN** |
| Zestaw dla systemu N/PE, bez miedzi | 300 x 500 mm | 1 | **UC22PEN** |

UC21PEN

### Zestaw do montażu na szynach zbiorczych 3-bieg. Cu 185 mm, rozłączników listwowych NH00, 1, 2 i 3, bez aparatów, bez miedzi

zawiera:
- 2 podstawy wspornika (podwójne) UZ00A4
- 4 wsporniki wysokie UZ02A3
- dla rozłączników listwowych, montaż na śruby lub haki
- dla rozłączników bezpiecznikowych NH00, szer. = 50 mm, NH1-3, szer. =100 mm
- zawiera izolator szyn zbiorczych Cu
- dla szyn Cu 40/60/80/100 x 10 mm

UC52L83

| Produkt | Wielkość | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Zestaw do montażu na szynach | 750 x 250 mm, 1 x NH1-3 | 1 | **UC51L83** |
| Zestaw do montażu na szynach | 750 x 500 mm, 4 x NH1-3 | 1 | **UC52L83** |
| Zestaw do montażu na szynach | 750 x 750 mm, 6 xNH1-3 | 1 | **UC53L83** |

### Zestaw do montażu na szynach zbiorczych 3-bieg. Cu 185 mm, rozłączników listwowych NH00, 1, 2 i 3, bez aparatów, bez miedzi, dla 7 aparatów grupa 1-3

zawiera:
- 2 podstawy wspornika (podwójne) UZ00A4
- 4 wsporniki wysokie UZ02A3
- dla rozłączników listwowych, montaż na śruby lub haki
- dla rozłączników bezpiecznikowych NH00, szer. = 50 mm, NH1-3, szer. =100 mm
- zawiera izolator szyn zbiorczych Cu
- dla szyn Cu 40/60/80/100 x 10 mm

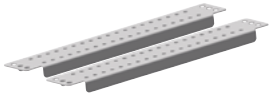
**Uwaga: konieczne wsporniki MES-TSDP**

UC53L83S

| Produkt | Wielkość | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Zestaw do montażu na szynach | 750 x 750 mm, 7 x NH1-3 | 1 | **UC53L83S** |

### Profil nośny boczny

- konieczny do montażu UC53L83S
- komplet = 2 szt.



MES-TSDP275

| Produkt | Wielkość | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Profil nośny boczny | dla rozdzielnic o głęb. 400 mm | 1 | **MES-TSDP275** |
| Profil nośny boczny | dla rozdzielnic o głęb. 600 mm | 1 | **MES-TSDP475** |

UC51L83

### Zestaw dla rozłączników listwowych 2xNH00/1xNH1-3 sys.szyn rozst.185 mm

zawiera:
- możliwy montaż z odpływem w górę lub w dół
- dla rozłączników listwowych, montaż na śruby lub haki
- dla rozłączników bezpiecznikowych NH00, szer. = 50 mm, NH1-3, szer. =100 mm
- zawiera izolator szyn zbiorczych Cu
- dla szyn Cu 40/60/80/100 x 10 mm

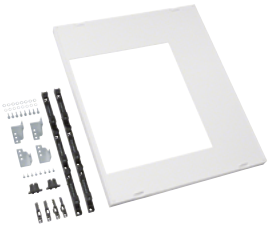
| Produkt | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Zestaw H750xB250 dla rozł.listw. 2xNH00/1xNH1-3 sys.szyn rozst.185 | 1 | **UC51L83** |
| Zestaw H750xB500 dla rozł.listw. 8xNH00/4xNH1-3 sys. szyn rozst.185 | 1 | **UC52L83** |
| Zestaw H750xB750 dla rozł.listw.12xNH00/6xNH1-3 sys. szyn rozst.185 | 1 | **UC53L83** |

UC62L83M

### Zestaw do montażu na szynach zbiorczych 3-bieg. Cu 185 mm, rozłączników listwowych NH00, 1, 2 i 3, bez aparatów, bez miedzi

zawiera:
- możliwy montaż z odpływem w górę lub w dół
- 2 pola (rezerwowe 100 mm) zakryte do wycięcia
- możliwość zabudowy urządzeń pomiarowych nad rozłączniki
- dla rozłączników listwowych, montaż na śruby lub haki
- dla rozłączników bezpiecznikowych NH00, szer. = 50 mm, NH1-3, szer. =100 mm
- zawiera izolator szyn zbiorczych Cu
- dla szyn Cu 40/60/80/100 x 10 mm

| Produkt | Wielkość | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Zestaw do montażu na szynach | 900 x 500 mm, 4 x NH1-3 | 1 | **UC62L83M** |
| Zestaw do montażu na szynach | 900 x 750 mm, 6 x NH1-3 | 1 | **UC63L83M** |



UC63L83SM

### Zestaw do montażu na szynach zbiorczych 3-bieg.Cu 185 mm, rozłączników listwowych NH00, 1, 2 i 3, bez aparatów, bez miedzi, dla 7 aparatów grupa 1-3

zawiera:
- możliwy montaż z odpływem w górę lub w dół
- 2 pola (rezerwowe 100 mm) zakryte do wycięcia
- możliwość zabudowy urządzeń pomiarowych nad rozłączniki
- dla rozłączników listwowych, montaż na śruby lub haki
- dla rozłączników bezpiecznikowych NH00, szer. = 50 mm, NH1-3, szer. =100 mm
- zawiera izolator szyn zbiorczych Cu
- dla szyn Cu 40/60/80/100 x 10 mm

**Uwaga: konieczne wsporniki MES-TSDP**

| Produkt | Wielkość | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Zestaw do montażu na szynach | **do rozdzielnic typu UH-MUN 850mm** | 1 | **UC63L83SM** |

UZ83S3

### Zestaw do montażu na szynach zbiorczych 3-bieg.Cu 185 mm, rozłączników listwowych NH00, 1, 2 i 3, bez aparatów, bez miedzi, dla 7 aparatów grupa 1-3

zawiera:
**Wspornik szyn zbiorczych 3-bieg. 185 mm**
(1 kpl. = 2 izol. + 2 wsp. + śruby)

| Produkt | Wielkość | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Zestaw do montażu na szynach | dla szyn Cu 40/60/80/100 x 10 mm | 1 | **UZ83S3** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Adapter do montażu urządzeń pomiarowych 96x96 mm

Właściwości:
- przygotowany do rozłączników bezpiecznikowych listwowych LVSG 1-3
- możliwość zabudowy mierników, liczników, analizatorów o wymiarach 96 x 96 mm
- do współpracy ze wspornikiem LVZGAT

| Produkt | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Adapter do montażu urządzeń pomiarowych 96 x 96 mm | 1 | **LVZMG** |

LVZMG

### Adapter do montażu urządzeń pomiarowych modułowych

Właściwości:
- przygotowany do rozłączników bezpiecznikowych listwowych LVSG 1-3
- możliwość zabudowy mierników, liczników, analizatorów na szynie TS35
- do współpracy ze wspornikiem LVZGET

| Produkt | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Adapter do montażu urządzeń pomiarowych modułowych | 1 | **LVZGA** |

LVZGA

### Wspornik stalowy dla urządzeń pomiarowych 96x96 mm

Właściwości:
- przygotowany do rozłączników bezpiecznikowych listwowych LVSG 1-3
- możliwość zabudowy zacisków szeregowych, zabezpieczeń napięciowych itp.
- śruby montażowe i uziemiająca w komplecie

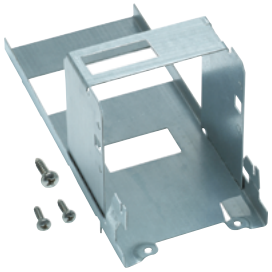
| Produkt | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Wspornik stalowy dla urządzeń pomiarowych 96 x 96 mm | 1 | **LVZGAT** |

LVZGAT

### Wspornik stalowy dla urządzeń pomiarowych na szynę TS35 (modułowych)

Właściwości:
- przygotowany do rozłączników bezpiecznikowych listwowych LVSG 1-3
- możliwość zabudowy zacisków szeregowych, zabezpieczeń napięciowych itp.
- szyna TS35 do montażu urządzeń pomiarowych
- śruby montażowe i uziemiająca w komplecie

| Produkt | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Wspornik stalowy dla urządzeń pomiarowych | 1 | **LVZGET** |



LVZGET

### Zestaw przewodów do pomiaru napięcia

Właściwości:
- przygotowany do rozłączników bezpiecznikowych listwowych LVSG 1-3
- możliwość pomiaru z przed- lub za- bezpiecznika
- zawiera przewody, śruby montażowe i osłony przewodów

| Produkt | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Zestaw przewodów do pomiaru napięcia | 1 | **LVZVK** |

LVZVK

### Zestaw przewodów do pomiaru prądu z przekładników prądowych

Właściwości:
- przygotowany do rozłączników bezpiecznikowych listwowych LVSG 1-3
- do pomiaru 3 fazowego
- przewody 2,5 $mm^2$ , kolor czarny, numerowane 1-6
- wytrzymywalne napięcie izolacji 3kV
- zawiera przewody i osłony przewodów

| Produkt | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Zestaw przewodów do pomiaru prądu | 1 | **LVZVKSD** |

LVZVKSD

UC21BM2

### Zestaw dla urządzeń pomiarowych, bez aparatów

zawiera:
- 2 podstawy wspornika (podwójne) UZ00A4
- 4 wsporniki wysokie UZ02A3
- zabudowa aparatów o wymiarach 96 x 96 mm z dobezpieczeniem

| Produkt | Wielkość | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Zestaw dla licznika energii kWh | 300 x 250 mm | 1 | **UC21BM2** |

UZ01Z6

### Pokrywa pustego miejsca dla rozłączników bezpiecznikowych NH000

zawiera:
- do wypełnienia pustego miejsca NH000 w pokrywie, przy NH00 wymagane 2 szt.

| Produkt | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Pokrywa pustego miejsca | 1 | **UZ01Z6** |

UZ017

### Pokrywa pustego miejsca dla podstaw bezpiecznikowych D02, DII, DIII

zawiera:
- dla podstaw bezpiecznikowych D02, DII, DIII
- do wypełnienia pustego miejsca w pokrywie
  dla D02: 1 x UZ017
  dla DII, DIII: 2 x UZ017

| Produkt | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Pokrywa pustego miejsca | 15 | **UZ017** |

UZ50Z1

### Osłona wolnego pola 50 mm dla rozłączników bezpiecznikowych listwowych NH00

zawiera:
- do wypełnienia pustego miejsca NH00 w zestawie

| Produkt | Wielkość | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Osłona wolnego pola 50 mm | rozstaw szyn Cu 60 mm | 1 | **UZ50Z1** |
| Osłona wolnego pola 50 mm | rozstaw szyn Cu 185 mm | 1 | **UZ50Z2** |

UZ100Z1

### Osłona wolnego pola 100 mm dla rozłączników bezpiecznikowych listwowych NH1/2/3

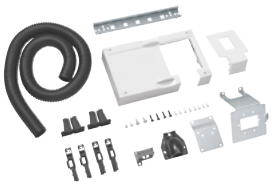
zawiera:
- do wypełnienia pustego miejsca NH1/2/3 w pokrywie, przy rozstawie szyn Cu 185 mm

| Produkt | Wielkość | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Osłona wolnego pola 100 mm | rozstaw szyn Cu 60 mm | 1 | **UZ100Z1** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Zestawy do okablowania drzwi



UC11BT23

właściwości:
- zawiera szynę montażową 35x15 mm (pod zaciski szeregowe)
- rura karbowana 1 m z uchwytami mocującymi
- liczba przewodów do wypełnienie
  w 60%
  średnica 23 = 18 x 1,5 mm$^2$
  lub 13 x 2,5 mm$^2$
  średnica 29 = 25 x 1,5 mm$^2$
  lub 20 x 2,5 mm$^2$
- uchwyty drzwiowe do montażu w obudowach FA / FT i obudowach szeregowych FG ... / U-MUN, nie jest możliwy montaż w rozdzielnicach FP, FWB

| Produkt | Wielkość | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Zestawy do okablowania drzwi | 150 x 250, średnica rury 23 mm | 1 | **UC11BT23** |
| Zestawy do okablowania drzwi | 150 x 250, średnica rury 29 mm | 1 | **UC11BT29** |
| Zestawy do okablowania drzwi | 150 x 500, średnica rury 23 mm | 1 | **UC12BT23** |
| Zestawy do okablowania drzwi | 150 x 500, średnica rury 29 mm | 1 | **UC12BT29** |
| Zestawy do okablowania drzwi | średnica rury 23 mm | 1 | **UZ023BT** |
| Zestawy do okablowania drzwi | średnica rury 29 mm | 1 | **UZ029BT** |

## Zestaw do zabudowy kratownicy

UC41KG

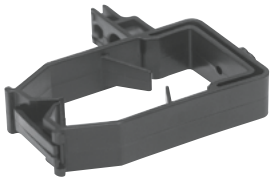
zawiera:
- 2 podstawy wspornika (podwójne) UZ00A4
- 4 wsporniki wysokie UZ02A3

| Produkt | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Zestaw do zabudowy kratownicy | 1 | **UC41KG** |

UZ25V1

### Klamra do przewodów duża

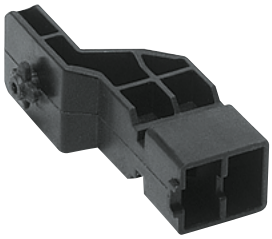
| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Klamra do przewodów duża | z tworzywa sztucznego do prowadzenia przewodów, **poziomo** z adapterem UZ01V1, montaż **pionowy na profilach UN**<br>z zatrzaskiem zabez pieczającym oraz zaciskiem przytrzymującym, zapobiega wypadaniu przewodów, z możliwością zamontowania pokrywy kanału kablowego, niemożliwy montaż w rozdzielnicy FW (20 szt.) | 1 | **UZ25V1** |



UZ25V2

### Klamra do przewodów mała

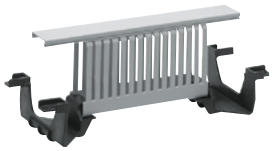
| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Klamra do przewodów mała | z tworzywa sztucznego do prowadzenia przewodów, **poziomo** z adapterem UZ01V1, montaż **pionowy na profilach UN**<br>z zatrzaskiem zabez pieczającym oraz zaciskiem przytrzymującym, zapobiega wypadaniu przewodów, z możliwością zamontowania pokrywy kanału kablowego, niemożliwy montaż w rozdzielnicy FW (20 szt.) | 1 | **UZ25V2** |



UZ01V1

### Adapter dla klamer do przewodów (dużych/małych)

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Adapter dla klamer do przewodów (dużych/małych) | z tworzywa sztucznego do mocowania zacisków przewodów, do stosowania poziomego<br>przy szynie nośnej TS35<br>35 x 15 x 1,5 mm<br>150 mm odstęp między szynymi TS35 (20 szt.) | 1 | **UZ01V1** |



UZ51A1

### Kanał do przewodów 78 x 31 mm 1-polowy

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Kanał do przewodów | z pokrywą oraz dwoma uchwytami kanału, jak również śrubami mocującymi | 1 | **UZ51A1** |

UZ52A1

### Kanał do przewodów 78 x 31 mm 2-polowy

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Klamra do przewodów mała | z pokrywą oraz dwoma uchwytami kanału, jak również śrubami mocującymi | 1 | **UZ52A1** |

UZ50A1

### Uchwyt kanału

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Uchwyt kanału | z śrubami mocującymi (2 szt.) | 20 | **UZ50A1** |



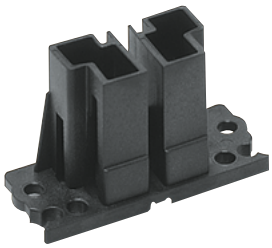


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Pokrywa kanału 30 mm

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Pokrywa kanału 30 mm | 2 m długości dla UZ51A1 i UZ52A1 | 1 | **UT50C** |

UT50C



UZ00A1

### Podstawa wspornika podwójna

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Podstawa wspornika podwójna | do przykręcenia na pionowych szynach nośnych podzespołu lub szynach nośnych, do mocowania górnej części wspornika (wysokiej i niskiej) (100 szt.) | 1 | **UZ00A1** |

UZ00A2

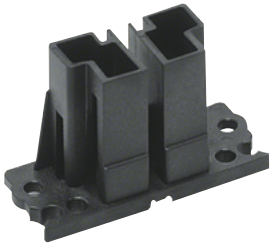
### Podstawa wspornika lewa

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Podstawa wspornika lewa | do przykręcenia na pionowych szynach nośnych podzespołu lub szynach nośnych, do mocowania górnej części wspornika (wysokiej i niskiej) (100 szt.) | 1 | **UZ00A2** |

UZ00A3

### Podstawa wspornika prawa

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Podstawa wspornika prawa | do przykręcenia na pionowych szynach nośnych podzespołu lub szynach nośnych, do mocowania górnej części wspornika (wysokiej i niskiej) (100 szt.) | 1 | **UZ00A3** |



UZ00A4

### Podstawa wspornika podwójna jako część zamienna ze śrubami do mocowania

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Podstawa wspornika podwójna | do przykręcenia na pionowych szynach nośnych podzespołu lub szynach nośnych, do mocowania górnej części wspornika (wysokiej i niskiej) | 1 | **UZ00A4** |

UZ00A5

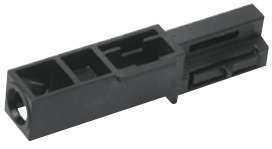
### Podstawa wspornika lewa i prawa jako część zamienna ze śrubami do mocowania

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Podstawa wspornika lewa | do przykręcenia na pionowych szynach nośnych podzespołu lub szynach nośnych, do mocowania górnej części wspornika (wysokiej i niskiej) (2 szt.) | 1 | **UZ00A5** |

UZ01A1

### Górna część wspornika niska

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Górna część wspornika niska | do wkładania w podstawę wspornika pokrywy (100 szt.) | 1 | **UZ01A1** |



UZ02A1

### Górna część wspornika niska jako część zamienna

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Górna część wspornika niska | do wkładania w podstawę wspornika pokrywy | 1 | **UZ01A2** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Górna część wspornika wysoka, lewa

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Górna część wspornika wysoka, lewa | do wkładania w podstawę wspornika pokrywy (100 szt.) | 1 | **UZ02A1** |

UZ02A1

### Górna część wspornika wysoka, prawa

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Górna część wspornika wysoka, prawa | do wkładania w podstawę wspornika pokrywy (100 szt.) | 1 | **UZ02A2** |

UZ02A2

### Górna część wspornika wysoka, lewa i prawa jako część zamienna

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Górna część wspornika wysoka, lewa i prawa jako część zamienna | do wkładania w podstawę wspornika pokrywy (2 szt.) | 1 | **UZ02A3** |

UZ02A3

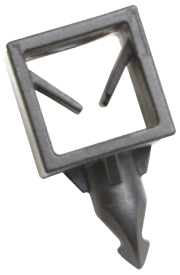
### Adapter do górnej części wspornika

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Adapter do górnej części wspornika | do zamocowania szyny PE/N lub przezroczystej szyby z plexi (2 szt.) | 1 | **UZ06A2** |

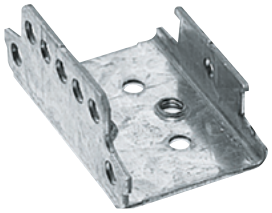
UZ06A2

### Adapter górny do pokryw

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Adapter górny do pokryw | do podwyższania pokrywy o 15 mm (również wielokrotnie) (4 szt.) | 1 | **UZ05A1** |



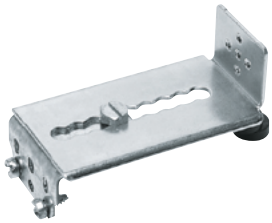
UZ05A1



UZ02Z2

## Wspornik do zabudowy

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Wspornik do zabudowy | dla szyn nośnych TS35 (50 szt.) | 1 | **UZ02Z2** |
| Wspornik do zabudowy | dla szyn nośnych TS35 ze śrubami mocującymi jako osprzęt dodatkowy (2 szt.) | 1 | **UZ02Z1** |



UZ03Z1

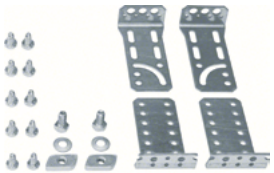
## Wspornik regulowany

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Wspornik regulowany | do małego obniżenia zamontowana płytka kątowa regulacyjna (50 szt.) | 1 | **UZ03Z1** |
| Wspornik regulowany | jako osprzęt dodatkowy, zamontowana płytka kątowa regulacyjna ze śrubami mocującymi (2 szt.) | 1 | **UZ03Z2** |

UZ04Z2

## Uniwersalny wspornik regulowany

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Uniwersalny wspornik regulowany | dla dużego obniżenia zamontowana płytka kątowa regulacyjna (50 szt.) | 1 | **UZ04Z1** |
| Uniwersalny wspornik regulowany | jako osprzęt dodatkowy, zamontowana płytka kątowa regulacyjna ze śrubami mocującymi (2 szt.) | 1 | **UZ04Z2** |

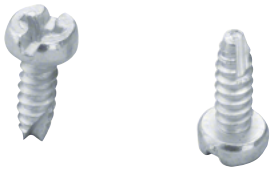


UZ05Z4

## Element izolacyjny

- do rozdzielnic
- w II Kl. izolacji

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Element izolacyjny | Uchwyty montażowe do montażu w obudowach stojących / obudowach szeregowych<br>- do montażu indywidualnego szyn TS35, szyn odciążających kable typ C lub Izolatorów do podparcia szyn Cu<br>- uchwyt montażowy, obrotowy, univers N | 1 | **UZ05Z4** |
| Element izolacyjny | pojedynczy dla szyn nośnych profilowanych poziomy, ze wspornikiem do zabudowy (50 szt.) | 1 | **UZ00Z1** |
| Element izolacyjny | jako osprzęt dodatkowy, ze śrubami mocującymi (2 szt.) | 1 | **UZ00Z2** |
| Element izolacyjny | dla szyn TS35 poziomych montowanych nad profilami UN (2 pola)<br>1 komplet = 20 szt. | 1 | **UZ01Z1** |
| Element izolacyjny | dla szyn TS35 poziomych montowanych nad profilami UN (2 pola)<br>1 komplet = 2 szt. | 1 | **UZ01Z2** |
| Element izolacyjny | dla płytki kątowej regulacyjnej (50 szt.) | 1 | **UZ00Z3** |
| Element izolacyjny | jako osprzęt dodatkowy, ze śrubami mocującymi (2 szt.) | 1 | **UZ00Z4** |



UZ06Z4

## Blachowkręty z nacięciem krzyżowym

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Blachowkręty z nacięciem krzyżowym | komplet śrub do mocowania do szyn nośnych 4,2 x 13 mm (100 szt.) | 1 | **UZ06Z4** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Szyny nośne TS35 35 x 15 x1,5 mm

do mocowania na stalowej szynie nośnej UN...A, wspornikach podzespołów lub wspornikach do zabudowy

UZ01B1

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Szyny nośne TS35 35 x 15 x 1,5 mm | 1-polowa, (50 szt.) | 1 | **UZ01B1** |
| Szyny nośne TS35 35 x 15 x 1,5 mm | 2-polowa, (50 szt.) | 1 | **UZ02B1** |
| Szyny nośne TS35 35 x 15 x 1,5 mm | 3-polowa, (20 szt.) | 1 | **UZ03B1** |
| Szyny nośne TS35 35 x 15 x 1,5 mm | 4-polowa, (10 szt.) | 1 | **UZ04B1** |
| Szyny nośne TS35 35 x 15 x 1,5 mm | 5-polowa, (10 szt.) | 1 | **UZ05B1** |
| Szyny nośne TS35 35 x 15 x 1,5 mm | 6-polowa, (10 szt.) | 1 | **UZ06B1** |
| Szyny nośne TS35 35 x 15 x 1,5 mm | 1-polowa | 1 | **UZ01B4** |
| Szyny nośne TS35 35 x 15 x 1,5 mm | 2-polowa | 1 | **UZ02B4** |
| Szyny nośne TS35 35 x 15 x 1,5 mm | 3-polowa | 1 | **UZ03B4** |
| Szyny nośne TS35 35 x 15 x 1,5 mm | 4-polowa | 1 | **UZ04B4** |
| Szyny nośne TS35 35 x 15 x 1,5 mm | 5-polowa | 1 | **UZ05B4** |
| Szyny nośne TS35 35 x 15 x 1,5 mm | 6-polowa | 1 | **UZ06B4** |

## Szyna nośna TS35 35 x 15 x 1,5 mm dla wsporników regulowanym

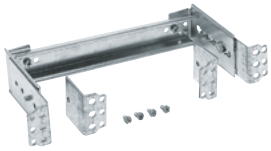
do mocowania za pomocą wsporników do obniżania z płytką kątową regulacyjną, (tylko szyny nośne TS35)

UZ01B2

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Szyna nośna TS35 35 x 15 x 1,5 mm | 1-polowa, (20 szt.) | 1 | **UZ01B2** |
| Szyna nośna TS35 35 x 15 x 1,5 mm | 2-polowa, (20 szt.) | 1 | **UZ02B2** |

## Szyna nośna TS35 35x15x1,5 mm ze wspornikiem regulowanym

do montażu na wsporniku podzespołu i stalowej szynie nośnej, ze wspornikiem do małego i dużego obniżania, płytką kątową regulacyjną, śrubą regulacyjną oraz wszystkimi śrubami do mocowania, jako osprzęt dodatkowy



UZ01B3

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Szyna nośna TS35 35 x 15 x 1,5 mm | 1-polowa | 1 | **UZ01B3** |
| Szyna nośna TS35 35 x 15 x 1,5 mm | 2-polowa | 1 | **UZ02B3** |
| Szyna nośna TS35 35 x 15 x 1,5 mm | 3-polowa | 1 | **UZ03B2** |

## Szyna o profilu C 35 35x15x1,5 mm ze wspornikiem regulowanym

do montażu na wsporniku podzespołu i stalowej szynie nośnej, ze wspornikiem do małego i dużego obniżania, płytką kątową regulacyjną, śrubą regulacyjną oraz wszystkimi śrubami do mocowania, jako osprzęt dodatkowy

UZ01C1

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Szyna nośna TS35 35 x 15 x 1,5 mm | 1-polowa | 1 | **UZ01C1** |
| Szyna nośna TS35 35 x 15 x 1,5 mm | 2-polowa | 1 | **UZ02C1** |

UZ42M1

## Płyty montażowe

- ze śrubami mocującymi

| Produkt | wysokość | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Płyty montażowe, 1-polowe | 500 mm | 1 | **UZ31M1** |
| Płyty montażowe, 1-polowe | 650 mm | 1 | **UZ41M1** |
| Płyty montażowe, 1-polowe | 800 mm | 1 | **UZ51M1** |
| Płyty montażowe, 1-polowe | 950 mm | 1 | **UZ61M1** |
| Płyty montażowe, 2-polowe | 500 mm | 1 | **UZ32M1** |
| Płyty montażowe, 2-polowe | 650 mm | 1 | **UZ42M1** |
| Płyty montażowe, 2-polowe | 800 mm | 1 | **UZ52M1** |
| Płyty montażowe, 2-polowe | 950 mm | 1 | **UZ62M1** |

UZ21MP

## Płyta montażowa pełna do układów automatyki

Właściwości:
- blacha stalowa, ocynkowana
- elementy mocujące
- do montażu na konstrukcji nośnej
- możliwość regulacji głębokości montażu

**Grubość płyty 20 mm**
**Grubość blachy 2 mm**

| Produkt | wymiary | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Płyta montażowa univers | 1800 x 250 mm | 1 | **UZ21MP** |
| Płyta montażowa univers | 1800 x 500 mm | 1 | **UZ22MP** |
| Płyta montażowa univers | 1800 x 750 mm | 1 | **UZ23MP** |
| Płyta montażowa univers | 1800 x 1000 mm | 1 | **UZ24MP** |
| Płyta montażowa univers | 1800 x 1250 mm | 1 | **UZ25MP** |

KM25A

## Szyna zaciskowa PE/N

ze wspornikiem do mocowani
zatrzaskowego w uchwycie
wspornika pokrywy
podzespołu 1-polowego;
do montażu konieczny
jest adapter UZ06A2

| Produkt | Ilość zacisków | Przekrój w mm² | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|
| Szyna zaciskowa PE/N | 2 x 13 po | 6 x 16, 7 x 10 | 2 | **KM13A** |
| Szyna zaciskowa PE/N | 2 x 13 po | 6 x 16, 7 x 10 | 2 | **KM22A** |
| Szyna zaciskowa PE/N | 2 x 25 po | 11 x 16, 14 x 10 | 2 | **KM25A** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Przegroda pozioma

- do oddzielenia dwóch podzespołów z **wysoką** krawędzią pokrywy dla rozdzielnic 205 mm do ściany tylnej dla głębszych rozdzielnic rozszerzaną
- do tyłu za pomocą UZ90T2

UZ01T1

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Przegroda pozioma | 1-polowa | 1 | **UZ01T1** |
| Przegroda pozioma | 2-polowa | 1 | **UZ02T1** |
| Przegroda pozioma | 3-polowa | 1 | **UZ03T1** |

## Przegroda pionowa

do oddzielenia dwóch podzespołów z **wysoką** krawędzią pokrywy, jak również do pól licznikowych **univers Z,** dla rozdzielnic 205 mm do ściany tylnej dla głębszych rozdzielnic rozszerzana do tyłu za pomoca UZ90T2 długość 450 mm

UZ30T1

| Produkt | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Przegroda pionowa | 1 | **UZ30T1** |

## Przegroda pionowa

- razem z 6 uchwytami wtykanymi, do oddzielenia podzespołów z **wysoką** krawędzią pokrywy, wysokość 1350 mm, dla rozdzielnic 275 mm do ściany tylnej dla głębszych rozdzielnic rozszerzaną do tyłu za pomocą UZ90T2
- Przycinać na wymaganą długość lub łączyć ze sobą



UZ90T1

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Przegroda pionowa | | 1 | **UZ90T1** |

## Wspornik przegrody pionowej

- dla UZ90T1
- do montażu na szynie nośnej

UZ07Z1

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Wspornik przegrody pionowej | | 1 | **UZ07Z1** |

## Element przedłużający

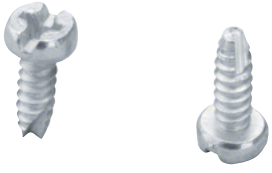
- wysokość 1350 mm, do poszerzania UZ01T1, UZ02T1, UZ03T1, UZ30T1, UZ90T1 do ściany tylnej przy rozdzielnicach o głębokości 350 mm.
- Przycinać na wymaganą długość lub łączyć ze sobą.

UZ90T2

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Element przedłużający | | 1 | **UZ90T2** |

## Blachowkręty z nacięciem krzyżowym UZ100

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Blachowkręty z nacięciem | +/- 4,2 x 9,5 mm (1000 szt.) | 1 | **UZ06Z1** |
| Blachowkręty z nacięciem | +/- 4,2 x 9,5 mm (100 szt.) | 1 | **UZ06Z4** |
| Blachowkręty z nacięciem | +/- 4,2x13 mm (100 szt.) | 1 | **UZ06Z4** |

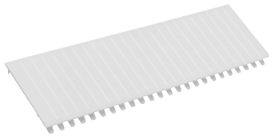


UZ06Z4

UZ06A1

## Bolce zamykające

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Bolce zamykające | dla pokryw chroniących przed dotknięciem, do plombowania | 1 | **UZ06A1** |
| Bolce zamykające | jako część zamienna (25 szt.) | 1 | **UZ06A3** |



S35S

## Maskownice

| Produkt | długości | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|
| Maskownice dla 12 modułów | 219 mm | do zasłonięcia niewykorzystanego miejsca w rozdzielnicy, z osłabieniami w rastrze co 9 mm kolor: RAL 9010 (biały) | 10 | **S35S** |
| Maskownice dla 24 modułów | 430 mm | do zasłonięcia niewykorzystanego miejsca w rozdzielnicy, z osłabieniami w rastrze co 9 mm kolor: RAL 9010 (biały) | 10 | **JP002** |
| Maskownice | 1000 mm | do zasłonięcia niewykorzystanego miejsca w rozdzielnicy, do przełamania na odpowiednią długość. kolor: RAL 9010 (biały) | 1 | **S35V** |
| Maskownice, z blokadą | 221 mm | do zasłonięcia częściowo niewykorzystanego miejsca w rozdzielnicy, z osłabieniami w rastrze co 9 mm kolor: RAL 9010 (biały) | 10 | **ZZ34S** |

UZ005

## Listwa do opisywania

- 1-polowa
- dla 12 PLE
- do naklejenia na pokrywy, z wsuwanym paskiem
- do opisywania (12 szt.)

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Listwa do opisywania | 1 listwa | 1 | **UZ005** |
| Listwa do opisywania | 5 listwa | 1 | **UZ08Z1** |

UZ006

## Pasek opisowy do wsuwania

- 1-polowa
- dla 12 PLE
- do wsuwania w listwę
- do opisywania UZ005 na arkuszu, do opisania
- maszynowo
- (1 arkusz = 12 pasków)

| Produkt | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Pasek opisowy do wsuwania | 1 | **UZ006** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Izolator nośny szyn zbiorczych

do max. 630 A
4-bieg.

dla szyn zbiorczych **60 mm**
podstawy wsporników
pokrywy zintegrowane

dla szyn zbiorczych
ZM11C - ZM16C
12 x 5mm, 12 x 10 mm
20 x 5mm, 20 x 10 mm
30 x 5mm, 30 x 10 mm

| Produkt | Wysokość | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Izolator nośny szyn zbiorczych, lewe | 300 mm | 1 kpl. = 20 szt. | **UZ64S1** |
| Izolator nośny szyn zbiorczych, lewe | 300 mm | 1 szt. | **UZ64S5** |
| Izolator nośny szyn zbiorczych, prawe | 300 mm | 1 kpl. = 20 szt. | **UZ64S2** |
| Izolator nośny szyn zbiorczych, prawe | 300 mm | 1 szt. | **UZ64S6** |
| Izolator nośny szyn zbiorczych, lewe | 450 mm | 1 kpl. = 10 szt. | **UZ64S3** |
| Izolator nośny szyn zbiorczych, lewe | 450 mm | 1 szt. | **UZ64S7** |
| Izolator nośny szyn zbiorczych, prawe | 450 mm | 1 kpl. = 10 szt. | **UZ64S4** |
| Izolator nośny szyn zbiorczych, prawe | 450 mm | 1 szt. | **UZ64S8** |

UZ64S5

## Izolator nośny obrotowy szyn PE/N ze wspornikiem

- 2-polowy

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Izolator nośny obrotowy | uchwyt PE/N, lewy (10 szt.) | 1 | **UZ62S3** |
| Izolator nośny obrotowy | uchwyt PE/N, prawy (10 szt.) | 1 | **UZ62S4** |
| Izolator nośny obrotowy | uchwyt PE/N, lewy (1 szt.) | 1 | **UZ62S5** |
| Izolator nośny obrotowy | uchwyt PE/N, prawy (1 szt.) | 1 | **UZ62S6** |

UZ62S5

## Izolator nośny obrotowy szyn PE/N z płytką stalową

- 2-polowy

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Izolator nośny obrotowy | uchwyt PE/N, (10 szt.) | 1 | **UZ62MB1** |
| Izolator nośny obrotowy | uchwyt PE/N, (2 szt.) | 1 | **UZ62MB2** |

UZ62MB2

## Wspornik szyn zbiorczych

- do max. 630 A, 1-bieg.

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Wspornik szyn zbiorczych | do montowania u dołu na poprzecz ce ze wspornikami szyn zbiorczych UZ64S, UZ64S. | 1 kpl.= 50 szt. | **UZ61S1** |
| Wspornik szyn zbiorczych | Może być także wykorzystywany jako wspornik szyn PE/N. | 1 kpl.= 2 szt. | **UZ61S2** |
| Wspornik szyn zbiorczych | możliwość łączenia szeregowego | 1 kpl.= 2 szt. | **UZ61S3** |

UZ61S2

## Pokrywa szyn zbiorczych

- dla obszarów plombowanych

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Wspornik szyn zbiorczych | do wykluczenia możliwości dostępu między 2 pokrywy na poniżej leżące szyny zbiorcze.<br>Dla wsporników szyn zbiorczych o odstępie osi 40 mm i 60 mm | 1 | **UZ10A1** |

UZ10A1

UZ63S5

### Izolator nośny szyn zbiorczych

do max. 630 A
3-bieg.

dla szyn zbiorczych **60 mm**
podstawy wsporników

dla szyn zbiorczych
ZM11C - ZM16C
12 x 5mm, 12 x 10 mm
20 x 5mm, 20 x 10 mm
25 x 5mm, 25 x 10 mm
30 x 5mm, 30 x 10 mm

| Produkt | Wysokość | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Izolator nośny szyn zbiorczych, lewe | 300 mm | 1 szt. | **UZ63S5** |
| Izolator nośny szyn zbiorczych, prawe | 300 mm | 1 szt. | **UZ63S6** |
| Izolator nośny szyn zbiorczych, lewe | 450 mm | 1 szt. | **UZ63S7** |
| Izolator nośny szyn zbiorczych, prawe | 450 mm | 1 szt. | **UZ63S8** |

UST444

### Wspornik szyn zbiorczych 800-1600 A

- L1-L2-L3-N
- Cu 2x20x10
- Cu 2x30x10
- Cu 2x40x10

| Produkt | $I_n$ [A] | $I_{pk}$ [kA] | $I_{cw}$ [kA] | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|
| Wspornik szyn zbiorczych | 800A | 63 | 30 | 1 szt. | **UST444** |
| Wspornik szyn zbiorczych | 1250A | 84 | 40 | 1 szt. | **UST446** |
| Wspornik szyn zbiorczych | 1600A | 84 | 40 | 1 szt. | **UST447** |

UST4MB

### Uchwyt montażowy dla wsporników UST4

- montaż wspornika UST4 na szynie nośnej UN..A

| Produkt | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Uchwyt montażowy dla wsporników UST4 | 1 szt. | **UST4MB** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Zestaw montażowy PE/N z izolatorem 30 mm

- montowany do konstrukcji rozdzielnicy

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Zestaw montażowy PE/N | dla szyn CU max. 60 x 10 mm | 1 | **UST42PEN** |

UST42PEN

### Izolator nośny obrotowy szyn PE/N ze wspornikiem, kątowym, stalowym

- 2-polowy

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Izolator nośny obrotowy szyn PE/N | dla szyn CU max. 40 x 10 mm | 1 | **UST22PEN** |

UST22PEN

### Profil wzmacniający

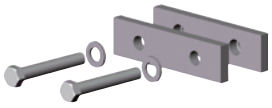
- montaż do konstrukcji rozdzielnicy
- opakowanie = 1 szt.

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Profil wzmacniający | wysokość 2000 mm | 1 | **M-STP20** |

M-STP20

### Zestaw łączeniowy szyn zbiorczych UST4

- montaż do konstrukcji rozdzielnicy
- opakowanie = 1 szt.

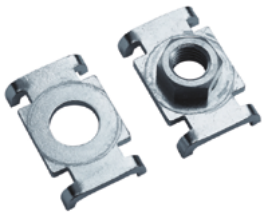

UST4VS3

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Zestaw łączeniowy | 800-1250A - Cu 30 x 10, 4-bieg. | 1 | **UST4VS3** |
| Zestaw łączeniowy | 1600A - Cu 35 x 11, 3-bieg. | 1 | **UST4VS43** |
| Zestaw łączeniowy | 1600A - Cu 35 x 11, 4-bieg. | 1 | **UST4VS44** |

### Zabezpieczenie szyn Cu przed przesuwaniem dla mostu UST4

- montaż do konstrukcji rozdzielnicy
- opakowanie = 1 szt.

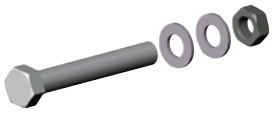
| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Zabezpieczenie szyn Cu | kpl.= 8 szt | 1 | **U-VS** |


U-VS

UVZ10M8S

## Elementy połączeniowe M8

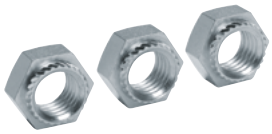
| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Elementy połączeniowe M8 | sześciokątna, M8 x 40 mm, (200 szt.) | 1 | **UVZ4M8S** |
| Elementy połączeniowe M8 | sześciokątna, M8 x 50 mm, (200 szt.) | 1 | **UVZ5M8S** |
| Elementy połączeniowe M8 | sześciokątna, M8 x 60 mm, (200 szt.) | 1 | **UVZ6M8S** |
| Elementy połączeniowe M8 | sześciokątna, M8 x 70 mm, (200 szt.) | 1 | **UVZ7M8S** |
| Elementy połączeniowe M8 | sześciokątna, M8 x 80 mm, (200 szt.) | 1 | **UVZ8M8S** |
| Elementy połączeniowe M8 | sześciokątna, M8 x 100 mm (100 szt.) | 1 | **UVZ10M8S** |
| Elementy połączeniowe M8 | sześciokątna, M8 x 120 mm, (100 szt.) | 1 | **UVZ12M8S** |
| Elementy połączeniowe M8 | sześciokątna, M8 x 140 mm, (50 szt.) | 1 | **UVZ14M8S** |
| Elementy połączeniowe M8 | podkładka stykowa M8, (100 szt.) | 1 | **UVZ0M8RS** |
| Elementy połączeniowe M8 | nakrętka sześciokątna M8, (100 szt.) | 1 | **UVZ0M8M** |



UVZ0M12RS

## Elementy połączeniowe

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Elementy połączeniowe M8 | sześciokątna, M8 x 40 mm, (200 szt.) | 1 | **UVZ4M8S** |
| Elementy połączeniowe M8 | sześciokątna, M8 x 50 mm, (200 szt.) | 1 | **UVZ5M8S** |
| Elementy połączeniowe M8 | sześciokątna, M8 x 60 mm, (200 szt.) | 1 | **UVZ6M8S** |
| Elementy połączeniowe M8 | sześciokątna, M8 x 70 mm, (200 szt.) | 1 | **UVZ7M8S** |
| Elementy połączeniowe M8 | sześciokątna, M8 x 80 mm, (200 szt.) | 1 | **UVZ8M8S** |
| Elementy połączeniowe M8 | sześciokątna, M8 x 100 mm (100 szt.) | 1 | **UVZ10M8S** |
| Elementy połączeniowe M8 | sześciokątna, M8 x 120 mm, (100 szt.) | 1 | **UVZ12M8S** |
| Elementy połączeniowe M8 | sześciokątna, M8 x 140 mm, (50 szt.) | 1 | **UVZ14M8S** |
| Elementy połączeniowe M8 | podkładka stykowa M8, (100 szt.) | 1 | **UVZ0M8RS** |
| Elementy połączeniowe M8 | nakrętka sześciokątna M8, (100 szt.) | 1 | **UVZ0M8M** |
| Elementy połączeniowe M12 | sześciokątna, M12 x 70 mm, (50 szt.) | 1 | **UVZ7M12S** |
| Elementy połączeniowe M12 | sześciokątna, M12 x 90 mm, (50 szt.) | 1 | **UVZ9M12S** |
| Elementy połączeniowe M12 | podkładka stykowa M12, (100 szt.) | 1 | **UVZ0M12RS** |
| Elementy połączeniowe M12 | nakrętka sześciokątna M12, (100 szt.) | 1 | **UVZ0M12M** |



UVZ1M12SM

## Nakrętka do osadzania

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Nakrętka do osadzania | nakrętka do osadzenia M8, (3 szt.) | 1 | **UVZ1M8SM** |
| Nakrętka do osadzania | nakrętka do osadzenia M8, (12 szt.) | 1 | **UVZ2M8SM** |
| Nakrętka do osadzania | nakrętka do osadzenia M8, (100 szt.) | 1 | **UVZ3M8SM** |
| Nakrętka do osadzania | nakrętka do osadzenia M12, (3 szt.) | 1 | **UVZ1M12SM** |
| Nakrętka do osadzania | nakrętka do osadzenia M12, (12 szt.) | 1 | **UVZ2M12SM** |
| Nakrętka do osadzania | nakrętka do osadzenia M12, (100 szt.) | 1 | **UVZ3M12SM** |
| Nakrętka do osadzania | nakrętka do osadzenia M10, (12 szt.) | 1 | **UVZ2M10SM** |
| Nakrętka do osadzania | nakrętka do osadzenia M10, (100 szt.) | 1 | **UVZ3M10SM** |

HK5M8S

## Śruba młoteczkowa M8 dla szyn Cu 10 mm

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Śruba młoteczkowa M8 | M8x50mm, Cu10, (4 szt.) | 1 | **HK5M8S** |
| Śruba młoteczkowa M8 | M8x70mm, Cu10, (4 szt.) | 1 | **HK7M8S** |
| Śruba młoteczkowa M8 | M8x90mm, Cu10, (4 szt.) | 1 | **HK9M8S** |

UZ250

## Wkręty samogwintujące

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Wkręty samogwintujące | 4,2 x 9,5 mm, (250 szt.) | 1 | **UZ250** |
| Wkręty samogwintujące | 4,2 x 9,5 mm, (500 szt.) | 1 | **UZ500** |



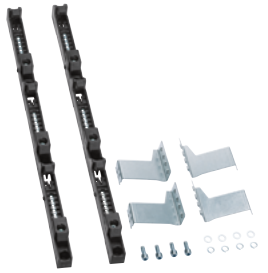


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Wspornik szyn zbiorczych 3-bieg. 185 mm

- dla UZ83S3S zamawiać 2 x MES-TSDP2x5

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Wspornik szyn zbiorczych 3-bieg. | dla szyn Cu 40/60/80/100 x 10 mm | 1 | **UZ83S3** |
| Wspornik obniżony szyn zbiorczych 3-bieg. | dla szyn Cu 40/60/80/100 x 10 mm | 1 | **UZ83S3T** |
| Wspornik szyn zbiorczych 3-bieg. regulowany | dla szyn Cu 40/60/80/100 x 10 mm | 1 | **UZ83S3S** |


UZ83S3T

### Profil izolacyjny o przekroju prostokąta 30 x 10 mm, do wsparcia szyn Cu

(1 kpl. = 2 izol. + 2 wsp. + śruby)

UZ10GFR

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Profil izolacyjny o przekroju | długość 1000 mm | 1 | **UZ10GFR** |
| Profil izolacyjny o przekroju | długość 2000 mm | 1 | **UZ20GFR** |

### Profil izolacyjny o przekroju „L" 30x10 mm, do wsparcia szyn Cu

(1 kpl. = 2 izol. + 2 wsp. + śruby)

UZ10GFL

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Profil izolacyjny o przekroju „L" | długość 1000 mm | 1 | **UZ10GFL** |
| Profil izolacyjny o przekroju „L" | długość 2000 mm | 1 | **UZ20GFL** |

### Śruba młoteczkowa M12 dla szyn Cu 10 mm

(1 kpl. = 2 izol. + 2 wsp. + śruby)

HK5M12S

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Śruba młoteczkowa M12 | M12 x 50 mm, Cu10, (4 szt.) | 1 | **HK5M12S** |
| Śruba młoteczkowa M12 | M12 x 70 mm, Cu10, (4 szt.) | 1 | **HK7M12S** |
| Śruba młoteczkowa M12 | M12 x 90 mm, Cu10, (4 szt.) | 1 | **HK9M12S** |
| Śruba młoteczkowa M12 | M12 x 100 mm, Cu10, (4 szt.) | 1 | **HK10M12S** |
| Śruba młoteczkowa M12 | M12 x 110 mm, Cu10, (4 szt.) | 1 | **HK11M12S** |
| Śruba młoteczkowa M12 | M12 x 120 mm, Cu10, (4 szt.) | 1 | **HK12M12S** |
| Śruba młoteczkowa M12 | M12 x 130 mm, Cu10, (4 szt.) | 1 | **HK13M12S** |
| Śruba młoteczkowa M12 | M12 x 150 mm, Cu10, (4 szt.) | 1 | **HK15M12S** |
| Śruba młoteczkowa M12 | M12 x 190 mm, Cu10, (4 szt.) | 1 | **HK19M12S** |

### Nakrętka młoteczkowa M8 dla szyn Cu 10 mm

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Nakrętka młoteczkowa M8 | Cu10, (4 szt.) | 1 | **HK0M8M** |

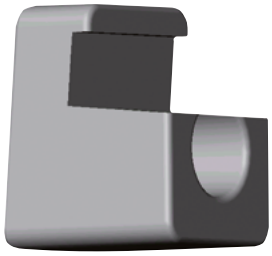
HK0M8M

HK1000AB

### Łącznik uniwersalny dla szyn Cu

- do zastosowania ze śrubą młoteczkową dla dwóch szyn Cu 10 mm

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Łącznik uniwersalny dla szyn Cu | 200A, (4 szt.), śruba M8 | 1 | **HK200AB** |
| Łącznik uniwersalny dla szyn Cu | 1000A, (4 szt.), śruba M12 | 1 | **HK1000AB** |

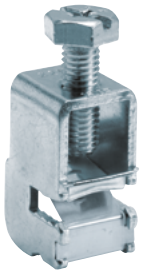


HK630AB

### Łącznik dla szyn Cu

- do zastosowania ze śrubą młoteczkową dla jednej szyny Cu 10 mm
- obciążalność prądowa
  1 szt. 630A, 2 szt. 1000A,
  3 szt. 1600A

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Łącznik dla szyn Cu | 630A, (4 szt.), śruba M12 | 1 | **HK630AB** |



K96W

### Zaciski szyn zbiorczych 1,5 - 120 mm²

- dla szyn Cu: 12 / 20 / 30 x 5 mm

- Szerokość:
  K96Q: 11,8 mm
  K96T: 16,3 mm
  K96V: 20,8 mm
  K96W: 23,5 mm

- Moment dokręcania:
  K96Q: 4 Nm
  K96T: 8 Nm
  K96V: 12 Nm
  K96W: 20 Nm

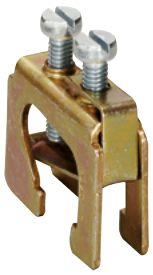
| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Zaciski szyn zbiorczych | 1,5 - 16 mm² | 100 | **K96Q** |
| Zaciski szyn zbiorczych | 1,5 - 35 mm² | 50 | **K96T** |
| Zaciski szyn zbiorczych | 16 - 70 mm² | 25 | **K96V** |
| Zaciski szyn zbiorczych | 16 - 120 mm² | 25 | **K96W** |

K150AL

### Zacisk szeregowy 290A 1-polowy

- 320 A dla Cu, 290 A dla Al.
- przewód sztywny 25-150 mm²
- przewód elastyczny 25-120 mm²

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Zacisk szeregowy 290A 1-polowy | szary (L) | 1 | **K150AL** |
| Zacisk szeregowy 290A 1-polowy | niebieski (N) | 1 | **K150AN** |
| Zacisk szeregowy 290A 1-polowy | zielony (PE) | 1 | **K150AE** |



K96B

### Zaciski szyn zbiorczych 1,5 - 120 mm²

- dla szyn Cu: 12 / 20 / 30 / 40 x 10 mm

- Szerokość:
  K96B: 11,8 mm
  K96J: 16,3 mm
  K96E: 20,8 mm
  K96L: 23,5 mm

- Moment dokręcania:
  K96B: 4 Nm
  K96J: 8 Nm
  K96E: 12 Nm
  K96L: 20 Nm

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Zaciski szyn zbiorczych | 1,5 - 16 mm² | 100 | **K96B** |
| Zaciski szyn zbiorczych | 1,5 - 35 mm² | 50 | **K96J** |
| Zaciski szyn zbiorczych | 16 - 70 mm² | 25 | **K96E** |
| Zaciski szyn zbiorczych | 16 - 120 mm² | 25 | **K96L** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Zaciski szyn zbiorczych 95 - 185 mm²

- dla szyn zbiorczych Cu i AL: 20 / 30 x 5 mm i 20 / 30 x 10 mm
- Szerokość:
  KS24C: 38 mm
  KS30C: 40 mm
- Moment dokręcania: 30 Nm

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Zaciski szyn zbiorczych | 95 - 185 mm² | 1 | **KS24C** |
| Zaciski szyn zbiorczych | 150 - 300 mm² | 1 | **KS30C** |

KS24C

## Profil izolacyjny dla szyn zbiorczych

- długość 1000 mm
- dla szyn zbiorczych Cu i AL: 20 / 30 x 5 mm i 20 / 30 x 10 mm
- Szerokość:
  KS24C: 38 mm
  KS30C: 40 mm
- Moment dokręcania: 30 Nm

S941M

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Profil izolacyjny | 20 x 5, 20 x 10 x 1000 mm | 20 | **S941K** |
| Profil izolacyjny | 30 x 5, 30 x 10 x 1000 mm | 20 | **S941L** |
| Profil izolacyjny | 12 x 10 x 1000 mm | 20 | **S941M** |

## Szyba przezroczysta

jako dodatkowa ochrona przed dotknięciem do zabudowy w podzespole

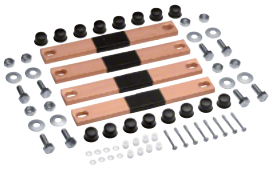
mocowanie na wspornikach pokryw za pomocą zatrzasków

UZ210

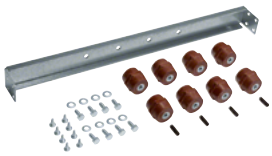
| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Szyba przezroczysta | 300 mm x 250 mm | 1 | **UZ210** |
| Szyba przezroczysta | 300 mm x 500 mm | 1 | **UZ220** |
| Szyba przezroczysta | 450 mm x 250 mm | 1 | **UZ310** |
| Szyba przezroczysta | 450 mm x 500 mm | 1 | **UZ320** |

## Łącznik szyn zbiorczych dla rozdzielnic stojących do zabudowy szeregowej FG...

- Pozostawić wolne miejsce do podłączenia łączników


UM05E

| Produkt | Charakterystyka | Odstęp | Moment dokręcania | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|
| Łącznik szyn zbiorczych | 30 x 5/10 mm, 4-bieg. | 60 mm | 20 Nm | 1 | **UM05E** |
| Łącznik szyn zbiorczych | 30 x 5/10 mm, 1-bieg. | 60 mm | 20 Nm | 1 | **UM05F** |
| Łącznik szyn zbiorczych | 12 x 5/10 mm, 1-bieg. | 40/60 mm | 5 Nm | 1 | **UM05M** |
| Łącznik szyn zbiorczych | 20 x 5/10 mm, 1-bieg. | 60 mm | 5 Nm | 1 | **UM05N** |



UZ02LE

### Wspornik dla przyłącza do MCCB 1000/1600 A

Do wsparcia podłączenia kablowego wykonanego z dwóch szyn Cu

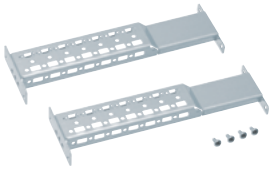
właściwości:
- w przypadku zabudowy 2 szyn Cu do stronie przyłącza kablowego
- zawiera 8 izolatorów
- zawiera elementy mocujące

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Wspornik dla przyłącza | Wspornik przyłącza dla MCCB, universN, 2 pola | 1 | **UZ02LE** |
| Wspornik dla przyłącza | Wspornik przyłącza dla MCCB, universN, 3 pola | 1 | **UZ03LE** |
| Wspornik dla przyłącza | Wspornik przyłącza dla MCCB, universN, 2 pola, IP54 | 1 | **UZ02LES** |

HK0M8K

### Podkładka stykowa do rozłączników listwowych na UST-5

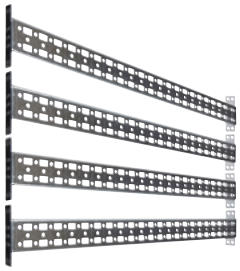
| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Podkładka stykowa | M8 | 1 | **HK0M8K** |
| Podkładka stykowa | M12 | 1 | **HK0M12K** |



FZ400Q

### Profil uniwersalny do obudowy IP54

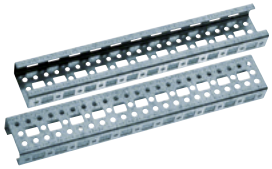
| Produkt | dla głębokości | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Profil uniwersalny | 400 mm | 1 | **FZ400Q** |
| Profil uniwersalny | 600 mm | 1 | **FZ600Q** |



FZ815Q

### Pozioma poprzeczka montażowa do obudowy IP54

| Produkt | dla szerokości | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Poprzeczka montażowa pozioma | 350 mm | 1 | **FZ811Q** |
| Poprzeczka montażowa pozioma | 600 mm | 1 | **FZ812Q** |
| Poprzeczka montażowa pozioma | 850 mm | 1 | **FZ813Q** |
| Poprzeczka montażowa pozioma | 1050 mm | 1 | **FZ814Q** |
| Poprzeczka montażowa pozioma | 1350 mm | 1 | **FZ815Q** |
| Poprzeczka montażowa pozioma | 1600 mm | 1 | **FZ816Q** |



MES-UP40

### Profil uniwersalny do obudowy IP41

| Produkt | dla głębokości | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Profil uniwersalny | 400 mm | 1 | **MES-UP40** |
| Profil uniwersalny | 600 mm | 1 | **MES-UP60** |

MES-QP60

### Profil uniwersalny do obudowy IP41

| Produkt | dla szerokości | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Poprzeczka montażowa pozioma | 350 mm | 1 | **MES-QP35** |
| Poprzeczka montażowa pozioma | 600 mm | 1 | **MES-QP60** |
| Poprzeczka montażowa pozioma | 850 mm | 1 | **MES-QP85** |
| Poprzeczka montażowa pozioma | 1100 mm | 1 | **MES-QP110** |
| Poprzeczka montażowa pozioma | 1100 mm | 1 | **MES-QP111** |
| Poprzeczka montażowa pozioma | 1350 mm | 1 | **MES-QP135** |
| Poprzeczka montażowa pozioma | 1600 mm | 1 | **MES-QP-160** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Wspornik izolowany

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Wspornik izolowany | 2 szt. | 1 | **UZ00Z5** |
| Wspornik izolowany | 20 szt. | 1 | **UZ00Z6** |

UZ00Z5

- przeznaczone do szyn nośnych TS35 we wszystkich rozmiarach według DIN 50022
- jednolite wymiary główne (redukują oprzyrządowanie dodatkowe)
- zaciski zabezpieczone przed samoczynnym obluzowaniem, odporne na wibracje i wstrząsy

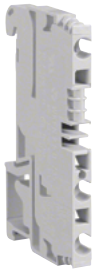
▶ Strony techniczne 596

KYA04LH

## Zaciski szeregowe, fazowe

zaciski instalacyjne
- 800 V
- 8KV / 3
- kolor: szary
- zaciski dedykowane do oprzewodowywania drutem lub linką z twardą końcówką
- KYA04LH, KYB10LH mogą być stosowane w aplikacjach IP54 wg IEC 60529 dla obwodów fotowoltaicznych 1000 V (1000 V / 8kV / 2)

| Produkt | Przekrój przewodu | Szerokość [mm] | Wysokość [mm] | Głębokość [mm] | Stała obciąż. prądowa | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zaciski szeregowe, fazowe | $2,5^2$ | 5 | 57 | 42,3 | 24 A | 100 | **KYA02LH** |
| Zaciski szeregowe, fazowe | $4^2$ | 6 | 57 | 42,3 | 32 A | 100 | **KYA04LH** |
| Zaciski szeregowe, fazowe | $10^2$ | 10 | 70 | 47,5 | 57 A | 50 | **KYB10LH** |
| Zaciski szeregowe, fazowe | $16^2$ | 12 | 94 | 47,5 | 76 A | 50 | **KYB16LH** |



KYA04LH

## Zaciski szeregowe, fazowe

zaciski rozdzielcze
- 800 V
- 8KV / 3
- kolor: szary

| Produkt | | Przekrój przewodu | Szerokość [mm] | Wysokość [mm] | Głębokość [mm] | Stała obciąż. prądowa | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zaciski szeregowe, fazowe | 2-krotny | $2,5^2$ | 5 | 47,1 | 38,1 | 24A | 100 | **KYA02LH2** |
| Zaciski szeregowe, fazowe | 3-krotny | $2,5^2$ | 5 | 59,7 | 38,1 | 24A | 100 | **KYA02LH3** |
| Zaciski szeregowe, fazowe | 4-krotny | $2,5^2$ | 5 | 72,4 | 38,1 | 24A | 100 | **KYA02LH4** |
| Zaciski szeregowe, fazowe | 2-krotny | $4^2$ | 6 | 51 | 38,15 | 32A | 100 | **KYA04LH2** |
| Zaciski szeregowe, fazowe | 3-krotny | $4^2$ | 6 | 66,6 | 38,15 | 32A | 100 | **KYA04LH3** |
| Zaciski szeregowe, fazowe | 4-krotny | $4^2$ | 6 | 82,2 | 38,15 | 32A | 100 | **KYA04LH4** |
| Zaciski szeregowe, fazowe | 2-krotny | $6^2$ | 8 | 66,4 | 44,55 | 41A | 50 | **KYA06LH2** |
| Zaciski szeregowe, fazowe | 2-krotny | $10^2$ | 10 | 72,5 | 50,5 | 57A | 50 | **KYA10LH2** |
| Zaciski szeregowe, fazowe | 2-krotny | $16^2$ | 12 | 79,1 | 50,5 | 76A | 50 | **KYA16LH2** |

KYA02LH3

## Zaciski szeregowe, neutralne

zaciski instalacyjne
- 800 V
- 8KV / 3
- kolor: niebieski
- zaciski dedykowane do oprzewodowywania drutem lub linką z twardą końcówką
- KYA04NH, KYB10NH mogą być stosowane w aplikacjach IP54 wg IEC 60529 dla obwodów fotowoltaicznych 1000 V (1000 V / 8kV / 2)

| Produkt | Przekrój przewodu | Szerokość [mm] | Wysokość [mm] | Głębokość [mm] | Stała obciąż. prądowa | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zaciski szeregowe, neutralne | $2,5^2$ | 5 | 57 | 42,3 | 24A | 100 | **KYA02NH** |
| Zaciski szeregowe, neutralne | $4^2$ | 6 | 57 | 42,3 | 32A | 100 | **KYA04NH** |
| Zaciski szeregowe, neutralne | $10^2$ | 10 | 70 | 47,5 | 57A | 50 | **KYB10NH** |
| Zaciski szeregowe, neutralne | $16^2$ | 12 | 94 | 47,5 | 76A | 50 | **KYB16NH** |



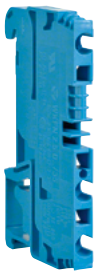


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Zaciski szeregowe, neutralne

zaciski rozdzielcze
- 800 V
- 8K V / 3
- kolor: niebieski

| Produkt | Przekrój przewodu | Szerokość [mm] | Wysokość [mm] | Głębokość [mm] | Stała obciąż. prądowa | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zaciski szeregowe, neutralne 2-krotny | $2,5^2$ | 5 | 47,1 | 38,1 | 24 A | 100 | **KYA02NH2** |
| Zaciski szeregowe, neutralne 3-krotny | $2,5^2$ | 5 | 59,7 | 38,1 | 24 A | 100 | **KYA02NH3** |
| Zaciski szeregowe, neutralne 4-krotny | $2,5^2$ | 5 | 72,4 | 38,1 | 24 A | 100 | **KYA02NH4** |
| Zaciski szeregowe, neutralne 2-krotny | $4^2$ | 6 | 51 | 38,15 | 32 A | 100 | **KYA04NH2** |
| Zaciski szeregowe, neutralne 3-krotny | $4^2$ | 6 | 66,6 | 38,15 | 32 A | 100 | **KYA04NH3** |
| Zaciski szeregowe, neutralne 4-krotny | $4^2$ | 6 | 82,2 | 38,15 | 32 A | 100 | **KYA04NH4** |
| Zaciski szeregowe, neutralne 2-krotny | $6^2$ | 8 | 66,4 | 44,55 | 41 A | 50 | **KYA06NH2** |
| Zaciski szeregowe, neutralne 2-krotny | $10^2$ | 10 | 72,5 | 50,5 | 57 A | 50 | **KYA10NH2** |
| Zaciski szeregowe, neutralne 2-krotny | $16^2$ | 12 | 79,1 | 50,5 | 76 A | 50 | **KYA16NH2** |



KYA02NH3

## Zaciski szeregowe, ochronne

zaciski instalacyjne
- kolor: zielono-żółty
- zaciski dedykowane do oprzewodowywania drutem lub linką z twardą końcówką

| Produkt | Przekrój przewodu | Szerokość [mm] | Wysokość [mm] | Głębokość [mm] | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zaciski szeregowe, ochronne | $2,5^2$ | 5 | 57 | 42,3 | 100 | **KYA02E** |
| Zaciski szeregowe, ochronne | $4^2$ | 6 | 57 | 42,3 | 100 | **KYA04E** |
| Zaciski szeregowe, ochronne | $10^2$ | 12 | 70 | 47,5 | 50 | **KYB10E** |
| Zaciski szeregowe, ochronne | $16^2$ | 12 | 94 | 47,7 | 50 | **KYB16E** |

KYA02E

## Zaciski szeregowe, ochronne

zaciski rozdzielcze
- kolor: zielono-żółty

| Produkt | Przekrój przewodu | Szerokość [mm] | Wysokość [mm] | Głębokość [mm] | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zaciski szeregowe, ochronne 2-krotny | $2,5^2$ | 5 | 47,1 | 38,1 | 100 | **KYA02E2** |
| Zaciski szeregowe, ochronne 3-krotny | $2,5^2$ | 5 | 72,4 | 38,1 | 100 | **KYA02E3** |
| Zaciski szeregowe, ochronne 4-krotny | $2,5^2$ | 5 | 59,7 | 38,1 | 100 | **KYA02E4** |
| Zaciski szeregowe, ochronne 2-krotny | $4^2$ | 6 | 51 | 38,15 | 100 | **KYA04E2** |
| Zaciski szeregowe, ochronne 3-krotny | $4^2$ | 6 | 82,2 | 38,15 | 100 | **KYA04E3** |
| Zaciski szeregowe, ochronne 4-krotny | $4^2$ | 6 | 66,6 | 38,15 | 100 | **KYA04E4** |
| Zaciski szeregowe, ochronne 2-krotny | $6^2$ | 12 | 66,4 | 44,55 | 50 | **KYA06E2** |
| Zaciski szeregowe, ochronne 2-krotny | $10^2$ | 12 | 72,5 | 50,5 | 50 | **KYA10E2** |
| Zaciski szeregowe, ochronne 2-krotny | $16^2$ | 12 | 79,1 | 50,5 | 50 | **KYA16E2** |

KYA02E2

## Zaciski neutralne N

pod szynę zbiorczą
mostkującą Cu 10x3 mm
- kolor: niebieski
- zaciski dedykowane do oprzewodowywania drutem lub linką z twardą końcówką
- zaciski te mogą być stosowane w aplika-cjach IP54 wg IEC 60529 dla obwodów fotowoltaicznych 1000 V (1000 V / 8kV / 2)

| Produkt | Przekrój przewodu | Szerokość [mm] | Wysokość [mm] | Głębokość [mm] | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zaciski neutralne N 1-krotny | $4^2$ | 6 | 69,5 | 51,2 | 100 | **KYA04ND** |
| Zaciski neutralne N 1-krotny | $16^2$ | 12 | 69,5 | 51,2 | 50 | **KYB16ND** |

KYA04ND

KYA02I3

### Zacisk 3-torowy

- z przegrodą toru neutralnego pod szynę zbiorczą N, mostkującą Cu 10 x 3 mm
- faza, N, PE
- 400 V / 4 kV / 3

| Produkt | | Przekrój przewodu | Szerokość [mm] | Wysokość [mm] | Głębokość [mm] | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zacisk 3-torowy | 1-krotny | 2,5$^2$ | 5 | 95 | 51,2 | 50 | **KYA02I3** |

KYA02I1

### Zacisk 3-torowy

- z przegrodą toru neutralnego
- faza, N, PE
- 400 V / 4 kV / 3

| Produkt | | Przekrój przewodu | Szerokość [mm] | Wysokość [mm] | Głębokość [mm] | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zacisk 3-torowy | 1-krotny | 2,5$^2$ | 5 | 95 | 51,2 | 50 | **KYA02I1** |

KYA02I2

### Zacisk 3-torowy

- przelotowy
- faza, N, PE
- 400 V / 4 kV / 3

| Produkt | | Przekrój przewodu | Szerokość [mm] | Wysokość [mm] | Głębokość [mm] | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zacisk 3-torowy | 1-krotny | 2,5$^2$ | 5 | 95 | 51,2 | 50 | **KYA02I2** |

KYA02I4

### Zacisk pomocniczy fazowy

- 400 V / 6 kV / 3

| Produkt | | Przekrój przewodu | Szerokość [mm] | Wysokość [mm] | Głębokość [mm] | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zacisk pomocniczy | 2 x faza | 2,5$^2$ | 5 | 95 | 51,2 | 50 | **KYA02I4** |
| Zacisk pomocniczy | 2 x faza +1xPE | 2,5$^2$ | 5 | 95 | 51,2 | 50 | **KYA02I5** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Zacisk przelotowy z wtykiem Plug-in

- 500 V /32 A
- 8 kV / 3
- z dodatkowym wtykiem do mostków KWP02* do elastycznego rozszerzania systemu złączek
- odpowiedni dla złączki testowej KWP000T
- szybsza wymiana zespołu złączek

| Produkt | | Przekrój przewodu | Szerokość [mm] | Wysokość [mm] | Stała obciąż. prądowa | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zacisk przelotowy | fazowy | 2,5² | 5 | 59,75 | 24A | 100 | **KYA02LP** |
| Zacisk przelotowy | neutralny | 2,5² | 5 | 59,75 | 24A | 100 | **KYA02NP** |
| Zacisk przelotowy | ochronny | 2,5² | 5 | 59,75 | | 100 | **KYA02EP** |

KYA02LP

## Mostek

- 500 V / 32 A
- 8 KV / 3

| Produkt | Przekrój przewodu | Szerokość [mm] | Wysokość [mm] | Stała obciąż. prądowa | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|---|
| mostek, lewy, fazowy | 2,5² | 5 | 20,11 | 24A | 10 | **KWP02LL** |
| mostek, lewy, neutralny | 2,5² | 5 | 20,12 | 24A | 10 | **KWP02LN** |
| mostek, lewy, ochronny | 2,5² | 5 | 20,13 | | 10 | **KWP02LE** |
| mostek, środkowy, fazowy | 2,5² | 5 | 20,80 | | 10 | **KWP02ML** |
| mostek, środkowy, neutralny | 2,5² | 5 | 20,90 | | 10 | **KWP02MN** |
| mostek, środkowy, ochronny | 2,5² | 5 | 20,10 | | 10 | **KWP02ME** |
| mostek, prawy, fazowy | 2,5² | 5 | 20,14 | | 10 | **KWP02RL** |
| mostek, prawy, neutralny | 2,5² | 5 | 20,15 | | 10 | **KWP02RN** |
| mostek, prawy, ochronny | 2,5² | 5 | 20,16 | | 10 | **KWP02RE** |
| zacisk testujący | | | | | 10 | **KWP000T** |

KWP02LL

## Zacisk pomiarowy

- 630 V / 20 A
- 6 kV /3
- kolor: szary

| Produkt | Przekrój przewodu | Szerokość [mm] | Wysokość [mm] | Głębokość [mm] | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zacisk pomiarowy | 2,5² | 5 | 79,75 | 38,15 | 100 | **KYA02KD** |

KYA02KD

## Zacisk 2-torowy 2x2

- 800 V / 32 A
- 8 kV /3
- kolor: czarny

| Produkt | Przekrój przewodu | Szerokość [mm] | Wysokość [mm] | Głębokość [mm] | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zacisk 2-torowy 2x2 | 4² | 5 | 72,4 | 38,1 | 100 | **KYA04HIB** |

KYA04HIB

KWE18B

## Płytka końcowa

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Płytka końcowa | dla KYA02LH, KYA04LH | 10 | **KWE18G** |
| Płytka końcowa | dla KYA02NH, KYA04NH | 10 | **KWE18B** |
| Płytka końcowa | dla KYA02E, KYA04E | 10 | **KWE18GR** |
| Płytka końcowa | dla KXA10LH | 10 | **KWE05G** |
| Płytka końcowa | dla KXA10NH | 10 | **KWE05B** |
| Płytka końcowa | dla KXA16LH | 10 | **KWE06G** |
| Płytka końcowa | dla KXA16NH | 10 | **KWE06B** |
| Płytka końcowa | dla KYA02LH2 | 10 | **KWE07G** |
| Płytka końcowa | dla KYA02NH2 | 10 | **KWE07B** |
| Płytka końcowa | dla KYA02EH2 | 10 | **KWE07GR** |
| Płytka końcowa | dla KYA02LH3, KYA02LP, KYA02KD | 10 | **KWE08G** |
| Płytka końcowa | dla KYA02NH3, KYA02NP | 10 | **KWE08B** |
| Płytka końcowa | dla KYA02EH3, KYA02EP | 10 | **KWE08GR** |
| Płytka końcowa | dla KYA02LH4 | 10 | **KWE09G** |
| Płytka końcowa | dla KYA02NH4 | 10 | **KWE09B** |
| Płytka końcowa | dla KYA02EH4 | 10 | **KWE09GR** |
| Płytka końcowa | dla KYA04LH2 | 10 | **KWE12G** |
| Płytka końcowa | dla KYA04NH2 | 10 | **KWE12B** |
| Płytka końcowa | dla KYA04EH2 | 10 | **KWE12GR** |
| Płytka końcowa | dla KYA04LH3 | 10 | **KWE13G** |
| Płytka końcowa | dla KYA04NH3 | 10 | **KWE13B** |
| Płytka końcowa | dla KYA04EH3 | 10 | **KWE13GR** |
| Płytka końcowa | dla KYA04LH4, KYA04HIB | 10 | **KWE11G** |
| Płytka końcowa | dla KYA04NH4 | 10 | **KWE11B** |
| Płytka końcowa | dla KYA04EH4 | 10 | **KWE11GR** |
| Płytka końcowa | dla KYA06LH2 | 10 | **KWE14G** |
| Płytka końcowa | dla KYA06NH2 | 10 | **KWE14B** |
| Płytka końcowa | dla KYA06EH2 | 10 | **KWE14GR** |
| Płytka końcowa | dla KYA10LH2 | 10 | **KWE15G** |
| Płytka końcowa | dla KYA10NH2 | 10 | **KWE15B** |
| Płytka końcowa | dla KYA10EH2 | 10 | **KWE15GR** |
| Płytka końcowa | dla KYA16LH2 | 10 | **KWE16G** |
| Płytka końcowa | dla KYA16NH2 | 10 | **KWE16B** |
| Płytka końcowa | dla KYA16EH2 | 10 | **KWE16GR** |

KWE08G

## Płytka końcowa (Plug-In)

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Płytka końcowa (Plug-In) | dla KYA02LH3, KYA02LP, KYA02KD | 10 | **KWE08G** |
| Płytka końcowa (Plug-In) | dla KYA02NH3, KYA02NP | 10 | **KWE08B** |
| Płytka końcowa (Plug-In) | dla KYA02EH3, KYA02EP | 10 | **KWE08GR** |

KWE28G

## Płytka końcowa (zaciski wielotorowe)

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Płytka końcowa (zaciski wielotorowe) | dla KYA02I2 / I3 / I4 / I5 | 10 | **KWE20G** |
| Płytka końcowa (zaciski wielotorowe) | dla KYA02I1 | 10 | **KWE28G** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Płytka końcowa (zacisk pomiarowy)

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Płytka końcowa (zacisk pomiarowy) | dla KYA02LH3, KYA02LP, KYA02KD | 10 | **KWE08G** |

KWE08G

### Płytka końcowa (2x2)

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Płytka końcowa (2x2) | dla KYA04LH4, KYA04HIB | 10 | **KWE11G** |

KWE11G

### Płytka końcowa (zaciski z szyną mostkującą Cu)

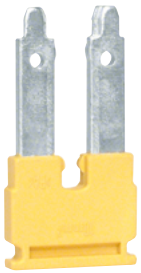
| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Płytka końcowa | dla KYA04ND | 10 | **KWE29B** |

KWE29B

### Mostek

- izolowany
- kolor: żółty

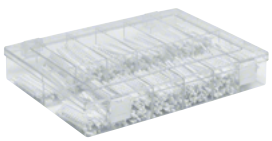
| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Mostek | 2,5 $mm^2$, 2-krotny | 10 | **KWJ02D2** |
| Mostek | 2,5 $mm^2$, 3-krotny | 10 | **KWJ02D3** |
| Mostek | 2,5 $mm^2$, 4-krotny | 10 | **KWJ02D4** |
| Mostek | 2,5 $mm^2$, 5-krotny | 10 | **KWJ02D5** |
| Mostek | 2,5 $mm^2$, 10-krotny | 10 | **KWJ02D10** |
| Mostek | 4 $mm^2$, 2-krotny | 10 | **KWJ04D2** |
| Mostek | 4 $mm^2$, 10-krotny | 10 | **KWJ04D10** |
| Mostek | 6 $mm^2$, 2-krotny | 10 | **KWJ06D2** |
| Mostek | 10 $mm^2$, 2-krotny | 10 | **KWJ10D2** |
| Mostek | 16 $mm^2$, 2-krotny | 10 | **KWJ16D2** |



KWJ02D2

### Paski opisowe

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Paski opisowe | paski z cyframi 0-9 (50 szt.) | 1 | **KWL001** |
| Paski opisowe | paski z cyframi 0-100 (25 szt.) | 1 | **KWL002** |
| Paski opisowe | paski z cyframi 101-200 (25 szt.) | 1 | **KWL003** |
| Paski opisowe | paski z opisami L1, L2, L3, N, PE (25 szt.) | 1 | **KWL004** |



KWL001

KW1HC

## Płytka blokująca

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Płytka blokująca | dla szyny Cu 10 x 3 mm | 100 | **KW1HC** |

KW1NBB

## Szyna Cu

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Szyna Cu | 10 x 3 mm, długość 1 m | 1 | **KW1NBB** |

KW16ST

## Zacisk czyn zbiorczych

- dla szyny Cu: 10 x 3 mm

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Zacisk czyn zbiorczych | do 16 $mm^2$ | 50 | **KW16ST** |
| Zacisk czyn zbiorczych | do $16^2$-$35^2$ | 20 | **KW35ST** |

KWB03

## Blokada końcowa zacisków

- materiał: tworzywo sztuczne
- szerokość: 8 mm

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Blokada końcowa zacisków | do 16 $mm^2$ | 100 | **KWB03** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- odporność na prądy pełzające: KC > 600
- odporność temperaturowa: 120°C
- UN = 800 V przy 2,5 i 4 mm²
  UN = 400 V przy 10 mm² i większych
- możliwość przyłączania dwóch przewodów o tym samym przekroju pod jedną śrubę zaciskową (w przypadku PE tylko 1 przewód)
- łatwe wprowadzanie przewodu do otwartego zacisku dzięki stożkowemu wlotowi
- łatwość umieszczania śrubokręta w obniżonych śrubach zaciskowych
- obroty jałowe/ruch jałowy po obluzowaniu śrub zaciskowych – szczególnie ważne dla wkrętarek mechanicznych
- wszystkie części trwale zamoco-wane w nośniku zacisków
- jednakowy poziom do 35 mm²
- w celu utrzymania wymaganych odstępów izolacyjnych pomiędzy poszczególnymi grupami zacisków, ewentualnie na początku lub końcu grupy zacisków należy umieścić płytkę przegradzającą/końcową.

▶ Strony techniczne 596

## Zacisk szeregowy, instalacyjny, fazowy

- 400 V lub 800 V
- kolor: beżowy
- poszczególne referencje mogą być stosowane w aplikacjach obwodów 1000 V fotowoltaicznych: KXA06LH, KXA10LH, XA16LH, KXB35LH, KXB70LH i KXB150LH

| Produkt | Przekrój przewodu | Szerokość [mm] | Wysokość [mm] | Głębokość [mm] | Stała obciąż. prądowa | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zacisk szeregowy, instalacyjny, fazowy | 2,5² | 5 | 44,5 | 48,5 | 800V/24A | 100 | **KXA02LH** |
| Zacisk szeregowy, instalacyjny, fazowy | 4² | 6 | 44,5 | 48,5 | 800V/32A | 100 | **KXA04LH** |
| Zacisk szeregowy, instalacyjny, fazowy | 6² | 8 | 48 | 53,5 | 1000V/41A | 100 | **KXA06LH** |
| Zacisk szeregowy, instalacyjny, fazowy | 10² | 10 | 58 | 51,5 | 400V/57A | 50 | **KXA10L** |
| Zacisk szeregowy, instalacyjny, fazowy | 10² | 10 | 53,8 | 55 | 1000V/57A | 50 | **KXA10LH** |
| Zacisk szeregowy, instalacyjny, fazowy | 16² | 12 | 58 | 51,5 | 400V/76A | 50 | **KXA16L** |
| Zacisk szeregowy, instalacyjny, fazowy | 16² | 12 | 59,3 | 57,5 | 1000V/71A | 50 | **KXA16LH** |
| Zacisk szeregowy, instalacyjny, fazowy | 35² | 16 | 58 | 51,5 | 400V/125A | 20 | **KXA35L** |
| Zacisk szeregowy, instalacyjny, fazowy | 35² | 16 | 70,6 | 67,6 | 1000V/125A | 20 | **KXB35LH** |
| Zacisk szeregowy, instalacyjny, fazowy | 70² | 24 | 76,8 | 81,2 | 1000V/192A | 20 | **KXB70LH** |
| Zacisk szeregowy, instalacyjny, fazowy | 150² | 28 | 96 | 98,6 | 1000V/309A | 10 | **KXB150LH** |

KXA02LH

## Zacisk fazowy, piętrowy

| Produkt | Przekrój przewodu | Szerokość [mm] | Wysokość [mm] | Głębokość [mm] | Stała obciąż. prądowa | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zacisk fazowy, piętrowy | 2,5² | 5 | 65,8 | 63,9 | 500V/24A | 100 | **KXA02LX** |
| Zacisk fazowy, piętrowy | 4² | 6 | 61,6 | 63 | 400V/32A | 100 | **KXA04LX** |
| Zacisk fazowy, piętrowy | 4² | 6,2 | 59 | 63,2 | | 100 | **KXB04EX** |

KXA02LX

## Zacisk neutralny - N, instalacyjny

- 400 V lub 800 V
- kolor: niebieski
- poszczególne referencje mogą być stosowane w aplikacjach obwodów 1000 V fotowoltaicznych: KXA06NH, KXA10NH, KXA16NH, KXB35NH, KXB70NH i XB150NH

| Produkt | Przekrój przewodu | Szerokość [mm] | Wysokość [mm] | Głębokość [mm] | Stała obciąż. prądowa | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zacisk neutralny - N, instalacyjny | 2,5² | 5 | 44,5 | 48,5 | 800V/24A | 100 | **KXA02NH** |
| Zacisk neutralny - N, instalacyjny | 4² | 6 | 44,5 | 48,5 | 800V/32A | 100 | **KXA04NH** |
| Zacisk neutralny - N, instalacyjny | 6² | 8 | 48 | 53,5 | 1000V/41A | 100 | **KXA06NH** |
| Zacisk neutralny - N, instalacyjny | 10² | 10 | 58 | 51,5 | 400V/57A | 50 | **KXA10N** |
| Zacisk neutralny - N, instalacyjny | 10² | 10 | 53,8 | 55 | 1000V/57A | 50 | **KXA10NH** |
| Zacisk neutralny - N, instalacyjny | 16² | 12 | 58 | 51,5 | 400V/76A | 50 | **KXA16N** |
| Zacisk neutralny - N, instalacyjny | 16² | 12 | 59,3 | 57,5 | 1000V/71A | 50 | **KXA16NH** |
| Zacisk neutralny - N, instalacyjny | 35² | 16 | 58 | 51,5 | 400V/125A | 20 | **KXA35N** |
| Zacisk neutralny - N, instalacyjny | 35² | 16 | 70,6 | 67,6 | 1000V/125A | 20 | **KXB35NH** |
| Zacisk neutralny - N, instalacyjny | 70² | 24 | 96 | 98,6 | 1000V/192A | 20 | **KXB70NH** |
| Zacisk neutralny - N, instalacyjny | 150² | 28 | 96 | 98,6 | 1000V/309A | 10 | **KXB150NH** |

KXA02NH

KXA02E

## Zacisk ochronny PE

- kolor: żółto/zielony
- podłączenie przewodem z twardą końcówką

| Produkt | Przekrój przewodu | Szerokość [mm] | Wysokość [mm] | Głębokość [mm] | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zacisk ochronny PE | $2,5^2$ | 5 | 48,6 | 48,5 | 100 | **KXA02E** |
| Zacisk ochronny PE | $4^2$ | 6 | 51 | 48,5 | 100 | **KXB04E** |
| Zacisk ochronny PE | $6^2$ | 8 | 54 | 53,5 | 100 | **KXB06E** |
| Zacisk ochronny PE | $10^2$ | 10 | 58 | 51,5 | 50 | **KXA10E** |
| Zacisk ochronny PE | $10^2$ | 10 | 54 | 55 | 50 | **KXB10E** |
| Zacisk ochronny PE | $16^2$ | 12 | 57,5 | 57,5 | 50 | **KXB16E** |
| Zacisk ochronny PE | $16^2$ | 12 | 58 | 51,5 | 50 | **KXA16E** |
| Zacisk ochronny PE | $35^2$ | 16 | 63 | 67,6 | 20 | **KXB35E1** |
| Zacisk ochronny PE | $35^2$ | 16 | 58 | 51,5 | 20 | **KXB35E** |
| Zacisk ochronny PE | $70^2$ | 24 | 75,2 | 81,2 | 20 | **KXB70E** |

KXA04ND

## Zacisk neutralny N

- z przegrodą toru neutralnego
- 400 V
- kolor: niebieski
- mogą być stosowane w aplikacjach IP54 wg IEC 60529 dla obwodów fotowoltaicznych 1000 V (1000 V / 6 kV / 2)

| Produkt | Przekrój przewodu | Szerokość [mm] | Wysokość [mm] | Głębokość [mm] | Stała obciąż. prądowa | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zacisk neutralny N | $4^2$ | 6 | 53,5 | 48,5 | 400V / 25A | 100 | **KXA04ND** |
| Zacisk neutralny N | $10^2$ | 10 | 58 | 51,5 | 400V / 45A | 50 | **KXA10ND** |
| Zacisk neutralny N | $16^2$ | 12 | 58 | 51,5 | 400V / 62A | 50 | **KXA16ND** |

KXA04I3

## Zacisk 3-torowy

- z przegrodą toru neutralnego pod szynę zbiorczą N, mostkującą Cu 10x3 mm
- faza, N, PE
- 400 V / 6 kV / 3

| Produkt | Przekrój przewodu | Szerokość [mm] | Wysokość [mm] | Głębokość [mm] | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zacisk 3-torowy | $4^2$ | 6 | 90 | 51,5 | 50 | **KXA04I3** |

KXA04I1

## Zacisk 3-torowy

- z przegrodą toru neutralnego
- faza, N, PE
- 400 V / 6 kV / 3

| Produkt | Przekrój przewodu | Szerokość [mm] | Wysokość [mm] | Głębokość [mm] | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zacisk 3-torowy | $4^2$ | 6 | 90 | 51,5 | 50 | **KXA04I1** |

KXA04I2

## Zacisk 3-torowy

- bez przegrody toru neutralnego
- faza, N, PE
- 400 V / 6 kV / 3

| Produkt | Przekrój przewodu | Szerokość [mm] | Wysokość [mm] | Głębokość [mm] | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zacisk 3-torowy | $4^2$ | 6 | 90 | 51,5 | 50 | **KXA04I2** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Zacisk pomocniczy fazowy

- kolor: żółto/zielony
- podłączenie przewodem z twardą końcówką

| Produkt | Przekrój przewodu | Szerokość [mm] | Wysokość [mm] | Głębokość [mm] | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zacisk pomocniczy fazowy, 2 x faza | $4^2$ | 6 | 90 | 51,5 | 50 | **KXA04I4** |
| Zacisk pomocniczy fazowy, 1 x faza +1xPE | $4^2$ | 6 | 90 | 51,5 | 50 | **KXA04I5** |
| Zacisk pomocniczy fazowy, 2 x faza +1xPE | $4^2$ | 6 | 90 | 51,5 | 50 | **KXA04I6** |
| Zacisk pomocniczy fazowy, 1 x zacisk testowy + 1 x faza +1xPE | $4^2$ | 6 | 90 | 51,5 | 50 | **KXA04I7** |

KXA04I5

## Zacisk pomiarowy

- 800 V / 8 kV / 3

| Produkt | Przekrój przewodu | Szerokość [mm] | Wysokość [mm] | Głębokość [mm] | Stała obciąż. prądowa | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zacisk pomocniczy fazowy, 2 x faza | $4^2$ | 8 | 48 | 49,5 | 800V/20A | 50 | **KXA04KD** |

KXA04KD

## Zacisk z bezpiecznikiem

- otwarty przy założonej plombie
- miejsce na dodatkowy bezpiecznik
- 800 V / 8 kV / 3
- wartość dopuszczalnego prądu płynącego przez zacisk, zależna jest od wartości zabezpieczenia
- uwaga: uwzględnić dodatkowe straty mocy dla samego bezpiecznika oraz zmianę parametrów przy podwyższonej temperaturze

| Produkt | Przekrój przewodu | Szerokość [mm] | Wysokość [mm] | Głębokość [mm] | Stała obciąż. prądowa | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bezpiecznik cylindryczny gG (5x30) | $4^2$ | 8 | 77,2 | 54,5 | 800V/20A | 50 | **KXB04F5** |
| Bezpiecznik cylindryczny gG (6,3x32) | $4^2$ | 10 | 77,2 | 54,5 | | 50 | **KXB04F6** |

KXB04F5

## Zacisk przelotowy

„mostek pionowy“
- 400 V / 6 kV / 3
- Kolor: czarny

| Produkt | Przekrój przewodu | Szerokość [mm] | Wysokość [mm] | Głębokość [mm] | Stała obciąż. prądowa | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zacisk przelotowy | $2,5^2$ | 5 | 65,8 | 63,9 | 500V/24A | 100 | **KXA02VB** |
| Zacisk przelotowy | $4^2$ | 6 | 61,6 | 70,5 | 400V/32A | 100 | **KXA04VB** |

KXA02VB

KWE01B

### Płytka końcowa (zaciski instalacyjne)

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Płytka końcowa | dla KXA02LH, KXA04LH | 10 | **KWE01G** |
| Płytka końcowa | dla KXA02NH, KXA04NH | 10 | **KWE01B** |
| Płytka końcowa | dla KXA02E | 10 | **KWE01GR** |
| Płytka końcowa | dla KXA06NH | 10 | **KWE02B** |
| Płytka końcowa | dla KXA10L, KXA16L | 10 | **KWE04G** |
| Płytka końcowa | dla KXA10N, KXA16N | 10 | **KWE04B** |
| Płytka końcowa | dla KXA10LH | 10 | **KWE05G** |
| Płytka końcowa | dla KXA10NH | 10 | **KWE05B** |
| Płytka końcowa | dla KXA10E, KXA16E | 10 | **KWE04GR** |
| Płytka końcowa | dla KXA16LH | 10 | **KWE06G** |
| Płytka końcowa | dla KXA16NH | 10 | **KWE06B** |
| Płytka końcowa | dla KXA35L | 10 | **KWE03G** |
| Płytka końcowa | dla KXA35N | 10 | **KWE03B** |

KWE22G

### Płytka końcowa (zaciski 3-torowe)

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Płytka końcowa | dla KXA04 I1 I2 I3 I4 I5 I6 | 10 | **KWE21G** |
| Płytka końcowa | dla KXA04I7 | 10 | **KWE22G** |

KWE17B

### Płytka końcowa (zaciski z przegrodą toru neutralnego)

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Płytka końcowa | dla KXA16ND, KXA10ND | 10 | **KWE17B** |
| Płytka końcowa | dla KXA04ND | 10 | **KWE24B** |

KWE25G

### Płytka końcowa (zaciski piętrowe)

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Płytka końcowa | dla KXA02VB, KXA02LX | 10 | **KWE25G** |
| Płytka końcowa | dla KXA04VB, KXA04LX | 10 | **KWE26G** |

KWE27G

### Płytka końcowa (zacisk pomiarowy)

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Płytka końcowa | dla KXA04KD | 10 | **KWE27G** |



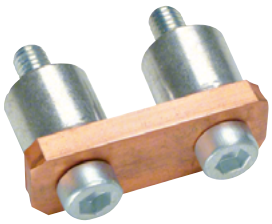

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Mostki izolowane

KWJ02B2

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Mostki izolowane | 2,5 mm², 2-krotny | 10 | **KWJ02B2** |
| Mostki izolowane | 2,5 mm², 3-krotny | 10 | **KWJ02B3** |
| Mostki izolowane | 2,5 mm², 4-krotny | 10 | **KWJ02B4** |
| Mostki izolowane | 2,5 mm², 5-krotny | 10 | **KWJ02B5** |
| Mostki izolowane | 2,5 mm²,10-krotny | 10 | **KWJ02B10** |
| Mostki izolowane | 4 mm², 2-krotny | 10 | **KWJ04A2** |
| Mostki izolowane | 4 mm², 3-krotny | 10 | **KWJ04A3** |
| Mostki izolowane | 4 mm², 4-krotny | 10 | **KWJ04A4** |
| Mostki izolowane | 4 mm², 5-krotny | 10 | **KWJ04A5** |
| Mostki izolowane | 4 mm²,10-krotny | 10 | **KWJ04A10** |
| Mostki izolowane | 4 mm²,12-krotny | 10 | **KWJ04A12** |
| Mostki izolowane | 4 mm², 2-krotny | 10 | **KWJ04B2** |
| Mostki izolowane | 4 mm², 3-krotny | 10 | **KWJ04B3** |
| Mostki izolowane | 4 mm², 4-krotny | 10 | **KWJ04B4** |
| Mostki izolowane | 4 mm², 5-krotny | 10 | **KWJ04B5** |
| Mostki izolowane | 4 mm², 10-krotny | 10 | **KWJ04B10** |
| Mostki izolowane | 6 mm², 2-krotny | 10 | **KWJ06B2** |
| Mostki izolowane | 6 mm², 3-krotny | 10 | **KWJ06B3** |
| Mostki izolowane | 6 mm², 4-krotny | 10 | **KWJ06B4** |
| Mostki izolowane | 6 mm², 5-krotny | 10 | **KWJ06B5** |
| Mostki izolowane | 6 mm², 10-krotny | 10 | **KWJ06B10** |
| Mostki izolowane | 10 mm², 2-krotny | 10 | **KWJ10B2** |
| Mostki izolowane | 10 mm², 3-krotny | 10 | **KWJ10B3** |
| Mostki izolowane | 10 mm², 10-krotny | 10 | **KWJ10B10** |
| Mostki izolowane | 16 mm², 2-krotny | 10 | **KWJ16A2** |
| Mostki izolowane | 16 mm², 3-krotny | 10 | **KWJ16A3** |
| Mostki izolowane | 16 mm², 10-krotny | 10 | **KWJ16A10** |
| Mostki izolowane | 35 mm², 2-krotny | 10 | **KWJ35A2** |
| Mostki izolowane | 35 mm², 3-krotny | 10 | **KWJ35A3** |
| Mostki izolowane | 35 mm², 10-krotny | 10 | **KWJ35A10** |

## Mostek nieizolowany


KWJ70C2

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Mostek nieizolowany | 70 mm², 2-krotny | 10 | **KWJ70C2** |
| Mostek nieizolowany | 70 mm², 3-krotny | 10 | **KWJ70C3** |
| Mostek nieizolowany | 150 mm², 2-krotny | 10 | **KWJ150C2** |
| Mostek nieizolowany | 150 mm², 3-krotny | 10 | **KWJ150C3** |

## Szyna Cu

KW1NBB

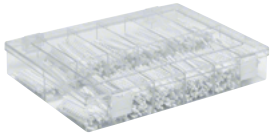
| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Mostek nieizolowany | 10 x 3 mm, długość 1 m | 1 | **KW1NBB** |

KWB01

### Blokada końcowa zacisków

- materiał: tworzywo sztuczne

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Blokada końcowa zacisków | do 35 $mm^2$ | 100 | **KWB01** |
| Blokada końcowa zacisków | do 150 $mm^2$ | 100 | **KWB02** |



KWL001

### Paski opisowe

- materiał: tworzywo sztuczne

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Paski opisowe | paski z cyframi 0-9 (50 szt.) | 1 | **KWL001** |
| Paski opisowe | paski z cyframi 0-100 (25 szt.) | 1 | **KWL002** |
| Paski opisowe | paski z cyframi 101-200 (25 szt.) | 1 | **KWL003** |
| Paski opisowe | paski z opisami L1, L2, L3, N, PE (25 szt.) | 1 | **KWL004** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Zacisk 1-torowy

- materiał: tworzywo sztuczne

| Produkt | wys. x szer. x głęb. | Przekrój przyłącza - linka | Przekrój przyłącza - drut | Moment dokręcenia [$N_m$] | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zacisk 1-torowy | 97,6 x 25 x 82,8 mm | 35 - 95 mm² | 25 - 95 mm² | 20 | 1 | **KR95P** |
| Zacisk 1-torowy | 31 x 118,5 x 100 mm | 50 - 150 mm² | 35 - 150 mm² | 30 | 1 | **KR15P** |
| Zacisk 1-torowy | 36 x 132 x 100 mm | 120 - 240 mm² | 95 - 240 mm² | 30 | 1 | **KR24P** |

KR95P

## Zacisk uniwersalny 50mm²

- materiał: tworzywo sztuczne

| Produkt | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Zacisk uniwersalny Al/Cu fazowy, 2,5mm²-50mm²,L | 1 | **K50AL** |
| Zacisk uniwersalny Al/Cu neutralny, 2,5mm²-50mm²,N | 1 | **K50AN** |
| Zacisk uniwersalny Al/Cu, 2,5mm²-50mm²,PE | 1 | **K50AE** |

K50AE

## Zacisk uniwersalny 150mm²

- materiał: tworzywo sztuczne

| Produkt | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Zacisk uniwersalny Al/Cu fazowy, 25mm²-150mm²,L | 1 | **K150AL** |
| Zacisk uniwersalny Al/Cu neutralny, 25mm²-150mm²,N | 1 | **K150AN** |
| Zacisk uniwersalny Al/Cu, 25mm²-150mm²,PE | 1 | **K150AE** |

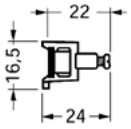
K150AN

## Zacisk uniwersalny 150mm²

- materiał: tworzywo sztuczne

| Produkt | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Zacisk uniwersalny Al/Cu fazowy, 35mm²-240mm²,L | 1 | **K240AL** |
| Zacisk uniwersalny Al/Cu neutralny, 35mm²-240mm²,N | 1 | **K240AN** |
| Zacisk uniwersalny Al/Cu, 35mm²-240mm²,PE | 1 | **K240AE** |

K240AL



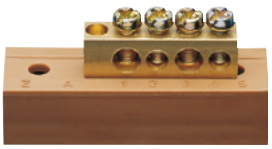

- **Listwy przyłączeniowe z/bez wspornika**
  Dla przyłączenia przewodów fazowych, neutralnych i ochronnych.

- Modele bez wspornika posiadają śrubę mocującą.

Fazowy = wspornik brązowy
Neutralny = wspornik niebieski
Ochronny = wspornik żółto-zielony

- Wspornik izolowany może być montowany na płaskiej powierzchni, bezpośrednio na szynie TS35 lub przy użyciu zatrzasku KZ060F poziomo na szynie TS35.

▶ Strony techniczne 596



KM04L

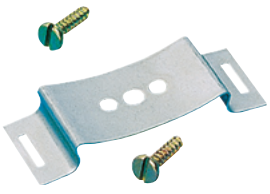
| Zasilanie: liczba zacisków Fazowa | Listwy przyłączeniowe z cokołem: Neutralna Nr kat. | Ochronna Nr kat. | Bez cokołu Nr kat. | + sekcje Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| **2 x 16 + 2 x 10 mm²** 4 zaciski długość 30 mm | **KM04L** | - | - | **K140** |
| **4 x 16 + 4 x 10 mm²** 8 zacisków 2 x długość 30 mm | **KM08L** | - | - | - |
| **3 x 16 + 4 x 10 mm²** 7 zacisków długość 49 mm | **KM07L** | **KM07N** | **KM07E** | **K142** |
| **5 x 16 + 5 x 10 mm²** 10 zacisków długość 67 mm | **KM10C** | **KM10A** | **KM10B** | **K143** |
| **5 x 16 + 6 x 10 mm²** 11 zacisków długość 73 mm | **KM11L** | **KM11N** | **KM11E** | **K144** |
| **2 x 16 cm² podwójne zaciski+ 8 x 10 mm²,** 10 zacisków długość 69 mm | **KM10L** | **KM10N** | **KM10E** | **K145** |
| **6 x 16 + 7 x 10 mm²** 13 zacisków długość 85 mm | - | **KM13N** | **KM13E** | **K148** |
| **1 x 25 + 5 x 16 + 5 x 10 mm²** 17 zacisków długość 121 mm | - | - | **KM11B** | **K151** |
| **1 x 25 + 8 x 16 + 8 x 10 mm²** 17 zacisków długość 121 mm | - | **KM17N** na 2 wspornikach | **KM17E** | **K156** |
| **1 x 25 + 11 x 16 + 13 x 10 mm²** 25 zacisków długość 169 mm | - | **KM25N** na 2 wspornikach | **KM25E** | **K158** |
| **1 x 25 + 8 x 16 + 29 x 10 mm²** | Listwy przyłączeniowe długie do montażu na wspornikach lub płaskiej powierzchni | | długość 242 mm | **K159** |
| **1 x 25 + 16 x 16 + 61 x 10 mm²** | | | długość 482 mm | **K160F** |
| **1 x 25 + 33 x 16 + 129 x 10 mm²** | | | długość 992 mm | **K162F** |

KZ012

## Wsporniki listew przyłączeniowych

- K140 do K162
- Z materiału izolacyjnego ze śrubami M4 x 8

| Zasilanie: liczba zacisków Fazowa | Bez cokołu | + sekcje Nr kat. |
|---|---|---|
| Wsporniki listew przyłączeniowych | Wspornik niebieski | **KZ012** |
| Wsporniki listew przyłączeniowych | Wspornik żółto-zielony | **KZ013** |
| Wsporniki listew przyłączeniowych | Wspornik brązowy | **KZ014** |

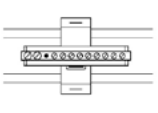


KZ060F

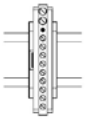
## Zatrzask mocujący

- ze śrubami do montażu listew przyłączeniowych ze wspornikami
- KZ012, KZ013, KZ014
- na szynie TS35

| Zasilanie: liczba zacisków Fazowa | Bez cokołu | + sekcje Nr kat. |
|---|---|---|
| Zatrzask mocujący | długość 20 mm | **KZ060F** |



poziomo



pionowo

System univers N HC



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- montaż na szynie nośnej TS35,
  1-, 2-polowe poziome,
  4-, 5-polowe poziome
  i pionowe
- łby śrub: +/- PZ 2
- AC 400 V
- zaciski mosiężne
- **Zasilanie:**
  25 mm² na pole, 80 A
- **Odejście:**
- dla linki 10 mm²
- dla drutu 16 mm²
- normy:
  DIN VDE 0603 część 2

▶ Strony techniczne 596

| Produkt | dł. x szer. x wys. [mm] | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|
| 1-polowe | 30 x 52 x 49 | 2 odejścia | 20 | **K02SN** |
| 1-polowe | 30 x 52 x 49 | 4 odejścia | 20 | **K03SN** |
| 2-polowe | 60 x 52 x 49 | każde pole z 2 odejściami | 10 | **K18SN** |
| 4-polowe | 119 x 62 x 49 | każde pole z 4 odejściami | 5 | **K28N** |
| 4-polowe | 119 x 62 x 49 | 3 pola z 2 odejściami | 5 | **K29N** |
| 4-polowe | 119 x 62 x 49 | 1 pole z 4 odejściami | 5 | **K29N** |
| 4-polowe | 148 x 62 x 49 | 3 pola z 2 odejściami | 5 | **K37N** |
| 4-polowe | 148 x 62 x 49 | 1 pole z 6 odejściami | 5 | **K37N** |
| 5-polowe | 197 x 62 x 49 | każde pole z 2 odejściami | 5 | **K46N** |

K02SN

### 3-polowe

- zabezp. przed dotykiem (zgodnie z BGVA2)

| Produkt | dł. x szer. x wys. [mm] | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|
| 3-polowe | 69,2 x 65,9 x 45,5 | 1,5 do 16 mm²<br>3 pola z 4 odejściami<br>na pole drut/linka 1,5 do 25 mm²<br>drut cienki (z końcówką kablową) | 5 | **KH23C** |

KH23C

### 4-polowe

- zabezp. przed dotykiem (zgodnie z BGVA2)

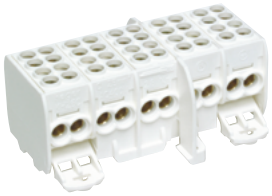
| Produkt | dł. x szer. x wys. [mm] | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|
| 4-polowe | 82,4 x 65,9 x 43 | 4 pola z 4 odejściami<br>na pole drut/linka 1,5 do 25 mm² | 4 | **KH24C** |

KH24C

### 5-polowe

- zabezp. przed dotykiem (zgodnie z BGVA2)

| Produkt | dł. x szer. x wys. [mm] | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|
| 5-polowe | 102,4 x 65,9 x 45,5 | 5 pól z 4 odejściami<br>na pole drut/linka 1,5 do 25 mm² | 5 | **KH25C** |



KH25C

### 4-polowe

- zabezp. przed dotykiem (zgodnie z BGVA2)

| Produkt | dł. x szer. x wys. [mm] | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|
| 4-polowe | 108 x 53 x 39 | 2 x 35 mm²<br>pola z 4 odejściami na pole 2 x 25 m² | 1 | **KH35A** |

KH35A

K34A

### Pokrywa chroniąca przed dotknięciem

- na zatrzaski

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Pokrywa chroniąca przed dotknięciem | dla zacisków K02SN, K03SN | 20 | **K01A** |
| Pokrywa chroniąca przed dotknięciem | dla zacisków K18SN, K19SN | 10 | **K10A** |
| Pokrywa chroniąca przed dotknięciem | dla zacisków K23N, K28N, K29N | 10 | **K20A** |
| Pokrywa chroniąca przed dotknięciem | dla zacisków K37N, K46N | 10 | **K34A** |

K1LA

### Płaskownik montażowy 12 x 2 mm

- na zatrzaski

| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Płaskownik montażowy 12 x 2 mm | dla zacisków 25 mm² | 1 | **K1LA** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

# Zaciski rozgałęźne przewodu głównego do 35 mm²

- montaż na szynie nośnej TS35, 1-, 2-polowe poziome, 4-, 5-polowe poziome i pionowe
- łby śrub: +/-, PZ 2
- AC 400 V
- zaciski mosiężne

- **Zasilanie:** 35 mm² na pole, 100 A

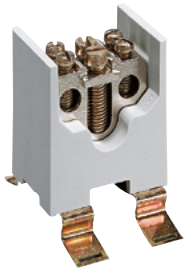
- **Odejście:**
- dla linki 16 mm²
- dla drutu 25 mm²

- normy: DIN VDE 0603 część 2

- Uwaga: W przypadku stosowania kabla aluminiowego należy użyć tulejek mosiężnych

▶ Strony techniczne 596

| Produkt | dł. x szer. x wys. [mm] | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|
| 1-polowe | 40 x 44 x 44 | 2 odejścia | 4 | **K64** |
| 1-polowe | 40 x 44 x 44 | 4 odejścia | 4 | **K65** |
| 2-polowe | 77 x 44 x 44 | 2 odejścia na pole | 2 | **K22** |
| 2-polowe | 76,5 x 55,5 x 53 | 4 odejścia 25 mm² na pole | 2 | **K25A** |
| 4-polowe | 154 x 60 x 46 | 3 pola z 2 odejściami na pole<br>1 pole z 4 odejściami | 1 | **K65A** |
| 4-polowe | 191 x 60 x 46 | 3 pola z 2 odejściami na pole<br>1 pole z 6 odejściami | 1 | **K66A** |



K64

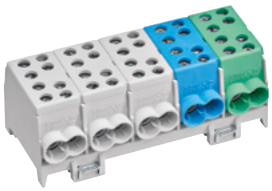
| Produkt | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Pokrywy | dla zacisków K64, K65, K22, K25A, K65A, K66A.<br>Długość 1 m | 10 | **KZ064** |

KZ064

## 5-polowe

- zabezp. przed dotykiem (zgodnie z BGVA2)

| Produkt | dł. x szer. x wys. [mm] | Charakterystyka | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|
| 5-polowe | 135 x 53 x 39 | 5 pól z 4 odejściami na pole 4 x 35 mm² | 1 | **KH45A** |



KH45A

## Zaciski rozgałęźne

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zaciski rozgałęźne 1-polowe 1x35mm² | 1 | **KH35E** |
| Zaciski rozgałęźne 1-polowe 1x35mm² | 1 | **KH35L** |
| Zaciski rozgałęźne 1-polowe 1x35mm² | 1 | **KH35N** |

KH35E

KH70B

## Zaciski rozgałęźne

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zaciski rozgałęźne 1-polowe 1x25/2x16mm² | 1 | **KH70B** |
| Zaciski rozgałęźne 1-polowe 1x25/2x16mm² | 1 | **KH70G** |
| Zaciski rozgałęźne 1-polowe 1x25/2x16mm² | 1 | **KH70GN** |

KJ125B

## Bloki rozdzielcze

- monoblok
- izolowany
- kolor szary

| Produkt | Charakterystyka | Nr. kat |
|---|---|---|
| Bloki rozdzielcze | $I_n$ 100A, $I_{pk}$ 24kA, $U_i$ 500V AC<br>4 x 7 (2 x 2,5-25 mm², 5 x 1,5-16 mm²) | **KJ100A** |
| Bloki rozdzielcze | $I_n$ 125A, $I_{pk}$ 28kA, $U_i$ 500V AC<br>4 x 15 (1 x 10-35mm², 3 x 6-35mm², 11 x 1,5-16 mm²) | **KJ125B** |
| Bloki rozdzielcze | $I_n$ 125A, $I_{pk}$ 26kA, $U_i$ 500V AC<br>4 x 12 (1 x 10-35mm², 7 x 4-25mm², 4 x 2,5-16 mm²) | **KJ125C** |
| Bloki rozdzielcze | $I_n$ 160A, $I_{pk}$ 36kA, $U_i$ 500V AC<br>4 x 12 (1 x 25-70 mm², 3 x 10-35 mm², 8 x 2,5-16 mm²) | **KJ160A** |

KJ12NB

## Bloki rozdzielcze dodatkowe neutralne

- Monoblok, izolowany
- rozszerzający
- kolor szary

| Produkt | Charakterystyka | Nr. kat |
|---|---|---|
| Bloki rozdzielcze dodatkowe neutralne | $I_n$ 100A<br>(2 x 10 - 25 mm², 5 x 2,5 - 10 mm²) | **KJ07NB** |
| Bloki rozdzielcze dodatkowe neutralne | $I_n$ 125A<br>(1 x 10-35 mm², 3 x 10 - 35 mm², 8x 2,5 - 16 mm²) | **KJ12NB** |
| Bloki rozdzielcze dodatkowe neutralne | $I_n$ 125A<br>(1 x 10-35 mm², 3 x 10 - 35 mm², 11 x 2,5 - 16 mm²) | **KJ15NB** |



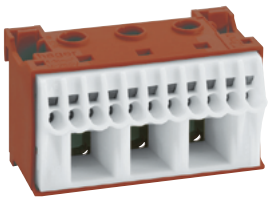


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Bloki samozacisków

(Podłączenia główne 16 mm² są zaciskami śrubowymi)

| Produkt | Szerokość [mm] | Opak. | Fazowy brązowy Nr kat. | Neutralny niebieski Nr kat. | Ochronn zielony Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Blok 6-zaciskowy, 1 x 16 mm² + 5 x 4 mm² | 30 | 1 | **KN06P** | **KN06N** | **KN06E** |
| Blok 10-zaciskowy, 2 x 16 mm² + 8 x 4 mm² | 45 | 1 | **KN10P** | **KN10N** | **KN10E** |
| Blok 14-zaciskowy, 3 x 16 mm² + 11 x 4 mm² | 60 | 1 | **KN14P** | **KN14N** | **KN14E** |
| Blok 18-zaciskowy, 4 x 16 mm² + 14 x 4 mm² | 75 | 1 | **KN18P** | **KN18N** | **KN18E** |
| Blok 22-zaciskowy, 5 x 16 mm² + 17 x 4 mm² | 90 | 1 | **KN22P** | **KN22N** | **KN22E** |
| Blok 26-zaciskowy, 6 x 16 mm² + 20 x 4 mm² | 105 | 1 | **KN26P** | **KN26N** | **KN26E** |



KN14P

## Mostki łączeniowe fazowe

do bloków fazowych, brązowe, 10 szt.

| Produkt | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Mostki łączeniowe fazowe | 1 | **KN99P** |

KN99P

## Mostki łączeniowe N

do bloków N, niebieskie, 10 szt.

| Produkt | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Mostki łączeniowe N | 1 | **KN99N** |

KN99N

## Mostki łączeniowe PE

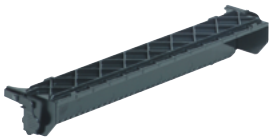
do bloków PE, zielone, 10 szt.

| Produkt | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Mostki łączeniowe PE | 1 | **KN99E** |

KN99N

## Nośnik samozacisków do rozdzielnic univers, FW natynkowych, FW Media podtynkowych

| Produkt | Szerokość wewn. [mm] | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Nośnik samozacisków | 195 | 1 | **UZ00K1** |



UZ00K1

## Nośnik samozacisków uniwersalny

do montażu na szynie TS35 (poziomo lub pionowo),
płycie montażowej
lub na płaskowniku
o przekroju 12 x 2 mm

| Produkt | Szerokość wewn. [mm] | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Nośnik samozacisków uniwersalny | 105 | 1 | **KN00A** |

KN00A

KJ01B

## Bloki rozdzielcze szynowe piętrowe

- montaż na szynie TS35
- Demontowana pokrywa w formie modułowej
- Ui = 500 V

| Produkt | Charakterystyka<br>Szerokość | Moduły<br>[mm] | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Bloki rozdzielcze szynowe piętrowe | **$I_N$ 100 A (dla temp. otocz. < 35°C)**<br>**$I_N$ 90 A/40°C – dwubiegunowy**<br>$I_{cc}$= 29 kA<br>zasilanie: linka 1 x 35 mm²<br>odejścia: linka 1 x 25 + 10 x 16 mm²<br>sz. 129 x w. 86 x gł. 44 mm | 7,5 | **KJ01A** |
| Bloki rozdzielcze szynowe piętrowe | **$I_N$ 80 A/40°C – czterobiegunowy**<br>$I_{cc}$= 21 kA<br>zasilanie: linka 1 x 16 mm²<br>odejścia: linka 8 x 10 mm²<br>sz. 88 x w. 86 x gł. 44 mm | 5 | **KJ01B** |
| Bloki rozdzielcze szynowe piętrowe | **$I_N$ 125 A/40°C – czterobiegunowy**<br>$I_{cc}$= 29 kA<br>zasilanie: linka 1 x 35 mm²<br>odejścia: linka 1 x 25 + 10 x 16 mm²<br>sz. 129 x w. 86 x gł. 44 mm | 7,5 | **KJ01C** |

KJ02E

## Blok rozdzielczy 4x100 A

- Forma modułowa, monoblok, demontowalna pokrywa modułowa
- montaż na szynie TS35 lub na płycie perforowanej

| Produkt | Charakterystyka<br>Szerokość | Moduły<br>[mm] | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Blok rozdzielczy 4x100 A | **$I_N$ 100 A/40°C – czterobiegunowy**<br>$I_{cc}$= 20 kA<br>L: linka 1 x 25 + 2 x 10 + 5 x 6 mm²<br>N: linka 1 x 25 + 6 x 10 + 4 x 6 mm²<br>sz. 98 x w. 74,5 x gł. 45 mm | 5,5 | **KJ02E** |

KJ01D

## Blok rozdzielczy szynowy

- Forma modułowa, monoblok, montaż na szynie TS35
- pokrywa modułowa demontowalna
- za pomocą narzędzi

| Produkt | Charakterystyka<br>Szerokość | Moduły<br>[mm] | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Blok rozdzielczy szynowy | **$I_N$ 160 A/40°C – czterobiegunowy**<br>$I_{cc}$= 20 kA<br>zasilanie: linka 1 x 50 mm²<br>odejścia: linka 3 x 35 + 8 x 16 mm²<br>sz. 162 x w. 87 x gł. 60 mm | 9,5 | **KJ01D** |

4 x KJ02A

## Bloki rozdzielcze jednobiegunowe

- kolor szary, Icc= 36 kA
- Napięcie izolacji: Ui = 500 V
- montaż na szynie TS35

| Produkt | Charakterystyka<br>Szerokość | Moduły<br>[mm] | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Monoblok, izolowany,<br>Pojemność zacisków na blok | **125 A/40°C**<br>zasilanie: 1 x 35 + 1 x 16 mm²<br>odejścia: 6 x 16 mm² | 27 | **KJ02D** |
| Pojemność zacisków na blok | **160 A/40°C**<br>zasilanie: 1 x 70 mm²<br>odejścia: 6 x 16 mm²<br>możliwość użycia szyny Cu: 5 x 12 mm² | 35 | **KJ02C** |
| Pojemność zacisków na blok | **250 A/40°C**<br>zasilanie: 1 x 95 mm²<br>odejścia: 2 x 25 mm², 5 x 16 mm²<br>4 x 10 mm² | 45 | **KJ02A** |
| Pojemność zacisków na blok | **400 A/40°C**<br>zasilanie: 1 x 150 mm²<br>odejścia: 2 x 25 mm², 5 x 16 mm²,<br>4 x 10 mm² | 45 | **KJ02B** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Zaciski

### dla szyn zbiorczych Cu 12 x 5 i 12 x 10 mm

- do podłączenia przewodów
- wejściowych i wyjściowych

K96A

| Produkt | Przekrój przewodów wielodrutowych 12 x 5 mm | 12 x 10 mm | Szerokość [mm] | Moment dokręcania[Nm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| dla szyn zbiorczych Cu 12 x 5 i 12 x 10 mm | 1,5 - 25 mm² Cu | | 10,7 | 3,5 | 20 | **K96A** |
| dla szyn zbiorczych Cu 12 x 5 i 12 x 10 mm | 12,5 - 35 mm² Cu | | 14,9 | 5 | 20 | **K96C** |
| dla szyn zbiorczych Cu 12 x 5 i 12 x 10 mm | 1,5 - 50 mm² Cu | | 16,6 | 8 | 20 | **K96D** |
| dla szyn zbiorczych Cu 12 x 5 i 12 x 10 mm | 10 - 50 mm² Cu/Al (do wkładania kabla od przodu) | | 25,1 | 8 | 20 | **K96N** |
| dla szyn zbiorczych Cu 12 x 5 i 12 x 10 mm | 25 - 70 mm² Cu | 25 - 50 mm² Cu | 22,3 | 8 | 15 | **K96F** |
| dla szyn zbiorczych Cu 12 x 5 i 12 x 10 mm | 25 - 95 mm² Cu | 25 - 70 mm² | 22,0 | 8 | 50 | **K96H** |
| dla szyn zbiorczych Cu 12 x 5 i 12 x 10 mm | 1,5 - 70 mm² Cu | 1,5 - 35 mm² Cu | 17,7 | 8 | 20 | **K96M** |
| dla szyn zbiorczych Cu 12 x 5 i 12 x 10 mm | 50 - 150 mm² Cu | 50 - 150 mm² Cu | 44 | 15 | 10 | **K96K** |
| dla szyn zbiorczych Cu 12 x 5 i 12 x 10 mm | 35 - 185 mm² Cu/Al | 35 - 120 mm² Cu/Al | 35,7 | 40 | 6 | **KS18A** |

### opuszczany

K96R

| Produkt | Przekrój przewodów wielodrutowych 12 x 5 mm | 12 x 10 mm | Szerokość [mm] | Moment dokręcania[Nm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| opuszczany | 1,5 - 70 mm² Cu | | 25,3 | | 10 | **K96R** |

K96Q

## Zaciski

### dla szyn Cu o szerokości 20, 30 i 40 mm

| Produkt | Przekrój przewodów wielodrutowych 20/30 x 5 mm Cu | 20/30/40 x 10 mm Cu | Szerokość [mm] | Moment dokręcania[Nm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| dla szyn Cu o szerokości 20, 30 i 40 mm | 1,5 - 16 mm² | | 11,8 | 4 | 100 | **K96Q** |
| dla szyn Cu o szerokości 20, 30 i 40 mm | 1,5 - 35 mm² | | 16,3 | 8 | 50 | **K96T** |
| dla szyn Cu o szerokości 20, 30 i 40 mm | 16 - 70 mm² | | 20,8 | 12 | 25 | **K96V** |
| dla szyn Cu o szerokości 20, 30 i 40 mm | 16 - 120 mm² | | 23,5 | 20 | 25 | **K96W** |
| dla szyn Cu o szerokości 20, 30 i 40 mm | | 1,5 - 16 mm² | 11,8 | 4 | 10 | **K96B** |
| dla szyn Cu o szerokości 20, 30 i 40 mm | | 1,5 - 35 mm² | 16,4 | 8 | 50 | **K96J** |
| dla szyn Cu o szerokości 20, 30 i 40 mm | | 16 - 70 mm² | 20,9 | 12 | 25 | **K96E** |
| dla szyn Cu o szerokości 20, 30 i 40 mm | | 16 - 120 mm² | 23,6 | 20 | 25 | **K96L** |

KS24C

## Zaciski

### dla szyn Cu o szerokości 20, 30 mm

- do podłączenia przewodów
- wejściowych i wyjściowych
- Przekrój podany dla
- przewodu wielodrutowego

| Produkt | Przekrój przewodów wielodrutowych 20/30 x 5 mm | 20/30 x 10 mm | Szerokość [mm] | Moment dokręcania[Nm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| dla szyn Cu o szerokości 20, 30 mm | 95 - 185 mm² Cu/Al | 95 - 185 mm² Cu/Al | 38 | 30 | 1 | **KS24C** |
| dla szyn Cu o szerokości 20, 30 mm | 150 - 300 mm² Cu/Al | 150 - 300 mm² Cu/Al | 41 | 30 | 1 | **KS30C** |

K96X

## Zaciski

### dla szyny PE/N Cu 6 x 6 mm

| Produkt | Przekrój przewodów wielodrutowych | Moment dokręcania[Nm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| dla szyny PE/N Cu 6 x 6 mm | 6 mm² | 1 | 50 | **K96X** |
| dla szyny PE/N Cu 6 x 6 mm | 16 mm² | 2,5 | 25 | **K96Y** |





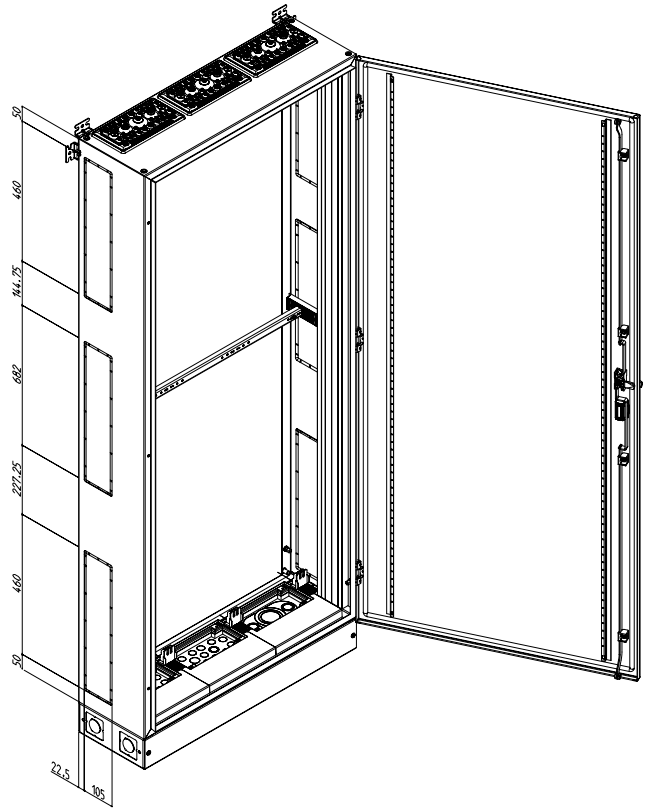
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

**Rozdzielnice naścienne, głębokość 275 mm oraz 400 mm**
- klasa ochronności I uziemiona oraz II z izolacją ochronną, stopień ochrony IP55
- dla wysokości 1700/1850 mm zamontowany cokół w standardzie,
- pojemność modułowa 144 do 864
- szerokość 2 do 6 pól
- głębokość 275 mm i 400 mm
- kolor RAL 7035 (jasnoszary)
- do zastosowań wnętrzowych

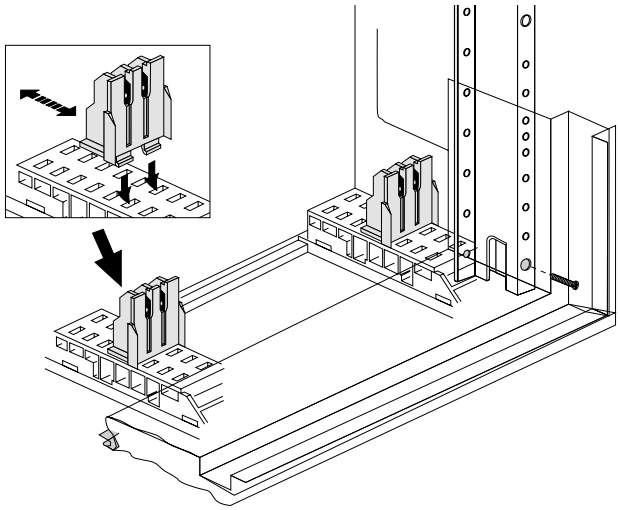
**System zabudowy wewnętrznej dla napięcia sieci:**
- 3 AC 50 Hz 230/400 V
- 3 AC 50 Hz 400/690 V

Maksymalny prąd zasilania 800 A

**Uwaga**
**dla głębokości 400 mm:**
Jeśli szyny montażowe UN są umieszczone niżej, należy użyć akcesoriów - przedłużenia zabezpieczenia, **FZ851** z boku!




**Mocowanie szyn nośnych**
Rozdzielnice IP55, gł. 275 / 400 mm



W skład rozdzielnicy wchodzą:

**Obudowa**
- wykonana z blachy stalowej o grubości 1,5 mm, powlekana lakierem proszkowym i wypalana
- obustronne osłabienia, przeznaczone do przeprowadzenia szyn zbiorczych w dolnym , środkowym i górnym obszarze rozdzielnicy
- przystosowana do zestawiania szeregowo
- cokół wysokości 100 lub 200 mm w dostawie dla rozdzielnic stojących

**Drzwi**
- wykonane z blachy stalowej o grubości 1,5 mm, powlekane lakierem proszkowym i wypalane
- przylegające do płyty czołowej z zawiasami od środka, prawe lub lewe
- uszczelka piankowa na obwodzie, odporna na temperaturę i olej
- kąt otwarcia drzwi 162°
- od szerokości 1050 mm drzwi podwójne

**Zamknięcie drzwi**
- zamknięcie prętowe trzypunktowe z mechanizmem obrotowym dźwignią uchylną
- wymienne na inne zamknięcie IP54, np. półbębenek profilowany

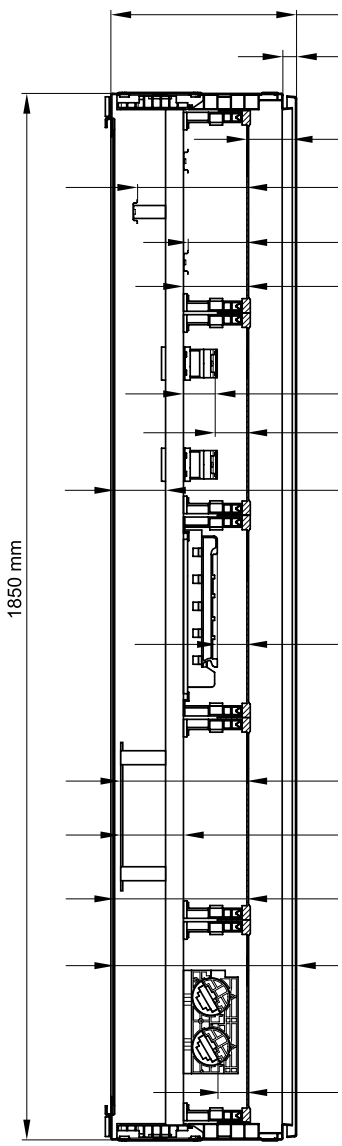
**Normy i dopuszczenia**
- sprawdzono według normy VDE 0660, część 500 / PN-EN 61439-1
- wymiary zewnętrzne według normy DIN 43870
- stopień ochrony IP55 według normy VDE 0470 część 1 (PN EN 60529), IP 3X przy otwartych drzwiach
- stopień ochrony IP 3X przy otwartych drzwiach
- odcinki penetracji i powietrzne według normy VDE 0110, część 1 oraz 2/1.89
- napięcie znamionowe izolacji AC 800 V
- kategoria przepięciowa III/IV
- stopień zanieczyszczenia 3
- klasa materiału izolacyjnego II




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Rozdzielnice IP55, gł. 275 mm i 400 mm**
- wymiary dla różnych pozycji montażu szyny TH

Szyny nośne mogą być montowane w rastrze 12,5 mm
na różnych głębokościach




275mm-400mm

25mm Drzwi

36mm-98,5mm między pokrywą a wewnętrzną krawędzią drzwi, dla rozdzielnicy o głębokości 275 mm
36mm-223,5mm między pokrywą a wewnętrzną krawędzią drzwi, dla rozdzielnicy o głębokości 400 mm

Max. 148 / min. 90 mm między obniżoną szyną TS35 a pokrywą

77 mm między szyną TH35 a pokrywą

99,5 mm między szyną nośną a pokrywą

45 mm podwyższenie szyny nośnej

47 mm między szyną nośną a pokrywą

38mm-100,5mm między ścianą tylną a szyną nośną
Odległość ta może być zmieniana w 7 stopniach po 12,5 mm każdy,
dla gł. rozdzielnicy 275 mm
38mm-225,5mm Odległość ta może być zmieniana w 13 stopniach po
12,5 mm każdy, dla gł. rozdzielnicy 275 mm

77 mm między górną krawędzią szyn zbiorczych a pokrywą

Max. 161 / min. 101 mm między obniżoną płytą montażową a pokrywą

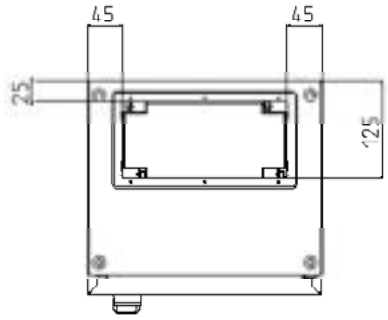
Max. 61 / min. 2 mm między obniżoną płytą montażową a górną krawędzią szyny nośnej

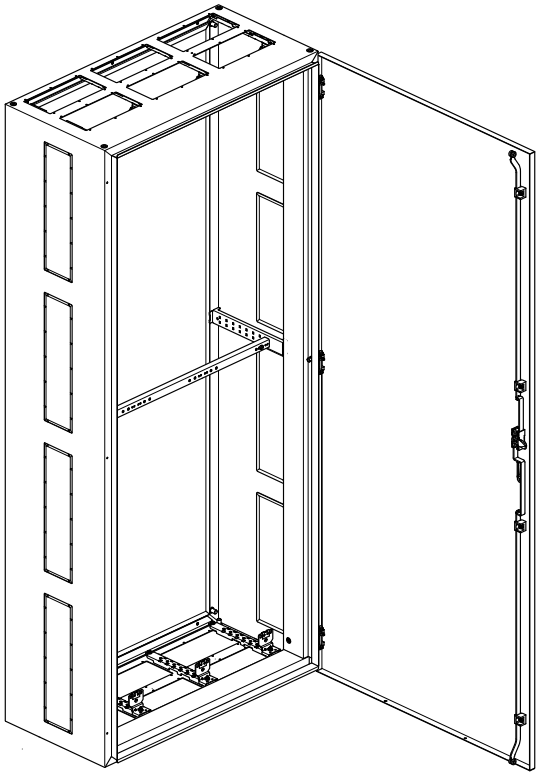
164,5mm-227mm między ścianą tylną a pokrywą, dla rozdzielnicy o gł. 275 mm
164,5mm-352mm między ścianą tylną a pokrywą, dla rozdzielnicy o gł. 400 mm

269,5mm między ścianą tylną a pokrywą, dla rozdzielnicy o głębokości 275 mm
394,5mm między ścianą tylną a pokrywą, dla rozdzielnicy o głębokości 400 mm

40 / 50mm między górną krawędzią szyn zbiorczych a pokrywą

Wymiary płyty podłogowej w rozdzielnicy 1-polowej





**Rozdzielnice stojące, głębokość 275 mm oraz 400 mm**
- klasa ochronności I uziemiona, stopień ochrony IP41
- dostarczane bez cokołów i bez przepustów kablowych,
- szerokość 1 do 6 pól
- głębokość 275 mm i 400 mm
- kolor RAL 7035 (jasnoszary)
- do zastosowań wnętrzowych

**System zabudowy wewnętrznej dla napięcia sieci:**
- 3 AC 50 Hz 230/400 V
- 3 AC 50 Hz 400/690 V

Maksymalny prąd zasilania 800 A

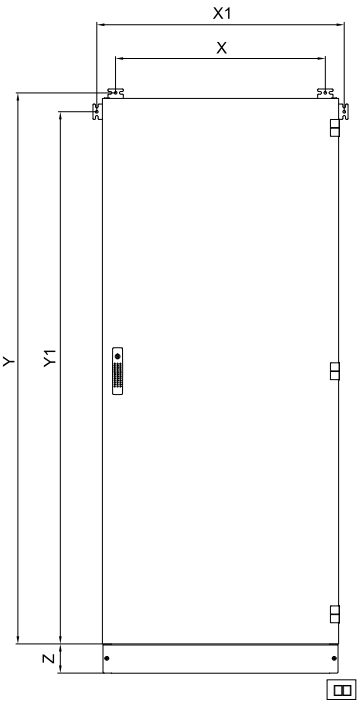
**Drzwi**
- wykonane z blachy stalowej o grubości 1,5 mm, powlekane lakierem proszkowym i wypalane
- przylegające do płyty czołowej z zawiasami od środka, prawe lub lewe
- kąt otwarcia drzwi 162°
- od szerokości 1050 mm drzwi podwójne

**Zamknięcie drzwi**
- zamknięcie prętowe trzypunktowe z mechanizmem obrotowym na klucz dwópiórkowy
- wymienne na inne zamknięcie z rozdzielnic FR (IP55)

**Uchwyty montażowe**
- dla rozdzielnic 275 mm stosować obowiązkowo uchwyty mocujące do ściany

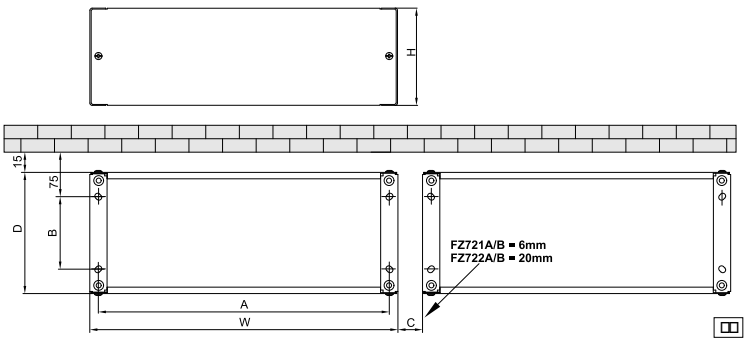
**Więcej informacji:**
- hager.pl
- hagercad.one

| Tiefe / Depth | Höhe / Height | Breite / Widht | SK I | X | Y | X1 | Y1 | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 275 | 1850 | 300 | FS21E | 245 | 1871 | 340 | 1806 | 100 / 200 |
| | | 550 | FS22E | 495 | 1871 | 590 | 1806 | 100 / 200 |
| | | 800 | FS23E | 745 | 1871 | 840 | 1806 | 100 / 200 |
| | | 1050 | FS24E | 995 | 1871 | 1090 | 1806 | 100 / 200 |
| | | 1300 | FS25E | 1245 | 1871 | 1340 | 1806 | 100 / 200 |
| 400 | 1850 | 300 | FS21G | 245 | 1871 | 340 | 1806 | 100 / 200 |
| | | 550 | FS22G | 495 | 1871 | 590 | 1806 | 100 / 200 |
| | | 800 | FS23G | 745 | 1871 | 840 | 1806 | 100 / 200 |
| | | 1050 | FS24G | 995 | 1871 | 1090 | 1806 | 100 / 200 |
| | | 1300 | FS25G | 1245 | 1871 | 1340 | 1806 | 100 / 200 |




| W Breite/ Width | D Tiefe/ Depth | H Höhe / Height | | A | B |
|---|---|---|---|---|---|
| 302 | 250 | 100 | 200 | 272 | 150 |
| 552 | 250 | 100 | 200 | 522 | 150 |
| 802 | 250 | 100 | 200 | 772 | 150 |
| 1052 | 250 | 100 | 200 | 1022 | 150 |
| 1302 | 250 | 100 | 200 | 1272 | 150 |
| 1552 | 250 | 100 | 200 | 1522 | 150 |

| W Breite/ Width | D Tiefe/ Depth | H Höhe / Height | | A | B |
|---|---|---|---|---|---|
| 302 | 375 | 100 | 200 | 272 | 150 |
| 552 | 375 | 100 | 200 | 522 | 150 |
| 802 | 375 | 100 | 200 | 772 | 150 |
| 1052 | 375 | 100 | 200 | 1022 | 150 |
| 1302 | 375 | 100 | 200 | 1272 | 150 |
| 1552 | 375 | 100 | 200 | 1522 | 150 |





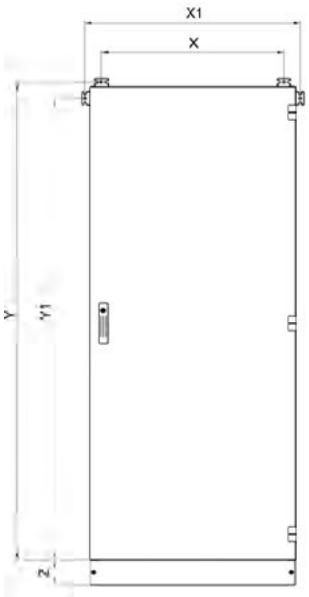



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**IP55-Rozdzielnice stojące**

| Gł. | Wys. | Szer. | mod. | SK I z cokołem H=100 mm | SK I z cok. i drzw. transp. H=100 mm | SK II z cokołem H=100 mm | SK II z cok. i drzw. transp. H=100 mm | X | Y | X1 | Y1 | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 275 | 1700 | 300 | 132 | FR11E1 | | FR11S1 | | 245 | 1721 | 340 | 1656 | 100 |
| | 1700 | 550 | 264 | FR12E1 | | FR12S1 | | 495 | 1721 | 590 | 1656 | 100 |
| | 1700 | 800 | 396 | FR13E1 | | FR13S1 | | 745 | 1721 | 840 | 1656 | 100 |
| | 1700 | 1050 | 528 | FR14E1 | | FR14S1 | | 995 | 1721 | 1090 | 1656 | 100 |
| | 1700 | 1300 | 660 | FR15E1 | | FR15S1 | | 1245 | 1721 | 1340 | 1656 | 100 |
| 275 | 1850 | 300 | 144 | FR21E1 | | FR21S1 | | 245 | 1871 | 340 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 550 | 288 | FR22E1 | FR22K1 | FR22S1 | FR22L1 | 495 | 1871 | 590 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 800 | 432 | FR23E1 | FR23K1 | FR23S1 | FR23L1 | 745 | 1871 | 840 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 1050 | 576 | FR24E1 | FR24K1 | FR24S1 | FR24L1 | 995 | 1871 | 1090 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 1300 | 720 | FR25E1 | FR25K1 | FR25S1 | FR25L1 | 1245 | 1871 | 1340 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 1550 | 864 | FR26E1 | FR26K1 | FR26S1 | FR26L1 | 1495 | 1871 | 1590 | 1806 | 100 |
| 400 | 1850 | 300 | 144 | FR21G1 | | FR21H1 | | 245 | 1871 | 340 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 550 | 288 | FR22G1 | FR22V1 | FR22H1 | FR22U1 | 495 | 1871 | 590 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 800 | 432 | FR23G1 | FR23V1 | FR23H1 | FR23U1 | 745 | 1871 | 840 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 1050 | 576 | FR24G1 | FR24V1 | FR24H1 | FR24U1 | 995 | 1871 | 1090 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 1300 | 720 | FR25G1 | FR25V1 | FR25H1 | FR25U1 | 1245 | 1871 | 1340 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 1550 | 864 | FR26G1 | FR26V1 | FR26H1 | FR26U1 | 1495 | 1871 | 1590 | 1806 | 100 |

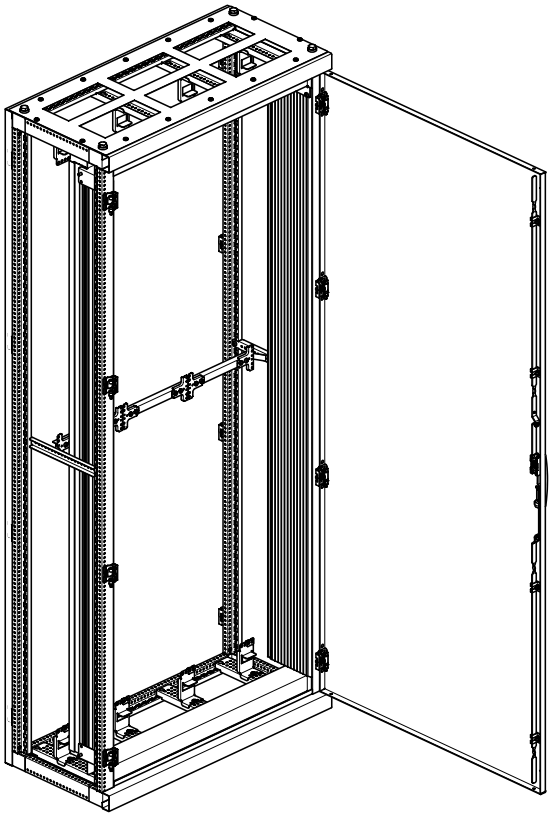
| Gł. | Wys. | Szer. | mod. | SK I z cokołem H=200 mm | SK I z cok. i drzw. transp. H=200 mm | SK II z cokołem H=200 mm | SK II z cok. i drzw. transp. H=200 mm | X | Y | X1 | Y1 | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 275 | 1700 | 300 | 132 | FR11E2 | | FR11S2 | | 245 | 1721 | 340 | 1656 | 100 |
| | 1700 | 550 | 264 | FR12E2 | | FR12S2 | | 495 | 1721 | 590 | 1656 | 100 |
| | 1700 | 800 | 396 | FR13E2 | | FR13S2 | | 745 | 1721 | 840 | 1656 | 100 |
| | 1700 | 1050 | 528 | FR14E2 | | FR14S2 | | 995 | 1721 | 1090 | 1656 | 100 |
| | 1700 | 1300 | 660 | FR15E2 | | FR15S2 | | 1245 | 1721 | 1340 | 1656 | 100 |
| 275 | 1850 | 300 | 144 | FR21E2 | | FR21S2 | | 245 | 1871 | 340 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 550 | 288 | FR22E2 | FR22K2 | FR22S2 | FR22L2 | 495 | 1871 | 590 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 800 | 432 | FR23E2 | FR23K2 | FR23S2 | FR23L2 | 745 | 1871 | 840 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 1050 | 576 | FR24E2 | FR24K2 | FR24S2 | FR24L2 | 995 | 1871 | 1090 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 1300 | 720 | FR25E2 | FR25K2 | FR25S2 | FR25L2 | 1245 | 1871 | 1340 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 1550 | 864 | FR26E2 | FR26K2 | FR26S2 | FR26L2 | 1495 | 1871 | 1590 | 1806 | 100 |
| 400 | 1850 | 300 | 144 | FR21G2 | | FR21H2 | | 245 | 1871 | 340 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 550 | 288 | FR22G2 | FR22V2 | FR22H2 | FR22U2 | 495 | 1871 | 590 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 800 | 432 | FR23G2 | FR23V2 | FR23H2 | FR23U2 | 745 | 1871 | 840 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 1050 | 576 | FR24G2 | FR24V2 | FR24H2 | FR24U2 | 995 | 1871 | 1090 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 1300 | 720 | FR25G2 | FR25V2 | FR25H2 | FR25U2 | 1245 | 1871 | 1340 | 1806 | 100 |
| | 1850 | 1550 | 864 | FR26G2 | FR26V2 | FR26H2 | FR26U2 | 1495 | 1871 | 1590 | 1806 | 100 |



**Rozdzielnica stojąca IP41, głębokość 400/600 mm**
- klasa ochronności I, stopień ochrony IP41
- do zabudowy pojedynczej lub szeregowej
- zdejmowane ściany boczne i tylna, dostarczane bez ścian bocznych
- do zabudowy wewnętrznej univers
- wysokość 2000 mm
- szerokość 1 do 6 pól
- głębokość 400 mm lub 600 mm
- kolor: RAL 7035 (jasnoszary) lub na zamównienie

**System rozdziału przeznaczony do sieci:**
- 3 AC 50 Hz 230/400 V
- 3 AC 50 Hz 400/690 V

max. 2500 A rozdzielnicy o głęb. 600 mm*
* w zabudowie z systemem unimes H



**Obudowa**
- konstrukcja rozdzielnicy, pokrywa górna i ściana tylna: blacha stalowa 1,25 mm, ocynkowana
- ściany boczne: blacha stalowa 2 mm ocynkowane, malowane proszkowo
- mosty szynowe dostępne przez demontowalną ścianę tylną
- możliwa zabudowa z lub bez cokołu
- pozioma szyna wsporcza do stabilizacji szyn nośnych
- przystosowana do zabudowy systemu univers

**Drzwi**
- blacha stalowa 2 mm, malowana proszkowo
- zawiasy wewnętrzne, montaż po stronie lewej lub prawej
- kąt otwarcia 120°
- od szerokości 1100 mm drzwi podwójne

**Zamknięcia drzwi**
- zamknięcie prętowe, 3 punktowe
- możliwość zastosowania różnych typów zamknięć
- możliwość zabudowy wkładki patentowej 40 mm

**Wprowadzenia przewodów:**
- od góry po 2 otwory na każde pole 250 mm
- od dołu otwarta przestrzeń
- otwory przygotowane do zabudowy przepustów kablowych

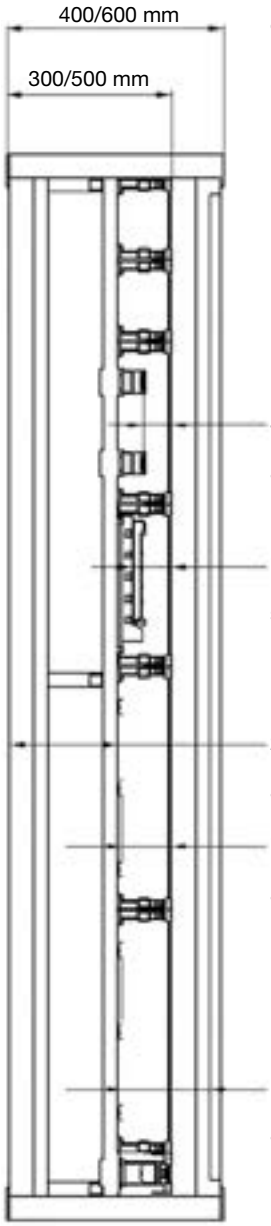
**Normy i przepisy**
- zgodne z DIN EN 61439-1, -2
- wymiary według DIN 43870
- stopień ochrony IP41 według VDE 0470 cz. 1 (DIN EN 60529)
- stopień ochrony IP3x przy otwartych drzwiach
- wentylacja grawitacyjna wg VDE 0110, cz. 1 i 2/1.89
- znamionowe napięcie izolacji AC 800 V
- wytrzymałość na przepięcia, kategoria IV
- ochrona przed zanieczyszczeniami 3





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Rozdzielnice stojące do zabudowy szeregowej IP41 - zwymiarowane dla zabudowy wewnętrznej systemem univers**
- mierzone przy szynie nośnej w położeniu przednim
  wysokość = 2000mm

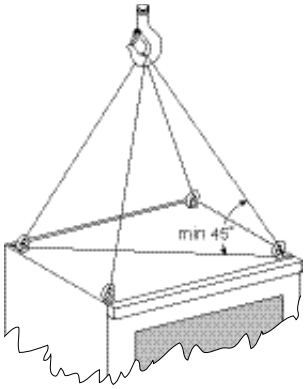



dla głębokości rozdzielnicy 400/600 mm

między ścianą tylną a pokrywą górną

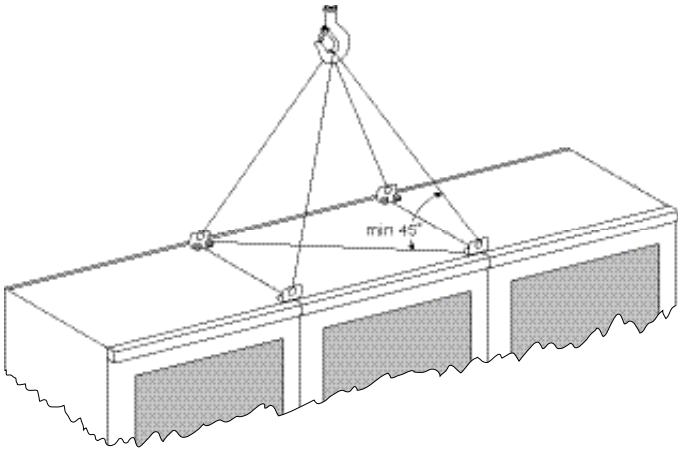
**Zasady transportowania rozdzielnic stojących do zabudowy szeregowej**
Jeden zestaw składający się z kilku rozdzielnic można transportować według podanych niżej przykładów, wykorzystując 4 uszy do transportu lub 4 wieszaki.

**Transport za pomocą elementów transportowych FZ411XE**
Liny użyte do transportowania nie mogą w punkcie zaczepienia tworzyć kąta większego niż 45°.
Maksymalna waga transportowanych rozdzielnic to 480 kg.

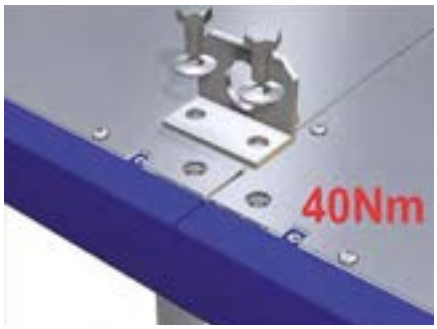


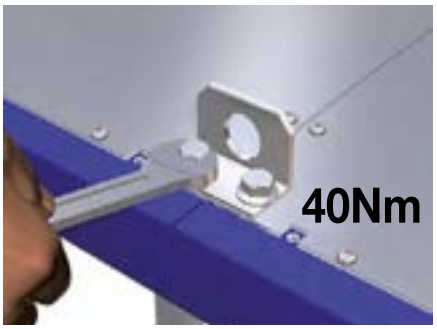

Przykład transportowania pojedynczej rozdzielnicy

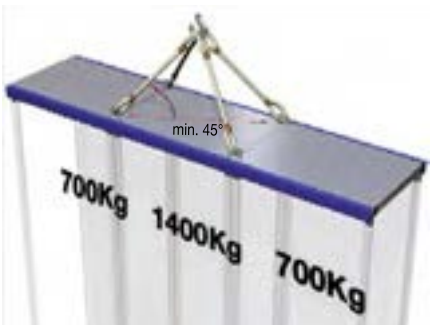
**Transport za pomocą wieszaków FZ411XE (4 szt.)**
Przed przystąpieniem do transportowania połączonych szeregowo rozdzielnic należy zawsze zamontować zestawy do mechanicznego łączenia (FZ747XW). Liny użyte do transportowania nie mogą w punkcie zaczepienia tworzyć kąta większego niż 60°. W ten sposób można transportować 3 rozdzielnice. Waga rozdzielnic zewnętrznych może wynosić do 700 kg, waga rozdzielnicy środkowej do 1400 kg.



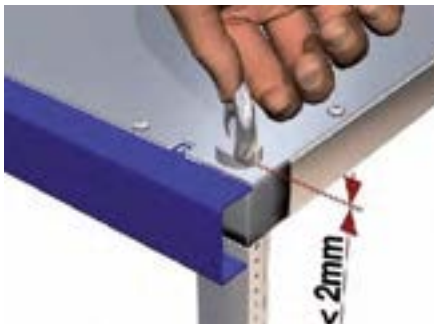

Przykład transportowania zestawu rozdzielnic

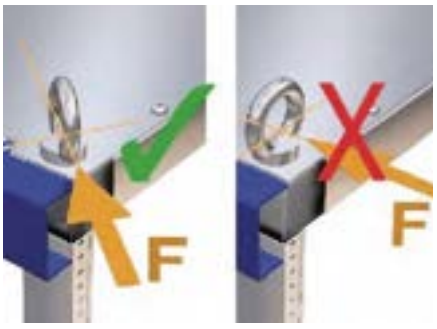


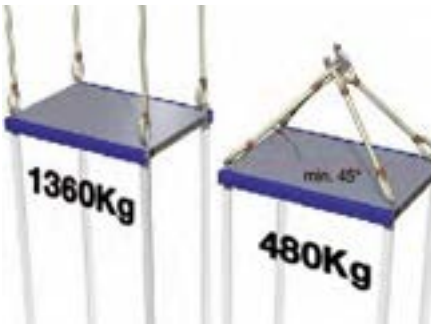




Przy podnoszeniu pojedynczej rozdzielnicy zawiesza się ją na 4 linach podwieszanych pod kątem co najmniej 45°.
Przy transporcie zestawu 3 rozdzielnic podnoszona jest tylko środkowa z 4 uchwytami oczkowymi lub 4 uchwytami do transportu kombinowanego.
Warunkiem jest prawidłowe zamocowanie dwóch zewnętrznych rozdzielnic za pomocą płyt lub śrub łączących szafę.





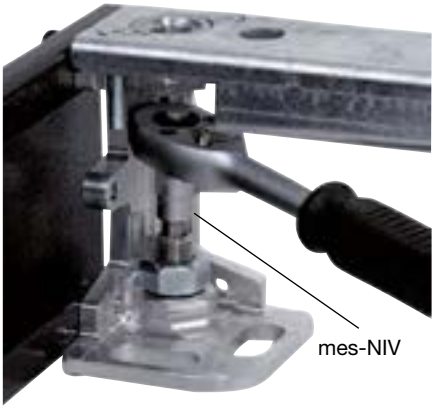


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

Montaż bezpośrednio do posadzki

Montaż za pomocą dodatkowych uchwytów

Poziomowanie

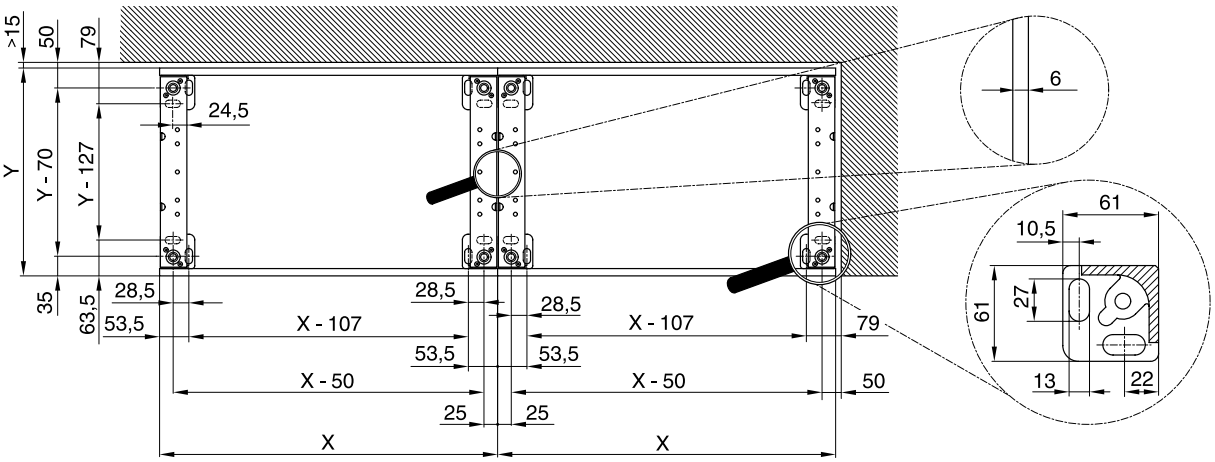


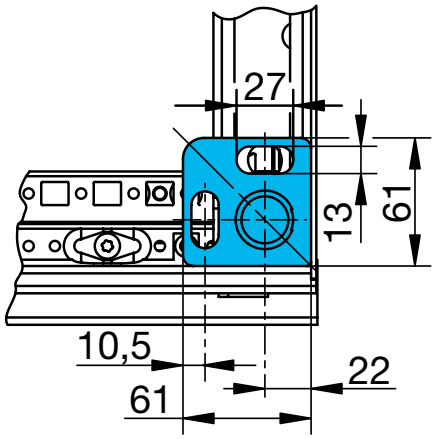

Cokół może być przymocowany do podłogi za pomocą śrub przeprowadzonych przez jeden z dwóch otworów szczelinowych w narożniku (zdj. 1).

Łatwiejszy dostęp od wewnątrz rozdzielnicy możliwy jest za pomocą uchwytu podłogowego MES-BBL (zdj. 2).

Rozdzielnicę można wyrównać z podstawą za pomocą śruby MES-NIV (zdj. 3).

**Rozmieszczenie otworów montażowych w podłodze**

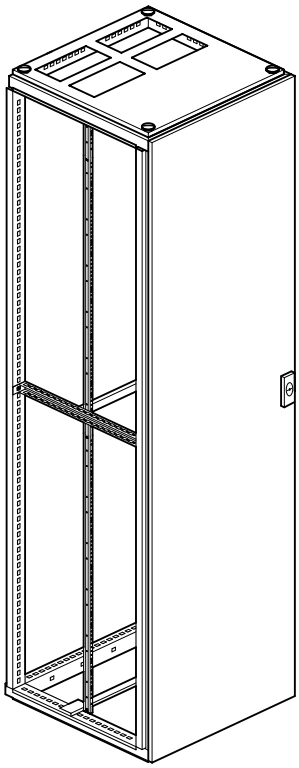


**Rozdzielnice stojące do zabudowy szeregowej IP54, głębokość 400 mm oraz 600 mm**
- klasa ochronności I uziemiona i II z izolacją ochronną, stopień ochrony IP54
- do zabudowy pojedynczej lub szeregowej
- ze zdejmowanymi ścianami bocznymi i tylną, dostarczana bez ścian bocznych
- wysokość 1900 mm
- szerokość 1 do 6 pól
- głębokość 400 mm oraz 600 mm
- od 144 do 864 modułów
- kolor RAL 7035 (jasnoszary)
- do ustawienia wewnątrz pomieszczenia

**System zabudowy wewnętrznej dla napięcia sieci:**
- 3 AC 50 Hz 230/400 V
- 3 AC 50 Hz 400/690 V

Maksymalny prąd zasilania 1600 A



**W skład rozdzielnicy wchodzą:**
**Obudowa**
- szkielet rozdzielnicy oraz ściany boczne: wykonane z blachy stalowej o grubości 1,5 mm, powlekanej lakierem proszkowym
- przystosowana do zestawiania szeregowego
- konieczność zamontowania cokołu 100 mm lub 200 mm
- pozioma szyna wsporcza do stabilizacji szyn nośnych
- przystosowana do zabudowy systemu univers

**Drzwi**
- wykonane z blachy stalowej o grubości 1,5 mm, powlekane lakierem proszkowym
- przylegające do płyty czołowej z zawiasami od środka, prawe lub lewe
- uszczelka piankowa na obwodzie, odporna na temperaturę i olej
- kąt otwarcia drzwi 120°
- od szerokości 1100 mm drzwi podwójne

**Zamknięcie drzwi**
- standardowo zamknięcie prętowe czteropunktowe z zamkiem dwupiórkowym 3 mm oraz szyldzikiem klucza
- wymienne na inne zamknięcie IP54

**Wprowadzenia przewodów:**
- od góry po 2 otwory na każde pole 250 mm
- od dołu otwarta przestrzeń
- otwory przygotowane do zabudowy przepustów kablowych

**Normy i przepisy**
- sprawdzono według normy VDE 0660, część 500, część 504 A1 PN-EN 61439-1, -2
- wymiary zewnętrzne według normy DIN 43870
- stopień ochrony IP54 według normy VDE 0470 część 1 (DIN EN 60529)
- stopień ochrony IP 2X przy otwartych drzwiach
- odcinki penetracji i powietrzne według normy VDE 0110, część 1 oraz 2/1.89
- napięcie znamionowe izolacji AC 800 V
- kategoria przepięciowa III
- stopień zanieczyszczenia 3
- klasa materiału izolacyjnego I

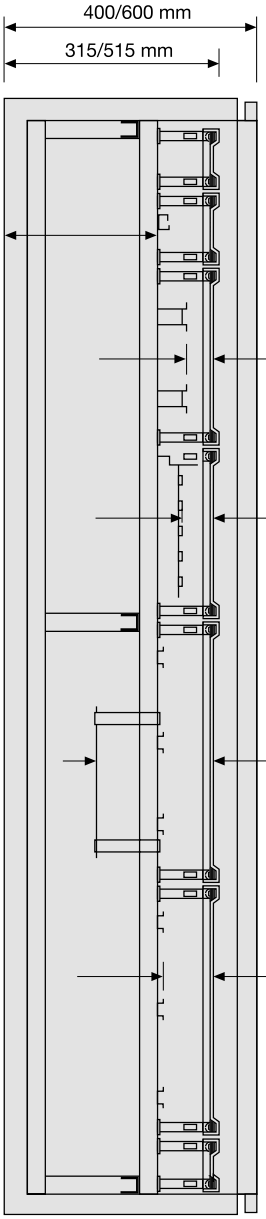




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Rozdzielnice stojące do zabudowy szeregowej IP54 - zwymiarowane dla zabudowy wewnętrznej systemem univers**

- mierzone przy szynie nośnej w położeniu przednim wysokość = 1900 mm




dla głębokości rozdzielnicy 400/600 mm

315/515 mm między ścianą tylną a pokrywą górną

222/422 mm między ścianą tylną a szyną nośną przestawianą do tyłu w rastrze 25 mm, zwracać należy przy tym uwagę na szerokość biegnącej dookoła rozdzielnicy osłony chroniącej przed dotknięciem (100 mm)

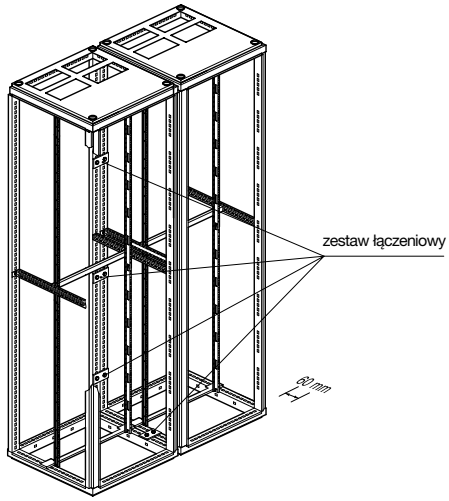
47,5 mm między szyną TS35 a pokrywą górną

71 mm między górną krawędzią szyn zbiorczych a pokrywą górną

158 mm między płytą montażową a pokrywą górną

78 mm między szyną TS35 a pokrywą górną

**Połączenie rozdzielnic między sobą**

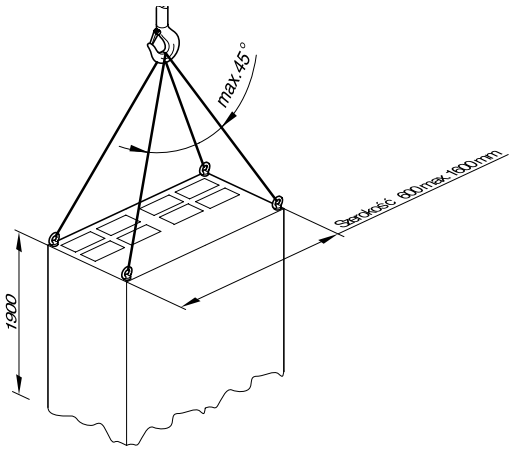



**Zasady transportowania rozdzielnic stojących do zabudowy szeregowej**

Jeden zestaw składający się z kilku rozdzielnic można transportować według podanych niżej przykładów.

**Transport za pomocą elementów transportowych FZ767**

Liny użyte do transportowania nie mogą w punkcie zaczepienia tworzyć kąta większego niż 45°.



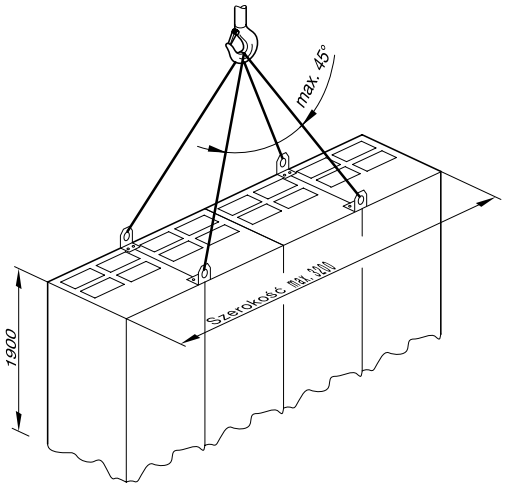

**Przykład transportowania pojedynczej rozdzielnicy**

**Transport za pomocą wieszaków FZ760D**

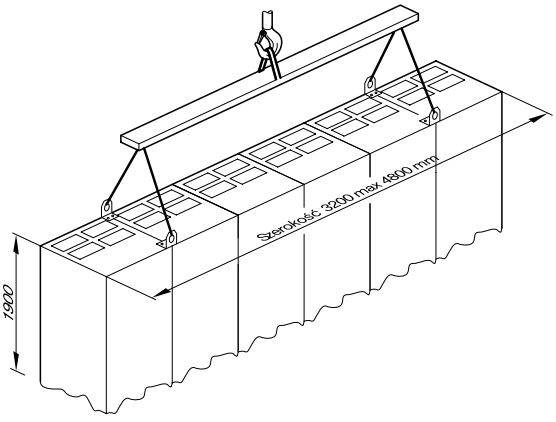
Przed przystąpieniem do transportowania połączonych szeregowo rozdzielnic należy zawsze zamontować zestawy do mechanicznego łączenia (FZ747 lub FZ748). Liny użyte do transportowania nie mogą w punkcie zaczepienia tworzyć kąta większego niż 45°.

Istnieją dwie możliwości:

1. Transport z użyciem 4 wieszaków FZ760
2. Transport z użyciem wieszaków FZ760 oraz szyny transportowej, nie dostarczanej przez producenta




**Przykład 1 transportowania zestawu rozdzielnic**

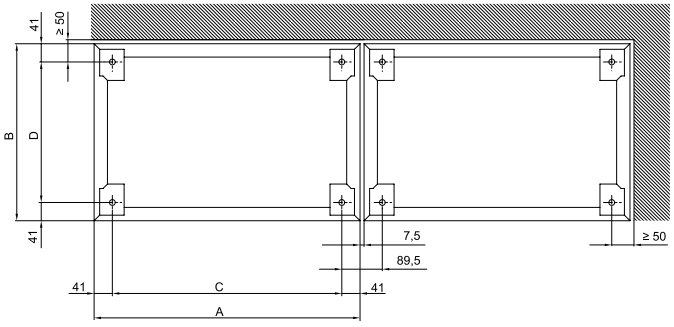



**Przykład 2 transportowania zestawu rozdzielnic**

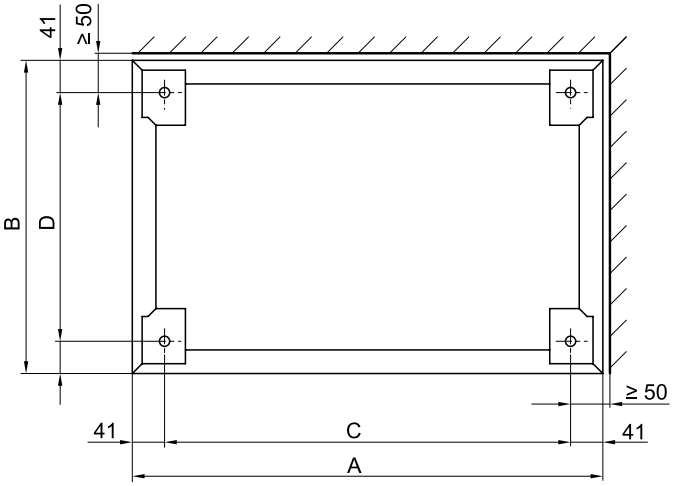
**Wymiary dla rozdzielnic w I kl.**

| Szer. rozdzielnicy | Szer. cokołu | Gł. cokołu | | Rozstaw otworów | | | Ilość pól univers | | | | | | Wysokość |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | | C | D | | | | | | | | |
| | | 400 | 600 | | 400 | 600 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| **350** | 348 | 398 | 598 | 266 | 316 | 516 | x | | | | | | 1900 |
| **600** | 598 | 398 | 598 | 516 | 316 | 516 | | x | | | | | 1900 |
| **850** | 848 | 398 | 598 | 766 | 316 | 516 | | | x | | | | 1900 |
| **1100** | 1098 | 398 | 598 | 1016 | 316 | 516 | | | | x | | | 1900 |
| **1350** | 1348 | 398 | 598 | 1266 | 316 | 516 | | | | | x | | 1900 |
| **1600** | 1598 | 398 | 598 | 1516 | 316 | 516 | | | | | | x | 1900 |

Cokoły przy rozdzielnicy szeregowej IP54

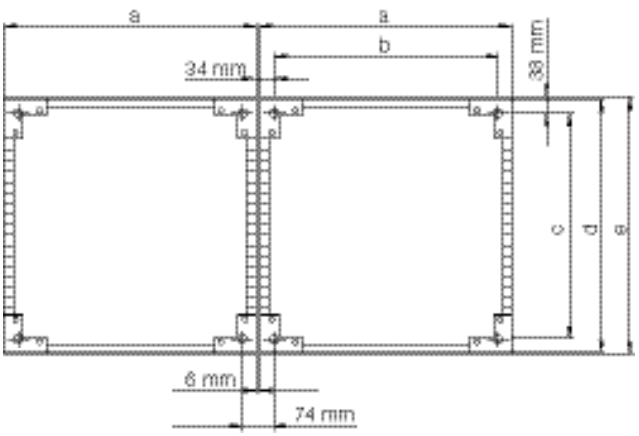



Cokół rozdzielnicy pojedynczej




**Wymiary dla rozdzielnic w II kl.**

| a | b | c | | d | | e | | Ilość pól univers | | | | | | Wysokość |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 400 | | 400 | | 400 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| **350** | 289 | 339 | | 400 | | 415 | | x | | | | | | 1900 |
| **600** | 539 | 339 | | 400 | | 415 | | | x | | | | | 1900 |
| **850** | 789 | 339 | | 400 | | 415 | | | | x | | | | 1900 |
| **1100** | 1039 | 339 | | 400 | | 415 | | | | | x | | | 1900 |
| **1350** | 1289 | 339 | | 400 | | 415 | | | | | | x | | 1900 |
| **1600** | 1539 | 339 | | 400 | | 415 | | | | | | | x | 1900 |





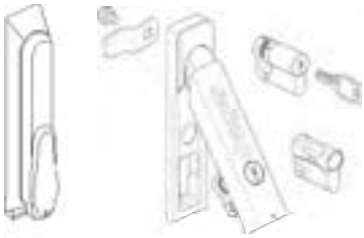



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Rozdzielnice IP54**
**Zamknięcia rozdzielnic IP54, głębokość 400 i 600 mm**

Klamka typu „T”

Klamka uchylna



Wymienne zamki

Oryginalna klamka ryglującaff YL82

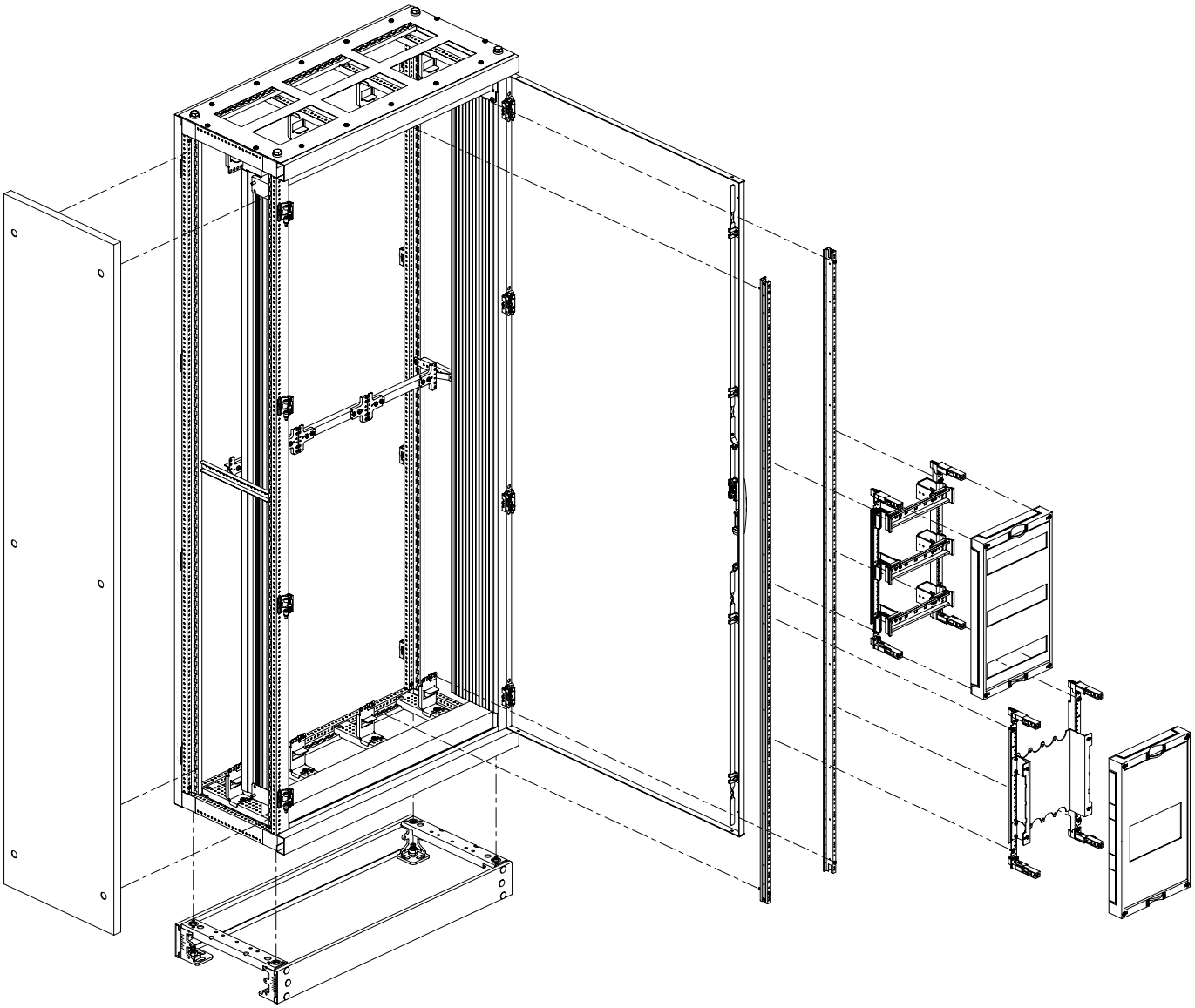
**FZ503**

**FZ502**

**FZ501**

**FZ529**

Oryginalna zapadka i płytka







Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

| Opis podzespołów | Wielkość | Montaż | Kod podzespołu | Typ aparatu |
|---|---|---|---|---|
| Pokrywy chroniące przed dotykiem | - | | BA | - |
| Aparaty modułowe | - | TS35 | MG | - |
| Płyty montażowe | - | pm | MP | - |
| Zaciski szeregowe | - | TS35 | RK | K |
| Rozłączniki bezpiecznikowe | Gr. 00,1,2,3 | TS35/pm | ST | LT |
| Podstawy bezpiecznikowe | Gr. 00,1, 2 | TS35/pm | SU | L |
| Rozłączniki izolacyjne | 160 - 1600A | pm | TR | HA |
| Rozłączniki izolacyjne z bezpiecznikami | 80 - 630 A | pm | TS | HFD |
| Przełączniki izolacyjne | 160 - 1600A | pm | TU | HI |
| Przełączniki izolacyjne z napędem zdalnym | 161 - 1600A | pm | TM | HIB/HIC |
| Wyłączniki kompaktowe z wyzwalaczem termomagnetycznym | 160 - 250A | pm | LM | H |
| Wyłączniki kompaktowe z wyzwalaczem elektronicznym | 250 - 1600A | pm | LE | H |
| Podstawy bezpiecznikowe D (szyny Cu 60 mm) | D02, DII, DIII | 60 mm | D6 | L |
| Rozłączniki bezpiecznikowe NH (szyny Cu 60 mm) | Gr. 00,1,2,3 | 60 mm | T6 | LT |
| Szyny zbiorcze Cu | - | 60 mm | S6 | |
| Rozłączniki bezpiecznikowe listwowe NH 60 mm | Gr. 00 | 60 mm | L6 | LVS |
| Rozłączniki bezpiecznikowe listwowe NH 185 mm | Gr. 00,1,2,3 | 185 mm | L8 | LVS |
| Pomiar kWh | - | | BZ | |
| Pomiar U/I | - | | BM | |
| Urządzenia pomiarowe, otworowanie drzwi (96 mm) | - | | BT | |
| System PEN | - | | PEN | |

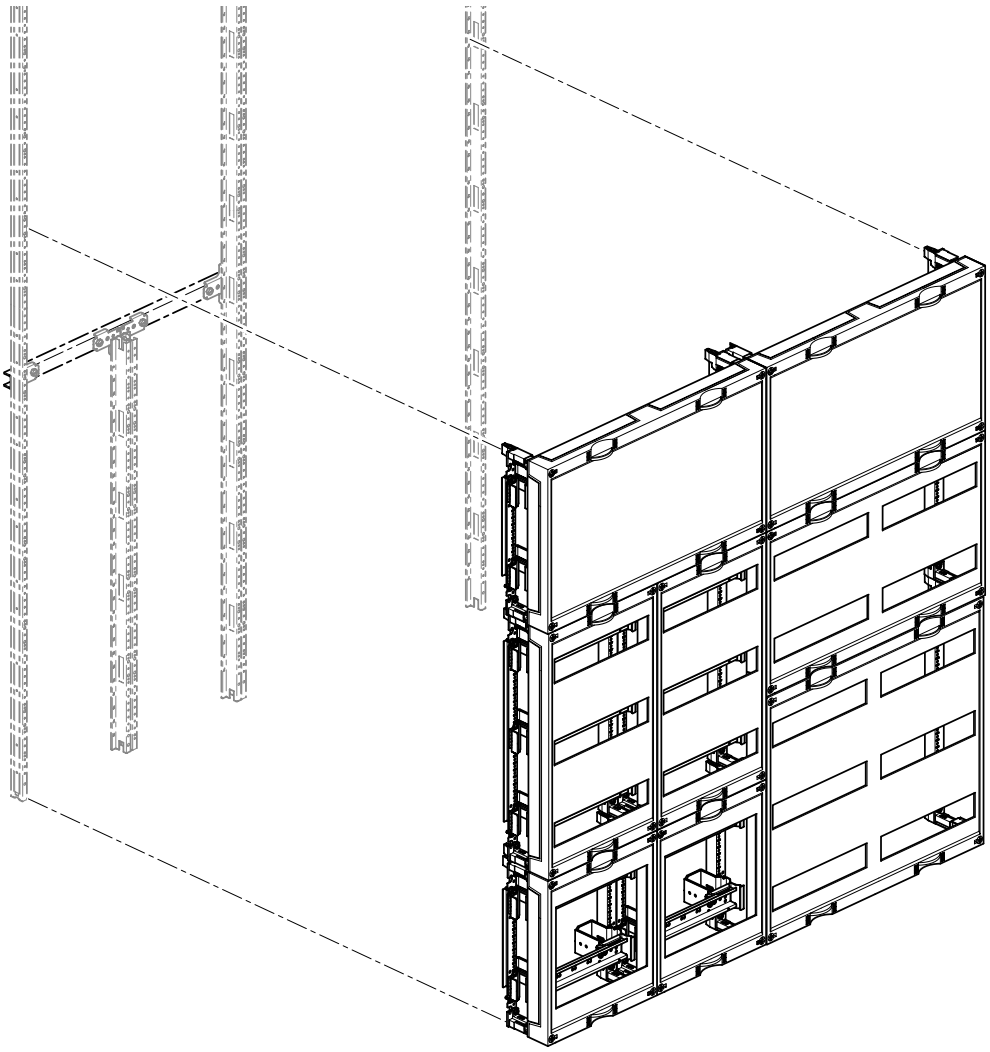
**Dobór urządzeń względem wielkości / prądu znamionowego**

| Kod | Wielkość | $I_N$ (A) |
|---|---|---|
| 02 | | bis 80 |
| 01 | 000 | 100, 125 |
| 0 | 00 | 160 |
| 1 | 1 | 250 |
| 2 | 2 | 400 |
| 3 | 3 | 630 |
| 4 | | 800 |
| 5 | | 1000 |
| 6 | | 1250 |
| 7 | | 1600 |

**Przykład:**

**Dobór podzespołów względem wyłączników kompaktowych np. UC31LM1F**

| | Wyzwalacz | | Akcesoria | |
|---|---|---|---|---|
| | termo-magnetyczny | elektroniczny | człon różnicowo-prądowy | napęd zdalny |
| **LM1** | x | | | |
| **LE1** | | x | | |
| **LM1M** | x | | | x |
| **LE1M** | | x | | x |
| **LM1F** | x | | x | |
| **LE1F** | | x | x | |
| **LM1FM** | x | | x | x |
| **LE1FM** | | x | x | x |



**Opis ogólny**
Zmienny system zabudowy wewnętrznej rozdzielni niskonapięciowej do 1600 A

**Elementy zabudowy:**
**Szyny nośne**
jako rusztowanie do mocowania podzespołów i/lub elementów

**Zestawy**
kompletne, do zmontowania z poszczególnych elementów funkcyjnych (mechanicznych)

**Elementy**
indywidualna zabudowa według potrzeb

**Wymiary zgodne z normą**
DIN 43 870

**Napięcie sieciowe**
AC 400 V / 690 V / 50 Hz

**Prąd znamionowy**
dla aparatów do 1600 A

**Stopień ochrony**
IP3X dla rozdzielnic typu univers przy otwartych drzwiach

**Kolor**
pokrywy RAL 9010 (biały)

**Materiał**
Szyny nośne
blacha stalowa ocynkowana

**Szyny nośne dla aparatów**
blacha stalowa ocynkowana

**Płyty montażowe**
blacha stalowa ocynkowana

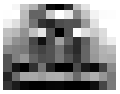
**Wsporniki osłon**
tworzywo sztuczne

**Pokrywy chroniące przed dotknięciem**
tworzywo sztuczne

**Przegrody**
tworzywo sztuczne

**Wsporniki szyn nośnych**
tworzywo sztuczne

**Zgodność z normą**
VDE 0660 część 600 -1, -2
(PN-EN 61439-1, -2)







Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Parametry zwarciowe mostów szynowych w systemie univers:**

Dynamiczny prąd zwarciowy (prąd udarowy): $I_{pk}$ mierzony dla 30ms
Termiczny prąd zwarciowy: $I_{cw}$, efektywność przy czasie trwania 1s

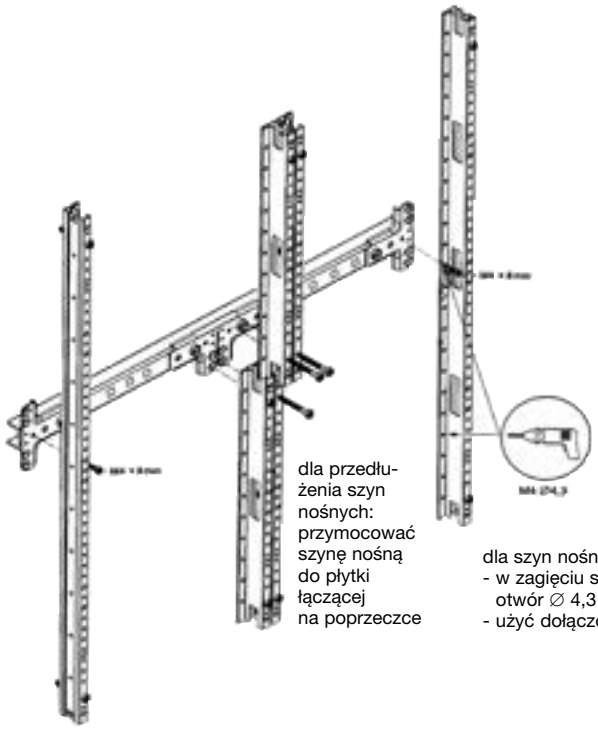
| | Podzespół: 1-polowy | | Podzespół: 2-polowy | | Podzespół: 3-polowy | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | $I_{CW}$ | $I_{PK}$ | $I_{CW}$ | $I_{PK}$ | $I_{CW}$ | $I_{PK}$ |
| **System szyn prądowych 60 mm, 3-bieg.** | | | | | | |
| Prąd znamionowy: 250 A<br>Przekrój szyny: 12 x 5 mm | 10 kA | 25 kA | 10 kA | 15 kA | | |
| Prąd znamionowy: 315 A<br>Przekrój szyny: 20 x 5 mm | 15 kA | 30 kA | 12 kA | 17 kA | | |
| Prąd znamionowy: 355 A<br>Przekrój szyny: 2 x (12 x 5 mm) | 20 kA | 35 kA | 14 kA | 20 kA | | |
| Prąd znamionowy: 400 A<br>Przekrój szyny: 30 x 5 mm | 20 kA | 37 kA | 17 kA | 25 kA | | |
| Prąd znamionowy: 500 A<br>Przekrój szyny: 20 x 10 mm | 23 kA | 45 kA | 19 kA | 28 kA | | |
| Prąd znamionowy: 630 A<br>Przekrój szyny: 30 x 10 mm | 25 kA | 55 kA | 22 kA | 32 kA | | |
| **PE/N System szyn prądowych 2-polig** | | | | | | |
| Przekrój szyny: 30 x 10 mm | 15 kA | 33 kA | 13 kA | 19 kA | | |
| **System szyn prądowych 185mm, 3-bieg.** | | | | | | |
| Prąd znamionowy: 800 A<br>Przekrój szyny: 40 x 10 mm | 40 kA | 84 kA | 40 kA | 84 kA | 25 kA | 50kA |
| Prąd znamionowy: 1000 A<br>Przekrój szyny: 60 x 10 mm | 39 kA | 84 kA | 39 kA | 84 kA | 35 kA | 70 kA |
| Prąd znamionowy: 1250 A<br>Przekrój szyny: 80 x 10 mm | 39 kA | 80 kA | 39 kA | 80 kA | 35 kA | 83 kA |
| Prąd znamionowy: 1500 A<br>Przekrój szyny: 100 x 10 mm | 47 kA | 100 kA | 40 kA | 84 kA | 35 kA | 83 kA |

**System szyn prądowych UST4, 50 mm, 4-bieg.**

| | | | Max. odległość w mm | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | $I_{CW}$ | $I_{PK}$ | między wspornikami | dodatkowe stężenie szyn | między osiami szyn |
| Prąd znamionowy: 800 A, UST444<br>Przekrój szyny: 2 x 20 x 10 mm | 30 kA | 63 kA | 380 | 190 | 50 |
| Prąd znamionowy: 100 A, UST446<br>Przekrój szyny: 2 x 30 x 10 mm | 40 kA | 84 kA | 380 | - | 50 |
| Prąd znamionowy: 1600 A, UST447<br>Przekrój szyny: 2 x 40 x 10 mm | 40 kA | 84kA | 380 | - | 50 |

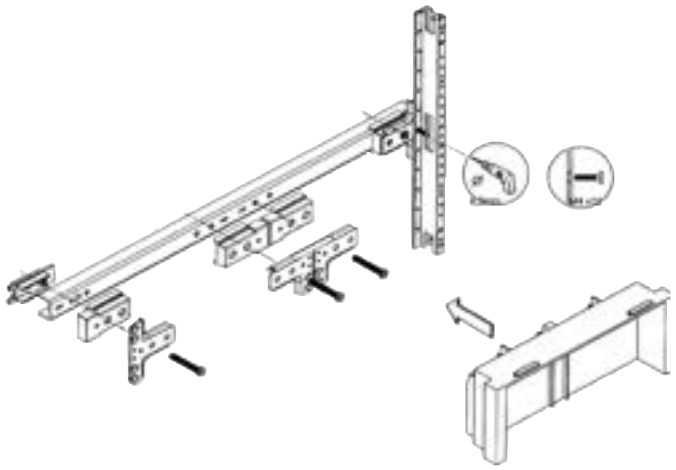
**Poprzeczka**
W przypadku podzespołów z obniżaną płytą montażową od szerokości 500 mm należy zamontować poprzeczkę do podparcia szyn nośnych.

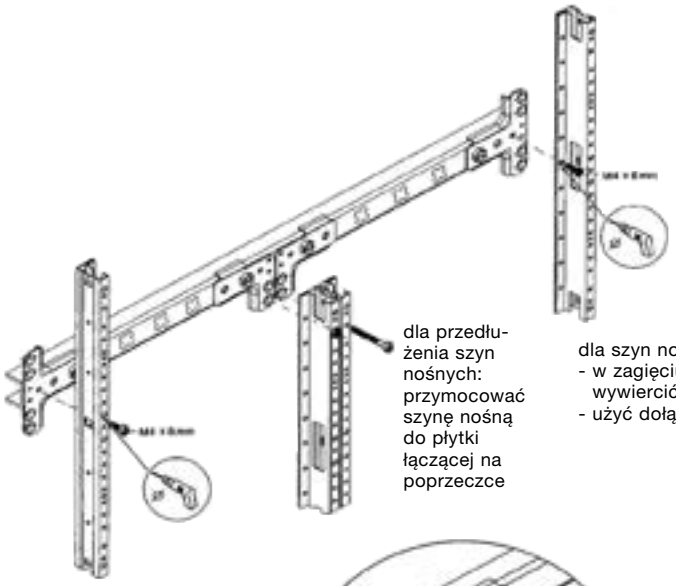
Poprzeczki i tablice licznikowe można montować tylko z zastosowaniem elementów UZ014 (2-polowa) lub UZ015 (3-polowa), tak jak przedstawiono na rysunku



dla przedłużenia szyn nośnych: przymocować szynę nośną do płytki łączącej na poprzeczce

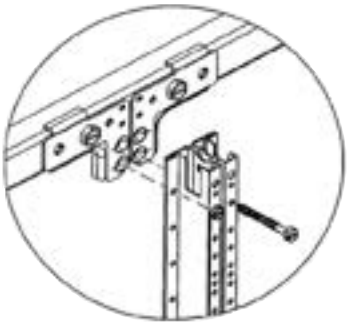
dla szyn nośnych nie dzielonych:
- w zagięciu szyny nośnej wywiercić otwór ∅ 4,3 mm
- użyć dołączone śruby M4 x 8 mm





dla przedłużenia szyn nośnych: przymocować szynę nośną do płytki łączącej na poprzeczce

dla szyn nośnych nie dzielonych:
- w zagięciu szyny nośnej wywiercić otwór ∅ 4,3 mm
- użyć dołączone śruby M4 x 8 mm

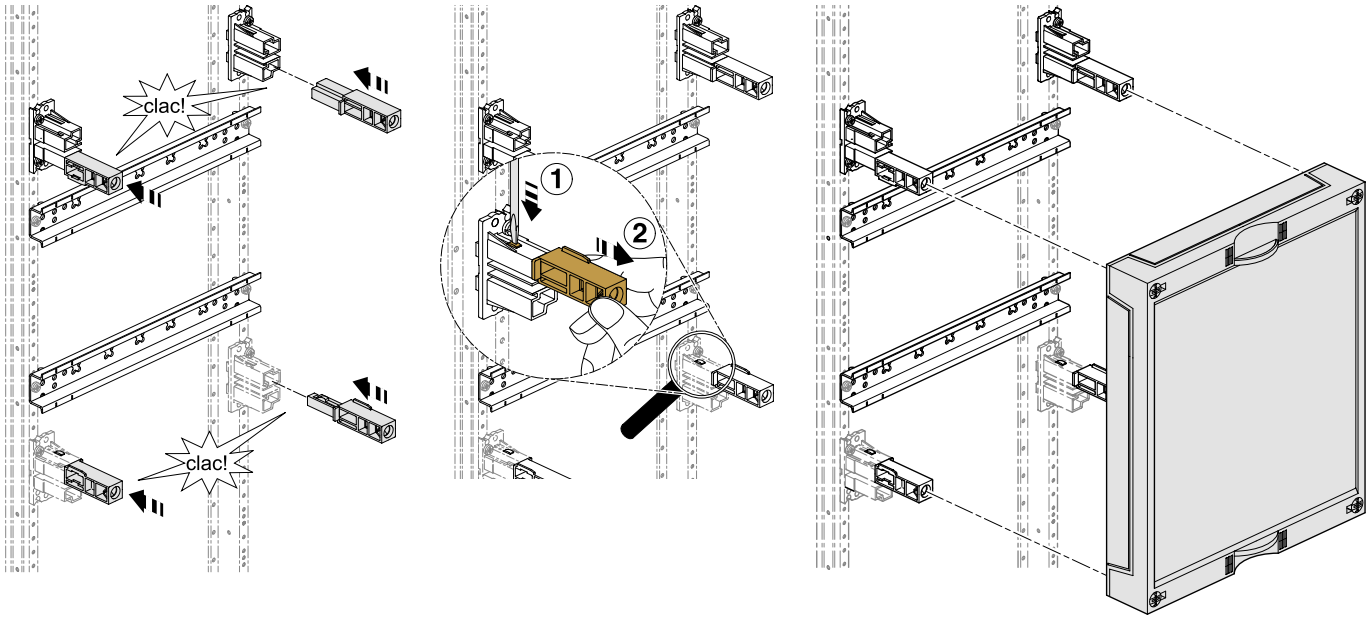




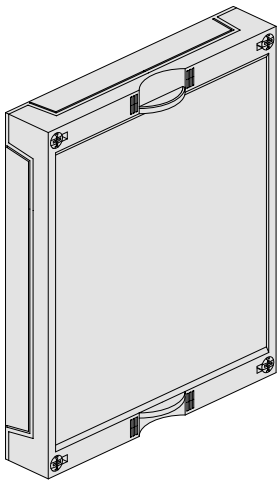


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

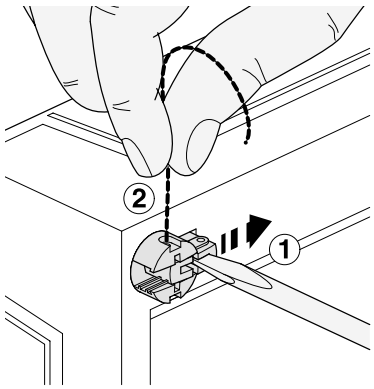
Górne części wsporników dołączone do podzespołu
mocowaniem zatrzaskowym, dają się łatwo zakładać i zdejmować



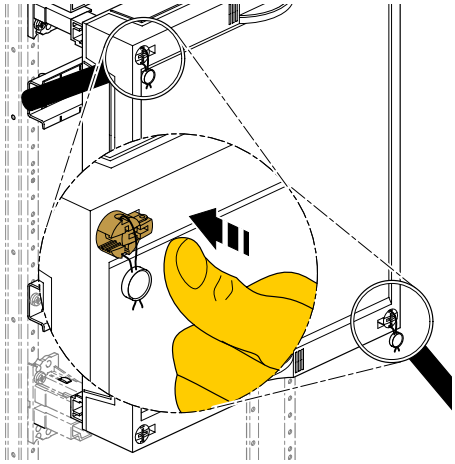

Krawędzie pokrywy do wyłamania



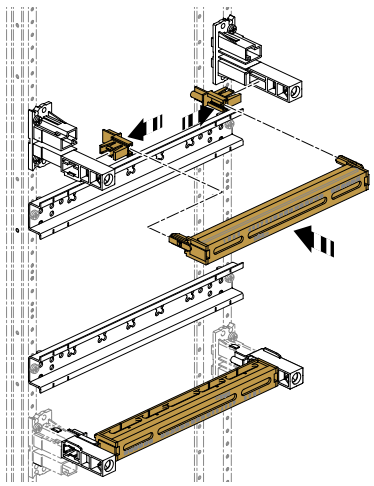
Zamknięcie czteropunktowe z zastosowaniem
standardowych bolców do plombowania

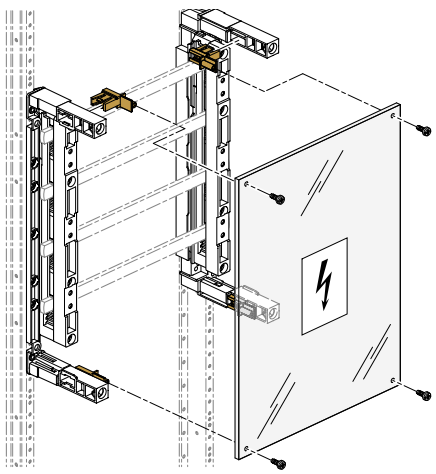



Zamykanie bez użycia narzędzi.
Otwieranie za pomocą wkrętaka krzyżowego

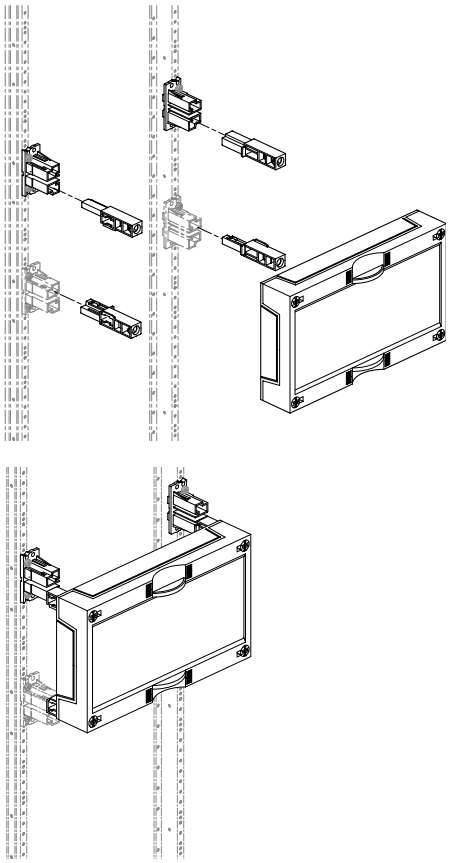


Adapter dla szyny PE/N
lub szyby





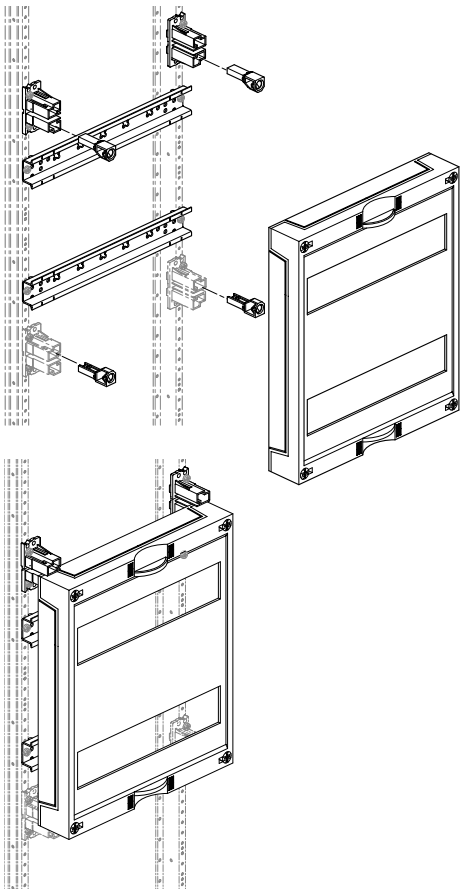
UC21BA



Podzespół pusty z pełną pokrywą

| Wys. x szer. | 250 | 500 | 750 |
|---|---|---|---|
| **150** | UC11BA | UC12BA | UC13BA |
| **300** | UC21BA | UC22BA | UC23BA |
| **450** | UC31BA | UC32BA | UC33BA |
| **600** | UC41BA | UC42BA | UC43BA |
| **750** | UC51BA | UC52BA | UC53BA |

UC21MG



Pokrywa z wycięciami pod aparaty modułowe

| Wys. x szer. | 250 | 500 | 750 |
|---|---|---|---|
| 150 | UC11MG | UC12MG | UC13MG |
| **300** | UC21MG | UC22MG | UC23MG |
| **450** | UC31MG | UC32MG | UC33MG |
| **600** | UC41MG | UC42MG | - |

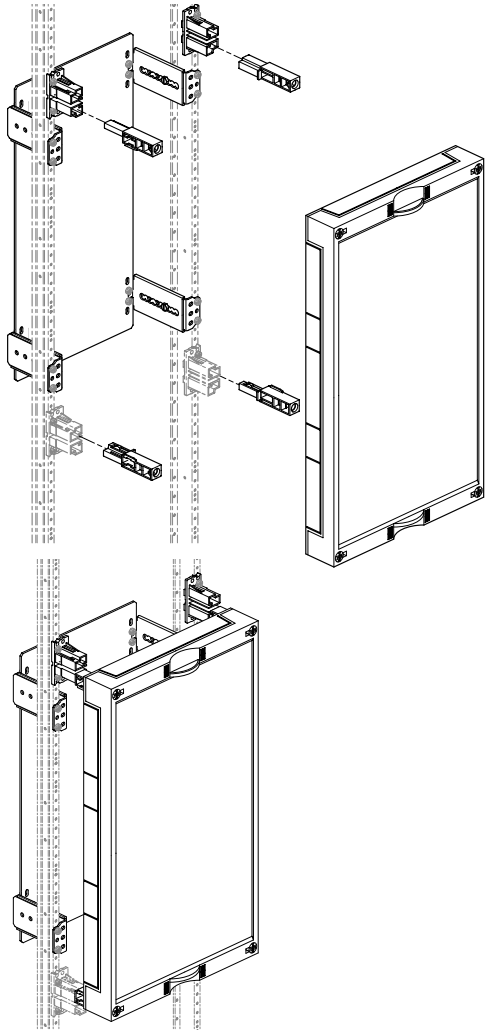
Opis
- Do bezpośredniego montażu aparatów modułowych na szynie TS35
- Dzielone wsporniki do pokryw dla łatwiejszego okablowania
- Wycięcie pod aparaty zamykane maskownicą S35S lub maskownicą z blokadą ZZ34S
- W każdym rzędzie miejsce na 12 PLE
- W komplecie paski opisowe





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

UC31MP



Pokrywa pełna, płyta montażowa do obniżania

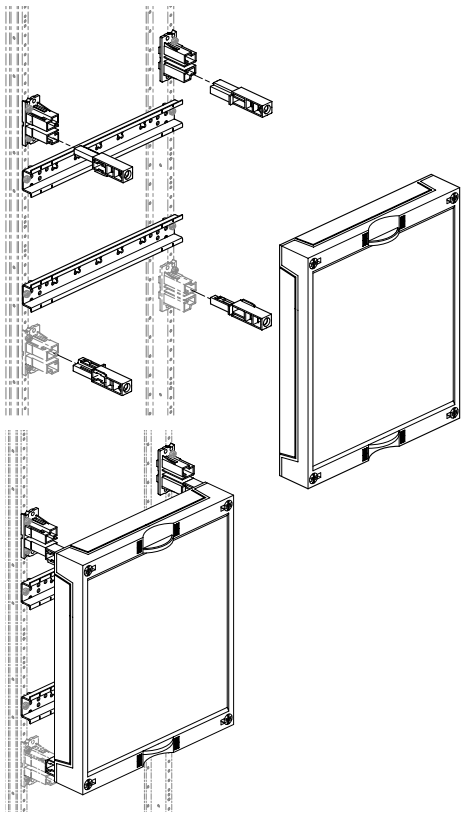
| Wys. x szer. | 250 | 500 |
|---|---|---|
| **150** | UC11MP | UC12MP |
| **300** | UC21MP | UC22MP |
| **450** | UC31MP | UC32MP |

Opis:
- Płyta montażowa zbliżona wielkością do wielkości pola (wymiary - patrz niżej)
- Płyta montażowa do obniżania o 86 mm i podwyższania o 70 mm; punktem odniesienia jest poziom szyny nośnej
- Odległość od poziomu szyny nośnej do pokrywy górnej = 93 mm

Rozmiary zewnętrzne płyt montażowych

| Wymiary podzespołu W x S (mm) | Wielkość | Wymiary płyty montażowej W x S (mm) |
|---|---|---|
| 150 x 250 | 11 | 100 x 194 |
| 300 x 250 | 21 | 240 x 194 |
| 450 x 250 | 31 | 390 x 194 |
| 150 x 500 | 12 | 100 x 444 |
| 300 x 500 | 22 | 240 x 444 |
| 450 x 500 | 32 | 390 x 444 |

UC21RK

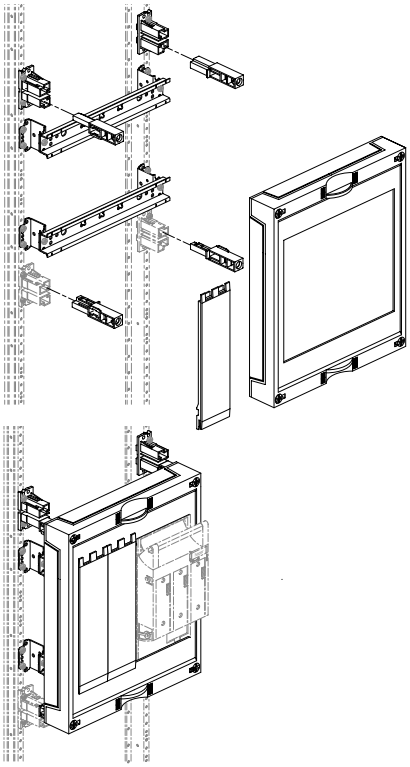


Pokrywa pełna, z poziomą szyną nośną TS35 dla zacisków szeregowych

| Wys. x Szer. | 250 | 500 | 750 |
|---|---|---|---|
| **150** | UC11RK | UC12RK | - |
| **300** | UC21RK | UC22RK | UC23RK |
| **450** | UC31RK | UC32RK | UC33RK |

Opis
- Odległość od szyny nośnej TS35 do pokrywy górnej = 48/78 mm
- W rozdzielnicach w II klasie izolacji trzeba montować szyny nośne TS35 w sposób odizolowany, ponieważ w powiązaniu z zaciskami szeregowymi PE służą one jako przewód ochronny
- W dowolnym momencie jest możliwa zmiana poziomu szyn nośnych TS35
- W przypadku szyny nośnej TS35 o długości większej niż jedno pole istnieje dodatkowa możliwość mocowania jej do szyny nośnej co 250 mm (poziomo)
- Podzespół o wysokości 450 mm zawiera 2 szyny TS35, do montażu większych zacisków szeregowych

UC21ST0

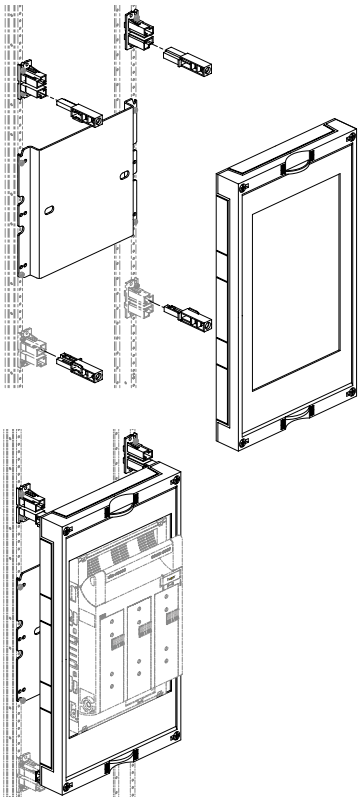


Pokrywa dla rozłączników bezpiecznikowych NH00
z szynami nośnymi TS35

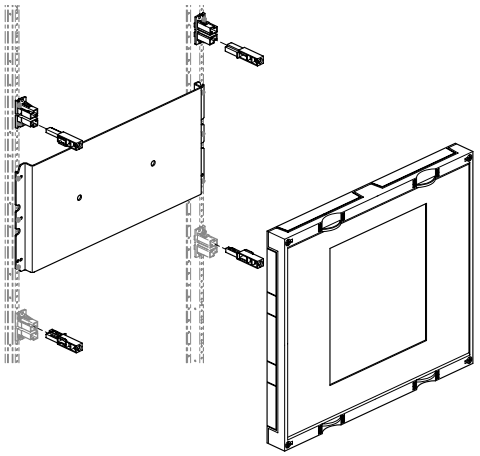
| Wys. x Szer. | 250 | 500 |
|---|---|---|
| **300** | UC21ST0 | UC22ST0 |
| **450** | UC31ST1 | UC32ST3 |
| | UC31ST2 | |

Opis:
- UC21ST0 dla rozłączników bezpiecznikowych 2 x NH00 lub 4 x NH000
- UC22ST0 dla rozłączników bezpiecznikowych 4 x NH00 lub 8 x NH000
- Wycięcia w pokrywach przy UC21ST0 i UC22ST0 zamykane zaślepką

UC31ST1



UC32ST3

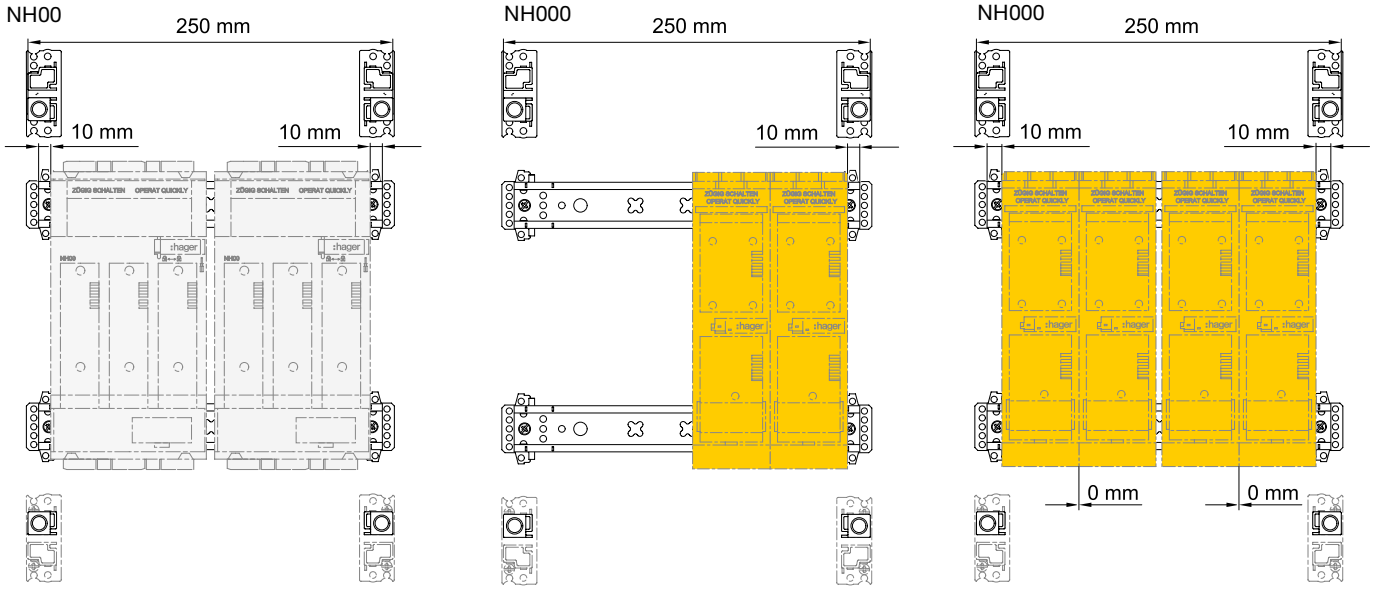




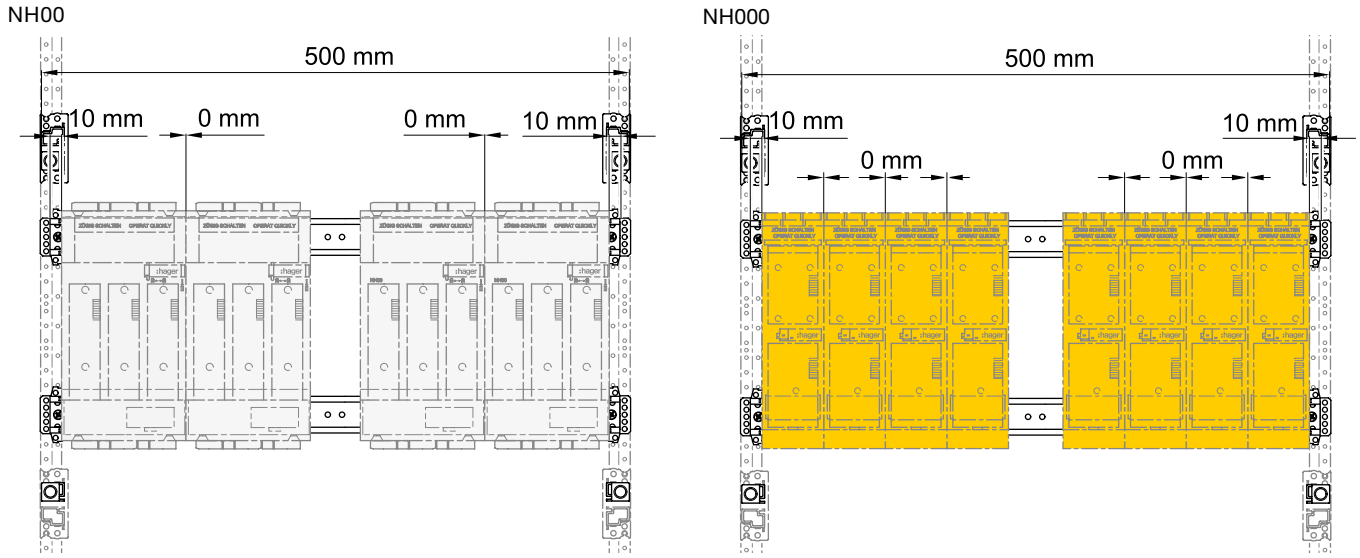


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

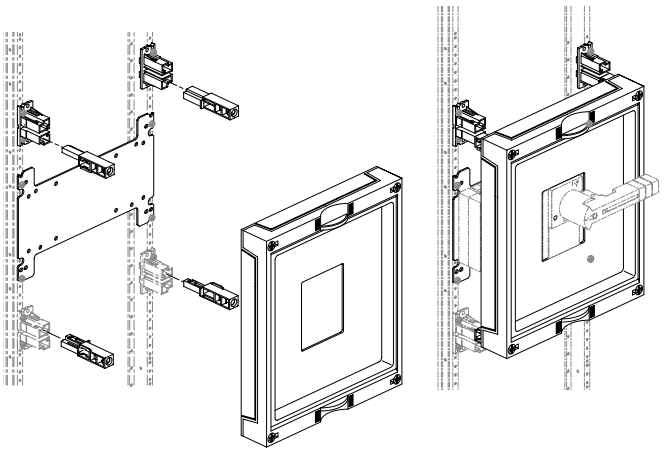
Pozycjonowanie rozłączników bezpiecznikowych w podzespole
UC21ST0




Pozycjonowanie rozłączników bezpiecznikowych w podzespole
UC22ST0



UC21TR2



Podzespół dla rozłączników izolacyjnych

| H x B | 250 | 250 | 500 | 750 |
|---|---|---|---|---|
| 300 | UC21TR0 | UCTR2 | - | - |
| 450 | - | - | UC32TR3 | - |
| 600 | - | - | UC42TR7 | UC43TR7 |

Opis

UC21TR0: Dla 1 rozłącznika 125A/160A 3- lub 4-polowego.
Możliwość montażu zacisku szeregowego 1-polowego KJ250A (x2) obok rozłącznika 3-polowego

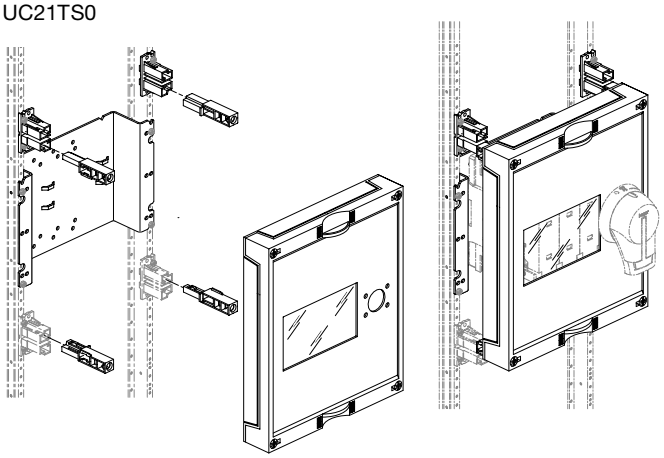
UC21TR2: Dla 1 rozłącznika 250A/400A 3- lub 4-polowego.
Możliwość montażu zacisku szeregowego 1-polowego KJ250A (x1) obok rozłącznika 3-polowego

UC32TR3: Dla 1 rozłącznika 630A 3- lub 4-polowego.

UC42TR7: Dla 1 rozłącznika 800A 3- lub 4-polowego
lub 1 rozłącznika 1250A/1600A 3-polowego

UC43TR7: Dla 1 rozłącznika 1250A/1600A 4-polowego

UC21TS0



Podzespół dla rozłączników izolacyjnych z bezpiecznikami

| H x B | 250 | 500 |
|---|---|---|
| 300 | UC21TS0 | - |
| 450 | - | UC32TS2 |

Opis

UC21TS0: Dla 1 rozłącznika z bezpiecznikami NH 63A/125A/160A 3- lub 4-polowego.

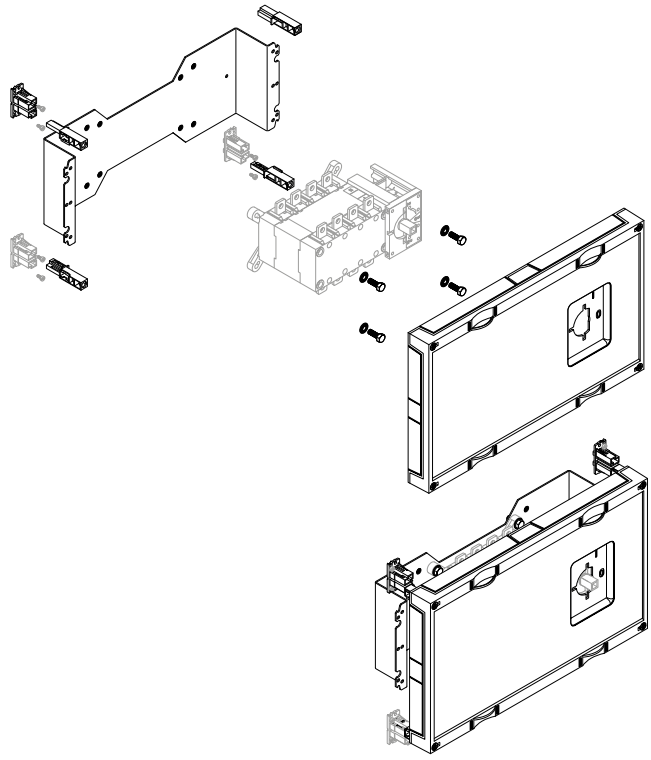
UC32TS2: Dla 1 rozłącznika z bezpiecznikami NH 250A/400A 3- lub 4-polowego.





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

UC22TU2

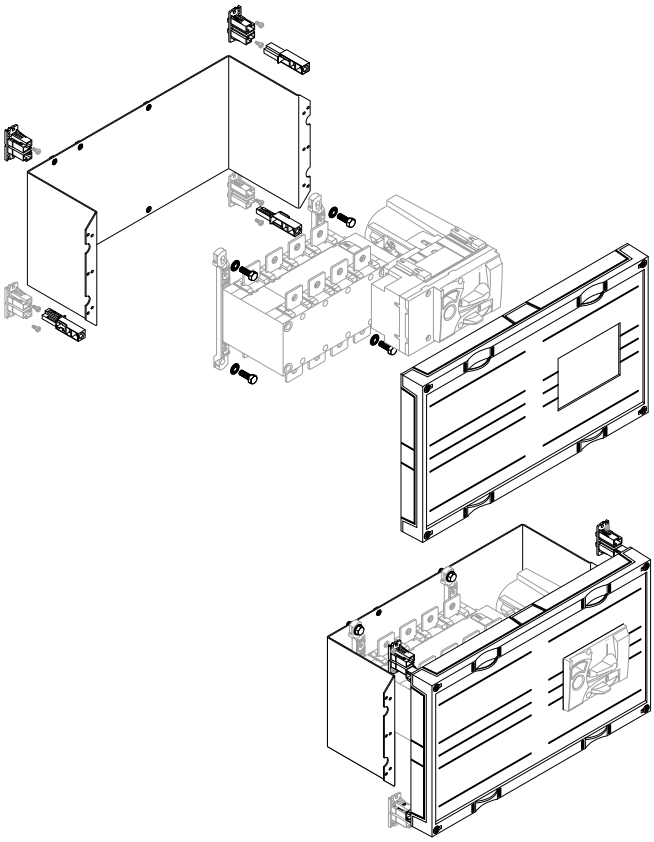


Podzespół dla przełączników zasilania manualnych

| H x B | 500 |
|---|---|
| 300 | UC22TU2 |
| 450 | UC32TU3 |

Opis
**UC22TU2:** Dla 1 przełącznika zasilania 125A/160A/400A 4-polowego.
**UC32TU3:** Dla 1 przełącznika zasilania 630A 4-polowego.

UC22TM2



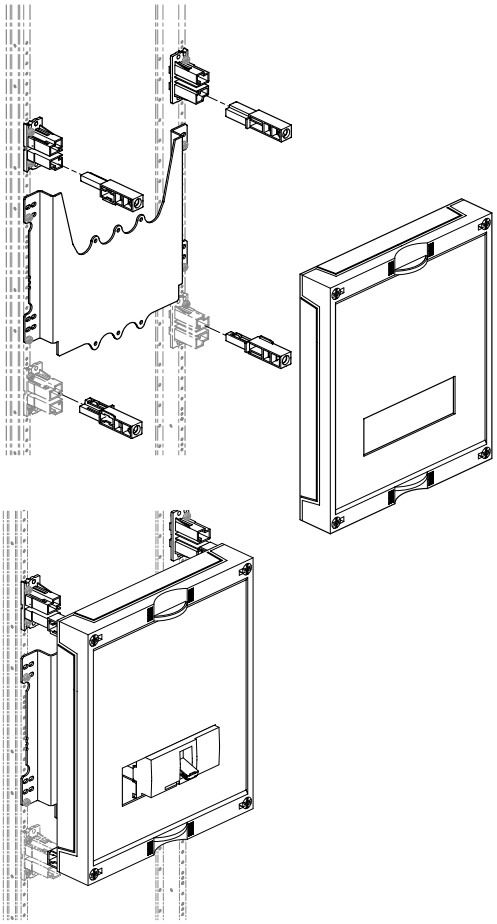
Podzespół dla przełączników zasilania z napędem zdalnym

| H x B | 500 |
|---|---|
| 300 | UC22TM2 |
| 450 | UC32TM3 |

Opis
**UC22TM2:** Dla 1 przełącznika zasilania 125A/160A/250A/400A 4-polowego

**UC32TM3:** Dla 1 przełącznika zasilania 630A 4-polowego stosować tylko w szafach o głębokości 600 mm

UC21LM1



Zabudowa dla wyłączników mocy kompaktowych

| H x B | 250 | 500 |
|---|---|---|
| **300** | UC21LM0 | UC22LM0 |
| | UC21LM1 | - |
| | UC21LE1 | - |
| **450** | UC31LM1 | UC32LE3 |
| | UC31LE1 | UC32LE5 |
| | UC31LM1F | - |
| | UC31LE3 | - |
| **600** | UC41LE3 | UC42LE3F |
| | UC41LE3F | - |
| **750** | - | UC52LE7 |

Opis

**UC21LM0:** dla 2 wyłączników wielkość x160A
lub 1 wyłącznika z blokiem różnicowym wielkość 160A

**UC22LM0:** dla 4 wyłączników wielkość 160A
lub 2 wyłączników z blokiem różnicowym wielkość 160A
Profil podwyższający do zabudowy z aparaturą modułową

**UC21LM1:** dla 1 wyłącznika wielkość x250A (TM)
Przewidziane miejsce na podłączenie

**UC31LM1:** dla 1 wyłącznika wielkość x250A (TM)
z pustym miejscem

**UC31LM1F:** dla 1 wyłącznika wielkość x250A (TM)
z blokiem różnicowoprądowym

**UC21LE1:** dla 1 wyłącznika wielkość H250A (LSI)
Przewidziane miejsce na podłączenie

**UC31LE1:** dla 1 wyłącznika wielkość H250A (LSI)
z pustym miejscem

**UC31LE3:** dla 1 wyłącznika wielkość 400A / 630A
Przewidziane miejsce na podłączenie

**UC32LE3:** dla 1 wyłącznika wielkość 400A / 630A
z przyłączem rozszerzonym.
Przewidziane miejsce na podłączenie

**UC41LE3:** dla 1 wyłącznika wielkość 400A / 630A
z pustym miejscem

**UC41LE3F**: dla 1 wyłącznika wielkość 400A / 630A
z blokiem różnicowoprądowym

**UC42LE3F**: dla 1 wyłącznika wielkość 400A / 630A
z przyłączem rozszerzonym.
z blokiem różnicowoprądowym

**UC32LE5:** dla 1 wyłącznika wielkość 800A / 1000A

**UC52LE7:** dla 1 wyłącznika wielkość 1250A / 1600A

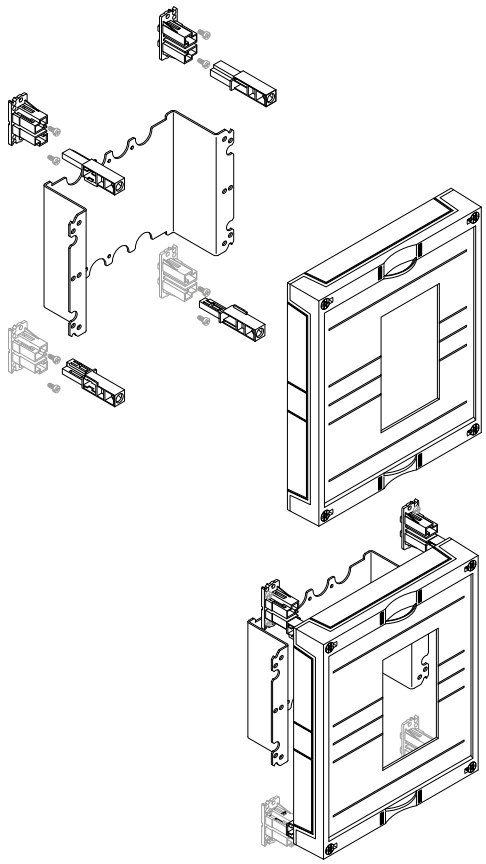
Wszystkie podzespoły przystosowane do załączania bezpośredniego lub obrotowego.





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

UC21LM1M



**Zabudowa dla wyłączników mocy z napędem zdalnym**

| H x B | 250 | 500 |
|---|---|---|
| **300** | UC21LM1M | - |
| | UC21LE1M | - |
| **450** | UC31LM1M | UC32LE3M |
| | UC31LE1M | UC32LE5M |
| | UC31LM1FM | - |
| | UC31LE3M | - |
| **600** | UC41LE3M | UC42LE3FM |
| | UC41LE3FM | - |
| **750** | - | UC52LE7M |

Opis
Wszystkie podzespoły przystosowane do załączania przez napęd zdalny

**UC21LM1M:** dla 1 wyłącznika wielkość x250A (TM)
Przewidziane miejsce na podłączenie

**UC31LMM1:** dla 1 wyłącznika wielkość x250A (TM)
z pustym miejscem

**UC31LM1FM:** dla 1 wyłącznika wielkość x250A (TM)
z blokiem różnicowoprądowym

**UC21LE1M:** dla 1 wyłącznika wielkość H250A (LSI)
Przewidziane miejsce na podłączenie

**UC31LE1M:** dla 1 wyłącznika wielkość H250A (LSI)
z pustym miejscem

**UC31LE3M:** dla 1 wyłącznika wielkość 400A / 630A
Przewidziane miejsce na podłączenie

**UC32LE3M:** dla 1 wyłącznika wielkość 400A / 630A
z przyłączem rozszerzonym.
Przewidziane miejsce na podłączenie

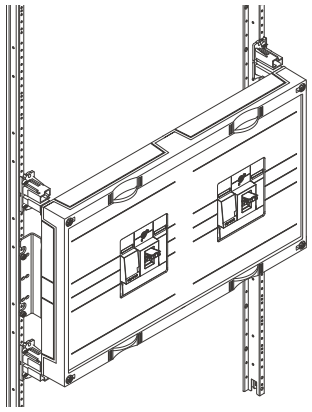
**UC41LE3M:** dla 1 wyłącznika wielkość 400A / 630A
z pustym miejscem

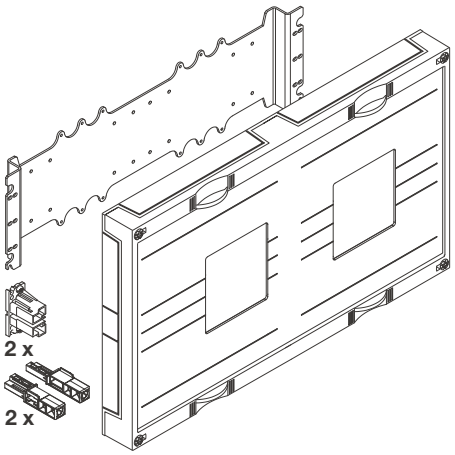
**UC41LE3FM:** dla 1 wyłącznika wielkość 400A / 630A
z blokiem różnicowoprądowym

**UC42LE3FM:** dla 1 wyłącznika wielkość 400A / 630A
z przyłączem rozszerzonym.
z blokiem różnicowoprądowym

**UC32LE5M:** dla 1 wyłącznika wielkość 800A / 1000A

**UC52LE7M:** dla 1 wyłącznika wielkość 1250A / 1600A






Zabudowa dla wyłączników mocy kompaktowych

| H x B | 250 | 500 |
|---|---|---|
| **300** | UC21LH0 | UC22LH0 |
| | UC21LH1 | UC22LH1 |
| **450** | UC31LH1 | - |
| | UC31LH33 | UC32LH34 |
| | UC31LH34 | UC32LH341 |
| | UC31LH1F | - |
| **600** | UC41LH34F | UC42LH34F |

Opis

**UC21LH0:** univers N HC 300x250 mm
zestaw dla wyłącznika mocy H3+ P160

**UC21LH1:** univers N HC 300x250 mm
zestaw dla wyłącznika mocy H3+ P250

**UC22LH0:** univers N HC 300x500 mm
zestaw dla wyłączników mocy H3+ 2xP160

**UC22LH1:** univers N HC 300x500 mm
zestaw dla wyłączników mocy H3+ 2xP250

**UC31LH1:** univers N HC 450x250 mm
zestaw dla wyłącznika mocy H3+ P250

**UC31LH1F:** univers N HC 450x250 mm
zestaw dla wyłącznika mocy H3+ P250 +FI

**UC31LH33:** univers N HC 450x250 mm
zestaw dla wyłączników mocy H3+ P630

**UC31LH34:** univers N HC 450x250 mm
zestaw dla wyłączników mocy H3+ P630 (4P)

**UC32LH34:** univers N HC 450x500 mm
zestaw dla wyłączników mocy H3+ P630

**UC32LH341:** univers N HC 450x500 mm
zestaw dla wyłączników mocy H3+ 2xP630

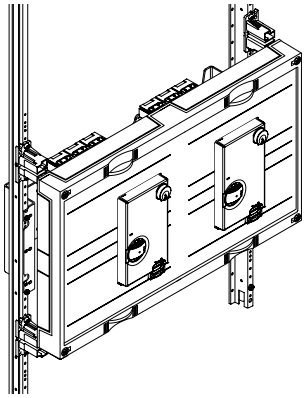
**UC41LH34F:** univers N HC 600x250 mm
zestaw dla wyłączników mocy H3+ P630A (4P) + FI

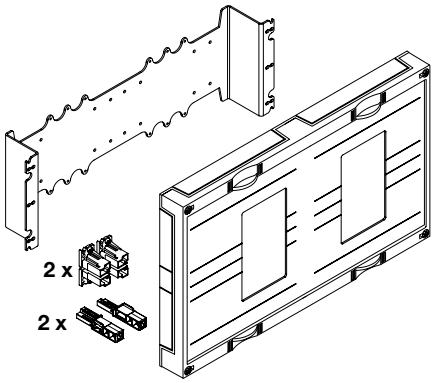
**UC42LH34F:** univers N HC 600x500 mm
zestaw dla wyłączników mocy H3+ P630A (4P) + FI





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych






Zabudowa dla wyłączników mocy kompaktowych

| H x B | 250 | 500 |
|---|---|---|
| **300** | UC21LH1M | UC22LH1M |
| **450** | UC31LH1FM | UC32LH34M |
| | UC31LH1M | UC32LH34M1 |
| | UC31LH33M | |
| | UC31LH34M | |
| **600** | UC41LH34FM | UC42LH34FM |

Opis

**UC21LH1M:** univers N HC 300x250 mm
zestaw dla wyłącznika mocy H3+ P250 +napęd silnikowy

**UC22LH1M:** univers N HC 300x500 mm
zestaw dla wyłączników mocy H3+ 2xP250 +napęd silnikowy

**UC31LH1FM:** univers N HC 450x250 mm
zestaw dla wyłącznika mocy H3+ P250 +FI +napęd silnikowy

**UC31LH1M:** univers N HC 450x250 mm
zestaw dla wyłącznika mocy H3+ P250 +napęd silnikowy

**UC31LH33M:** univers N HC 450x250 mm
zestaw dla wyłączników mocy H3+ P630 + napęd silnikowy

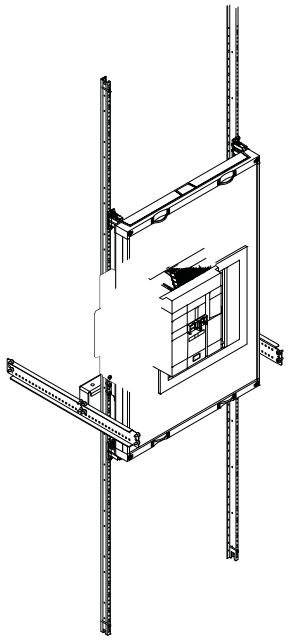
**UC31LH34M:** univers N HC 450x250 mm
zestaw dla wyłączników mocy H3+ P630 (4P) + nap.silnikowy

**UC32LH34M1:** univers N HC 450x500 mm
zestaw dla wyłączników mocy H3+ 2xP630 + napęd silnikowy

**UC32LH34M:** univers N HC 450x500 mm
zestaw dla wyłączników mocy H3+ P630 + napęd silnikowy

**UC41LH34FM:** univers N HC 600x250 mm
zestaw dla wył. mocy H3+ P630A (4P) + FI + nap.siln.

**UC42LH34FM:** univers N HC 600x500 mm
zestaw dla wył. mocy H3+ P630A (4P) + FI + nap.siln.



Poniższa tabela przedstawia wymagane głębokości obudowy, które są wymagane dla odpowiedniego typu zabudowy (instalacja stała lub technologia wysuwana).

| **HW1** | **Rodzaj zabudowy** | | **Typ i głębokość obudowy** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Stała** | **Wysuwna** | **FG..WE, 400 mm IP41** | **FG..WD, 400 mm IP54** | **FG..XE, 600 mm IP41** | **FG..XD, 600 mm IP54** | **U-MUN, 600 mm IP40** |
| 630 - 1000 A | x | - | x | x | x | x | x |
| 630 - 1000 A | - | x | - | - | x | x | x |
| 1250 - 1600 A | x | - | x | x | x | x | x |
| 1250 - 1600 A | - | x | - | - | x | x | x |

Poniższa tabela przedstawia przebadane połączenia z systemem szyn zbiorczych

| **Sposób zabudowy HW1** | | | **Typ i głębokosc obudowy** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Stała** | **Wysuwna** | **Typ mostu** | **FG..WE, 400 mm IP41** | **FG..WD, 400 mm IP54** | **FG..XE, 600 mm, IP41** | **FG..XD, 600 mm IP54** |
| x | - | UST4* | x | x | x | x |
| x | - | 185 mm | - | - | x | x |
| - | x | | | | x | x |

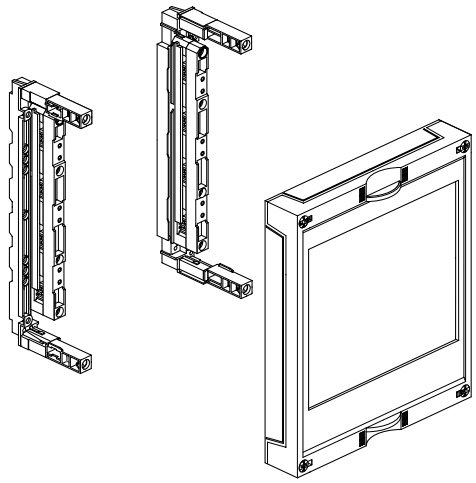
*) UST4 mocowane do szyn nośnych UN





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

UC21T60



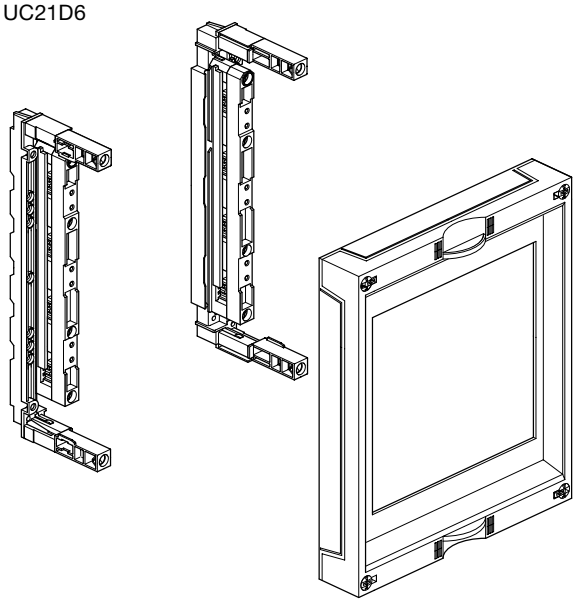
Pokrywy dla rozłączników bezpiecznikowych NH
dla szyn zbiorczych12x5/10, 20x5/10, 30x5/10 poziomo

| H x B | 250 | 250 | 500 |
|---|---|---|---|
| 300 | UC21T60 | - | UC22T60 |
| 450 | UC31T60 | UC31T61<br>UC31T62 | - |
| 600 | - | UC32T62 | UC32T63 |

Opis
- UC21T60 dla 2 rozłączników bezpiecznikowych NH00 lub 4 x NH000
- UC22T60 dla 4 rozłączników bezpiecznikowych NH00 lub 8 x NH000
- UC31T60 dla 4 rozłączników bezpiecznikowych NH00 lub 8 x NH000
- UC31T61 dla 1 rozłącznika bezpiecznikowego NH1
- UC31T62 dla 1 rozłącznika bezpiecznikowego NH2
- UC32T63 dla 1 rozłącznika bezpiecznikowego NH3
- Wycięcie dla NH00 do zamaskowania poprzez 2 x UZ01Z6
- W zabudowie o wysokości 450 mm mieszczą się dwa 1-polowe izolatory N-/PE
- W zabudowie o wysokości 300 mm mieści się jeden 1-polowy izolator N-/PE

Uwaga: aparaty NH1/2 w obudowach od głębokości 275 mm

UC21D6

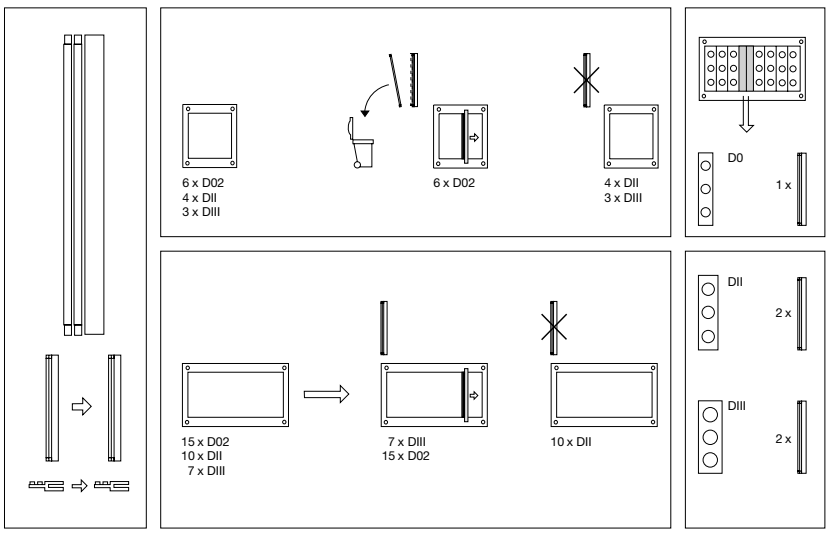


Pokrywy dla D02, DII i DIII dla szyn zbiorczych poziomych

| H x B | 250 | 500 |
|---|---|---|
| 300 | UC21D6 | UC22D6 |
| 450 | UC31D6 | - |

Opis
- UC21D6 dla 4 x DII lub 3 x DIII lub 6 x D02 (L063L) lub 5 x D02 (L063L1)
- UC22D6 dla 10 x DII lub 7 x DIII lub 15 x D02 (L063L) lub 12 x D02 (L063L1)
- Podzespoły zawierają 1 x UZ017
- Przy częściowym wypełnieniu podzespołu podstawami bezpiecznikowymi wolne miejsce zaślepić elementem UZ017
- Przy całkowitym wypełnieniu podzespołu możliwe zasilenie przewodem do 35 mm, powyżej zostawić wolne miejsce na podłączenie przewodu

Maskownica UZ017

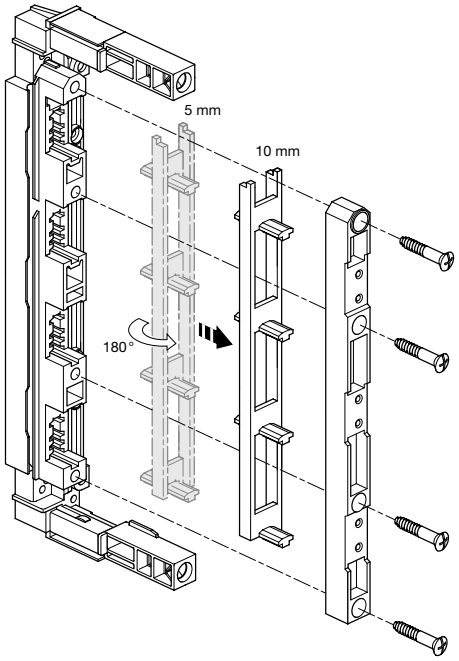


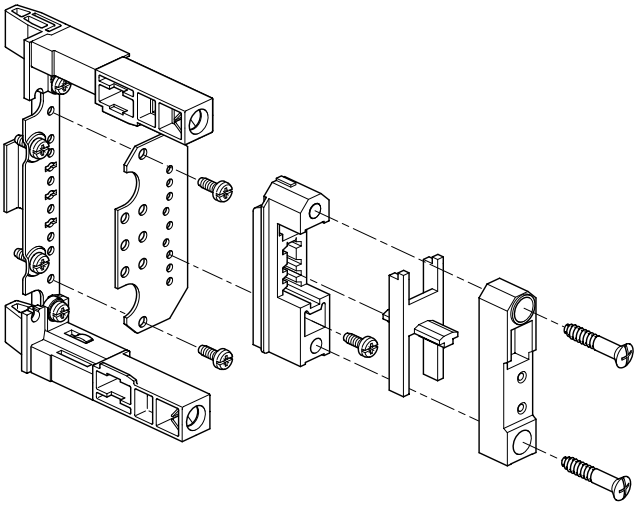


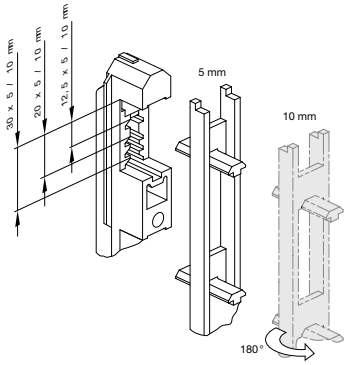



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

Wspornik szyn zbiorczych 60 mm 4-biegunowych i 1-biegunowych



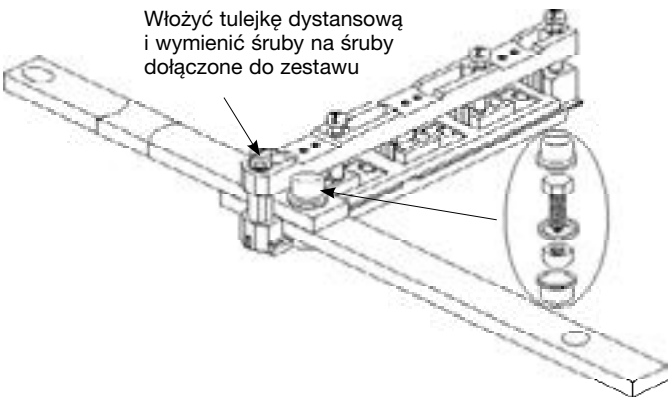





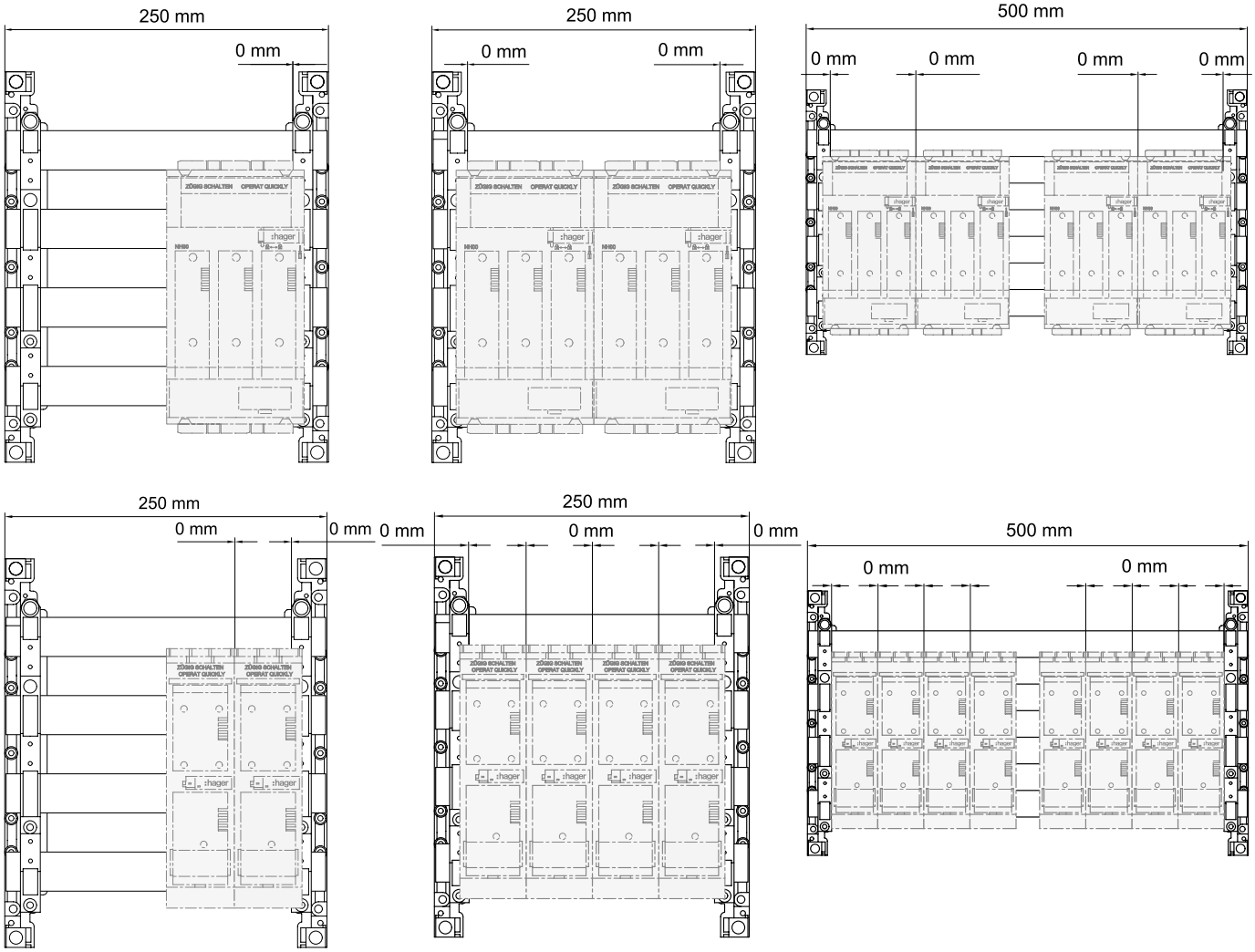

## univers N
## Łącznik szyn zbiorczych rozdzielnica / rozdzielnica

**UM05F, UM05R**

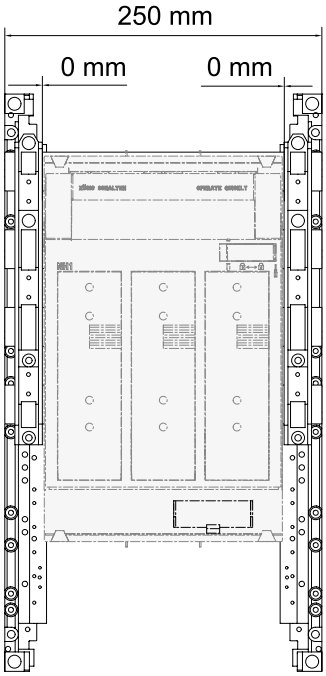
∅ M10
Md max. = 20 Nm



**Pozycjonowanie rozłączników bezpiecznikowych w podzespołach**
UC21T60, UC22T60




**Pozycjonowanie rozłączników bezpiecznikowych w podzespołach**
UC31T61, UC31T62, UC32T63

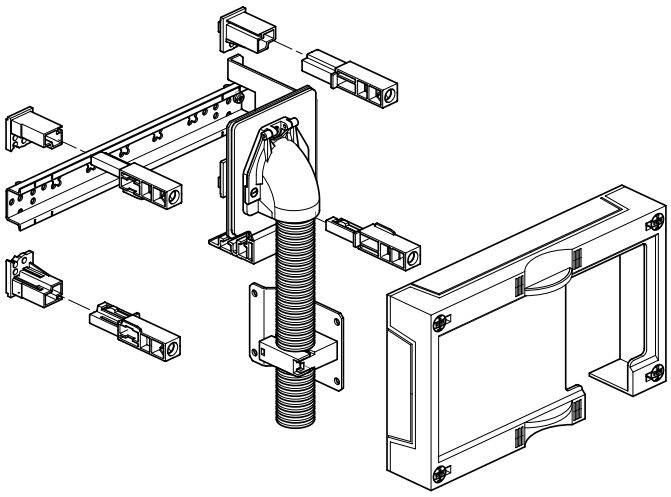







Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**UC11BT23**



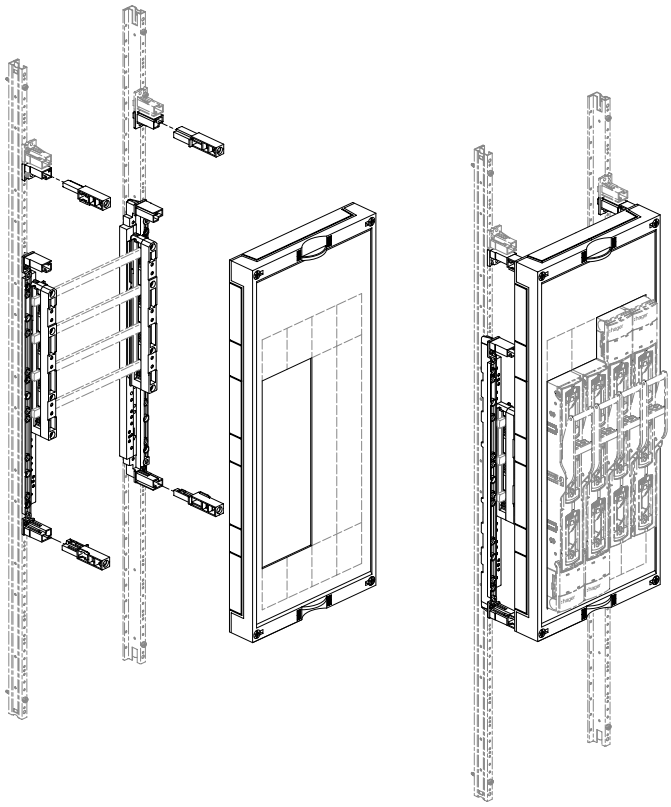
**Zestawy do okablowania drzwi**

| Wys. x Szer. | 250 | 500 |
|---|---|---|
| **150** | UC11BT23 | UC12BT23 |
| **150** | UC11BT29 | UC12BT29 |

**właściwości:**
- zawiera szynę montażową 35x15 mm (pod zaciski szeregowe)
- rura karbowana 1 m z uchwytami mocującymi
- liczba przewodów do wypełnienie w 60%
  średnica 23 = 18 x 1,5 $mm^2$
  lub 13 x 2,5 mm2
  średnica 29 = 25 x 1,5 $mm^2$
  lub 20 x 2,5 $mm^2$
- uchwyty drzwiowe do montażu w obudowach FA / FT i obudowach szeregowych FG ... / UH-MUN, nie jest możliwy montaż w rozdzielnicach FP, FWB

## Zestaw do montażu na szynach zbiorczych 3-bieg. Cu 60 mm

**UC41L60**



**Zestaw do montażu na szynach zbiorczych 3-bieg. Cu 60 mm**
dla rozłączników listwowych NH00
**zawiera:**
- 4 wsporniki wysokie UZ02A3
- podstawy wspornika zintegrowane z izolatorem do szyn zbiorczych
- szerokość aparatu 50 mm
- izolator szyn zbiorczych
- dla szyn Cu 20/30 x 10 mm

**odływy:** dołem

| Wys. x Szer. | 250 | 500 |
|---|---|---|
| **450** | UC31L60 | UC32L60 |

**Cechy:**
- UC31L60 dla 4 x NH00
- UC32L60 dla 9 x NH00
- osłona pustego miejsca - UZ50Z1

**Uwaga:** Możliwy montaż w rozdzielnicach od gł. 275 mm

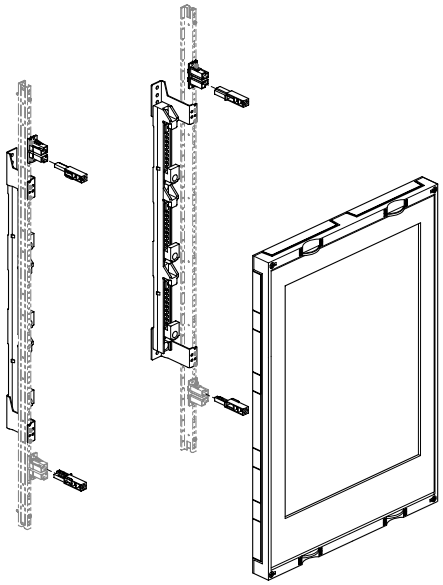
**odływy:** dołem lub górą

| Wys. x Szer. | 250 | 500 |
|---|---|---|
| **500** | UC41L60 | UC42L60 |

**Cechy:**
- UC41L60 dla 4 x NH00
- UC42L60 dla 9 x NH00
- osłona pustego miejsca - UZ50Z1

**Uwaga:** Możliwy montaż w rozdzielnicach od gł. 275 mm

UC52L83

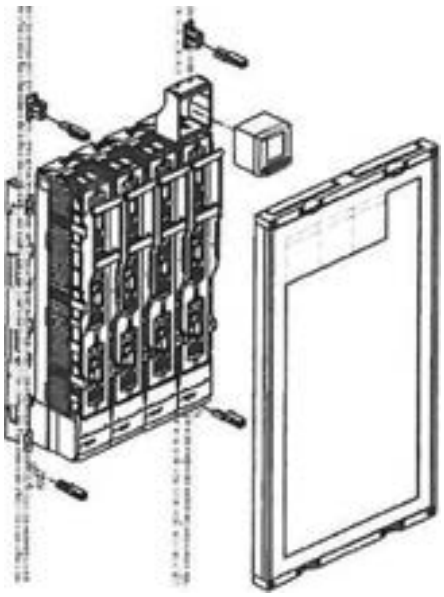


Pokrywa dla rozłączników bezpiecznikowych listwowych

| Wys. x szer. | 250 | 500 | 750 |
|---|---|---|---|
| 750 | UC51L83 | UC52L83 | UC53L83 |

Opis:
- Ze wspornikami szyn zbiorczych dla rozstawu szyn Cu 185 mm
- UC51L83, 1 rozłącznik NH1/2/3 do zabudowy lub 2 x NH00
  UC52L83, 4 rozłączniki NH1/2/3 do zabudowy lub 8 x NH00
  UC53L83, 6 rozłączników NH1/2/3 do zabudowy lub 12 x NH00
- Możliwy montaż rozłącznika NH00 na podwójnym adapterze (wyposażenie dodatkowe) w podzespole
- Dla szyn Cu 40; 60; 80; 100 x 10 mm
- Montaż rozłączników listwowych NH przy użyciu śrub M12 lub na hakach montażowych
- Maskownica do zasłonięcia wolnego miejsca na listwie w pokrywie UZ50Z2 (NH00), UZ100Z1 (NH1/2/3), jako wyposażenie dodatkowe

**UC62L83M**



**Zestaw do montażu rozłączników listwowych**

| **Wys. x Szer.** | **500** | **750** |
|---|---|---|
| **750** | UC62L83M | UC63L83M<br>UC63L83SM |

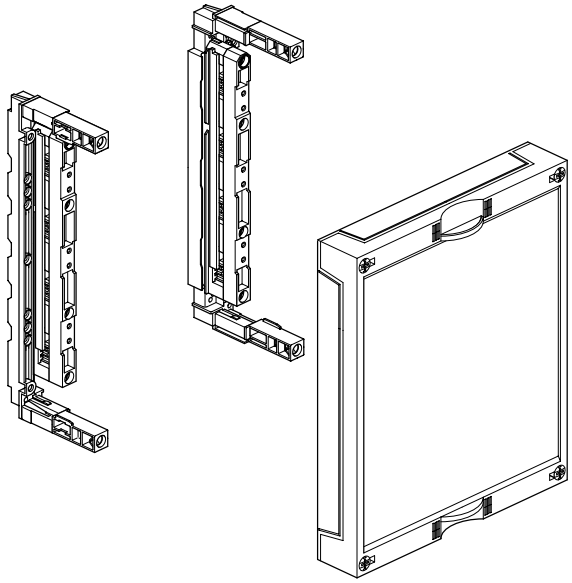
**zawiera:**
- możliwy montaż z odpływem w górę lub w dół
- 2 pola (rezerwowe 100 mm) zakryte do wycięcia
- możliwość zabudowy urządzeń pomiarowych nad rozłączniki
- dla rozłączników listwowych, montaż na śruby lub haki
- dla rozłączników bezpiecznikowych NH00, szer. = 50mm, NH1-3, szer. =100 mm
- zawiera izolator szyn zbiorczych Cu
- dla szyn Cu 40/60/80/100 x 10 mm





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

UC21S6

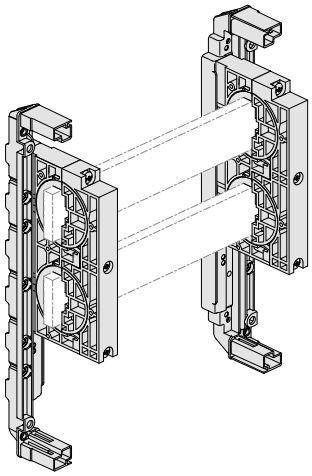


Pokrywa pełna
dla szyn zbiorczych 60 mm poziomych,
12 x 5/10, 20 x 5/10, 30 x 5/10 mm

| Szer. x wys. | 250 |
|---|---|
| 300 | UC21S6 |
| 450 | UC31S6 |

Opis:
- Nie jest możliwe przejście szyn pomiędzy ustawionymi obok siebie podzespołami o wysokości 300 i 450 mm
- W podzespołach możliwy jest montaż szyby przezroczystej jako dodatkowej ochrony przed dotykiem.
- W zabudowie o wysokości 450 mm mieści się jeden 1-polowy izolator N-/PE

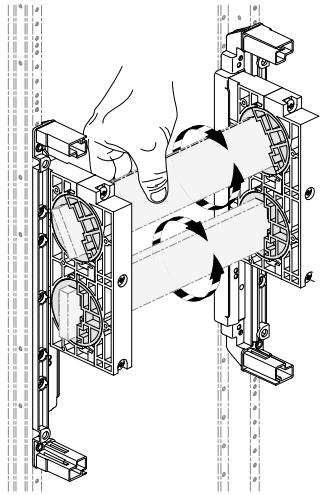
UC21PEN

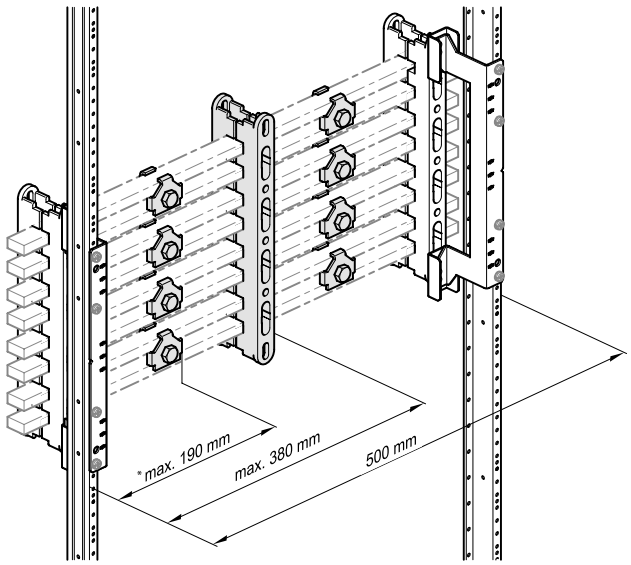


Pokrywa pełna dla wspornika PE/N

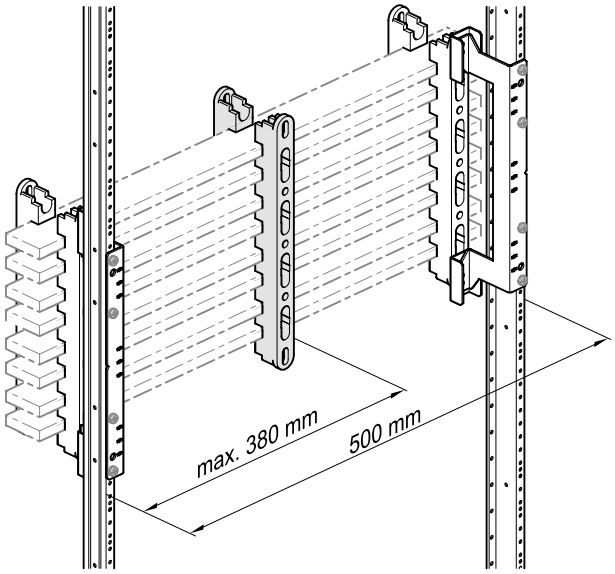
| Szer. x wys. | 250 | 500 |
|---|---|---|
| 300 | UC21PEN | UC22PEN |

Opis:
- Dla szyn Cu 20 / 30 / 40 x 5 / 10 mm
- Obrotowy wspornik do najlespszego dopasowania kątowego położenia szyn Cu do podpinanych kabli, przewodów
- Przeznaczony tylko dla PE/N
- W przypadku zastosowania zacisków szyn zbiorczych należy koniecznie zachować powietrzny odstęp izolacyjny wielkości min. 8 mm






UST444
* stosować w przypadku szyn 2 x 20 x 10




UST446
UST447

| Nr kat. | Przekrój szyn Cu | Prąd znamionowy |
|---|---|---|
| UST444 | 2 x 20 x 10 mm | 800 A |
| UST446 | 2 x 30 x 10 mm | 1250 A |
| UST447 | 2 x 40 x 10 mm | 1600 A |

Opis:
- Do montażu systemu wsporników univers
- Dla wspornika UST444 w przypadku zabudowy 1- i 2-polowej stabilizacja szyn Cu za pomocą UVZ2M8SS
- W przypadku zabudowy 2-polowej przewidziano dodatkowy wspornik w środku (bez potrzeby stosowania szyn nośnych systemu univers)



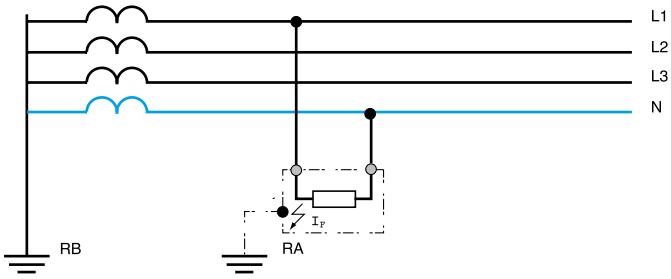
W celu prawidłowego zamontowania systemu, należy stosować się do instrukcji montażu dołączonych do podzespołów.

W przypadku systemu univers trzeba zachować warunki konserwacji przewidziane dla zestawów aparatów sterujących (oparte na normie VDE 0100 część 610).

Warunki konserwacji (oparte na normie VDE 0100 część 610)
- kontrola wzrokowa pokryw i osłon, czy nie doznały uszkodzeń naruszających stopień ochrony
- kontrola wzrokowa miejsc z zaciskami
- sprawdzenie zacisków w obwodach głównych i ewentualne dokręcenie odpowiednimi momentami, zgodnie z tablicą (zaciski szyn zbiorczych w uzupełnieniu)
- sprawdzenie działania aparatów zabezpieczających, np. wyłączników różnicowoprądowych
- sprawdzenie poprawności wskazań przyrządów pomiarowych
- sprawdzenie wartości nastawczych poszczególnych aparatów (np. wyłączników mocy) według dokumentacji
- kontrola wzrokowa, czy poszczególne przewody nie są uszkodzone
- kontrola wzrokowa, czy poszczególne zespoły eksploatacyjne nie zmieniły, np. wskutek oddziaływania termicznego, swojego kształtu i barwy
- usunięcie stwierdzonych wad (np. poprzez wymianę uszkodzonych zespołów)


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**System TT (rysunek poglądowy)**




**W przypadku upływu:**

$$I_F = \frac{U}{R} = \frac{230\ V}{R_A + R_B} \qquad z\ R_B \approx 3\ \Omega,\ R_A \approx 20\ \Omega \qquad I_F = \frac{230\ V}{23\ \Omega} = 10\ A$$

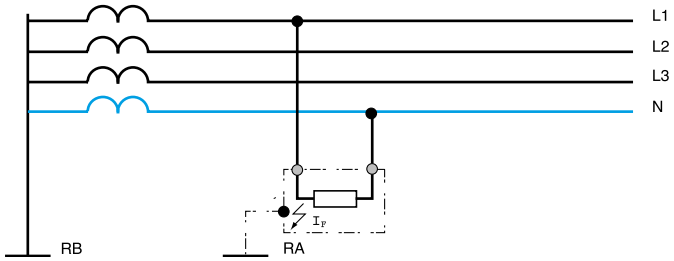
$I_F$ jest „mały” i nie powoduje wyzwolenia bezpiecznika w przeciągu 0,2 s do 0,5 s:

Warunek wyłączenia: $R_A \bullet I_a \le U_L$

gdzie
RA = oporność uziemienia ciała w Ω
$I_a$ = natężenie prądu w A, które powoduje automatyczne wyłączenie urządzenia zabezpieczającego
$U_L$ = maksymalne trwałe dopuszczalne napięcie dotykowe
$U_L$ ~ = 50V, $U_L$- = 120V wyciąg z normy DIN VDE 0100 część 200

Dlatego w sieci TT stosuje się wyłączniki FI (różnicowoprądowe), z czułością do max. 500 mA. Dzięki „małemu” prądowi upływowemu wystarczy stosowanie przewodu 10 mm² (linka miedziana) oraz łączenie szyn nośnych metalowym łącznikiem szyn nośnych.

**System TN (rysunek poglądowy)**




**W przypadku upływu:**

Zerowanie: $I_F = \frac{U}{R}$ z R -> 0 $I_F$ -> ∞

Uziemienie: $I_F = \frac{U}{R}$ $I_F$ -> ∞

Warunek wyłączenia: $Z_S \bullet I_a \le U_0$

gdzie
$Z_S$ = impedancja pętli przewodu w Ω
$I_a$ = natężenie prądu w A, które powoduje automatyczne wyłączenie
$U_0$ = napięcie znamionowe względem uziemionego przewodu w V

Wobec prawie nieskończenie dużego przepływającego prądu jest konieczne odpowiednie ułożenie przewodu ochronnego.
Dlatego do uziemienia szyn nośnych dla prądu znamionowego 250 A należy użyć linki miedzianej 10 mm² oraz 16 mm².
To daje przekrój przewodu ochronnego 25 mm². Dla prądu 400 A przekrój ten wyniesie 50 mm², a dla 630 A - 75 mm² (wartości wg normy VDE 0660 część 500). Odpowiednie linki są dostępne w ofercie systemu univers (patrz katalog podstawowy).

**Przyporządkowanie minimalnego przekroju osobno ułożonych, mechanicznie nie chronionych przewodów PE względem odpowiednich przekrojów przewodów zewnętrznych**

**Uwaga:** W przypadku stosowania przewodu (PE) bez izolacji, nie może dochodzić do kontaktu z izolacjami z tworzywa sztucznego.

**Tablica 1**

| **Element ochronny NH gG Bezpiecznik** | **Przewód w izolacji z PCV** | **Najmniejszy przynależny przekrój przewodu ochronnego miedzianego (mechanicznie nie chroniony, poprowadzony osobno jako przewód pojedynczy)** | | | **do stosowanego przewodu plecionego** |
|---|---|---|---|---|---|
| | **miedź** | **izolacja PCV** | **izolacja jak przewód zewnętrzny** | **bez izolacji** | **bez izolacji** |
| **$I_N$ [A]** | **S [mm²]** | **S [mm²]** | **S [mm²]** | **S [mm²]** | **S [mm²]** |
| 16 | 1,5 | | 1,5 | | 25 |
| 20 | 2,5 | | 2,5 | | 25 |
| 25 | 4 | | 4 | | 25 |
| 35 | 6 | | 6 | | 25 |
| 50 | 10 | | 10 | | 25 |
| 63 | 16 | | 16 | | 25 |
| 80 | 25 | | 16 | | 25 |
| 100 | 35 | | 16 | | 25 |
| 125 | 50 | | 25 | | 25 |
| 160 | 70 | | 35 | | 25 |
| 200 | 95 | 20,3 (25) | 47,5 | 18,3 (25) | 25 |
| 250 | 120 | 26,6 (35) | 60 | 23,9 (25) | 25 |
| 250 | 150 | 26,6 (35) | 75 | 23,9 (25) | 25 |
| 315 | 185 | 32,8 (35) | 92,5 | 29,5 (35) | 2 x 25 |
| 355 | 240 | 39,9 (50) | 120 | 35.9 (50) | 2 x 25 |
| 400 | 300 | 43,8 (50) | 150 | 39,4 (50) | 2 x 25 |
| 500 | 400 | 59,4 (70) | 200 | 53,4 (70) | 3 x 25 |
| 630 | 500 | 78,2 (95) | 200 | 70,3 (70) | 3 x 25 |
| 1) | | 2) | 3) | 4) | |

1) Przewód izolowany PCV (30° C) grupa 2 (DIN VDE 0100 część 523); przyporządkowanie bezpieczników gG
2) Wartości obliczeniowe dla przewodu PE izolowanego PCV według DIN VDE 0100 część 540/11.91 w zaokrągleniu do następnego możliwego przekroju (wartości w nawiasach)
3) Minimalne wartości dla przewodu ochronnego przy identycznym materiale izolacyjnym, jak przewód zewnętrzny, według tablicy 4, VDE 0660 część 500
4) Wartości obliczeniowe dla przewodu miedzianego bez izolacji, niechronionego mechanicznie, według DIN VDE 0100 część 540/11.91 (wartości w nawiasach)

Uwaga: Dla określenia przekroju PE rozstrzygająca jest tablica 6 (patrz wartości wg 3)

lub obliczenie ze wzoru gdzie t = 5 s, K = 159 $A = \frac{\sqrt{I^2 \cdot t}}{K}$

(patrz wartości wg 4)
Aby można było dokonać uziemienia dostosowanego do przepisów, należy użyć linek miedzianych, oferowanych w programie univers.

**Stosowanie szyn nośnych TS35 jako przewód ochronny - szyna zbiorcza**
Według normy DIN VDE 0611 część 3/11.89 rozdział 3.1.1 można stosować szyny znormalizowane (również szyny nośne TS35 zgodnie z DIN EN 50 022) jako szyny zbiorcze ochronne, jeśli nie są przekroczone wartości podane w tablicy, a dotyczące termicznego prądu zwarciowego oraz termicznego prądu znamionowego.

| **Szyny nośne według DIN EN 50 022 - stalowe** | **Termiczna wytrzymałość zwarciowa odpowiadająca przewodowi z E-Cu o przekroju [mm²]** | **Maksymalny termiczny prąd zwarciowy 1 sek/kA** |
|---|---|---|
| 35 mm x 7,5 mm | 16 | 1,92 |
| 35 mm x 15 mm | 50 | 6 |

**Wyjątek**
Stalowe szyny zbiorcze ochronne nie mogą być stosowane jako przewód PEN lub przewód N. Dlatego w tablicy dotyczącej szyn stalowych nie jest także podany maksymalny dopuszczalny termiczny prąd znamionowy dla działań PEN.

Nasze stalowe szyny nośne pod aparaty odpowiadają normie DIN EN 50 022.

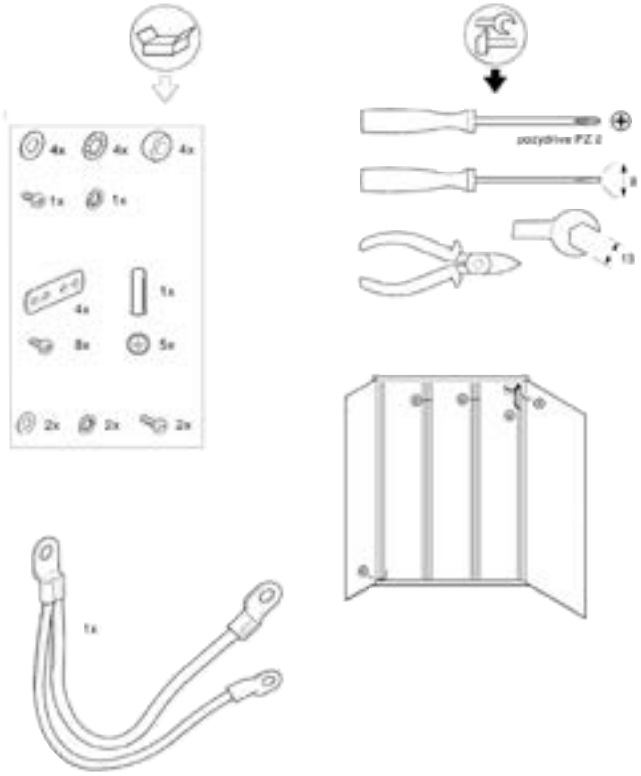
Można je używać tylko w celu spełnienia funkcji PE, a nie funkcji PEN lub N.



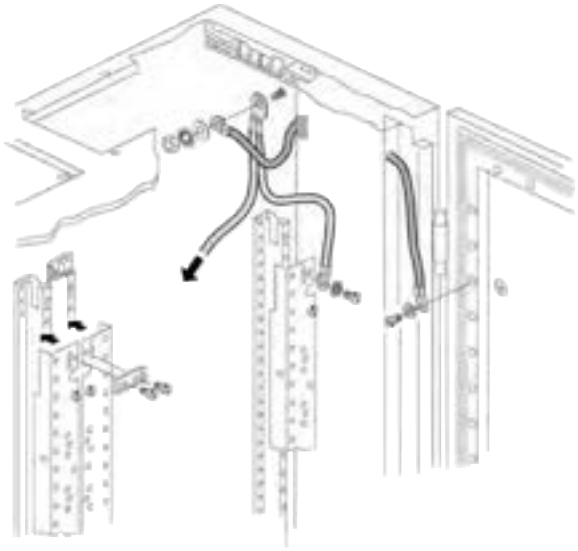


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Wskazówki dotyczące montażu nie dzielonego połączenia przewodu ochronnego rozdzielnicy i rusztu nośnego**

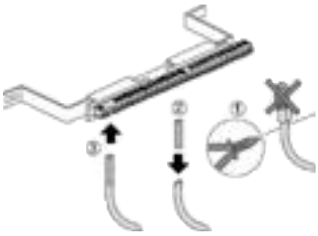


**System TT**

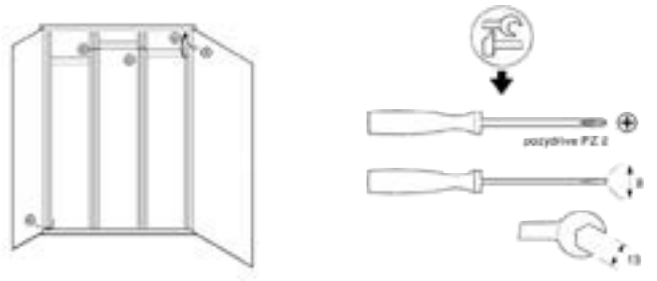


**KS70A**

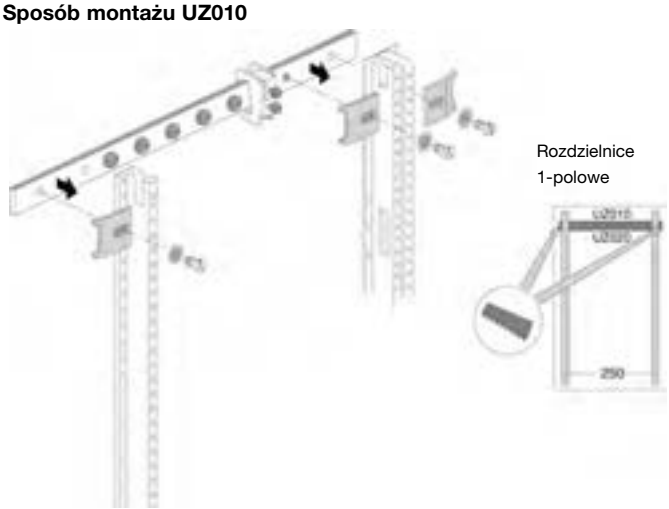
**UT91B**



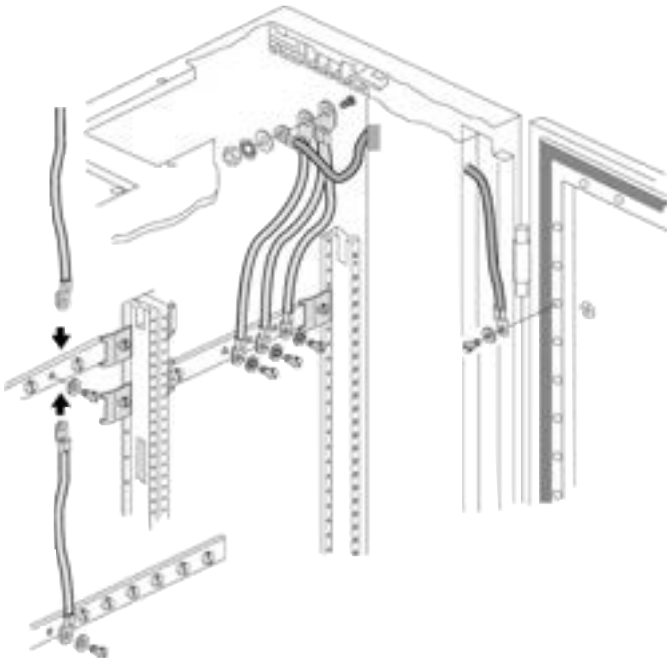
**Wskazówki dotyczące połączenia przewodu ochronnego pomiędzy rozdzielnicą i szynami nośnymi**



**System TN**
**Sposób montażu UZ010**




**System TN**
**Zasada łączenia przewodu ochronnego w rozdzielnicy IP 5x**



| | Nr kat. | Przekrój przyłącza (mm²) | Kolor | Ilość torów | Ilość zacisków na tor | Materiał obudowy | Klasa palności (wg UL 94) | Stosowanie w strefach zagr. wybuchem "Ex e" | Prąd znamionowy ( A ) | Napięcie znamionowe ( V ) | Znamionowe napięcie udarowe ( kV ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Zaciski piętrowe** | KYA02I1 | 2,5 | Szary | 3 | 2 | PA666 | V0 | nie | 20 | 400 | 4 |
| | KYA02I2 | 2,5 | Szary | 3 | 2 | PA666 | V0 | nie | 24 | 400 | 6 |
| | KYA02I3 | 2,5 | Szary | 3 | 2 | PA666 | V0 | nie | 22 | 400 | 4 |
| | KYA02I4 | 2,5 | Szary | 2 | 2 | PA666 | V0 | nie | 24 | 400 | 6 |
| | KYA02I5 | 2,5 | Szary | 3 | 2 | PA666 | V0 | nie | 24 | 400 | 6 |
| **Zaciski fazowe** | KYA02LH | 2,5 | Szary | 1 | 2 | PA666 | V0 | tak | 24 | 800 | 8 |
| | KYA02LH2 | 2,5 | Szary | 1 | 2 | PA666 | V0 | tak | 24 | 800 | 8 |
| | KYA04LH | 4 | Szary | 1 | 2 | PA666 | V0 | tak | 32 | 800 | 8 |
| | KYB10LH | 10 | Szary | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | 57 | 800 | 8 |
| | KYB16LH | 16 | Szary | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | 76 | 800 | 8 |
| | KYA04LH2 | 4 | Szary | 1 | 2 | PA666 | V0 | tak | 32 | 800 | 8 |
| | KYA06LH2 | 6 | Szary | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | 41 | 800 | 8 |
| | KYA10LH2 | 10 | Szary | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | 57 | 800 | 8 |
| | KYA16LH2 | 16 | Szary | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | 76 | 800 | 8 |
| | KYA02LH3 | 2,5 | Szary | 1 | 3 | PA666 | V0 | tak | 24 | 800 | 8 |
| | KYA02LH4 | 2,5 | Szary | 1 | 4 | PA666 | V0 | tak | 24 | 800 | 8 |
| | KYA04LH3 | 4 | Szary | 1 | 3 | PA666 | V0 | tak | 32 | 800 | 8 |
| | KYA04LH4 | 4 | Szary | 1 | 4 | PA666 | V0 | tak | 32 | 800 | 8 |
| **Zaciski neutralne** | KYA02NH | 2,5 | Niebieski | 1 | 2 | PA666 | V0 | tak | 24 | 800 | 8 |
| | KYA04NH | 4 | Niebieski | 1 | 2 | PA666 | V0 | tak | 32 | 800 | 8 |
| | KYB10NH | 10 | Niebieski | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | 57 | 800 | 8 |
| | KYB16NH | 16 | Niebieski | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | 76 | 800 | 8 |
| | KYA02NH2 | 2,5 | Niebieski | 1 | 2 | PA666 | V0 | tak | 24 | 800 | 8 |
| | KYA02NH3 | 2,5 | Niebieski | 1 | 3 | PA666 | V0 | tak | 24 | 800 | 8 |
| | KYA02NH4 | 2,5 | Niebieski | 1 | 4 | PA666 | V0 | tak | 24 | 800 | 8 |
| | KYA04NH2 | 4 | Niebieski | 1 | 2 | PA666 | V0 | tak | 32 | 800 | 8 |
| | KYA04NH3 | 4 | Niebieski | 1 | 3 | PA666 | V0 | tak | 32 | 800 | 8 |
| | KYA04NH4 | 4 | Niebieski | 1 | 4 | PA666 | V0 | tak | 32 | 800 | 8 |
| | KYA06NH2 | 6 | Niebieski | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | 41 | 800 | 8 |
| | KYA10NH2 | 10 | Niebieski | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | 57 | 800 | 8 |
| | KYA16NH2 | 16 | Niebieski | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | 76 | 800 | 8 |
| **Zaciski PE** | KYA02E | 2,5 | Żółto-zielony | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | - | | 8 |
| | KYA04E | 4 | Żółto-zielony | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | - | | 8 |
| | KYB10E | 10 | Żółto-zielony | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | - | | 8 |
| | KYB16E | 16 | Żółto-zielony | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | - | | 8 |
| | KYA02E2 | 2,5 | Żółto-zielony | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | - | | 8 |
| | KYA02E4 | 2,5 | Żółto-zielony | 1 | 4 | PA666 | V0 | nie | - | | 8 |
| | KYA02E3 | 2,5 | Żółto-zielony | 1 | 3 | PA666 | V0 | nie | - | | 8 |
| | KYA04E2 | 4 | Żółto-zielony | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | - | | 8 |
| | KYA04E4 | 4 | Żółto-zielony | 1 | 4 | PA666 | V0 | nie | - | | 8 |
| | KYA04E3 | 4 | Żółto-zielony | 1 | 3 | PA666 | V0 | nie | - | | 8 |
| | KYA06E2 | 6 | Żółto-zielony | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | - | | 8 |
| | KYA10E2 | 10 | Żółto-zielony | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | - | | 8 |
| | KYA16E2 | 16 | Żółto-zielony | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | - | | 8 |
| **Zaciski specjalne** | KYA02KD | 2,5 | Szary | 1 | 2 | PA666 | V0 | tak | 20 | 630 | 6 |
| | KYA04HIB | 4 | Czarny | 1 | 2 | PA666 | V0 | tak | 32 | 800 | 8 |
| | KYA02LP | 2,5 | Szary | 1 | 3 | PA666 | V0 | tak | 32 | 500 | 8 |
| | KYA02NP | 2,5 | Niebieski | 1 | 3 | PA666 | V0 | tak | 32 | 500 | 8 |
| | KYA02EP | 2,5 | Żółto-zielony | 1 | 3 | PA666 | V0 | tak | - | | 8 |
| | KYA04ND | 4 | Niebieski | 1 | 2 | PA666 | V0 | tak | 25 | 400 | 6 |
| | KYA16ND | 16 | Niebieski | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | 76 | 400 | 6 |
| | KWP02ML | 2,5 | Szary | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | 32 | 500 | 8 |
| | KWP02MN | 2,5 | Niebieski | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | 32 | 500 | 8 |
| | KWP02ME | 2,5 | Żółto-zielony | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | 32 | 500 | 8 |
| | KWP02LL | 2,5 | Szary | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | 32 | 500 | 8 |
| | KWP02LN | 2,5 | Niebieski | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | 32 | 500 | 8 |
| | KWP02LE | 2,5 | Żółto-zielony | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | 32 | 500 | 8 |
| | KWP02RL | 2,5 | Szary | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | 32 | 500 | 8 |
| | KWP02RN | 2,5 | Niebieski | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | 32 | 500 | 8 |
| | KWP02RE | 2,5 | Żółto-zielony | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | 32 | 500 | 8 |

| Stopień zanieczyszczenia | Straty mocy (W) | Płytka końcowa wymagana | Min. przekrój przewodu 1-żyłowego (mm²) | Max. przekrój przewodu 1-żyłowego (mm²) | Min. przekrój przewodu wielo-żyłowego (mm²) | Max. przekrój przewodu wielo-żyłowego (mm²) | Min. przekrój linki (mm²) | Max. przekrój linki (mm²) | Długość odizolowania przewodu (mm) | Szerokość (mm) | Głębokość (mm) | Wysokość (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 1,1 | tak | 0,14 | 4,0 | - | - | 0,14 | 4,0 | 11 | 5 | 95 | 51,2 |
| 3 | 1 | tak | 0,14 | 4,0 | - | - | 0,14 | 4,0 | 11 | 5 | 95 | 51,2 |
| 3 | 0,8 | tak | 0,14 | 4,0 | - | - | 0,14 | 4,0 | 11 | 5 | 95 | 51,2 |
| 3 | 1 | tak | 0,14 | 4,0 | - | - | 0,14 | 4,0 | 11 | 5 | 95 | 51,2 |
| 3 | 1 | tak | 0,14 | 4,0 | - | - | 0,14 | 4,0 | 11 | 5 | 95 | 51,2 |
| 3 | 0,8 | tak | 0,13 | 4,0 | - | - | 0,13 | 2,5 | 11 | 5 | 57 | 42,3 |
| 3 | 0,4 | tak | 0,13 | 4,0 | - | - | 0,13 | 2,5 |  | 5 | 47,1 | 38,1 |
| 3 | 1 | tak | 0,13 | 6 | - | - | 0,13 | 4 | 11 | 6 | 57 | 42,3 |
| 3 | 1,8 | nie | 2,5 | 10 | - | - | 2,5 | 10 | 13 | 10 | 70 | 47,5 |
| 3 | 2,1 | tak | 4 | 10 | 16 | 16 | 4 | 16 | 16 | 12 | 94 | 47,7 |
| 3 | 0,55 | tak | 0,13 | 6 | - | - | 0,13 | 4 | 11 | 6 | 51 | 38,15 |
| 3 | 1 | tak | 0,20 | 10 | - | - | 0,2 | 6 | 12 | 8 | 66,4 | 44,55 |
| 3 | 1,4 | tak | 1,5 | 10 | 16 | 16 | 0,2 | 10 | 15 | 10 | 72,5 | 50,5 |
| 3 | 1,75 | tak | 0,2 | 10 | 16 | 25 | 0,2 | 16 | 16 | 12 | 79,1 | 50,5 |
| 3 | 0,45 | tak | 0,13 | 4 | - | - | 0,13 | 2,5 | 11 | 5 | 59.7 | 38.1 |
| 3 | 0,53 | tak | 0,13 | 4 | - | - | 0,13 | 2,5 | 11 | 5 | 72,4 | 38,1 |
| 3 | 0,6 | tak | 0,13 | 6 | - | - | 0,13 | 4 | 11 | 6 | 66,6 | 38,15 |
| 3 | 0,8 | tak | 0,13 | 6 | - | - | 0,13 | 4 | 11 | 6 | 82,2 | 38,15 |
| 3 | 0,8 | tak | 0,13 | 4,0 | - | - | 0,13 | 2,5 | 11 | 5 | 57 | 42,3 |
| 3 | 1 | tak | 0,13 | 6 | - | - | 0,13 | 4 | 11 | 6 | 57 | 42,3 |
| 3 | 1,8 | nie | 2,5 | 10 | - | - | 2,5 | 10 | 13 | 10 | 70 | 47,5 |
| 3 | 2,1 | nie | 4 | 10 | 16 | 16 | 4 | 16 | 16 | 12 | 94 | 47,7 |
| 3 | 0,4 | tak | 0,13 | 4,0 | - | - | 0,13 | 2,5 | 11 | 5 | 47,1 | 38,1 |
| 3 | 0,45 | tak | 0,13 | 4 | - | - | 0,13 | 2,5 | 11 | 5 | 59.7 | 38.1 |
| 3 | 0,53 | tak | 0,13 | 4 | - | - | 0,13 | 2,5 | 11 | 5 | 72,4 | 38,1 |
| 3 | 0,55 | tak | 0,13 | 6 | - | - | 0,13 | 4 | 11 | 6 | 51 | 38,15 |
| 3 | 0,6 | tak | 0,13 | 6 | - | - | 0,13 | 4 | 11 | 6 | 66,6 | 38,15 |
| 3 | 0,8 | tak | 0,13 | 6 | - | - | 0,13 | 4 | 11 | 6 | 82,2 | 38,15 |
| 3 | 1 | tak | 0,2 | 10 | - | - | 0,2 | 6 | 12 | 8 | 66,4 | 44,55 |
| 3 | 1,4 | tak | 1,5 | 10 | 16 | 16 | 0,2 | 10 | 15 | 10 | 72,5 | 50,5 |
| 3 | 1,75 | tak | 0,2 | 10 | 16 | 25 | 0,2 | 16 | 16 | 12 | 79,1 | 50,5 |
| 3 | - | tak | 0,13 | 4,0 | - | - | 0,13 | 2,5 | 11 | 5 | 57 | 42,3 |
| 3 | - | tak | 0,13 | 6 | - | - | 0,13 | 4 | 11 | 6 | 57 | 42,3 |
| 3 | - | nie | 2,5 | 10 | - | - | 2,5 | 10 | 13 | 12 | 70 | 47,5 |
| 3 | - | nie | 4 | 10 | 16 | 16 | 4 | 16 | 15 | 12 | 94 | 47,7 |
| 3 | - | tak | 0,13 | 4,0 | - | - | 0,13 | 2,5 | 11 | 5 | 47,1 | 38,1 |
| 3 | - | tak | 0,13 | 4,0 | - | - | 0,13 | 2,5 | 11 | 5 | 72,4 | 38,1 |
| 3 | - | tak | 0,13 | 4,0 | - | - | 0,13 | 2,5 | 11 | 5 | 59.7 | 38.1 |
| 3 | - | tak | 0,13 | 6 | - | - | 0,13 | 4 | 11 | 6 | 51 | 38,15 |
| 3 | - | tak | 0,13 | 6 | - | - | 0,13 | 4 | 11 | 6 | 82,2 | 38,15 |
| 3 | - | tak | 0,13 | 6 | - | - | 0,13 | 4 | 11 | 6 | 66,6 | 38,15 |
| 3 | - | tak | 0,2 | 10 | - | - | 0,2 | 6 | 12 | 12 | 66,4 | 44,55 |
| 3 | - | tak | 1,5 | 10 | 16 | 16 | 0,2 | 10 | 15 | 12 | 72,5 | 50,5 |
| 3 | - | tak | 0,2 | 10 | 16 | 25 | 0,2 | 16 | 15 | 12 | 79,1 | 50,5 |
| 3 | 0,95 | tak | 0,14 | 4,0 | - | - | 0,2 | 2,5 | 11 | 5 | 79,75 | 38,15 |
| 3 | 1,3 | tak | 0,13 | 6 | - | - | 0,13 | 4 | 11 | 5 | 72,4 | 38,1 |
| 3 | 0,86 | tak | 0,13 | 4 | - | - | 0,13 | 4 | 11 | 5 | 59,75 |  |
| 3 | 0,86 | tak | 0,13 | 4 | - | - | 0,13 | 4 | 11 | 5 | 59,75 |  |
| 3 | - | tak | 0,13 | 4 | - | - | 0,13 | 4 | 11 | 5 | 59,75 |  |
| 3 | 1,2 | tak | 0,14 | 6 |  | - | 0,14 | 4 | 11 | 6 | 69,5 | 51,2 |
| 3 | 2 | tak | 4 | 10 | 16 | 16 | 4 | 16 | 15 | 12 | 69,5 | 51,2 |
| 3 | 0,58 | tak | 0,13 | 4 | - | - | 0,13 | 4 | 11 | 5 | 20,8 |  |
| 3 | 0,58 | nie | 0,13 | 4 | - | - | 0,13 | 4 | 11 | 5 | 20,8 |  |
| 3 | 0,58 | nie | 0,13 | 4 | - | - | 0,13 | 4 | 11 | 5 | 20,8 |  |
| 3 | 0,58 | nie | 0,13 | 4 | - | - | 0,13 | 4 | 11 | 5 | 20,8 |  |
| 3 | 0,58 | nie | 0,13 | 4 | - | - | 0,13 | 4 | 11 | 5 | 20,12 |  |
| 3 | 0,58 | nie | 0,13 | 4 | - | - | 0,13 | 4 | 11 | 5 | 20,13 |  |
| 3 | 0,58 | nie | 0,13 | 4 | - | - | 0,13 | 4 | 11 | 5 | 20,14 |  |
| 3 | 0,58 | nie | 0,13 | 4 | - | - | 0,13 | 4 | 11 | 5 | 20,15 |  |
| 3 | 0,58 | nie | 0,13 | 4 | - | - | 0,13 | 4 | 11 | 5 | 20,16 |  |

| | Nr kat. | Przekrój przyłącza (mm²) | Kolor | Ilość torów | Ilość zacisków na tor | Materiał obudowy | Klasa palności (wg UL 94) | Stosowanie w strefach zagr. wybuchem "Ex e" | Prąd znamionowy ( A ) | Napięcie znamionowe ( V ) | Znamionowe napięcie udarowe ( kV ) | Stopień zanieczyszczenia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Zaciski piętrowe** | KXA04I1 | 4 | Szary | 3 | 2 | PA666 | V0 | nie | 26 | 400 | 6 | 3 |
| | KXA04I2 | 4 | Szary | 3 | 2 | PA666 | V0 | nie | 26 | 400 | 6 | 3 |
| | KXA04I3 | 4 | Szary | 3 | 2 | PA666 | V0 | nie | 26 | 400 | 6 | 3 |
| | KXA04I4 | 4 | Szary | 2 | 2 | PA666 | V0 | nie | 26 | 400 | 6 | 3 |
| | KXA04I5 | 4 | Szary | 1 | 2 | PA666 | V0 | tak | 26 | 400 | 6 | 3 |
| | KXA04I6 | 4 | Szary | 3 | 2 | PA666 | V0 | nie | 26 | 400 | 6 | 3 |
| | KXA04I7 | 4 | Szary | 3 | 2 | PA666 | V0 | nie | 26 | 400 | 6 | 3 |
| **Zaciski fazowe** | KXA02LH | 2.5 | Szary | 1 | 2 | PA666 | V0 | tak | 24,0 | 800 | 8 | 3 |
| | KXA04LH | 4 | Szary | 1 | 2 | PA666 | V0 | tak | 32,0 | 800 | 8 | 3 |
| | KXA06LH | 6 | Szary | 1 | 2 | PA666 | V0 | tak | 41,0 | 800 | 8 | 3 |
| | KXA10L | 10 | Szary | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | 57,0 | 400 | 6 | 3 |
| | KXA16L | 16 | Szary | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | 76,0 | 400 | 6 | 3 |
| | KXA35L | 35 | Szary | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | 125,0 | 400 | 6 | 3 |
| | KXB70LH | 70 | Szary | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | 192,0 | 800 | 8 | 3 |
| | KXB150LH | 150 | Szary | 1 | 2 | PA666 | V0 | tak | 309 | 1000 | 8 | 3 |
| | KXA02LX | 2,5 | Szary | 2 | 2 | PA666 | V0 | nie | 24 | 500 | 6 | 3 |
| | KXA04LX | 4 | Szary | 2 | 2 | PA666 | V0 | nie | 32 | 400 | 6 | 3 |
| | KXA10LH | 10 | Szary | 1 | 2 | PA666 | V0 | tak | 57 | 800 (1000) | 8 | 3 |
| | KXA16LH | 16 | Szary | 1 | 2 | PA666 | V0 | tak | 71 | 800 | 8 | 3 |
| | KXB35LH | 35 | Szary | 1 | 2 | PA666 | V0 | tak | 124 | 800 | 8 | 3 |
| **Zaciski neutralne** | KXA02NH | 2.5 | Niebieski | 1 | 2 | PA666 | V0 | tak | 24,0 | 800 | 8 | 3 |
| | KXA04NH | 4 | Niebieski | 1 | 2 | PA666 | V0 | tak | 32,0 | 800 | 8 | 3 |
| | KXA06NH | 6 | Niebieski | 1 | 2 | PA666 | V0 | tak | 41,0 | 800 | 8 | 3 |
| | KXA10N | 10 | Niebieski | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | 57,0 | 400 | 6 | 3 |
| | KXA16N | 16 | Niebieski | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | 76,0 | 400 | 6 | 3 |
| | KXA35N | 35 | Niebieski | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | 125,0 | 400 | 6 | 3 |
| | KXA10NH | 10 | Niebieski | 1 | 2 | PA666 | V0 | tak | 57 | 800 | 8 | 3 |
| | KXA16NH | 16 | Niebieski | 1 | 2 | PA666 | V0 | tak | 71 | 800 | 8 | 3 |
| | KXB35NH | 35 | Niebieski | 1 | 2 | PA666 | V0 | tak | 124 | 800 | 8 | 3 |
| | KXB150NH | 150 | Niebieski | 1 | 2 | PA666 | V0 | tak | 309 | 1000 | 8 | 3 |
| | KXB70NH | 70 | Niebieski | 1 | 2 | PA666 | V0 | tak | 179 | 1000 | 8 | 3 |
| **Zaciski PE** | KXA02E | 2.5 | Żółto-zielony | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | - | | 6 | 3 |
| | KXB04E | 4 | Żółto-zielony | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | - | | 8 | 3 |
| | KXB06E | 6 | Żółto-zielony | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | - | | 8 | 3 |
| | KXA10E | 10 | Żółto-zielony | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | - | | 8 | 3 |
| | KXA16E | 16 | Żółto-zielony | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | - | | 6 | 3 |
| | KXB35E | 35 | Żółto-zielony | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | - | | 6 | 3 |
| | KXB04EX | 4 | Żółto-zielony | 2 | 2 | PA666 | V0 | nie | - | | 6 | 3 |
| | KXB10E | 10 | Żółto-zielony | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | - | | 8 | 3 |
| | KXB16E | 16 | Żółto-zielony | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | - | | 8 | 3 |
| | KXB35E1 | 35 | Żółto-zielony | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | - | | 8 | 3 |
| | KXB70E | 70 | Żółto-zielony | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | - | | 8 | 3 |
| **Zaciski specjalne** | KXA02VB | 2,5 | Czarny | 2 | 2 | PA666 | V0 | nie | 24 | 500 | 6 | 3 |
| | KXA04VB | 4 | Czarny | 2 | 2 | PA666 | V0 | nie | 32 | 400 | 6 | 3 |
| | KXA04KD | 4 | Szary | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | 20 | 800 | 8 | 3 |
| | KXB04F5 | 4 | Szary | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | 6,3 | 800 | 8 | 3 |
| | KXB04F6 | 4 | Szary | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | 10 | 800 | 8 | 3 |
| | KXA04ND | 4 | Szary | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | 25 | 400 | 6 | 3 |
| | KXA10ND | 10 | Szary | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | 45 | 400 | 6 | 3 |
| | KXA16ND | 16 | Szary | 1 | 2 | PA666 | V0 | nie | 62 | 400 | 6 | 3 |



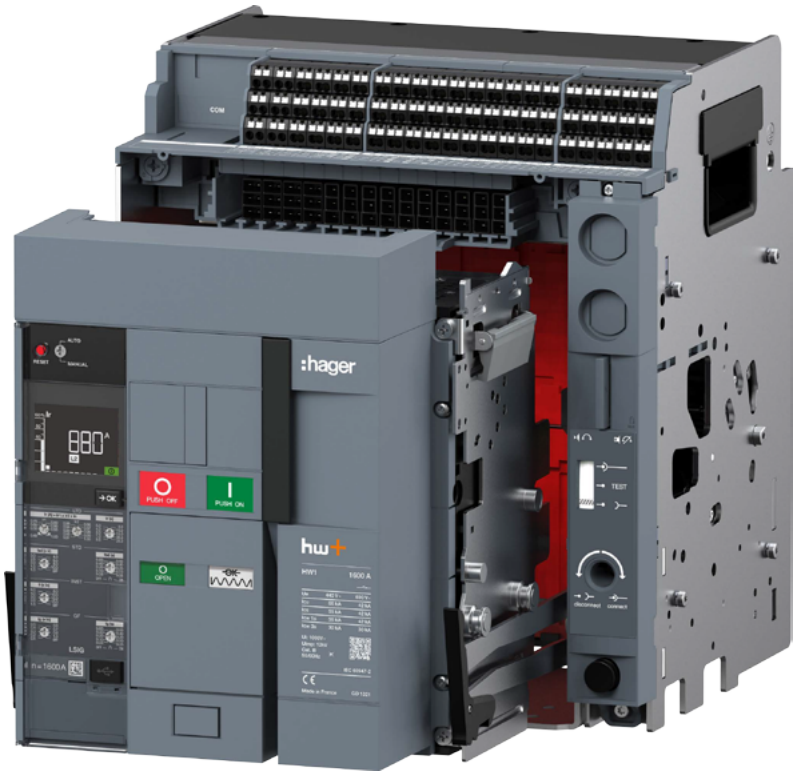


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

| Straty mocy (W) | Płytka końcowa wymagana | Min. przekrój przewodu 1-żyłowego (mm²) | Max. przekrój przewodu 1-żyłowego (mm²) | Min. przekrój przewodu wielo-żyłowego (mm²) | Max. przekrój przewodu wielo-żyłowego (mm²) | Min. przekrój linki (mm²) | Max. przekrój linki (mm²) | Długość odizolowania przewodu (mm) | Moment dokręcenia (Nm) | Szerokość (mm) | Głębokość (mm) | Wysokość (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2 | tak | 0,5 | 6 | - | - | 0,5 | 4 | 7 | 0,5 | 6 | 90 | 51.5 |
| 1.1 | tak | 0,5 | 6 | - | - | 0,5 | 4 | 7 | 0,5 | 6 | 90 | 51.5 |
| 1.2 | tak | 0,5 | 6 | - | - | 0,5 | 4 | 7 | 0,5 | 6 | 90 | 51.5 |
| 1.1 | tak | 0,5 | 6 | - | - | 0,5 | 4 | 7 | 0,5 | 6 | 90 | 51.5 |
| 0.3 | tak | 0,5 | 6 | - | - | 0,5 | 4 | 7 | 0,5 | 6 | 90 | 51.5 |
| 1.1 | tak | 0,5 | 6 | - | - | 0,5 | 4 | 7 | 0,5 | 6 | 90 | 51.5 |
| 0,9 + bezpiecznik | tak | 0,5 | 6 | - | - | 0,5 | 4 | 7 | 0,5 | 6 | 90 | 51.5 |
| 0.4 | tak | 0,50 | 4,0 | - | - | 0,50 | 2,5 | 9 | 0,4 | 5 | 44.5 | 48.5 |
| 0.7 | tak | 0,50 | 6,0 | - | - | 0,50 | 4,0 | 9 | 0,5 | 6 | 44.5 | 48.5 |
| 0.7 | tak | 0,50 | 10,0 | - | - | 0,50 | 6,0 | 11 | 1,2 | 8 | 48 | 53.5 |
| 0.8 | tak | 1,5 | 16,0 | 1,5 | 16,0 | 1,0 | 10,0 | 18 | 2,0 | 10 | 58 | 51.5 |
| 1.4 | tak | 1,5 | 25,0 | 1,5 | 25,0 | 1,0 | 16,0 | 16 | 2,0 | 12 | 58 | 51.5 |
| 1.5 | tak | - | - | 6,0 | 50,0 | 6,0 | 35,0 | 13 | 2,0 | 16 | 58 | 51.5 |
| 1.3 | nie | | | 16,0 | 95,0 | 10,0 | 70,0 | 24 | 10 | 24 | 76.8 | 81.2 |
| 3 | nie | - | - | 35 | 185 | 35 | 150 | 30 | 10 | 28 | 96 | 98.6 |
| 0.9 | tak | 0,5 | 4,0 | - | - | 0,5 | 2,5 | 8 | 0,4 | 5 | 65.8 | 63.9 |
| 1.4 | tak | 0,5 | 4 | | | 0,5 | 4,0 | 9 | 0,5 | 6 | 61.6 | 63 |
| 0.5 | tak | 1.5 | 10 | 16 | 16 | 2,5 | 10 | 13 | 2,0 | 10 | 53.8 | 55 |
| 0.6 | tak | 1,5 | 10 | 16 | 25 | 4 | 16 | 15 | 2,5 | 12 | 59.3 | 57.5 |
| 0.9 | nie | 10 | 10 | 16 | 50 | 10 | 35 | 18 | 3 | 16 | 70.6 | 67.6 |
| 0.4 | tak | 0,50 | 4,0 | - | - | 0,50 | 2,5 | 9 | 0,4 | 5 | 44.5 | 48.5 |
| 0.7 | tak | 0,50 | 6,0 | - | - | 0,50 | 4,0 | 9 | 0,5 | 6 | 44.5 | 48.5 |
| 0.7 | tak | 0,50 | 10,0 | - | - | 0,50 | 6,0 | 11 | 1,2 | 8 | 48 | 53.5 |
| 0.8 | tak | 1,5 | 16,0 | 1,5 | 16,0 | 1,0 | 10,0 | 18 | 2,0 | 10 | 58 | 51.5 |
| 1.4 | tak | 1,5 | 25,0 | 1,5 | 25,0 | 1,0 | 16,0 | 16 | 2,0 | 12 | 58 | 51.5 |
| 1.5 | tak | - | - | 6,0 | 50,0 | 6,0 | 35,0 | 13 | 2 | 16 | 58 | 51.5 |
| 0.5 | tak | 1,5 | 10 | 16 | 16 | 2,5 | 10 | 13 | 2,0 | 10 | 53.8 | 55 |
| 0.6 | tak | 1,5 | 10 | 16 | 25 | 4 | 16 | 15 | 2,5 | 12 | 59.3 | 57.5 |
| 0.9 | nie | 10 | 10 | 16 | 50 | 10 | 35 | 18 | 3 | 16 | 70.6 | 67.6 |
| 3 | nie | - | - | 35 | 185 | 35 | 150 | 30 | 10 | 28 | 96 | 98.6 |
| 1.3 | nie | - | - | 16 | 95 | 10 | 70 | 24 | 10 | 24 | 96 | 98.6 |
| - | tak | 0,5 | 4 | - | - | 0,5 | 2,5 | 9 | 0,5 | 5 | 48.6 | 48.5 |
| - | nie | 0,50 | 6,0 | - | - | 0,50 | 4,0 | 9 | 0.5 | 6 | 51 | 48.5 |
| - | nie | 0,50 | 10,0 | - | - | 0,50 | 6,0 | 12 | 1.2 | 8 | 54 | 53.5 |
| - | tak | 1,5 | 16,0 | 1,5 | 16,0 | 1,0 | 10,0 | 18 | 2,0 | 10 | 58 | 51.5 |
| - | tak | 1,5 | 25,0 | 1,5 | 25,0 | 1,0 | 16,0 | 16 | 2.5 | 12 | 58 | 51.5 |
| - | nie | - | - | 6,0 | 50,0 | 6,0 | 35,0 | 13 | 2 | 16 | 58 | 51.5 |
| - | nie | 0,5 | 6 | - | - | 0,5 | 4 | 9 | 0,5 | 6.2 | 59 | 63.2 |
| - | nie | 1,5 | 10 | 16 | 16 | 2,5 | 10 | 13 | 2,0 | 10 | 54 | 55 |
| - | nie | 1,5 | 10 | 16 | 25 | 4 | 16 | 15 | 2,5 | 12 | 57.5 | 57.5 |
| - | nie | 10 | 10 | 16 | 50 | 10 | 35 | 20 | 3 | 16 | 63 | 67.6 |
| - | nie | - | - | 16 | 95 | 10 | 70 | 24 | 6 | 24 | 75.2 | 81.2 |
| 0.6 | tak | 0,5 | 4 | - | - | 0,5 | 2,5 | 8 | 0,4 | 5 | 65.8 | 63.9 |
| 0.6 | tak | 0,5 | 4 | - | - | 0,5 | 4 | 9 | 0,5 | 6 | 61.6 | 70.5 |
| 0.4 | tak | 0,5 | 6 | - | - | 0,5 | 4 | 9 | 0,5 | 6 | 48 | 49.5 |
| 0,5 + bezpiecznik | nie | 0,5 | 6 | - | - | 0,5 | 4 | 8 | 0,5 | 8 | 77.2 | 54.5 |
| 0,5 + bezpiecznik | nie | 0,5 | 6 | - | - | 0,5 | 4 | 8 | 0,5 | 10 | 77.2 | 54.5 |
| 0.8 | tak | 0,5 | 6 | - | - | 0,5 | 4 | 9 | 0,5 | 6 | 53.5 | 48.5 |
| 1.2 | tak | 1 | 10 | 16 | 16 | 1 | 10 | 13 | 2,0 | 10 | 58 | 51.5 |
| 1.5 | tak | 1 | 10 | 16 | 25 | 1 | 16 | 15 | 2,0 | 12 | 58 | 51.5 |

# Wyłączniki i rozłączniki powietrzne hw+

Nowa generacja rozłączników i wyłączników powietrznych firmy Hager: hw+ zapewnia niezawodną ochronę przed przeciążeniem, zwarciem i doziemieniem w niskonapięciowych systemach rozdzielczych.
Dzięki kompaktowym rozmiarom, dostępny w wersjach od 400 A do 1 600 A, 3/4P, stałej lub wysuwnej, hw+ oferuje maksymalne bezpieczeństwo ochrony ze zdolnością wyłączania zwarć do 66 kA. Asortyment hw+ oferuje elastyczne ustawienia zabezpieczeń pasujące do wszystkich instalacji rozdzielczych energii elektrycznej.



# 08

Strona


| | |
|---|---|
| Wersja stacjonarna | 632 |
| Wersja wysuwna | 633 |
| Wyzwalacze sentinel | 634 |
| Akcesoria sterownicze | 635 |
| Akcesoria sygnalizacyjne | 637 |
| Akcesoria blokowania i blokad | 639 |
| Akcesoria przyłączy | 641 |
| Akcesoria ochronne | 642 |
| Części zamienne | 644 |
| Strony techniczne | 648 |

## Wyłączniki stacjonarne hw+

| | $I_{cu}$ 380 - 440 V~ | $I_n$ (A) | 3 biegunowy | 4 biegunowy |
|---|---|---|---|---|
| HW1E316FB | 42 kA | 400 | HW1N304FB | HW1N404FB |
| | | 630 | HW1N306FB | HW1N406FB |
| | | 800 | HW1N308FB | HW1N408FB |
| | | 1000 | HW1N310FB | HW1N410FB |
| | | 1250 | HW1N312FB | HW1N412FB |
| | | 1600 | HW1N316FB | HW1N416FB |
| | 55 kA | 400 | HW1M304FB | HW1M404FB |
| | | 630 | HW1M306FB | HW1M406FB |
| | | 800 | HW1M308FB | HW1M408FB |
| | | 1000 | HW1M310FB | HW1M410FB |
| | | 1250 | HW1M312FB | HW1M412FB |
| | | 1600 | HW1M316FB | HW1M416FB |
| | 66 kA | 400 | HW1E304FB | HW1E404FB |
| | | 630 | HW1E306FB | HW1E406FB |
| | | 800 | HW1E308FB | HW1E408FB |
| | | 1000 | HW1E310FB | HW1E410FB |
| | | 1250 | HW1E312FB | HW1E412FB |
| | | 1600 | HW1E316FB | HW1E416FB |

## Rozłączniki stacjonarne hw+

| | $I_n$ (A) | 3 biegunowy | 4 biegunowy |
|---|---|---|---|
| HW1W416FS | 400 | HW1W304FS | HW1W404FS |
| | 630 | HW1W306FS | HW1W406FS |
| | 800 | HW1W308FS | HW1W408FS |
| | 1000 | HW1W310FS | HW1W410FS |
| | 1250 | HW1W312FS | HW1W412FS |
| | 1600 | HW1W316FS | HW1W416FS |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Wyłączniki wysuwne hw+ (część wysuwna)

HW1E416DB

| $I_{cu}$ 380 - 440 V~ | $I_n$ (A) | 3 biegunowy | 4 biegunowy |
|---|---|---|---|
| 42 kA | 400 | HW1N304DB | HW1N404DB |
| | 630 | HW1N306DB | HW1N406DB |
| | 800 | HW1N308DB | HW1N408DB |
| | 1000 | HW1N310DB | HW1N410DB |
| | 1250 | HW1N312DB | HW1N412DB |
| | 1600 | HW1N316DB | HW1N416DB |
| 55 kA | 400 | HW1M304DB | HW1M404DB |
| | 630 | HW1M306DB | HW1M406DB |
| | 800 | HW1M308DB | HW1M408DB |
| | 1000 | HW1M310DB | HW1M410DB |
| | 1250 | HW1M312DB | HW1M412DB |
| | 1600 | HW1M316DB | HW1M416DB |
| 66 kA | 400 | HW1E304DB | HW1E404DB |
| | 630 | HW1E306DB | HW1E406DB |
| | 800 | HW1E308DB | HW1E408DB |
| | 1000 | HW1E310DB | HW1E410DB |
| | 1250 | HW1E312DB | HW1E412DB |
| | 1600 | HW1E316DB | HW1E416DB |

## Rozłączniki wysuwne hw+ (część wysuwna)

HW1W316DS

| $I_n$ (A) | 3 biegunowy | 4 biegunowy |
|---|---|---|
| 400 | HW1W304DS | HW1W404DS |
| 630 | HW1W306DS | HW1W406DS |
| 800 | HW1W308DS | HW1W408DS |
| 1000 | HW1W310DS | HW1W410DS |
| 1250 | HW1W312DS | HW1W412DS |
| 1600 | HW1W316DS | HW1W416DS |

## Kaseta wyłączników lub rozłączników powietrznych hw+ - wersja wysuwna (część stacjonarna)

HW1C3EH

| 3 biegunowa | 4 biegunowa |
|---|---|
| HW1C3EH | HW1C4EH |

### Wyzwalacz sentinel LI

| | Zabezpieczenie | Nr kat. |
|---|---|---|
| HWW450H | Zwłoczne i bezzwłoczne | HWW450H |

### Wyzwalacz sentinel LSI

| | Zabezpieczenie | Nr kat. |
|---|---|---|
| HWW451H | Zwłoczne, krótkozwłoczne i bezzwłoczne | HWW451H |

### Wyzwalacz sentinel LSIG

| | Zabezpieczenie | Nr kat. |
|---|---|---|
| HWW452H | Zwłoczne, z krótką zwłoką, bezzwłoczne i ziemnozwarciowe | HWW452H |

### Wtyczka znamionowa wyłącznika

| | $I_n$ | Nr kat. |
|---|---|---|
| HWW469H | 400 A | HWW464H / HWW464HSA* |
| | 630 A | HWW465H / HWW465HSA* |
| | 800 A | HWW466H / HWW466HSA* |
| | 1000 A | HWW467H / HWW467HSA* |
| | 1250 A | HWW468H / HWW468HSA* |
| | 1600 A | HWW469H / HWW469HSA* |

*...SA - element przeznaczony do samodzielnego montażu, dostarczany luzem




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. Nowość

### Wyzwalacz wzrostowy SH

| | Napięcie | Nr kat. |
|---|---|---|
| | 24 - 30 V AC/DC | HWX020H / HWX020HSA* |
| | 48 - 60 V AC/DC | HWX021H / HWX021HSA* |
| | 100 - 130 V AC/DC | HWX022H / HWX022HSA* |
| | 200 - 250 V AC/DC | HWX023H / HWX023HSA* |
| | 380 - 480 V AC | HWX024H / HWX024HSA* |

HWX023H

*...SA - element przeznaczony do samodzielnego montażu, dostarczany luzem

### Cewka zamykająca CC

| | Napięcie | Nr kat. |
|---|---|---|
| | 24 - 30 V AC/DC | HWX025H / HWX025HSA* |
| | 48 - 60 V AC/DC | HWX026H / HWX026HSA* |
| | 100 - 130 V AC/DC | HWX027H / HWX027HSA* |
| | 200 - 250 V AC/DC | HWX028H / HWX028HSA* |
| | 380 - 480 V AC | HWX029H / HWX029HSA* |

HWX026H

*...SA - element przeznaczony do samodzielnego montażu, dostarczany luzem

### Wyzwalacz podnapięciowy UV

| | Napięcie | Nr kat. |
|---|---|---|
| | 24 - 30 V AC/DC | HWX030H / HWX030HSA* |
| | 48 - 60 V AC/DC | HWX031H / HWX031HSA* |
| | 100 - 130 V AC/DC | HWX032H / HWX032HSA* |
| | 200 - 250 V AC/DC | HWX033H / HWX033HSA* |
| | 380 - 480 V AC | HWX034H / HWX034HSA* |

HWX033H

*...SA - element przeznaczony do samodzielnego montażu, dostarczany luzem

### Wyzwalacz podnapięciowy z opóźnionym zadziałaniem UVTC

| | Napięcie | Nr kat. |
|---|---|---|
| | 24 - 30 V AC/DC | HWX035H |
| | 48 - 60 V AC/DC | HWX036H |
| | 100 - 130 V AC/DC | HWX037H |
| | 200 - 250 V AC | HWX038H |
| | 380 - 480 V AC | HWX039H |

HWX038H

## Napęd elektryczny/silnikowy MO

### Dla napięcia przemiennego

HWX006H

| Napięcie | Częstotliwość | Nr kat. |
|---|---|---|
| 24 V AC | 50/60Hz | HWX001H / HWX001HSA* |
| 48 - 60 V AC | 50/60Hz | HWX002H / HWX002HSA* |
| 100 - 130 V AC | 50/60Hz | HWX003H / HWX003HSA* |
| 200 - 250 V AC | 50/60Hz | HWX004H / HWX004HSA* |
| 380 - 400 V AC | 50/60Hz | HWX005H / HWX005HSA* |
| 415 - 450 V AC | 50/60Hz | HWX006H / HWX006HSA* |

### Dla napięcia stałego

HWX702H

| Napięcie | Nr kat. |
|---|---|
| 24 V DC | HWX701H / HWX701HSA* |
| 48 - 60 V DC | HWX702H / HWX702HSA* |
| 100 - 130 V DC | HWX703H / HWX703HSA* |
| 200 - 250 V DC | HWX704H / HWX704HSA* |

*...SA - element przeznaczony do samodzielnego montażu, dostarczany luzem




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. Nowość

## Styki pomocnicze AX

| | Nr kat. |
|---|---|
| Styki pomocnicze | HWX040H / HWX040HSA* |
| Styki pomocnicze niskoprądowe | HWX041H / HWX041HSA* |

*...SA - element przeznaczony do samodzielnego montażu, dostarczany luzem

HWX040H

## Styk pozycji PS

### Dla wersji wysuwnej

| | Nr kat. |
|---|---|
| Styk pozycji | HWX050H / HWX050HSA* |
| Styk pozycji niskoprądowy | HWX051H / HWX051HSA* |

HWX050H

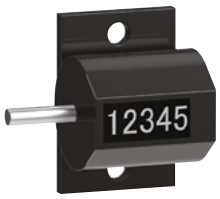
## Styk gotowości załączenia RTC

| | Nr kat. |
|---|---|
| Styk gotowości załączenia RTC | HWX091H / HWX091HSA* |

HWX091H

*...SA - element przeznaczony do samodzielnego montażu, dostarczany luzem

### Licznik cykli wyłącznika CYC

| | | Nr kat. |
|---|---|---|
|  | Licznik cykli Wł/Wył | HWX070H / HWX070HSA* |

HWX070H

*...SA - element przeznaczony do samodzielnego montażu, dostarczany luzem

### Moduł wyjść alarmowych OAC

| | | Nr kat. |
|---|---|---|
| | Moduł wyjść alarmowych OAC | HWX090H / HWX090HSA* |

HWX090H

*...SA - element przeznaczony do samodzielnego montażu, dostarczany luzem

### Styk wyzwolenia/alarmowy FS

| | | Nr kat. |
|---|---|---|
| | Styk wyzwolenia/alarmowy FS | HWX047H / HWX047HSA* |

HWX047H

*...SA - element przeznaczony do samodzielnego montażu, dostarczany luzem




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Blokada mechaniczna drzwi DIW

| | Nr kat. |
|---|---|
| Blokada mechaniczna drzwi | HWY220H |

HWY220H

### Blokada typu - wyłącznika wysuwnego WIP

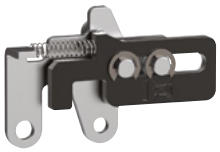
| | Nr kat. |
|---|---|
| Blokada typu - wyłącznika wysuwnego WIP | HWY276H |

HWY276H

### Blokada pozycji przy otwartych drzwiach RI

**Dla wersji wysuwnej**

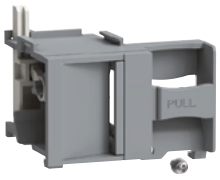
| | Nr kat. |
|---|---|
| Blokada pozycji przy otwartych drzwiach RI | HWY238H |



HWY238H

### Blokowanie przycisku OFF za pomocą kłódki “OLP” lub zamka “OLK”

| | Nr kat. |
|---|---|
| Blokada za pomocą kłódki OLP (bez kłódki) | HWY269H / HWY269HSA* |
| Blokada z zamkiem OLK (bez zamka) | HWY260H / HWY260HSA* |



HWY269H

HWY260H

*...SA - element przeznaczony do samodzielnego montażu, dostarczany luzem

### Blokada pozycji w kasecie “CL”

| | | Nr kat. |
|---|---|---|
| HWY270H | Blokada z zamkiem na klucz | HWY270H / HWY270HSA* |

*...SA - element przeznaczony do samodzielnego montażu, dostarczany luzem

### Wkładka z kluczem typu Ronis

| | | Nr kat. |
|---|---|---|
| HWY701 | Typ 1 - K1L1/L4 | HWY701 |
| | Typ 2 - K2L2/L4/L5 | HWY702 |
| | Typ 3 - K3L3/L5 | HWY703 |
| | Typ 4 - K4L4 | HWY704 |
| | Typ 5 - K5L5 | HWY705 |

### Blokada mechaniczna między wyłącznikami MI

| | | Nr kat. |
|---|---|---|
| | Dla wersji stacjonarnej | HWY224H |
| | Dla wersji wysuwnej | HWY225H |
| | Zestaw z 3-metrową linką sprzęgającą | HWY228H |
| | Zestaw z 5-metrową linką sprzęgającą | HWY229H |

### Osłona przycisków ON/OFF PBC

| | | Nr kat. |
|---|---|---|
| HWY089H | Osłona przycisków ON/OFF PBC | HWY089H / HWY089HSA* |

*...SA - element przeznaczony do samodzielnego montażu, dostarczany luzem




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. 

### Przyłącza pionowe VCA

| | Liczba biegunów | Położenie | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| | 3 bieguny | góra/dół | HWY005H |
| | 4 bieguny | góra/dół | HWY006H |

HWY005H

### Rozszerzenia przyłączy (spreaders) SP

| | Liczba biegunów | Położenie | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| | 3 bieguny | góra/dół | HWY001H |
| | 4 bieguny | góra/dół | HWY002H |

HWY001H

### Separatory faz IB

| | Liczba biegunów | Nr kat. |
|---|---|---|
| | 3 bieguny | HWY240H / HWY240HSA* |
| | 4 bieguny | HWY241H / HWY241HSA* |

HWY241H

## Osłona listwy zaciskowej TC

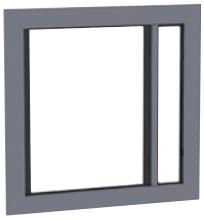
### Dla wersji wysuwnej

HWY095H

| Liczba biegunów | Nr kat. |
|---|---|
| 3 bieguny | HWY095H / HWY095HSA* |
| 4 bieguny | HWY096H / HWY096HSA* |

*...SA - element przeznaczony do samodzielnego montażu, dostarczany luzem

## Ramka do drzwi DF



HWY281H

| Wersja | Grubość drzwiczek | Nr kat. |
|---|---|---|
| Stacjonarny | cienkie | HWY280H |
| | grube | HWY282H |
| Wysuwny | cienkie | HWY281H |
| | grube | HWY283H |

## Osłona IP54 IPTC

| Indeks ochrony | Nr kat. |
|---|---|
| Osłona IP54 | HWY080H |

## Przegroda komory wyłączania

### Dla wersji stacjonarnej

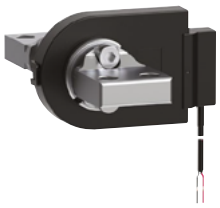
HWY958H

| Liczba biegunów | Nr kat. |
|---|---|
| 3 bieguny | HWY958H |
| 4 bieguny | HWY959H |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Zewnętrzny przekładnik pomiarowy toru N ENCT

| | | Nr kat. |
|---|---|---|
|  | Zewnętrzny przekładnik pomiarowy toru N ENCT | HWY970H |

HWY970H

## Zacisk przyłączeniowy „TB”

| | Nr kat. |
|---|---|
| Zacisk przyłączeniowy typu A 6/3 TB | HWY950H / HWY950HSA* |
| Zacisk przyłączeniowy typu B 6/6 TB | HWY951H / HWY951HSA* |
| Zacisk przyłączeniowy typu C TB | HWY952H / HWY952HSA* |

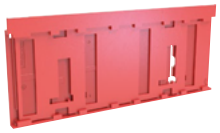
HWY951H

*...SA - element przeznaczony do samodzielnego montażu, dostarczany luzem

## Ruchoma osłona zacisków kasety (safety shutters)

### Dla wersji wysuwnej

| Liczba biegunów | Nr kat. |
|---|---|
| 3 bieguny | HWW520H |
| 4 bieguny | HWW521H |



HWW521H

## Przyłącza tylne pionowe/poziome RC

| Liczba biegunów | Położenie | Nr kat. |
|---|---|---|
| 3 bieguny | góra/dół | HWY048H / HWY048HSA* |
| 4 bieguny | góra/dół | HWY049H / HWY049HSA* |

HWY048H

*...SA - element przeznaczony do samodzielnego montażu, dostarczany luzem

## Przyłącza tylne pionowe/poziome wydłużone RC

| Liczba biegunów | Położenie | Nr kat. |
|---|---|---|
| 3 bieguny | góra/dół | HWY148H / HWY184HSA* |
| 4 bieguny | góra/dół | HWY149H / HWY149HSA* |

HWY148H

*...SA - element przeznaczony do samodzielnego montażu, dostarczany luzem




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. Nowość

## Przyłącza przednie FC

### Dla wersji wysuwnej

| Liczba biegunów | Położenie | Nr kat. |
|---|---|---|
| 3 bieguny | góra/dół | HWY044H / HWY044HSA* |
| 4 bieguny | góra/dół | HWY045H / HWY045HSA* |
| 3 bieguny | dół - skrócony | HWY046H / HWY046HSA* |
| 4 bieguny | dół - skrócony | HWY047H / HWY047HSA* |

HWY044H

*...SA - element przeznaczony do samodzielnego montażu, dostarczany luzem

### Dla wersji stacjonarnej

| Liczba biegunów | Położenie | Nr kat. |
|---|---|---|
| 3 bieguny | góra/dół | HWY040H / HWY040HSA* |
| 4 bieguny | góra/dół | HWY041H / HWY041HSA* |

HWY040H

*...SA - element przeznaczony do samodzielnego montażu, dostarczany luzem

## Złącza/klastry kasety wyłącznika wysuwnego

### Dla wersji wysuwnej

| | Nr kat. |
|---|---|
| 3 sztuki na 1 biegun | HWW530H |

HWW530H

## Korba do wysuwu

### Dla wersji wysuwnej

| | Nr kat. |
|---|---|
| Korba do wysuwu | HWW500H |

HWW500H

### Dla wyzwalacza sentinel

| | Liczba biegunów | Nr kat. |
|---|---|---|
| | Zestaw wymiany ekranu | HWW461H |
| | Bateria | HWW463H |
| | Przezroczysta osłona | HWW459H |

HWW461H




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

Nowa generacja rozłączników i wyłączników powietrznych firmy Hager: hw+ zapewnia niezawodną ochronę przed przeciążeniem, zwarciem i doziemieniem w niskonapięciowych systemach rozdzielczych.

Dzięki kompaktowym rozmiarom, dostępny w wersjach od 400 A do 1 600 A, 3/4P, stałej lub wysuwnej, hw+ oferuje maksymalne bezpieczeństwo ochrony ze zdolnością wyłączania zwarć do 66 kA. Asortyment hw+ oferuje elastyczne ustawienia zabezpieczeń pasujące do wszystkich instalacji rozdzielczych energii elektrycznej.

Asortyment hw+ dzieli się na 2 kategorie produktów:

- wyłączniki: wyposażone w elektroniczny wyzwalacz sentinel, który zapewnia funkcje ochronne przed przeciążeniami i zwarciami.
- Rozłączniki o prądzie znamionowym:
  400 A, 630 A, 800 A, 1 000 A, 1 250 A i 1 600 A

## Przegląd asortymentu wyłączników i rozłączników

Wersja stacjonarna

**3 P**

**4 P**

Wersja wysuwna

**3 P**

**4 P**

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

## Rodzaje akcesoriów

**Akcesoria sterownicze**

**Akcesoria sygnalizacyjne**

**Akcesoria do blokowania aparatów i blokad między urządzeniami**

**Akcesoria przyłącza**

**Akcesoria IP zabezpieczające**

## Przegląd asortymentu wyzwalaczy elektronicznych sentinel

LI

LSI

LSIG

## Integracja z systemami rozdzielczymi

Wyłączniki powietrzne zwyczajowo wykorzystujemy jako zabezpieczenie główne naszego systemu rozdzielczego. Stanowią one „serce” naszej rozdzielnicy.

Dzięki kastomizacji pozycji montażu oraz rodzajów połączeń z szynami głównymi rozdzielnicy Hager zapewnia pełną elastyczność rozwiązania. Nasze wyłączniki przeznaczone są do montażu w systemie univers N, planowanie wdrożenie unimes H - druga połowa 2022.

## Asortyment hw+ wyróżnia się wieloma zaletami

### Dynamiczne i inteligentne wyświetlanie

Elektroniczne wyzwalacze sentinel wyposażone są w ekran LCD, którego funkcje ułatwiają ustawianie nastaw zabezpieczeń, kontrolę instalacji oraz jej konserwację.

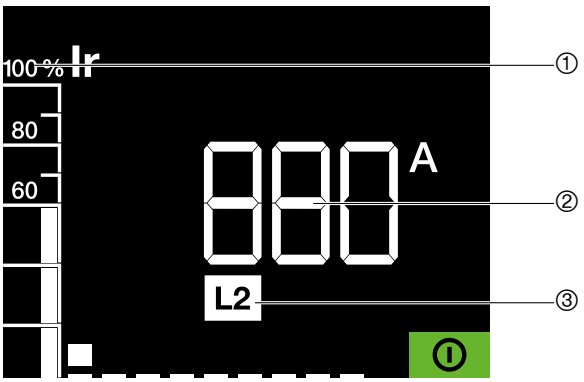
### Bezpośrednie wyświetlanie wartości nastaw

Ekran LCD precyzyjnie pokazuje wartości nastaw dokonanych za pomocą pokręteł regulacyjnych w czasie rzeczywistym.

Wysoki kontrast pozwala na łatwy odczyt ustawień zarówno w ciemnym, jak i w jasnym otoczeniu.

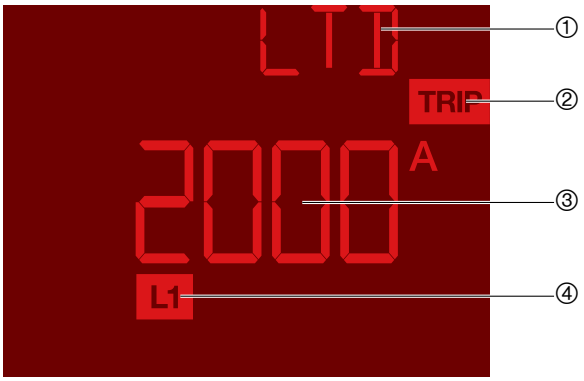
### Dynamiczne wyświetlanie obciążenia

Główny ekran wyświetla w czasie rzeczywistym maksymalny prąd przepływający przez wyłącznik wraz ze wskazaniem najbardziej obciążonej fazy wyłącznika..




① Wartość prądu wyłącznika względem nastawy Ir w %
② Maksymalny prąd przepływający przez wyłącznik
③ Wskaźnik najbardziej obciążonej fazy wyłącznika

### Wskazanie przyczyny wyzwolenia



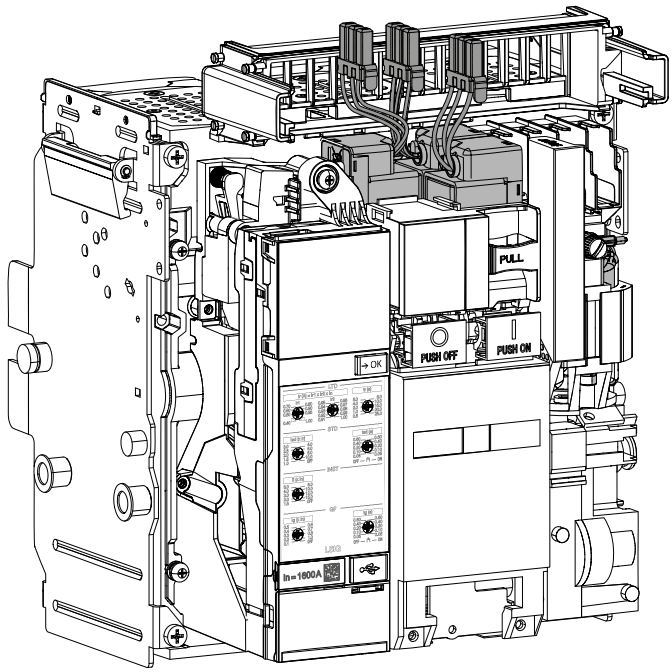

① Przyczyna wyzwolenia
② Ikona wyzwolenia
③ Wartość prądu zwarciowego
④ Faza, której dotyczy zwarcie

### Przegląd ustawień w dowolnym momencie

Przycisk OK wyzwalacza umożliwia przełączanie się między ekranami wyświetlającymi wszystkie możliwe nastawy wyłącznika.

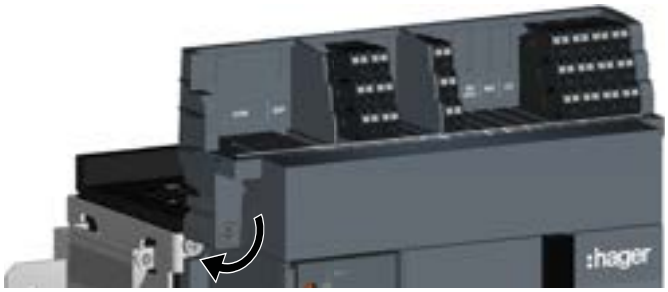



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych




**Szybki montaż cewek**

System mocowania akcesoriów, takich jak cewki zamykające i otwierające, jest znacznie ułatwiony. Można je instalować bez użycia narzędzi w odpowiednich gniazdach i są one utrzymywane dzięki opatentowanemu systemowi blokowania.



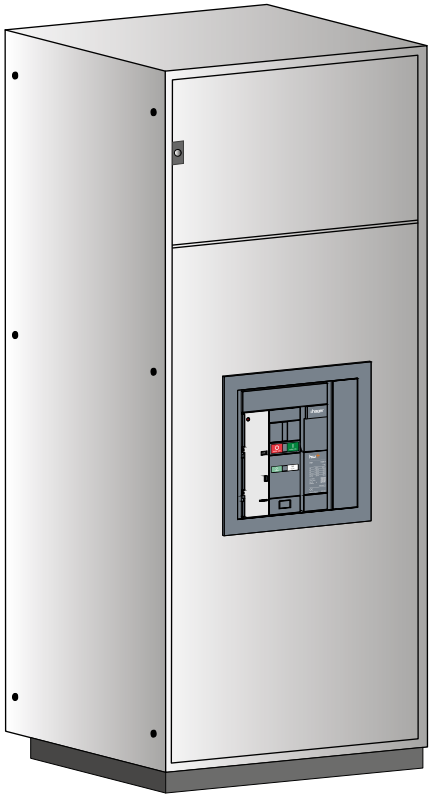

**Szybki dostęp do listwy zaciskowej**

Aby uzyskać dostęp do listwy zaciskowej, wystarczy wykonać ćwierć obrotu śruby pokrywy zacisków.

**System QuickConnect dla szybkiego okablowania wyłączników**

Listwa zaciskowa służy do podłączania wyposażenia pomocniczego i akcesoriów zainstalowanych w wyłączniku. Jest ona wyposażona w złącza typu „QuickConnect.

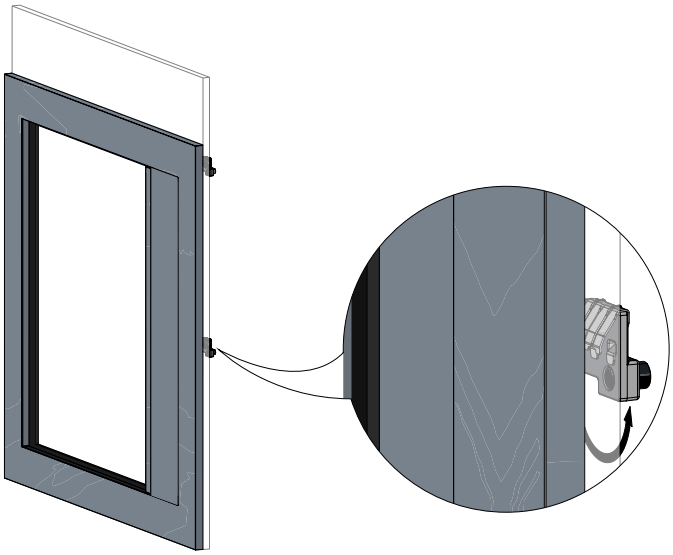
- Oszczędność czasu: okablowanie jest szybkie i łatwe.
- Punkt testowy: służy do kontroli napięcia.
- Przewód można wyjąć, naciskając przyciski blokujące.

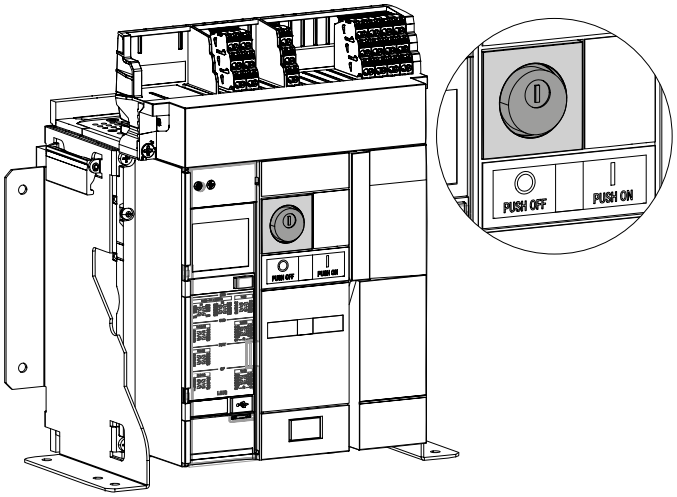


**Szybki montaż ramki wyłącznika DF**

Ramka drzwiowa aparatów z gamy hw+ jest wyposażona w 8 zaczepów umożliwiających szybki montaż bez użycia specjalnych narzędzi.

Wystarczy obrót zaczepów, aby zapewnić montaż ramki na drzwiach rozdzielnicy.



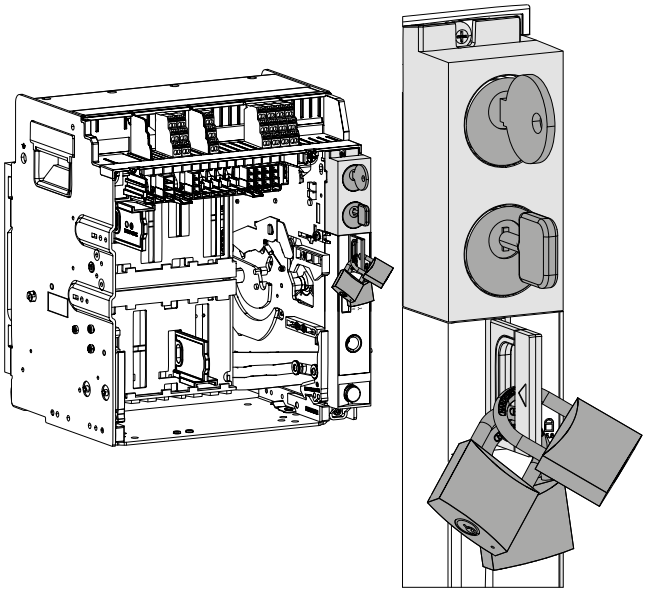



**Szybki i łatwy montaż zamków do blokad kluczem**

Montaż zamka z przodu wyłącznika jest szybki i prosty. Wystarczy pojedyncza śruba do montażu akcesorium blokującego wyłącznik w pozycji OFF za pomocą zamka z kluczem “OLK”.

Zamek ten może być także użyty do zablokowania przycisku „O” (wyłącz) lub do wykonania blokady mechanicznej między kilkoma wyłącznikami za pomocą kluczy.

To samo można również wykonać przy użyciu do 3 kłódek oraz akcesorium do blokowania wyłącznika w pozycji OFF za pomocą kłódki „OLP”.



System blokady pozycji kasety wyłącznika „CL” umieszczony z prawej strony kasety wyłącznika daję możliwość zamontowania do 2 zamków typu cylindrycznego.

Zaletą jest szybki montaż akcesorium.

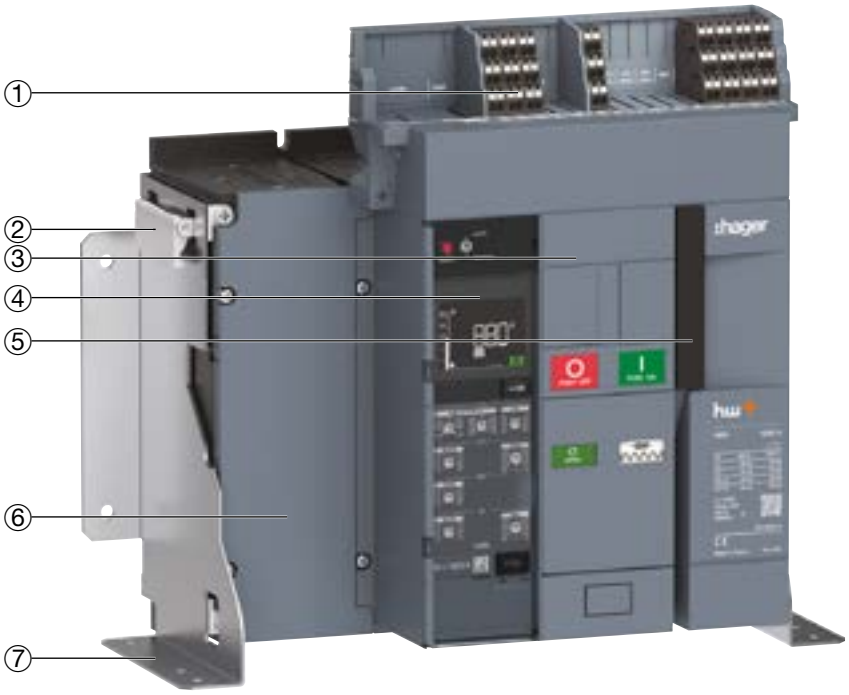
Używane do blokowania pozycji wsuniętej, testowej lub wysuniętej wyłącznika.

To samo można również wykonać przy użyciu do 3 kłódek z zamontowanych poniżej na przycisku potwierdzenia pozycji wyłącznika lub rozłącznika.




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

## Budowa wyłączników HW+ (ogólny przegląd)

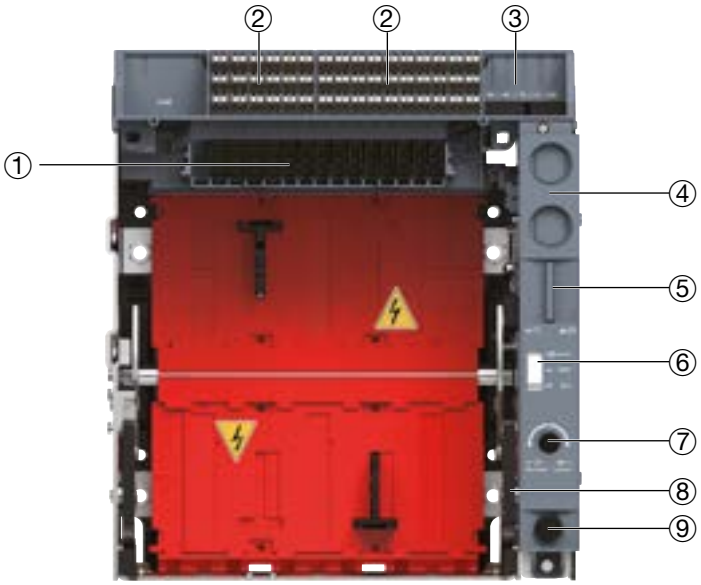



Przykład wyłącznika wyłącznika stacjonarnego 4-biegunowego

1. Listwy zaciskowe TB
2. Uchwyt transportowy
3. Przednia pokrywa
4. Wyzwalacz „OCR”
5. Dźwignia napędu ręcznego
6. Pozycja bieguna neutralnego
7. Wspornik montażowy / płyta boczna

Przykład wyłącznika wysuwnego 3-biegunowego bez kasety

## Widok kasety wyłącznika od przodu




① Interfejs łączenia kasety z wyłącznikiem
② Listwy zaciskowe TB
③ Styki położenia kasety
④ Blokada pozycji wyłącznika za pomocą zamków “CL”
⑤ Przycisk potwierdzenia pozycji wyłącznika, daje możliwość blokady za pomocą kłódki
⑥ Wskaźnik położenia wyłącznika w kasecie
⑦ Otwór korby zmiany pozycji wyłącznika
⑧ Szyna prowadząca wysuwanie/wsuwanie wyłącznika
⑨ Miejsce przechowywania korby

## Widok obudowy od tyłu

① Przyłącze górne
② Przyłącze dolne
③ Uchwyt transportowy
④ Szyna prowadząca
⑤ Płyta boczna




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

## Widok wyłącznika od przodu

Przykład wyłącznika wysuwnego 3-biegunowego

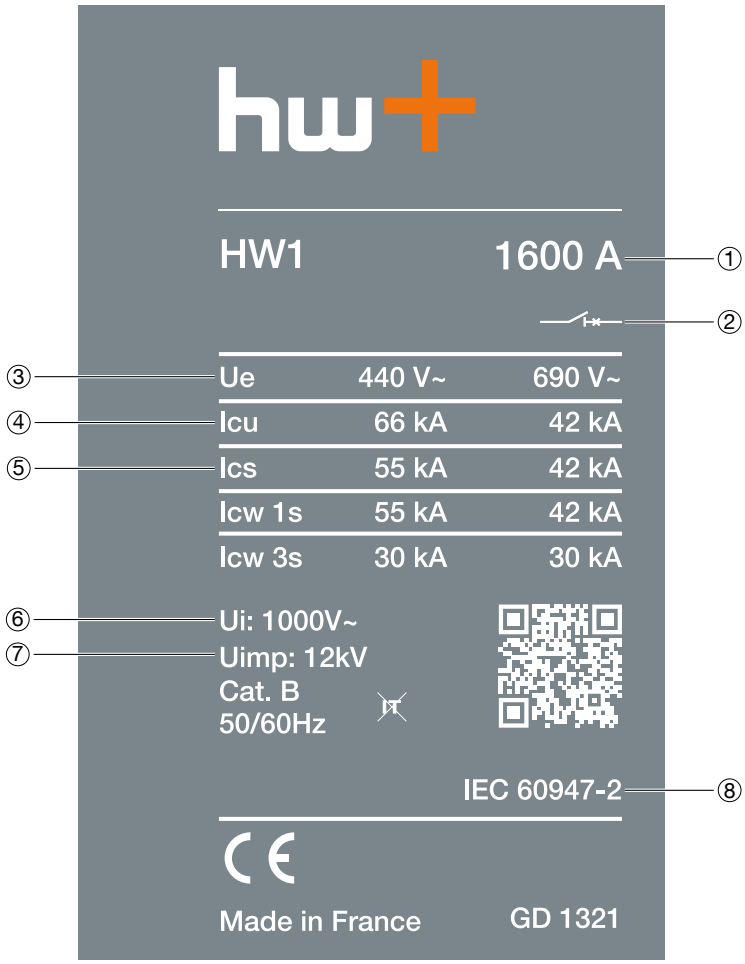
① Przycisk wyłącz „O”
② Przycisk załącz „I”
③ Wskaźnik otwarcia i zamknięcia styków
④ Wskaźnik naprężenia sprężyny
⑤ Tabliczka znamionowa

## Widok elektronicznego wyzwalacza sentinel

Przykład elektronicznego wyzwalacza sentinel LSIG

① Przycisk RESET
② Wyświetlacz LCD
③ Przycisk OK
④ Pokrętła regulacyjne zabezpieczeń
⑤ Port USB-C
⑥ Lokalizacja baterii podtrzymującej

### Charakterystyka wyłącznika (tabliczka znamionowa)




① Maksymalny prąd znamionowy wyłącznika
② Symbol elektryczny wyłącznika lub rozłącznika
③ $U_e$: Znamionowe napięcie pracy
④ $I_{cu}$: Prąd znamionowy wyłączalny graniczny dla danej wartości napięcia znamionowego
⑤ $I_{cs}$: Prąd znamionowy wyłączalny eksploatacyjny
⑥ $U_i$: Znamionowe napięcie izolacji
⑦ $U_{imp}$: Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane
⑧ Normy

Klasyfikacja zdolności wyłączania:

| | $I_{cu}$ (380–440 V~) |
|---|---|
| N | 42 kA |
| M | 55 kA |
| E | 66 kA |

### Zgodność z normami

Wyłączniki hw+ i ich urządzenia pomocnicze są zgodne z następującymi normami:

Normy międzynarodowe:
IEC 60947-1
IEC 60947-2
IEC 60947-3
IEC 60947-5-1

Normy europejskie:
EN 60947-1
EN 60947-2
EN 60947-3
EN 60947-5-1

Normy krajowe:
PN-EN IEC 60947-1
PN-EN IEC 60947-2
PN-EN IEC 60947-3
PN-EN IEC 60947-5-1

### Stopień zanieczyszczenia

Wyłączniki hw+ posiadają certyfikat do pracy w środowisku o stopniu zanieczyszczenia 3, zgodnie z normą PN-EN IEC 60947-1.

### Temperatura otoczenia

Wyłączniki hw+ mogą być stosowane w temperaturach od -25°C do 70°C.
Dla wysokiej temperatury otoczenia należy uwzględnić współczynnik ograniczający prąd znamionowy wyłącznika.

Więcej informacji na powyższy temat można znaleźć w rozdziale „Zalecenia dotyczące instalacji i obsługi” na stronie 71.

Wyłączniki hw+ należy eksploatować w normalnych warunkach temperatury otoczenia.

Dopuszczalny zakres temperatur przechowywania: od -25°C do 85°C.




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Zakłócenia elektromagnetyczne**

Kompatybilność elektromagnetyczna wyłączników hw+ jest zgodna z następującymi normami:

- PN-EN 60947-2: Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa -- Część 2: Wyłączniki.
- PN-IEC 61000-4-2: Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) -- Część 4-23: Metody badań i pomiarów -- Metody badań urządzeń ochronnych dotyczących zaburzeń przewodzonych HEMP i innych zaburzeń promieniowanych
- PN-EN IEC 61000-4-3: Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) -- Część 4-3: Metody badań i pomiarów -- Badanie odporności na promieniowane pole elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej
- PN-EN 61000-4-4: Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) -- Część 4-4: Metody badań i pomiarów -- Badanie odporności na serie szybkich elektrycznych stanów przejściowych
- PN-EN 61000-4-5: Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) -- Część 4-5: Metody badań i pomiarów -- Badanie odporności na udary
- PN-EN 61000-4-6: Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) -- Część 4-6: Metody badań i pomiarów -- Odporność na zaburzenia przewodzone, indukowane przez pola o częstotliwości radiowej
- CISPR 11: Urządzenia przemysłowe, naukowe i medyczne -- Charakterystyki zaburzeń o częstotliwości radiowej -- Poziomy dopuszczalne i metody pomiaru

**Selektywność**

Selektywność to technika koordynacji pomiędzy urządzeniami zabezpieczającymi, która umożliwia wyzwolenie urządzenia najbliżej awarii bez wyzwolenia urządzenia poprzedzającego. Umożliwia to wyłączenie tylko obwodu, w którym nastąpiło uszkodzenie, pozwalając nadal pracować innym obwodom urządzenia poprzedzającego. Urządzenia hw+ są w pełni przystosowane do tego typu rozwiązań.

**Selektywność całkowita**

Mówi się, że selektywność jest całkowita, gdy jest zapewniona dla dowolnego poziomu zwarcia, aż do zdolności wyłączania urządzenia znajdującego się najbliżej awarii.

**Selektywność częściowa**

Selektywność jest częściowa, gdy jest zachowana dla pewnego poziomu zwarcia, powyżej tej wartości oba zabezpieczenia mogą zadziałać jednocześnie. (Wartość ta nazywana jest granicą selektywności).

Tabele selektywności znajdują się w osobnym dokumencie.

**Wibracje**

Wyłączniki hw+ są odporne na wibracje mechaniczne. Zgodne z normą IEC 60068-2-52:

– 2,0 do 13,2 Hz i amplituda ± 1 mm.

– 13,2 do 100 Hz przyspieszenie ±0,7 g.

– częstotliwość rezonansowa (±1 mm/±0,7 g w ciągu 90 min).

Nadmierne drgania mogą spowodować błędne wyzwolenie i / lub uszkodzenie złączy i/lub innych części mechanicznych.

## Parametry techniczne wyłączników powietrznych hw+

Wyłączniki powietrzne (ACB) biorą swoją nazwę od faktu, że ich komory łukowe działają pod ciśnieniem atmosferycznym w powietrzu.

Ich niska rezystancja elektryczna, wysoka wytrzymałość mechaniczna, zdolność wyłączania, łatwość konserwacji oraz akcesoria sprawiają, że są one idealnymi produktami do ochrony instalacji niskiego napięcia.

**Podstawowe parametry wyłącznika powietrznego**

| | |
|---|---|
| Prąd znamionowy<br>$I_n$ (A) | Jest to maksymalna wartość prądu, który wyłącznik może wytrzymywać w sposób stały. Wartość ta jest zawsze podawana dla temperatury otoczenia (50°C) zgodnie z normą IEC 60947-2; jeśli temperatura otoczenia jest wyższa, konieczne jest zmniejszenie prądu roboczego. |
| Napięcie znamionowe łączeniowe<br>$U_e$ (V) | Jest to napięcie, przy którym wyłącznik może być używany. Podana wartość jest zwykle wartością maksymalną. |
| Napięcie znamionowe izolacji<br>$U_i$ (V) | Jest to skuteczna wartość napięcia między przewodowego, na którą izolacja aparatu, lub całego urządzenia została zbudowana, oznaczona oraz ją wytrzymuje. |
| Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane<br>$U_{imp}$ (kV) | Wartość ta określa zdolność urządzenia do wytrzymania przejściowych przepięć, takich jak wyładowania atmosferyczne. |
| Prąd znamionowy wyłączalny zwarciowy graniczny<br>$I_{cu}$ (kA) | Jest to maksymalna wartość prądu zwarciowego, jaką wyłącznik może odciąć przy danym napięciu. Testy wykonywane są zgodnie z sekwencją O – t – CO. O oznacza operację automatycznego wyzwolenia, t przedział czasu, a CO operację zamykania, po której następuje operacja automatycznego wyzwolenia. Po wykonaniu testu wyłącznik musi nadal zapewniać minimalny poziom bezpieczeństwa (izolacja, wytrzymałość dielektryczna). |
| Prąd znamionowy wyłączalny zwarciowy eksploatacyjny<br>Ics (kA) | Wartość ta jest wyrażona w kA lub jako procent prądu $I_{cu}$. Wyłącznik musi być zdolny do normalnej pracy po trzykrotnym odcięciu prądu Ics zgodnie z sekwencją O-t-CO-t-CO. |
| Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany<br>$I_{cw}$ (kA) | Jest to wartość prądu zwarciowego, którą wyłącznik kategorii B jest w stanie wytrzymać przez określony czas bez zmiany swoich właściwości. Wartość ta ma na celu umożliwienie wprowadzenia rozróżnienia między urządzeniami. Odnośny wyłącznik może pozostać zamknięty, podczas gdy usterka jest usuwana przez urządzenie za zwarciem. |
| Prąd znamionowy załączalny zwarciowy<br>$I_{cm}$ (kA) | Jest to maksymalny prąd, jaki urządzenie może załączyć przy swoim napięciu znamionowym w standardowych warunkach. Urządzenia bez funkcji zabezpieczającej, takie jak przełączniki, muszą być w stanie wytrzymać prądy zwarciowe o wartości i czasie trwania wynikającym z działania powiązanego urządzenia zabezpieczającego. |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

## Charakterystyka techniczna wyłączników powietrznych hw+

### Dane wspólne

| | | | |
|---|---|---|---|
| Napięcie znamionowe łączeniowe | $U_e$ | (V AC - 50/60 Hz) | 690 |
| Napięcie znamionowe izolacji | $U_i$ | (V) | 1000 |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane | $U_{imp}$ | (kV) | 12 |
| Liczba biegunów | | | 3 / 4 |
| Wersje | | | Stała / Wysuwna |
| Zgodność normatywna | | | IEC 60947-2 |

### Prąd znamionowy

| **Nr kat.** | **$I_n$ (A)** | **Nastawialny prąd znamionowy (A)** |
|---|---|---|
| HW1xx**04**... | 400 | 400 |
| HW1xx**06**... | 630 | od 400 do 630 |
| HW1xx**08**... | 800 | od 400 do 800 |
| HW1xx**10**... | 1000 | od 400 do 1000 |
| HW1xx**12**... | 1250 | od 400 do 1250 |
| HW1xx**16**... | 1600 | od 400 do 1600 |

### Zdolność wyłączania

| **Nr kat.** | | | HW1**N**... | HW1**M**... | HW1**E**... |
|---|---|---|---|---|---|
| Znamionowy prąd wyłączalny graniczny (kA) | $I_{cu}$ | 380-415 V AC | 42 | 55 | 66 |
| | | 440 VAC | 42 | 55 | 66 |
| | | 500-525 V AC | 42 | 42 | 42 |
| | | 690 V AC | 42 | 42 | 42 |
| Znamionowy prąd wyłączalny eksploatacyjny | $I_{cs}$ | % Icu | 100 | 100 | 100(1) |
| Znamionowy krótkotrwały prąd wytrzymywany (kA) | $I_{cw}$ | 1s - 400 V AC | 42 | 55 | 55 |
| | | 3s - 400 V AC | - | 24 | 30 |
| Prąd znamionowy załączalny zwarciowy (kA - pik) | $I_{cm}$ | 380-415 V AC | 88 | 121 | 145 |
| | | 440 V AC | 88 | 121 | 145 |
| | | 500-525 V AC | 88 | 88 | 88 |
| | | 690 V AC | 88 | 88 | 88 |
| Kategoria użytkowania (zgodnie z IEC 60947-2) | | | B | B | B |

(1) $I_{cs}$: 55 kA dla napięć od 380 do 440 V, wartość 100% odnosi się do napięcia 690 V.

### Wytrzymałości

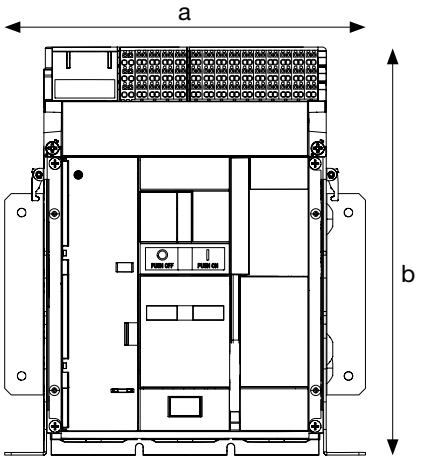
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wytrzymałość mechaniczna (cykle x 1 000) | Z konserwacją | 25 | 25 | 25 |
| Wytrzymałość elektryczna (cykle x 1000) | Z konserwacją | 12,5 | 12,5 | 12,5 |
| | Bez konserwacji | 7 | 7 | 7 |

| **Waga (kg)** | **3 bieguny** | **4 bieguny** |
|---|---|---|
| Wersja stała (bez akcesoriów) | 14 | 18 |
| Wersja wysuwna bez obudowy (bez akcesoriów) | 15 | 19 |
| Obudowa wysuwna (bez akcesoriów) | 13 | 15 |

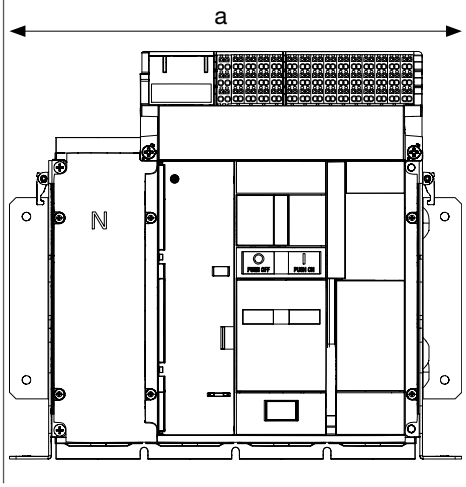
| **Wymiary (maksymalna wartość w mm)** | | **3 bieguny** | **4 bieguny** |
|---|---|---|---|
| Szerokość a | wersja stała | 276 | 346 |
| | wersja wysuwna | 284 | 349 |
| Wysokość b | wersja stała | 313 | 313 |
| | wersja wysuwna | 322 | 322 |
| Głębokość c z przyłączami | wersja stała | 227 | 227 |
| | wersja wysuwna | 328 | 328 |
| Głębokość połączeń | | 49 | 49 |

**Wersja stacjonarna**

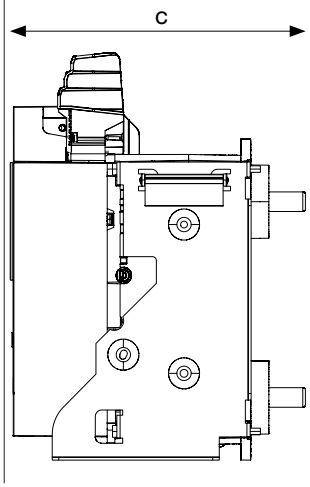
3 bieguny




4 bieguny

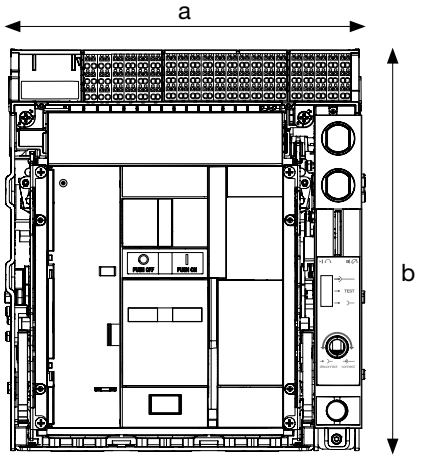



3 / 4 bieguny

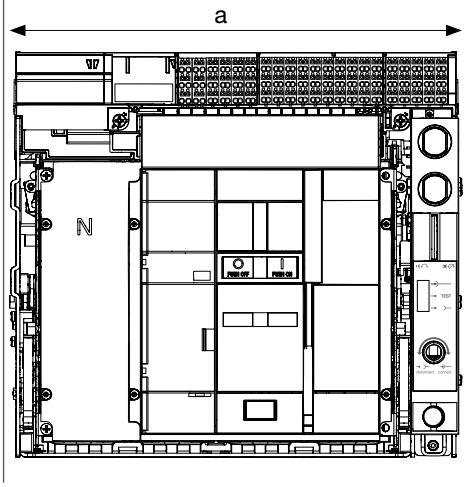



**Wersja wysuwna**

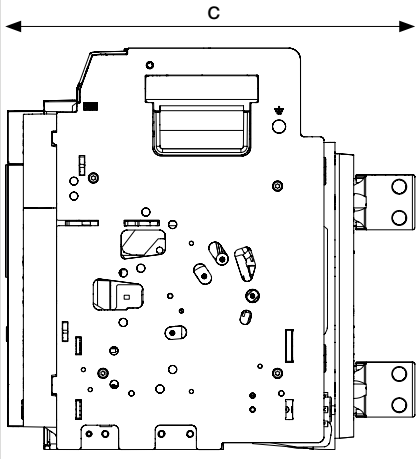
3 bieguny




4 bieguny




3 / 4 bieguny







Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

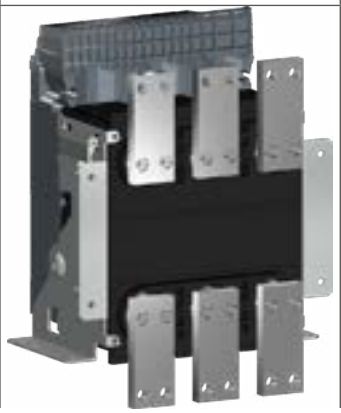
**Przyłącza**

Wyłączniki wyposażone są w trzy rodzaje przyłączy umożliwiających jak najprostsze podłączanie urządzeń HW1 do mostów szynowych rozdzielnicy:

- tylne przyłącza poziome lub pionowe dla wyłączników stałych i wysuwnych.
- przednie przyłącza dla wyłącznika stacjonarnego.
- przednie przyłącza dla wyłącznika wysuwnego.

Przyłącza górne i dolne można skonfigurować oddzielnie. W zależności od typu wyłącznika dostępne są dodatkowe akcesoria umożliwiające dostosowanie podłączenia do szyn rozdzielnicy.

**Jednolite przyłącza na górze i dole**

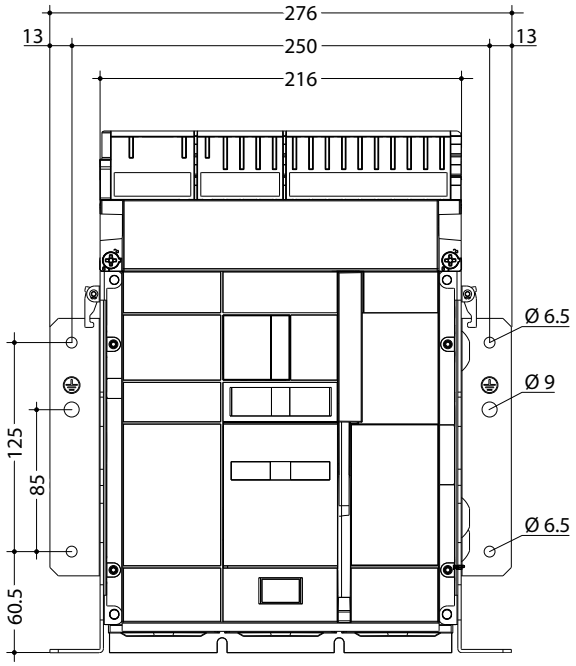
| Tylne pionowe lub poziome (dla wył. stałego i wysuwnego) | | Przednie (dla wył. stacjonarnego) | Przednie (dla wyłącznika wysuwnego) |
|---|---|---|---|
| | |  | |

**Możliwe jest również łączenie różnych typów przyłączy, oto kilka przykładów:**

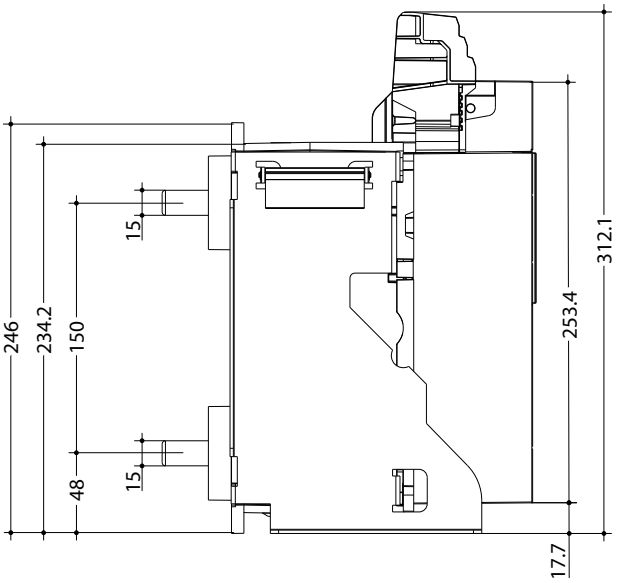
| Tylne pionowe / Tylne poziome | Tylne poziome / Tylne pionowe | Tylne poziome / Przód | Przednie / Tylne poziome |
|---|---|---|---|
| | | | |

**3 bieguny – wersja stacjonarna**

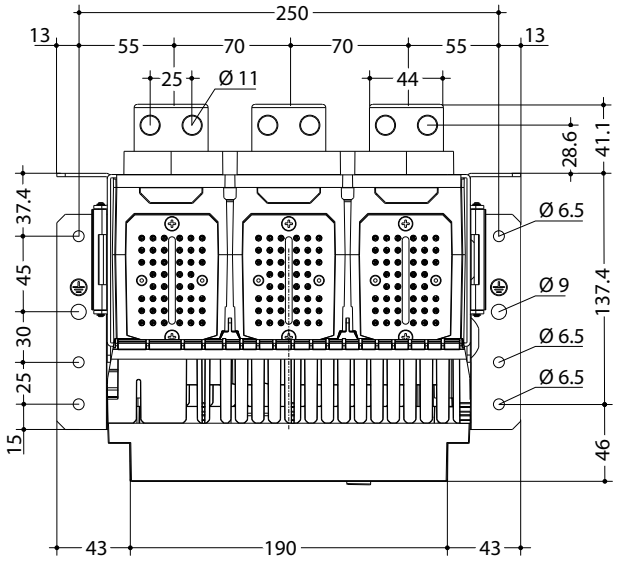
Widok z przodu




Widok z boku




Widok z góry



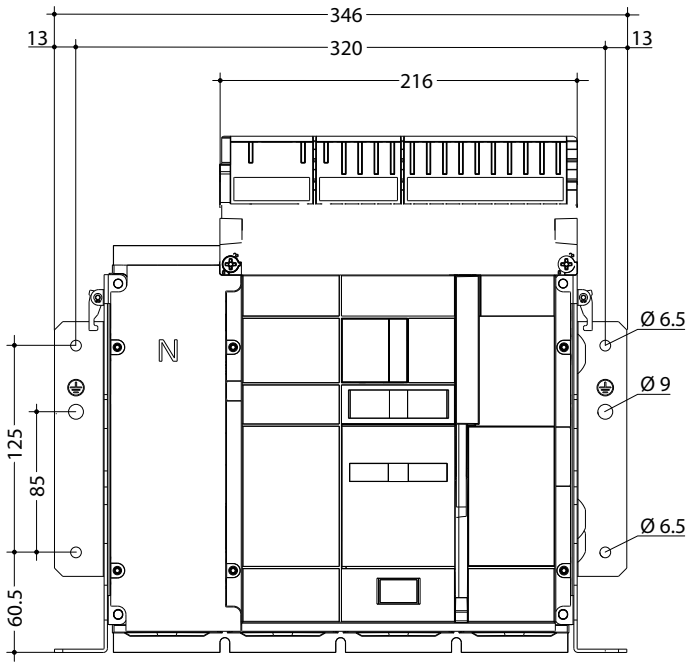




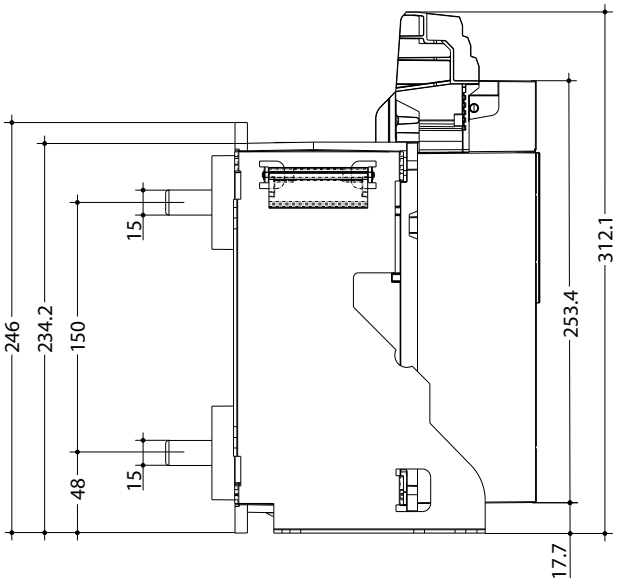
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**4 bieguny – wersja stacjonarna**

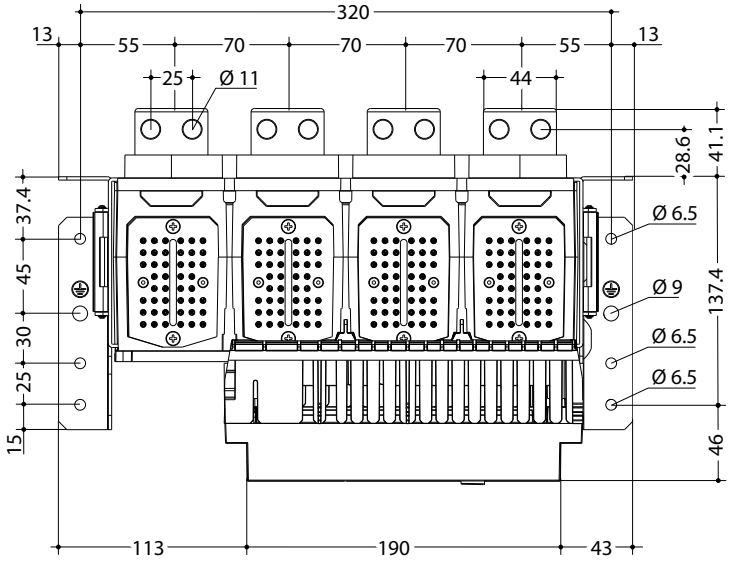
Widok z przodu




Widok z boku

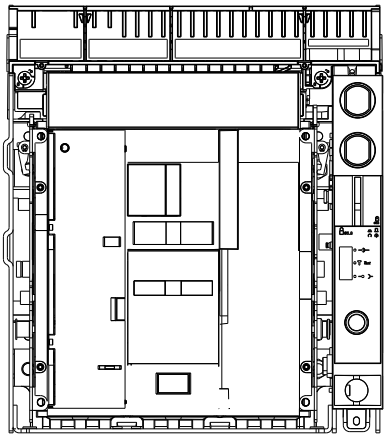



Widok z góry

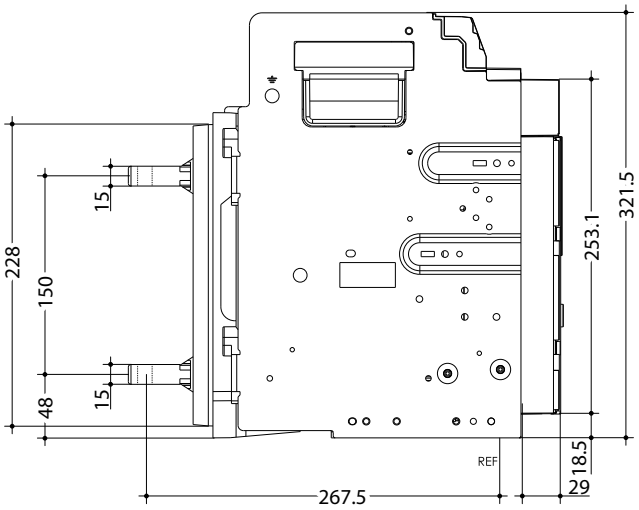


**3 bieguny – wersja wysuwna**

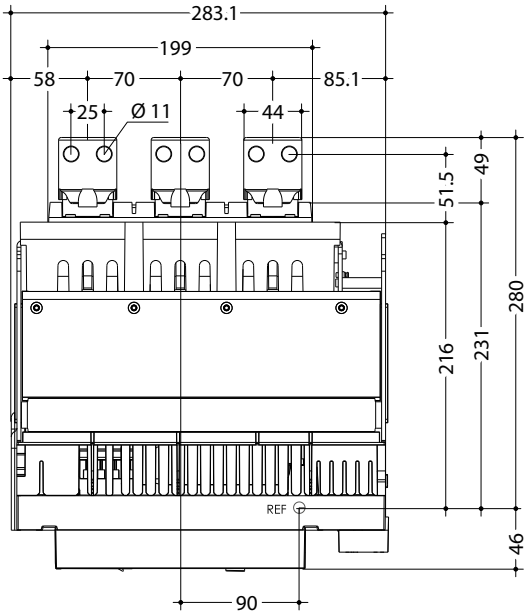
Widok z przodu



Widok z boku




Widok z góry

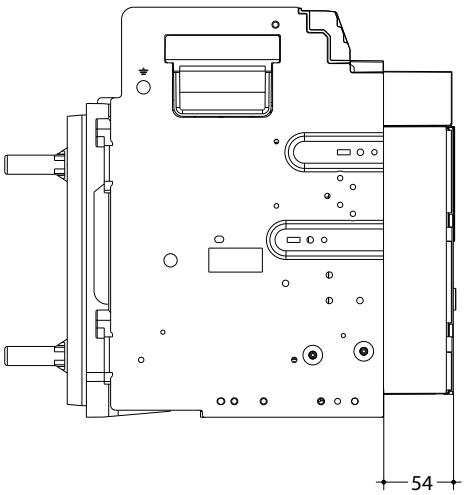




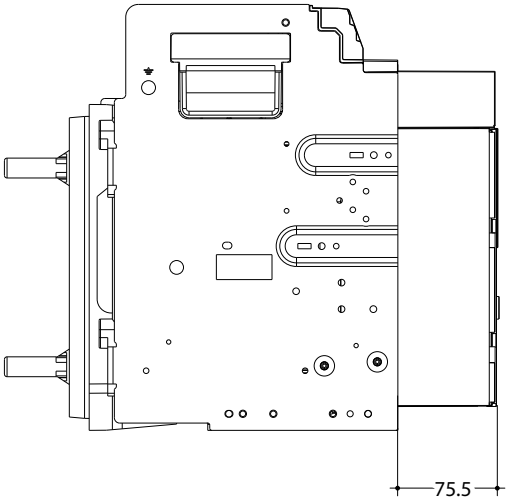


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

Pozycja testowa

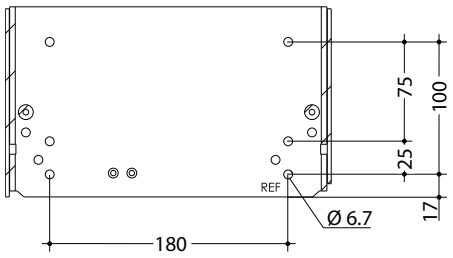



Pozycja rozłączona

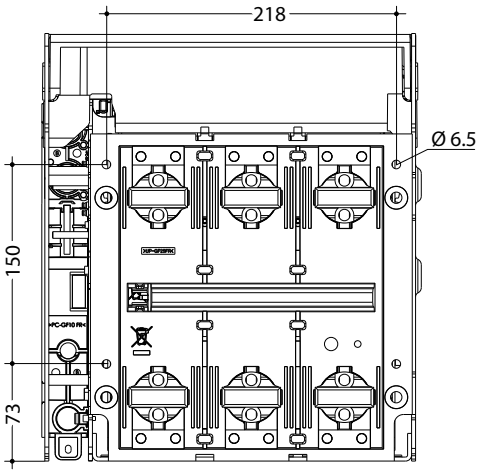



Mocowanie obudowy

Widok z góry

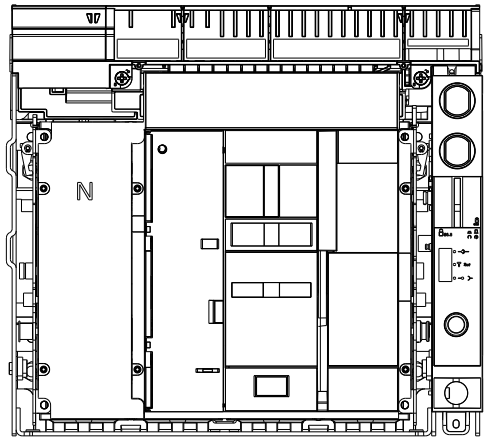



Widok z tyłu

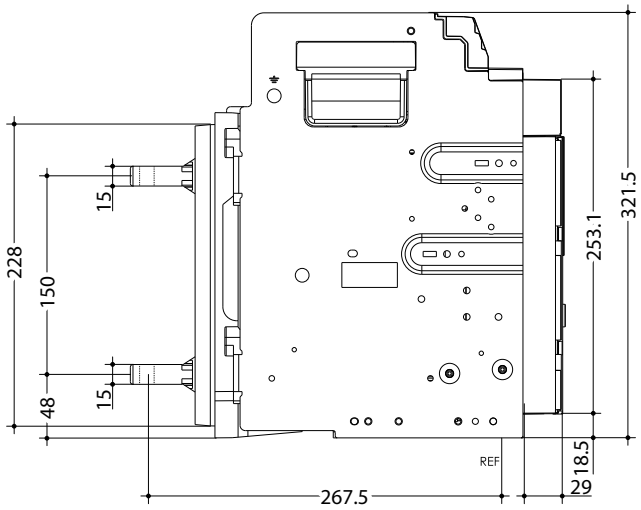


**4 bieguny – wersja wysuwna**

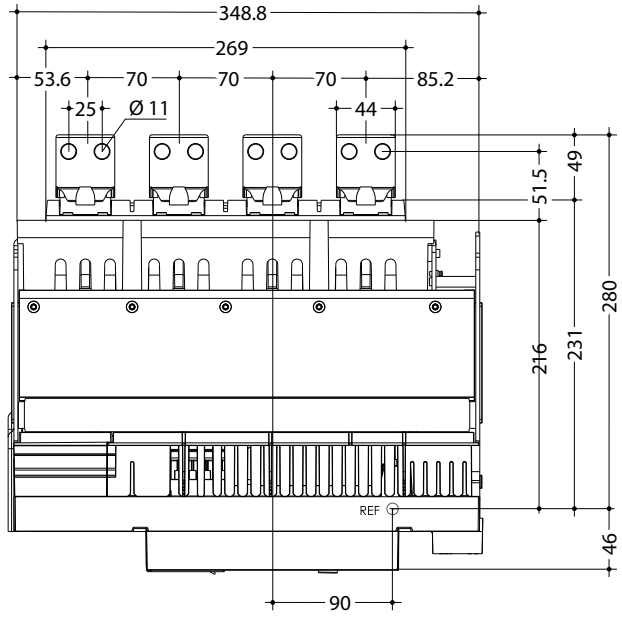
Widok z przodu




Widok z boku




Widok z góry

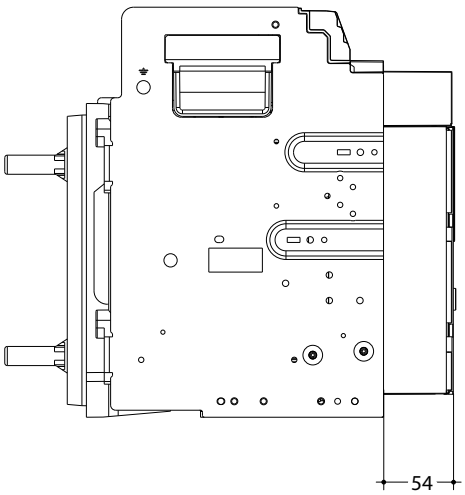




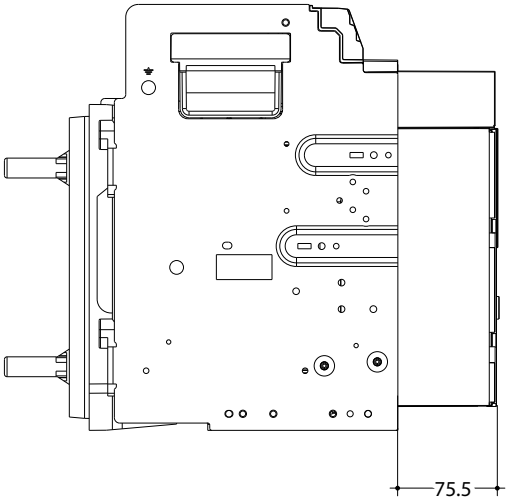


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

Pozycja testowa

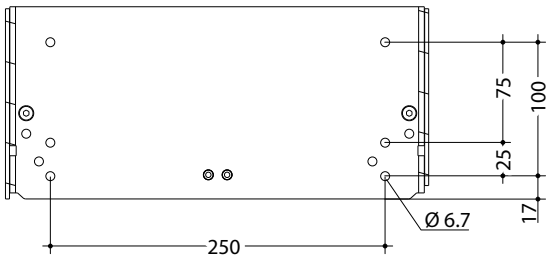



Pozycja rozłączona

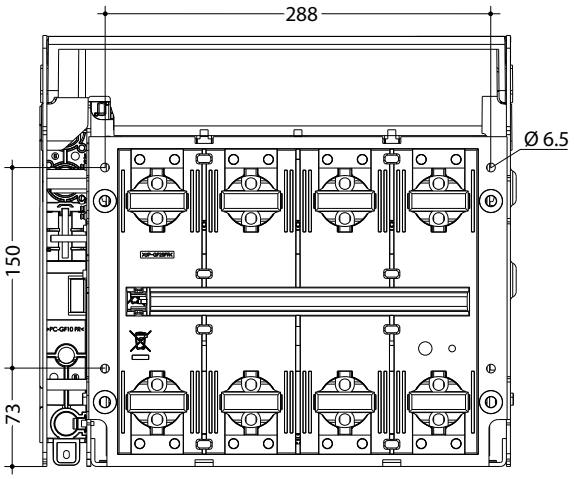



Mocowanie obudowy

Widok z góry

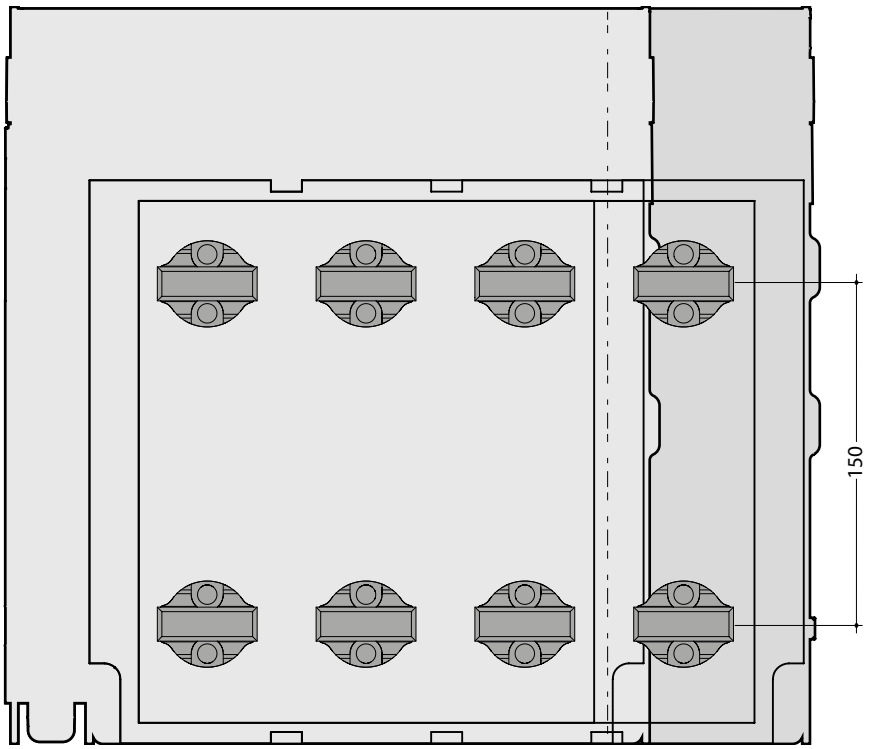



Widok z tyłu

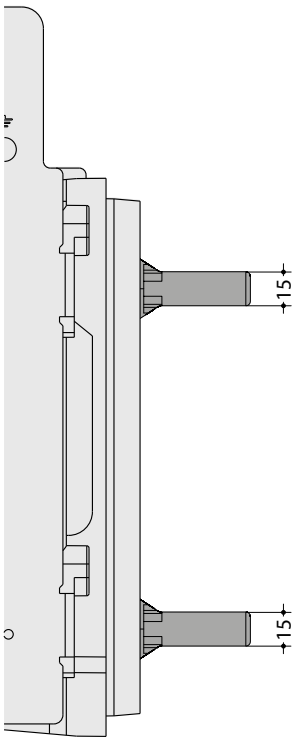


**Przyłącza tylne poziome RC dla wersji stacjonarnej lub wysuwnej, 3 lub 4 biegunowej**

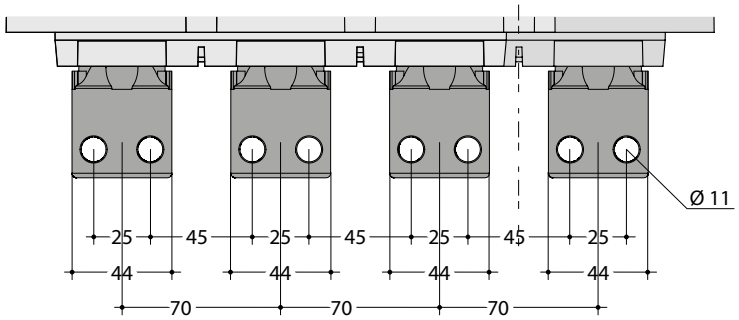
Widok z tyłu




Widok z boku




Widok z góry



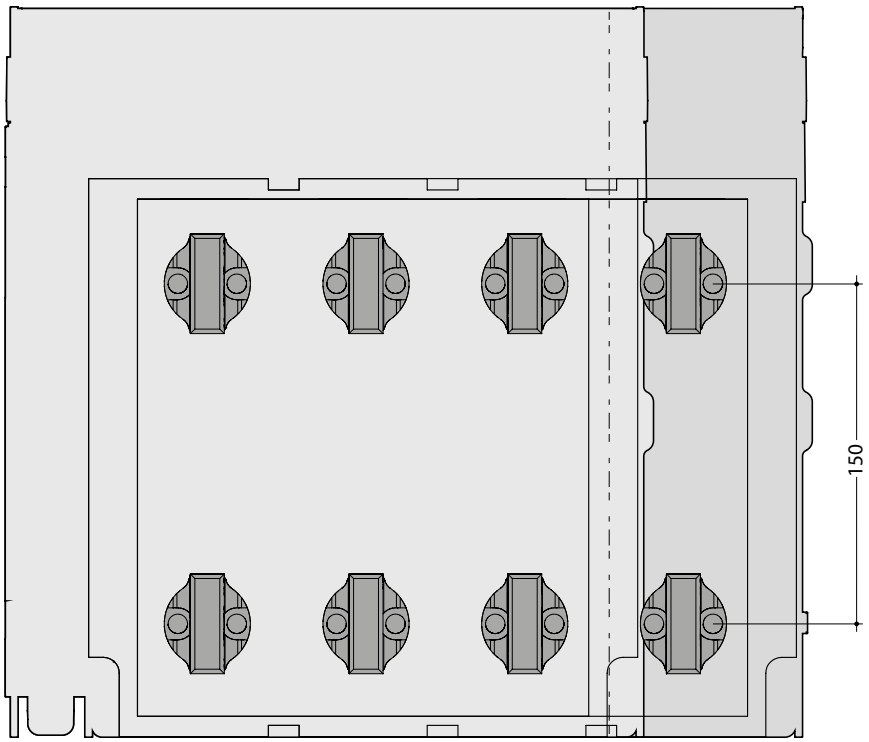

Powyższa ilustracja przedstawia wersję wysuwną.
Podane wymiary dotyczą wersji stacjonarnej i wysuwnej.



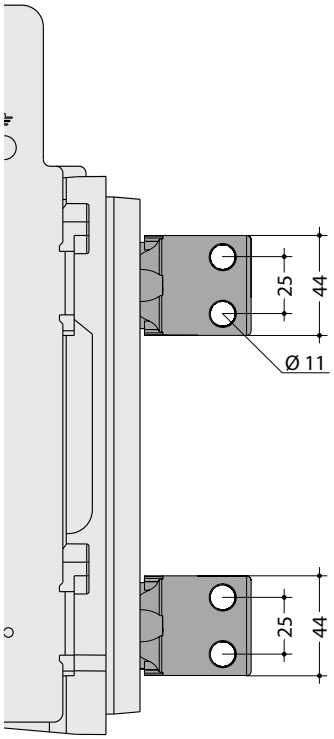

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Przyłącza tylne pionowe RC dla wersji stacjonarnej lub wysuwnej, 3 lub 4 biegunowej**

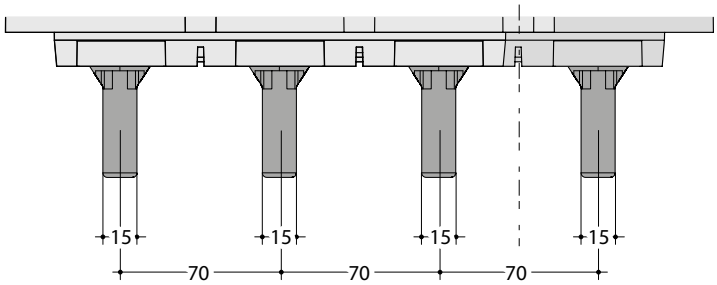
Widok z tyłu




Widok z boku




Widok z góry

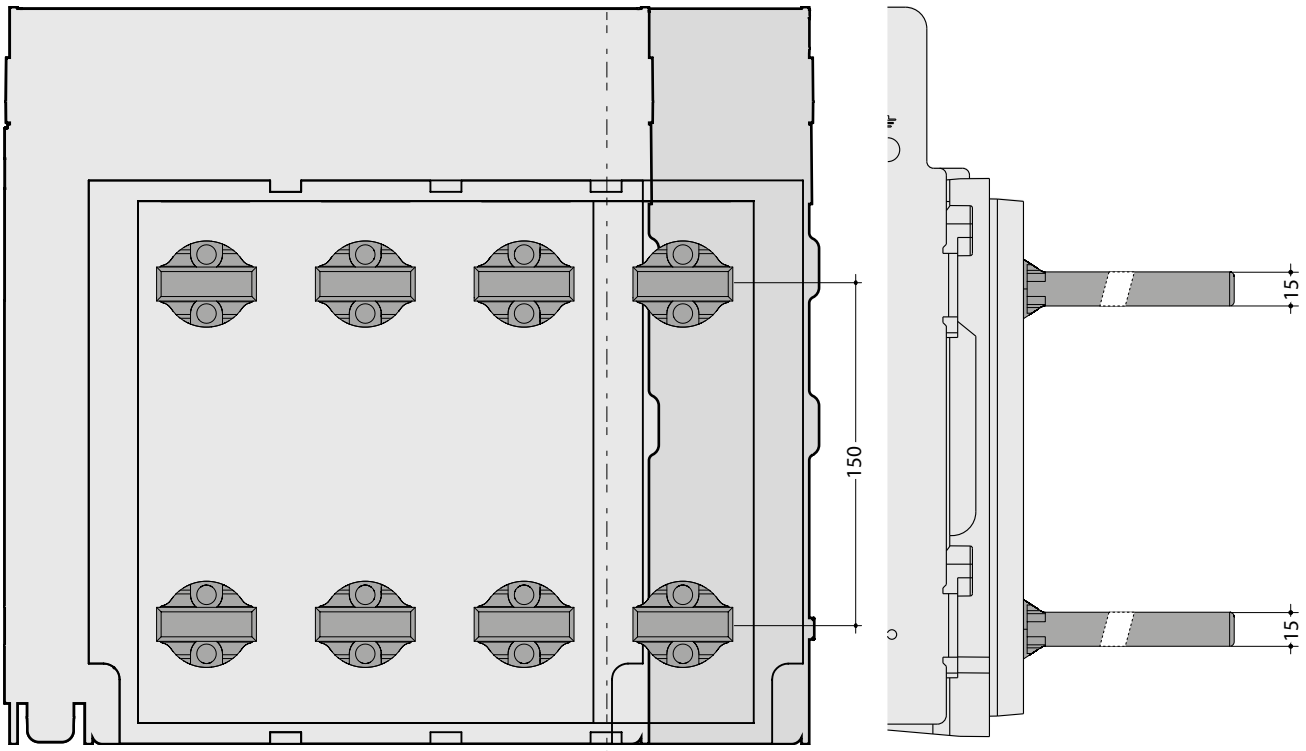



Powyższa ilustracja przedstawia wersję wysuwną.
Podane wymiary dotyczą wersji stacjonarnej i wysuwnej.

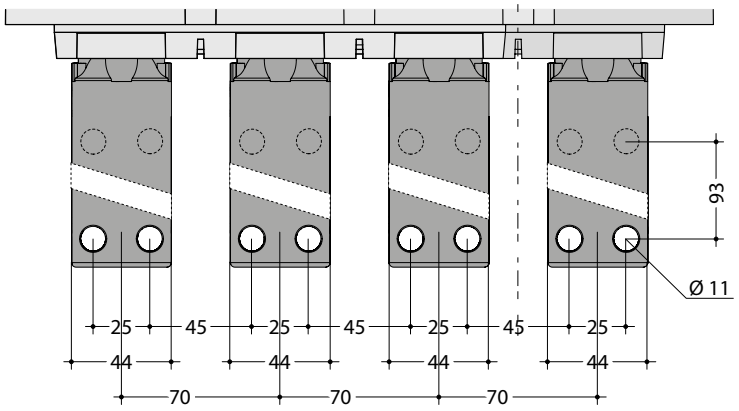
**Tylne długie przyłącza RC dla szafy typu UNIMES poziome dla wyłącznika stałego lub wysuwnego w wersji 3- lub 4-biegunowej**

Widok od tyłu

Widok z boku




Widok od góry




Powyższa ilustracja przedstawia wersję wysuwną.
Podane wymiary dotyczą wersji stacjonarnej i wysuwnej.



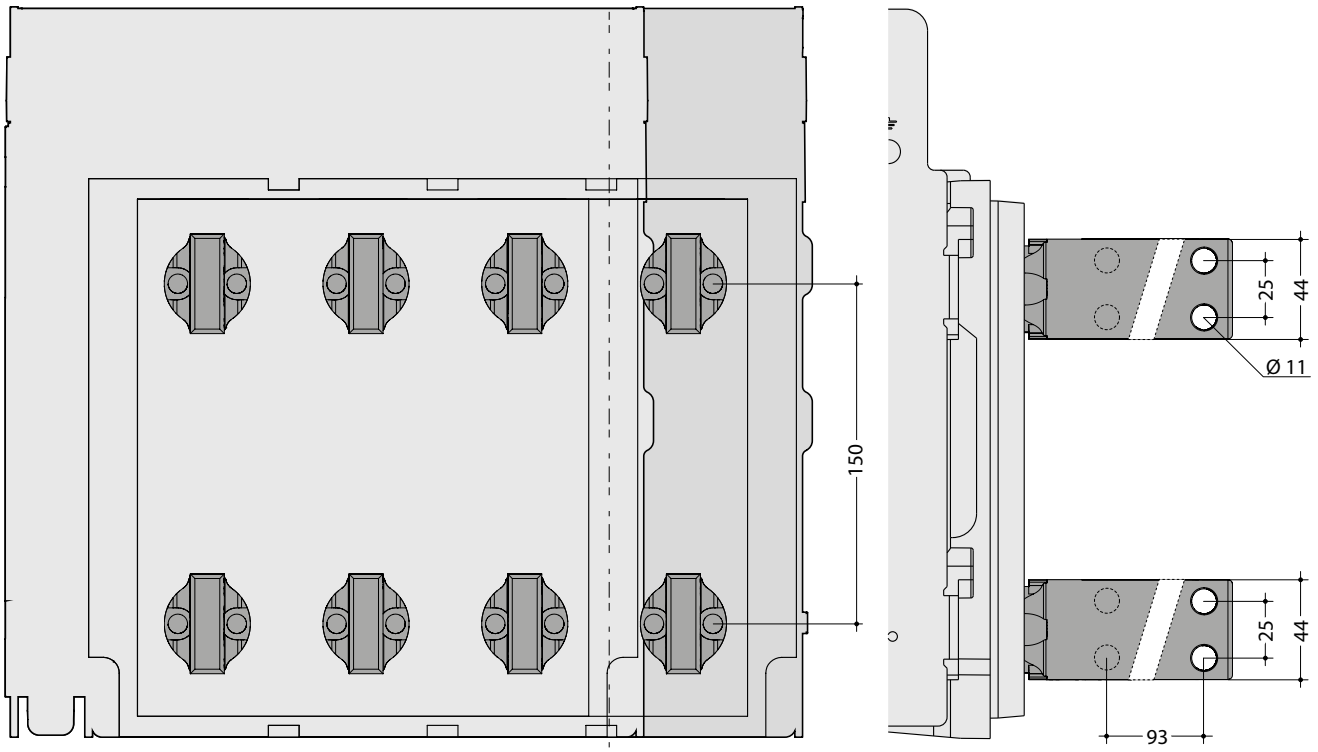


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

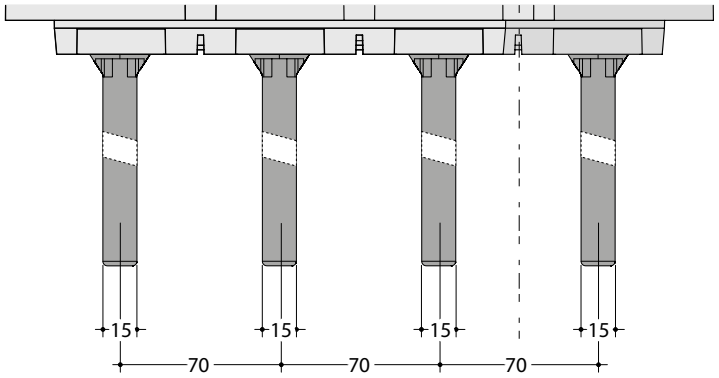
**Przyłącza tylne długie pionowe RC dla rozdzielnic typu UNIMES dla wyłącznika stacjonarnego lub wysuwnego w wersji 3- lub 4-biegunowej**

Widok z tyłu

Widok z boku



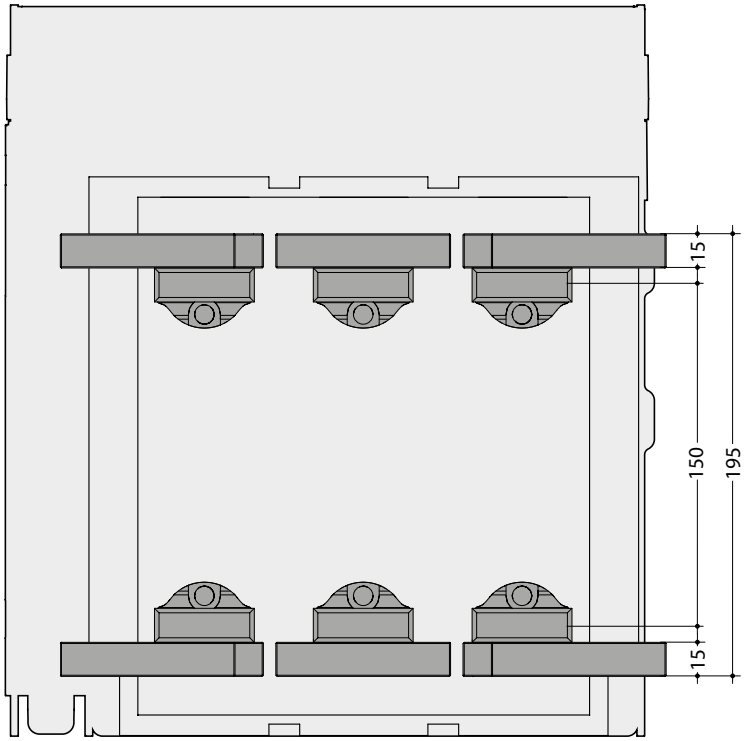

Widok z góry



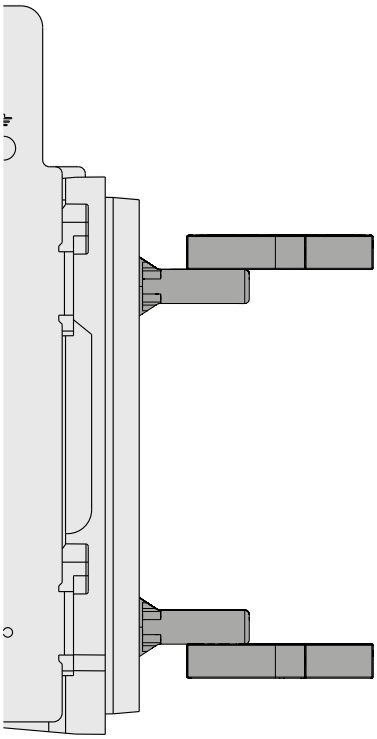

Powyższa ilustracja przedstawia wersję wysuwną.
Podane wymiary dotyczą wersji stacjonarnej i wysuwnej.

**Przyłącza tylne poziome RC z rozszerzeniami przyłączy (spreaders) dla wyłącznika stacjonarnego lub wysuwnego w wersji 3-biegunowej**

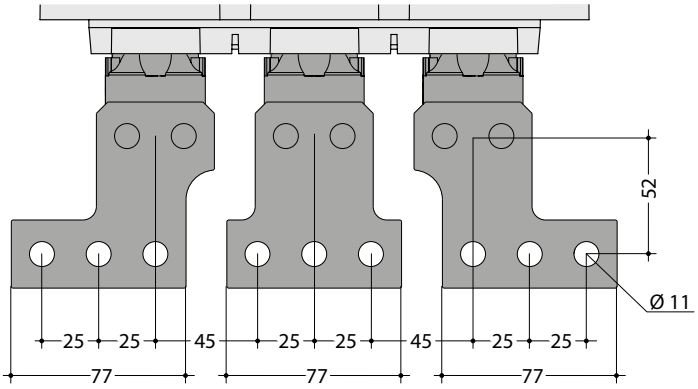
Widok z tyłu




Widok z boku



Widok z góry




Powyższa ilustracja przedstawia wersję wysuwną.
Podane wymiary dotyczą wersji stacjonarnej i wysuwnej.

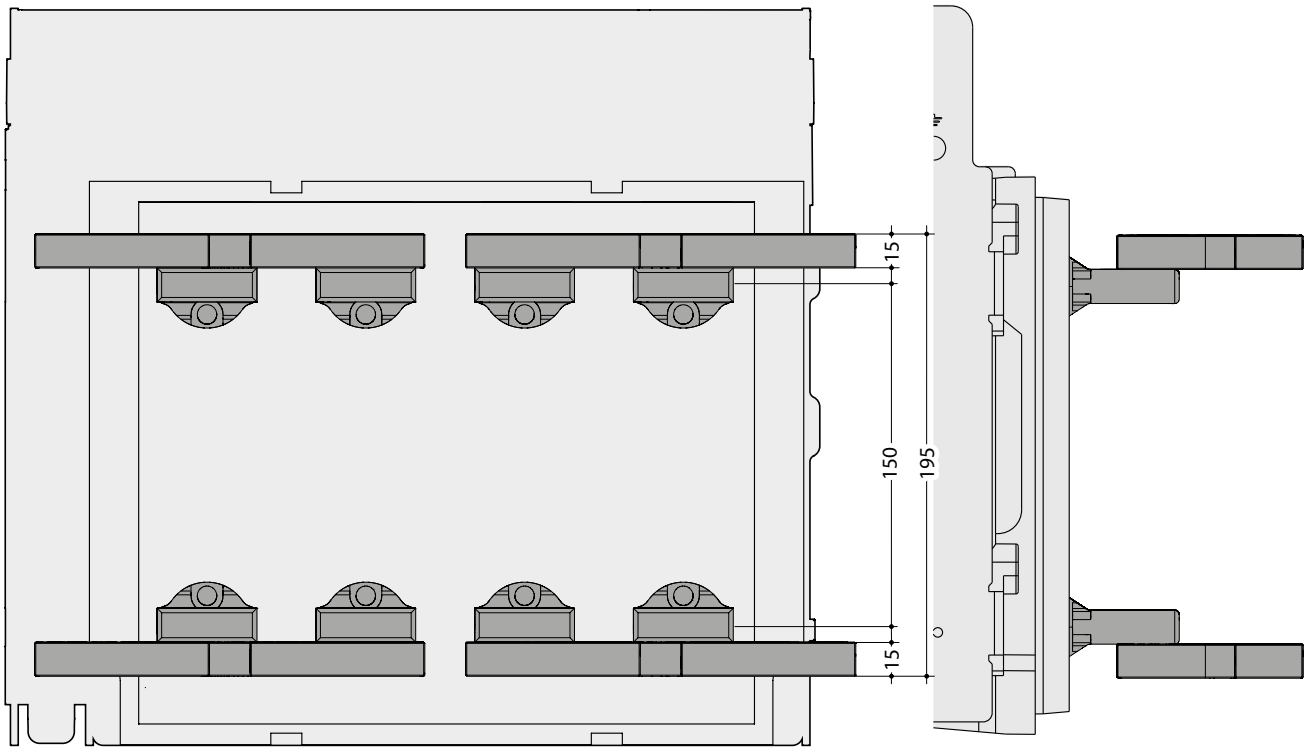



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

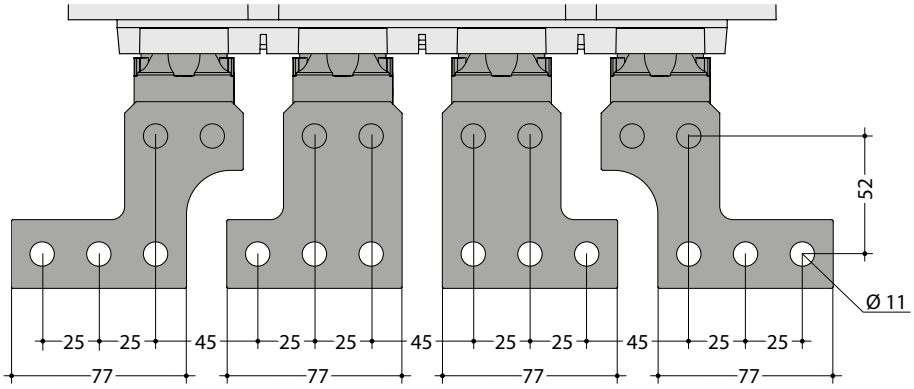
**Przyłącza tylne poziome RC z rozszerzeniami przyłączy (spreaders) dla wyłącznika stacjonarnego lub wysuwnego w wersji 4-biegunowej**

Widok z tyłu

Widok z boku



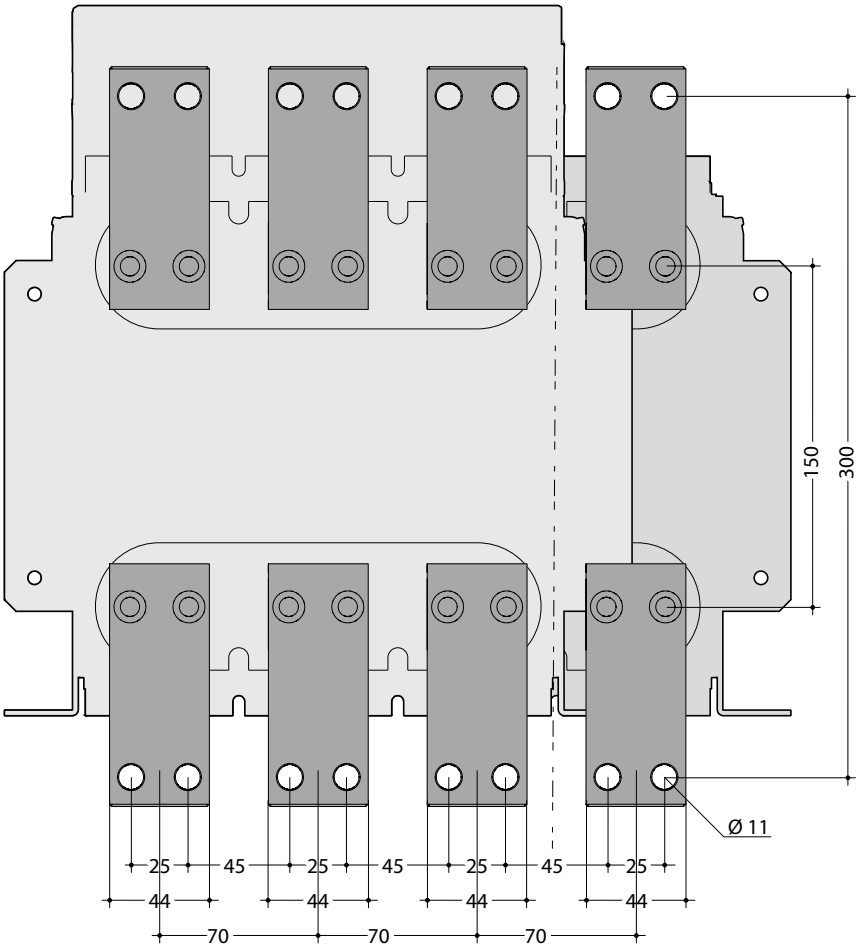

Widok z góry



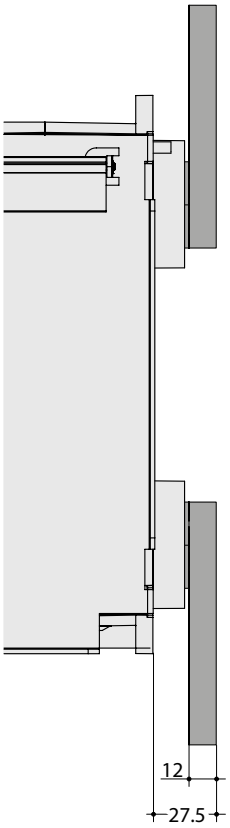

Powyższa ilustracja przedstawia wersję wysuwną.
Podane wymiary dotyczą wersji stacjonarnej i wysuwnej.

**Przyłącza tylne poziome RC z rozszerzeniami przyłączy (spreaders) dla wyłącznika stacjonarnego lub wysuwnego w wersji 3-biegunowej**

Widok z tyłu




Widok z boku



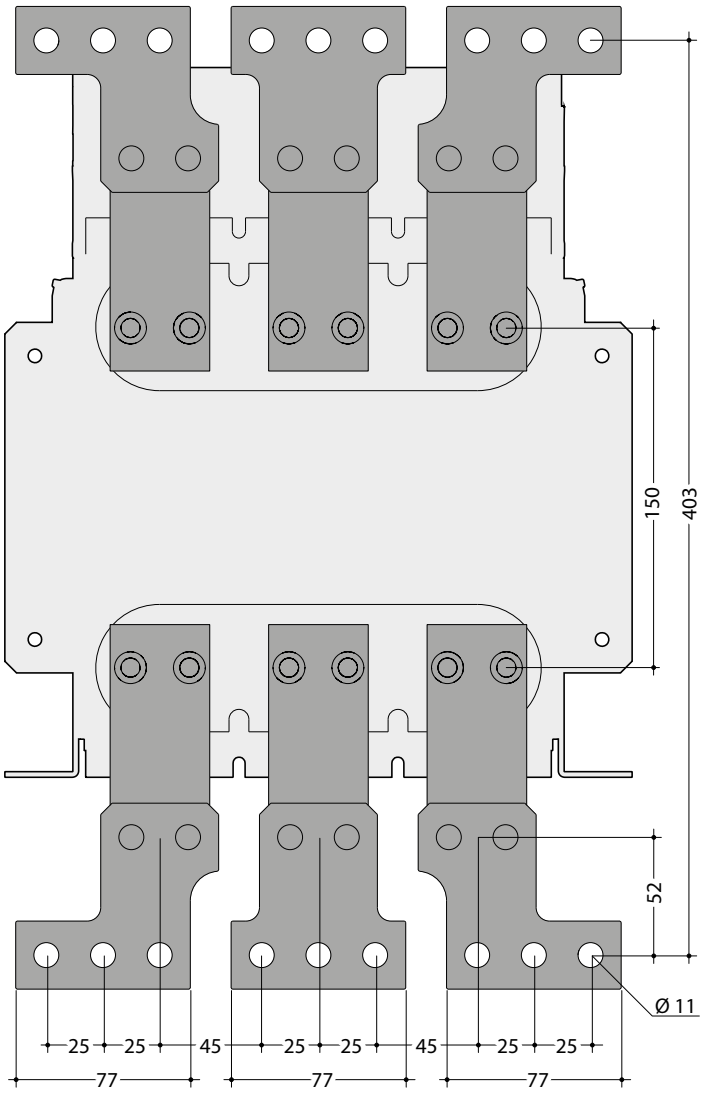




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Przednie przyłącza FC z rozszerzonymi przedłużeniami przyłączy dla wyłącznika stałego w wersji 3-biegunowej**

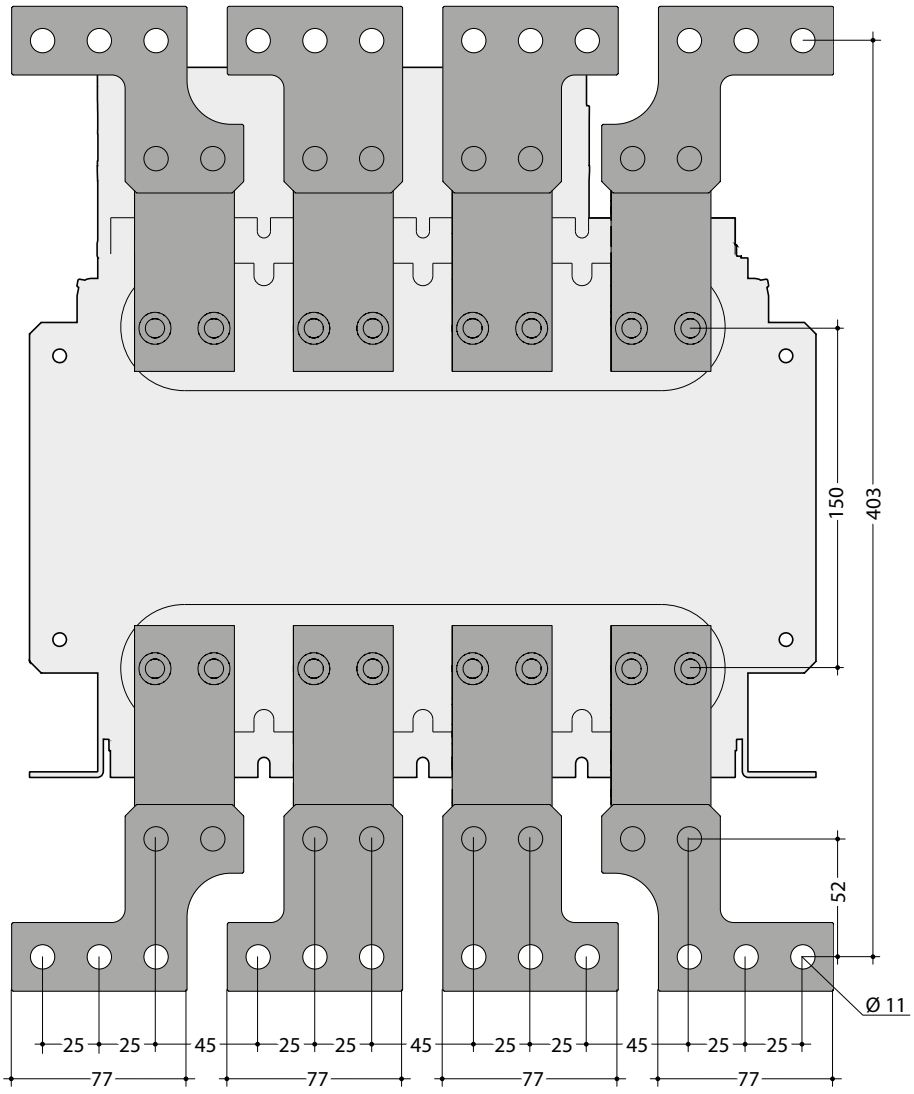
Widok z tyłu




Widok z boku

**Przyłącza przednie FC z rozszerzeniami przyłączy (spreaders) dla wyłącznika stacjonarnego w wersji 4-biegunowej**

Widok z tyłu

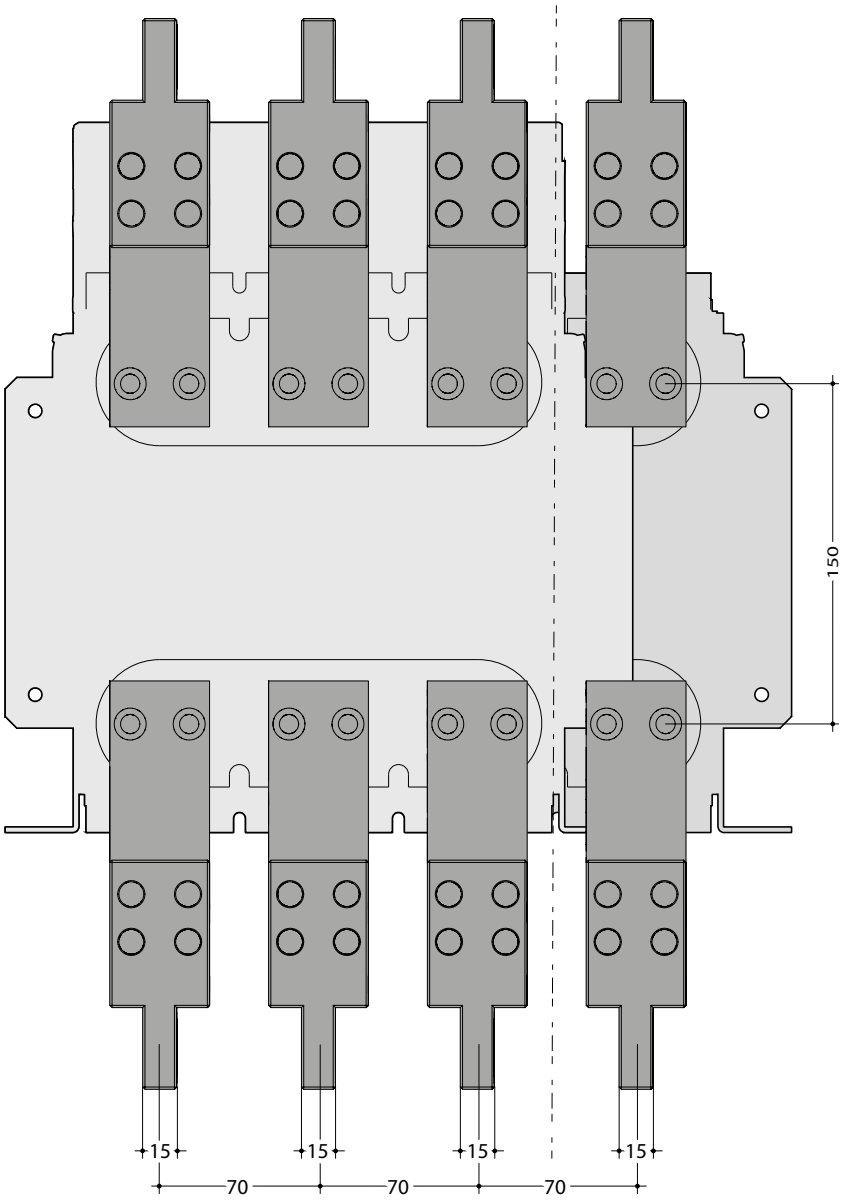



Widok z boku

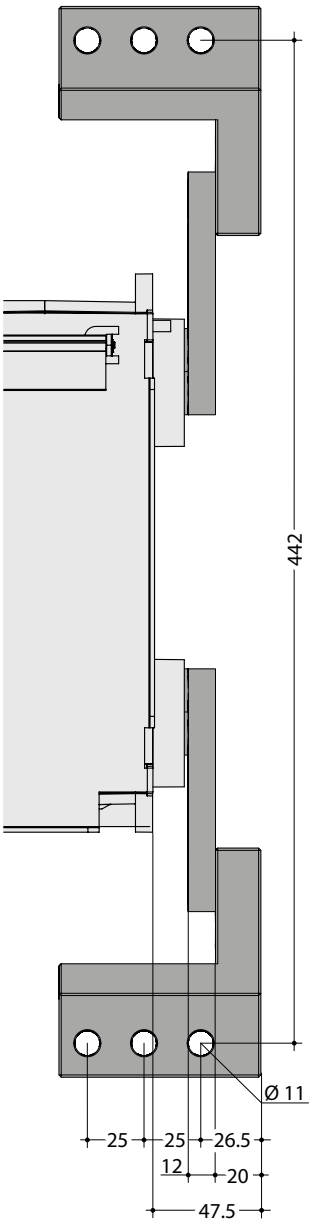
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Przyłącza przednie FC z przyłączami pionowymi VCA w przedniej części dla wyłącznika stacjonarnego w wersji 3- lub 4-biegunowej**

Widok z tyłu

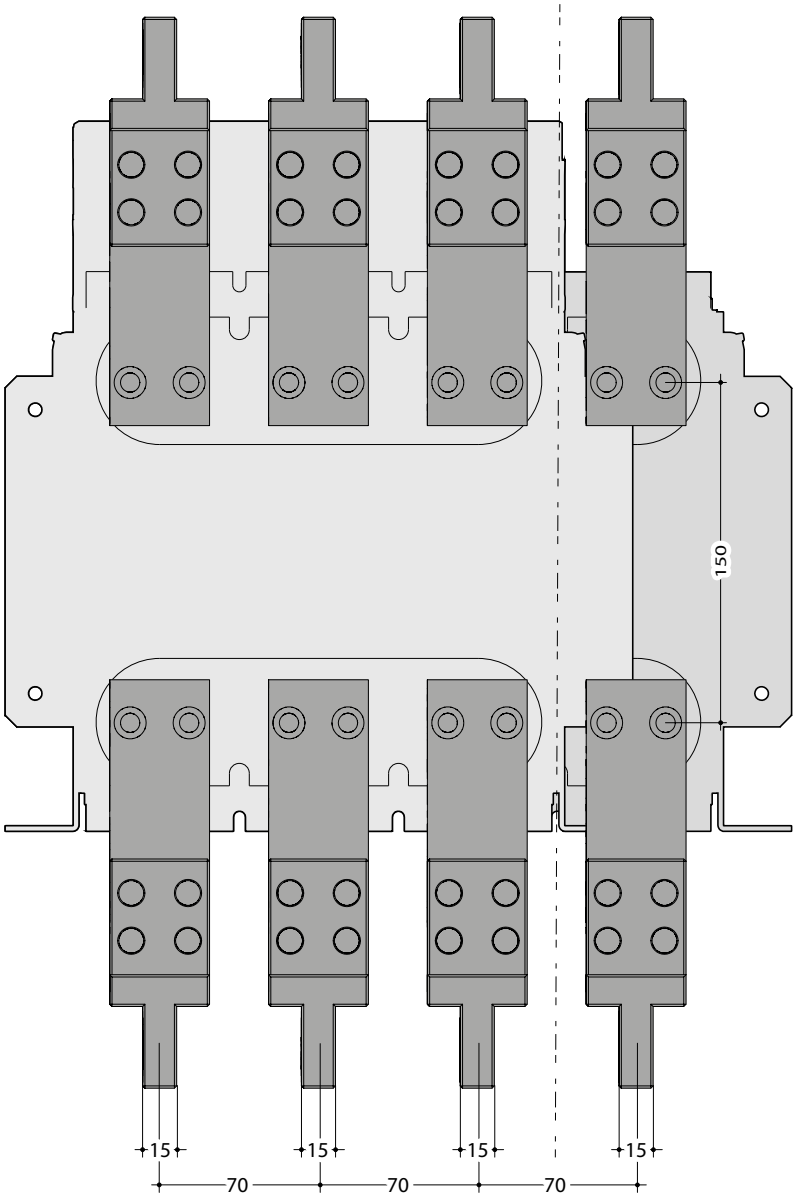



Widok z boku

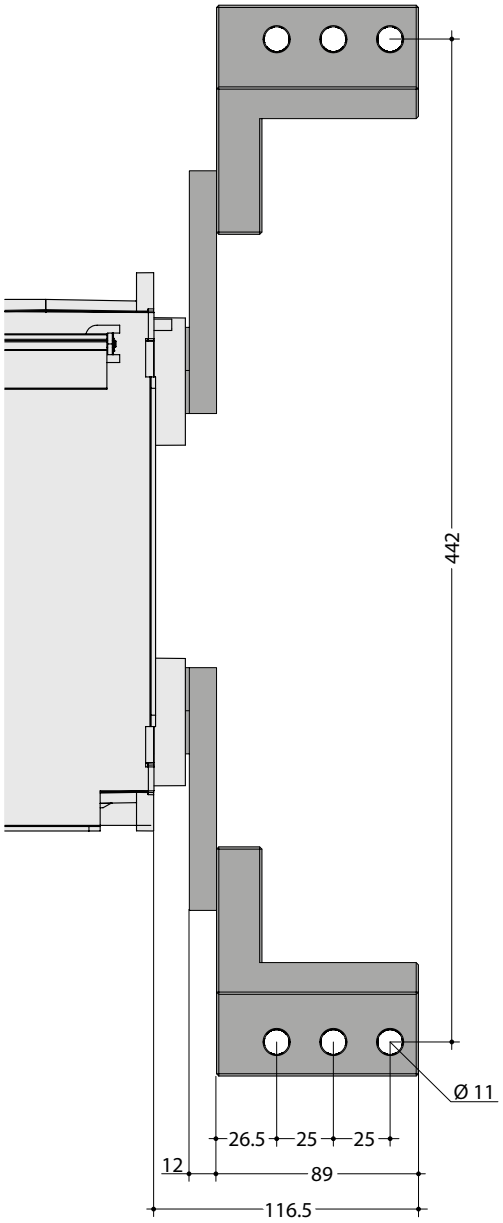


**Przyłącza przednie FC z przyłączami pionowymi VCA w tylnej części dla wyłącznika stacjonarnego w wersji 3- lub 4-biegunowej**

Widok z tyłu




Widok z boku



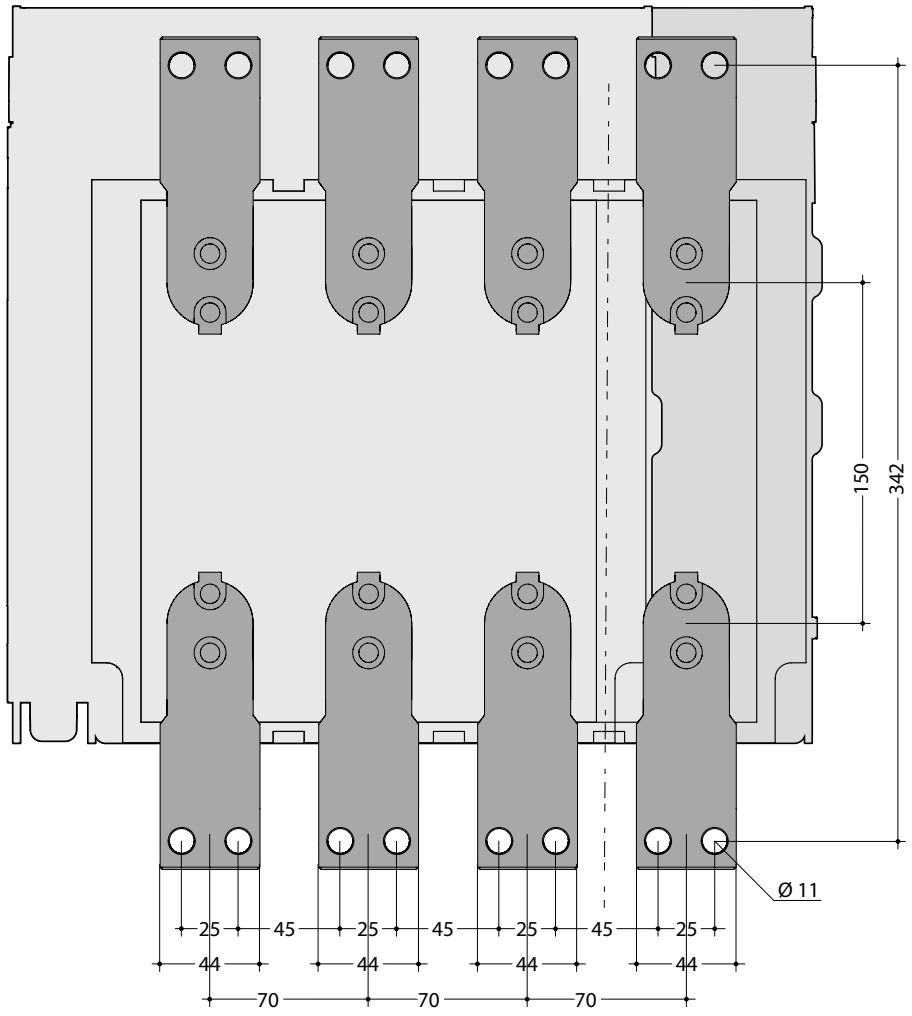




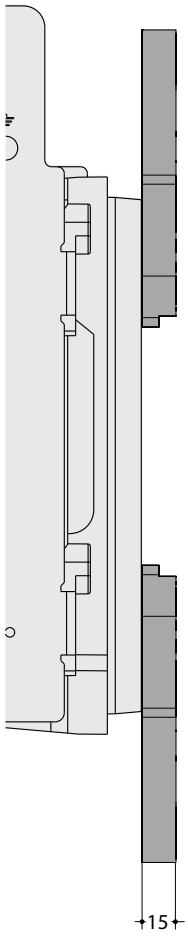
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Przyłącza przednie FC dla 3- lub 4-biegunowego wyłącznika wysuwnego**

Widok z tyłu

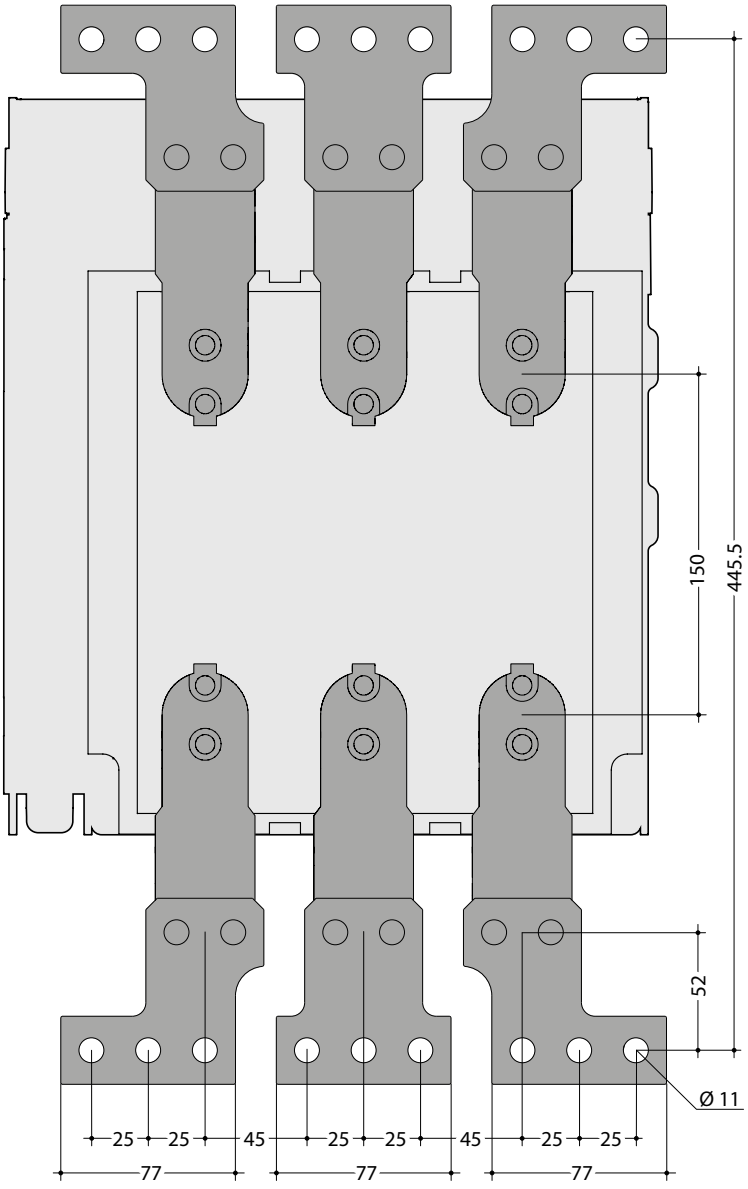



Widok z boku

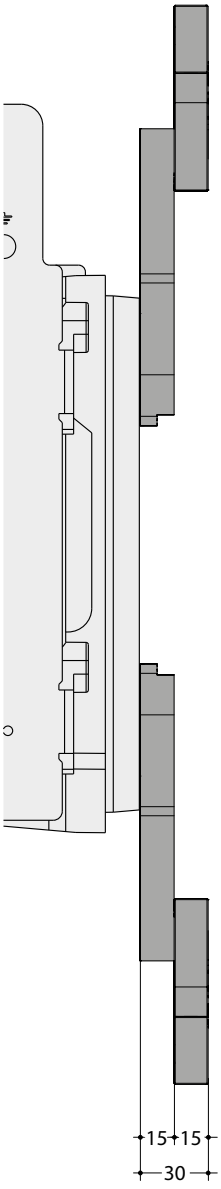


**Przyłącza przednie FC z rozszerzeniami przyłączy (spreaders) dla wyłącznika wysuwnego w wersji 3-biegunowej**

Widok z tyłu




Widok z boku



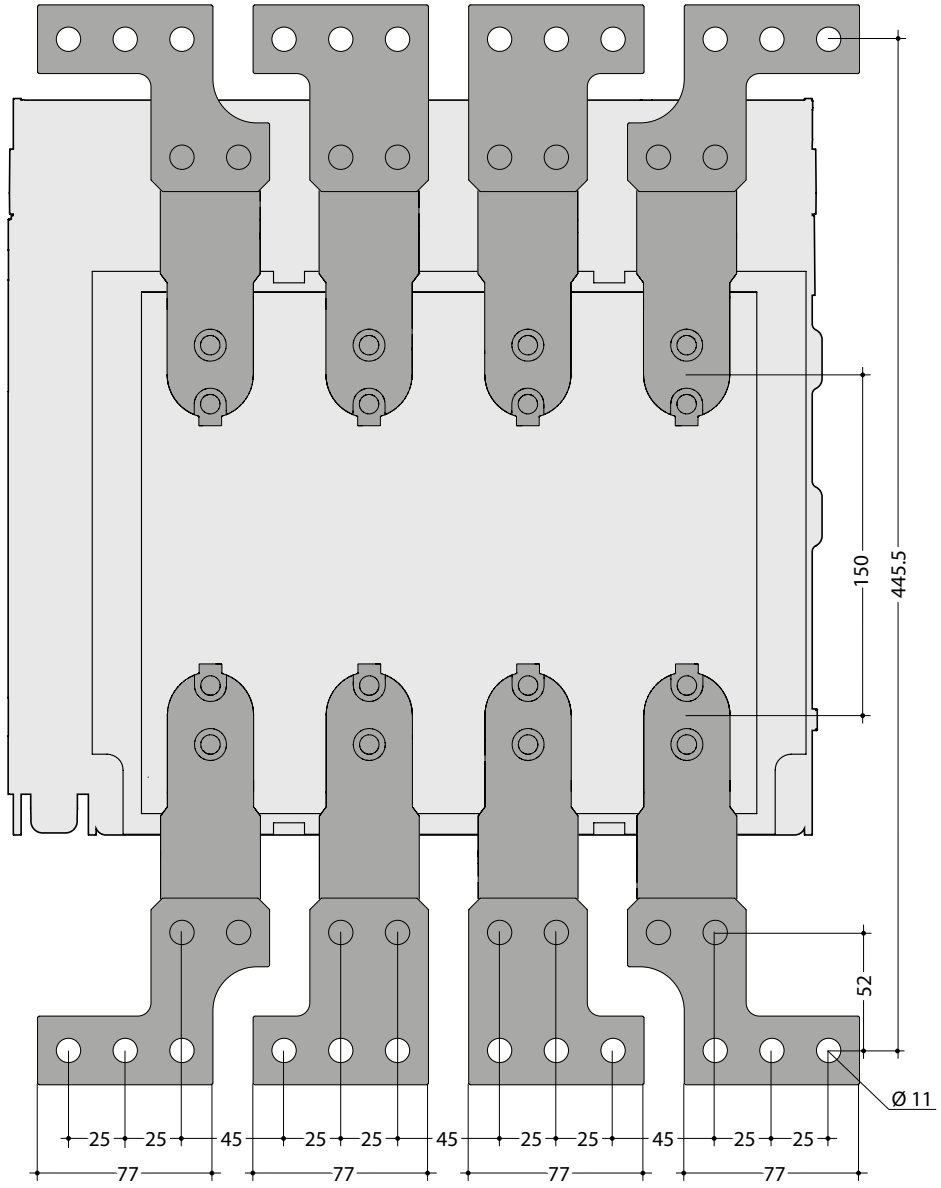




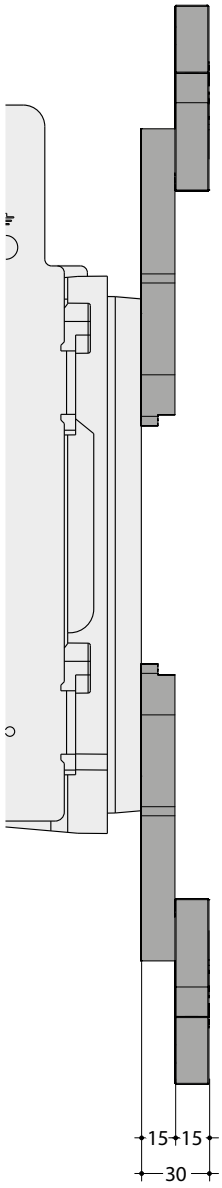
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Przyłącza przednie FC z rozszerzeniami przyłączy (spreaders) dla wyłącznika wysuwnego w wersji 4-biegunowej**

Widok z tyłu

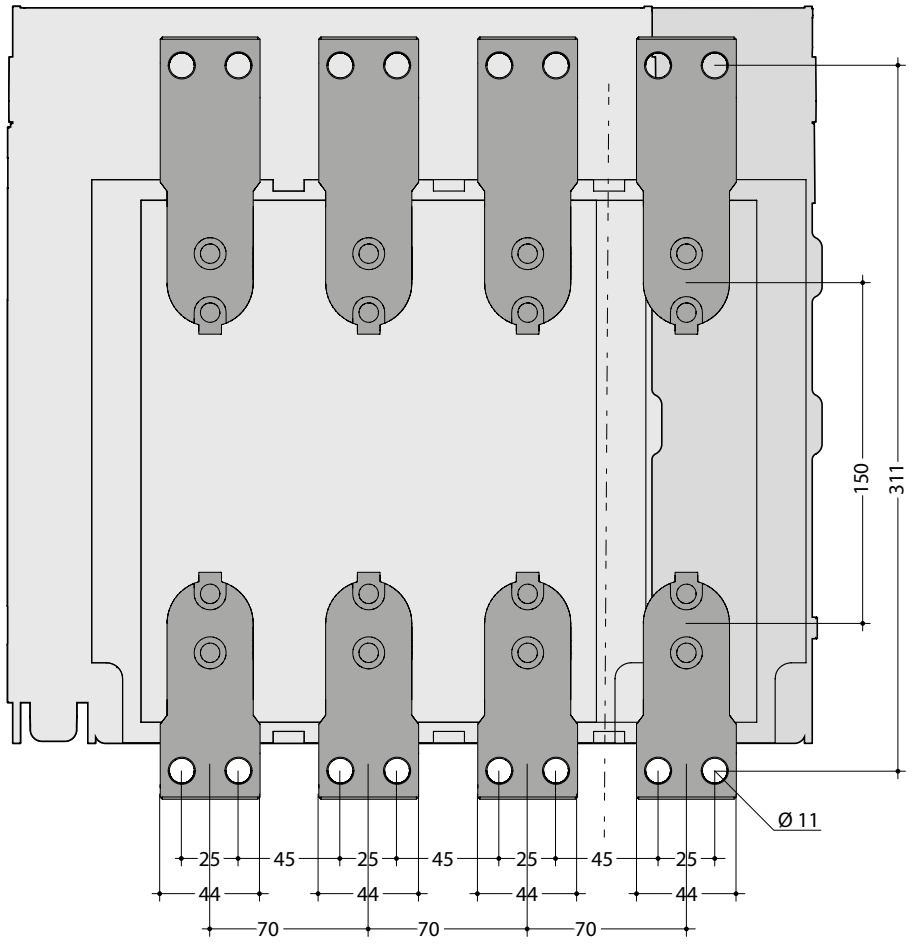



Widok z boku

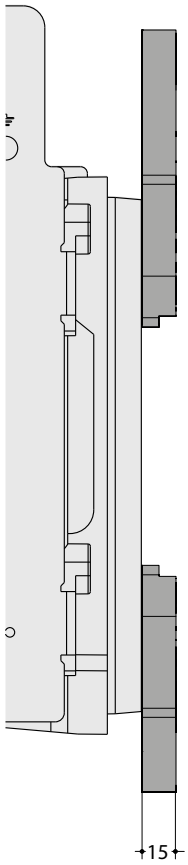


**Przyłącza przednie FC z krótkim przyłączem dolnym dla 3- lub 4-biegunowego wyłącznika wysuwnego**

Widok z tyłu




Widok z boku



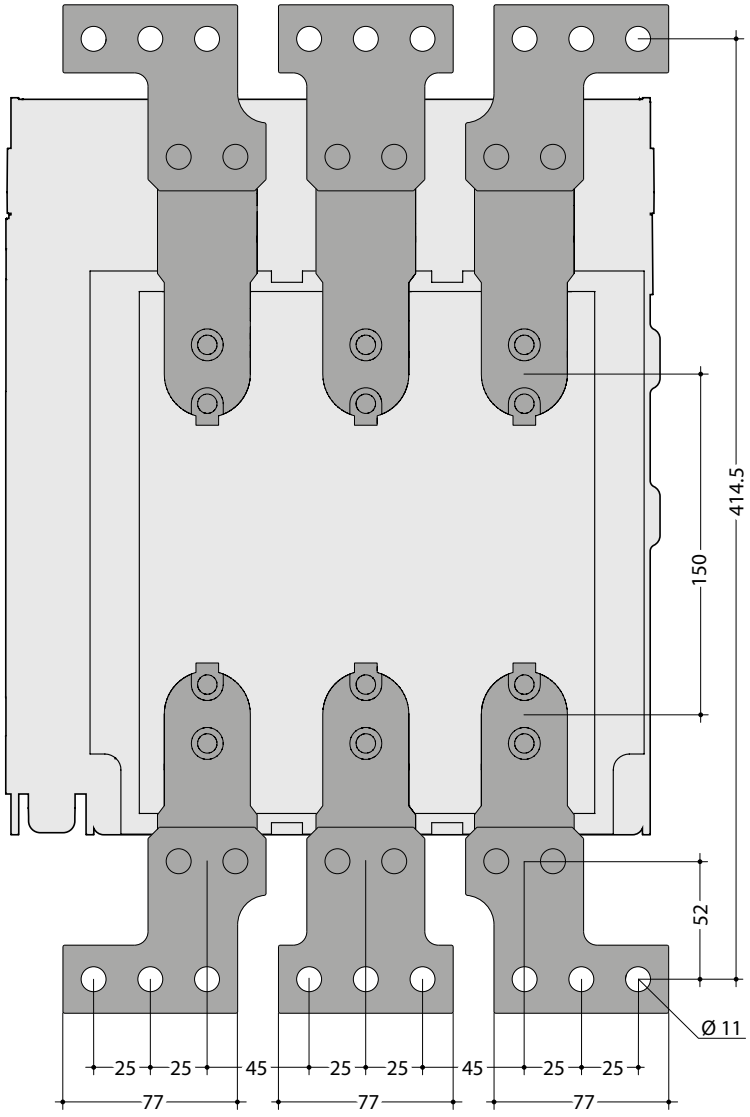




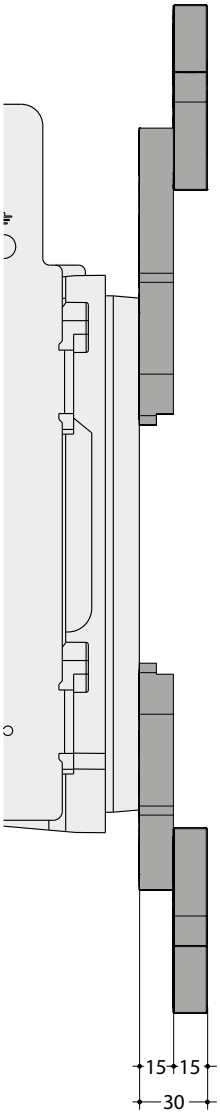
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Przyłącza przednie FC z krótkim przyłączem dolnym z rozszerzeniami przyłączy (spreaders) SP dla 3-biegunowego wyłącznika wysuwnego**

Widok z tyłu

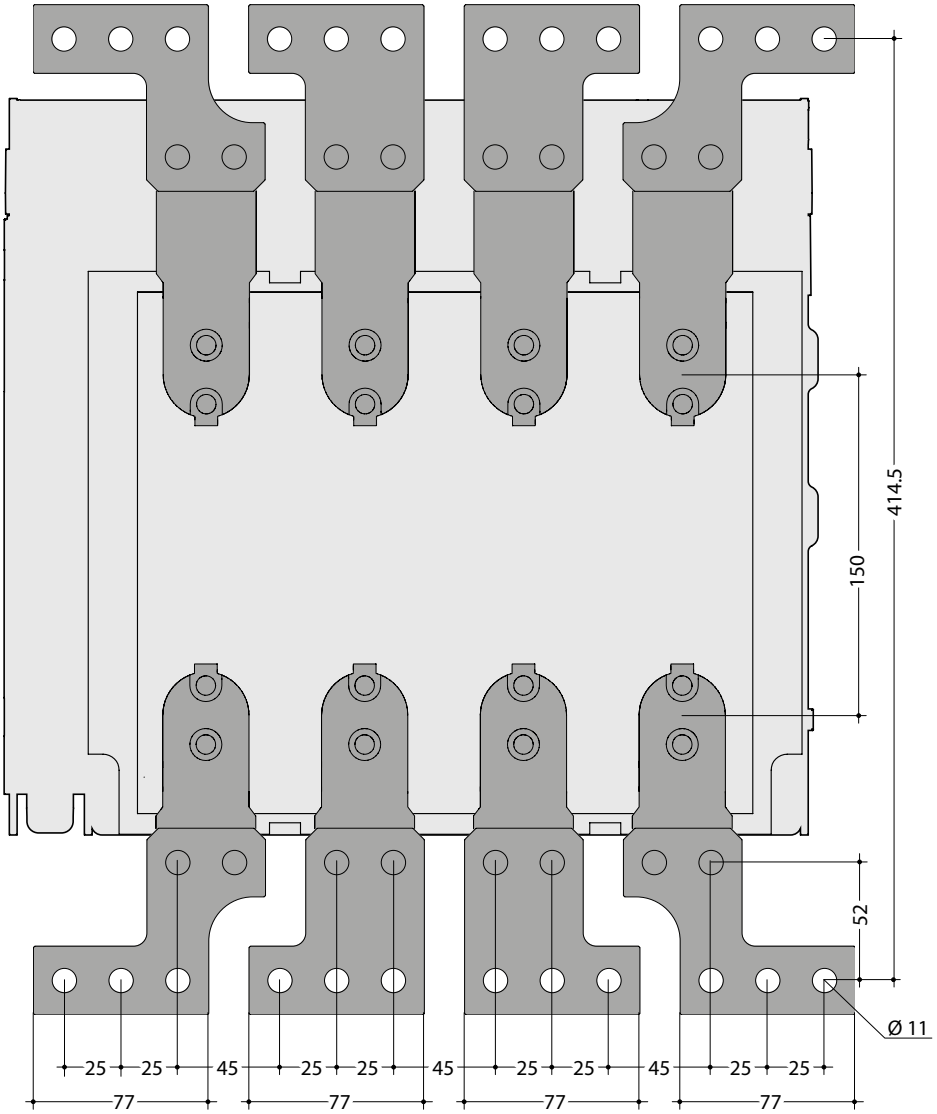



Widok z boku

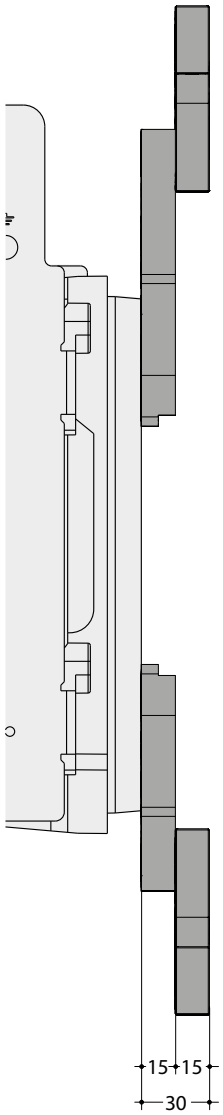


**Przyłącza przednie z krótkim przyłączem dolnym FC z rozszerzeniami przyłączy (spreaders) SP dla 4-biegunowego wyłącznika wysuwnego**

Widok z tyłu




Widok z boku



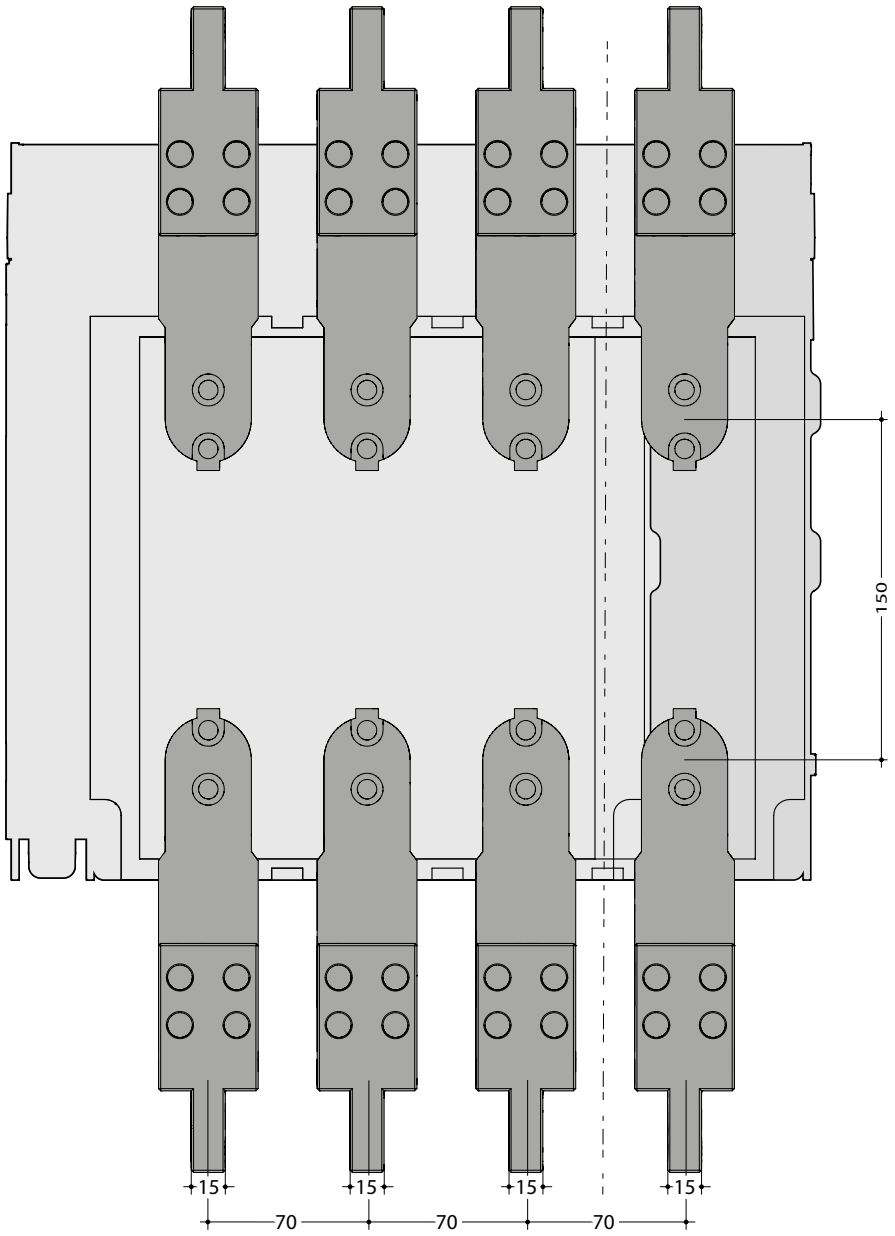




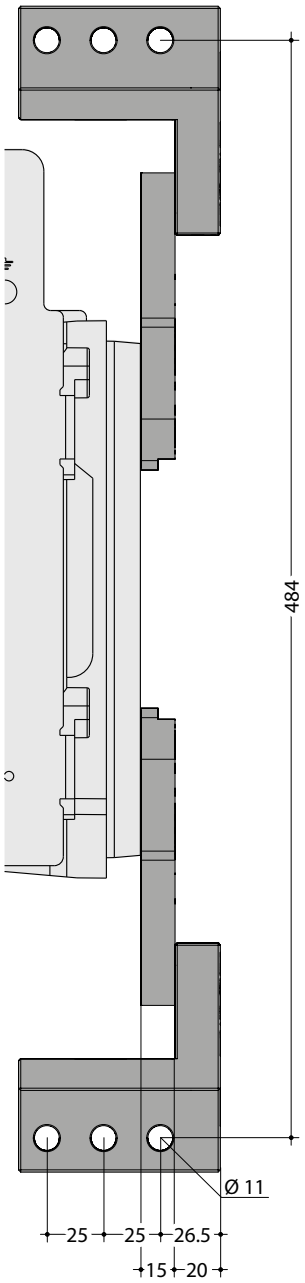
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Przyłącza przednie FC z przyłączami pionowymi VCA w przedniej części dla wyłącznika wysuwnego w wersji 3- lub 4-biegunowej**

Widok z tyłu

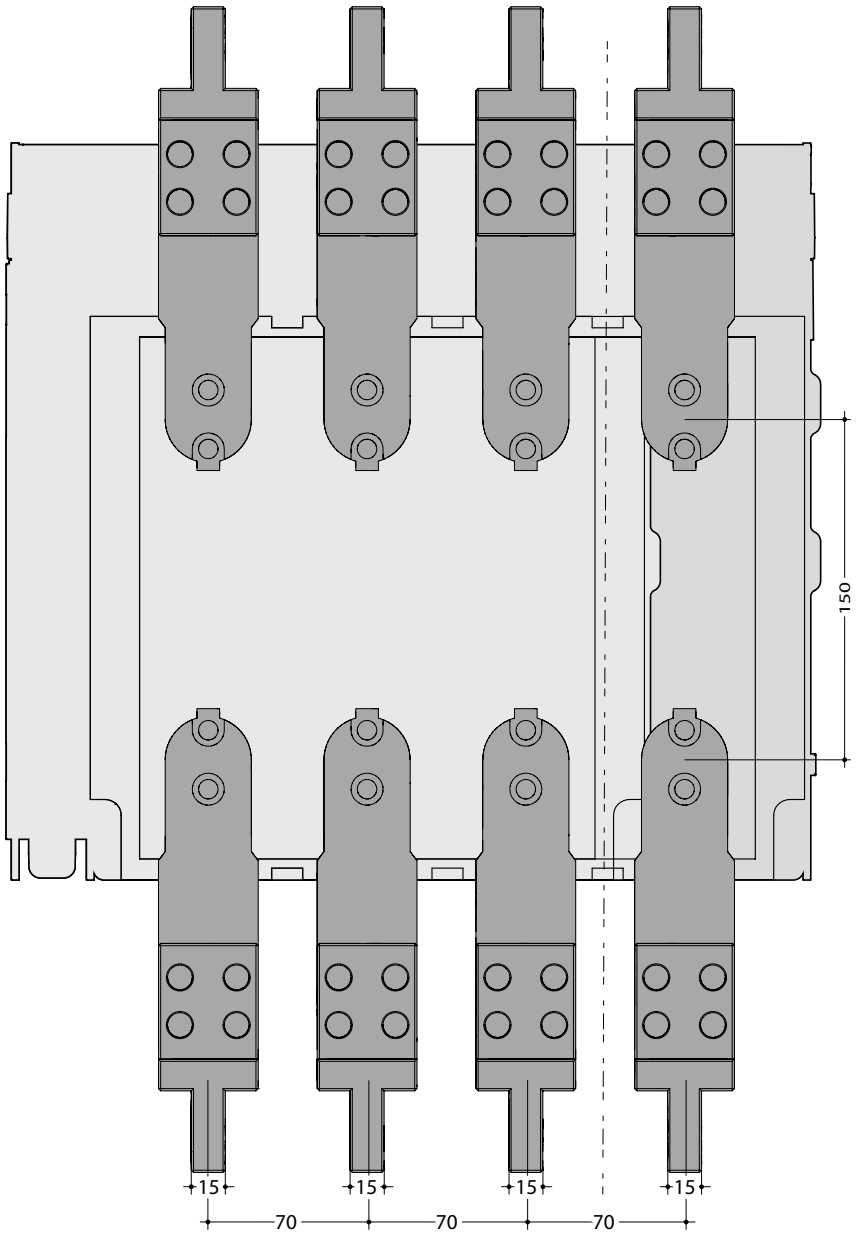



Widok z boku

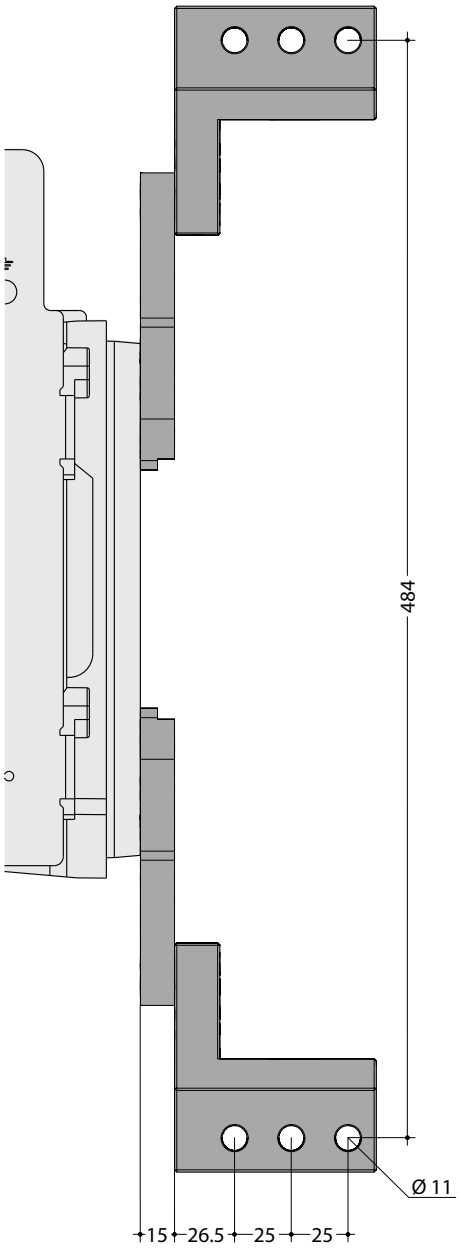


**Przyłącza przednie FC z przyłączami pionowymi VCA w tylnej części dla wyłącznika wysuwnego w wersji 3- lub 4-biegunowej**

Widok z tyłu




Widok z boku



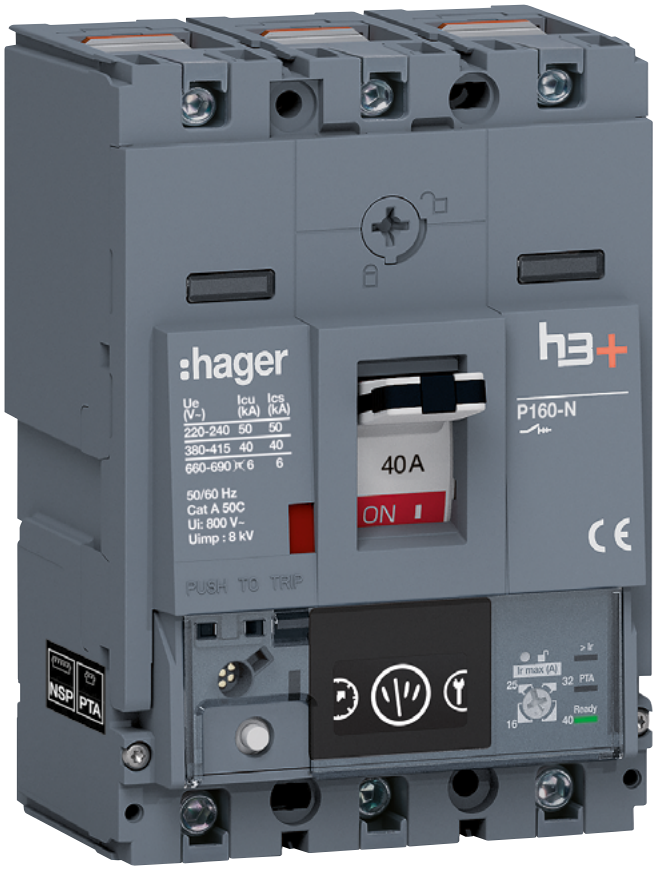




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

# Wyłączniki i rozłączniki mocy

Wyłączniki, rozłączniki mocy, przełączniki zasilania oraz bloki rożnicowoprądowe służą do ochrony sieci i urządzeń elektrycznych. Stanowią ważną część przemyślanych rozwiązań systemowych firmy Hager. Dzięki temu mogą stać się częścią instalacji elektrycznej zabezpieczonej w sposób zgodny z obowiązującymi wymaganiami. Wyłączniki można montować na szynie TH, płytach montażowych lub podzespołach systemu univers. Różnorodne możliwości podłączenia i szeroki asortyment wyposażenia pozwalają także na realizację nietypowych rozwiązań.



# 09

Strona


| | |
|---|---|
| Wyłaczniki mocy h3+ P160 | 690 |
| Akcesoria do wyłaczników i rozłączników mocy h3+ P160 | 698 |
| Wyłączniki mocy wielkość x160 | 702 |
| Akcesoria wyłaczników mocy x160 | 704 |
| Wyłączniki mocy h3+ P250 | 706 |
| Akcesoria do wyłaczników i rozłączników mocy h3+ P250 | 714 |
| Wyłączniki mocy wielkość x250 | 720 |
| Akcesoria wyłaczników mocy x250 | 721 |
| Wyłączniki mocy h3+ x630 | 728 |
| Wyłączniki mocy h3+ P630 | 732 |
| Akcesoria do wyłaczników i rozłączników mocy h3+ x/P630 | 736 |
| Wyłączniki mocy wielkość h1000 | 740 |
| Akcesoria wyłaczników mocy h1000 | 741 |
| Wyłączniki mocy wielkość h1600 | 744 |
| Akcesoria wyłaczników mocy h1600 | 745 |
| Rozłączniki mocy h3+ P160, P250 | 747 |
| Rozłączniki mocy h3+ x630, P630 | 748 |
| Rozłączniki mocy x160, x250 | 749 |
| Rozłączniki mocy h630, h1000 | 750 |
| Przekaźniki różnicowoprądowe | 752 |
| Przekładniki do przekaźników różnicowoprądowych | 753 |
| Strony techniczne | 754 |

- wyzwalacz termo-magnetyczny (TM)
- mocowanie na szynie montażowej, płycie montażowej lub podzespołach systemu univers
- trzy czytelne pozycje pracy : "ON", OFF", "TRIGGERED"

▶ Strony techniczne 754

HHS025DC

### MCCB Wyłączniki mocy, P160, 25 kA, wyzwalacz TM z regulowanym członem termicznym, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 25 A | 25 kA | 3P | TM | 1 | **HHS025DC** |
| 40 A | 25 kA | 3P | TM | 1 | **HHS040DC** |
| 63 A | 25 kA | 3P | TM | 1 | **HHS063DC** |
| 80 A | 25 kA | 3P | TM | 1 | **HHS080DC** |
| 100 A | 25 kA | 3P | TM | 1 | **HHS100DC** |
| 125 A | 25 kA | 3P | TM | 1 | **HHS125DC** |
| 160 A | 25 kA | 3P | TM | 1 | **HHS160DC** |

HHS026DC

### MCCB Wyłączniki mocy, P160, 25 kA, wyzwalacz TM z regulowanym członem termicznym, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 25 A | 25 kA | 4P | TM | 1 | **HHS026DC** |
| 40 A | 25 kA | 4P | TM | 1 | **HHS041DC** |
| 63 A | 25 kA | 4P | TM | 1 | **HHS064DC** |
| 80 A | 25 kA | 4P | TM | 1 | **HHS081DC** |
| 100 A | 25 kA | 4P | TM | 1 | **HHS101DC** |
| 125 A | 25 kA | 4P | TM | 1 | **HHS126DC** |
| 160 A | 25 kA | 4P | TM | 1 | **HHS161DC** |

HNS025DC

### MCCB Wyłączniki mocy, P160, 40 kA, wyzwalacz TM z regulowanym członem termicznym, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 25 A | 40 kA | 3P | TM | 1 | **HNS025DC** |
| 40 A | 40 kA | 3P | TM | 1 | **HNS040DC** |
| 63 A | 40 kA | 3P | TM | 1 | **HNS063DC** |
| 80 A | 40 kA | 3P | TM | 1 | **HNS080DC** |
| 100 A | 40 kA | 3P | TM | 1 | **HNS100DC** |
| 125 A | 40 kA | 3P | TM | 1 | **HNS125DC** |
| 160 A | 40 kA | 3P | TM | 1 | **HNS160DC** |

HNS026DC

### MCCB Wyłączniki mocy, P160, 40 kA, wyzwalacz TM z regulowanym członem termicznym, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 25 A | 40 kA | 4P | TM | 1 | **HNS026DC** |
| 40 A | 40 kA | 4P | TM | 1 | **HNS041DC** |
| 63 A | 40 kA | 4P | TM | 1 | **HNS064DC** |
| 80 A | 40 kA | 4P | TM | 1 | **HNS081DC** |
| 100 A | 40 kA | 4P | TM | 1 | **HNS101DC** |
| 125 A | 40 kA | 4P | TM | 1 | **HNS126DC** |
| 160 A | 40 kA | 4P | TM | 1 | **HNS161DC** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### MCCB Wyłączniki mocy, P160, 50 kA, wyzwalacz TM z regulowanym członem termicznym, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 25 A | 50 kA | 3P | TM | 1 | **HMS025DC** |
| 40 A | 50 kA | 3P | TM | 1 | **HMS040DC** |
| 63 A | 50 kA | 3P | TM | 1 | **HMS063DC** |
| 80 A | 50 kA | 3P | TM | 1 | **HMS080DC** |
| 100 A | 50 kA | 3P | TM | 1 | **HMS100DC** |
| 125 A | 50 kA | 3P | TM | 1 | **HMS125DC** |
| 160 A | 50 kA | 3P | TM | 1 | **HMS160DC** |

HMS025DC

### MCCB Wyłączniki mocy, P160, 50 kA, wyzwalacz TM z regulowanym członem termicznym, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 25 A | 50 kA | 4P | TM | 1 | **HMS026DC** |
| 40 A | 50 kA | 4P | TM | 1 | **HMS041DC** |
| 63 A | 50 kA | 4P | TM | 1 | **HMS064DC** |
| 80 A | 50 kA | 4P | TM | 1 | **HMS081DC** |
| 100 A | 50 kA | 4P | TM | 1 | **HMS101DC** |
| 125 A | 50 kA | 4P | TM | 1 | **HMS126DC** |
| 160 A | 50 kA | 4P | TM | 1 | **HMS161DC** |

HMS026DC

### MCCB Wyłączniki mocy, P160, 70 kA, wyzwalacz TM z regulowanym członem termicznym, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 25 A | 70 kA | 3P | TM | 1 | **HES025DC** |
| 40 A | 70 kA | 3P | TM | 1 | **HES040DC** |
| 63 A | 70 kA | 3P | TM | 1 | **HES063DC** |
| 80 A | 70 kA | 3P | TM | 1 | **HES080DC** |
| 100 A | 70 kA | 3P | TM | 1 | **HES100DC** |
| 125 A | 70 kA | 3P | TM | 1 | **HES125DC** |
| 160 A | 70 kA | 3P | TM | 1 | **HES160DC** |

HES025DC

### MCCB Wyłączniki mocy, P160, 70 kA, wyzwalacz TM z regulowanym członem termicznym, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 25 A | 70 kA | 4P | TM | 1 | **HES026DC** |
| 40 A | 70 kA | 4P | TM | 1 | **HES041DC** |
| 63 A | 70 kA | 4P | TM | 1 | **HES064DC** |
| 80 A | 70 kA | 4P | TM | 1 | **HES081DC** |
| 100 A | 70 kA | 4P | TM | 1 | **HES101DC** |
| 125 A | 70 kA | 4P | TM | 1 | **HES126DC** |
| 160 A | 70 kA | 4P | TM | 1 | **HES161DC** |

HES026DC

- wyzwalacz elektroniczny (LSnI)
- mocowanie na szynie montażowej, płycie montażowej lub podzespołach systemu univers
- trzy czytelne pozycje pracy : "ON", OFF", "TRIGGERED"

▶ Strony techniczne 754

HNS040GC

### MCCB Wyłączniki mocy, P160, 40 kA, wyzwalacz elektroniczny LSnI, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 40 kA | 3P | LSnI | 1 | **HNS040GC** |
| 100 A | 40 kA | 3P | LSnI | 1 | **HNS100GC** |
| 160 A | 40 kA | 3P | LSnI | 1 | **HNS160GC** |

HNS041GC

### MCCB Wyłączniki mocy, P160, 40 kA, wyzwalacz elektroniczny LSnI, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 40 kA | 4P | LSnI | 1 | **HNS041GC** |
| 100 A | 40 kA | 4P | LSnI | 1 | **HNS101GC** |
| 160 A | 40 kA | 4P | LSnI | 1 | **HNS161GC** |

HMS040GC

### MCCB Wyłączniki mocy, P160, 50 kA, wyzwalacz elektroniczny LSnI, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 50 kA | 3P | LSnI | 1 | **HMS040GC** |
| 100 A | 50 kA | 3P | LSnI | 1 | **HMS100GC** |
| 160 A | 50 kA | 3P | LSnI | 1 | **HMS160GC** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### MCCB Wyłączniki mocy, P160, 50 kA, wyzwalacz elektroniczny LSnI, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 50 kA | 4P | LSnI | 1 | **HMS041GC** |
| 100 A | 50 kA | 4P | LSnI | 1 | **HMS101GC** |
| 160 A | 50 kA | 4P | LSnI | 1 | **HMS161GC** |

HMS041GC

### MCCB Wyłączniki mocy, P160, 70 kA, wyzwalacz elektroniczny LSnI, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 70 kA | 3P | LSnI | 1 | **HES040GC** |
| 100 A | 70 kA | 3P | LSnI | 1 | **HES100GC** |
| 160 A | 70 kA | 3P | LSnI | 1 | **HES160GC** |

HES040GC

### MCCB Wyłączniki mocy, P160, 70 kA, wyzwalacz elektroniczny LSnI, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 70 kA | 4P | LSnI | 1 | **HES041GC** |
| 100 A | 70 kA | 4P | LSnI | 1 | **HES101GC** |
| 160 A | 70 kA | 4P | LSnI | 1 | **HES161GC** |

HES041GC

- wyzwalacz elektroniczny (LSI)
- mocowanie na szynie montażowej, płycie montażowej lub podzespołach systemu univers
- trzy czytelne pozycje pracy : "ON", OFF", "TRIGGERED"

▶ Strony techniczne 754

HNS040JC

### MCCB Wyłączniki mocy, P160, 40 kA, wyzwalacz elektroniczny LSI, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 40 kA | 3P | LSI | 1 | **HNS040JC** |
| 100 A | 40 kA | 3P | LSI | 1 | **HNS100JC** |
| 160 A | 40 kA | 3P | LSI | 1 | **HNS160JC** |

HNS041JC

### MCCB Wyłączniki mocy, P160, 40 kA, wyzwalacz elektroniczny LSI, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 40 kA | 4P | LSI | 1 | **HNS041JC** |
| 100 A | 40 kA | 4P | LSI | 1 | **HNS101JC** |
| 160 A | 40 kA | 4P | LSI | 1 | **HNS161JC** |

HMS040JC

### MCCB Wyłączniki mocy, P160, 50 kA, wyzwalacz elektroniczny LSI, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 50 kA | 3P | LSI | 1 | **HMS040JC** |
| 100 A | 50 kA | 3P | LSI | 1 | **HMS100JC** |
| 160 A | 50 kA | 3P | LSI | 1 | **HMS160JC** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### MCCB Wyłączniki mocy, P160, 50 kA, wyzwalacz elektroniczny LSI, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 50 kA | 4P | LSI | 1 | **HMS041JC** |
| 100 A | 50 kA | 4P | LSI | 1 | **HMS101JC** |
| 160 A | 50 kA | 4P | LSI | 1 | **HMS161JC** |

HMS041JC

### MCCB Wyłączniki mocy, P160, 70 kA, wyzwalacz elektroniczny LSI, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 70 kA | 3P | LSI | 1 | **HES040JC** |
| 100 A | 70 kA | 3P | LSI | 1 | **HES100JC** |
| 160 A | 70 kA | 3P | LSI | 1 | **HES160JC** |

HES040JC

### MCCB Wyłączniki mocy, P160, 70 kA, wyzwalacz elektroniczny LSI, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 70 kA | 4P | LSI | 1 | **HES041JC** |
| 100 A | 70 kA | 4P | LSI | 1 | **HES101JC** |
| 160 A | 70 kA | 4P | LSI | 1 | **HES161JC** |

HES041JC

- wyzwalacz elektroniczny (Energy)
- mocowanie na szynie montażowej, płycie montażowej lub podzespołach systemu univers
- trzy czytelne pozycje pracy : "ON", OFF", "TRIGGERED"

▶ Strony techniczne 754

HNS040NC

### MCCB Wyłączniki mocy, P160, 40 kA, wyzwalacz elektroniczny Energy, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 40 kA | 3P | Energy | 1 | **HNS040NC** |
| 100 A | 40 kA | 3P | Energy | 1 | **HNS100NC** |
| 160 A | 40 kA | 3P | Energy | 1 | **HNS160NC** |

HNS041NC

### MCCB Wyłączniki mocy, P160, 40 kA, wyzwalacz elektroniczny Energy, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 40 kA | 4P | Energy | 1 | **HNS041NC** |
| 100 A | 40 kA | 4P | Energy | 1 | **HNS101NC** |
| 160 A | 40 kA | 4P | Energy | 1 | **HNS161NC** |

HMS040NC

### MCCB Wyłączniki mocy, P160, 50 kA, wyzwalacz elektroniczny Energy, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 50 kA | 3P | Energy | 1 | **HMS040NC** |
| 100 A | 50 kA | 3P | Energy | 1 | **HMS100NC** |
| 160 A | 50 kA | 3P | Energy | 1 | **HMS160NC** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### MCCB Wyłączniki mocy, P160, 50 kA, wyzwalacz elektroniczny Energy, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 50 kA | 4P | Energy | 1 | **HMS041NC** |
| 100 A | 50 kA | 4P | Energy | 1 | **HMS101NC** |
| 160 A | 50 kA | 4P | Energy | 1 | **HMS161NC** |

HMS041NC

### MCCB Wyłączniki mocy, P160, 70 kA, wyzwalacz elektroniczny Energy, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 70 kA | 3P | Energy | 1 | **HES040NC** |
| 100 A | 70 kA | 3P | Energy | 1 | **HES100NC** |
| 160 A | 70 kA | 3P | Energy | 1 | **HES160NC** |

HES040NC

### MCCB Wyłączniki mocy, P160, 70 kA, wyzwalacz elektroniczny Energy, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 70 kA | 4P | Energy | 1 | **HES041NC** |
| 100 A | 70 kA | 4P | Energy | 1 | **HES101NC** |
| 160 A | 70 kA | 4P | Energy | 1 | **HES161NC** |

HES041NC

HTP610H

## Narzedzie konfiguracyjne do wyłaczników mocy h3+ Energy

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Narzędzie do konfiguracji i testowania | 1 | **HTP610H** |

HTD210H

## Elementy komunikacyjne do wyłaczników mocy h3+ Energy

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Wyświetlacz do wyłączników mocy h3+ Energy | 1 | **HTD210H** |
| Moduł komunikacyjny do wyłącznika mocy h3+ | 1 | **HTC310H** |
| Moduł komunikacyjny z wejściami i wyjściami do wyłącznika mocy h3+ | 1 | **HTC320H** |
| Adapter CIP do h3+ długość 0,5 m | 1 | **HTC330H** |
| Adapter CIP do h3+ długość 1,5 m | 1 | **HTC340H** |
| Adapter CIP do h3+ długość 3 m | 1 | **HTC350H** |
| Adapter CIP do h3+ długość 5 m | 1 | **HTC360H** |
| Adapter CIP do h3+ długość 10 m | 1 | **HTC370H** |
| Adapter OAC/PTA do h3+ długość 1,20 m | 1 | **HTC130H** |
| Adapter CIP - 24 V długość 1,20 m | 1 | **HTC140H** |
| Adapter ZSI do h3+ długość 1,20 m | 1 | **HTC150H** |
| adapter NSP Energy | 1 | **HTC160H** |
| Kabel Modbus, 2 x RJ45 + uziemienie, dł. 1m | 1 | **HTG471H** |
| Kabel Modbus, 2 x RJ45 + uziemienie, dł. 2m | 1 | **HTG472H** |
| Kabel Modbus, 2 x RJ45 + uziemienie, dł. 5m | 1 | **HTG474H** |
| Kabel Modbus, 2 x RJ45, dł. 20cm | 1 | **HTG480H** |
| Kabel Modbus, 2 x RJ45, dł. 1m | 1 | **HTG481H** |
| Kabel Modbus, 2 x RJ45. dł. 2m | 1 | **HTG482H** |
| Kabel Modbus, 2 x RJ45, dł. 5m | 1 | **HTG484H** |

HXS120H

## Akcesoria do wyłaczników h3+ Energy

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Licznik wyzwoleń do h3+ P160/P250/P630 Energy | 1 | **HXS120H** |
| Licznik wyzwoleń do h3+ P160/P250/P630 Energy styki AL/AX 250VAC 125 VDC | 1 | **HXS121H** |
| Licznik wyzwoleń do h3+ P160/P250/P630 Energy styki AL/AX niskonapięciowe | 1 | **HXS122H** |

HXA021H

## Styki pomocnicze do wyłączników MCCB P160

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Styk pomocniczy x160-P160-x250-P250-x630-P630 1P 250VAC | 1 | **HXA021H** |

HXA024H

## Styki sygnalizacyjne do wyłączników MCCB P160

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Styk sygnalizacyjny x160-P160-x250-P250-x630-P630 1P 250VAC | 1 | **HXA024H** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Wyzwalacze wzrostowe do wyłączników MCCB P160

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Wyzwalacz wzrostowy x160-P160-x250-P250-x630-P630 24VDC | 1 | **HXA001H** |
| Wyzwalacz wzrostowy x160-P160-x250-P250-x630-P630 48VDC | 1 | **HXA002H** |
| Wyzwalacz wzrostowy x160-P160-x250-P250-x630-P630 100-120VAC | 1 | **HXA003H** |
| Wyzwalacz wzrostowy x160-P160-x250-P250-x630-P630 200-240VAC | 1 | **HXA004H** |
| Wyzwalacz wzrostowy x160-P160-x250-P250-x630-P630 380-450VAC | 1 | **HXA005H** |

HXA001H

## Wyzwalacze podnapięciowe do wyłączników MCCB P160

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Wyzwalacz podnapięciowy x160-P160-x250-P250-x630-P630 24VDC | 1 | **HXA011H** |
| Wyzwalacz podnapięciowy x160-P160-x250-P250-x630-P630 100-120VAC | 1 | **HXA013H** |
| Wyzwalacz podnapięciowy x160-P160-x250-P250-x630-P630 200-240VAC | 1 | **HXA014H** |
| Wyzwalacz podnapięciowy x160-P160-x250-P250-x630-P630 380-450VAC | 1 | **HXA015H** |
| Wyzwalacz podnapięciowy zwłoczny x160-x250 24VDC | 1 | **HXA051H** |
| Wyzwalacz podnapięciowy zwłoczny x160-x250 110VAC | 1 | **HXA053H** |
| Wyzwalacz podnapięciowy zwłoczny x160-x250 220-240VAC | 1 | **HXA054H** |
| Wyzwalacz podnapięciowy zwłoczny x160-x250 380-415VAC | 1 | **HXA055H** |

HXA011H

## Napędy bezpośrednie do wyłączników MCCB P160

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Napęd obrotowy bezpośredni P160 | 1 | **HXS030H** |
| Zestaw do blokowania napędu ręcznego P160-250 | 1 | **HXS888H** |

HXS030H

## Napędy drzwiowe do wyłączników MCCB P160

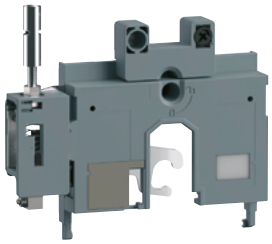
| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| NNapęd obrotowy montowany na drzwiach P160 | 1 | **HXS031H** |
| Zestaw do blokowania napędu ręcznego P160-250 | 1 | **HXS888H** |

HXS031H

## Wałki do napędów drzwiowych do wyłączników MCCB P160

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| MCCB Wałek 8x8mm 200mm do napędu S1 P160-250 | 1 | **HXS912H** |
| MCCB Wałek 8x8mm 320mm do napędu S1 P160-250 | 1 | **HXS913H** |
| MCCB Prowadnica do napędu S1&2 P160-P250-x630-P630 | 1 | **HXS920H** |

HXS912H



HXS066H

## Blokady mechaniczne do wyłączników MCCB P160

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| MCCB Mechanizm blokady P160 | 1 | **HXS066H** |
| MCCB Zestaw sprzegłowy do blokowania jednoczesnego załączenia P160 3P | 1 | **HXS165H** |
| MCCB Zestaw sprzegłowy do blokowania jednoczesnego załączenia P160 4P | 1 | **HXS166H** |
| Linka do blokady mechanicznej 1m x250 / h250 | 1 | **HXB070H** |
| Linka do blokady mechanicznej 1,5m x250 / h250 | 1 | **HXB071H** |
| Blokada dźwigni x160-P160-x250-P250-x630 | 1 | **HXA039H** |

HYS011H

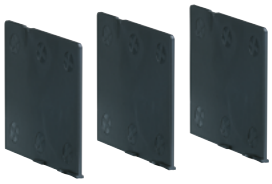
## Rozszerzone przedłużenia przyłączy do wyłączników MCCB P160

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| MCCB Rozszerzone przedłużenia przyłączy P160 3P | 1 | **HYS011H** |
| MCCB Rozszerzone przedłużenia przyłączy P160 4P | 1 | **HYS012H** |
| MCCB Rozszerzone przedłużenia przyłączy do zac. klatkowych P160 3P | 1 | **HYS014H** |
| MCCB Rzoszerzone przedłużenia przyłączy do zac. klatkowych P160 4P | 1 | **HYS015H** |

HYS010H

## Proste przedłużenia przyłączy do wyłączników MCCB P160

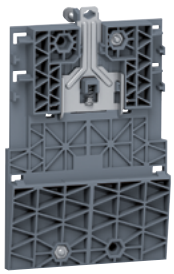
| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| MCCB Proste przedłużenia przyłączy P160 4P lug | 1 | **HYS010H** |
| MCCB Proste przedłużenia przyłączy do zac. klatkowych P160 4P | 1 | **HYS013H** |



HYS019H

## Przegrody izolacyjne do wyłączników MCCB P160

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Przegrody pionowe przyłączy P160 3/4P | 1 | **HYS019H** |



HYS033H

## Adapter montażowy do wyłączników MCCB P160

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Adapter do montażu na szynie TH35 P160 3P/4P | 1 | **HYS033H** |

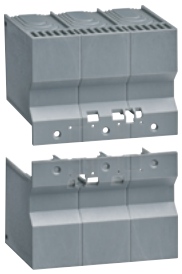




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Osłony izolacyjne do wyłączników MCCB P160

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| MCCB Osłony zacisków prostych P160 3P | 1 | **HYS021H** |
| MCCB Osłony zacisków prostych P160 4P | 1 | **HYS022H** |
| MCCB Osłony zacisków rozstawnych P160 3P | 1 | **HYS023H** |
| MCCB Osłony zacisków rozstawnych P160 4P | 1 | **HYS024H** |
| MCCB Osłony przednie dla przyłączy tylnych i wtykowych P160 3P | 1 | **HYS025H** |
| MCCB Osłony przednie dla przyłączy tylnych i wtykowych P160 4P | 1 | **HYS026H** |
| MCCB Tylne płyty izolacyjne dla przyłaczy prostych P160 3P | 1 | **HYS050H** |
| MCCB Tylne płyty izolacyjne dla przyłaczy prostych P160 4P | 1 | **HYS051H** |
| MCCB Tylne płyty izolacyjne dla przyłaczy rozszerzonych P160 3P | 1 | **HYS052H** |
| MCCB Tylne płyty izolacyjne dla przyłaczy rozszerzonych. P160 4P | 1 | **HYS053H** |



HYS021H

## Zaciski do wyłączników MCCB P160

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| MCCB Zaciski klatkowe P160 Cu/Al 3P 1x 10-95mm$^2$ | 1 | **HYS001H** |
| MCCB Zaciski klatkowe P160 Cu/Al 4P 1x 10-95mm$^2$ | 1 | **HYS002H** |
| MCCB Zaciski klatkowe P160 Al 3P 1x35-120mm$^2$ | 1 | **HYS005H** |
| MCCB Zaciski klatkowe P160 Al 4P 1x35-120mm$^2$ | 1 | **HYS006H** |
| MCCB Zaciski P160 Cu/Al 3P 6x4-25mm$^2$ | 1 | **HYS055H** |
| MCCB Zaciski P160 Cu/Al 4P 6x4-25mm$^2$ | 1 | **HYS056H** |
| MCCB Zaciski klatkowe P160 Al 3P 1x35-120mm$^2$ | 1 | **HYS105H** |
| MCCB Zaciski klatkowe P160 Al 4P 1x35-120mm$^2$ | 1 | **HYS106H** |
| MCCB Zaciski P160 Cu/Al 3P 6x4-25mm$^2$ | 1 | **HYS155H** |
| MCCB Zaciski P160 Cu/Al 4P 6x4-25mm$^2$ | 1 | **HYS156H** |

HYS001H

## Przyłącza tylne do wyłączników MCCB P160

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| MCCB Przyłącze tylne P160 3P 16-50A | 1 | **HYS031H** |
| MCCB Przyłącze tylne P160 4P 16-50A | 1 | **HYS032H** |
| MCCB Przyłącze tylne P160 3P 63-160A | 1 | **HYS131H** |
| MCCB Przyłącze tylne P160 4P 63-160A | 1 | **HYS132H** |

HYS132H

## System wtykowy do wyłączników MCCB P160

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| MCCB Podstawa wtykowa P160 3P | 1 | **HYS200H** |
| MCCB Podstawa wtykowa P160 4P | 1 | **HYS201H** |
| MCCB Adapter wtykowy do P160 3P 63-160A | 1 | **HYS300H** |
| MCCB Adapter wtykowy do P160 4P 63-160A | 1 | **HYS301H** |

HYS200H

## Mechanizmy zwalniające

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| MCCB Mechanizm zwalniający P160/P250 | 1 | **HYS256H** |
| MCCB Cięgło SAFETY TRIP P160 UnimesH Combiway | 1 | **HYS257H** |

HYS256H

- wyposażone w wyzwalacz termiczny i magnetyczny
- prądy znamionowe od 16 A do 160 A
- montaż na szynie TH, płycie montażowej lub w podzespołach systemu univers
- czytelna sygnalizacja położenia dźwigni odzwierciedlająca stan wyłącznika
- w standardzie zaciski klatkowe do podłączenia przewodów miedzianych
- zaciski klatkowe do przewodów aluminiowych dostępne jako akcesoria
- przycisk mechaniczny TEST
- akcesoria umożliwiają rozszerzenie funkcji wyłącznika

- ▶ Strony techniczne 754

HHA025H

### Wyłączniki mocy, x160, 25kA, 3-biegunowe, z regul. czł. termicznym

- zdolność zwarciowa Icu przy 400V (IPN-EN 60947-2): 25 kA
- napięcie pracy Ue: 220/415 V
- nastawy wyzw. termicznego 0,63/0,8/1

| Ilość mod. | Bieguny | Prąd In | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 4,5 | 3 P | 25 A | 1 | **HHA025H** |
| 4,5 | 3 P | 40 A | 1 | **HHA040H** |
| 4,5 | 3 P | 63 A | 1 | **HHA063H** |
| 4,5 | 3 P | 80 A | 1 | **HHA080H** |
| 4,5 | 3 P | 100 A | 1 | **HHA100H** |
| 4,5 | 3 P | 125 A | 1 | **HHA125H** |
| 4,5 | 3 P | 160 A | 1 | **HHA160H** |

HHA026H

### Wyłączniki mocy, x160, 25kA, 4-biegunowe, z regul. czł. termicznym

- zdolność zwarciowa Icu przy 400V (IPN-EN 60947-2): 25 kA
- napięcie pracy Ue: 220/415 V
- nastawy wyzw. termicznego0,63/0,8/1

| Ilość mod. | Bieguny | Prąd In | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 6 | 4 P | 25 A | 1 | **HHA026H** |
| 6 | 4 P | 40 A | 1 | **HHA041H** |
| 6 | 4 P | 63 A | 1 | **HHA064H** |
| 6 | 4 P | 80 A | 1 | **HHA081H** |
| 6 | 4 P | 100 A | 1 | **HHA101H** |
| 6 | 4 P | 125 A | 1 | **HHA126H** |
| 6 | 4 P | 160 A | 1 | **HHA161H** |

HNA025H

### Wyłączniki mocy, x160, 40kA, 3-biegunowe, z regul.czł. termicznym

- zdolność zwarciowa Icu przy 400V (IPN-EN 60947-2): 40 kA
- napięcie pracy Ue: 220/415 V
- nastawy wyzw. termicznego0,63/0,8/1

| Ilość mod. | Bieguny | Prąd In | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 4,5 | 3 P | 25 A | 1 | **HNA025H** |
| 4,5 | 3 P | 40 A | 1 | **HNA040H** |
| 4,5 | 3 P | 63 A | 1 | **HNA063H** |
| 4,5 | 3 P | 80 A | 1 | **HNA080H** |
| 4,5 | 3 P | 100 A | 1 | **HNA100H** |
| 4,5 | 3 P | 125 A | 1 | **HNA125H** |
| 4,5 | 3 P | 160 A | 1 | **HNA160H** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Wyłączniki mocy, x160, 40kA, 4-biegunowe, z regul. czł. termicznym

- zdolność zwarciowa Icu przy 400V (PN-EN 60947-2): 40 kA
- napięcie pracy Ue: 220/415 V
- nastawy wyzw. termicznego 0,63/0,8/1

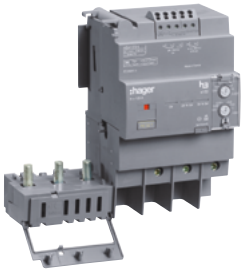
| Ilość mod. | Bieguny | Prąd In | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 6 | 4 P | 25 A | 1 | **HNA026H** |
| 6 | 4 P | 40 A | 1 | **HNA041H** |
| 6 | 4 P | 63 A | 1 | **HNA064H** |
| 6 | 4 P | 80 A | 1 | **HNA081H** |
| 6 | 4 P | 100 A | 1 | **HNA101H** |
| 6 | 4 P | 125 A | 1 | **HNA126H** |
| 6 | 4 P | 160 A | 1 | **HNA161H** |

HNA026H

### Bloki różnicowoprądowe, 3-biegunowe

- czułość: 30/100/300 mA/1/3/6 A
- zwłoka czasowa: 0/0,06/0,15/0,3/0,5/1 s
- regulowana czułość na prąd różnicowy i czas zwłoki,
- dostępny jest zarówno mechaniczny, jak i elektryczny przycisk testu
- sygnalizacja poziomu 50 % IΔn przez diodę LED
- resetowanie za pomocą przycisku.

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Blok różnicowy x160 125A 3P IΔn regul. | 1 | **HBA125H** |
| Blok różnicowy x160 160A 3P IΔn regul. | 1 | **HBA160H** |
| Blok różnicowy x160 125A 3P IΔn 300mA | 1 | **HBA127H** |



HBA125H

### Bloki różnicowoprądowe, 4-biegunowe, Typ A

- czułość: 30/100/300 mA/1/3/6 A
- zwłoka czasowa: 0/0,06/0,15/0,3/0,5/1 s
- regulowana czułość na prąd różnicowy i czas zwłoki,
- dostępny jest zarówno mechaniczny, jak i elektryczny przycisk testu
- sygnalizacja poziomu 50 % IΔn przez diodę LED
- resetowanie za pomocą przycisku.

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Blok różnicowy x160 125A 4P IΔn regul. | 1 | **HBA126H** |
| Blok różnicowy x160 160A 4P IΔn regul. | 1 | **HBA161H** |
| Blok różnicowy x160 125A 4P IΔn 300mA | 1 | **HBA128H** |

HBA126H

HXA021H

## Styki pomocnicze i sygnalizacyjne

- montowany na zatrzask
- styk sygnalizacyjny: informacja o zadziałaniu

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Styk pomocniczy x160-250 Przełączny 250V AC | 1 | **HXA021H** |
| Styk sygnalizacyjny x160-250 Przełączny 250V AC | 1 | **HXA024H** |

HXA004H

## Wyzwalacz wzrostowy

- wyzwalacz umożliwia zdalne zadziałanie wyłączników i rozłączników,
- wyzwalacz wzrostowy wywołuje wyzwolenie aparatu głównego przez podanie napięcia na cewkę

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Wyzw. wzrostowy x160-250 24V DC | 1 | **HXA001H** |
| Wyzw. wzrostowy x160-250 48V DC | 1 | **HXA002H** |
| Wyzw. wzrostowy x160-250 100-120VAC | 1 | **HXA003H** |
| Wyzw. wzrostowy x160-250 200-240VAC | 1 | **HXA004H** |
| Wyzw. wzrostowy x160-250 380-450VAC | 1 | **HXA005H** |

HXA014H

## Wyzwalacze podnapięciowe

- wyzwalacze umożliwiają zdalne zadziałanie wyłączników i rozłączników izolacyjnych.
- wyzwalacz podnapięciowy powoduje zadziałanie przy zaniku napięcia na cewce,
- w przypadku wyzwalacza zwłocznego zadziałanie jest opóźnione o 500 ms.

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Wyzw. podnapięciowy x160-250 24V DC | 1 | **HXA011H** |
| Wyzw. podnapięciowy x160-250 100-120VAC | 1 | **HXA013H** |
| Wyzw. podnapięciowy x160-250 200-240VAC | 1 | **HXA014H** |
| Wyzw. podnapięciowy x160-250 380-450V AC | 1 | **HXA015H** |
| Wyzw. podnap. zwłoczny x160-250 24VDC | 1 | **HXA051H** |
| Wyzw. podnap. zwłoczny x160-x250 110-120VAC | 1 | **HXA053H** |
| Wyzw. podnap. zwłoczny x160-x250 220-240VAC | 1 | **HXA054H** |
| Wyzw. podnap. zwłoczny x160-x250 380-450VAC | 1 | **HXA055H** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Napęd obrotowy

- do wielkości x160
- montowany bezpośrednio na aparacie
- możliwość blokowania kłódką max. ø 8 mm w pozycji „0” lub „I”

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Napęd obrotowy x160 | 1 | **HXA030H** |

HXA030H

## Napęd obrotowy montowany na drzwiach

- blokowane w pozycji "0"
- możliwość blokowania kłódką max. Ø 6 mm
- długość wałka 200 mm,
- IP55

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Napęd obrotowy drzwiowy x160 | 1 | **HXA031H** |

HXA031H

## Przedłużenie przyłączy, 3-biegunowe

| Produkt | Bieguny | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Przedłużenie x160 3P rozszerzone | 3 P | 1 | **HYA014H** |

HYA014H

## Przedłużenie przyłączy, 4-biegunowe

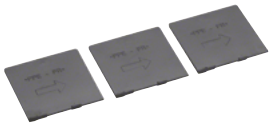
| Produkt | Bieguny | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Przedłużenie x160 4P proste | 4 P | 1 | **HYA013H** |
| Przedłużenie x160 4P rozszerzone | 4 P | 1 | **HYA015H** |

HYA013H

## Przegrody pionowe przyłączy, 3/4 biegunowe

- zestaw = 3 sztuki
- długość 50 mm

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Przegrody x160 3/4P | 1 | **HYA019H** |



HYA019H

- wyzwalacz termo-magnetyczny (TM)
- mocowanie na szynie montażowej, płycie montażowej lub podzespołach systemu univers
- trzy czytelne pozycje pracy : "ON", OFF", "TRIGGERED"

▶ Strony techniczne 754

HNT050DR

### MCCB Wyłączniki mocy, P250, 40 kA, wyzwalacz TM z regulowanym członem termicznym, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 50 A | 40 kA | 3P | TM | 1 | **HNT050DR** |
| 63 A | 40 kA | 3P | TM | 1 | **HNT063DR** |
| 100 A | 40 kA | 3P | TM | 1 | **HNT100DR** |
| 125 A | 40 kA | 3P | TM | 1 | **HNT125DR** |
| 160 A | 40 kA | 3P | TM | 1 | **HNT160DR** |
| 200 A | 40 kA | 3P | TM | 1 | **HNT200DR** |
| 250 A | 40 kA | 3P | TM | 1 | **HNT250DR** |

HNT051DR

### MCCB Wyłączniki mocy, P250, 40 kA, wyzwalacz TM z regulowanym członem termicznym, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 50 A | 40 kA | 4P | TM | 1 | **HNT051DR** |
| 63 A | 40 kA | 4P | TM | 1 | **HNT064DR** |
| 100 A | 40 kA | 4P | TM | 1 | **HNT101DR** |
| 125 A | 40 kA | 4P | TM | 1 | **HNT126DR** |
| 160 A | 40 kA | 4P | TM | 1 | **HNT161DR** |
| 200 A | 40 kA | 4P | TM | 1 | **HNT201DR** |
| 250 A | 40 kA | 4P | TM | 1 | **HNT251DR** |

HMT050DR

### MCCB Wyłączniki mocy, P250, 50 kA, wyzwalacz TM z regulowanym członem termicznym, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 50 A | 50 kA | 3P | TM | 1 | **HMT050DR** |
| 63 A | 50 kA | 3P | TM | 1 | **HMT063DR** |
| 100 A | 50 kA | 3P | TM | 1 | **HMT100DR** |
| 125 A | 50 kA | 3P | TM | 1 | **HMT125DR** |
| 160 A | 50 kA | 3P | TM | 1 | **HMT160DR** |
| 200 A | 50 kA | 3P | TM | 1 | **HMT200DR** |
| 250 A | 50 kA | 3P | TM | 1 | **HMT250DR** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### MCCB Wyłączniki mocy, P250, 50 kA, wyzwalacz TM z regulowanym członem termicznym, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 50 A | 50 kA | 4P | TM | 1 | **HMT051DR** |
| 63 A | 50 kA | 4P | TM | 1 | **HMT064DR** |
| 100 A | 50 kA | 4P | TM | 1 | **HMT101DR** |
| 125 A | 50 kA | 4P | TM | 1 | **HMT126DR** |
| 160 A | 50 kA | 4P | TM | 1 | **HMT161DR** |
| 200 A | 50 kA | 4P | TM | 1 | **HMT201DR** |
| 250 A | 50 kA | 4P | TM | 1 | **HMT251DR** |

HMT051DR

### MCCB Wyłączniki mocy, P250, 70 kA, wyzwalacz TM z regulowanym członem termicznym, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 50 A | 70 kA | 3P | TM | 1 | **HET050DR** |
| 63 A | 70 kA | 3P | TM | 1 | **HET063DR** |
| 100 A | 70 kA | 3P | TM | 1 | **HET100DR** |
| 125 A | 70 kA | 3P | TM | 1 | **HET125DR** |
| 160 A | 70 kA | 3P | TM | 1 | **HET160DR** |
| 200 A | 70 kA | 3P | TM | 1 | **HET200DR** |
| 250 A | 70 kA | 3P | TM | 1 | **HET250DR** |

HET050DR

### MCCB Wyłączniki mocy, P250, 70 kA, wyzwalacz TM z regulowanym członem termicznym, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 50 A | 70 kA | 4P | TM | 1 | **HET051DR** |
| 63 A | 70 kA | 4P | TM | 1 | **HET064DR** |
| 100 A | 70 kA | 4P | TM | 1 | **HET101DR** |
| 125 A | 70 kA | 4P | TM | 1 | **HET126DR** |
| 160 A | 70 kA | 4P | TM | 1 | **HET161DR** |
| 200 A | 70 kA | 4P | TM | 1 | **HET201DR** |
| 250 A | 70 kA | 4P | TM | 1 | **HET251DR** |

HET051DR

- wyzwalacz elektroniczny (LSnI)
- mocowanie na szynie montażowej, płycie montażowej lub podzespołach systemu univers
- trzy czytelne pozycje pracy : "ON", OFF", "TRIGGERED"

▶ Strony techniczne 754

HNT040GR

### MCCB Wyłączniki mocy, P250, 40 kA, wyzwalacz elektroniczny LSnI, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 40 kA | 3P | LSnI | 1 | **HNT040GR** |
| 100 A | 40 kA | 3P | LSnI | 1 | **HNT100GR** |
| 160 A | 40 kA | 3P | LSnI | 1 | **HNT160GR** |
| 250 A | 40 kA | 3P | LSnI | 1 | **HNT250GR** |

HNT041GR

### MCCB Wyłączniki mocy, P250, 40 kA, wyzwalacz elektroniczny LSnI, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 40 kA | 4P | LSnI | 1 | **HNT041GR** |
| 100 A | 40 kA | 4P | LSnI | 1 | **HNT101GR** |
| 160 A | 40 kA | 4P | LSnI | 1 | **HNT161GR** |
| 250 A | 40 kA | 3P | LSnI | 1 | **HNT251GR** |

HMT040GR

### MCCB Wyłączniki mocy, P250, 50 kA, wyzwalacz elektroniczny LSnI, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 50 kA | 3P | LSnI | 1 | **HMT040GR** |
| 100 A | 50 kA | 3P | LSnI | 1 | **HMT100GR** |
| 160 A | 50 kA | 3P | LSnI | 1 | **HMT160GR** |
| 250 A | 40 kA | 3P | LSnI | 1 | **HMT250GR** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### MCCB Wyłączniki mocy, P250, 50 kA, wyzwalacz elektroniczny LSnI, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 50 kA | 4P | LSnI | 1 | **HMT041GR** |
| 100 A | 50 kA | 4P | LSnI | 1 | **HMT101GR** |
| 160 A | 50 kA | 4P | LSnI | 1 | **HMT161GR** |
| 250 A | 40 kA | 3P | LSnI | 1 | **HMT251GR** |

HMT041GR

### MCCB Wyłączniki mocy, P250, 70 kA, wyzwalacz elektroniczny LSnI, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 70 kA | 3P | LSnI | 1 | **HET040GR** |
| 100 A | 70 kA | 3P | LSnI | 1 | **HET100GR** |
| 160 A | 70 kA | 3P | LSnI | 1 | **HET160GR** |
| 250 A | 40 kA | 3P | LSnI | 1 | **HET250GR** |

HET040GR

### MCCB Wyłączniki mocy, P250, 70 kA, wyzwalacz elektroniczny LSnI, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 70 kA | 4P | LSnI | 1 | **HET041GR** |
| 100 A | 70 kA | 4P | LSnI | 1 | **HET101GR** |
| 160 A | 70 kA | 4P | LSnI | 1 | **HET161GR** |
| 250 A | 40 kA | 3P | LSnI | 1 | **HET251GR** |

HET041GR

- wyzwalacz elektroniczny (LSI)
- mocowanie na szynie montażowej, płycie montażowej lub podzespołach systemu univers
- trzy czytelne pozycje pracy : "ON", OFF", "TRIGGERED"

▶ Strony techniczne 754

HNT040JR

### MCCB Wyłączniki mocy, P250, 40 kA, wyzwalacz elektroniczny LSI, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 40 kA | 3P | LSI | 1 | **HNT040JR** |
| 100 A | 40 kA | 3P | LSI | 1 | **HNT100JR** |
| 160 A | 40 kA | 3P | LSI | 1 | **HNT160JR** |
| 250 A | 40 kA | 3P | LSI | 1 | **HNT250JR** |

HNT041JR

### MCCB Wyłączniki mocy, P250, 40 kA, wyzwalacz elektroniczny LSI, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 40 kA | 4P | LSI | 1 | **HNT041JR** |
| 100 A | 40 kA | 4P | LSI | 1 | **HNT101JR** |
| 160 A | 40 kA | 4P | LSI | 1 | **HNT161JR** |
| 250 A | 40 kA | 3P | LSI | 1 | **HNT251JR** |

HMT040JR

### MCCB Wyłączniki mocy, P250, 50 kA, wyzwalacz elektroniczny LSI, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 50 kA | 3P | LSI | 1 | **HMT040JR** |
| 100 A | 50 kA | 3P | LSI | 1 | **HMT100JR** |
| 160 A | 50 kA | 3P | LSI | 1 | **HMT160JR** |
| 250 A | 40 kA | 3P | LSI | 1 | **HMT250JR** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. 

### MCCB Wyłączniki mocy, P250, 50 kA, wyzwalacz elektroniczny LSI, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 50 kA | 4P | LSI | 1 | **HMT041JR** |
| 100 A | 50 kA | 4P | LSI | 1 | **HMT101JR** |
| 160 A | 50 kA | 4P | LSI | 1 | **HMT161JR** |
| 250 A | 40 kA | 3P | LSI | 1 | **HMT251JR** |

HMT041JR

### MCCB Wyłączniki mocy, P250, 70 kA, wyzwalacz elektroniczny LSI, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 70 kA | 3P | LSI | 1 | **HET040JR** |
| 100 A | 70 kA | 3P | LSI | 1 | **HET100JR** |
| 160 A | 70 kA | 3P | LSI | 1 | **HET160JR** |
| 250 A | 40 kA | 3P | LSI | 1 | **HET250JR** |

HET040JR

### MCCB Wyłączniki mocy, P250, 70 kA, wyzwalacz elektroniczny LSI, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 70 kA | 4P | LSI | 1 | **HET041JR** |
| 100 A | 70 kA | 4P | LSI | 1 | **HET101JR** |
| 160 A | 70 kA | 4P | LSI | 1 | **HET161JR** |
| 250 A | 40 kA | 3P | LSI | 1 | **HET251JR** |

HET041JR

- wyzwalacz elektroniczny (Energy)
- mocowanie na szynie montażowej, płycie montażowej lub podzespołach systemu univers
- trzy czytelne pozycje pracy : "ON", OFF", "TRIGGERED"

▶ Strony techniczne 754

HNT040NR

### MCCB Wyłączniki mocy, P250, 40 kA, wyzwalacz elektroniczny Energy, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 40 kA | 3P | Energy | 1 | **HNT040NR** |
| 100 A | 40 kA | 3P | Energy | 1 | **HNT100NR** |
| 160 A | 40 kA | 3P | Energy | 1 | **HNT160NR** |
| 250 A | 40 kA | 3P | Energy | 1 | **HNT250NR** |

HNT041NR

### MCCB Wyłączniki mocy, P250, 40 kA, wyzwalacz elektroniczny Energy, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 40 kA | 4P | Energy | 1 | **HNT041NR** |
| 100 A | 40 kA | 4P | Energy | 1 | **HNT101NR** |
| 160 A | 40 kA | 4P | Energy | 1 | **HNT161NR** |
| 250 A | 40 kA | 3P | Energy | 1 | **HNT251NR** |

HMT040NR

### MCCB Wyłączniki mocy, P250, 50 kA, wyzwalacz elektroniczny Energy, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 50 kA | 3P | Energy | 1 | **HMT040NR** |
| 100 A | 50 kA | 3P | Energy | 1 | **HMT100NR** |
| 160 A | 50 kA | 3P | Energy | 1 | **HMT160NR** |
| 250 A | 40 kA | 3P | Energy | 1 | **HMT250NR** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### MCCB Wyłączniki mocy, P250, 50 kA, wyzwalacz elektroniczny Energy, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 50 kA | 4P | Energy | 1 | **HMT041NR** |
| 100 A | 50 kA | 4P | Energy | 1 | **HMT101NR** |
| 160 A | 50 kA | 4P | Energy | 1 | **HMT161NR** |
| 250 A | 40 kA | 3P | Energy | 1 | **HMT251NR** |

HMT041NR

### MCCB Wyłączniki mocy, P250, 70 kA, wyzwalacz elektroniczny Energy, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 70 kA | 3P | Energy | 1 | **HET040NR** |
| 100 A | 70 kA | 3P | Energy | 1 | **HET100NR** |
| 160 A | 70 kA | 3P | Energy | 1 | **HET160NR** |
| 250 A | 40 kA | 3P | Energy | 1 | **HET250NR** |

HMT040NR

### MCCB Wyłączniki mocy, P250, 70 kA, wyzwalacz elektroniczny Energy, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | 70 kA | 4P | Energy | 1 | **HET041NR** |
| 100 A | 70 kA | 4P | Energy | 1 | **HET101NR** |
| 160 A | 70 kA | 4P | Energy | 1 | **HET161NR** |
| 250 A | 40 kA | 3P | Energy | 1 | **HET251NR** |

HET041NR

HTP610H

## Narzedzie konfiguracyjne do wyłaczników mocy h3+ Energy

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Narzędzie do konfiguracji i testowania | 1 | **HTP610H** |

HTD210H

## Elementy komunikacyjne do wyłaczników mocy h3+ Energy

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Wyświetlacz do wyłączników mocy h3+ Energy | 1 | **HTD210H** |
| Moduł komunikacyjny do wyłącznika mocy h3+ | 1 | **HTC310H** |
| Moduł komunikacyjny z wejściami i wyjściami do wyłącznika mocy h3+ | 1 | **HTC320H** |
| Adapter CIP do h3+ długość 0,5 m | 1 | **HTC330H** |
| Adapter CIP do h3+ długość 1,5 m | 1 | **HTC340H** |
| Adapter CIP do h3+ długość 3 m | 1 | **HTC350H** |
| Adapter CIP do h3+ długość 5 m | 1 | **HTC360H** |
| Adapter CIP do h3+ długość 10 m | 1 | **HTC370H** |
| Adapter OAC/PTA do h3+ długość 1,20 m | 1 | **HTC130H** |
| Adapter CIP - 24 V długość 1,20 m | 1 | **HTC140H** |
| Adapter ZSI do h3+ długość 1,20 m | 1 | **HTC150H** |
| adapter NSP Energy | 1 | **HTC160H** |
| Kabel Modbus, 2 x RJ45 + uziemienie, dł. 1m | 1 | **HTG471H** |
| Kabel Modbus, 2 x RJ45 + uziemienie, dł. 2m | 1 | **HTG472H** |
| Kabel Modbus, 2 x RJ45 + uziemienie, dł. 5m | 1 | **HTG474H** |
| Kabel Modbus, 2 x RJ45, dł. 20cm | 1 | **HTG480H** |
| Kabel Modbus, 2 x RJ45, dł. 1m | 1 | **HTG481H** |
| Kabel Modbus, 2 x RJ45. dł. 2m | 1 | **HTG482H** |
| Kabel Modbus, 2 x RJ45, dł. 5m | 1 | **HTG484H** |

HXS120H

## Akcesoria do wyłaczników h3+ Energy

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Licznik wyzwoleń do h3+ P250/P250/P630 Energy | 1 | **HXS120H** |
| Licznik wyzwoleń do h3+ P250/P250/P630 Energy styki AL/AX 250VAC 125 VDC | 1 | **HXS121H** |
| Licznik wyzwoleń do h3+ P250/P250/P630 Energy styki AL/AX niskonapięciowe | 1 | **HXS122H** |

HXA021H

## Styki pomocnicze do wyłączników MCCB P250

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Styk pomocniczy x250-P250-x250-P250-x630-P630 1P 250VAC | 1 | **HXA021H** |

HXA024H

## Styki sygnalizacyjne do wyłączników MCCB P250

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Styk sygnalizacyjny x250-P250-x250-P250-x630-P630 1P 250VAC | 1 | **HXA024H** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Wyzwalacze wzrostowe do wyłączników MCCB P250

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Wyzwalacz wzrostowy x250-P250-x250-P250-x630-P630 24VDC | 1 | **HXA001H** |
| Wyzwalacz wzrostowy x250-P250-x250-P250-x630-P630 48VDC | 1 | **HXA002H** |
| Wyzwalacz wzrostowy x250-P250-x250-P250-x630-P630 100-120VAC | 1 | **HXA003H** |
| Wyzwalacz wzrostowy x250-P250-x250-P250-x630-P630 200-240VAC | 1 | **HXA004H** |
| Wyzwalacz wzrostowy x250-P250-x250-P250-x630-P630 380-450VAC | 1 | **HXA005H** |

HXA001H

## Wyzwalacze podnapięciowe do wyłączników MCCB P250

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Wyzwalacz podnapięciowy x250-P250-x250-P250-x630-P630 24VDC | 1 | **HXA011H** |
| Wyzwalacz podnapięciowy x250-P250-x250-P250-x630-P630 100-120VAC | 1 | **HXA013H** |
| Wyzwalacz podnapięciowy x250-P250-x250-P250-x630-P630 200-240VAC | 1 | **HXA014H** |
| Wyzwalacz podnapięciowy x250-P250-x250-P250-x630-P630 380-450VAC | 1 | **HXA015H** |
| Wyzwalacz podnapięciowy zwłoczny x250-x250 24VDC | 1 | **HXA051H** |
| Wyzwalacz podnapięciowy zwłoczny x250-x250 110VAC | 1 | **HXA053H** |
| Wyzwalacz podnapięciowy zwłoczny x250-x250 220-240VAC | 1 | **HXA054H** |
| Wyzwalacz podnapięciowy zwłoczny x250-x250 380-415VAC | 1 | **HXA055H** |

HXA011H

## Napędy bezpośrednie do wyłączników MCCB P250

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Napęd obrotowy bezpośredni P250 | 1 | **HXT030H** |
| Zestaw do blokowania napędu ręcznego P250-250 | 1 | **HXS888H** |

HXT030H

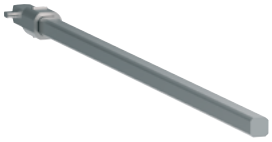
## Napędy drzwiowe do wyłączników MCCB P250

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Napęd obrotowy montowany na drzwiach P250 | 1 | **HXT031H** |
| Zestaw do blokowania napędu ręcznego P250-250 | 1 | **HXS888H** |

HXT031H

## Wałki do napędów drzwiowych do wyłączników MCCB P250

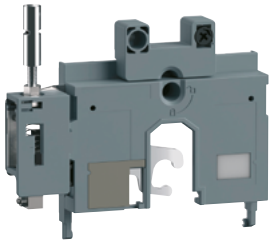
| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| MCCB Wałek 8x8mm 200mm do napędu S1 P160-250 | 1 | **HXS912H** |
| MCCB Wałek 8x8mm 320mm do napędu S1 P160-250 | 1 | **HXS913H** |
| MCCB Prowadnica do napędu S1&2 P150-P250-x630-P630 | 1 | **HXS920H** |


HXS912H

HXT040H

## Napędy silnikowe do wyłączników MCCB P250

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| MCCB Napęd silnikowy P250 24VDC z Auto-Reset | 1 | **HXT040H** |
| MCCB Napęd silnikowy P250 230-240VAC z Auto-Reset | 1 | **HXT042H** |
| MCCB Napęd silnikowy P250 24VDC bez Auto-Reset | 1 | **HXT043H** |
| MCCB Napęd silnikowy P250 230-240VAC bez Auto-Reset | 1 | **HXT044H** |



HXT066H

## Blokady mechaniczne do wyłączników MCCB P250

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| MCCB Mechanizm blokady P250 | 1 | **HXT066H** |
| MCCB Zestaw sprzegłowy do blokowania jednoczesnego załączenia P250 3P | 1 | **HXT165H** |
| MCCB Zestaw sprzegłowy do blokowania jednoczesnego załączenia P250 4P | 1 | **HXT166H** |
| Linka do blokady mechanicznej 1m x250 / h250 | 1 | **HXB070H** |
| Linka do blokady mechanicznej 1,5m x250 / h250 | 1 | **HXB071H** |
| Blokada dźwigni x250-P250-x250-P250-x630 | 1 | **HXA039H** |

HXB068H

## Blokady elektryczne do wyłączników MCCB P250

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| MCCB Blokada elektryczna napędów zdalnych x250/P250/h250 | 1 | **HXB068H** |
| MCCB Blokada elektryczna napędów zdalnych x250/P250 & P630 | 1 | **HXB069H** |

HYB011H

## Rozszerzone przedłużenia przyłączy do wyłączników MCCB P250

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| MCCB Rozszerzone przedłużenia przyłączy P250 3P | 1 | **HYB011H** |
| MCCB Rozszerzone przedłużenia przyłączy P250 4P | 1 | **HYB012H** |

HYB010H

## Proste przedłużenia przyłączy  do wyłączników MCCB P250

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Proste przedłużenia przyłączy  do wyłączników MCCB P250 | 1 | **HYB010H** |

HYT019H

## Przegrody izolacyjne do wyłączników MCCB P250

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Przegrody pionowe przyłączy P250 3/4P | 1 | **HYT019H** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Osłony izolacyjne do wyłączników MCCB P250

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| MCCB Osłony zacisków prostych P250 3P | 1 | **HYT021H** |
| MCCB Osłony zacisków prostych P250 4P | 1 | **HYT022H** |
| MCCB Osłony zacisków rozstawnych P250 3P | 1 | **HYT023H** |
| MCCB Osłony zacisków rozstawnych P250 4P | 1 | **HYT024H** |
| MCCB Osłony przednie dla przyłączy tylnych i wtykowych P250 3P | 1 | **HYT025H** |
| MCCB Osłony przednie dla przyłączy tylnych i wtykowych P250 4P | 1 | **HYT026H** |
| MCCB Tylne płyty izolacyjne dla przyłaczy prostych P250 3P | 1 | **HYT050H** |
| MCCB Tylne płyty izolacyjne dla przyłaczy prostych P250 4P | 1 | **HYT051H** |
| MCCB Tylne płyty izolacyjne dla przyłaczy rozszerzonych P250 3P | 1 | **HYT052H** |
| MCCB Tylne płyty izolacyjne dla przyłaczy rozszerzonych. P250 4P | 1 | **HYT053H** |

HYT021H

## Zaciski do wyłączników MCCB P250

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| MCCB Zaciski klatkowe P250 Cu/Al 3P 1x 10-95mm$^2$ | 1 | **HYT001H** |
| MCCB Zaciski klatkowe P250 Cu/Al 4P 1x 10-95mm$^2$ | 1 | **HYT002H** |
| MCCB Zaciski klatkowe P250 Al 3P 1x35-120mm$^2$ | 1 | **HYT005H** |
| MCCB Zaciski klatkowe P250 Al 4P 1x35-120mm$^2$ | 1 | **HYT006H** |
| MCCB Zaciski klatkowe P250 Cu/Al 3P 2x 35-120mm$^2$ | 1 | **HYT007H** |
| MCCB Zaciski klatkowe P250 Cu/Al 4P 2x 35-120mm$^2$ | 1 | **HYT008H** |
| MCCB Zaciski P250 Cu/Al 3P 6x 6-35mm$^2$ | 1 | **HYT065H** |
| MCCB Zaciski P250 Cu/Al 4P 6x 6-35mm$^2$ | 1 | **HYT066H** |
| MCCB Zaciski P160 Cu/Al 3P 6x4-25mm$^2$ | 1 | **HYS155H** |
| MCCB Zaciski P160 Cu/Al 4P 6x4-25mm$^2$ | 1 | **HYS156H** |

HYT001H

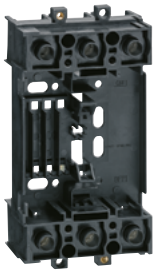
## Przyłącza tylne do wyłączników MCCB P250

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| MCCB Przyłącze tylne P250 3P | 1 | **HYB031H** |
| MCCB Przyłącze tylne P250 4P | 1 | **HYB032H** |

HYB031H

## System wtykowy do wyłączników MCCB P250

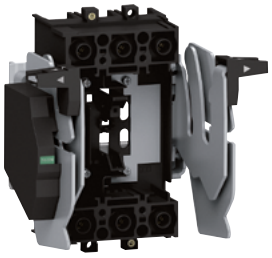
| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| MCCB Podstawa wtykowa P250 3P | 1 | **HYT200H** |
| MCCB Podstawa wtykowa P250 4P | 1 | **HYT201H** |
| MCCB Adapter wtykowy do P250 3P 63-250A | 1 | **HYT300H** |
| MCCB Adapter wtykowy do P250 4P 63-250A | 1 | **HYT301H** |



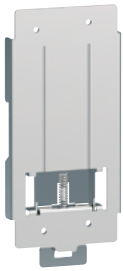
HYT200H

## System wysuwny do wyłączników MCCB P250

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| MCCB Podstawa wysuwna P250 3P | 1 | **HYT330H** |
| MCCB Podstawa wysuwna P250 4P | 1 | **HYT331H** |
| MCCB Adapter wysuwny do P250 3P | 1 | **HYT332H** |
| MCCB Adapter wysuwny do P250 4P | 1 | **HYT333H** |



HYT330H



HYT033H

## Adapter montażowy do wyłączników MCCB P250

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Adapter do montażu na szynie TH35 P250 3P/4P | 1 | **HYT033H** |

HYS256H

## Mechanizmy zwalniające

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| MCCB Mechanizm zwalniający P160/P250 | 1 | **HYS256H** |
| MCCB Cięgło SAFETY TRIP P250 UnimesH Combiway | 1 | **HYT257H** |

HBT160F

## Bloki różnicowoprądowe do wyłączników mocy P250

- czułość: 30/100/300 mA/1/3/6 A
- zwłoka czasowa: 0/0,06/0,15/0,3/0,5/1 s
- regulowana czułość na prąd różnicowy i czas zwłoki,
- dostępny jest zarówno mechaniczny, jak i elektryczny przycisk testu,
- sygnalizacja poziomu 25% i 50 % IΔn przez diodę LED

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Blok różnicowoprądowy RCD do P250 4P 160A Idn stały 0,03A bezzwłoczny | 1 | **HBT160F** |
| Blok różnicowoprądowy RCD do P250 4P 160A Idn nastawny | 1 | **HBT160H** |
| Blok różnicowoprądowy RCD do P250 4P 250A Idn nastawny | 1 | **HBT250H** |

HBW630H

## Bloki różnicowoprądowe do wyłączników mocy P250

- czułość: 100/300/500 mA/1/3/10 A
- zwłoka czasowa: 0/0,1/0,3/0,5/1/3 s
- regulowana czułość na prąd różnicowy i czas zwłoki,
- dostępny jest zarówno mechaniczny, jak i elektryczny przycisk testu,
- sygnalizacja poziomu 25% i 50 % IΔn przez diodę LED

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Blok różnicowoprądowy RCD do P630 4P 400A Idn nastawny | 1 | **HBW400H** |
| Blok różnicowoprądowy RCD do P630 4P 570A Idn nastawny | 1 | **HBW630H** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- wyposażone w wyzwalacz termiczny i magnetyczny
- prądy znamionowe od 100A do250A
- montaż na płycie montażowej lub w podzespołach systemu univers
- czytelna sygnalizacja położenia dźwigni odzwierciedlająca stan wyłącznika
- w standardzie zaciski klatkowe do podłączenia przewodów Al i Cu
- przycisk mechaniczny TEST
- akcesoria umożliwiają rozszerzenie funkcji wyłącznika

- ▶ Strony techniczne 754

HNB100H

### Wyłącznik mocy, x250, 40 kA, 3-biegunowy, wyzwalacz termomagnetyczny

- zdolność zwarciowa Icu przy 400V (IEC/EN 60947-2): 40 kA
- napięcie pracy Ue: 220/415 V
- nastawy wyzw. termicznego xIN: 0,63/0,8/1

| Bieguny | Prąd In | Typ wyzwalacza | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 3 P | 100 A | TM | 1 | **HNB100H** |
| 3 P | 125 A | TM | 1 | **HNB125H** |
| 3 P | 160 A | TM | 1 | **HNB160H** |
| 3 P | 200 A | TM | 1 | **HNB200H** |
| 3 P | 250 A | TM | 1 | **HNB250H** |

HNB101H

### Wyłącznik mocy, x250, 40 kA, 4-biegunowy, wyzwalacz termomagnetyczny

- zdolność zwarciowa Icu bei 400V (IEC/EN 60947-2): 40 kA
- napięcie pracy Ue: 220/415 V
- nastawy wyzw. termicznego xIN: 0,63/0,8/1
- tor neutralny 0/100% chroniony

| Bieguny | Prąd In | Typ wyzwalacza | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 4 P | 100 A | TM | 1 | **HNB101H** |
| 4 P | 125 A | TM | 1 | **HNB126H** |
| 4 P | 160 A | TM | 1 | **HNB161H** |
| 4 P | 200 A | TM | 1 | **HNB201H** |
| 4 P | 250 A | TM | 1 | **HNB251H** |

HNB102H

### Wyłącznik mocy, x250, 40  kA, 4-biegunowe, Ochrona toru neutralnego 50%

- zdolność zwarciowa Icu bei 400V (IEC/EN 60947-2): 40 kA
- napięcie pracy Ue: 220/415 V
- nastawy wyzw. termicznego xIN: 0,63/0,8/1
- tor neutralny 0/50% chroniony

| Bieguny | Prąd In | Typ wyzwalacza | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 4 P | 100 A | TM | 1 | **HNB102H** |
| 4 P | 125 A | TM | 1 | **HNB127H** |
| 4 P | 160 A | TM | 1 | **HNB162H** |
| 4 P | 200 A | TM | 1 | **HNB202H** |
| 4 P | 250 A | TM | 1 | **HNB252H** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Bloki różnicowoprądowe, 4-biegunowe, Typ A

- czułość: 30/100/300 mA/1/3/6 A
- zwłoka czasowa: 0/0,06/0,15/0,3/0,5/1 s
- regulowana czułość na prąd różnicowy i czas zwłoki,
- dostępny jest zarówno mechaniczny, jak i elektryczny przycisk testu,
- sygnalizacja poziomu 50 % IΔn przez diodę LED,
- resetowanie za pomocą przycisku.

HBB161H

| Bieguny | Prąd In | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| 4 P | 160 A | 1 | **HBB161H** |
| 4 P | 250 A | 1 | **HBB251H** |

## Wyzwalacze podnapięciowe

- wyzwalacze umożliwiają zdalne zadziałanie wyłączników i rozłączników izolacyjnych,
- wyzwalacz podnapięciowy powoduje zadziałanie przy zaniku napięcia na cewce,
- w przypadku wyzwalacza zwłocznego zadziałanie jest opóźnione o 500 ms.

HXA014H

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Wyzw. podnapięciowy x160-250 24V DC | 1 | **HXA011H** |
| Wyzw. podnapięciowy x160-250 100-120VAC | 1 | **HXA013H** |
| Wyzw. podnapięciowy x160-250 200-240VAC | 1 | **HXA014H** |
| Wyzw. podnapięciowy x160-250 380-450V AC | 1 | **HXA015H** |
| Wyzw. podnap. zwłoczny x160-250 24VDC | 1 | **HXA051H** |
| Wyzw. podnap. zwłoczny x160-x250 110-120VAC | 1 | **HXA053H** |
| Wyzw. podnap. zwłoczny x160-x250 220-240VAC | 1 | **HXA054H** |
| Wyzw. podnap. zwłoczny x160-x250 380-450VAC | 1 | **HXA055H** |

## Styki pomocnicze i sygnalizacyjne

- montowany na zatrzask,
- z zestykiem przełącznym.

HXA021H

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Styk pomocniczy x160-250 Przełączny 250V AC | 1 | **HXA021H** |
| Styk sygnalizacyjny x160-250 Przełączny 250V AC | 1 | **HXA024H** |
| Styk pomocniczy x160-250 Przełączny 125V AC | 1 | **HXA025H** |
| Styk sygnalizacyjny x160-250 Przełączny 125V AC | 1 | **HXA026H** |

## Wyzwalacz wzrostowy

- wyzwalacz umożliwia zdalne zadziałanie wyłączników i rozłączników,
- wyzwalacz wzrostowy wywołuje wyzwolenie aparatu głównego przez podanie napięcia na cewkę.

HXA004H

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Wyzw. wzrostowy x160-250 24V DC | 1 | **HXA001H** |
| Wyzw. wzrostowy x160-250 48V DC | 1 | **HXA002H** |
| Wyzw. wzrostowy x160-250 100-120VAC | 1 | **HXA003H** |
| Wyzw. wzrostowy x160-250 200-240VAC | 1 | **HXA004H** |
| Wyzw. wzrostowy x160-250 380-450VAC | 1 | **HXA005H** |

HXB030H

## Napęd obrotowy

- montowany bezpośrednio na aparacie
- możliwość blokowania kłódką
- w pozycji „0" lub „I"

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Napęd obrotowy x250 | 1 | **HXB030H** |

HXB031H

## Napęd obrotowy montowany na drzwiach

- długość wałka 200 mm
- możliwość blokowania kłódką w pozycji „0" lub „I"

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Napęd obrotowy drzwiowy x250 | 1 | **HXB031H** |

HXB040H

## Napęd silnikowy

- do zdalnego przełączania wyłącznika/rozłącznika wielkości x250
- wersja na 24V DC
- wersja na 110-250 V AC
- przestrzegać głębokości zabudowy

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Napęd silnikowy x250 24V DC | 1 | **HXB040H** |
| Napęd silnikowy x250 230-240VAC | 1 | **HXB042H** |



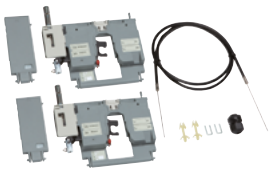


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Blokada mechaniczna

- do blokowania wyłączników
- nie stosuje się w systemie univers

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Blokada mechaniczna x250 | 1 | **HXB065H** |
| Mechanizm blokady mech. | 1 | **HXB066H** |
| Linka do blokady mech. 1m | 1 | **HXB070H** |
| Linka do blokady mech. 1,5m | 1 | **HXB071H** |



HXB065H

## Blokada elektryczna

- do blokowania wyłączników
- nie stosuje się systemie univers

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Blokada elektr. do x250 i h250 | 1 | **HXB068H** |
| Blokada elektr. do x/h250 h630/1000 | 1 | **HXB069H** |

HXB068H

## Przedłużenie, 3-biegunowe

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Przedłużenie x250 3P rozszerzone | 1 | **HYB011H** |
| Przedłużenie x250/h250 4P rozszerzone | 1 | **HYB012H** |

HYB011H

## Przedłużenie, 4-biegunowe

- do przewodów aluminiowych i miedzianych
- maksymalny przekrój przyłącza 95 - 240 mm$^2$ (rm/r)
- moment dokręcający 25 Nm

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Przedłużenie x250 4P | 1 | **HYB010H** |

HYB010H

## Przyłącze tylne, 3-biegunowe

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Przyłącze tylne x250 3P | 1 | **HYB031H** |

HYB031H

## Końcówki kablowe do przewodów Cu

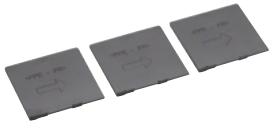
| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Końcówki do przewodów Cu 35 mm$^2$ D:8,5 | 1 kpl. | **HYA088H** |
| Końcówki do przewodów Cu 50 mm$^2$ D:8,5 | 1 kpl. | **HYA089H** |
| Końcówki do przewodów Cu 70 mm$^2$ D:8,5 | 1 kpl. | **HYA090H** |
| Końcówki do przewodów Cu 95 mm$^2$ D:8,5 | 1 kpl. | **HYA091H** |
| Końcówki do przewodów Cu 120 mm$^2$ D:10 | 1 kpl. | **HYB092H** |
| Końcówki do przewodów Cu 150 mm$^2$ D:8,5 | 1 kpl. | **HYB094H** |

HYA088H

HYB032H

### Przyłącze tylne, 4-biegunowe

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Przyłącze tylne x250 4P | 1 | **HYB032H** |



HYB019H

### Przegrody pionowe przyłączy, 3/4 biegunowe

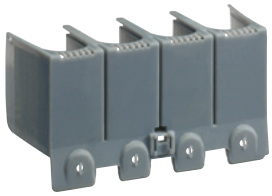
- zestaw = 3 szt.
- długość 97 mm

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Przegrody x250 3/4P | 1 | **HYB019H** |

HYB021H

### Osłony przyłączy, 3-biegunowe

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Osłony przyłączy x250 3P prostych | 1 | **HYB021H** |
| Osłony przyłączy x250 3P poszerzonych | 1 | **HYB023H** |
| Osłony przyłączy x250 3P tylnych | 1 | **HYB025H** |



HYB022H

### Osłony przyłączy, 4-biegunowe

- przedłużenie osłony przyłączy prostych
- przedłużenie rozszerzone osłony przyłączy poszerzonych

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Osłony przyłączy x250 4P prostych | 1 | **HYB022H** |
| Osłony przyłączy x250 4P poszerzonych | 1 | **HYB024H** |
| Osłony przyłączy x250 4P tylnych | 1 | **HYB026H** |

HYB001H

### Zaciski do przewodów Cu/Al, 3-biegunowych, do 150 mm²

- przekrój przyłącza do przewodu elastycznego: 35 - 150 mm²
- przekrój przyłącza do przewodu sztywnego: 35 - 185 mm²
- moment dokręcania: 25 Nm

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zaciski x250 3P Al/Cu | 1 | **HYB001H** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Zaciski do przewodów Cu/Al, 4-biegunowych, do 150 mm²

- przekrój przyłącza do przewodu elastycznego: 35 - 150 mm²
- przekrój przyłącza do przewodu sztywnego: 35 - 185 mm²
- moment dokręcania: 25 Nm

HYB002H

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zacisk klatkowy x250 4P Al/Cu | 1 | **HYB002H** |

### Zaciski do przewodów Cu/Al, 3-biegunowe, do 240 mm²

- przekrój przyłącza do przewodu elastycznego: 95 - 240 mm²
- przekrój przyłącza do przewodu sztywnego: 95 - 240 mm²
- moment dokręcania: 25 Nm

HYB005H

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zacisk klatkowy x250/h250 3P Al/Cu 1x 95-240mm² | 1 | **HYB005H** |

### Zaciski do przewodów Cu/Al, 4-biegunowe, do 240 mm²

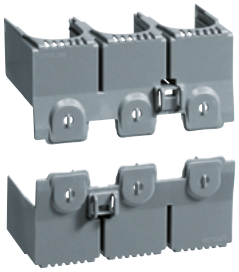
- przekrój przyłącza do przewodu elastycznego: 95 - 240 mm²
- przekrój przyłącza do przewodu sztywnego: 95 - 240 mm²
- moment dokręcania: 25 Nm

HYB006H

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zacisk klatkowy x250/h250 4P Al/Cu 1x 95-240mm² | 1 | **HYB006H** |

### Osłony przyłączy, 3-biegunowe

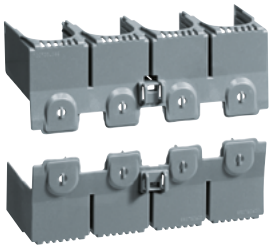
| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Osłony przyłączy x250 3P | 1 | **HYB027H** |



HYB027H

### Osłony przyłączy, 4-biegunowe

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Osłony przyłączy x250 4P | 1 | **HYB028H** |



HYB028H

- z wyzwalaczem elektronicznym LSI
  L = zabezp. przeciążeniowe
  S = zabezp. zwarciowe zwłoczne
  I = zabezp.zwarciowe bezzwłoczne
- prądy znamionowe od 40A do250A
- montaż na płycie montażowej lub w podzespole systemu univers
- czytelna sygnalizacja położenia dźwigni odzwierciedlająca stan wyłącznika
- dostępne zaciski do podłączenia kabli aluminiowych.
- przycisk mechaniczny TEST
- akcesoria umożliwiają rozszerzenie funkcji wyłącznika

- ▶ Strony techniczne 754

HNC125H

### Wyłącznik mocy, h250, 50 kA, 3-biegunowe, wyzwalacz elektroniczny (LSI)

- zdolność zwarciowa Icu bei 400V (IEC/EN 60947-2): 50 kA
- napięcie pracy Ue: 220/690 V
- nastawy wyzw. termicznego xIN: 0,4/0,5/0,63/0,8/0,9/0,95/1

| PLE | Bieguny | Prąd In | Typ wyzwalacza | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 3 P | 40 A | LSI | 1 | **HNC040H** |
| 6 | 3 P | 125 A | LSI | 1 | **HNC125H** |
| 6 | 3 P | 250 A | LSI | 1 | **HNC250H** |

HNC041H

### Wyłącznik mocy, h250, 50 kA, 4-biegunowe, wyzwalacz elektroniczny (LSI)

- zdolność zwarciowa Icu bei 400V (IEC/EN 60947-2): 50 kA
- napięcie pracy Ue: 220/690 V
- nastawy wyzw. termicznego xIN: 0,4/0,5/0,63/0,8/0,9/0,95/1
- wyzwalacz przeciążeniowy toru neutralnego: 0/0,5/1 In

| PLE | Bieguny | Prąd In | Typ wyzwalacza | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 4 P | 40 A | LSI | 1 | **HNC041H** |
| 8 | 4 P | 125 A | LSI | 1 | **HNC126H** |
| 8 | 4 P | 250 A | LSI | 1 | **HNC251H** |

HEC250H

### Wyłącznik mocy, h250, 70 kA, 3-biegunowe, wyzwalacz elektroniczny (LSI)

- zdolność zwarciowa Icu bei 400V (IEC/EN 60947-2): 70 kA
- napięcie pracy Ue: 220/690 V
- nastawy wyzw. termicznego xIN: 0,4/0,5/0,63/0,8/0,9/0,95/1

| PLE | Bieguny | Prąd In | Typ wyzwalacza | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 3 P | 40 A | LSI | 1 | **HEC040H** |
| 6 | 3 P | 125 A | LSI | 1 | **HEC125H** |
| 6 | 3 P | 250 A | LSI | 1 | **HEC250H** |

HEC041H

### Wyłącznik mocy, h250, 70 kA, 4-biegunowe, wyzwalacz elektroniczny (LSI)

- zdolność zwarciowa Icu bei 400V (IEC/EN 60947-2): 70 kA
- napięcie pracy Ue: 220/690 V
- nastawy wyzw. termicznego xIN: 0,4/0,5/0,63/0,8/0,9/0,95/1
- wyzwalacz przeciążeniowy toru neutralnego:  0/0,5/1 In

| PLE | Bieguny | Prąd In | Typ wyzwalacza | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 4 P | 40 A | LSI | 1 | **HEC041H** |
| 8 | 4 P | 125 A | LSI | 1 | **HEC126H** |
| 8 | 4 P | 250 A | LSI | 1 | **HEC251H** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Styki pomocnicze i sygnalizacyjne

- montowany na zatrzask
- z zestykiem przełącznym

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Styk pomocniczy h250-1600 przełączny 230V AC | 1 | **HXC021H** |
| Styk sygnalizacyjny h250-1600 przełączny 230V AC | 1 | **HXC024H** |
| Styk pomocniczy h250-1600 przełączny 125V AC | 1 | **HXC025H** |
| Styk sygnalizacyjny h250-1600 przełączny 125V AC | 1 | **HXC026H** |

HXC021H

## Wyzw. wzrostowy

- wyzwalacz umożliwia zdalne zadziałanie wyłączników i rozłączników,
- wyzwalacz wzrostowy wywołuje wyzwolenie aparatu głównego przez podanie napięcia na cewkę.

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Wyzw. wzrostowy h250-1000 24V DC | 1 | **HXC001H** |
| Wyzw. wzrostowy h250-1000 48V DC | 1 | **HXC002H** |
| Wyzw. wzrostowy h250-1000 100-120V AC | 1 | **HXC003H** |
| Wyzw. wzrostowy h250-1000 200-240V AC | 1 | **HXC004H** |
| Wyzw. wzrostowy h250-1000 380-450V AC | 1 | **HXC005H** |

HXC004H

## Wyzwalacze podnapięciowe

- wyzwolenie następuje wskutek zaniku napięcia
- zakres wyzwalania 35-70% Un
- dostępne jako zwłoczne z opóźnieniem 500ms

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Wyzw. podnapięciowy h250-630 24V DC | 1 | **HXC011H** |
| Wyzw. podnapięciowy h250-630 100-120V DC | 1 | **HXC018H** |
| Wyzw. podnapięciowy h250-630 200-240V DC | 1 | **HXC019H** |
| Wyzw. podnapięciowy h250-630 100-120V AC | 1 | **HXC013H** |
| Wyzw. podnapięciowy h250-630 200-240V AC | 1 | **HXC014H** |
| Wyzw. podnapięciowy h250-630 380-450V AC | 1 | **HXC015H** |
| Wyzw. podnap. zwłoczny h250-h630 24VDC | 1 | **HXC051H** |
| Wyzw. podnap. zwłoczny h250-h630 110-120V AC | 1 | **HXC053H** |
| Wyzw. podnap. zwłoczny  h250-h630 220-240VAC | 1 | **HXC054H** |
| Wyzw. podnap. zwłoczny h250-h630 380-415VAC | 1 | **HXC055H** |

HXC014H

## Napęd obrotowy

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Napęd obrotowy h250 | 1 | **HXC030H** |

HXC030H

## Napęd obrotowy montowany na drzwiach

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Napęd obrotowy drzwiowy h250 | 1 | **HXC031H** |

- wyzwalacz termo-magnetyczny (TM)
- mocowanie na szynie montażowej, płycie montażowej lub podzespołach systemu univers
- trzy czytelne pozycje pracy : "ON", OFF", "TRIGGERED"

▶ Strony techniczne 754

HNJ250DR

### MCCB Wyłączniki mocy, x630, 40 kA, wyzwalacz TM z regulowanym członem termicznym, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 A | 40 kA | 3P | TM | 1 | **HNJ250DR** |
| 320 A | 40 kA | 3P | TM | 1 | **HNJ320DR** |
| 400 A | 40 kA | 3P | TM | 1 | **HNJ400DR** |
| 630 A | 40 kA | 3P | TM | 1 | **HNJ630DE** |

HNJ251DR

### MCCB Wyłączniki mocy, x630, 40 kA, wyzwalacz TM z regulowanym członem termicznym, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 A | 40 kA | 4P | TM | 1 | **HNJ251DR** |
| 320 A | 40 kA | 4P | TM | 1 | **HNJ321DR** |
| 400 A | 40 kA | 4P | TM | 1 | **HNJ401DR** |
| 630 A | 40 kA | 4P | TM | 1 | **HNJ631DE** |

HMJ250DR

### MCCB Wyłączniki mocy, x630, 50 kA, wyzwalacz TM z regulowanym członem termicznym, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 A | 50 kA | 3P | TM | 1 | **HMJ250DR** |
| 320 A | 50 kA | 3P | TM | 1 | **HMJ320DR** |
| 400 A | 50 kA | 3P | TM | 1 | **HMJ400DR** |
| 630 A | 50 kA | 3P | TM | 1 | **HMJ630DE** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### MCCB Wyłączniki mocy, x630, 50 kA, wyzwalacz TM z regulowanym członem termicznym, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 A | 50 kA | 4P | TM | 1 | **HMJ251DR** |
| 320 A | 50 kA | 4P | TM | 1 | **HMJ321DR** |
| 400 A | 50 kA | 4P | TM | 1 | **HMJ401DR** |
| 630 A | 50 kA | 4P | TM | 1 | **HMJ631DE** |

HMJ251DR

### MCCB Wyłączniki mocy, x630, 70 kA, wyzwalacz TM z regulowanym członem termicznym, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 A | 70 kA | 3P | TM | 1 | **HEJ250DR** |
| 250 A | 70 kA | 3P | TM | 1 | **HEJ250ER** |
| 320 A | 70 kA | 3P | TM | 1 | **HEJ320DR** |
| 400 A | 70 kA | 3P | TM | 1 | **HEJ400DR** |
| 630 A | 70 kA | 3P | TM | 1 | **HEJ630DE** |

HEJ250DR

### MCCB Wyłączniki mocy, x630, 70 kA, wyzwalacz TM z regulowanym członem termicznym, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 A | 70 kA | 4P | TM | 1 | **HEJ251DR** |
| 250 A | 70 kA | 4P | TM | 1 | **HEJ251ER** |
| 320 A | 70 kA | 4P | TM | 1 | **HEJ321DR** |
| 400 A | 70 kA | 4P | TM | 1 | **HEJ401DR** |
| 630 A | 70 kA | 4P | TM | 1 | **HEJ631DE** |

HEJ251DR

- wyzwalacz elektroniczny (LSnI)
- mocowanie na szynie montażowej, płycie montażowej lub podzespołach systemu univers
- trzy czytelne pozycje pracy : "ON", OFF", "TRIGGERED"

▶ Strony techniczne 754

HNJ250GR

### MCCB Wyłączniki mocy, x630, 40 kA, wyzwalacz elektroniczny LSnI, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 A | 40 kA | 3P | LSnI | 1 | **HNJ250GR** |
| 400 A | 40 kA | 3P | LSnI | 1 | **HNJ400GR** |
| 630 A | 40 kA | 3P | LSnI | 1 | **HNJ630GR** |

HNJ251GR

### MCCB Wyłączniki mocy, x630, 40 kA, wyzwalacz elektroniczny LSnI, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 A | 40 kA | 4P | LSnI | 1 | **HNJ251GR** |
| 400 A | 40 kA | 4P | LSnI | 1 | **HNJ401GR** |
| 630 A | 40 kA | 4P | LSnI | 1 | **HNJ631GR** |

HMJ250GR

### MCCB Wyłączniki mocy, x630, 50 kA, wyzwalacz elektroniczny LSnI, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 A | 50 kA | 3P | LSnI | 1 | **HMJ250GR** |
| 400 A | 50 kA | 3P | LSnI | 1 | **HMJ400GR** |
| 630 A | 50 kA | 3P | LSnI | 1 | **HMJ630GR** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### MCCB Wyłączniki mocy, x630, 50 kA, wyzwalacz elektroniczny LSnI, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 A | 50 kA | 4P | LSnI | 1 | **HMJ251GR** |
| 400 A | 50 kA | 4P | LSnI | 1 | **HMJ401GR** |
| 630 A | 50 kA | 4P | LSnI | 1 | **HMJ631GR** |

HMJ251GR

### MCCB Wyłączniki mocy, x630, 70 kA, wyzwalacz elektroniczny LSnI, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 A | 70 kA | 3P | LSnI | 1 | **HEJ250GR** |
| 400 A | 70 kA | 3P | LSnI | 1 | **HEJ400GR** |
| 630 A | 70 kA | 3P | LSnI | 1 | **HEJ630GR** |

HEJ250GR

### MCCB Wyłączniki mocy, x630, 70 kA, wyzwalacz elektroniczny LSnI, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 A | 70 kA | 4P | LSnI | 1 | **HEJ251GR** |
| 400 A | 70 kA | 4P | LSnI | 1 | **HEJ401GR** |
| 630 A | 70 kA | 4P | LSnI | 1 | **HEJ631GR** |

HEJ251GR

- wyzwalacz elektroniczny (LSI)
- mocowanie na szynie montażowej, płycie montażowej lub podzespołach systemu univers
- trzy czytelne pozycje pracy : "ON", OFF", "TRIGGERED"

▶ Strony techniczne 754

HNW250JR

### MCCB Wyłączniki mocy, P630, 40 kA, wyzwalacz elektroniczny LSI, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 A | 40 kA | 3P | LSI | 1 | **HNW250JR** |
| 400 A | 40 kA | 3P | LSI | 1 | **HNW400JR** |
| 630 A | 40 kA | 3P | LSI | 1 | **HNW630JR** |

HNW251JR

### MCCB Wyłączniki mocy, P630, 40 kA, wyzwalacz elektroniczny LSI, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 A | 40 kA | 4P | LSI | 1 | **HNW251JR** |
| 400 A | 40 kA | 4P | LSI | 1 | **HNW401JR** |
| 630 A | 40 kA | 4P | LSI | 1 | **HNW631JR** |

HMW250JR

### MCCB Wyłączniki mocy, P630, 50 kA, wyzwalacz elektroniczny LSI, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 A | 50 kA | 3P | LSI | 1 | **HMW250JR** |
| 400 A | 50 kA | 3P | LSI | 1 | **HMW400JR** |
| 630 A | 50 kA | 3P | LSI | 1 | **HMW630JR** |

HMW251JR

### MCCB Wyłączniki mocy, P630, 50 kA, wyzwalacz elektroniczny LSI, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 A | 50 kA | 4P | LSI | 1 | **HMW251JR** |
| 400 A | 50 kA | 4P | LSI | 1 | **HMW401JR** |
| 630 A | 50 kA | 4P | LSI | 1 | **HMW631JR** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### MCCB Wyłączniki mocy, P630, 70 kA, wyzwalacz elektroniczny LSI, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 A | 70 kA | 3P | LSI | 1 | **HEW250JR** |
| 400 A | 70 kA | 3P | LSI | 1 | **HEW400JR** |
| 630 A | 70 kA | 3P | LSI | 1 | **HEW630JR** |

HEW250JR

### MCCB Wyłączniki mocy, P630, 70 kA, wyzwalacz elektroniczny LSI, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 A | 70 kA | 4P | LSI | 1 | **HEW251JR** |
| 400 A | 70 kA | 4P | LSI | 1 | **HEW401JR** |
| 630 A | 70 kA | 4P | LSI | 1 | **HEW631JR** |

HEW251JR

### MCCB Wyłączniki mocy, P630, 110 kA, wyzwalacz elektroniczny LSI, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 A | 110 kA | 3P | LSI | 1 | **HPW250JR** |
| 400 A | 110 kA | 3P | LSI | 1 | **HPW400JR** |
| 630 A | 110 kA | 3P | LSI | 1 | **HPW630JR** |

HPW250JR

### MCCB Wyłączniki mocy, P630, 110 kA, wyzwalacz elektroniczny LSI, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 A | 110 kA | 4P | LSI | 1 | **HPW251JR** |
| 400 A | 110 kA | 4P | LSI | 1 | **HPW401JR** |
| 630 A | 110 kA | 4P | LSI | 1 | **HPW631JR** |

HPW251JR

- wyzwalacz elektroniczny (Energy)
- mocowanie na szynie montażowej, płycie montażowej lub podzespołach systemu univers
- trzy czytelne pozycje pracy : "ON", OFF", "TRIGGERED"

▶ Strony techniczne 754

HNW250NR

### MCCB Wyłączniki mocy, P630, 40 kA, wyzwalacz elektroniczny Energy, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 A | 40 kA | 3P | Energy | 1 | **HNW250NR** |
| 400 A | 40 kA | 3P | Energy | 1 | **HNW400NR** |
| 630 A | 40 kA | 3P | Energy | 1 | **HNW630NR** |

HNW251NR

### MCCB Wyłączniki mocy, P630, 40 kA, wyzwalacz elektroniczny Energy, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 A | 40 kA | 4P | Energy | 1 | **HNW251NR** |
| 400 A | 40 kA | 4P | Energy | 1 | **HNW401NR** |
| 630 A | 40 kA | 4P | Energy | 1 | **HNW631NR** |

HMW250NR

### MCCB Wyłączniki mocy, P630, 50 kA, wyzwalacz elektroniczny Energy, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 A | 50 kA | 3P | Energy | 1 | **HMW250NR** |
| 400 A | 50 kA | 3P | Energy | 1 | **HMW400NR** |
| 630 A | 50 kA | 3P | Energy | 1 | **HMW630NR** |

HMW251NR

### MCCB Wyłączniki mocy, P630, 50 kA, wyzwalacz elektroniczny Energy, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 A | 50 kA | 4P | Energy | 1 | **HMW251NR** |
| 400 A | 50 kA | 4P | Energy | 1 | **HMW401NR** |
| 630 A | 50 kA | 4P | Energy | 1 | **HMW631NR** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### MCCB Wyłączniki mocy, P630, 70 kA, wyzwalacz elektroniczny Energy, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 A | 70 kA | 3P | Energy | 1 | **HEW250NR** |
| 400 A | 70 kA | 3P | Energy | 1 | **HEW400NR** |
| 630 A | 70 kA | 3P | Energy | 1 | **HEW630NR** |

HEW250NR

### MCCB Wyłączniki mocy, P630, 70 kA, wyzwalacz elektroniczny Energy, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 A | 70 kA | 4P | Energy | 1 | **HEW251NR** |
| 400 A | 70 kA | 4P | Energy | 1 | **HEW401NR** |
| 630 A | 70 kA | 4P | Energy | 1 | **HEW631NR** |

HEW251NR

### MCCB Wyłączniki mocy, P630, 110 kA, wyzwalacz elektroniczny Energy, 3 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 A | 110 kA | 3P | Energy | 1 | **HPW250NR** |
| 400 A | 110 kA | 3P | Energy | 1 | **HPW400NR** |
| 630 A | 110 kA | 3P | Energy | 1 | **HPW630NR** |

HPW250NR

### MCCB Wyłączniki mocy, P630, 110 kA, wyzwalacz elektroniczny Energy, 4 biegunowe

| Prąd In | Icu | Liczba biegunów | Wyzwalacz | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 250 A | 110 kA | 4P | Energy | 1 | **HPW251NR** |
| 400 A | 110 kA | 4P | Energy | 1 | **HPW401NR** |
| 630 A | 110 kA | 4P | Energy | 1 | **HPW631NR** |

HPW251NR

HTP610H

## Narzedzie konfiguracyjne do wyłaczników mocy h3+ Energy

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Narzędzie do konfiguracji i testowania | 1 | **HTP610H** |

HTD210H

## Elementy komunikacyjne do wyłaczników mocy h3+ Energy

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Wyświetlacz do wyłączników mocy h3+ Energy | 1 | **HTD210H** |
| Moduł komunikacyjny do wyłącznika mocy h3+ | 1 | **HTC310H** |
| Moduł komunikacyjny z wejściami i wyjściami do wyłącznika mocy h3+ | 1 | **HTC320H** |
| Adapter CIP do h3+ długość 0,5 m | 1 | **HTC330H** |
| Adapter CIP do h3+ długość 1,5 m | 1 | **HTC340H** |
| Adapter CIP do h3+ długość 3 m | 1 | **HTC350H** |
| Adapter CIP do h3+ długość 5 m | 1 | **HTC360H** |
| Adapter CIP do h3+ długość 10 m | 1 | **HTC370H** |
| Adapter OAC/PTA do h3+ długość 1,20 m | 1 | **HTC130H** |
| Adapter CIP - 24 V długość 1,20 m | 1 | **HTC140H** |
| Adapter ZSI do h3+ długość 1,20 m | 1 | **HTC150H** |
| adapter NSP Energy | 1 | **HTC250H** |
| Kabel Modbus, 2 x RJ45 + uziemienie, dł. 1m | 1 | **HTG471H** |
| Kabel Modbus, 2 x RJ45 + uziemienie, dł. 2m | 1 | **HTG472H** |
| Kabel Modbus, 2 x RJ45 + uziemienie, dł. 5m | 1 | **HTG474H** |
| Kabel Modbus, 2 x RJ45, dł. 20cm | 1 | **HTG480H** |
| Kabel Modbus, 2 x RJ45, dł. 1m | 1 | **HTG481H** |
| Kabel Modbus, 2 x RJ45. dł. 2m | 1 | **HTG482H** |
| Kabel Modbus, 2 x RJ45, dł. 5m | 1 | **HTG484H** |

HXS120H

## Akcesoria do wyłaczników h3+ Energy

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Licznik wyzwoleń do h3+ P250/P250/P630 Energy | 1 | **HXS120H** |
| Licznik wyzwoleń do h3+ P250/P250/P630 Energy styki AL/AX 250VAC 125 VDC | 1 | **HXS121H** |
| Licznik wyzwoleń do h3+ P250/P250/P630 Energy styki AL/AX niskonapięciowe | 1 | **HXS122H** |

HXA021H

## Styki pomocnicze do wyłączników MCCB x/P630

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Styk pomocniczy x250-P250-x250-P250-x630-P630 1P 250VAC | 1 | **HXA021H** |

HXA024H

## Styki sygnalizacyjne do wyłączników MCCB x/P630

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Styki sygnalizacyjne do wyłączników MCCB x/P630 | 1 | **HXA024H** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Wyzwalacze wzrostowe do wyłączników MCCB x/P630

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Wyzwalacz wzrostowy x250-P250-x250-P250-x630-P630 24VDC | 1 | **HXA001H** |
| Wyzwalacz wzrostowy x250-P250-x250-P250-x630-P630 48VDC | 1 | **HXA002H** |
| Wyzwalacz wzrostowy x250-P250-x250-P250-x630-P630 100-120VAC | 1 | **HXA003H** |
| Wyzwalacz wzrostowy x250-P250-x250-P250-x630-P630 200-240VAC | 1 | **HXA004H** |
| Wyzwalacz wzrostowy x250-P250-x250-P250-x630-P630 380-450VAC | 1 | **HXA005H** |

HXA001H

## Wyzwalacze podnapięciowe do wyłączników MCCB x/P630

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Wyzwalacz podnapięciowy x250-P250-x250-P250-x630-P630 24VDC | 1 | **HXA011H** |
| Wyzwalacz podnapięciowy x250-P250-x250-P250-x630-P630 100-120VAC | 1 | **HXA013H** |
| Wyzwalacz podnapięciowy x250-P250-x250-P250-x630-P630 200-240VAC | 1 | **HXA014H** |
| Wyzwalacz podnapięciowy x250-P250-x250-P250-x630-P630 380-450VAC | 1 | **HXA015H** |
| Wyzwalacz podnapięciowy zwłoczny x250-x250 24VDC | 1 | **HXA051H** |
| Wyzwalacz podnapięciowy zwłoczny x250-x250 110VAC | 1 | **HXA053H** |
| Wyzwalacz podnapięciowy zwłoczny x250-x250 220-240VAC | 1 | **HXA054H** |
| Wyzwalacz podnapięciowy zwłoczny x250-x250 380-415VAC | 1 | **HXA055H** |

HXA011H

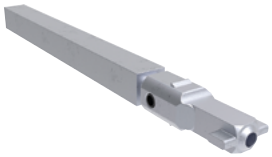
## Napędy bezpośrednie do wyłączników MCCB x/P630

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| MCCB Napęd obrotowy bezpośredni x/P630 | 1 | **HXW030H** |

HXW030H

## Napędy drzwiowe do wyłączników MCCB x/P630

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| MCCB Wałek 14x14mm 200mm (10x10mm) | 1 | **HXW912H** |
| MCCB Wałek 14x14mm 320mm (10x10mm) | 1 | **HXW913H** |
| MCCB Wałek 14x14mm 500mm (10x10mm) | 1 | **HXW915H** |


HXW912H

## Napędy silnikowe do wyłączników MCCB x/P630

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| MCCB Napęd silnikowy x630/P630 24-48VDC z Auto-Reset | 1 | **HXW040H** |
| MCCB Napęd silnikowy x630/P630 24-48VDC z Auto-Reset i zamkiem | 1 | **HXW040HK** |
| MCCB Napęd silnikowy x630/P630 110-240VAC z Auto-Reset | 1 | **HXW042H** |
| MCCB Napęd silnikowy x630/P630 110-240VAC z Auto-Reset i zamkiem | 1 | **HXW042HK** |
| MCCB Napęd silnikowy x630/P630 24-48VDC bez Auto-Reset | 1 | **HXW043H** |
| MCCB Napęd silnikowy x630/P630 24-48VDC bez Auto-Reset z zamkiem | 1 | **HXW043HK** |
| MCCB Napęd silnikowy x630/P630 110-240VAC bez Auto-Reset | 1 | **HXW044H** |
| MCCB Napęd silnikowy x630/P630 110-240VAC Auto-Reset z zamkiem | 1 | **HXW044HK** |

HXW040H

HXW066H

## Blokady mechaniczne do wyłączników MCCB x/P630

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| MCCB Mechanizm blokady x630/P630 | 1 | **HXW066H** |
| MCCB Zestaw sprzegłowy do blokowania jednoczesnego załączenia x630/P630 3P | 1 | **HXW165H** |
| MCCB Zestaw sprzegłowy do blokowania jednoczesnego załączenia x630/P630 4P | 1 | **HXW166H** |

HXD068H

## Blokady elektryczne do wyłączników MCCB x/P630

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| MCCB Blokada elektryczna napędów zdalnych h400/P630/h1000 | 1 | **HXD068H** |
| MCCB Blokada elektryczna napędów zdalnych x250/P250 & P630 | 1 | **HXB069H** |

HYW011H

## Rozszerzone przedłużenia przyłączy do wyłączników MCCB x/P630

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| MCCB Rozszerzone przedłużenia przyłączy. x630/P630 3P (400A) | 1 | **HYW011H** |
| MCCB Rozszerzone przedłużenia przyłączy. x630/P630 4P (400A) | 1 | **HYW012H** |
| MCCB Rozszerzone przedłużenia przyłączy. x630/P630 3P (630A) | 1 | **HYW014H** |
| MCCB Rozszerzone przedłużenia przyłączy. x630/P630 4P (630A) | 1 | **HYW015H** |

HYW010H

## Proste przedłużenia przyłączy do wyłączników MCCB x/P630

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| MCCB Proste przedłużenia przyłączy x630/P630 4P (400A) | 1 | **HYW010H** |
| MCCB Proste przedłużenia przyłączy x630/P630 4P (630A) | 1 | **HYW013H** |

HYW019H

## Przegrody izolacyjne do wyłączników MCCB x/P630

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| MCCB Przegrody pionowe przyłączy x630/P630 3/4P | 1 | **HYW019H** |

HYW256H

## Mechanizmy zwalniające

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| MCCB Cięgło TRIP do podstawy wtykowej (x630/P630) | 1 | **HYW256H** |
| MCCB Cięgło SAFETY TRIP x630/P630 UnimesH Combiway | 1 | **HYW257H** |

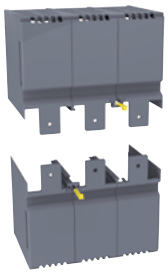




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Osłony izolacyjne do wyłączników MCCB x/P630

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| MCCB Osłony zacisków prostych x630/P630 3P | 1 | **HYW021H** |
| MCCB Osłony zacisków prostych x630/P630 4P | 1 | **HYW022H** |
| MCCB Osłony zacisków rozstawnych x630/P630 3P | 1 | **HYW023H** |
| MCCB Osłony zacisków rozstawnych x630/P630 4P | 1 | **HYW024H** |
| MCCB  Osłona zacisków tylnych i podstawy wysuwnej x630/P630 3P | 1 | **HYW025H** |
| MCCB  Osłona zacisków tylnych i podstawy wysuwnej x630/P630 4P | 1 | **HYW026H** |
| MCCB Tylne pł. izol. przy. prostych P630 3P | 1 | **HYW050H** |
| MCCB Tylne pł. izol. przy. prostych P630 4P | 1 | **HYW051H** |
| MCCB Tylne płyty izolacyjne dla przyłączy rozszerzonych P630 3P | 1 | **HYW052H** |
| MCCB Tylne płyty izolacyjne dla przyłączy rozszerzonych P630 4P | 1 | **HYW053H** |



HYW021H

## Zaciski do wyłączników MCCB x/P630

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| MCCB Zaciski klatkowe x630/P630 Cu/Al 3P 1x35-300mm$^2$ | 1 | **HYW001H** |
| MCCB Zaciski klatkowe x630/P630 Cu/Al 4P 1x35-300mm$^2$ | 1 | **HYW002H** |
| MCCB Zaciski klatkowe x630/P630 Cu/Al 3P 2x35-300mm$^2$ | 1 | **HYW007H** |
| MCCB Zaciski klatkowe x630/P630 Cu/Al 4P 2x35-300mm$^2$ | 1 | **HYW008H** |

HYW001H

## Przyłącza tylne do wyłączników MCCB x/P630

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Przyłącze tylne 400A 3P | 1 | **HYD031H** |
| Przyłącze tylne 400A 4P | 1 | **HYD032H** |
| Przyłącze tylne 630A 3P | 1 | **HYD033H** |
| Przyłącze tylne 630A 4P | 1 | **HYD034H** |

HYD031H

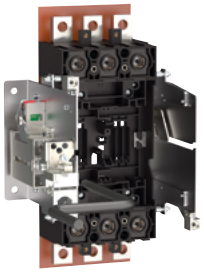
## System wtykowy do wyłączników MCCB x/P630

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| MCCB Podstawa wtykowa x630/P630 3P | 1 | **HYW200H** |
| MCCB Podstawa wtykowa x630/P630 4P | 1 | **HYW201H** |
| MCCB Adapter wtykowy x630/P630 3P (400A) | 1 | **HYW300H** |
| MCCB Adapter wtykowy x630/P630 4P (400A) | 1 | **HYW301H** |
| MCCB Złącze L do podstawy wtykowej (x630/P630) 1P | 1 | **HYW328H** |

HYW200H

## System wysuwny do wyłączników MCCB x/P630

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| MCCB Podstawa wysuwna x630/P630 3P | 1 | **HYW330H** |
| MCCB Podstawa wysuwna 4P x630/P630 | 1 | **HYW331H** |
| MCCB Adapter wysuwny x630/P630 3P | 1 | **HYW332H** |
| MCCB Adapter wysuwny x630/P630 4P | 1 | **HYW333H** |



HYW330H

**- Wyłączniki mocy TM:**
- wyposażone w wyzwalacze termiczno-magnetyczne
- standardowo przyłączenie końcówkami kablowymi szer. max. 30 mm
- zgodne z normą IEC 60947-2

**- Wyłączniki mocy LSI:**
- wyposażone w wyzwalacze elektroniczne (LSI)
- biegun N regulowany 0 - 50% - 100%
- zgodne z normą IEC 60947-2
- standardowo dostarczane z przedłużeniami przyłączy, przegrodami biegunów i przedłużeniem dźwigni
- montaż na płycie montażowej
- przycisk mechaniczny TEST
- standardowo przyłączenie końcówkami kablowymi z otworem 13 mm, szer. max. 50 mm

- ▶ Strony techniczne 754

HNK630U

### Wyłącznik mocy h800 50kA TM

- zdolność zwarciowa
- Icu: 50 kA (400/415 V AC)
- Ics: 50 kA
- regulacja członu termicznego 0.63 to 1 x In
- regulacja członu magnetycznego 5 to 10 x In

| Produkt | Prąd $I_n$ | Opak. | Nr kat. 3 bieg. | Nr kat. 4 bieg |
|---|---|---|---|---|
| Wyłącznik mocy h800 50kA TM | 630A | 1 | **HNK630U** | **HNK631U** |
| Wyłącznik mocy h800 50kA TM | 800A | 1 | **HNK800U** | **HNK801U** |

HEK630U

### Wyłącznik mocy h800 70kA TM

- zdolność zwarciowa
- Icu: 70 kA (400/415 V AC)
- Ics: 50 kA
- regulacja członu termicznego 0.63 to 1 x In
- regulacja członu magnetycznego 5 to 10 x In

| Produkt | Prąd $I_n$ | Opak. | Nr kat. 3 bieg. | Nr kat. 4 bieg |
|---|---|---|---|---|
| Wyłącznik mocy h800 70kA TM | 630A | 1 | **HEK630U** | **HEK631U** |
| Wyłącznik mocy h800 70kA TM | 800A | 1 | **HEK800U** | **HEK801U** |

HNE630H

### Wyłącznik mocy h1000 50kA LSI

- zdolność zwarciowa
- Icu: 50 kA (400/415 V AC)
- Ics: 50 kA
- regulacja członu termicznego Ir = 0,4 to 1 x In
- regulacja członu magnetycznego
- 2,5 to 10 x Ir (630 - 800A)
- 2,5 to 8 x Ir (1000A)
- opóźnienie: 0,1-0,2 s
- ochrona toru neutralnego od 0-50 do 100%

| Produkt | Prąd $I_n$ | Opak. | Nr kat. 3 bieg. | Nr kat. 4 bieg |
|---|---|---|---|---|
| Wyłącznik mocy h1000 50kA LSI | 630A | 1 | **HNE630H** | **HNE631H** |
| Wyłącznik mocy h1000 50kA LSI | 800A | 1 | **HNE800H** | **HNE801H** |
| Wyłącznik mocy h1000 50kA LSI | 1000A | 1 | **HNE970H** | **HNE971H** |

HNE970U

### Wyłącznik mocy h1000 70kA LSI

- zdolność zwarciowa
- Icu : 70 kA (400/415 V AC)
- Ics: 50 kA
- regulacja członu termicznego Ir = 0,4 to 1 x In
- regulacja członu magnetycznego
- 2,5 do 10 x Ir (800A)
- 2,5 do 8 x Ir (1000A)
- opóźnienie: 0,1-0,2 s
- ochrona toru neutralnego od 0-50 do 100%

| Produkt | Prąd $I_n$ | Opak. | Nr kat. 3 bieg. | Nr kat. 4 bieg |
|---|---|---|---|---|
| Wyłącznik mocy h1000 70kA LSI | 800A | 1 | **HEE800H** | **HEE801H** |
| Wyłącznik mocy h1000 70kA LSI | 1000A | 1 | **HEE970H** | **HEE971H** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Styki pomocnicze i sygnalizacyjne

- dla wielkości h250-h1600
- odwzorowuje położenie styków głównych wyłącznika lub rozłącznika

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Styk pomocniczy h250-1600 przełączny 230V AC | 1 | **HXC021H** |
| Styk sygnalizacyjny h250-1600 przełączny 230V AC | 1 | **HXC024H** |
| Styk pomocniczy h250-1600 przełączny 125V AC | 1 | **HXC025H** |
| Styk sygnalizacyjny h250-1600 przełączny 125V AC | 1 | **HXC026H** |

HXC021H

## Wyzwalacz wzrostowy

- dla wielkości h250-h1600
- wyzwolenie jest wywoływane przez podanie napięcia na cewkę.

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Wyzw. wzrostowy h250-1000 24V DC | 1 | **HXC001H** |
| Wyzw. wzrostowy h250-1000 48V DC | 1 | **HXC002H** |
| Wyzw. wzrostowy h250-1000 100-120V AC | 1 | **HXC003H** |
| Wyzw. wzrostowy h250-1000 200-240V AC | 1 | **HXC004H** |
| Wyzw. wzrostowy h250-1000 380-450V AC | 1 | **HXC005H** |

HXC004H

## Napęd obrotowy

- montowany bezpośrednio na aparacie
- możliwość blokowania kłódką

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Napęd obrotowy h1000 | 1 | **HXE030H** |

HXE030H

## Napęd obrotowy montowany na drzwiach

- długość wałka 200mm
- możliwość blokowania kłódką max. O 6 mm

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Napęd obrotowy drzwiowy  h1000 | 1 | **HXE031H** |

HXE031H

## Napęd silnikowy

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Napęd silnikowy h1000 24-48V DC | 1 | **HXE040H** |
| Napęd silnikowy h1000 100-240VAC | 1 | **HXE042H** |

HXE040H

HYE031H

### Przyłącze tylne, 3-biegunowe

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Przyłącze tylne h1000 3P, 800 A | 1 | **HYE031H** |
| Przyłącze tylne h1000 3P, 1000 A | 1 | **HYE033H** |

HYE032H

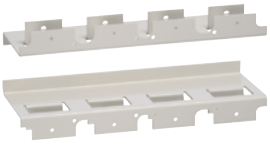
### Przyłącze tylne, 4-biegunowe

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Przyłącze tylne h1000 4P, 800 A | 1 | **HYE032H** |
| Przyłącze tylne h1000 4P, 1000 A | 1 | **HYE034H** |

HYE021H

### Osłony przyłączy, 3-biegunowe

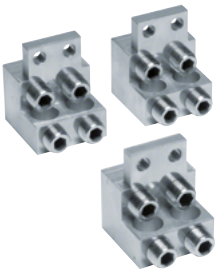
| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Osłony przyłączy h1000 3P prostych | 1 | **HYE021H** |
| Osłony przyłączy h1000 3P tylnych | 1 | **HYE025H** |



HYE026H

### Osłony przyłączy, 4-biegunowe

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Osłony przyłączy h1000 4P prostych | 1 | **HYE022H** |
| Osłony przyłączy h1000 4P tylnych | 1 | **HYE026H** |



HYE007H

### Zaciski klatkowe, 3 polowe

Moment dokręcający: 25Nm

| Produkt | Materiał przewodnika | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Zaciski klatkowe Al/Cu 3P 4 x 240 mm$^2$ | Cu / Al | 1 | **HYE007H** |

### Zaciski klatkowe, 4 polowe

Moment dokręcający: 25Nm

| Produkt | Materiał przewodnika | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Zaciski klatkowe Al/Cu 4P 4 x 240 mm$^2$ | Cu / Al | 1 | **HYE008H** |

### Blokada dźwigni

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Blokada dźwigni h400-h1000 | 1 | **HXD039H** |

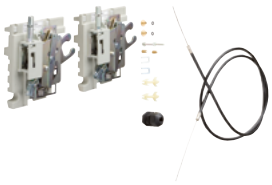




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Blokada mechaniczna

- kompletny zestaw dla dwóch wyłączników: HXE065H
- mechanizm blokady dla jednego wyłącznika: HXE066H



HXE065H

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Blokada mechaniczna dla h1000 | 1 | **HXE065H** |

## Blokada elektryczna

HXB068H

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Blokada elektr. h630-h1000 / h1000-h1000 | 1 | **HXB068H** |
| Blokada elektr. h250-h1000 / x250-h1000 | 1 | **HXB069H** |

## Wyzwalacze podnapięciowe

- wyzwalacze umożliwiają zdalne zadziałanie wyłączników i rozłączników izolacyjnych.
- wyzwalacz podnapięciowy powoduje zadziałanie przy zaniku napięcia na cewce,
- w przypadku wyzwalacza zwłocznego zadziałanie jest opóźnione o 500 ms.

HXE014H

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Wyzw. podnapięciowyh1000-1600 24V DC | 1 | **HXE011H** |
| Wyzw. podnapięciowy h1000-1600 110-120VAC | 1 | **HXE013H** |
| Wyzw. podnapięciowy h1000-1600 220-240VAC | 1 | **HXE014H** |
| Wyzw. podnapięciowy h1000-1600 380-415VAC | 1 | **HXE015H** |
| Wyzw. podnap. zwłoczny h800-h1600 3P 24VDC | 1 | **HXE051H** |
| Wyzw. podnap. zwłoczny h800-1600 3P 110-120VAC | 1 | **HXE053H** |
| Wyzw. podnap. zwłoczny h800-1600 3P 220-240VAC | 1 | **HXE054H** |
| Wyzw. podnap. zwłoczny h800-1600 3P 380-415VAC | 1 | **HXE055H** |

- z wyzwalaczem elektronicznym LSI
  L = zabezp. przeciążeniowe
  S = zabezp. zwarciowe zwłoczne
  I = zabezp.zwarciowe bezzwłoczne
- prądy znamionowe 1250A do 1600A
- montaż na płycie montażowej lub w podzespole systemu univers
- czytelna sygnalizacja położenia dźwigni odzwierciedlająca stan wyłącznika
- dostępne zaciski do podłączenia kabli aluminiowych
- przycisk mechaniczny TEST
- akcesoria umożliwiają rozszerzenie funkcji wyłącznika
- w dostawie Przegrody

- ▶ Strony techniczne 754

HNF990H

### Wyłącznik mocy, h1600, 50 kA, 3-biegunowe, wyzwalacz elektroniczny (LSI)

- zdolność zwarciowa Icu przy 400V (IEC/EN 60947-2): 50 kA
- napięcie pracy Ue: 220/690 V
- nastawy wyzw. termicznego xIN: 0,4/0,5/0,63/0,8/0,9/0,95/1
- przedłużenie przyłączy w zestawie z wyłącznikiem

| PLE | Bieguny | Prąd In | Typ wyzwalacza | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 3 P | 1250 A | LSI | 1 | **HNF980H** |
| 12 | 3 P | 1600 A | LSI | 1 | **HNF990H** |

HNF981H

### Wyłącznik mocy, h1600, 50 kA, 4-biegunowe, wyzwalacz elektroniczny (LSI)

- zdolność zwarciowa Icu bei 400V (IEC/EN 60947-2): 50 kA
- napięcie pracy Ue: 220/690 V
- nastawy wyzw. termicznego xIN: 0,4/0,5/0,63/0,8/0,9/0,95/1
- przedłużenie przyłączy w zestawie z wyłącznikiem

| PLE | Bieguny | Prąd In | Typ wyzwalacza | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 4 P | 1250 A | LSI | 1 | **HNF981H** |
| 16 | 4 P | 1600 A | LSI | 1 | **HNF991H** |

HEF980H

### Wyłącznik mocy, h1600, 70 kA, 3-biegunowe, wyzwalacz elektroniczny (LSI)

- zdolność zwarciowa Icu bei 400V (IEC/EN 60947-2): 70 kA
- napięcie pracy Ue: 220/690 V
- nastawy wyzw. termicznego xIN: 0,4/0,5/0,63/0,8/0,9/0,95/1
- przedłużenie przyłączy w zestawie z wyłącznikiem

| PLE | Bieguny | Prąd In | Typ wyzwalacza | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 3 P | 1250 A | LSI | 1 | **HEF980H** |
| 12 | 3 P | 1600 A | LSI | 1 | **HEF990H** |

HEF981H

### Wyłącznik mocy, h1600, 70 kA, 4-biegunowe, wyzwalacz elektroniczny (LSI)

- zdolność zwarciowa Icu bei 400V (IEC/EN 60947-2): 70 kA
- napięcie pracy Ue: 220/690 V
- nastawy wyzw. termicznego xIN: 0,4/0,5/0,63/0,8/0,9/0,95/1

| PLE | Bieguny | Prąd In | Typ wyzwalacza | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 4 P | 1250 A | LSI | 1 | **HEF981H** |
| 16 | 4 P | 1600 A | LSI | 1 | **HEF991H** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Styki pomocnicze i sygnalizacyjne

- montowany na zatrzask
- z zestykiem przełącznym

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Styk pomocniczy h250-1600 Przełączny 230V AC | 1 | **HXC021H** |
| Styk sygnalizacyjny h250-1600 Przełączny 230V AC | 1 | **HXC024H** |
| Styk pomocniczy h250-1600 Przełączny 125V AC | 1 | **HXC025H** |
| Styk sygnalizacyjny h250-1600 Przełączny 125V AC | 1 | **HXC026H** |

HXC021H

## Wyzwalacz wzrostowy

- wyzwalacz umożliwia zdalne zadziałanie wyłączników i rozłączników,
- wyzwalacz wzrostowy wywołuje wyzwolenie aparatu głównego przez podanie napięcia na cewkę.

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Wyzw. wzrostowy h1600 24V DC | 1 | **HXF001H** |
| Wyzw. wzrostowy h1600 48V DC | 1 | **HXF002H** |
| Wyzw. wzrostowy h1600 110V DC | 1 | **HXF008H** |
| Wyzw. wzrostowy h1600 100-120V AC | 1 | **HXF003H** |
| Wyzw. wzrostowy h1600 200-240V AC | 1 | **HXF004H** |
| Wyzw. wzrostowy h1600 380-450V AC | 1 | **HXF005H** |

HXF001H

## Wyzwalacze podnapięciowe

- wyzwolenie następuje wskutek zaniku napięcia.
- zakres wyzwalania 35-70% Un
- dostępne jako zwłoczne z opóźnieniem 500ms

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Wyzw. podnapięciowy h1000-1600 24V DC | 1 | **HXE011H** |
| Unterspan.auslöser h800-1600 100-120V DC | 1 | **HXE018H** |
| Unterspan.auslöser h800-1600 200-240V DC | 1 | **HXE019H** |
| Wyzw. podnapięciowy h1000-1600 110-120VAC | 1 | **HXE013H** |
| Wyzw. podnapięciowy h1000-1600 220-240VAC | 1 | **HXE014H** |
| Wyzw. podnapięciowy h1000-1600 380-415VAC | 1 | **HXE015H** |
| Wyzw. podnap. zwłoczny h800-h1600 4P 24VDC | 1 | **HXF051H** |
| Wyzw. podnap. zwłoczny h800-1600 4P 110-120VAC | 1 | **HXF053H** |
| Wyzw. podnap. zwłoczny h800-1600 4P 220-240VAC | 1 | **HXF054H** |
| Wyzw. podnap. zwłoczny h800-1600 4P 380-415VAC | 1 | **HXF055H** |

HXE014H

HXF030H

## Napęd obrotowy

- montowany na aparacie
- możliwość blokowania kłódką max. Ø 6 mm

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Napęd obrotowy h1600 | 1 | **HXF030H** |

HXF031H

## Napęd obrotowy montowany na drzwiach

- długość wałka 200mm
- możliwość blokowania kłódką max. Ø 6 mm

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Napęd obrotowy drzwiowy do h1600 | 1 | **HXF031H** |

HXF040H

## Napęd silnikowy

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Napęd silnikowy h1600 24-48V DC | 1 | **HXF040H** |
| Napęd silnikowy h1600 200-230VAC | 1 | **HXF042H** |

## Przegrody biegunów

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. 3 bieg. | Nr kat. 4 bieg |
|---|---|---|---|---|
| Przegrody biegunów | Górne lub dolne, 3P/4P | 1 | **HYD019H** | **HYD019H** |

HYA035H

## Zestaw przewodów

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. 3 bieg. | Nr kat. 4 bieg |
|---|---|---|---|---|
| Zestaw przewodów | 0,75 $mm^2$<br>zestaw przewodów 3 x 2<br>o dług. 1,3 m | 1 | **HYA035H** | **HYA035H** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- mocowanie na szynie montażowej, płycie montażowej lub podzespołach systemu univers
- trzy czytelne pozycje pracy : "ON", OFF", "TRIGGERED"

- ▶ Strony techniczne 754

### Rozłączniki mocy P160, 3 biegunowe

| Prąd In | Liczba biegunów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| 125 A | 3P | 1 | **HCS125AC** |
| 160 A | 3P | 1 | **HCS160AC** |

HCS125AC

### Rozłączniki mocy P160, 4 biegunowe

| Prąd In | Liczba biegunów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| 125 A | 4P | 1 | **HCS126AC** |
| 160 A | 4P | 1 | **HCS161AC** |

HCS126AC

## Rozłączniki mocy h3+ P250

- mocowanie na szynie montażowej, płycie montażowej lub podzespołach systemu univers
- trzy czytelne pozycje pracy : "ON", OFF", "TRIGGERED"

- ▶ Strony techniczne 748

### Rozłączniki mocy P250, 3 biegunowe

| Prąd In | Liczba biegunów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| 200 A | 3P | 1 | **HCT200AR** |
| 250 A | 3P | 1 | **HCT250AR** |

HCT200AR

### Rozłączniki mocy P250, 4 biegunowe

| Prąd In | Liczba biegunów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| 200 A | 4P | 1 | **HCT201AR** |
| 250 A | 4P | 1 | **HCT251AR** |

HCT201AR

- mocowanie na szynie montażowej, płycie montażowej lub podzespołach systemu univers
- trzy czytelne pozycje pracy : "ON", OFF", "TRIGGERED"

- ▶ Strony techniczne 754

HCJ400AR

### Rozłączniki mocy x630, 3 biegunowe

| Prąd In | Liczba biegunów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| 400 A | 3P | 1 | **HCJ400AR** |
| 630 A | 3P | 1 | **HCJ630AR** |

HCJ401AR

### Rozłączniki mocy x630, 4 biegunowe

| Prąd In | Liczba biegunów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| 400 A | 4P | 1 | **HCJ401AR** |
| 630 A | 4P | 1 | **HCJ631AR** |

## Rozłączniki mocy h3+ P630

- mocowanie na szynie montażowej, płycie montażowej lub podzespołach systemu univers
- trzy czytelne pozycje pracy : "ON", OFF", "TRIGGERED"

- ▶ Strony techniczne 748

HCW400AR

### Rozłączniki mocy P630, 3 biegunowe

| Prąd In | Liczba biegunów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| 400 A | 3P | 1 | **HCW400AR** |
| 630 A | 3P | 1 | **HCW630AR** |

HCW401AR

### Rozłączniki mocy P630, 4 biegunowe

| Prąd In | Liczba biegunów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| 400 A | 4P | 1 | **HCW401AR** |
| 630 A | 4P | 1 | **HCW631AR** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

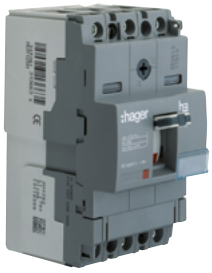
- zgodne z normą IEC 60947-3,
- akcesoria takie jak do wyłączników mocy odpowiadającej wielkości.

- ▶ Strony techniczne 754

## Rozłącznik mocy, 3-biegunowy

- wytrzymałość zwarciowa Icw: 2 kA
- ilość biegunów: 3 P

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Rozłącznik mocy x160 3P 125A | 1 | **HCA125H** |
| Rozłącznik mocy x160 3P 160A | 1 | **HCA160H** |



HCA125H

## Rozłącznik mocy, 4-biegunowe

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Rozłącznik mocy x160 4P 125A | 1 | **HCA126H** |
| Rozłącznik mocy x160 4P 160A | 1 | **HCA161H** |

HCA126H

## Rozłącznik mocy, 3-biegunowe

- wytrzymałość zwarciowa Icw: 3 kA

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Rozłącznik mocy x250 3P 250A | 1 | **HCB250H** |

HCB250H

## Rozłącznik mocy, 4-biegunowe

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Rozłącznik mocy x250 4P 250A | 1 | **HCB251H** |

HCB251H

- zgodne z normą IEC 60947-3,
- akcesoria takie jak do wyłączników mocy odpowiadającej wielkości.

- ▶ Strony techniczne 754

HCJ400AR

## Rozłączniki mocy x630, 3 biegunowe

- mocowanie na płycie montażowej lub podzespołach systemu univers
- trzy czytelne pozycje pracy: "ON", OFF", "TRIGGERED"

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Rozłącznik mocy 3P 400A | 1 | **HCJ400AR** |
| Rozłącznik mocy 3P 630A | 1 | **HCJ630AR** |

HCJ401AR

## Rozłączniki mocy x630, 4 biegunowe

- mocowanie na płycie montażowej lub podzespołach systemu univers
- trzy czytelne pozycje pracy: "ON", OFF", "TRIGGERED"

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Rozłącznik mocy 4P 400A | 1 | **HCJ401AR** |
| Rozłącznik mocy 4P 630A | 1 | **HCJ631AR** |

HCW400AR

## Rozłączniki mocy P630, 3 biegunowe

- mocowanie na płycie montażowej lub podzespołach systemu univers
- trzy czytelne pozycje pracy : "ON", OFF", "TRIGGERED"

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Rozłącznik mocy 3P 400A | 1 | **HCW400AR** |
| Rozłącznik mocy 3P 630A | 1 | **HCW630AR** |

HCW401AR

## Rozłączniki mocy P630, 4 biegunowe

- mocowanie na płycie montażowej lub podzespołach systemu univers
- trzy czytelne pozycje pracy : "ON", OFF", "TRIGGERED"

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Rozłącznik mocy 4P 400A | 1 | **HCW401AR** |
| Rozłącznik mocy 4P 630A | 1 | **HCW631AR** |

HCE800H

## Rozłączniki mocy h1000

- AC 22A / AC 23A
- Ue: 415 V AC
- Icw (0,3s) = 10 kA

| Produkt | Prąd $I_n$ | Opak. | Nr kat. 3 bieg. | Nr kat. 4 bieg |
|---|---|---|---|---|
| Rozłączniki mocy | 800A | 1 | **HCE800H** | **HCE801H** |
| Rozłączniki mocy | 1000A | 1 | **HCE970H** | **HCE971H** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- zgodne z normą IEC 60947-3,
- akcesoria takie jak dla wyłączników mocy odpowiadającej wielkości,

- ▶ Strony techniczne 754

## Rozłącznik mocy, 3-biegunowe

- Icw (0,3 sec) = 520 kA

| Prąd In | Bieguny | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| 1250 A | 3 P | 1 | **HCF980H** |
| 1600 A | 3 P | 1 | **HCF990H** |

HCF980H

## Rozłącznik mocy, 4-biegunowe

- Icw (0,3 sec) = 20 kA

| Prąd In | Bieguny | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| 1250 A | 4 P | 1 | **HCF981H** |
| 1600 A | 4 P | 1 | **HCF991H** |

HCF981H

- napięcie zasilające 230 V AC (±20%), 50/60 Hz
- przyciski Test i Reset
- zaciski klatkowe:
- drut 1,5-4 mm²
- linka 1-2,5 mm²

- normy: IEC 60755, EN 60947-2 załącznik B, IEC 61008-1
- napięcie znamionowe: 50 - 700 V AC, 50 / 60 Hz
- urządzenia o nastawach stałych i regulowanych

- ▶ Strony techniczne 754

HR500

### Przekaźnik różnicowoprądowy bezzwłoczny, 30 mA

- $I_{\Delta n}$ = 30 mA,
- wyzwalanie bezzwłoczne,
- 1 styk standardowy, przełączny, 5 A, 250V AC1

| Produkt | PLE | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Przekaźnik różnicowoprądowy 30mA wyzw. bezzwłoczne | 1 | 1 | **HR500** |

HR502

### Przekaźnik różnicowoprądowy bezzwłoczny, 300 mA

- $I_{\Delta n}$ = 300 mA,
- wyzwalanie bezzwłoczne,
- 1 styk standardowy, przełączny, 5 A, 250V AC1

| Produkt | PLE | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Przekaźnik różnicowoprądowy 300mA wyzw. bezzwłoczne | 1 | 1 | **HR502** |

HR510

### Przekaźnik różnicowoprądowy regulowany, 30 mA - 10 A

- opóźnienie zabezpieczenia różnicowego: 0/0,1/0,3/0,4/0,5/1/3 s
- wyjście standardowe: 2 zestyki przełączne, 6 A, 250 V AC1
- opóźnione zadziałanie: 0 - 3 Sek.
- czułość: 30 mA - 10 A

| Produkt | PLE | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Przekaźnik różnicowoprądowy 30mA-10A | 3 | 1 | **HR510** |

HR520

### Przekaźnik różnicowoprądowy regulowany, 30 mA - 10 A, z sygnalizacją LED

- opóźnienie zabezpieczenia różnicowego: 0/0,1/0,3/0,4/0,5/1/3 s
- czułość: 30/100/300/500/1000/3000/10000 mA
- wyjście standardowe: 2 zestyki przełączne, 6 A, 250 V AC1
- dodatkowy styk alarmowy

| Produkt | PLE | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| przekaźnik różnicowoprądowy 30mA-10A z sygnalizacją LED | 3 | 1 | **HR520** |

HR525

### Przekaźnik różnicowoprądowy regulowany, 30 mA - 30 A, Z wyświetlaczem LCD

- opóźnienie zabezpieczenia różnicowego: 0/0,1/0,3/0,5/0,75/1 s
- czułość: 0,03-0,1-0,3-0,5-1-3-5-10-30 A
- wyjście standardowe: 2 zestyki przełączne, 6 A, 250 V AC1
- dodatkowa sygnalizacja na LCD

| Produkt | PLE | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Przekaźnik różnicowoprądowy 30mA-10A regulowany z LCD | 3 | 1 | **HR525** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Przekaźnik różnicowoprądowy regulowany, 30 mA - 30 A, 0,03-0,1-0,3-0,5-1-3-5-10-30

- opóźnienie zabezpieczenia różnicowego:
- czułość: 0,02-0,1-0,2-0,3-0,4-0,5-0,75-1-3-5-10 s
- 4 niezależne przekładniki sumujące
- $I_{\Delta n}$: 0,03 - 30 A
- Δt: 0 - 10 s
- 4 styki standardowe, zwierne 6 A
- wskaźnik poziomu IΔn
- wyświetlacz LCD
- zdalny Test/Reset

HR534

| Produkt | PLE | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Przekaźnik różnicowoprądowy 30mA-10A regulowany | 3 | 1 | **HR534** |

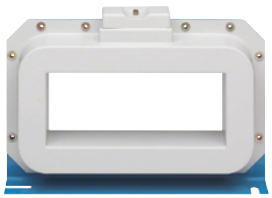
### Przekładnik okrągły

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Przekładnik okrągły, zamknięty 35 mm do przekł. HR5xx | 1 | **HR701** |
| Przekładnik okrągły, zamknięty 70 mm do przekł. HR5xx | 1 | **HR702** |
| Przekładnik okrągły, zamknięty 105 mm do przekł. HR5xx | 1 | **HR703** |
| Przekładnik okrągły, zamknięty 140 mm do przekł. HR5xx | 1 | **HR704** |
| Przekładnik okrągły, zamknięty 210 mm do przekł. HR5xx | 1 | **HR705** |

HR701

### Przekładnik zamknięty, prostokątny

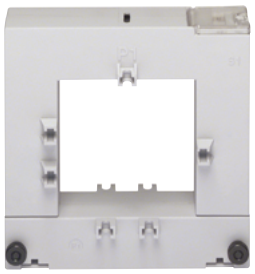
| Produkt | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Przekładnik zamknięty, prostokątny 70 x 175 mm | 70 x 175 mm | 1 | **HR830** |
| Przekładnik zamknięty, prostokątny 115 x 305 mm | 115 x 305 mm | 1 | **HR831** |
| Przekładnik zamknięty, prostokątny 150 x 350 mm | 150 x 350 mm | 1 | **HR832** |



HR830

### Przekładnik otwierany prostokątny

| Produkt | Wymiary | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Przekładnik otwierany prostokątny 80 x 80 mm | 80 x 80 mm | 1 | **HR822** |
| Przekładnik otwierany prostokątny 80 x 160 mm | 80 x 160 mm | 1 | **HR824** |



HR822

## Stosowanie wyłączników kompaktowych w obwodach DC

**Metody ochrony w systemach prądu stałego**
Przekładniki prądowe wymagają prądu zmiennego do wytworzenia strumienia magnetycznego, a tym samym wyindukowania prądu w uzwojeniu wtórnym. Z tego względu większość zabezpieczeń opierających swoje działanie o przekładniki do pomiaru i detekcji prądu, jest nieodpowiednia dla obwodów DC. Tylko nieliczne wyłączniki kompaktowe są przygotowane do pracy w takich warunkach.

Najczęstszą metodą wykrywania przeciążenia w instalacjach DC jest stosowanie termopary. Zabezpieczenie przeciwzwarciowe jest zapewnione przez wyzwalacz elektromagnetyczny (termo magnetyczny).

**Charakterystyka wyzwalania**
Częstotliwość przyłożonego prądu nie ma wpływu na charakterystykę czasowo-prądową termoelementu, jak te podane w danych technicznych. Odnoszą się one w równym stopniu do prądów AC i DC.

Element magnetyczny oddziałuje na rzeczywistą wartość przebiegu prądu. To oznacza, że w praktyce działa on na szczytową wartość sinusoidy w obwodzie prądu przemiennego. Charakterystyka wyzwalania jest wyrażona przez wartość skuteczną prądu (AC-rms), podawaną w amperach (A). Oznacza to, że wartość chwilowego prądu przemiennego IP działającego na element jest równa wartości skutecznej rms pomnożonej przez √2. Podobnie wartość chwilowa prądu stałego działającego element jest równa wartości skutecznej prądu przemiennego pomnożonej przez √2.

- Prąd stały działający na element magnetycznego = √2 x AC-rms

**Stała czasowa**
Jest to wielkość definiująca reakcje napięcia obwodu w przypadku nagłego przerwania prądu obciążenia.

Stała czasowa t obwodu wskazuje jak szybko napięcie na kondensatorach i prąd płynący przez cewki, reagują na stany nieustalone.

- Stała czasowa obwodu pojemnościowego jest iloczynem pojemności i oporności:
  π = RC (s)
- Z tego wynika stała czasowa obwodu indukcyjnego:
  π = L/R (s)

Napięcia i prądy przejściowe (nieustalone), w tym wywołane przez łączenia, nie zbliżają się do wartości stałych przed upływem 5 stałych czasowych.

Prądy zakłóceniowe występujące w obwodach o wysokich stałych czasowych są bardzo trudne do przerwania z powodu napięcia indukcyjnego.
Zdolność wyłączania prądu stałego w niniejszym rozdziale opisana jest przy założeniu, że stała czasowa obwodu jest ograniczona do wartości podanych poniżej:

| Poziom zakłóceń | τ |
|---|---|
| zbliżony do $I_n$ wyłącznika | <2,0 ms |
| <2,5 x $I_n$ | <2,5 ms |
| <10 kA | <7 ms |
| >10 kA | <15 ms |

**Normy i przepisy wykonawcze**

| | |
|---|---|
| IEC60947-1 | International Electrotechnical Commission |
| IEC60947-2 | International Electrotechnical Commission |
| IEC60947-3 | International Electrotechnical Commission |
| IEC60947-5-1 | International Electrotechnical Commission |
| IEC60204-1 | International Electrotechnical Commission |

**BAdania i dopuszczenia**

| | |
|---|---|
| IEC | International Electrotechnical Commission |
| NK, Japan | Nippon Kaiji Kyokai |
| LR, UK | Lloyd's Register of Shipping |
| ABS, USA | American Bureau of Shipping |
| GL, Germany | Germanischer Lloyd |
| BV, France | Bureau Veritas |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

Wyłączniki wielkości x160 i x250 wyposażone są w zabezpieczenia termiczno-magnetyczne

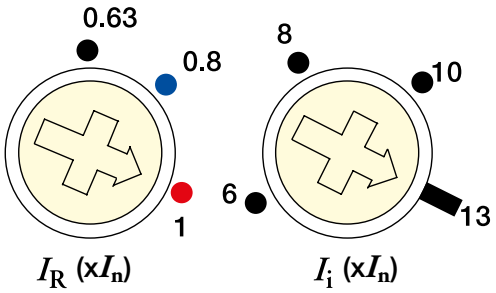
Wyłącznik 3-biegunowy z regulowanym wyzwalaczem termicznym oraz magnetycznym

- Szczególnie przydatny w instalacjach gdzie są prawdopodobne odkształcenia harmoniczne prądu. Działają na prąd skuteczny związany z kwadratowym (rms), będący efektem cieplnym prądu.

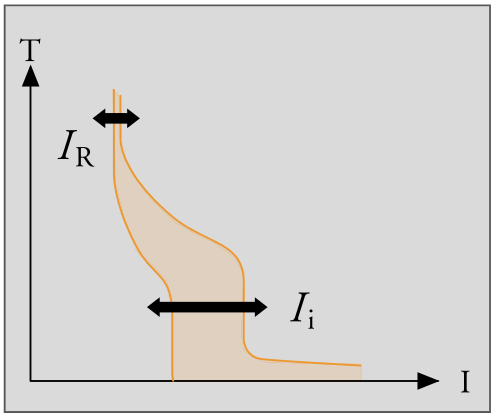
**Zabezpieczenie termo-magnetyczne**
Wyłączniki termo-magnetyczne mają z reguły regulowaną charakterystykę przeciążeniową. Brak możliwości regulacji członu magnetycznego może ograniczyć zastosowanie wyłącznika.
Dla większego komfortu użytkowania wszystkie 3- i 4-biegunowe wyłączniki z zabezpieczeniem termo-magnetycznym posiadają regulowaną charakterystykę termiczną i regulowaną charakterystykę magnetyczną.
Regulowana charakterystyka bloku magnetycznego pozwala na regulację i dopasowanie zabezpieczenia przeciwzwarciowego do charakterystyki obciążenia i zasilania, takich jak prądy rozruchowe silnika lub prądy zwarciowe generatora.
Obniżenie progu zadziałania zwarcia może pozwolić na większą impedancję pętli zwarcia doziemnego w instalacji
oraz zabezpieczenie kabli z prawidłowymi czasami wyłączenia.
W przypadku niskich wartości prądów zwarciowych, można stosować wyłączniki z zabezpieczeniem bezzwłocznym.

**Opcje regulacji**

❶ $I_R$ jest pokrętłem termoelementu (zabezpieczenia przeciążeniowego) i służy do regulacji prądu zadziałania w powiązaniu z znamionowym prądem chronionego obwodu. $I_R$ można ustawić w zakresie od 0,63 do 1,1 będących krotnością $I_n$ wyłącznika.




❷ $I_i$ jest pokrętłem nastawczym elementu magnetycznego i jest stosowany do ustawiania progu zadziałania w przypadku zwarcia. Służy do dostosowania się do chronionej aplikacji.




**Zabezpieczenie przewodu neutralnego**

W przypadku wyłączników 4-biegunowych termo-magnetycznych, ochrona toru neutralnego jest dostępna jako dodatkowa opcja. Zabezpieczenia przeciążeniowe i zwarciowe dla toru neutralnego odnoszą się do następujących parametrów ochrony faz:

| Typ | Próg zadziałania wyzwalacza fazowego | Próg zadziałania wyzwalacza N |
|---|---|---|
| T | $I_r$ (nastawialny) | $I_N$ (nastawialny)= $I_n$ |
| M | $I_i$ (nastawialny) | $I_i$ (nastawialny) |

**Ochrona silników**

Wyłączniki, które często zasilają silniki, są stosowane często jako ochrona przed zwarciem. Zabezpieczenie przed przeciążeniem jest zapewnione przez niezależne zabezpieczenie termiczne lub elektroniczne przekaźniki przeciążeniowe. W tym celu zostały zaprojektowane wyłączniki bez członów termicznych. Dostępne wyłączniki 4-biegunowe z członem magnetycznym standardowo wyposażone są w zabezpieczenie w torze neutralnym.




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

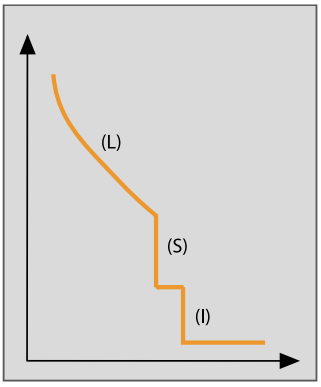
Wyłączniki wielkości h250 A do h1600 A są dostępne z wyzwalaczami elektronicznymi.

**Parametry wyzwalaczy i możliwe nastawy**
Dzięki wyzwalaczowi elektronicznemu można podzielić charakterystykę wyzwalania na 3 zakresy pracy (regulacji):
(L) przeciążeniowy,
(S) zwarciowy krótkozwłoczny
(I) zwarciowy bezzwłoczny.
Szerokie możliwości regulacji pozwalając ustawić wyłącznik w taki sposób, aby optymalnie spełniał wymagania danego zastosowania i chronił instalację.
Charakterystyka wyzwalania jest podzielona na różne sekcje. Przez Ustawienie tych zakresów roboczych jest określony prąd lub czas zadziałania wyłącznika.

L = Long Time Delay (Zabezpieczenie przed długotrwałym przeciążeniem (z opóźnionym zadziałaniem))
Zabezpieczenie przeciążeniowe z długotrwałym opóźnieniem zależnym od prądu
S = Short Time Delay (Krótkozwłoczne)
Zabezpieczenie zwarciowe krótkozwłoczne umożliwia ustawienie odpowiedniego nachylenia charakterystyki. Dzięki temu można uzyskać większą selektywność względem dalszych (następnych) zabezpieczeń.
I = Instantaneous (Bezzwłoczne (natychmiastowe zadziałanie))
Zabezpieczenie przeciwzwarciowe z natychmiastowym zadziałaniem.
Ten zakres pracy zapewnia ochronę przed zwarciami. Wyzwolenie następuje w momencie gdy prąd zwarciowy przekroczy nastawioną wartość.

**Charakterystyki**

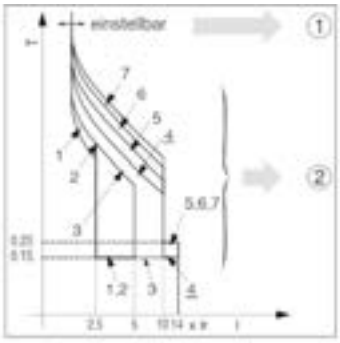
$I_r$ = Zabezpieczenie przeciążeniowe $I_r$ chroni podłączony kabel lub urządzenie przed przeciążeniem.
$t_r$ = Czas opóźnienia $t_r$ służy do określenia opóźnienia wyzwolenia. Jest to ustawiony czas wyzwalania na 200% x $I_r$ lub 600% x $I_r$.
$I_{sd}$ = Wartość zadziałania zabezpieczenia zwarciowego $I_{sd}$ ustawiana jest jako wielokrotność znamionowego prądu roboczego $I_r$.
$t_{sd}$ = Czas opóźnienia $t_{sd}$ pozwala uzyskać selektywność między odpowiednimi zabezpieczeniami.
$I_i$ = Wartość ta jest stała w zależności od typu urządzenia. Ustawiona w zakresie 10- lub 14 x $I_n$



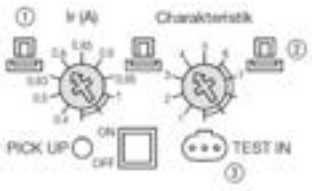
Charakterystyka LSI

**Przykład dla h630/400, 3 biegunowy**

| Ir (A) Bemessungsbetriebsstrom | | Ir | x In | 0,4 | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,9 | 0,95 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Charakteristiken | | | Nr. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Einstellungen | L | $t_r$ | (s) | 11 | 21 | 21 | 5 | 10 | 19 | 29 |
| | | | | 200 % x Ir | | | 600 % x Ir | | | |
| | S | Isd | x Ir | 2,5 | | 5 | 10 | | | |
| | | tsd | (s) | 0,1 | | | 0,2 | | | |
| | I | Ii | x Ir | 14 (max : 13 x In) | | | | | | |
| optional | Neutralleiter | IN | x Ir | 0 - 0,5 - 1 | | | | | | |
| | | tN | (s) | $t_N$=$t_r$ | | | | | | |



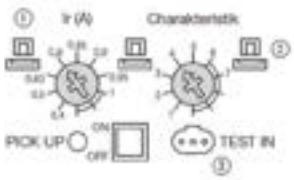

**Nastawy, wybór charakterystyk**
Lewe pokrętło służy do ustawiania prądu przeciążenia.
Na przykładzie h630/400 prawe pokrętło służy do wyboru jednej z siedmiu wstępnie zdefiniowanych charakterystyk.
Efekty działania lewego pokrętła (ozn.“Ir[A]“) i prawego pokrętła (ozn.“Charakteristik“) są dostępne w dalszej części opisu technicznego.
Dane pokazane w krzywych czas/prąd.




1 Generator
2 do 4 Transformator
5 do 7 Ochrona urządzeń

**Charakterystyki czasowo-prądowe**
Przykład: h630/400A, 3-biegunowy

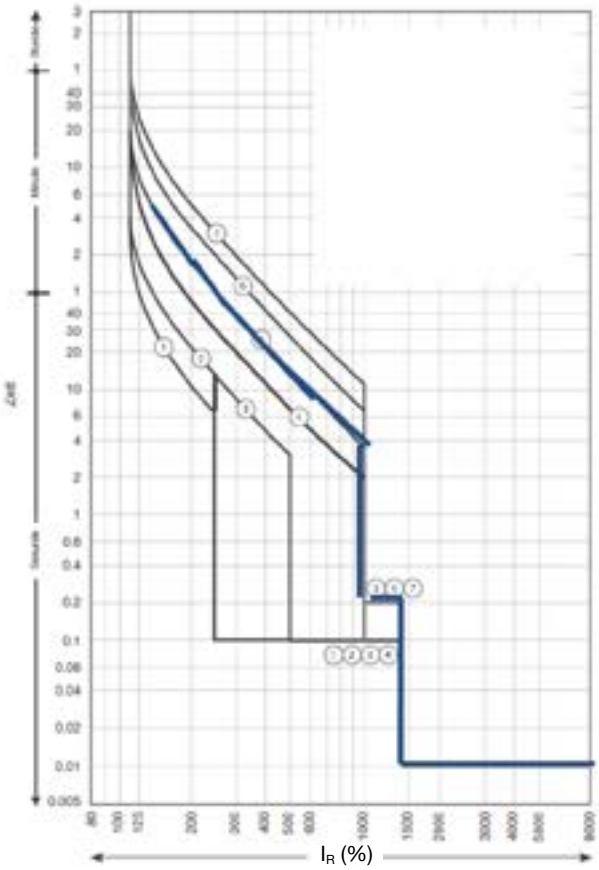
Wybieramy wstępnie ustawioną charakterystykę 5 przy prądzie pracy $I_B$ = 320 A. W tym celu ustawić blokadę przeciążeniową $I_r$ na 0,8 lewym pokrętłem nastawczym. Ustawić charakterystykę za pomocą prawego pokrętła nastawczego, tutaj 5, wybierając w ten sposób charakterystykę wyzwalania 5 na wykresie po prawej stronie.




Wyzwolenie z opóźnieniem (L) umożliwia zadziałanie wyłącznika w ciągu 10 sekund przy 6 x $I_r$ = 1920 A.

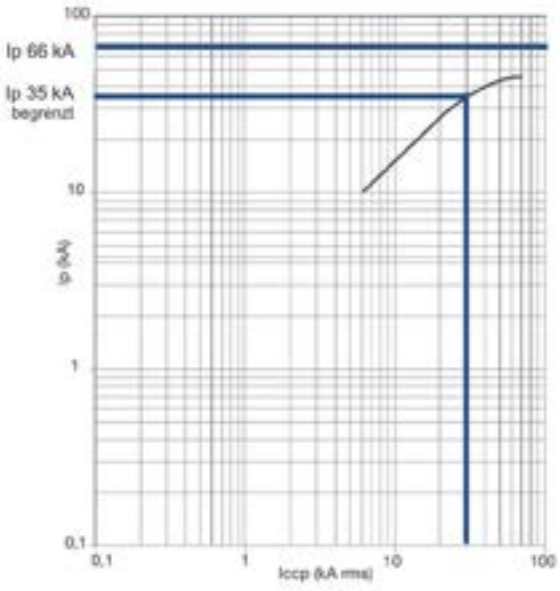
Zabezpieczenie przeciwzwarciowe zwarciowe krótkozwłoczne, z opóźnieniem zwarciowym Isd, (S) jest ustawione na 10 x $I_r$ = 3200 A.

Zabezpieczenie bezzwłoczne, przeciwzwarciowe, Ii (I) ustawione jest na stałe na 14 x $I_r$ = 4480 A i wyłącza się natychmiast w przypadku zwarcia.




**Charakterystyka szczytowego prądu ograniczonego (Ip)**
Przykład: h630/400A, 3-biegunowy

Dla pokazanej wartości prądu Iccp (30kA), wyłącznik ograniczy wartość prądu Ip, z przewidywanej wielkości szczytowej (2,2 x 30kA) 66kA do poziomu 35kA. Wykorzystanie wyłączników jako SCPD (wg PN-EN 61439-1) pozwala na skuteczne obniżenie prądów zwarciowych i zapewnienie bezpieczeństwa systemu rozdziału energii.



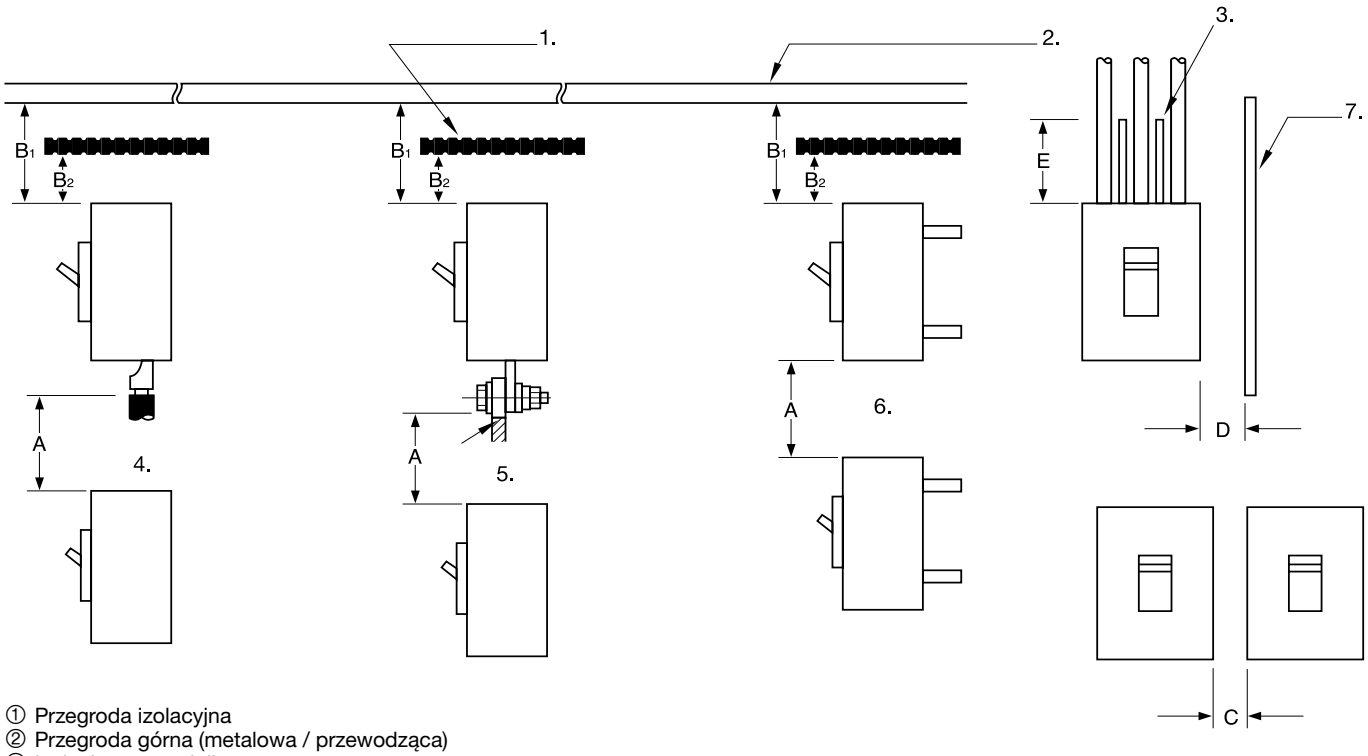




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Odstępy izolacyjne**
Odległości izolacyjne między MCCB, a uziemionymi częściami metalowymi i izolatorami muszą być zachowane, aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych łukiem przewodzonym przez zjonizowany gaz. W przypadku, gdy inne specyfikacje wymagają innych (większych)odległości izolacyjnych niż podane tutaj, należy zachować większą odległość. W przypadku, gdy wyłączniki są instalowane jeden nad drugim, odstęp izolacyjny między dwoma aparatami powinien być taki, jak między dla aparatu dolnego.

**Uwaga**
Przewodniki przyłączone do wyłącznika muszą być izolowane (izolacja lub osłony/pokrywy dodatkowe) do miejsca wprowadzenia do wyłącznika lub pod osłonę/pokrywę.



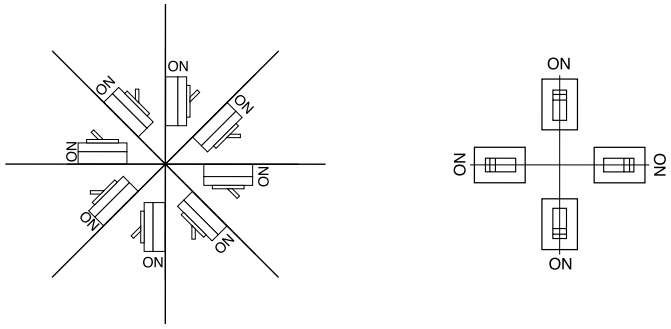

① Przegroda izolacyjna
② Przegroda górna (metalowa / przewodząca)
③ Izolacja przewodnika
④ Przyłącze
⑤ Przyłącze szynowe
⑥ Przyłącze tylne
⑦ Ściana boczna
⑧ A Odległość od dolnego wyłącznika do odsłoniętej części pod napięciem górnego wyłącznika (typ podłączony z przodu) lub odległość od dolnego wyłącznika do czoła górnego wyłącznika (typ podłączony z tyłu lub typu podłączonego z tyłu).
B1 Odległość od czoła górnego wyłącznika do płyty górnej
B2 Odległość od czoła wyłącznika do płyty izolacyjnej (przegrody)
C Odstęp między wyłącznikami
D Odległość od boku wyłącznika do ściany bocznej (uziemiony metal)
E Wymiary izolacji nad odsłoniętymi przewodnikami

**Odstępy izolacyjne w mm (dla 440 VAC max.)**

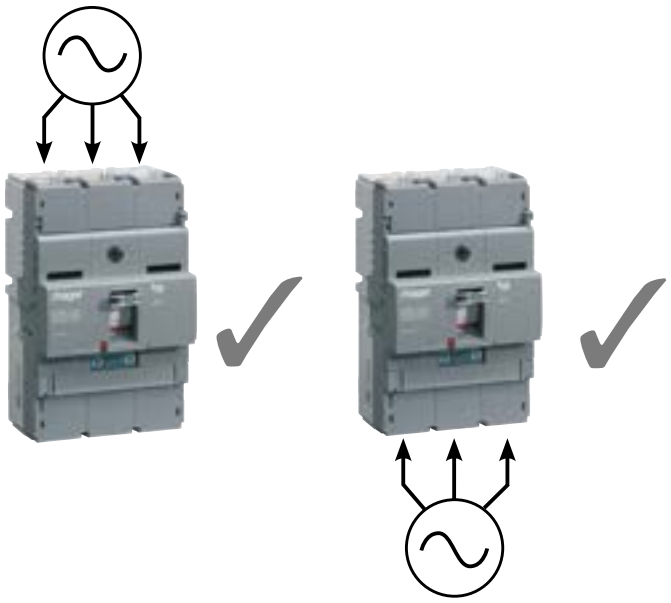
| Wielkość | Typ | Ref | $I_N$ | A | B1 | B2 | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x160 | TM | HHA,HNA | 25 A, 40 A, 63 A, 80 A, 100 A, 125 A, 160 A | 50 | 40 | 30 | 0 | 50 | 50 |
| x250 | TM | HNB | 100 A, 125 A, 160 A, 200 A, 250 A | 50 | 40 | 40 | 0 | 50 | 100 |
| h800 | TM | HNK, HEK | 630 A, 800 A | 150 | 120 | 80 | 0 | 80 | *(1) |
| h1000 | LSI | HNE, HEE | 630 A, 800 A, 1000 A | 150 | 120 | 80 | 0 | 80 | *(1) |
| h1600 | LSI | HNE, HEF | 1250 A, 1600 A | 150 | 150 | 100 | 0 | 100 | *(1) |

*Wskazówka:
(1) Przewód odsłonięty należy izolować tak, aby dochodził do obudowy zacisku lub pokrywy zacisków.

**Pozycje montażowe**
Wyłączniki mogą być montowane pod dowolnym kątem bez wpływu na ich działanie.




**Kierunek zasilania**
Prąd może być doprowadzony z dowolnej strony bez utraty ich właściwości.






Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Osłony**
① Osłony przyłączy
② Osłony przyłączy
③ Osłony przyłączy
④ Przegrody biegunów

**Przyłącza**
⑤ Przył. tylne
⑥ Przedłużenie przyłączy
⑦ Zaciski klatkowe

**Napędy**
⑧ Silnikowy
⑨ Obrotowy montowany bezpośrednio na aparacie
⑩ Obrotowy montowany na drzwiach

**Osłony przyłączy**
KPokrywy zacisków do podłączania z przodu są odpowiednie do zakrywania odsłoniętych części czynnych przewodów podłączonych do wyłącznika.

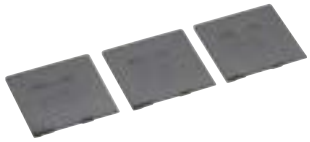
**Osłony zacisków kablowych**
Dodatkowe osłony zacisków poprawiają ochronę styków na zaciskach bez zwiększania ich długości całkowitej. Mogą być stosowane dla przedłużonych przyłączy oraz do bezpośredniego prowadzenia kabli wieloprzewodowych (zaciski klatkowe).

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Osłony zacisków**
Osłony zacisków są zaprojektowane w sposób uniemożliwiający bezpośredni kontakt z połączeniami wyłącznika będącego pod napięciem. Zapewniają one również dodatkową izolację, zapobiegającą możliwości zwarcia pomiędzy fazami lub uziemienia w przypadku stosowania dużych przekrojów przyłączy.

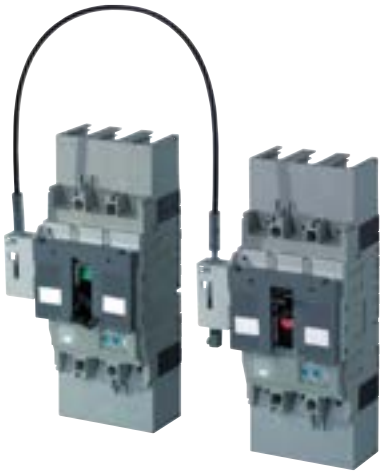
**Przegrody**
Przegrody miedzyfazowe wyłącznika zapewnia maksymalną izolację pomiędzy fazami. Nie mogą być montowane w tym samym czasie co osłona zacisków. Komplet do stosowania z jednej strony wyłącznika standardowo dostarczany w komplecie z wyłącznikiem. Dodatkowe przegrody można zamówić oddzielnie. Wszystkie przegrody fazowe można łatwo zamontować po obu stronach wyłącznika (zamiennie).

Obudowy wyłączników umożliwiają montaż dodatkowej przegrody w przypadku instalowania wyłączników obok siebie.

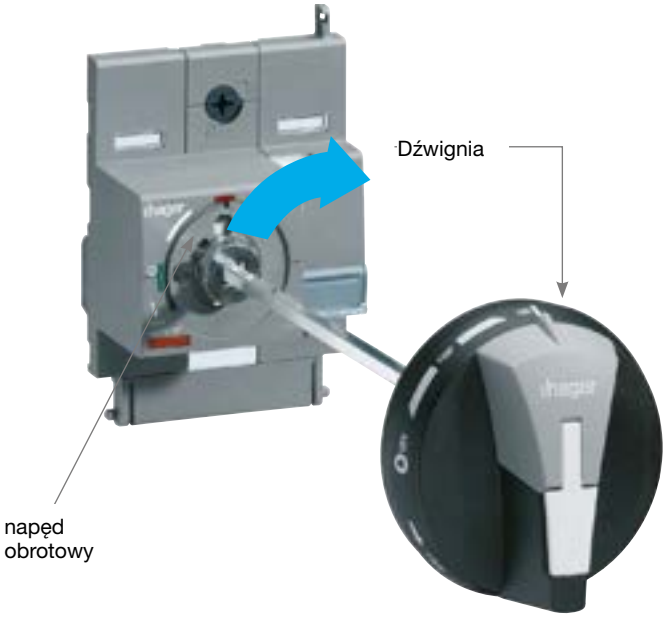


**Blokada mechaniczna linkowa**
Blokada mechaniczna linkowa, składa się z dwóch mechanizmów, które wyposażone są w cięgno łączące. Mechanizmy są połączone w odległości ograniczonej przez długość i promień gięcia (łuku) cięgna. Mechanizmy i linka uniemożliwiają (blokują) zamknięcie jednego wyłącznika, gdy drugi nie znajduje się w pozycji OFF (WYŁ). Poszczególne mechanizmy są zamawiane rozdzielnie. Dostępne cięgna o długości 1,0 m lub 1,5 m.

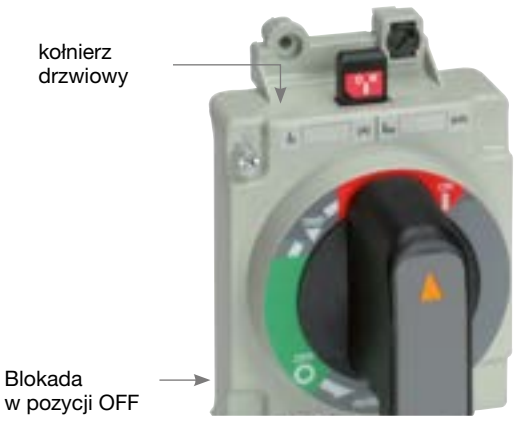
Blokady mogą być montowane na aparatach 3- i 4-biegunowych o różnej wielkości.
Zróżnicowane wielkości pozwalają na dopasowanie do potrzeb np. zasilania rezerwowego, co w całości pozwala na uzyskanie oszczędności.
Napędy silnikowe i napędy ręczne są przystosowane do montażu blokad cięgnowych.



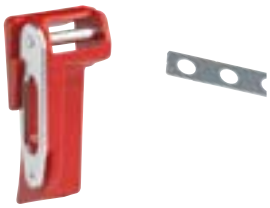
**Napęd obrotowy pośredni**
Napęd obrotowy pośredni - do montażu na drzwiach rozdzielnicy służy do ręcznego manewrowania wyłącznikiem bez konieczności otwierania drzwi rozdzielnicy. Składa się z napędu obrotowego montowanego na aparacie, przedłużki napędu (wałka) oraz dźwigni montowanej na drzwiach.




**Napęd obrotowy bezpośredni**
Napęd obrotowy służy do obsługi wyłącznika zamontowanego bezpośrednio za drzwiami - wewnątrz rozdzielnicy. Napęd i dźwignia są montowane bezpośrednio na wyłączniku. W pozycji WYŁ. można go zablokować kłódką.




**Blokady**
Urządzenia blokujące mogą być używane do blokowania wyłączników w pozycji ON lub OFF za pomocą maksymalnie trzech kłódek. Średnica kłódki:
x160 = 8 mm
x250 = 8 mm
x160 = 8 mm
h250 = 5 mm
h400 – h1600 = 8 mm







Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Informacje ogólne**
Zewnętrzne napędy obrotowe są bardzo niezawodne i mają taką samą wydajność przełączania, jak związane z nimi wyłączniki mocy.

**Właściwości**
- napęd w standardzie z elementami montażowymi
- stopień ochrony IP54 (wersja do montażu na drzwiach), IP3X (wersja standardowa)
- blokada w pozycji OFF z maks. 3 kłódkami (8 mm)
- opcjonalna blokada kluczykowa
- przy zamontowanym napędzie obrotowym można również przeprowadzić test

**Instalacja**
Do poprawnego montażu napędu obrotowego należy wykonać trzy kroki::

❶ Dopasować dźwignię do mechanizmu obrotowego.
❷ Ustawić zespół sterujący na swoim miejscu i wcisnąć (w odpowiednim położeniu) zwracając uwagę, na dopasowanie otworów okrągłe i kwadratowych wyłącznika
❸ Obrócić śruby mocujące

**Wyjaśnienie**
W celu przełączenia z pozycji OFF na ON należy przekręcić dźwignię napędu o 90° - zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Wskaźniki ON (I) i OFF (O) dźwigni można ustawiać w krokach co 90 stopni w odniesieniu do mechanizmu obrotowego. Dzięki temu pozycja wskaźnika pozostaje taka sama bez względu na to, czy przełącznik znajduje się w pozycji pionowej czy poziomej.

Oś obrotowa uchwytu znajduje się na styku linii środkowych wyłącznika 3P. Oznacza to, że położenie wycięć w drzwiach jest niezmienna przy zmianie orientacji montażu samego napędu.

Napęd obrotowy w pozycji OFF

**Podłączenie przewodów o dużych przekrojach i przewodów podwójnych (wielożyłowych)**
Szyny przyłączeniowe to przedłużenia, które mogą być podłączone po stronie zasilającej i odpływowej. Służą do podłączania przewodów o dużych przekrojach i przewodów wielożyłowych. Dostępne do montażu w zestawach 3 lub 4 szyn.

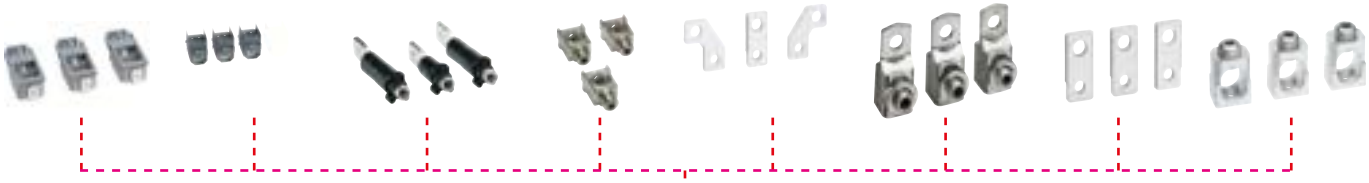
**Podejście bezpośrednie (bez końcówek)**
Zaciski klatkowe mogą być stosowane do bezpośredniego mocowania przewodów do wyłącznika. Dostępne do montażu w zestawach 3 lub 4 sztuk.

| Typ wyłącznika | Przekrój ($mm^2$) |
|---|---|
| x160 | 6 do 95 (1 kable) |
| x/h250 | 35 do 185 (1 kable) |
| h400/h630 | 240 (1 kable)<br>2 x 240 (2 kable) |
| h800/h1000 | 4 x 240 (4 kable) |

**Przyłącza tylne**
Tylne przyłącza umożliwiają podłączenie przewodów. Szyna przyłączeniowa może być obracana w polu o 45 stopni. Takie rozwiązanie jest najczęściej spotykane w rozdzielnicach o wyższej formie wygrodzenia wewnętrznego.

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

## Wyposażenie dodatkowe

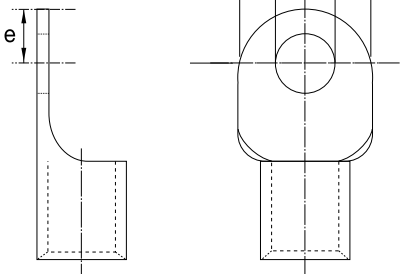


**Opcje montażu i przyłączy**
Przegląd opcji podłączenia i montażu.
Po stronie zasilającej i odpływowej dostępne są różne technologie połączeń:
- przyłącza przednie
- przyłącza tylne
- zaciski klatkowe- przedłużenie przyłączy

Profil podwyższający dla wielkości 125 A

**Przyłączenie szyn i kabli z końcówkami kablowymi**
Ta metoda podłączenia jest standardowa we wszystkich modelach wyłączników podłączanych z przodu.

**Powierzchnia ząbkowana**
Przyłącza w modelach 160A i 250A mają ząbkowane powierzchnie. Zapewnia to doskonały kontakt dla ciężkich kabli zakończonych końcówkami kablowymi. Dzięki temu można uniknąć ruchom końcówki kablowej podczas dokręcania.



| Typ (A) | x/h250 | h400 & h630 |
|---|---|---|
| Szer., W (mm) | 25 | 30 |
| średnica, d (mm) | 8,5 | 10 |
| Odległość miedzy środkiem i czubkiem, e (mm) | 9 | 12 |

**Sterowanie elektryczne osprzętem zamontowanym wewnątrz.**
Akcesoria do sterowania elektrycznego przeznaczone do wyłączników kompaktowych

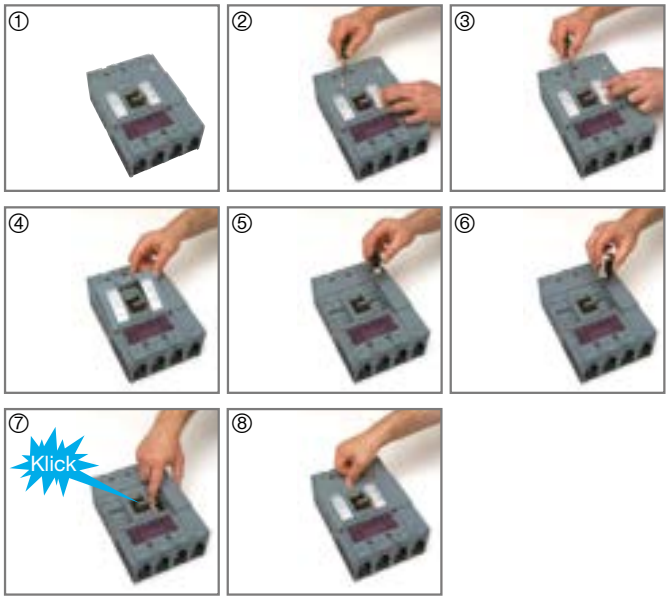
**x**

① st. pomocnicze
② st. sygnalizacyjne
③ wyzw. wzrostowe
④ wyzw. podnapięciowe

**h**

① st. pomocnicze
② st. sygnalizacyjne
③ wyzw. wzrostowe
④ wyzw. podnapięciowe

- Akcesoria wewnętrzne są łatwe do podłączenia.
- Nie są wymagane żadne narzędzia, z wyjątkiem śrubokręta do podważenia zatrzasków przedniej pokrywy.
- Poprawna instalację można potwierdzić przez charakterystyczne kliknięcie (7)
- Kolorowe kodowanie ułatwia identyfikację i instalację akcesoriów.
- Wyzwalacze znajdują się po
- prawej strona wyłącznika (6).








Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Wyzwalacz wzrostowy**
Wyzwolenie jest wywoływane przez podanie napięcia na cewkę. Nadają się do pracy w układzie blokady elektrycznej (cewki o działaniu ciągłym). Dopuszczalny zakres napięcia wynosi 85-110 % w przypadku AC lub 75-125 % w przypadku DC. Może możliwość podłączenia przewodów o przekroju od 0,5 do 1,25 mm$^2$

**Wyzwalacz podnapięciowy (zanikowy)**
Wyzwalacz podnapięciowy powoduje wyzwolenie gdy napięcie doprowadzone do zacisków cewki podnapięciowej osiągnie poziom pomiędzy 70% a 35% napięcia nominalnego.Wyłącznik można załączyć, jeśli napięcie wynosi co najmniej 85% napięcia znamionowego na zaciskach wyzwalacza.
Blok opóźniający mocowany jest poza korpusem wyłącznika.
Możliwość podłączenia przewodów o przekroju od 0,5 do 1,25 mm$^2$.

**Styk pomocniczy**
styk pomocniczy elektrycznie wskazuje położenie wyłącznika w pozycji ON lub OFF. Typ wielofunkcyjny (ogólnego stosowania) to 3-zaciskowy styk przełączny. Oznaczone kolorem szarym. Można podłączyć przewód o przekroju od 0,5 do 1,25 mm$^2$. Spełnia wymagania normy IEC 61058-1.

**Styk sygnalizacyjny**
Styk sygnalizujący położenie wyłącznika w pozycji TRIPP (wyzwolenie). Typ wielofunkcyjny (ogólnego stosowania) to 3-zaciskowy styk przełączny. Można podłączyć przewód o przekroju od 0,5 do 1,25 mm$^2$. Spełnia wymagania normy IEC 61058-1.

| | | | 1 x 160 | 2 x 250 | zasilanie (VA) | Prąd wzbudzenia (mA) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Wyzwalacz wzrostowy | 24 V DC | 3/4P | HXA001H | | 0,72 | 30 |
| | 48 V DC | 3/4P | HXA002H | | 1,44 | 30 |
| | 100-120 V AC | 3/4P | HXA003H | | 1,68 | 14 |
| | 200-240 V AC | 3/4P | HXA004H | | 3,36 | 14 |
| | 380-450 V AC | 3/4P | HXA005H | | 2,93 | 6,5 |
| Wyzwalacz zanikowy | 24 V DC | 3/4P | HXA011H | | 0,56 | 23 |
| | 100-120 V AC | 3/4P | HXA013H | | 1,40 | 12 |
| | 200-240 V AC | 3/4P | HXA014H | | 1,50 | 6,3 |
| | 380-450 V AC | | HXA015H | | 2,30 | 5,2 |
| Styk pomocniczy | 230 V AC | 3/4P | HXA021H | | 3 dla 250 V AC / 0,4 dla 125 V DC | 100 dla DC15 V |
| Styk sygnalizacyjny | 230 V AC | 3/4P | HXA024H | | 3 dla 250 V AC / 0,4 dla 125 V DC | 100 dla DC15 V |
| Styk pomocniczy | 125 V AC | 3/4P | HXA025H | | 3 dla 125 V AC / 3 dla 30 V DC | 1 dla DC5 V |
| Styk sygnalizacyjny | 125 V AC | 3/4P | HXA026H | | 3 dla 125 V AC / 3 dla 30 V DC | 1 dla DC5 V |

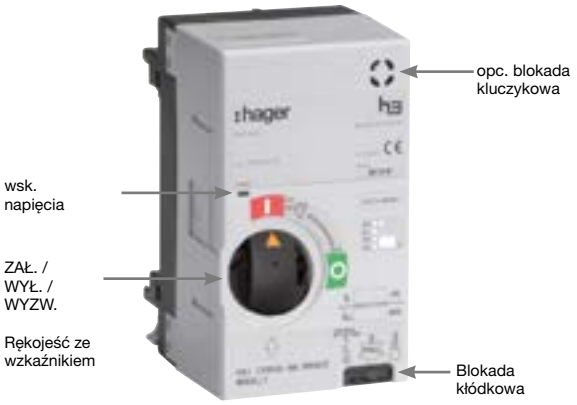
| | | | 5 h800-h1000 | 6 h1600 | zasilanie (VA) | Prąd wzbudzenia (mA) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Wyzwalacz wzrostowy | 24 V DC | 3/4P | HXC001H | HXF001H | 0,72 | 30 |
| | 48 V DC | 3/4P | HXC002H | HXF002H | 1,44 | 30 |
| | 110 V DC | 3/4P | HXC008H | HXF008H | 1,32 | 11 |
| | 100-120 V AC | 3/4P | HXC003H | HXF003H | 1,68 | 14 |
| | 200-240 V AC | 3/4P | HXC004H | HXF004H | 3,36 | 14 |
| | 380-450 V AC | 3/4P | HXC005H | HXF005H | 2,93 | 6,6 |
| Wyzwalacz zanikowy | 24V DC | 3/4P | | | 0,56 | 23 |
| | 100-120 V DC | 3/4P | | | 1,20 | 10 |
| | 200-240 V DC | 3/4P | | | 1,40 | 10 |
| | 100-120 V AC | 3/4P | | | 1,40 | 12 |
| | 200-240 V AC | 3/4P | | | 2,80 | 12 |
| | 380-450 V AC | 3/4P | | | 2,30 | 5,2 |
| Wyzwalacz zanikowy | 24 V DC | 3/4P | HXE011H | | 0,70 | 29 |
| | 100-120 V DC | 3/4P | HXE018H | | 1,56 | 13 |
| | 200-240 V DC | 3/4P | HXE019H | | 2,64 | 11 |
| | 100-120 V AC | 3/4P | HXE013H | | 1,60 | 14 |
| | 200-240 V AC | 3/4P | HXE014H | | 2,90 | 12 |
| | 380-415 V AC | 3/4P | HXE015H | | 2,10 | 5 |
| Styk pomocniczy | 230 V AC | 3/4P | HXC021H | | 3 dla 250 V AC / 0,4 dla 125 V DC | 100 dla DC15 V |
| Styk sygnalizacyjny | 230 V AC | 3/4P | HXC024H | | 3 dla 250 V AC / 0,4 dla 125 V DC | 100 dla DC15 V |
| Styk pomocniczy | 125 V AC | 3/4P | HXC025H | | 3 dla 125 V AC / 3 dla 30 V DC | 1 dla DC5 V |
| Styk sygnalizacyjny | 125 V AC | 3/4P | HXC026H | | 3 dla 125 V AC / 3 dla 30 V DC | 1 dla DC5 V |

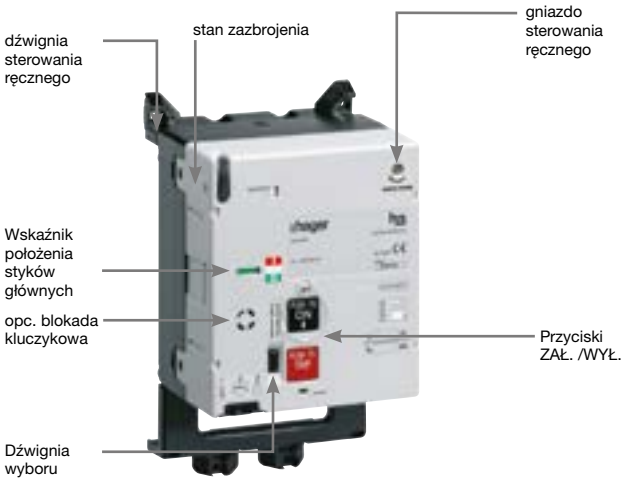




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Napęd silnikowy dla wyłączników 160 A i 250 A**
Napędy elektryczne oferują możliwość przełączania za pomocą elektrycznych sygnałów sterujących. Napędy silnikowe spełniają wymogi stawiane wyłącznikom pod kątem ilości łączeń mechanicznych.
Napędy cechują:
- łatwy montaż
- szybka reakcja (≤ 100 ms)
- blokada w standardzie (maks. 3 kłódki o średnicy 8 mm)
- opcjonalna blokada kluczykowa
- wskaźnik obecności napięcia



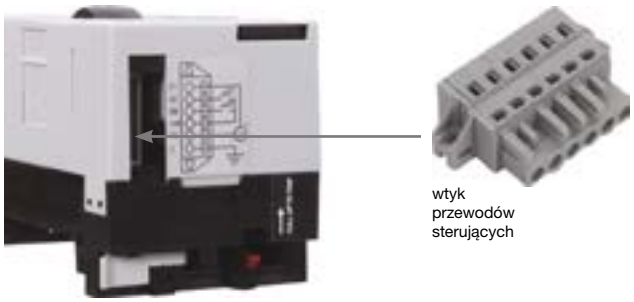




**Montaż**
- czas potrzebny na montaż to mniej niż 10 sekund
- dla wyłączników 400 i 630 A, należy zamocować przy pomocy wkrętów

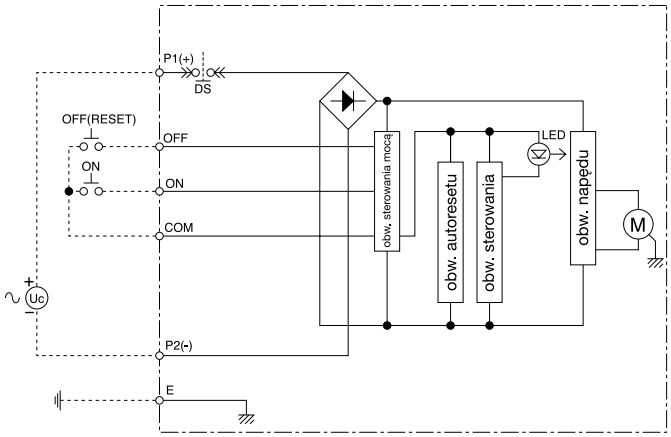
**Wzajemne blokowanie**
Jeżeli dwa wyłączniki są zablokowane mechanicznie, musi być zapewniona blokada elektryczna. Dla ułatwienia taka blokada jest przygotowana jako akscesorium.

**Działanie**
Prosta instalacja przy użyciu technologii „plug & play“.
Napęd silnikowy posiada układ podtrzymujący dla sygnałów zamykających i otwierających.
Tym samym sygnał impulsowy jest wystarczający do wysterowania napędu i wyłącznika. Po zadziałaniu, wyłącznika będzie gotowy do zresetowania po podaniu sygnału WYŁ. (OFF)

W przypadku zastosowania wyzwalacza podnapięciowego z napędem silnikowym układ sterujący musi być tak zaprojektowany, aby wyzwalacz podnapięciowy mógł zareagować przed ponownym uruchomieniem (reset) lub zamknięciem wyłącznika przez napęd. Czas opóźnienia rzędu 40 ms jest wystarczający, aby umożliwić reakcję wyzwalacza. W przypadku stosowania wyzwalacza wzrostowego należy upewnić się, że odpowiednie napięcie sterujące jest podane przed sygnałem resetu lub zamknięcia wyłącznika przez napęd silnikowy. W przypadku napędów silnikowych z blokadami mechanicznymi, napędy silnikowe muszą być zabezpieczone elektrycznie, w celu zapewnienia płynnej pracy. Specjalna blokada elektryczna jest podłączana do górnych przyłączy każdego z napędów i tym samym zapewnia ochronę elektryczną bez konieczności stosowania innych akcesoriów.




**Automatyczny Reset**
Wymienione napędy silnikowe mają funkcje auto resetu.




schemat sterowania napędu silnikowego




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Sygnalizacja stanu ZAŁ., WYŁ, WYZW. (ON, OFF, TRIPP)**
Rękojeść w napędach silnikowych wyłącznikó 125 A i 250 A ma dwie funkcje:

❶ Sygnalizuje stan wyłącznika (patrz zdj. poniżej)
❷ Obsługa ręczna przy pomocy rękojeści. Po wysunięciu rękojeści w silniku następuje dezaktywacja obwodów sterujących.

Wyłącznik w pozycji „ZAŁ.“ (ON)

Wyłącznik w pozycji „WYŁ.“ (OFF)

Wyłącznik w pozycji „WYZW.“ (TRIP)

Napędy silnikowe wyłączników 400 A i 630 A posiadają flagę mechaniczną z oznaczeniami ON, OFF i TRIP wskazującymi stan wyłącznika. Silniki można zazbrajać ręcznie za pomocą dołączonej do tego celu dźwigni imbusowej.

## Wartości nominalne i specyfikacje

| | | HXB040H | HXB042H |
|---|---|---|---|
| Napięcie znamionowe | | 24 VDC | 230-240 V AC |
| Prąd roboczy / rozruchowy (A) | 24 V DC | 18/26 | - |
| | 200-240 V AC | - | 3,5/7 |
| Czasy przełączeń | (ON) | 0,1 s | |
| | (OFF) | 0,1 s | |
| | (RESET) | 0,1 s | |
| Pobór mocy | | 300 V A min. | |
| Charakterystyka izolacji (1 min) | | 1000 V AC | 1500 V AC |

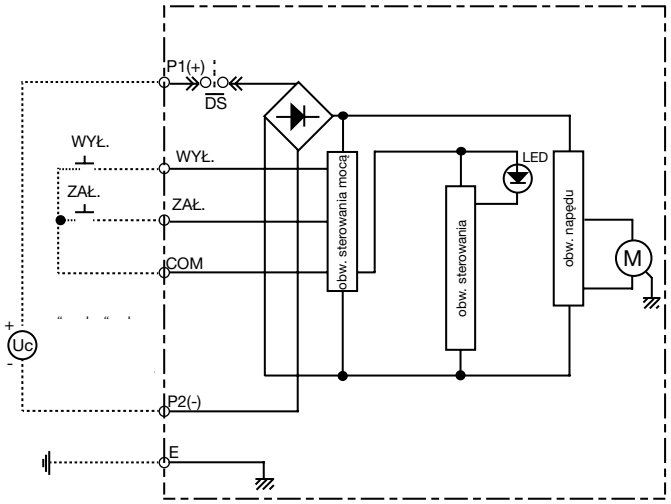
| | | HXC040H | HXC042H |
|---|---|---|---|
| Napięcie znamionowe | | 24 VDC | 230-240 V AC |
| Prąd roboczy / rozruchowy (A) | 24 V DC | 18/26 | - |
| | 200-240 V AC | - | 3,5/7 |
| Czasy przełączeń | (ON) | 0,1 s | |
| | (OFF) | 0,1 s | |
| | (RESET) | 0,1 s | |
| Pobór mocy | | 300 V A min. | |
| Charakterystyka izolacji (1 min) | | 1000 V AC | 1500 V AC |

| | | HXB040H | HXB042H |
|---|---|---|---|
| Napięcie znamionowe | | 24-48 V DC | 100-240 V AC |
| Prąd roboczy / rozruchowy (A) | 24 V DC | -/9,2(ON)4,3/9,8 (OFF,RESET) | - |
| | 48 V DC | -/3,8(ON)2,0/5,2 (OFF,RESET) | - |
| | 100-110 V AC | - | -/1,9(ON)1,3/3,8 (OFF,RESET) |
| | 200-240 V AC | - | -/3,3(ON)0,9/3,8 (OFF,RESET) |
| Czasy przełączeń | (ON) | 0,1 s | |
| | (OFF) | 1,5 s | |
| | (RESET) | 1,5 s | |
| Pobór mocy | | 300 V A min. | |
| Isolationseigenschaft (1 min) | | 1000 V AC | 1500 V AC |

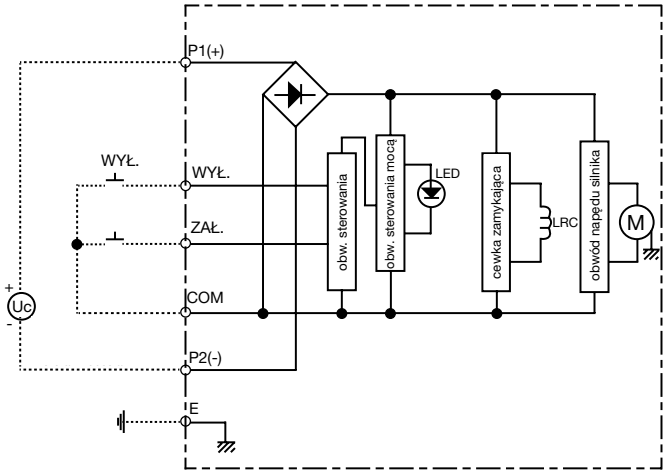
| | | HXE040H | HXE042H |
|---|---|---|---|
| Napięcie znamionowe | | 24-48 V DC | 100-240 V AC |
| Prąd roboczy / rozruchowy (A) | 24 V DC | -/12(ON)6/11,5 (OFF,RESET) | - |
| | 48 V DC | -/7(ON)3,2/6,5 (OFF,RESET) | - |
| | 100-110 V AC | - | -/2,2(ON)1,7/3,5 (OFF,RESET) |
| | 200-240 V AC | - | -/2,2(ON)1,3/3,5 (OFF,RESET) |
| Czasy przełączeń | (ON) | 0,1 s | |
| | (OFF) | 1,5 s | |
| | (RESET) | 1,5 s | |
| Pobór mocy | | 300 V A min. | |
| Charakterystyka izolacji (1 min) | | 1000 V AC | 1500 V AC |

| | | HXE040H | HXE042H |
|---|---|---|---|
| Napięcie znamionowe | | 24-48 V DC | 100-240 V AC |
| Prąd roboczy / rozruchowy (A) | 24 V DC | -/12(ON)6/11,5 (OFF,RESET) | - |
| | 48 V DC | -/7(ON)3,2/6,5 (OFF,RESET) | - |
| | 100-110 V AC | - | -/2,2(ON)1,7/3,5 (OFF,RESET) |
| | 200-240 V AC | - | -/2,2(ON)1,3/3,5 (OFF,RESET) |
| Czasy przełączeń | (ON) | 0,1 s | |
| | (OFF) | 1,5 s | |
| | (RESET) | 1,5 s | |
| Pobór mocy | | 300 V A min. | |
| Charakterystyka izolacji (1 min) | | 1000 V AC | 1500 V AC |

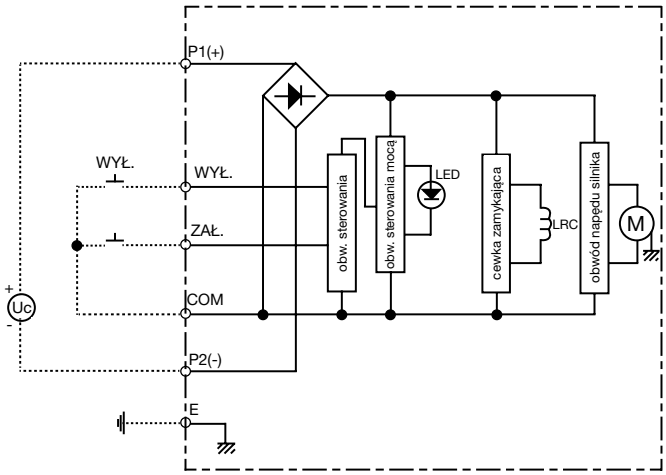
**Schemat obwodów sterowania X250**




**Schemat obwodów sterowania h250**




**Schemat obwodów sterowania h400/h630**

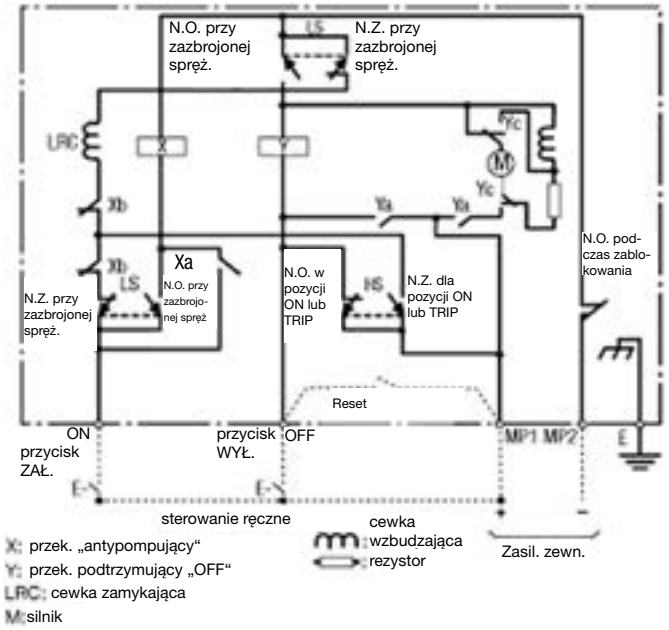






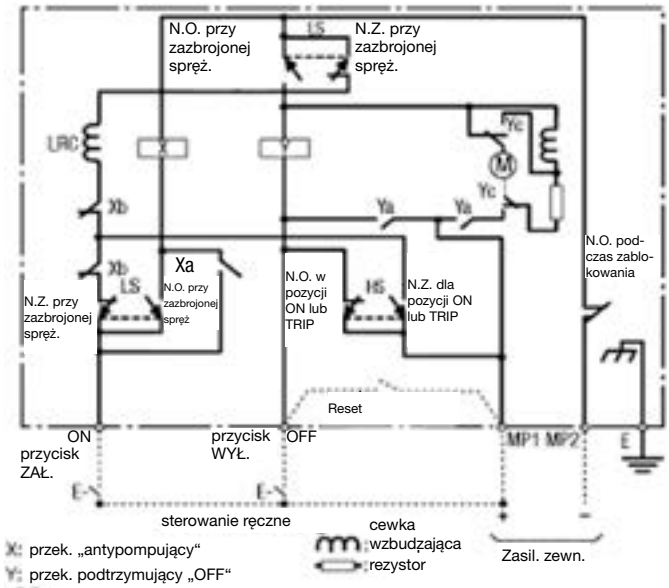

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Schemat obwodów sterowania h800/h1000**




X: przek. „antypompujący“
Y: przek. podtrzymujący „OFF“
LRC: cewka zamykająca
M: silnik

**Schemat obwodów sterowania h1600**




X: przek. „antypompujący“
Y: przek. podtrzymujący „OFF“
LRC: cewka zamykająca
M: silnik

| **Wielkość / Seria** | | | **x160** | | | **x250** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Produkt | | | Wyłącznik | Wyłącznik | | Wyłącznik | Wyłącznik |
| Nr kat. | | | HCA | HHA | HNA | HCB | HNB |
| Ilość biegunów | | | 3 - 4 | 3 - 4 | 3 - 4 | 3 - 4 | |
| Prąd znamionowy | $I_n$ | [A] | 160 | | | 250 | |
| **Zakres prądów znamionowych** | | [A] | 125 - 160 | 16 - 160 | | 250 | 100 - 250 |
| Napięcie pracy (AC) | $U_e$ | [V] | 220 / 440 | | | 220 / 440 | |
| Częstotliwość | f | [Hz] | 50 / 60 | | | 50 / 60 | |
| Napięcie izolacji | $U_i$ | [V] | 690 | | | 800 | |
| Wytrzymałość napięciowa | $U_{imp}$ | [kV] | 8 | | | 8 | |
| **Zdolność zwarciowa ($I_{cu}$)** | | | | | | | |
| (AC) 50-60 Hz 220/230 V | $I_{cu}$ | [kA] | - | 35 | 85 | - | 85 |
| (AC) 50-60 Hz 380/415 V | $I_{cu}$ | [kA] | - | 25 | 40 | - | 40 |
| (AC) 50-60 Hz 480/500/525 V | $I_{cu}$ | [kA] | - | - | - | - | - |
| (AC) 50-60 Hz 660/690 V | $I_{cu}$ | [kA] | - | - | - | - | - |
| (DC) 250 V - 2 bieg. szer. | $I_{cu}$ | [kA] | - | 10 | 10 | - | 9 |
| **Zdolność zwarciowa (Ics)** | | | | | | | |
| (AC) 50-60 Hz 220/230 V | $I_{cs}$ | [kA] | - | 25 | 40 | - | 40 |
| (AC) 50-60 Hz 380/415 V | $I_{cs}$ | [kA] | - | 20 | 20 | - | 20 |
| (AC) 50-60 Hz 480/500/525 V | $I_{cs}$ | [kA] | - | - | - | - | - |
| (AC) 50-60 Hz 660/690 V | $I_{cs}$ | [kA] | - | - | - | - | - |
| (DC) 250 V - 2 bieg. szer. | $I_{cs}$ | [kA] | - | 5 | 5 | - | 5 |
| **Zdolność załączania pr. zwarciowego** | $I_{cm}$ | [kA] | 2,8 | - | - | 9 | - |
| **Wytrzymałość zwarciowa dopuszcz. 1s** | $I_{cw}$ | [kA] | 2 | - | - | 3 | - |
| **Kategoria użytkowania (EN 60947-2)** | | | - | A | | - | A |
| **Temperatura kalibracji** | | | - | 50°C | | - | 50°C |
| **Stopniowanie temperaturowe** | 40°C | | - | 100 % | | - | 100 % |
| | 50°C | | - | 100 % | | - | 100 % |
| | 55°C | | - | 95 % | | - | 94 % |
| | 60°C | | - | 93 % | | - | 91 % |
| | 65°C | | - | 90 % | | - | 88 % |
| **Trwałość elektryczna** | | | 2000 | | | 2000 | |
| **Trwałość mechaniczna** | | | 14.000 | | | 14.000 | |
| **Temperatura pracy** | | | -25 do +70°C | | | -5 do +70°C | |
| **Temperatura przechowywania** | | | -35 do +70°C | | | -35 do +70°C | |
| **Straty mocy (przy $I_n$/3P)** | | [W] | 39 | | | 60 | |
| **Norma** | | | IEC 60947-3 | IEC 60947-2 | | IEC 60947-3 | IEC 60947-2 |
| **Wyzwalacz: Rozłącznik** | | | ok | - | | ok | - |
| **Wyzwalacz: TM** | | | - | ok | | - | ok |
| T stały, M stały | | | - | ok | | - | ok |
| T regulowany, M stały | | | - | ok | | - | - |
| T regulowany, M regulowany | | | - | - | | - | ok |
| Regulacja członu termicznego | | | - | 0.63 do 1x $I_n$ | | - | 0.63 do 1 x $I_n$ |
| Regulacja członu magnetycznego | | | - | - | | - | 6-8-10-13 x $I_n$ (200 A)<br>5-7-9-11 x $I_n$ (250 A) |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

| **h250 LSI** | | **h400** | **h630** | | | **h1000** | | | **h1600** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Wyłącznik | | Wyłącznik | Wyłącznik | Wyłącznik | | Wyłącznik | Wyłącznik | | Wyłącznik | Wyłącznik | |
| HNC | HEC | HND | HCD | HND | HED | HCE | HNE | HEE | HCF | HNF | HEF |
| 3 - 4 | | 3 - 4 | 3 - 4 | | | 3 - 4 | | | 3 - 4 | | |
| 250 | | 400 | 630 | | | 1000 | | | 1600 | | |
| 40-125-250 | | 250-400 | 400-630 | 250-630 | | 800-1000 | | | 1250-1600 | | |
| 220 / 690 | | 220 / 690 | 220 / 690 | | | 220 / 690 | | | 220 / 690 | | |
| 50 / 60 | | 50 / 60 | 50 / 60 | | | 50 / 60 | | | 50 / 60 | | |
| 800 | | 800 | 800 | | | 800 | | | 800 | | |
| 8 | | 8 | 8 | | | 8 | | | 8 | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 85 | 100 | 85 | - | 85 | 100 | - | 85 (800 A)<br>75 (1000 A) | 100 | - | 100 | 100 |
| 50 | 70 | 50 | - | 50 | 70 | - | 50 | 70 | - | 50 | 70 |
| 25 | 45 | 30 | - | 30 | 30 | - | 30 | 30 | - | 45 | 65 |
| 7,5 | 20 | 20 | - | 20 | 20 | - | 20 | 20 | - | 25 | 45 |
| - | - | 40 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | | | | | | |
| 85 | 100 | 85 | - | 85 | 85 | - | 85 (800 A)<br>75 (1000 A) | 100 (800 A)<br>75 (1000 A) | - | 75 | 75 |
| 25 | 70 | 50 | - | 50 | 50 | - | 50 | 50 | - | 50 | 50 |
| 10 | 45 | 30 | - | 30 | 30 | - | 30 | 30 | - | 45 | 50 |
| 7,5 | 15 | 15 | - | 15 | 15 | - | 15 | 15 | - | 25 | 34 |
| - | - | 40 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | 9 | - | - | 20 | - | - | 45 | - | - |
| - | - | - | 5 (0.3 s) | - | - | 10 kA (0.3 s) | - | - | 20 (0.3 s) | - | - |
| A | | A | - | B (400 A) - A (630 A) | | - | B (800 A) - A (1000 A) | | - | B | |
| 40°C | | 50°C | - | 50°C | | - | 50°C | | - | 50°C | |
| 100 % | | 100 % | - | 100 % | | - | 100 % | | - | 100 % | |
| 95 % | | 100 % | - | 100 % | | - | 100 % | | - | 100 % | |
| 90 % | | 95 % | - | 95 % | | - | 95 % | | - | 95 % | |
| 80 % | | 92 % | - | 90 % | | - | 90 % | | - | 90 % | |
| 80 % | | 89 % | - | 80 % | | - | 80 % | | - | 80 % | |
| 10.000 | | 4.500 | 4.500 | | | 4.500 | | | 4.500 | | |
| 30.000 | | 15.000 | 15.000 | | | 15.000 | | | 15.000 | | |
| -25 do +70°C | | -25 do +70°C | -25 do +70°C | | | -25 do +70°C | | | -25 do +70°C | | |
| -35 do +70°C | | -35 do +70°C | -35 do +70°C | | | -35 do +70°C | | | -35 do +70°C | | |
| 75 | | 75 | 150 | | | 150 | | | 170 | | |
| IEC 60947-2 | | IEC 60947-2 | IEC 60947-3 | IEC 60947-2 | | IEC 60947-3 | IEC 60947-2 | | IEC 60947-3 | IEC 60947-2 | |
| - | | - | ok | - | | ok | - | | ok | - | |
| - | | ok | - | - | | - | - | | - | - | |
| - | | - | - | - | | - | - | | - | - | |
| - | | - | - | - | | - | - | | - | - | |
| - | | ok | - | - | | - | - | | - | - | |
| - | | 0.63 do 1 x $I_n$ | - | - | | - | - | | - | - | |
| - | | 6-8-10-12 x $I_n$ | - | - | | - | - | | - | - | |

| **Wielkość** | | | **x160** | | | **x250** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Produkt** | | | Wyłącznik | Wyłącznik | | Wyłącznik | Wyłącznik |
| **Nr kat.** | | | HCA | HHA | HNA | HCB | HNB |
| **Wyzwalacz: LSI (elektroniczny)** | | | - | | | - | |
| **Człon zwłoczny (L)** | | | - | | | - | |
| **Człon krótkozwłoczny (S)** | | | - | | | - | |
| **Czas zwłoki** | | | - | | | - | |
| **Akcesoria** | | | | | | | |
| Styk pom. | | | #1 | | | #1 | |
| Styk sygn. | | | #1 | | | #1 | |
| Wyzw. wzrostowy | | | #1 | | | #1 | |
| Wyzw. zanikowy | | | #1 | | | #1 | |
| Napęd ręczny | | | ok | | | ok | |
| Napęd silnikowy | | | - | | | ok | |
| Wałek napędu drzwiowego | | | zintegrowany | | | zintegrowany | |
| Przegrody m.fazowe | | | ok | | | zintegrowany | |
| Hutschienenadapter | | | ok | | | - | |
| **Przyłącza** | | | | | | | |
| Standardowy typ zacisku | | | Zacisk klatkowy | | | Końcówka kablowa | |
| Pojemność zacisku max. | | | 95 mm² | | | 185 mm² | |
| Osłona zacisku | | | ok | | | ok | |
| Przedłużenie przyłączy | | | ok | | | ok | |
| Przyłącze tylne | | | niedostępny | | | ok | |
| **Wymiary** | | | | | | | |
| Wysokość | | mm | 130 | | | 165 | |
| Szerokość | 1P | mm | - | 25 | - | - | |
| | 2P | mm | - | 50 | - | - | |
| | 3P | mm | 75 | | | 105 | |
| | 4P | mm | 100 | | | 140 | |
| Głębokość | | mm | 68 | | | 68 | |
| Waga | 1P | kg | - | 0,29 | - | - | |
| | 2P | kg | - | 0,48 | - | - | |
| | 3P | kg | 0,72 | | | 1,3 | |
| | 4P | kg | 0,95 | | | 1,6 | |

**Kategoria łączeniowa A:**
oznacza częste łączenie

**Kategoria łączeniowa B::**
oznacza niezbyt częste łączenie

| **Rodzaj prądu** | **Kategoria użytkowania** | | |
|---|---|---|---|
| | **Kategoria A** | **Kategoria B** | **Typowe obszary zastosowania** |
| przemienny | AC-20A*) | AC-20B*) | łączenie bez obiążenia |
| | AC-21A | AC-21B | łączenie obciążenia rezystancyjnego lub małoindukcyjnego |
| | AC-22A | AC-22B | łączenie obciążeń mieszanych (cos FI do 0,65) |
| | AC-23A | AC-23B | łączenie silników i innych obciążeń indukcyjnych (cos FI ~ 0,35) |
| stały | DC-20A*) | DC-20B*) | łączenie bez obiążenia |
| | DC-21A | DC-21B | łączenie obciążenia rezystancyjnego lub małoindukcyjnego |
| | DC-22A | DC-22B | łączenie obciążeń mieszanych |
| | DC-23A | DC-23B | łączenie obciążeń indukcyjnych |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

| **h250 LSI** | | **h400** | **h630** | | | **h1000** | | | **h1600** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Wyłącznik | | Wyłącznik | Wyłącznik | Wyłącznik | | Wyłącznik | Wyłącznik | | Wyłącznik | Wyłącznik | |
| HNC | HEC | HND | HCD | HND | HED | HCE | HNE | HEE | HCF | HNF | HEF |
| - | | - | - | ok | | - | ok | | - | ok | |
| 0.4 do 1x $I_r$ | | - | - | 0.4 do 1 x $I_r$ | | - | 0.4 do 1 x $I_r$ | | - | 0.4 do 1 x $I_r$ | |
| 2.5 do 10x $I_r$ | | - | - | 2.5 do 10x $I_r$ (400 A)<br>2.5 do 8x $I_r$ (630 A) | | - | 2.5 do 10x $I_r$ (800 A)<br>2.5 do 8x $I_r$ (1000 A) | | - | 2.5 do 10x $I_r$ | |
| 0.1 - 0.2 s | | - | - | 0.1 - 0.2 s | | - | 0.1 - 0.2 s | | - | 0.1 - 0.2 s | |
| | | | | | | | | | | | |
| #2 | | #3 | #3 | | | #3 | | | #3 | | |
| #1 | | #1 | #1 | | | #1 | | | #1 | | |
| #1 | | #1 | #1 | | | #1 | | | #1 | | |
| #1 | | #1 | #1 | | | #1 | | | #1 | | |
| ok | | ok | ok | | | ok | | | ok | | |
| ok | | ok | ok | | | ok | | | ok | | |
| ok | | ok | ok | | | ok | | | ok | | |
| zintegrowany | | zintegrowany | zintegrowany | | | zintegrowany | | | zintegrowany | | |
| - | | - | - | | | - | | | - | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Końcówka kablowa | | Końcówka kablowa | Końcówka kablowa | | | Końcówka kablowa | | | Końcówka kablowa | | |
| 120 $mm^2$ | | 240 $mm^2$ | - | | | - | | | - | | |
| ok | | ok | ok | | | ok | | | ok | | |
| ok | | ok | zintegrowany | | | zintegrowany | | | zintegrowany | | |
| ok | | ok | ok | | | ok | | | ok | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 165 | | 260 | 260 | | | 273 / 433 | | | 370 / 570 | | |
| - | | - | - | | | - | | | - | | |
| - | | - | - | | | - | | | - | | |
| 105 | | 140 | 140 | | | 210 | | | 210 | | |
| 140 | | 185 | 185 | | | 280 | | | 280 | | |
| 97 | | 97 | 97 | | | 99,5 | | | 140 | | |
| - | | - | - | | | - | | | - | | |
| - | | - | - | | | - | | | - | | |
| 2,5 | | 4,2 | 4,3 | | | 11 | | | 27 | | |
| 3,3 | | 5,6 | 5,7 | | | 14,8 | | | - | | |

**Kaskadowość (stopniowanie)**
Kaskadowanie (stopniowanie) jest techniką, która wykorzystuje możliwości ograniczenia prądu przez wyłączniki bliżej źródła, aby umożliwić instalację wyłączników następujących za nimi o niższych parametrach znamionowych. Tym samym można zredukować koszty całej instalacji.

Wyłącznik umieszczony bliżej źródła zasilania działa jak zabezpieczenie przed prądem zwarciowym. Dzięki takiemu zastosowaniu, następujące wyłączniki o niższej zdolności wyłączania mogą pracować w poprawny sposób w miejscu instalacji.

Stopniowanie dotyczy wszystkich obwodów (zabezpieczeń i rozdzielnic) zainstalowanych za wyłącznikiem ograniczającym prąd zwarciowy.

**Zalety**
Instalacja pojedynczego wyłącznika ograniczającego prąd zwarciowy prowadzi do znacznych uproszczeń i oszczędności dla całego systemu następującego po tym wyłączniku:
- uproszczenie wyboru elementów za pomocą tabeli stopniowania
- oszczędności dzięki zastosowaniu elementów o niższych parametrach zwarciowych

Ponadto zastosowanie kaskadowania zmniejsza naprężenia elektrodynamiczne i termiczne w chronionej instalacji (rozdzielnicy). Wartość podana w tabeli odnosi się do zwiększonej zdolności wyłączania w kA, która może być osiągnięta, jeśli podłączony wyłącznik jest poprzedzony przez odpowiedni wyłącznik znajdujący się bliżej źródła zasilania.

**Wartości max. przy stopniowaniu kA,**
**IEC 947- 2, 3PH + N, 220/380 ~ 240/415V AC**

| | | | | **wyłącznik poprzedzający (bliżej źródła)** | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **x160TM** | | **x250TM** | **h250LSI** | | **h630LSI** | | **h1000LSI** | | **h1600LSI** | |
| | | | | **HHA** | **HNA** | **HNB** | **HNC** | **HEC** | **HND** | **HED** | **HNE** | **HEE** | **HNF** | **HEF** |
| | | | IEC 60947-2 | 25 kA | 40 kA | 40 kA | 50 kA | 70 kA | 50 kA | 70 kA | 50 kA | 70 kA | 50 kA | 70kA |
| wyłącznik następujący (dalej od źródła) | x160TM | HHA | 25 kA | 25 | 40 | 40 | 50 | 70 | 50 | 55 | 45 | 45 | 28 | 28 |
| | | HNA | 40 kA | - | 40 | 40 | 50 | 70 | 50 | 70 | 50 | 70 | 50 | 50 |
| | x250TM | HNB | 40 kA | - | - | 40 | 50 | 70 | 50 | 70 | 50 | 70 | 50 | 50 |
| | h250LSI | HNC | 50 kA | - | - | - | 50 | 70 | 50 | 70 | 50 | 70 | 50 | 70 |
| | | HEC | 70 kA | - | - | - | - | 70 | 50 | 70 | 50 | 70 | 50 | 70 |
| | h630LSI | HND | 50 kA | - | - | - | - | - | 50 | 70 | 50 | 70 | 50 | 70 |
| | | HED | 70 kA | - | - | - | - | - | - | 70 | 50 | 70 | 50 | 70 |
| | h1000LSI | HNE | 50 kA | - | - | - | - | - | - | - | 50 | 70 | 50 | 70 |
| | | HEE | 70 kA | - | - | - | - | - | - | - | - | 70 | 50 | 70 |
| | h1600LSI | HNF | 50 kA | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 50 | 70 |
| | | HEF | 70 kA | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 70 |

**Wartości max. przy stopniowaniu kA,**
**IEC 947- 2, 3PH + N, 127/200 ~ 138/240V AC lub**
**3PH + N 220/380 ~ 240/415V AC**

| | | | | **wyłącznik poprzedzający (bliżej źródła)** | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **x160TM** | | **x250TM** | **h250LSI** | | **h630LSI** | | **h1000LSI** | | **h1600LSI** | |
| | | | | **HHA** | **HNA** | **HNB** | **HNC** | **HEC** | **HND** | **HED** | **HNE** | **HEE** | **HNF** | **HEF** |
| | | | IEC 60947-2 | 35 kA | 85 kA | 85 kA | 85 kA | 100 KA | 85 kA | 100 KA | 85kA | 100 KA | 100 KA | 100 KA |
| wyłącznik następujący (dalej od źródła) | x160TM | HHA | 35 kA | 35 | 85 | 85 | 85 | 100 | 85 | 100 | 85 | 100 | 45 | 45 |
| | | HNA | 85 kA | - | 85 | 85 | 85 | 100 | 85 | 100 | 85 | 100 | 100 | 100 |
| | x250TM | HNB | 85 kA | - | - | 85 | 85 | 100 | 85 | 100 | 85 | 100 | 100 | 100 |
| | h250LSI | HNC | 85 kA | - | - | 85 | 85 | 100 | 85 | 100 | 85 | 100 | 100 | 100 |
| | | HEC | 100 kA | - | - | - | - | 100 | 85 | 100 | 85 | 100 | 100 | 100 |
| | h630LSI | HND | 85 kA | - | - | - | - | - | 85 | 100 | 85 | 100 | 100 | 100 |
| | | HED | 100 kA | - | - | - | - | - | - | 100 | 85 | 100 | 100 | 100 |
| | h1000LSI | HNE | 85 kA | - | - | - | - | - | - | - | 85 | 100 | 100 | 100 |
| | | HEE | 100 kA | - | - | - | - | - | - | - | - | 100 | 100 | 100 |
| | h1600LSI | HNF | 100 kA | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 100 | 100 |
| | | HEF | 100 kA | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 100 |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

## Selektywność

**Czym jest selektywność**
Selektywność jest koordynacją urządzeń zabezpieczających w taki sposób, aby zakłócenie zostało usunięte przez urządzenie bezpośrednio przed nim i tylko przez nie.

**Całkowita selektywność**
- uszkodzona część jest wyłączana.
- wyłącznik poprzedzający pozostaje zamknięty (reaguje tylko wyłącznik najbliżej miejsca uszkodzenia)

**Częściowa selektywność**
- selektywność nie odpowiada oczekiwanemu prądowi zwarciowemu,
- uszkodzona część jest wyłączana,
- wyłączenie może nastąpić przez jedno lub kilka zabezpieczeń jednocześnie, co nie daje selektywności

**Odczyt tabeli selektywności**
W komórkach z literą „T“ podana jest całkowita selektywność pomiędzy odpowiednimi wyłącznikami poprzedzającymi i następującymi. Całkowita selektywność odnosi się do wszystkich poziomów zakłóceń aż do zdolności wyłączania wyłącznika poprzedzającego lub następującego , w zależności od tego, która z nich jest niższa.

W przypadku pozostałych pól selektywność jest albo częściowa, albo jej nie ma.

Jeśli selektywność jest częściowa, w polu tym zaznaczona jest wartość prądu granicznego selektywności $I_S$.

Uwaga: Selektywność będzie zachowana, niezależnie od tego, czy zadziała blok zabezpieczeniowy wbudowany czy zewnętrzny przekaźnik zabezpieczający, ponieważ $I_{CW}$ ($I_S$) = $I_{CS}$.
Większość wyłączników kompaktowych posiada $I_{CW}$ ($I_S$) = $I_{CS}$.

# Tabela selektywności wg. IEC 60947-2, Wyłącznik
x160, x250, h250, h400, h630, h800, h1000, h1600

:hager

| | Icc (kA) | wyłącznik poprzedzający (bliżej zasilania) | x160 TM 25/40 kA | | | | | | x250 TM 25/40 kA | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | wyłącznik następujący (bliżej odpływu) | | HHA, HNA | | | | | | HNB | | | | | | HHG, HNG, HEG | | | | | | | | |
| | | (A) | 16-50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 100 | 125 | 160 | 200 | 225 | 250 | 20 | 32 | 50 | 63 | 100 | 125 | 60 | 200 | 250 |
| HHA<br>HNA | x160 TM<br>40 kA | 16 | - | 2 | 2 | 2.9 | 2.9 | 3 | 2.15 | 2.9 | 4.1 | 5.6 | 5.5 | 5.4 | - | - | - | 1.2 | 2.15 | 2.9 | 4.1 | 5.6 | 5.4 |
| | | 20 | - | 2 | 2 | 2.9 | 2.9 | 3 | 2.15 | 2.9 | 4.1 | 5.6 | 5.5 | 5.4 | - | - | - | 1.2 | 2.15 | 2.9 | 4.1 | 5.6 | 5.4 |
| | | 25 | - | 2 | 2 | 2.9 | 2.9 | 3 | 2.15 | 2.9 | 4.1 | 5.6 | 5.5 | 5.4 | - | - | - | 1.2 | 2.15 | 2.9 | 4.1 | 5.6 | 5.4 |
| | | 32 | - | 1.8 | 1.8 | 2.6 | 2.6 | 2.7 | 2 | 2.6 | 3.6 | 5 | 4.9 | 4.8 | - | - | - | 1.15 | 2 | 2.6 | 3.6 | 5 | 4.8 |
| | | 40 | - | 1.6 | 1.6 | 2.35 | 2.35 | 2.4 | 1.8 | 2.35 | 3.3 | 4.3 | 4.25 | 4.2 | - | - | - | 1.1 | 1.8 | 2.35 | 3.3 | 4.3 | 4.2 |
| | | 50 | - | 1.6 | 1.6 | 2.35 | 2.35 | 2.4 | 1.8 | 2.35 | 3.15 | 4.25 | 4.2 | 4.15 | - | - | - | 1.1 | 1.8 | 2.35 | 3.15 | 4.25 | 4.15 |
| | | 63 | - | - | - | 2.15 | 2.15 | 2.2 | 1.7 | 2.15 | 3 | 4.05 | 4 | 3.9 | - | - | - | - | 1.7 | 2.15 | 3 | 4.05 | 3.9 |
| | | 80 | - | - | - | 2.15 | 2.15 | 2.2 | 1.7 | 2.15 | 2.9 | 3.9 | 3.9 | 3.8 | - | - | - | - | 1.7 | 2.15 | 2.9 | 3.9 | 3.8 |
| | | 100 | - | - | - | - | - | 2.1 | - | 1.95 | 2.75 | 3.7 | 3.7 | 3.6 | - | - | - | - | - | 1.95 | 2.75 | 3.7 | 3.6 |
| | | 125 | - | - | - | - | - | 2.1 | - | - | 2.65 | 3.5 | 3.5 | 3.4 | - | - | - | - | - | - | 2.65 | 3.5 | 3.4 |
| | | 160 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3.45 | 3.4 | 3.35 | - | - | - | - | - | - | - | 3.45 | 3.35 |
| HNB | x250 TM<br>40 kA | 100 | - | - | - | - | - | - | - | 1.95 | 2.5 | 3.15 | 3.2 | 3.3 | - | - | - | - | - | 1.95 | 2.5 | 3.15 | 3 |
| | | 125 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2.5 | 3.15 | 3.2 | 3.3 | - | - | - | - | - | - | 2.5 | 3.15 | 3 |
| | | 160 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3.15 | 3.2 | 3.3 | - | - | - | - | - | - | - | 3.15 | 3 |
| | | 200 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3.2 | 3.3 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| | | 225 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3.3 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| | | 250 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 20 | - | - | - | - | - | - | 1.55 | 1.95 | 2.5 | 3.15 | 3.2 | 3.3 | - | 0.41 | 0.6 | 1 | 1.55 | 1.95 | 2.5 | 3.15 | 3 |
| | | 32 | - | - | - | - | - | - | 1.55 | 1.95 | 2.5 | 3.15 | 3.2 | 3.3 | - | - | 0.6 | 1 | 1.55 | 1.95 | 2.5 | 3.15 | 3 |
| | | 50 | - | - | - | - | - | - | 1.55 | 1.95 | 2.5 | 3.15 | 3.2 | 3.3 | - | - | - | 1 | 1.55 | 1.95 | 2.5 | 3.15 | 3 |
| | | 63 | - | - | - | - | - | - | 1.55 | 1.95 | 2.5 | 3.15 | 3.2 | 3.3 | - | - | - | - | 1.55 | 1.95 | 2.5 | 3.15 | 3 |
| | | 100 | - | - | - | - | - | - | - | 1.95 | 2.5 | 3.15 | 3.2 | 3.3 | - | - | - | - | - | 1.95 | 2.5 | 3.15 | 3 |
| | | 125 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2.5 | 3.15 | 3.2 | 3.3 | - | - | - | - | - | - | 2.5 | 3.15 | 3 |
| | | 160 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3.15 | 3.2 | 3.3 | - | - | - | - | - | - | - | 3.15 | 3 |
| | | 200 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3.2 | 3.3 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| | | 250 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 20 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 32 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 50 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 63 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 125 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 160 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 250 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| HNC<br>HEC | h250 LSI<br>50/70 kA | 40 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 125 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 250 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 250 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 300 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 350 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 400 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| HND<br>HED | h630 LSI<br>50/70kA | 250 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 400 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 500 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 600 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 630 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 630 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 800 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| HNE<br>HEE | h1000 LSI<br>50/70 kA | 630 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 700 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 800 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 7000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| HNF<br>HEF | h1600 LSI<br>50/70 kA | 800 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 1250 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 1600 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |



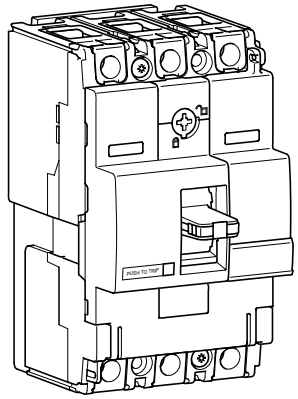


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

# Tabela selektywności wg. IEC 60947-2, Wyłącznik
## x160, x250, h250, h400, h630, h800, h1000, h1600

| | | | | | | | | | **h250 LSI** 50/70 kA | | | | | | | **h630 LSI** 25/40 kA | | | | | | | **h1000 LSI** 25/40 kA | | | | **h1600 LSI** 25/40 kA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | **HNC, HEC** | | | | | | | **HND, HED** | | | | | | | **HNE, HEE** | | | | **HNF, HEF** | | |
| 20 | 32 | 50 | 63 | 100 | 125 | 160 | 250 | 40 | 125 | 250 | 250 | 300 | 350 | 400 | 250 | 400 | 500 | 600 | 630 | 630 | 800 | 630 | 700 | 800 | 1000 | 800 | 1250 | 1600 |
| - | - | - | 1.1 | 1.9 | 2.6 | 4.1 | 5.4 | T | T | T | 6.5 | 8.8 | 10.5 | 13 | T | T | T | T | T | 18.6 | 28 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | 1.1 | 1.9 | 2.6 | 4.1 | 5.4 | T | T | T | 6.5 | 8.5 | 10.5 | 13 | T | T | T | T | T | 18.6 | 28 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | 1.1 | 1.9 | 2.6 | 4.1 | 5.4 | T | T | T | 6.5 | 8.5 | 10.5 | 13 | T | T | T | T | T | 18.6 | 28 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | 1 | 1.8 | 2.4 | 3.6 | 4.8 | T | T | T | 5.6 | 7.3 | 8.8 | 10.5 | T | T | T | T | T | 15.4 | 22.5 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | 1 | 1.6 | 2.2 | 3.3 | 4.2 | - | T | T | 4.95 | 6.2 | 7.6 | 9.2 | T | T | T | T | T | 13.3 | 18.9 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | 1 | 1.6 | 2.2 | 3.15 | 4.15 | - | T | T | 4.8 | 6 | 7.45 | 8.8 | T | T | T | T | T | 13 | 18.5 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | 1.5 | 2 | 3 | 3.6 | - | T | T | 4.6 | 5.8 | 7.1 | 8.3 | T | T | T | T | T | 12.5 | 18.2 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | 1.5 | 2 | 2.9 | 3.8 | - | T | T | 4.35 | 5.6 | 6.8 | 7.9 | T | T | T | T | T | 11.7 | 16.6 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | - | 1.8 | 2.75 | 3.6 | - | T | T | 4.15 | 5.4 | 6.5 | 7.5 | T | T | T | T | T | 11.2 | 15.9 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | - | - | 2.65 | 3.4 | - | 1.65 | T | 4 | 5 | 6 | 7 | T | T | T | T | T | 10 | 14.2 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | - | - | - | 3.35 | - | - | T | 3.9 | 4.9 | 5.9 | 6.6 | T | T | T | T | T | 9.7 | 13.5 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | - | 1.8 | 2.5 | 3 | - | T | T | 3.6 | 4.3 | 5 | 5.75 | T | T | T | T | T | 7.6 | 9.6 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | - | - | 2.5 | 3 | - | 1.65 | T | 3.6 | 4.3 | 5 | 5.75 | T | T | T | T | T | 7.6 | 9.6 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - | T | 3.6 | 4.3 | 5 | 5.75 | T | T | T | T | T | 7.6 | 9.6 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - | T | 3.6 | 4.3 | 5 | 5.75 | T | T | T | T | T | 7.6 | 9.6 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - | T | 3.6 | 4.3 | 5 | 5.75 | T | T | T | T | T | 7.6 | 9.6 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3.25 | - | 4.3 | 5 | 5.75 | T | T | T | T | T | 7.6 | 9.6 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | 0.38 | 0.6 | 0.9 | 1.45 | 1.8 | 2.5 | 3 | T | T | T | 3.6 | 4.3 | 5 | 5.75 | T | T | T | T | T | 7.6 | 9.6 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | 0.6 | 0.9 | 1.45 | 1.8 | 2.5 | 3 | T | T | T | 3.6 | 4.3 | 5 | 5.75 | T | T | T | T | T | 7.6 | 9.6 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | 0.9 | 1.45 | 1.8 | 2.5 | 3 | - | T | T | 3.6 | 4.3 | 5 | 5.75 | T | T | T | T | T | 7.6 | 9.6 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | 1.45 | 1.8 | 2.5 | 3 | - | T | T | 3.6 | 4.3 | 5 | 5.75 | T | T | T | T | T | 7.6 | 9.6 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | - | 1.8 | 2.5 | 3 | - | T | T | 3.6 | 4.3 | 5 | 5.75 | T | T | T | T | T | 7.6 | 9.6 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | - | - | 2.5 | 3 | - | 1.65 | T | 3.6 | 4.3 | 5 | 5.75 | T | T | T | T | T | 7.6 | 9.6 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - | T | 3.6 | 4.3 | 5 | 5.75 | T | T | T | T | T | 7.6 | 9.6 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - | T | 3.6 | 4.3 | 5 | 5.75 | T | T | T | T | T | 7.6 | 9.6 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3.25 | 3.6 | 4.3 | 5 | 5.75 | T | T | T | T | T | 7.6 | 9.6 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | 0.38 | 0.6 | 0.9 | 1.45 | 1.8 | 2.5 | 3 | T | T | T | 4.2 | 4.8 | 5.2 | 5.9 | T | T | T | T | T | 8.2 | 10 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | 0.6 | 0.9 | 1.45 | 1.8 | 2.5 | 3 | T | T | T | 4.2 | 4.8 | 5.2 | 5.9 | T | T | T | T | T | 8.2 | 10 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | 0.9 | 1.45 | 1.8 | 2.5 | 3 | - | T | T | 4.2 | 4.8 | 5.2 | 5.9 | T | T | T | T | T | 8.2 | 10 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | 1.45 | 1.8 | 2.5 | 3 | - | T | T | 4.2 | 4.8 | 5.2 | 5.9 | T | T | T | T | T | 8.2 | 10 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | - | 1.8 | 2.5 | 3 | - | T | T | 4.2 | 4.8 | 5.2 | 5.9 | T | T | T | T | T | 8.2 | 10 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | - | - | 2.5 | 3 | - | 1.65 | T | 4.2 | 4.8 | 5.2 | 5.9 | T | T | T | T | T | 8.2 | 10 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - | T | 4.2 | 4.8 | 5.2 | 5.9 | T | T | T | T | T | 8.2 | 10 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3.25 | - | 4.8 | 5.2 | 5.9 | T | T | T | T | T | 8.2 | 10 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1.625 | 3.25 | 4.2 | 4.8 | 5.2 | 5.9 | T | T | T | T | T | 8.2 | 10 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3.25 | 4.2 | 4.8 | 5.2 | 5.9 | T | T | T | T | T | 8.2 | 10 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4.8 | 5.2 | 5.9 | - | T | T | T | T | 8.2 | 10 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3.25 | - | 4.3 | 5 | 5.75 | 3.25 | T | T | T | T | 8.2 | 10 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5 | 5.75 | - | T | T | T | T | 8.2 | 10 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5.75 | - | T | T | T | T | 8.2 | 10 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5.2 | T | T | T | 8.2 | 10 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5.75 | - | 5.2 | T | T | T | 8.2 | 10 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 6.3 | T | T | 8.2 | 10 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 6.3 | T | 8.2 | 10 | T | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 6.3 | 8.2 | 10 | 7.55 | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 8.2 | 10 | - | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 6.3 | - | 10 | - | T | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | T | - | T | T |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 10 | - | 9.6 | T | T | T | T | T |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 10 | - | - | 9.6 | T | 15 | T | T |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | T | - | T | T |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | T | T |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 10 | - | T | T |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | T |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

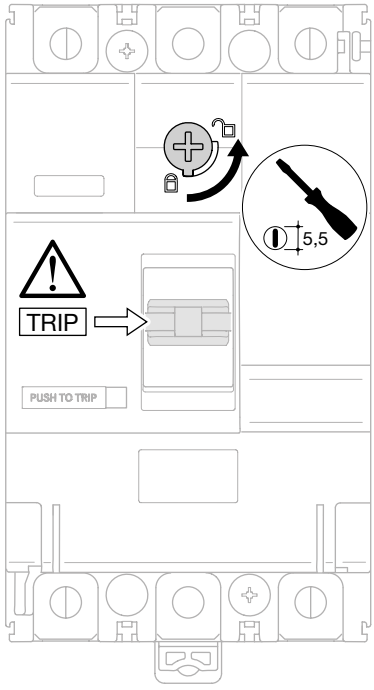
**Wyłącznik**



| | | 220/240V AC IEC 60 947-2 | 380/415V AC IEC 60 947-2 |
|---|---|---|---|
| HHA | $I_{cu}$ | 35 kA | 25 kA |
| | $I_{cs}$ | 25 kA | 20 kA |
| HNA | $I_{cu}$ | 85 kA | 40 kA |
| | $I_{cs}$ | 40 kA | 20 kA |
| HCA | $I_{cm}$ | - | 2,8 kA |
| | $I_{cw}$ | - | 2 kA -1 s |

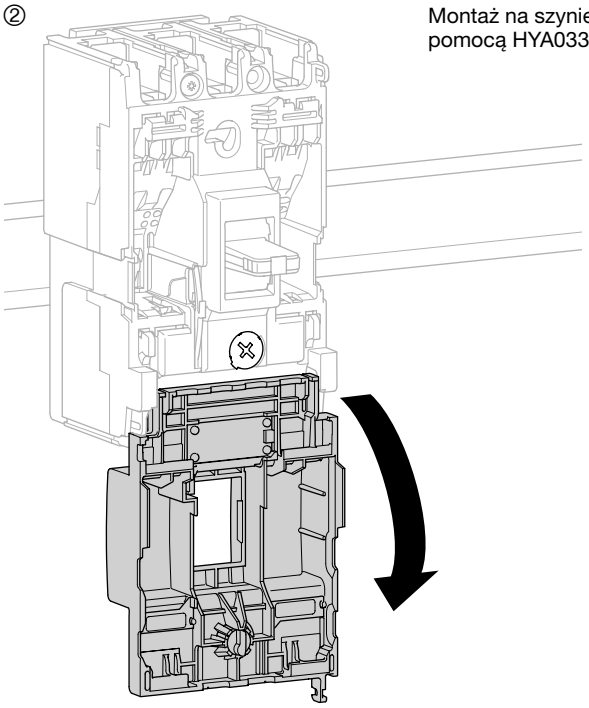
**Ustawienia zabezpieczeń**

①



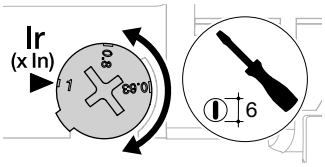

②

Montaż na szynie TH za pomocą HYA033H



Ustawienia czł. termicznego 0,63 - 0,8 - 1 x $I_n$

③




Ustawienia czł. magnetycznego > 10 x $I_n$

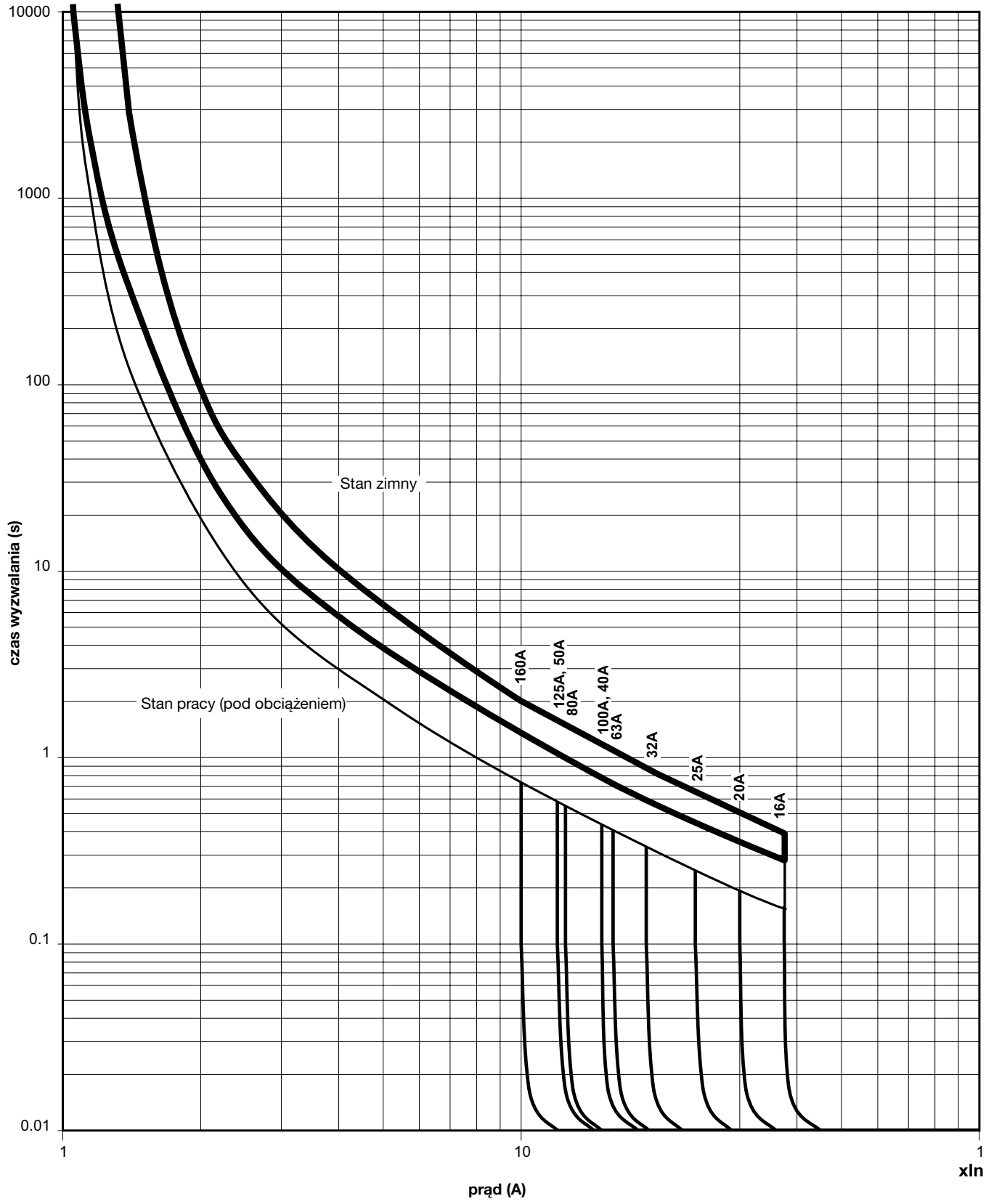
| $I_n$ | 20 - 50 A | 63 - 80 A | 100 - 125 A | 160 A |
|---|---|---|---|---|
| $I_{mag}$ | 600 A | 1000 A | 1500 A | 1600 A |



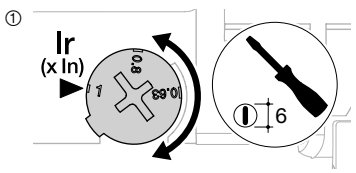


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

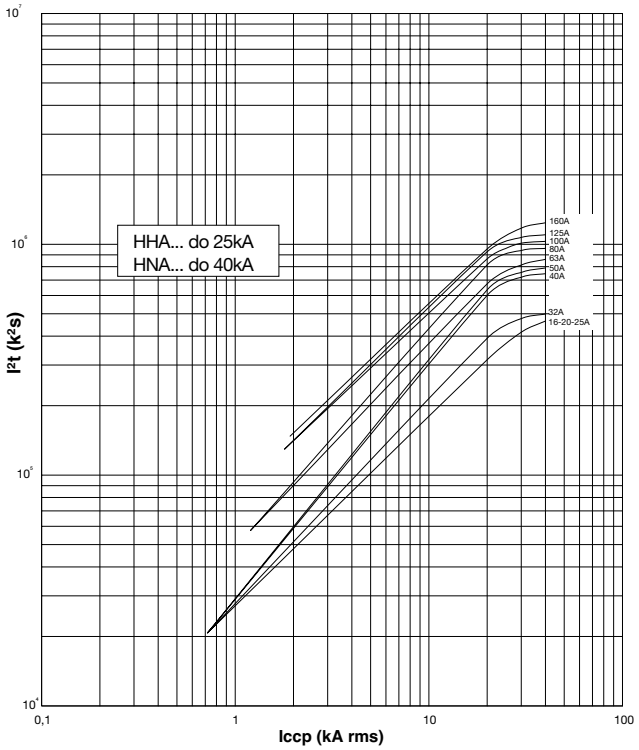
**Charakterystyka czasowo - prądowa**



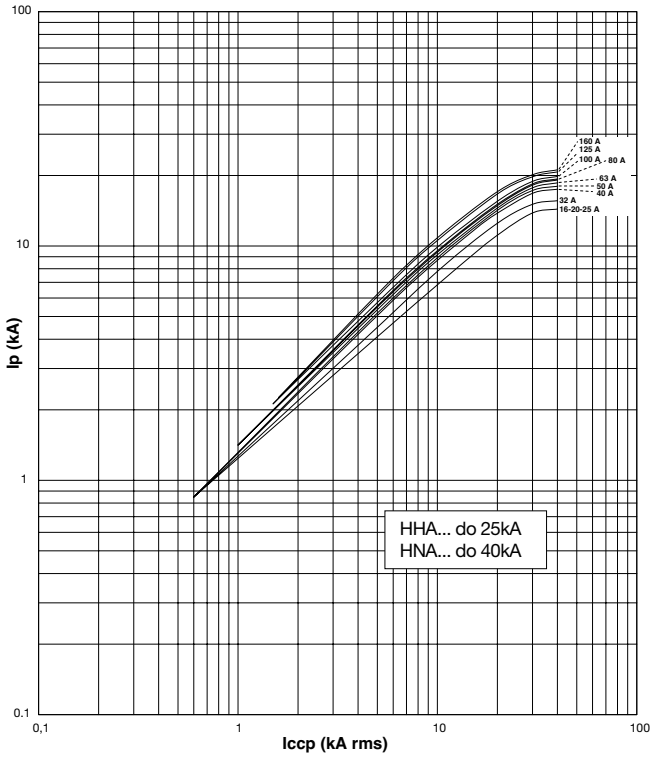

| IN 25 - 160 A | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ustawienia czł. termicznego 1 | Ir | x IN | 0,63 | 0,8 | 1 |
| ustawienia czł. magnetycznego | Imag | x Ir | > 10 x IN | | |



### Charakterystyka (I2t)




### Krzywe ograniczające prąd zwarciowy

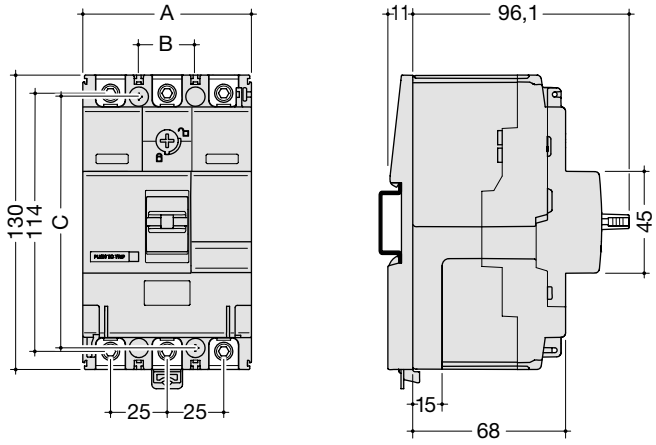






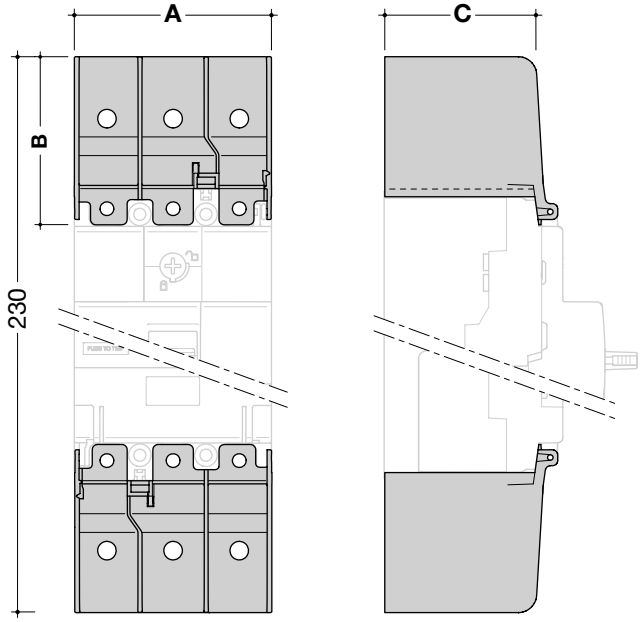

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Wymiary**




| | A (mm) | B (mm) | C (mm) |
|---|---|---|---|
| 3P | 74,5 | 25 | 111 |
| 4P | 99,5 | 25 | 111 |

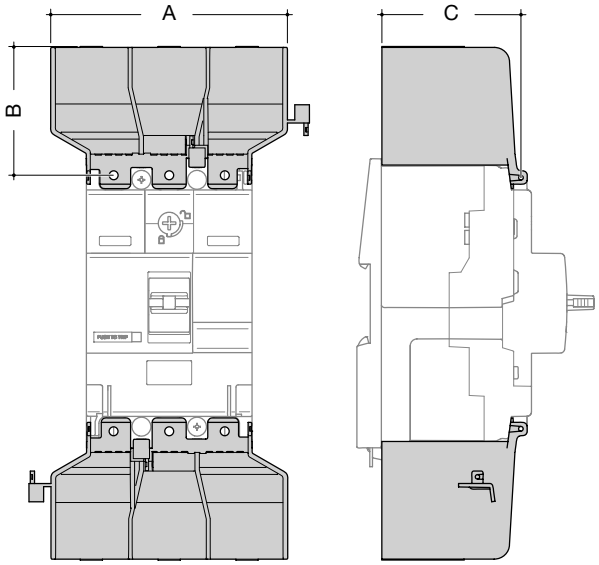
**Osłony przyłączy HYA021H i HYA022H dla przyłączy przedłużonych prodstych**




| | A (mm) | B (mm) | C (mm) |
|---|---|---|---|
| 3P | 74,5 | 50 | 60,5 |
| 4P | 99,5 | 50 | 60,5 |

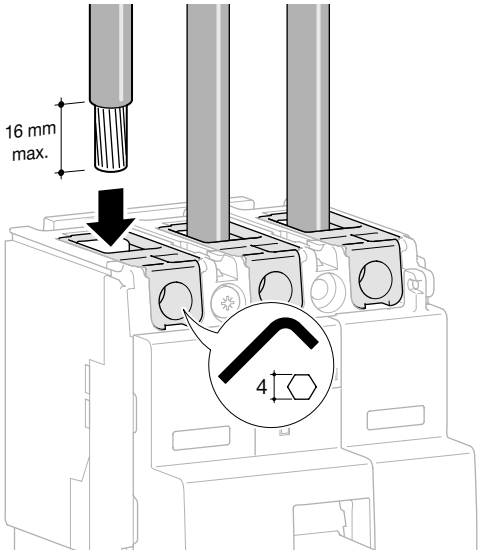
Dla zacisków HYA027H, HYA028H stosować B = 25 mm.

**Osłony przyłączy HYA023H i HYA024H dla przyłączy przedłużonych rozszerzonych**




| | A (mm) | B (mm) | C (mm) |
|---|---|---|---|
| 3P | 106,5 | 50 | 60,5 |
| 4P | 141,5 | 50 | 60,5 |

### Podłączenie

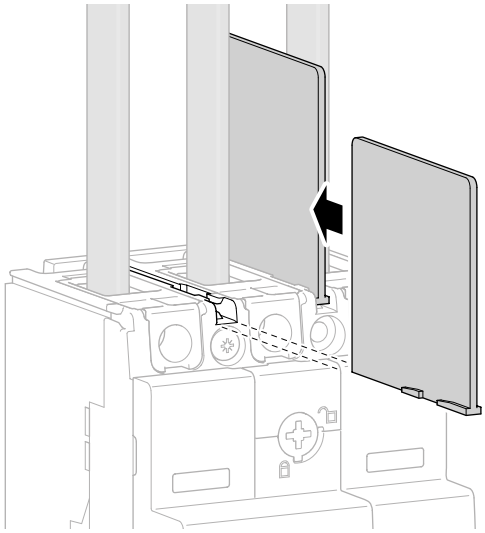


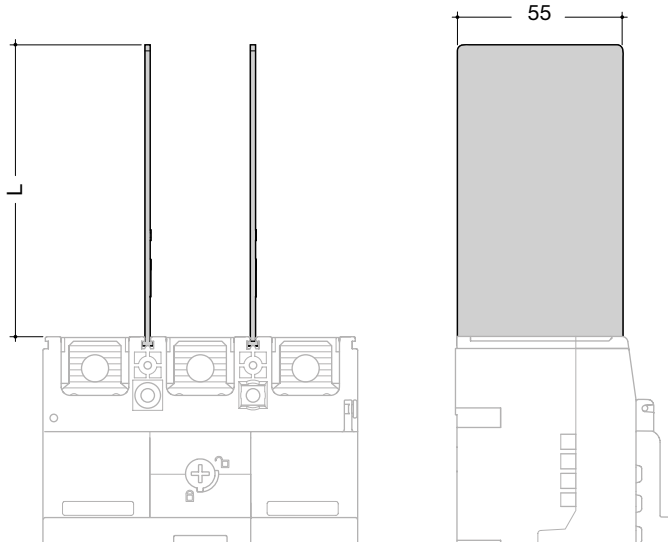

| | | |
|---|---|---|
| | min. 6 mm² | max. 70 mm² |
| | min. 6 mm² | max. 95 mm² |
| 5 | 6,6 Nm | |

Zaciski HYA005H i HYA006H są przeznaczone dla kabli aluminiowych. Przekrój przyłącza wynosi od 35 do 95 mm².

| | | |
|---|---|---|
| | min. 35 mm² | max. 70 mm² |
| 5 | 10 Nm | |

### Przegrody





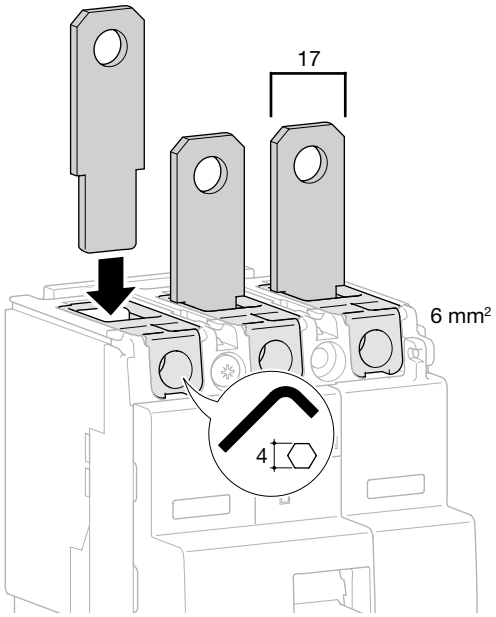

| | **L (mm)** |
|---|---|
| HYA019H | 50 |
| HYB019H | 97 |

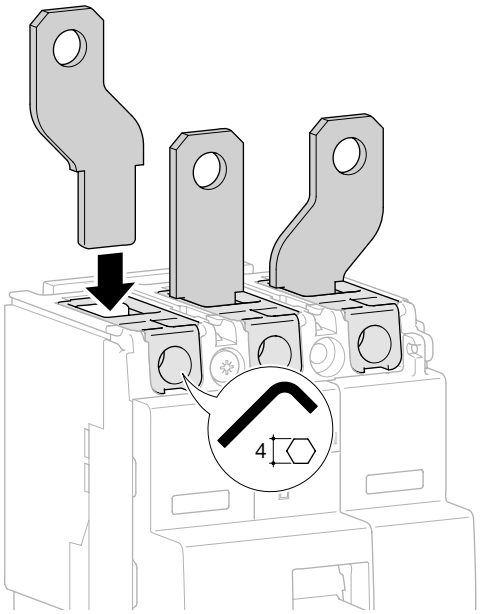


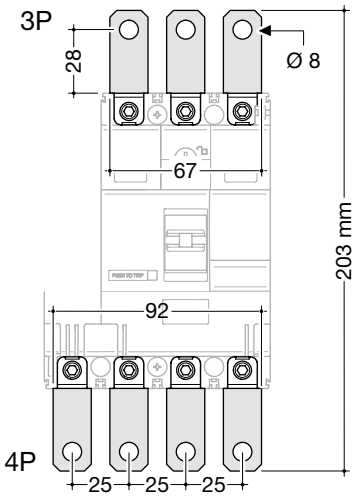


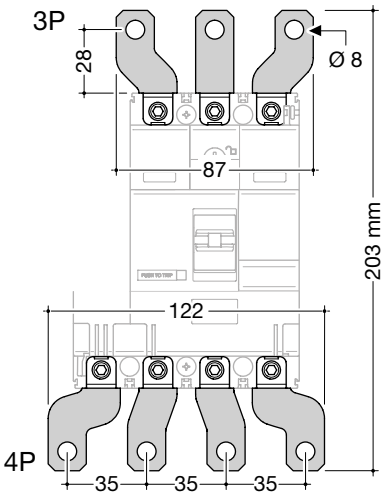
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Przedłużenie przyłączy prostych i rozszerzonych**

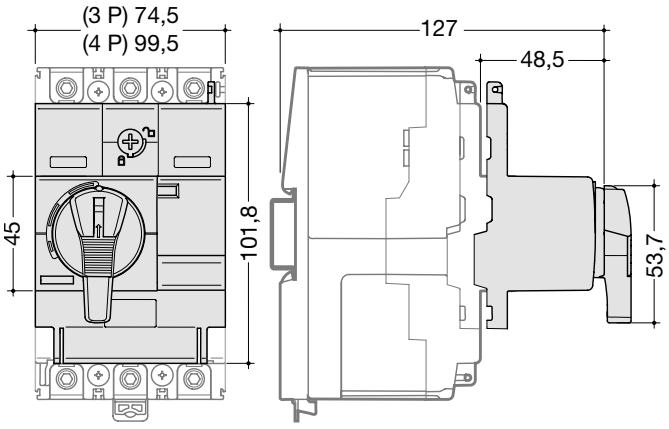


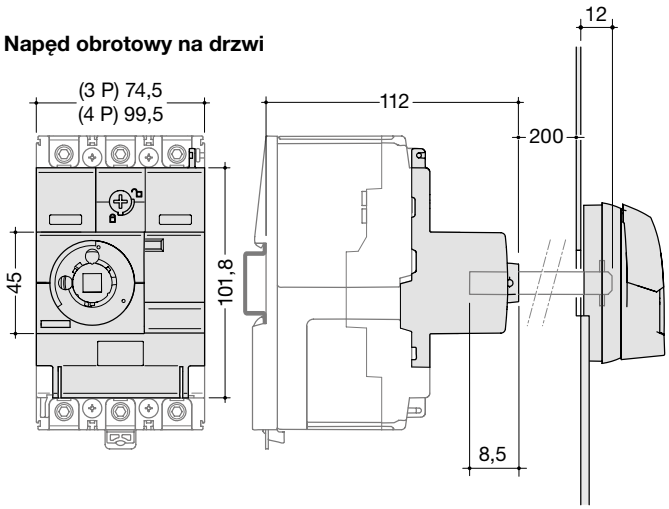



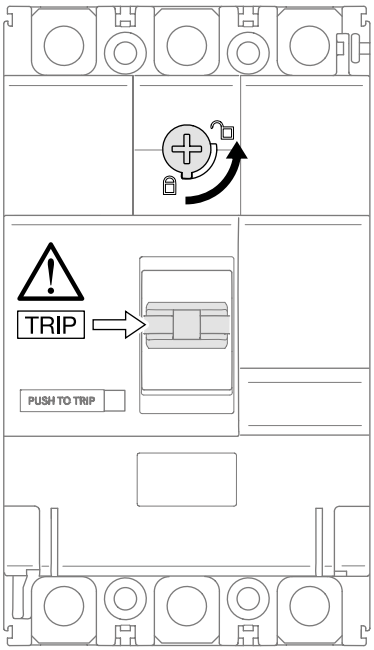

**Napęd obrotowy bezpośredni**

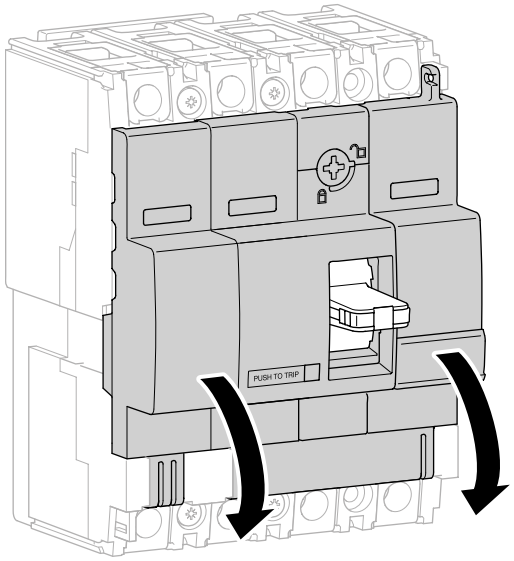



**Napęd obrotowy na drzwi**

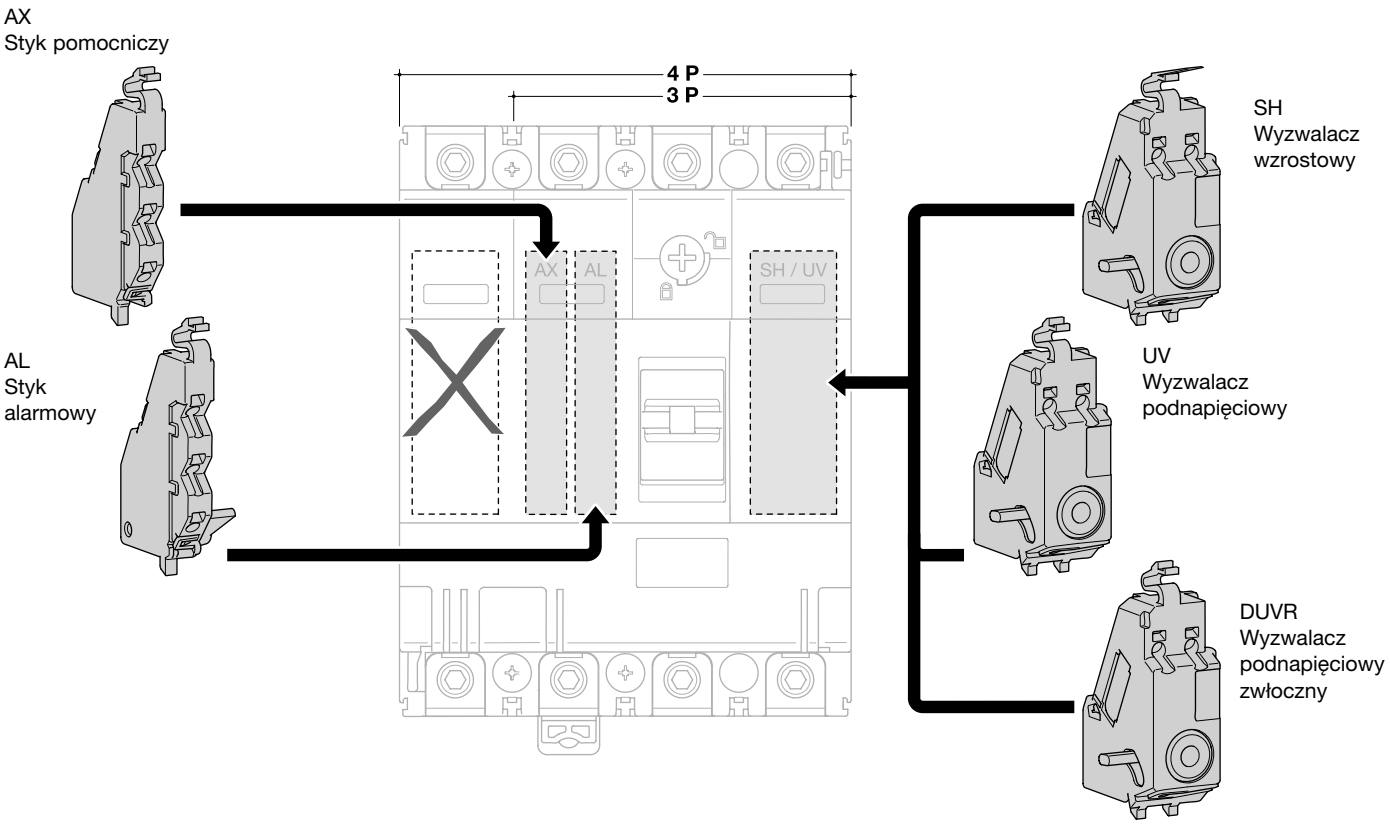


**Akcesoria dla wyłączników i rozłączników**




**Możliwe kombinacje zabudowy wyzwalaczy i styków**

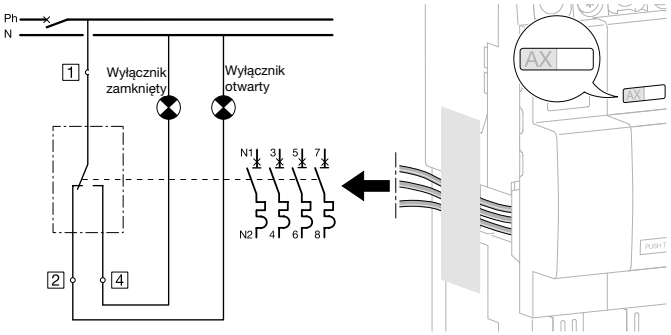




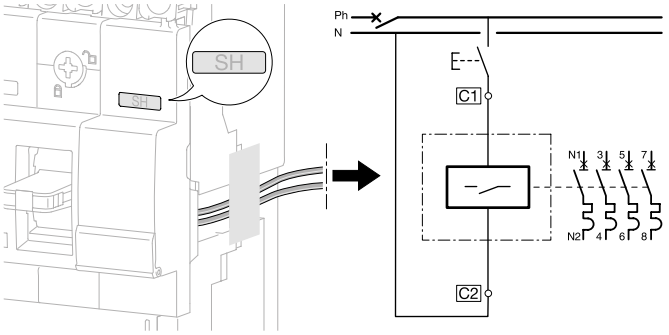



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

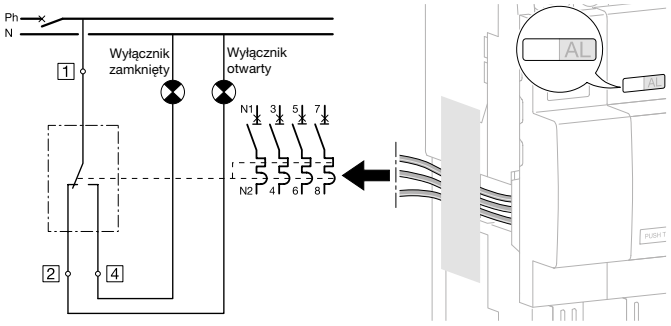
**Styk pomocniczy**



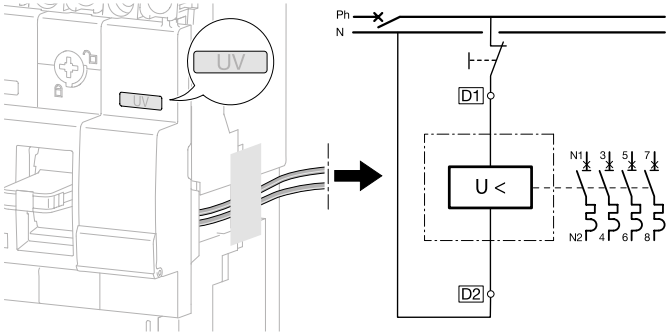

**Wyzwalacz wzrostowy**

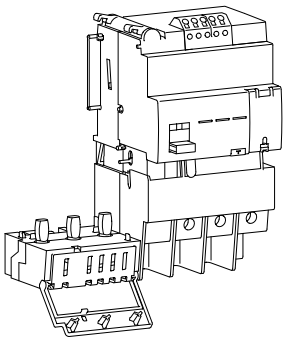



**Styk sygnalizacyjny**




**Wyzwalacz zanikowy (podnapięciowy)**





Bloki różnicowoprądowe, w połączeniu z wyłącznikami służą jako zabezpieczenie przed porażeniem prądem elektrycznym dla osób (30 mA) lub ochrona przeciwpożarowa (300 mA). Typ A

**Charakterystyka:**

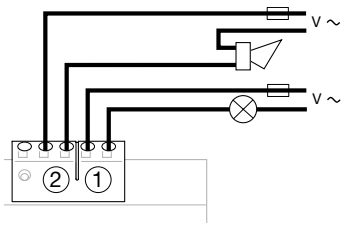
**Przycisk reset:**
Po sygnalizacji o wyzwoleniu, musi nastąpić reset bloku różnicowoprądowego przed ponownym załączeniem.

**Przycisk testu (funkcjonowanie bloku różnicowoprądowego):**
Pozwala sprawdzić poprawność połączeń elektrycznych pomiędzy wyłącznikiem mocy a blokiem różnicowoprądowym.

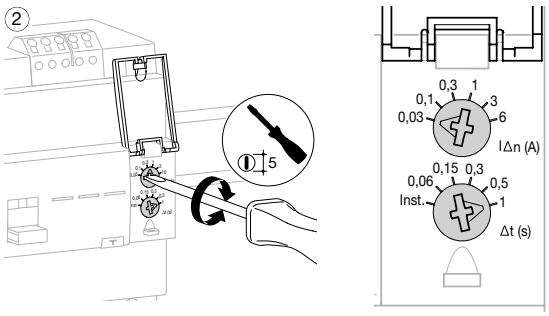
**Przycisk testu (mechaniczny):**
Pozwala sprawdzić poprawność mechaniczną połączonego wyłącznika z blokiem różnicowoprądowym.

**Sygnalizacja LED prądu upływu w instalacji:**
25% (pomarańczowy) i 50% (czerwony); zielony oznacza stan poprawny instalacji.

**Zdalne wyzwalanie i zdalne ostrzeżenie (50% IΔn)**
Zdalne wyzwalanie i zdalne ostrzeżenie (50% IΔn) dzięki stykom jak poniżej:

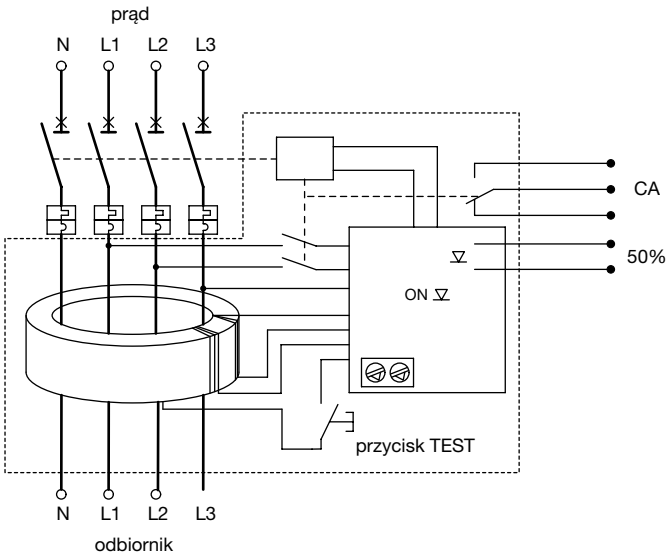



**Regulacja prądu upływu (IΔn) i opóźnienia (Δt)**




| | A (IΔn) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 0,03 | 0,1 | 0,3 | 1 | 3 | 6 |
| S(Δt) | inst. | OK | OK | OK | OK | OK | OK |
| | 0,06 | nie | OK | OK | OK | OK | OK |
| | 0,15 | nie | OK | OK | OK | OK | OK |
| | 0,3 | nie | OK | OK | OK | OK | OK |
| | 0,5 | nie | OK | OK | OK | OK | OK |
| | 1 | nie | OK | OK | OK | OK | OK |

**Schemat funkcjonalny**



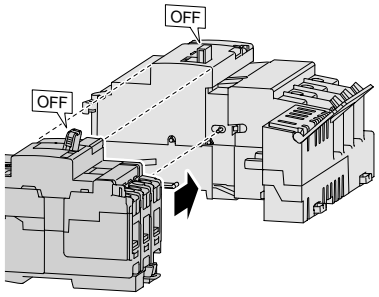




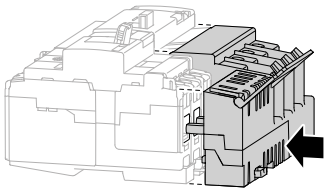

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Montaż bloku różnicowoprądowego**
Unikalny system montażu pozwala w bardzo szybki i pewny sposób połączyć wyłącznik mocy z blokiem różnicowoprądowym w jeden monoblok. Połączenie dodatkowo chronione (II klasa ochronności) System wymusza poprawność dokręcenia zacisków.

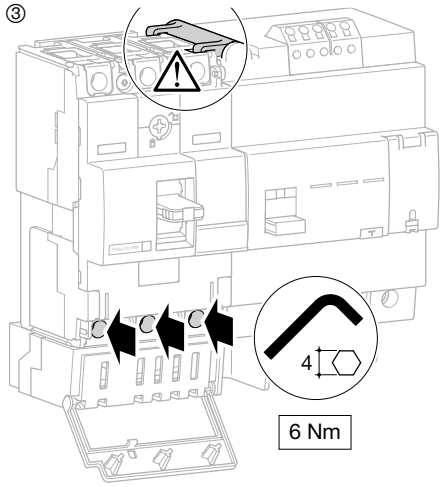
①



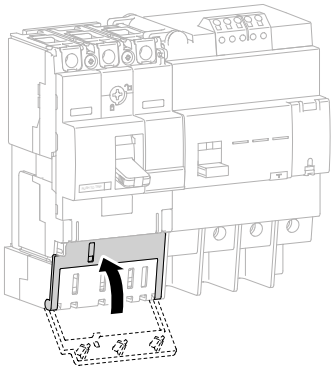

②



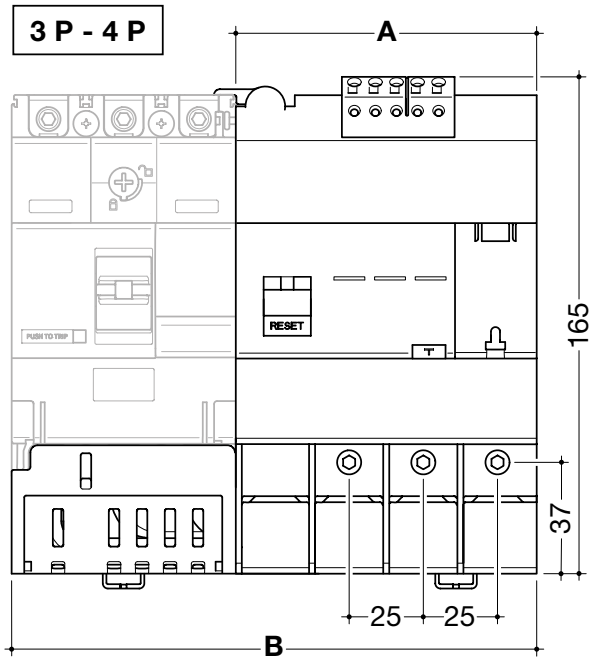
③

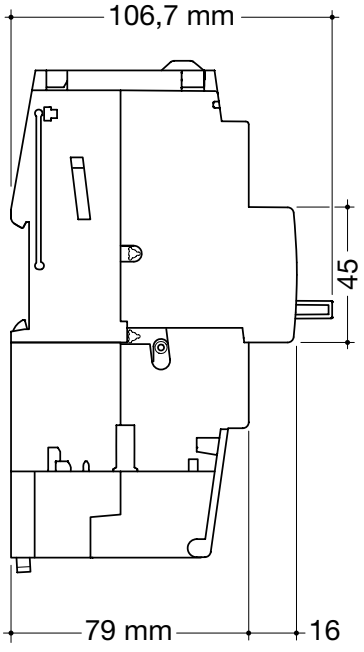



④



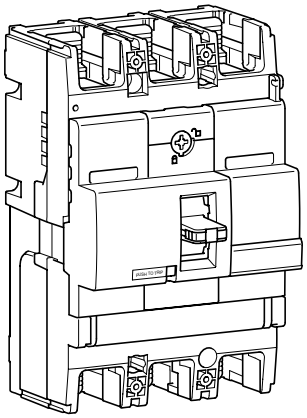
**Wymiary**




| | 3P | 4P |
|---|---|---|
| A (mm) | 100 | 100 |
| B (mm) | 174,5 | 199,5 |

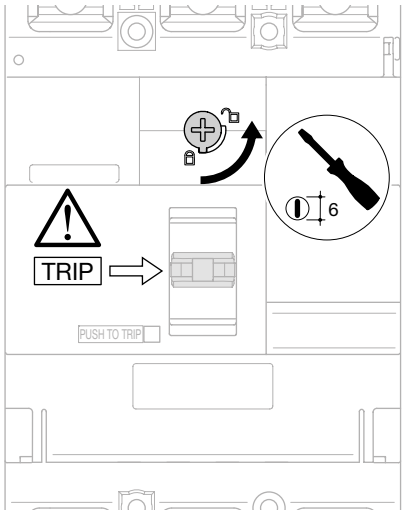
**MCCBs**



| | | 220/240V AC IEC 60 947-2 | 380/415V AC IEC 60 947-2 |
|---|---|---|---|
| HNB | $I_{cu}$ | 85 kA | 40 kA |
| | $I_{cs}$ | 40 kA | 20 kA |
| HCB | $I_{cm}$ | - | 9 kA |
| | $I_{cw}$ | - | 3 kA -1 s |

**Ustawienia członu termicznego i magnetycznego**

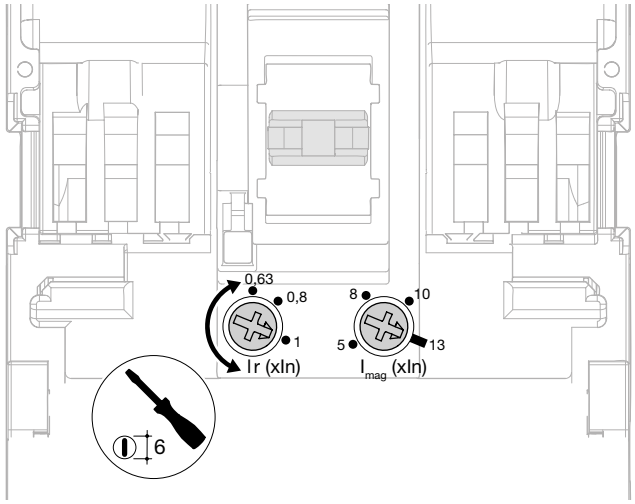
①



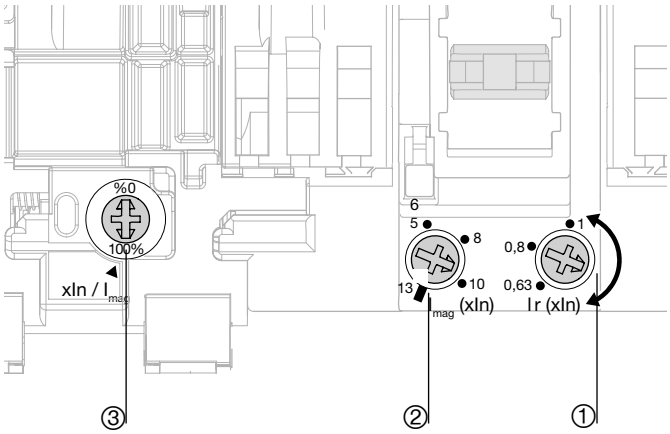

| | 100 - 200 A | 250 A |
|---|---|---|
| $I_r$ (x $I_n$) ① | 0,63 - 0,8 - 1 x $I_n$ | |
| $I_i$ (x $I_n$) ② | 6 - 8 - 10 - 13 x $I_n$ | 5 - 7 - 9 - 11 x $I_n$ |
| x $I_n/I_i$ ③ | 0 - 100% | |
| | 0 - 60% | |

**3-biegunowy**

②




**4-biegunowy**

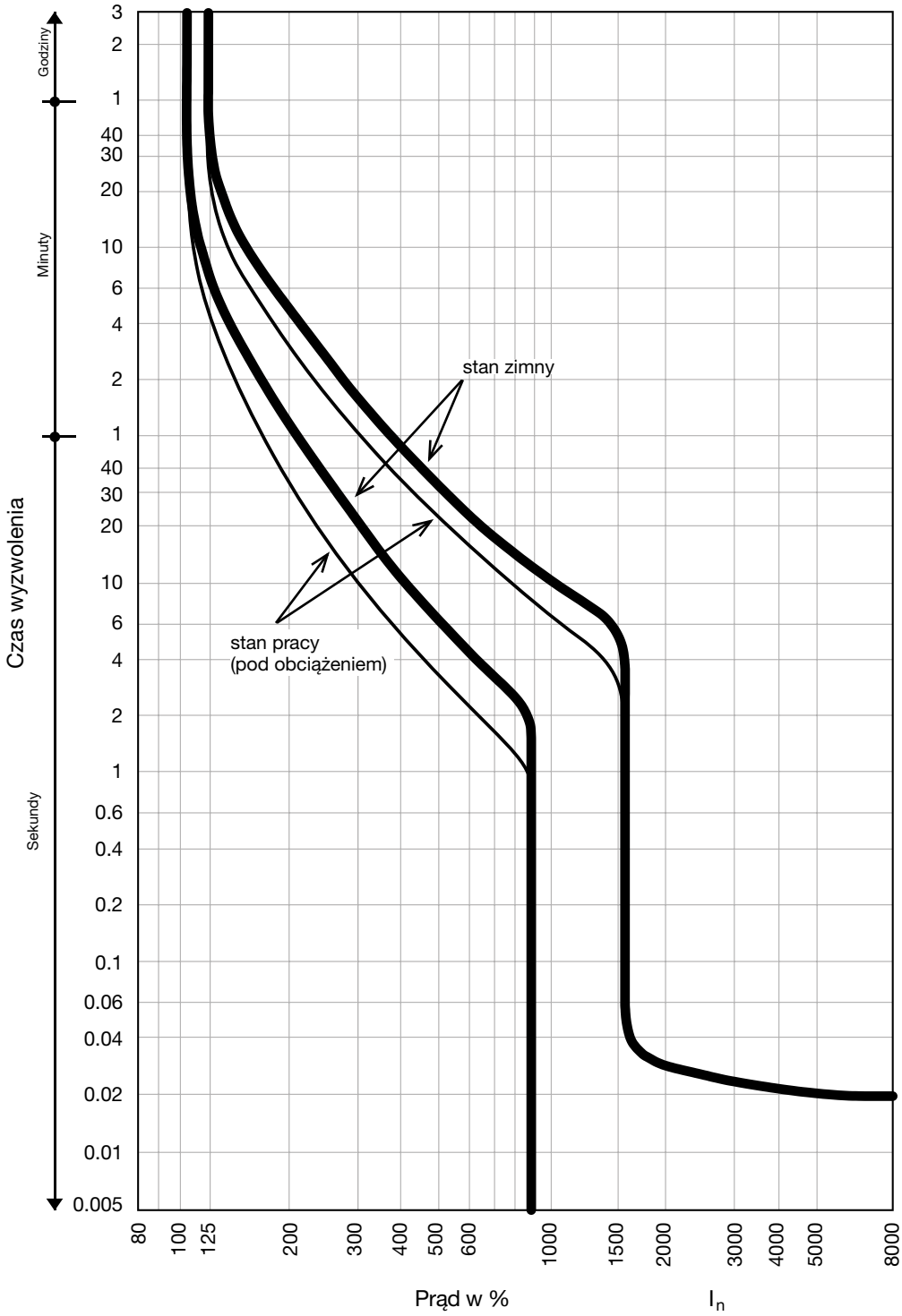







Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

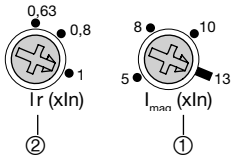
**Charakterystyka czasowo prądowa HNB, HBB, 3-/4 pol.**



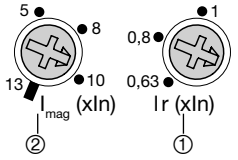

| **IN 100-250 A-** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ustawienia czł. termicznego ① | $I_r$ | x $I_N$ | 0,63 | 0,8 | 1 |

| | | | | **100 - 200 A** | | | | **250 A** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ustawienia czł. magnetycznego ② | $I_{mag}$ | x $I_r$ | > 10 x $I_N$ | 6 | 8 | 10 | 13 | 5 | 7 | 9 | 11 |

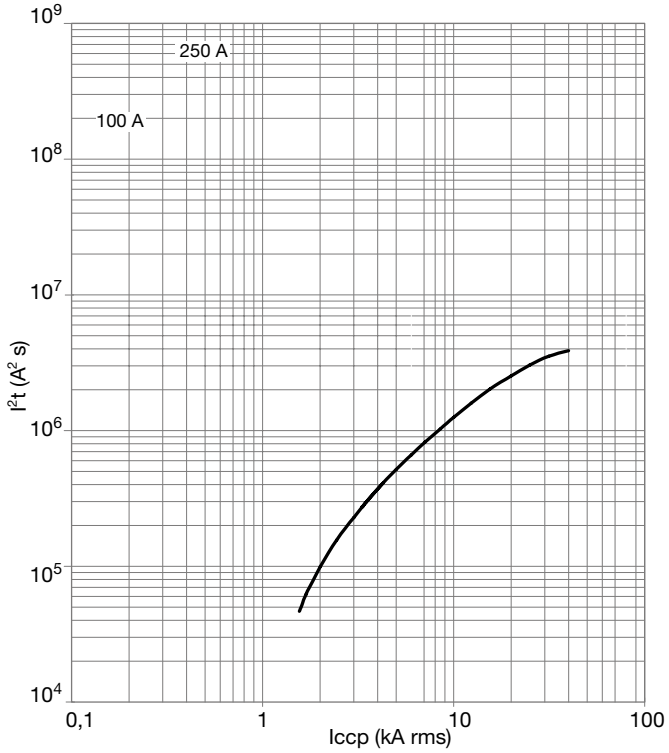
3-biegunowy



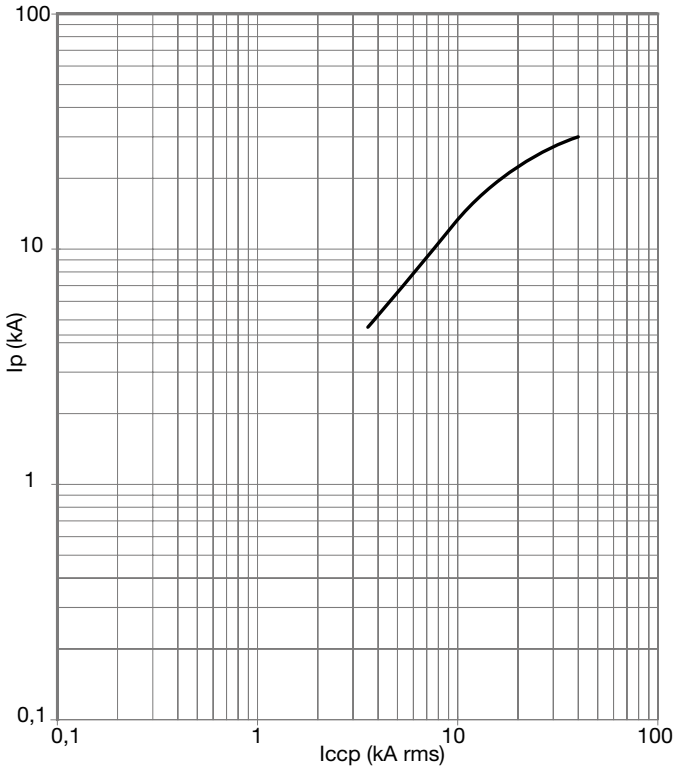

4-biegunowy



**Charakterystyka ($I^2T$)**




**Krzywe ograniczające prąd zwarciowy ($I_p$)**

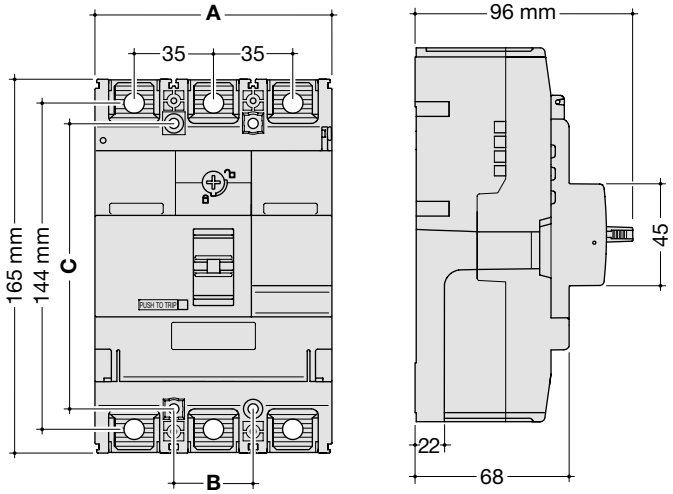






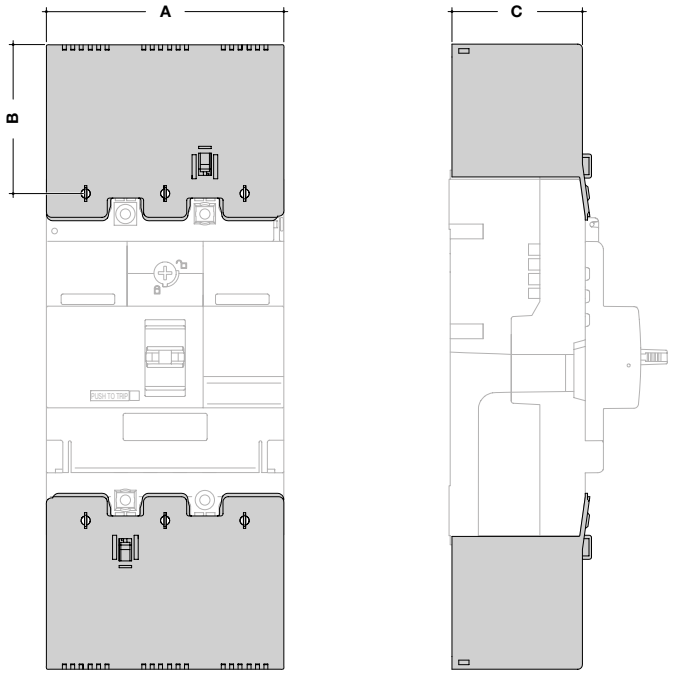

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Wymiary**



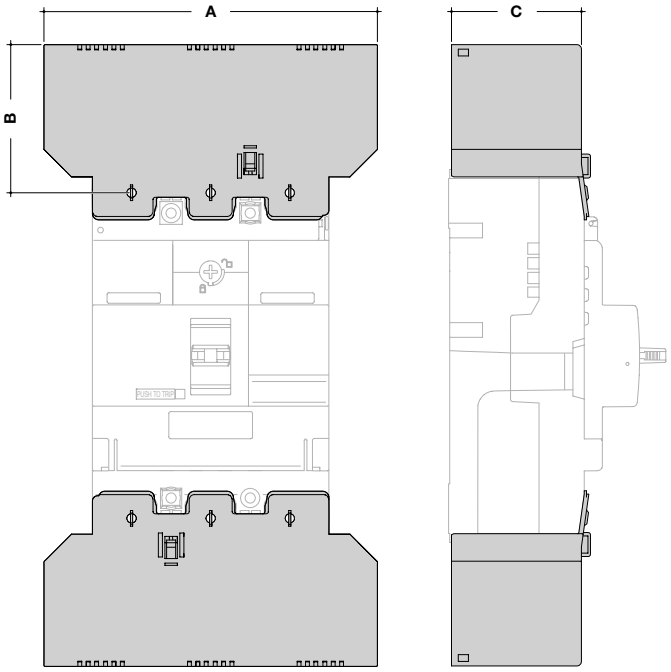

| | A (mm) | B (mm) | C (mm) |
|---|---|---|---|
| 3P | 104,5 | 35 | 126 |
| 4P | 139,5 | 35 | 126 |

**Osłony przyłączy HYB021H i HYB022H**
**przyłączy przedłużonych prodstych**



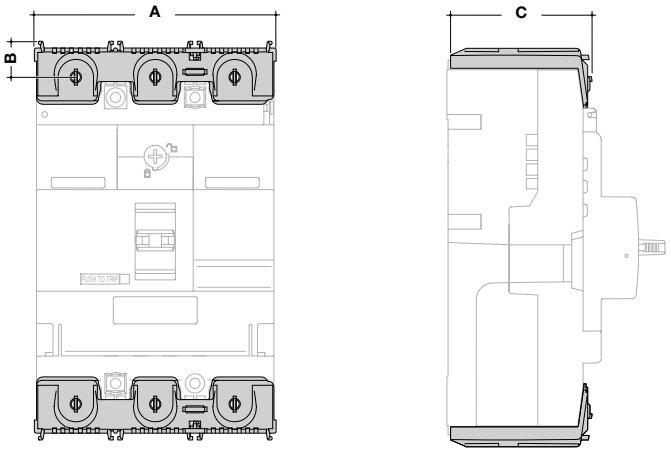

| | A (mm) | B (mm) | C (mm) |
|---|---|---|---|
| 3P | 104,8 | 54,5 | 64 |
| 4P | 139,8 | 54,5 | 64 |

**Osłony przyłączy HYB023H i HYB024H**
**dla przyłączy przedłużonych rozszerzonych**



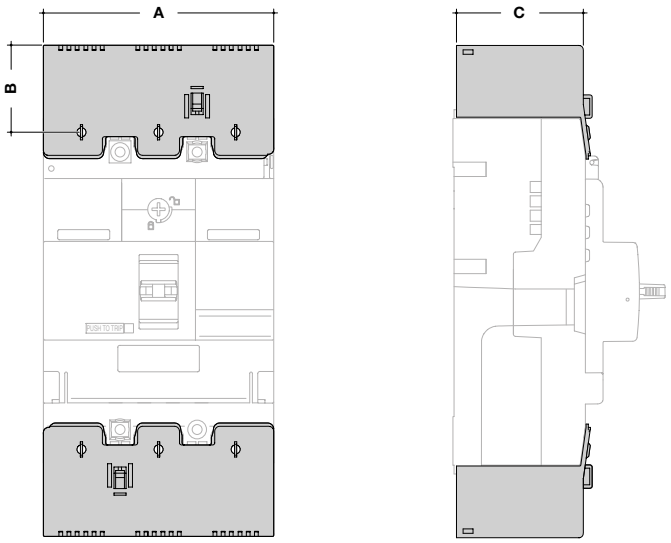

| | A (mm) | B (mm) | C (mm) |
|---|---|---|---|
| 3P | 147,5 | 54,5 | 64 |
| 4P | 196 | 54,5 | 64 |

**Osłony przyłączy HYB025H i HYB026H przyłączy tylnych**




| | A (mm) | B (mm) | C (mm) |
|---|---|---|---|
| 3P | 104,8 | 5 | 64 |
| 4P | 139,4 | 5 | 64 |

**Osłony przedłużenia przyłączy standardowych (zacisk klatkowy)**
**HYB027H i HYB028H**



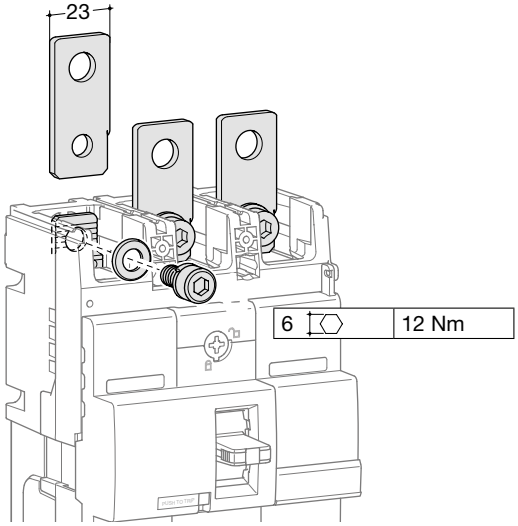

| | A (mm) | B (mm) | C (mm) |
|---|---|---|---|
| 3P | 104,8 | 28,5 | 64 |
| 4P | 139,8 | 28,5 | 64 |

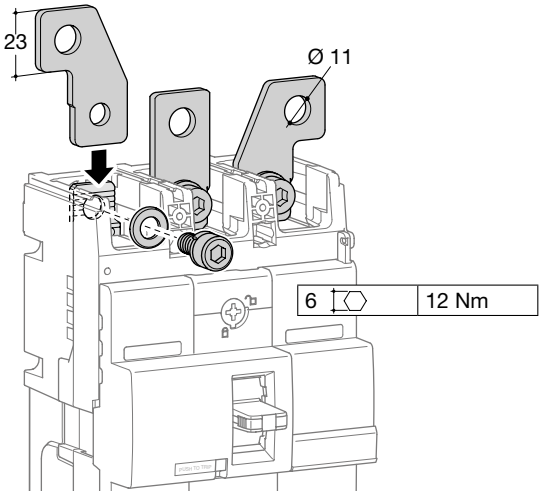


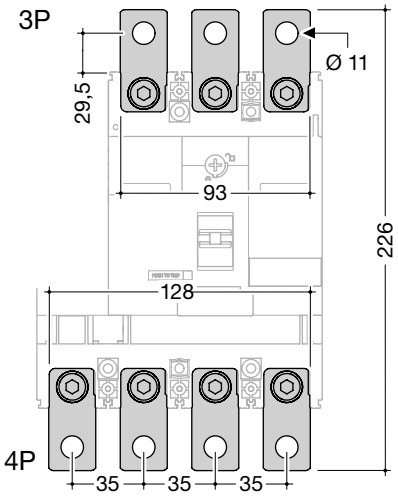


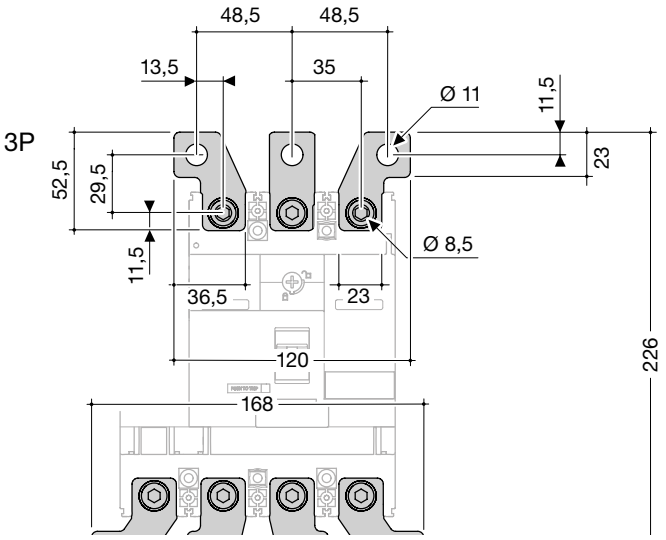
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Przedłużenie przyłączy prostych i rozszerzonych**

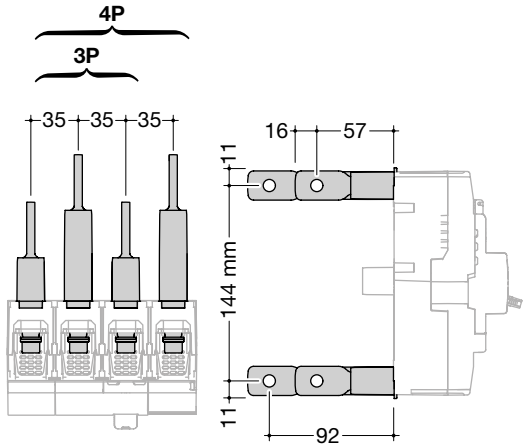


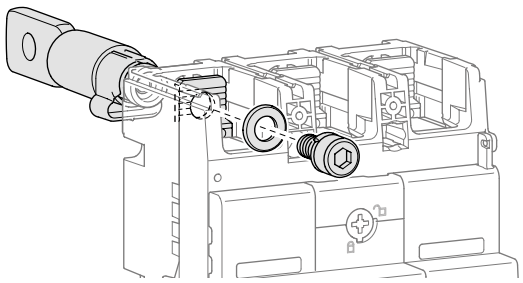



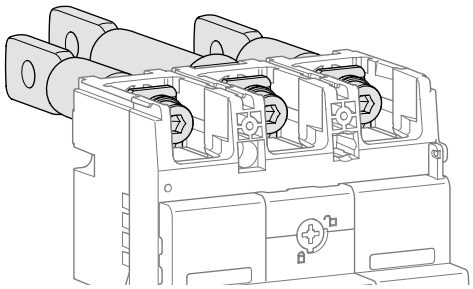



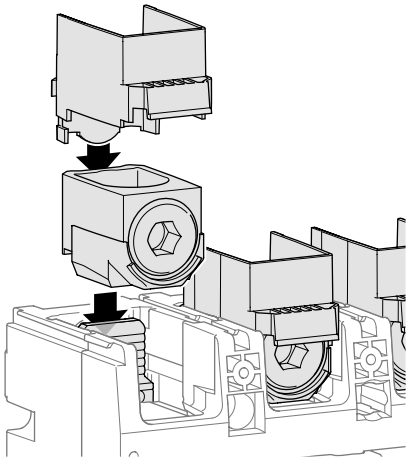

**Przyłącze tylne**

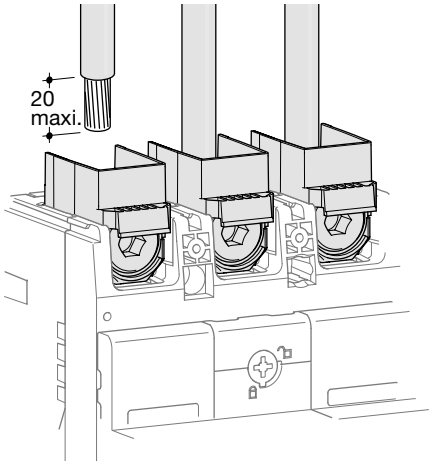


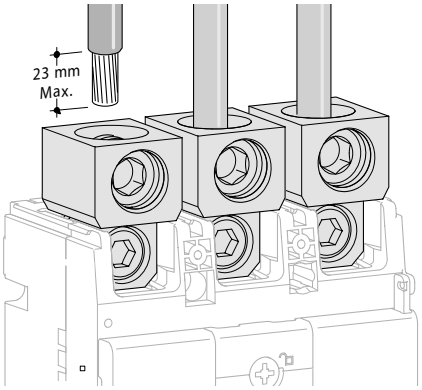





### Podłączenie do zacisku klatkowego



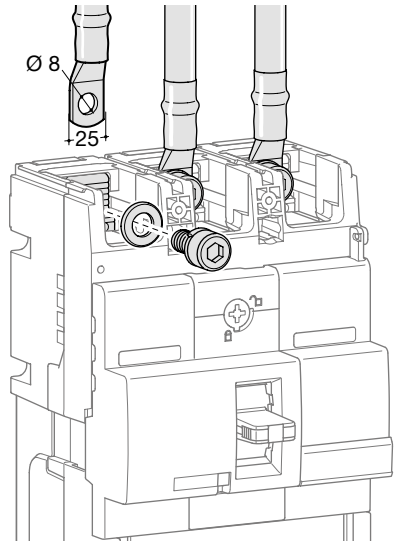


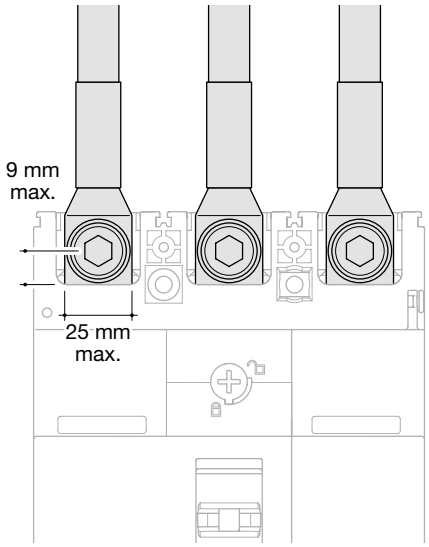

| | | |
|---|---|---|
| | min. 35 mm² | max. 150 mm² |
| | min. 35 mm² | max. 185 mm² |
| 8 | 35 mm² do 50 mm² = 25 Nm<br>60 mm² do 185 mm² = 25 Nm | |

| | | |
|---|---|---|
| | min. 95 mm² | max. 240 mm² |
| 10 | 95 mm² do 240 mm² = 25 Nm | |

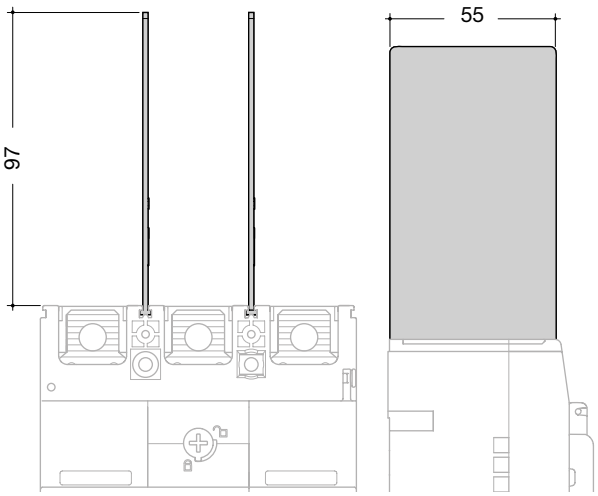
### Podłączenie przez końcówkę kablową

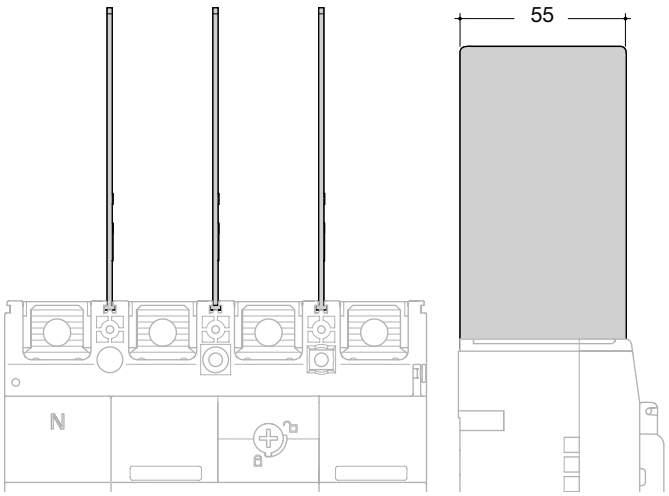



| | |
|---|---|
| 6 | 12 Nm |




### Przegrody



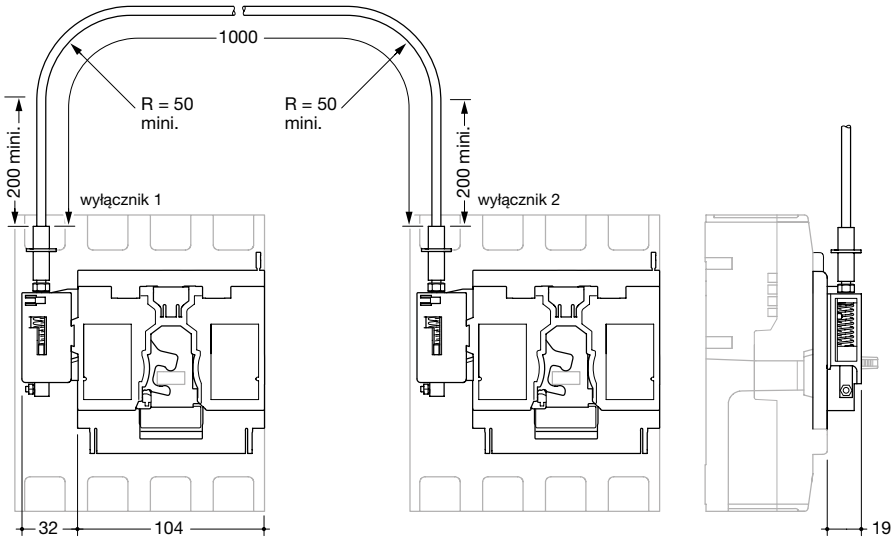





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

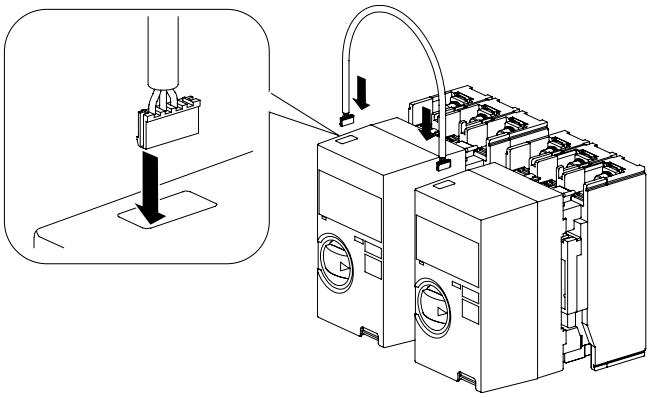
**Akcesoria**

Blokada mechaniczna:
HXB065H: 1000 mm

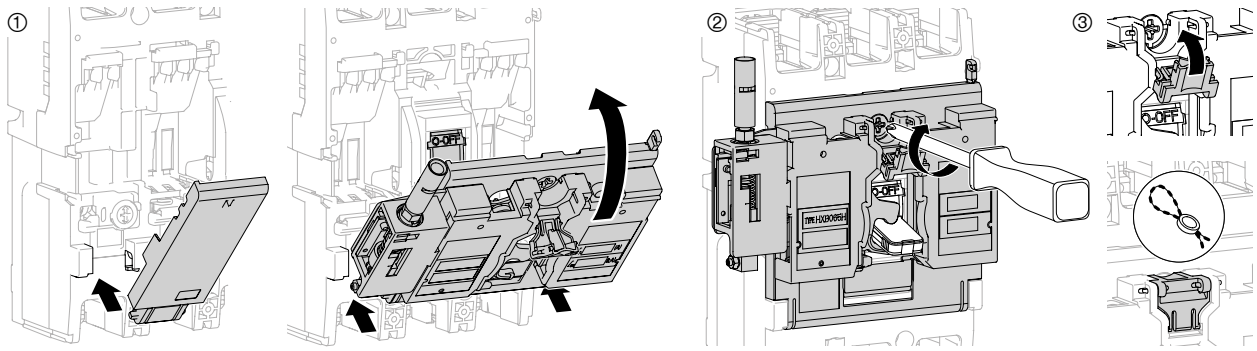



Blokada elektryczna:
Odpowiednia dla napędu zdalnego HXB04xH

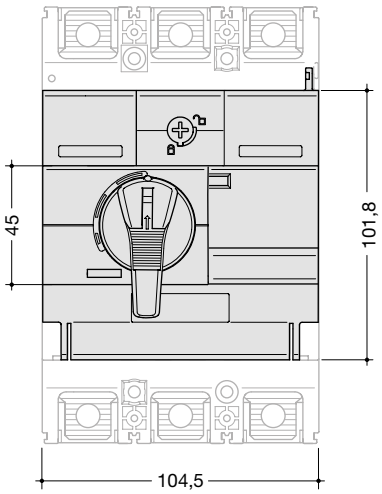
| napęd silnikowy Typ | x250 | |
|---|---|---|
| x250, h250 | HXB068H | HXB068H: 1500 mm |
| h400, h630, h800, h1000 | HXB069H | HXB069H: 2100 mm |

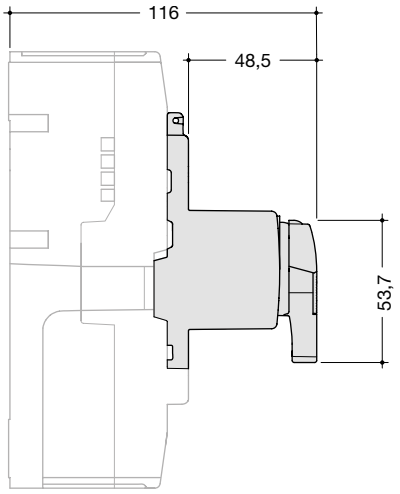


**Montaż**

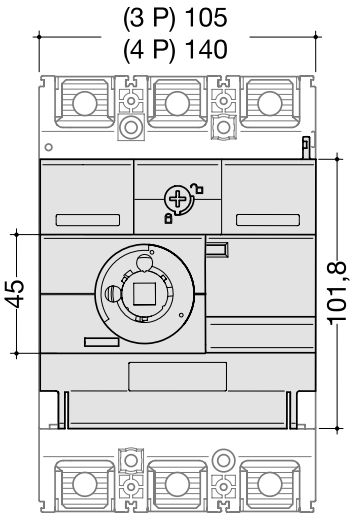


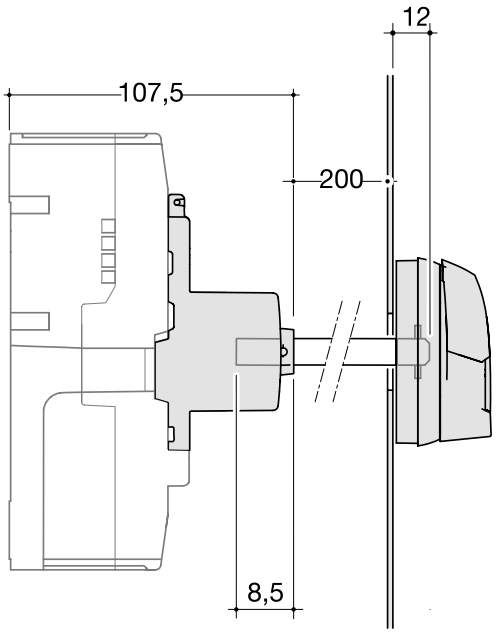
**Napęd obrotowy bezpośredni**



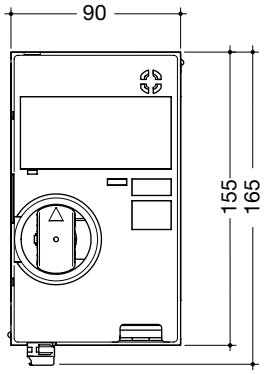



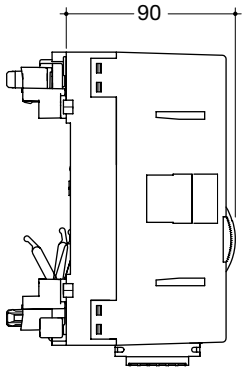

**Napęd obrotowy na drzwi**




**Napęd silnikowy**



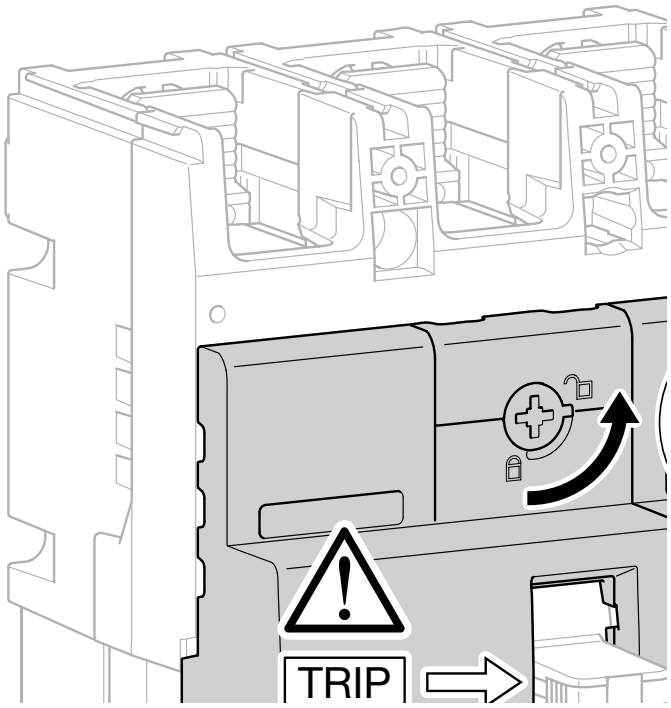

| | | HXB040H | HXB042H |
|---|---|---|---|
| Napięcie znam. zasilania | | 24 VDC | 230-240 VAC |
| Prąd roboczy / prąd rozruchowy (A) | 24 VDC | 18/26 | |
| | 230-240 VAC | - | 3,5 / 7 |
| Czas przejścia (s) | (ON) | 0,1 s | |
| | (OFF) | 0,1 s | |
| | (RESET) | 0,1 s | |
| Wymagana moc zasil. | | 300 VA min. | |
| Napięcie izolacji (1min.) | | 1000 VAC | 1500 VAC |



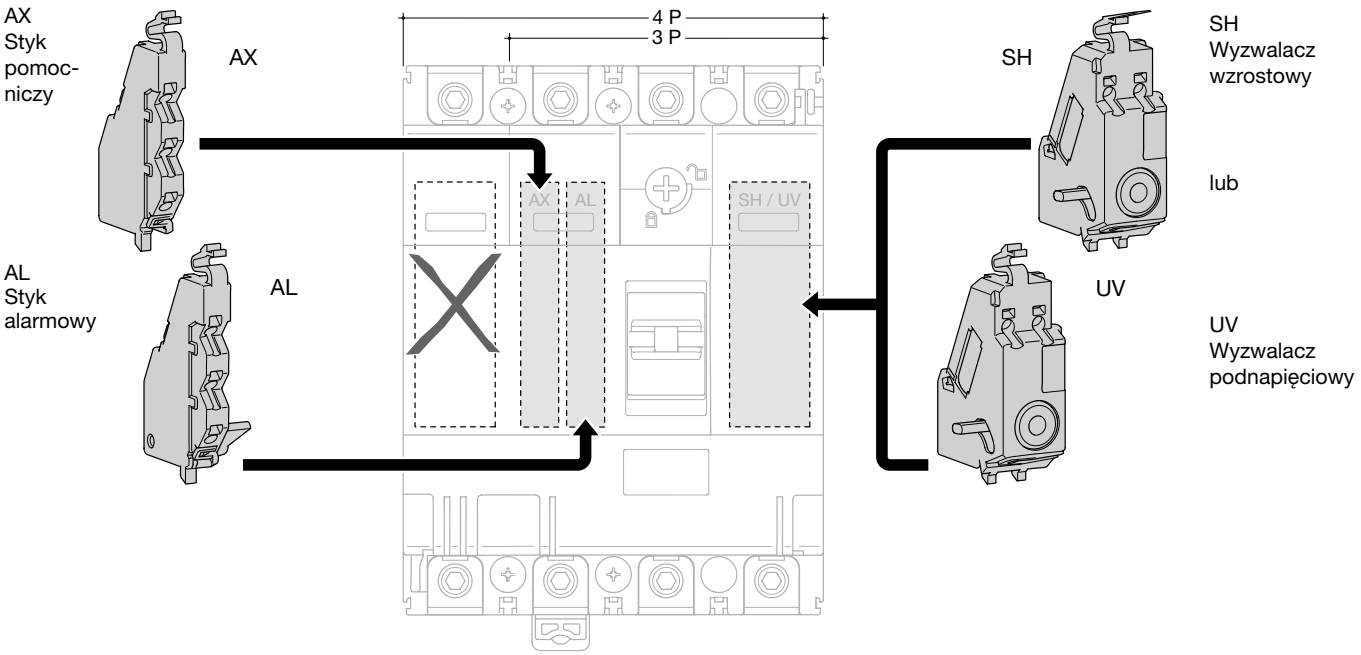


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

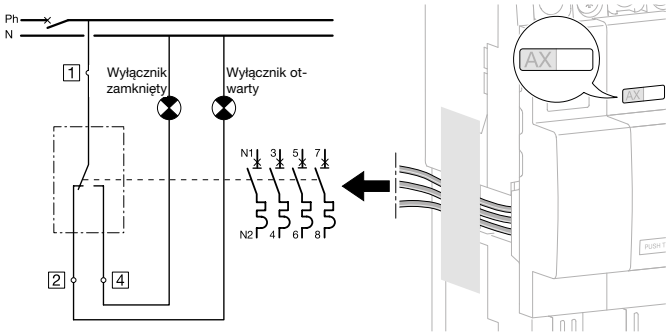
**Akcesoria dla wyłączników i rozłączników**



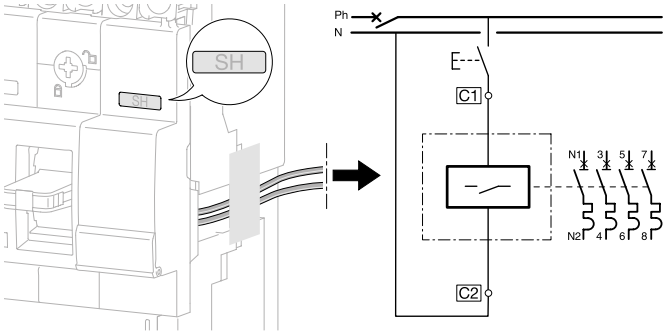

**Możliwe kombinacje zabudowy wyzwalaczy i styków**



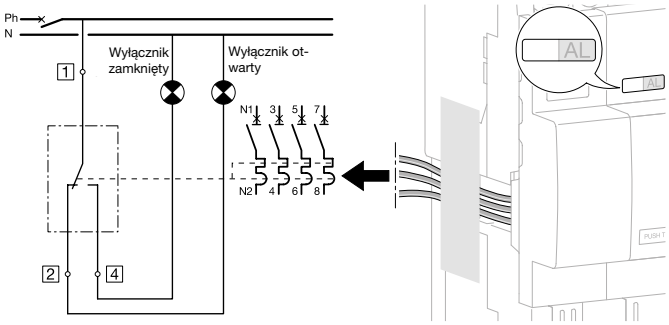
### Styk pomocniczy



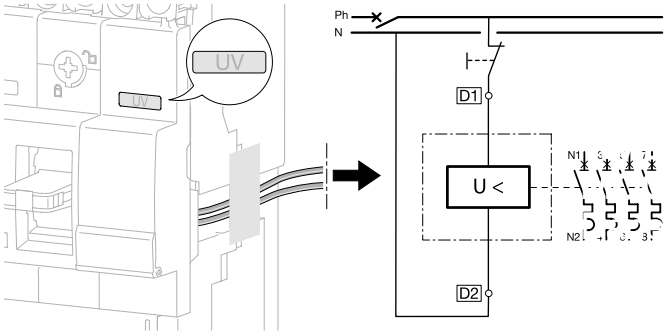

### Wyzwalacz wzrostowy




### Styk sygnalizacyjny



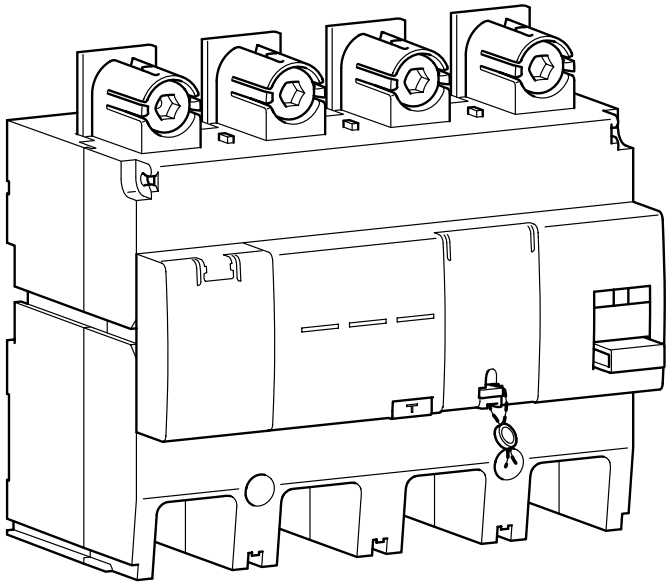

### Wyzwalacz zanikowy (podnapięciowy)








Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych



Bloki różnicowoprądowe, w połączeniu z wyłącznikami służą jako zabezpieczenie przed porażeniem prądem elektrycznym dla osób (30 mA) lub ochrona przeciwpożarowa (300 mA). Typ A

**Charakterystyka**

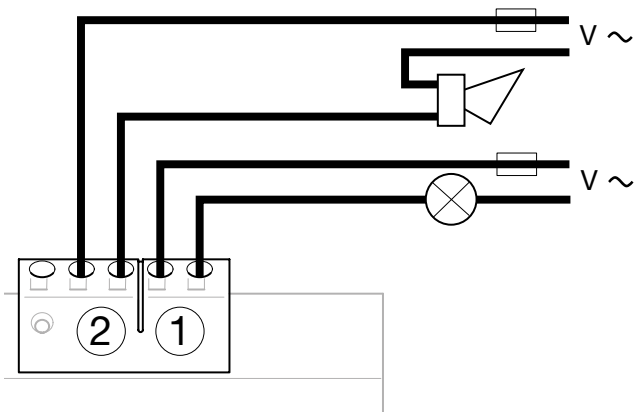
**Przycisk reset:**
Po sygnalizacji o wyzwoleniu, musi nastąpić reset bloku różnicowoprądowego przed ponownym załączeniem.

**Przycisk testu (funkcjonowanie bloku różnicowoprądowego):**
Pozwala sprawdzić poprawność połączeń elektrycznych pomiędzy wyłącznikiem mocy a blokiem różnicowoprądowym.

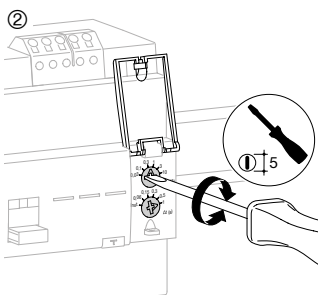
**Przycisk testu (mechaniczny):**
Pozwala sprawdzić poprawność mechaniczną połączonego wyłącznika z blokiem różnicowoprądowym.

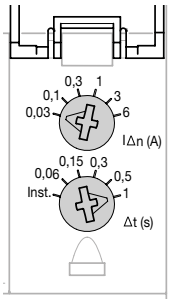
**Sygnalizacja LED prądu upływu w instalacji:**
25% (pomarańczowy) i 50% (czerwony); zielony oznacza stan poprawny instalacji.

**Zdalne wyzwalanie i zdalne ostrzeżenie (50% IΔn)**
dzięki stykom jak poniżej:



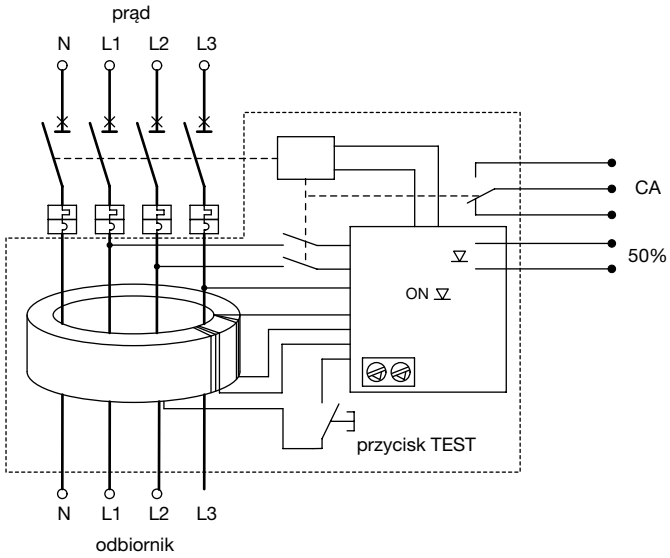

**Regulacja prądu upływu ($I_n$) i opóźnienia (t)**



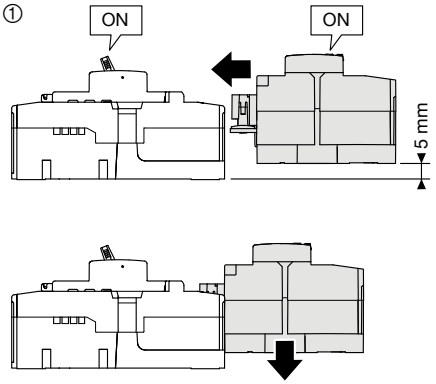

| | A (IΔn) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 0,03 | 0,1 | 0,3 | 1 | 3 | 6 |
| S (Δt) | inst. | OK | OK | OK | OK | OK | OK |
| | 0,06 | nie | OK | OK | OK | OK | OK |
| | 0,15 | nie | OK | OK | OK | OK | OK |
| | 0,3 | nie | OK | OK | OK | OK | OK |
| | 0,5 | nie | OK | OK | OK | OK | OK |
| | 1 | nie | OK | OK | OK | OK | OK |

**Schemat funkcjonalny**

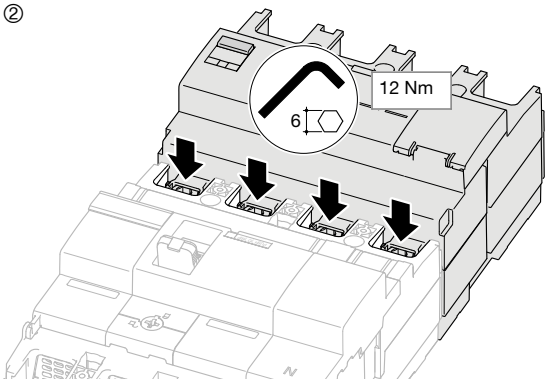


**Montaż bloku różnicowoprądowego na wyłączniku**

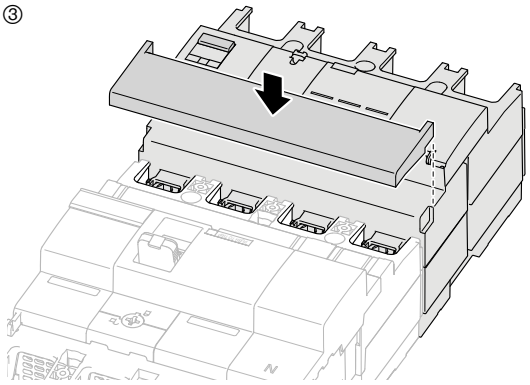
①



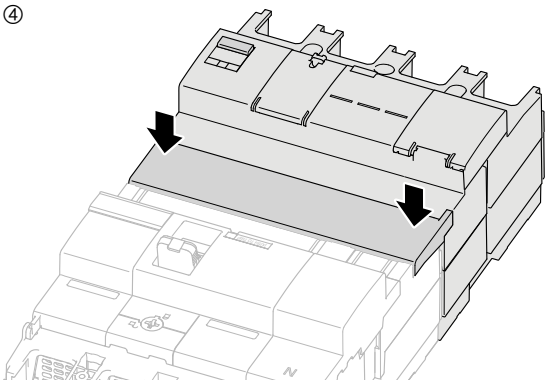

②



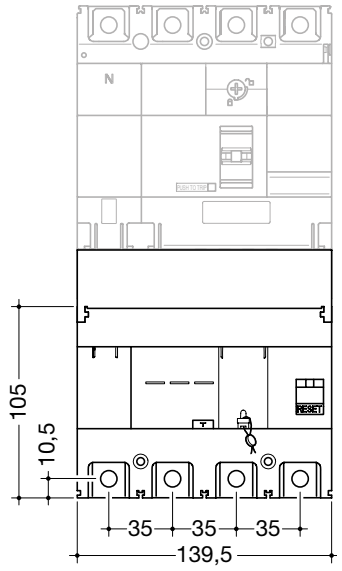

③

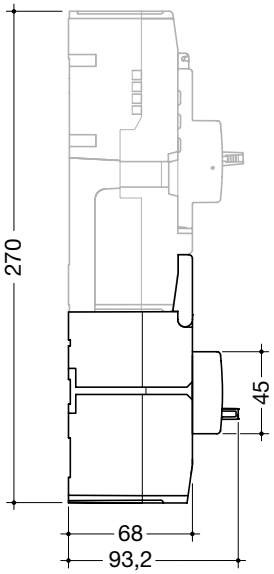


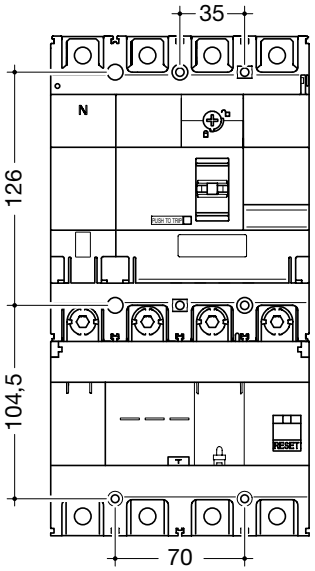
④



**Wymiary**



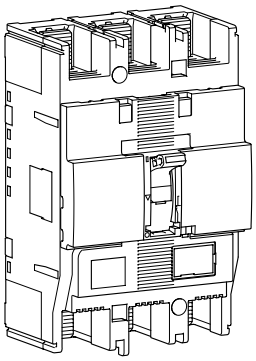







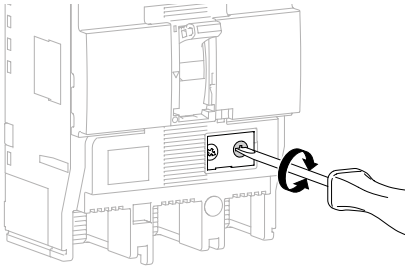

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

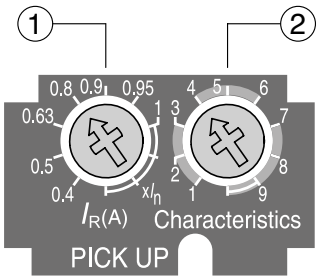
**Wyłącznik**



| | | 220 / 240 V AC | 380 / 415 V AC | 660 / 690 V AC |
|---|---|---|---|---|
| HNC | $I_{cu}$ (kA) | 85 | 50 | 7,5 |
| | $I_{cs}$ (kA) | 85 | 25 | 7,5 |
| HEC | $I_{cu}$ (kA) | 100 | 70 | 20 |
| | $I_{cs}$ (kA) | 100 | 70 | 15 |

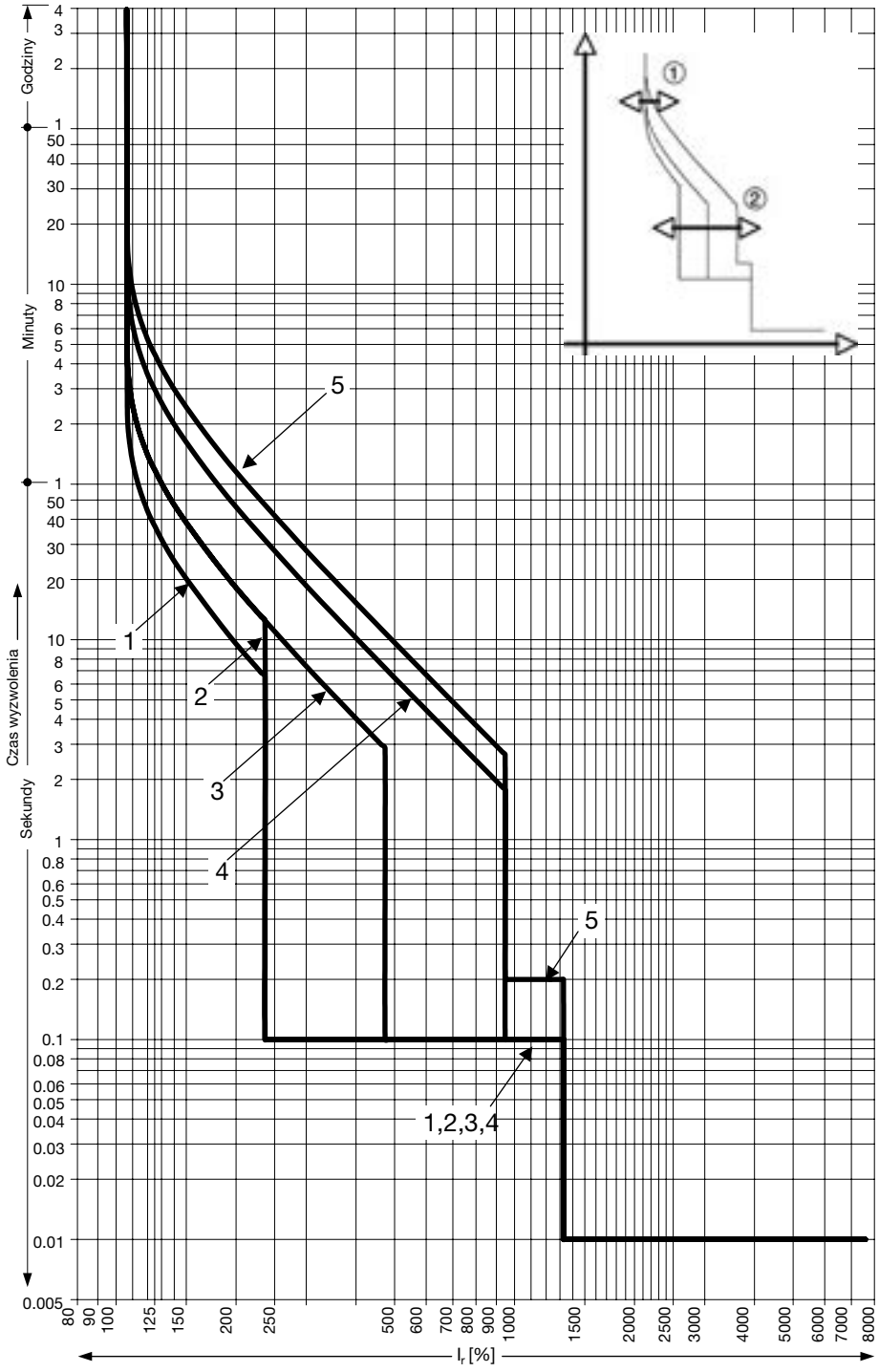
**Ustawienia dla wyzwalacza (LSI)**

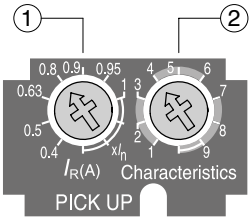





**LSI**
L = człon zwłoczny - ochrona przed przeciążeniem: ustawienia $I_r$ i $t_r$
S = człon krótkozwłoczny - ochrona przed zwarciem: ustawienia $I_{sd}$ i $t_{sd}$
I = człon bezzwłoczny - natychmiastowe wyzwolenie (<10 ms) w przypadku zwarcia: 2,5 do 10 x $I_r$

**Charakterystyka czasowo prądowa HNC, HEC, 3 pol.**




Charakterystyka:
1 ochrona generatorów
2 + 3 ochrona transformatorów
4 + 5 ochrona silników

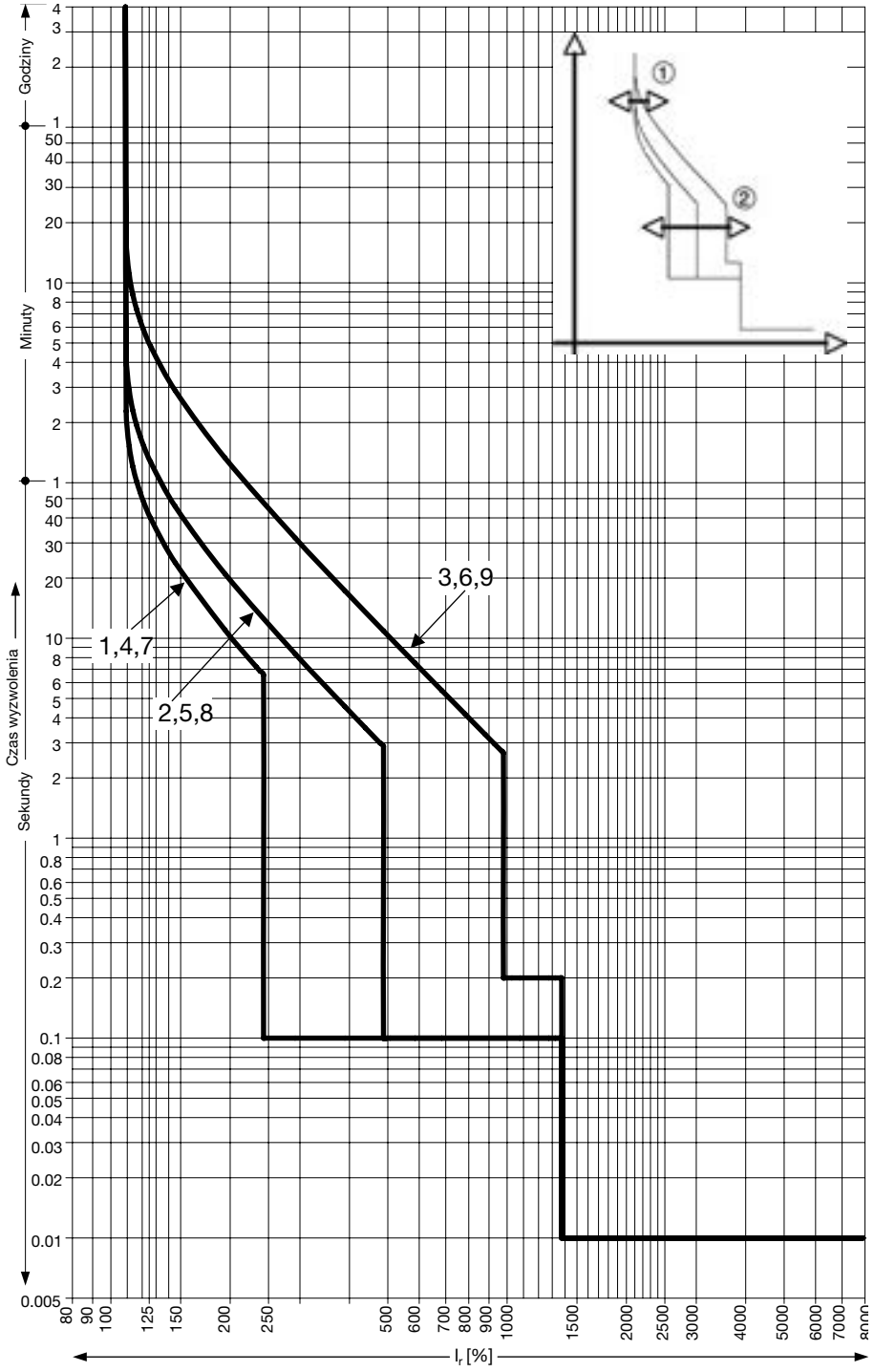
| **Ustawienia czł. termicznego ①** | | **$I_r$** | **x $I_n$** | **0,4** | **0,5** | **0,63** | **0,8** | **0,9** | **0,95** | **1** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Charakterystyka ② | | | Nr. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| Regulacja | L | $t_r$ | (s) | 11 | 21 | 21 | 5 | 7,5 | | |
| | | | | 200 % x $I_r$ | | | 600 % x $I_r$ | | | |
| | S | Isd | x $I_r$ | 2,5 | 2,5 | 5 | 10 | 10 | | |
| | | Isd | (s) | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | | |
| | I | $I_i$ | x $I_r$ | 14 (max 13 x $I_n$) | | | | | | |

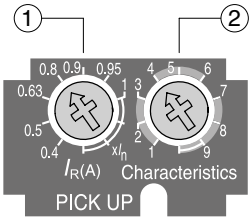




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Charakterystyka czasowo prądowa HNC, HEC, 4 pol.**



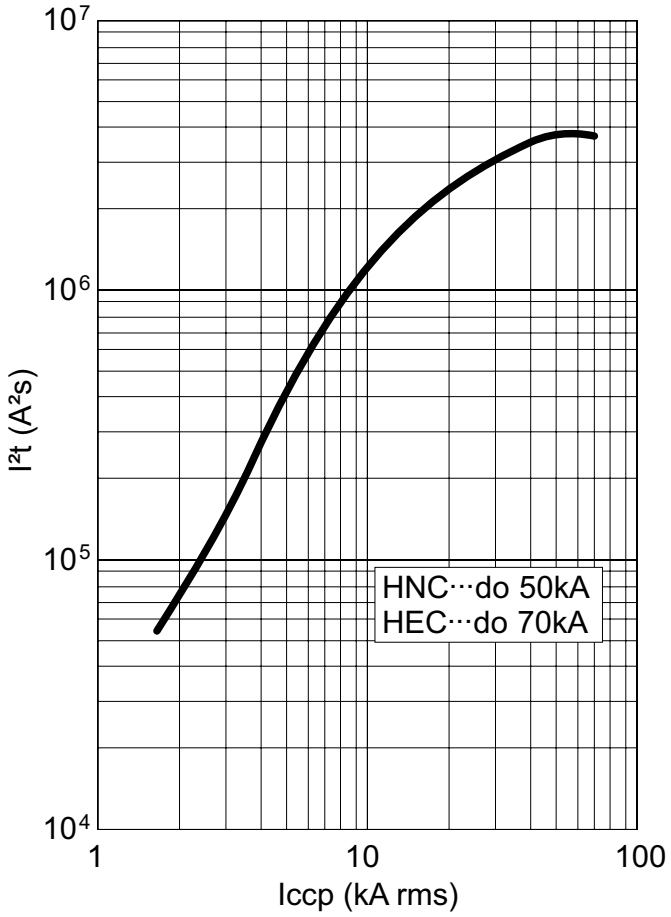




Charakterystyka:

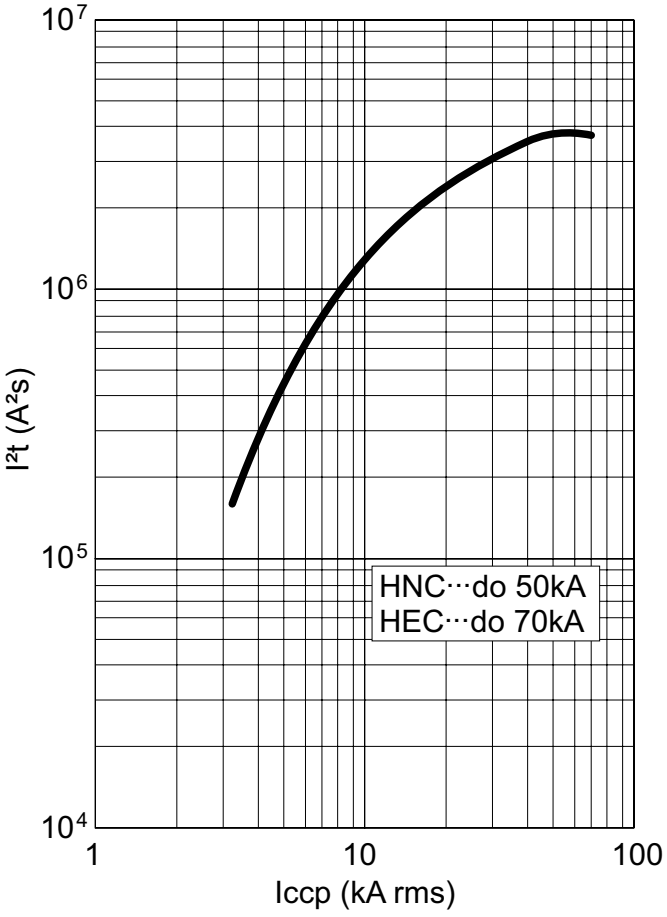
| | |
|---|---|
| 1, 4 + 7 | ochrona generatorów |
| 2, 5 + 8 | ochrona transformatorów |
| 3, 6 + 9 | ochrona silników |

| **Ustawienia czł. termicznego ①** | | **$I_r$** | **x $I_n$** | **0,4** | **0,5** | **0,63** | **0,8** | **0,9** | **0,95** | **1** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Charakterystyka ② | | | Nr. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Regulacja | L | $t_r$ | (s) | 11 | 21 | 7,5 | 11 | 21 | 7,5 | 11 | 21 | 7,5 |
| | | | | do 200 % x $I_r$ | | 600% x $I_r$ | do 200 % x $I_r$ | | 600% x $I_r$ | do 200 % x $I_r$ | | 600% x $I_r$ |
| | S | Isd | x $I_r$ | 2,5 | 5 | 10 | 2,5 | 5 | 10 | 2,5 | 5 | 10 |
| | | Isd | (s) | 0,1 | | 0,2 | 0,1 | | 0,2 | 0,1 | | 0,2 |
| | I | $I_i$ | x $I_r$ | 14 | | | | | | | | |
| | Biegun N | | | nie | | | 0,5 | | | 1 | | |

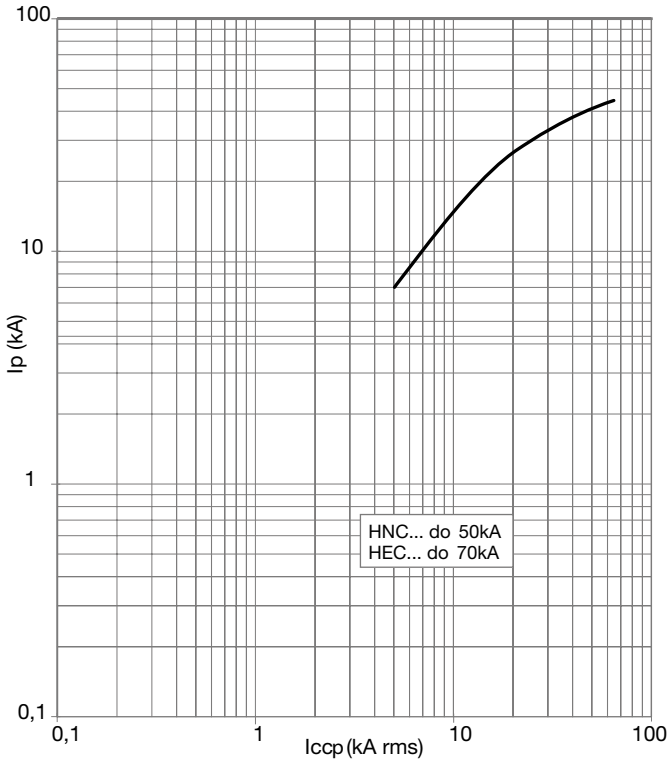
**Charakterystyka ($I_2t$) HNC, HEC, do 125 A, 3-/4-biegunowy**




**Charakterystyka ($I_2t$) HNC, HEC, 160 - 250 A, 3-/4-biegunowy**




**Krzywe ograniczające prąd zwarciowy ($I_p$) HNC, HEC, 3-/4-biegunowy**

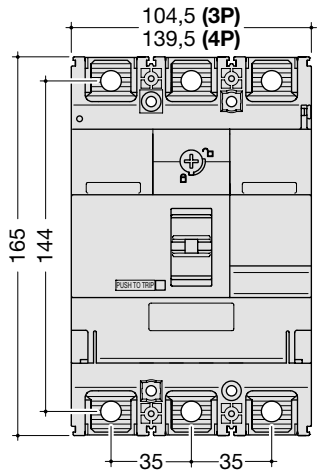


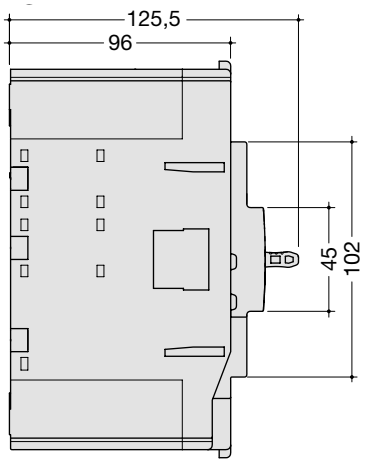




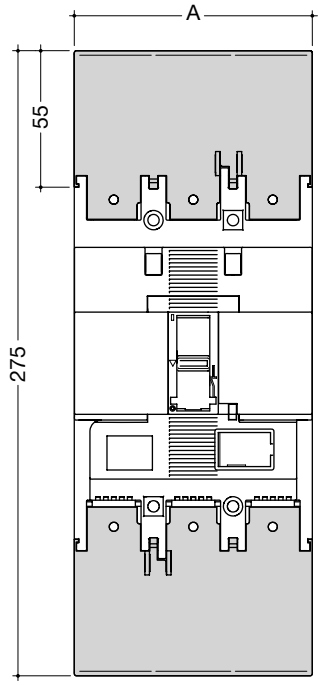

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

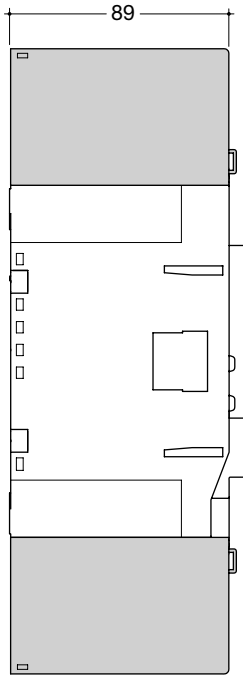
**Wymiary**



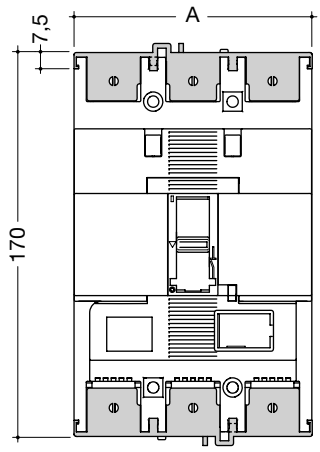



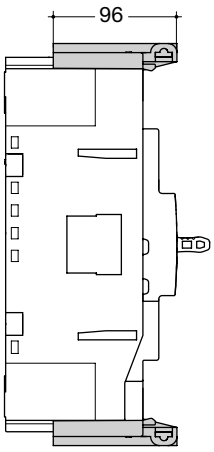

**Osłony przyłączy HYC021H i HYC022H**
**dla przyłączy przedłużonych prodstych**



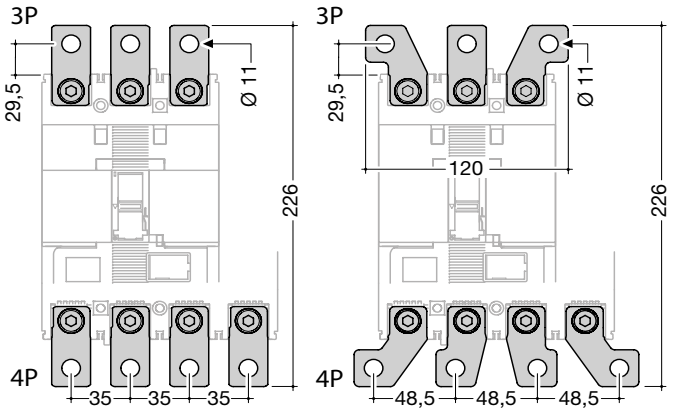



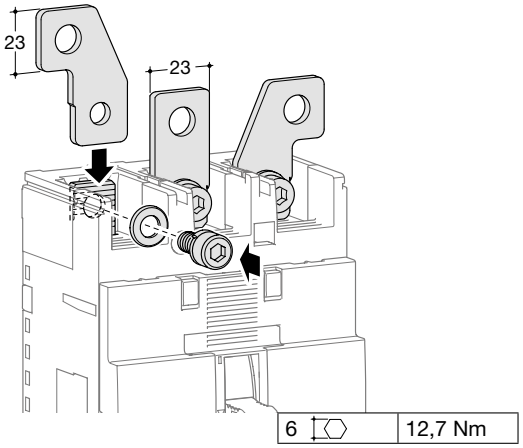

**Osłony przyłączy HYC025H i HYC026H**
**dla Osłony przyłączy**



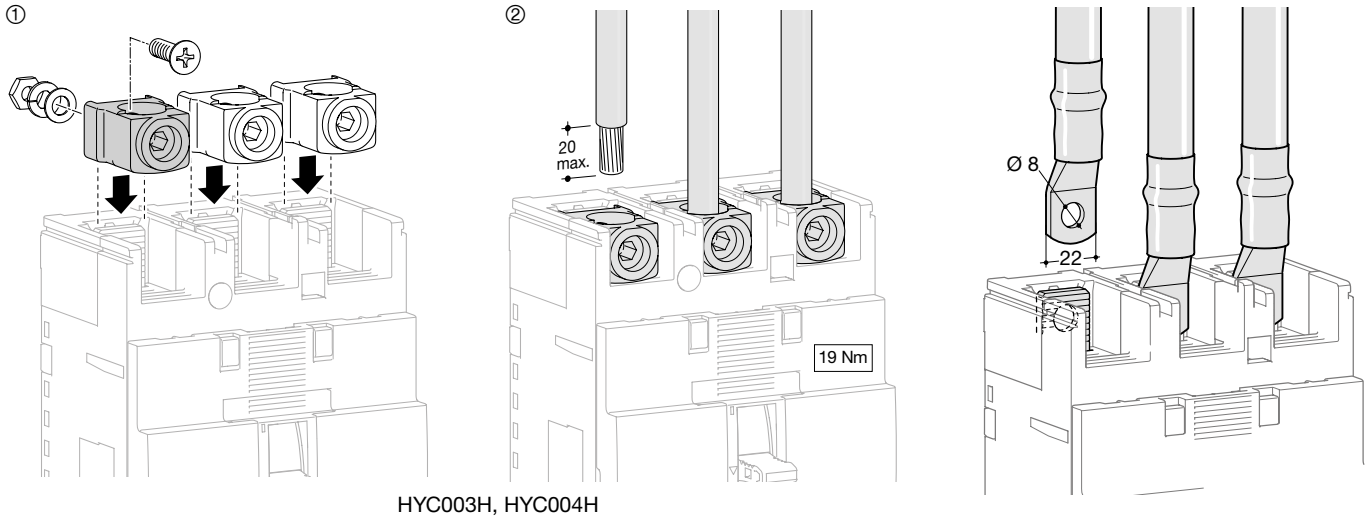



**Przedłużenie przyłączy prostych i rozszerzonych**



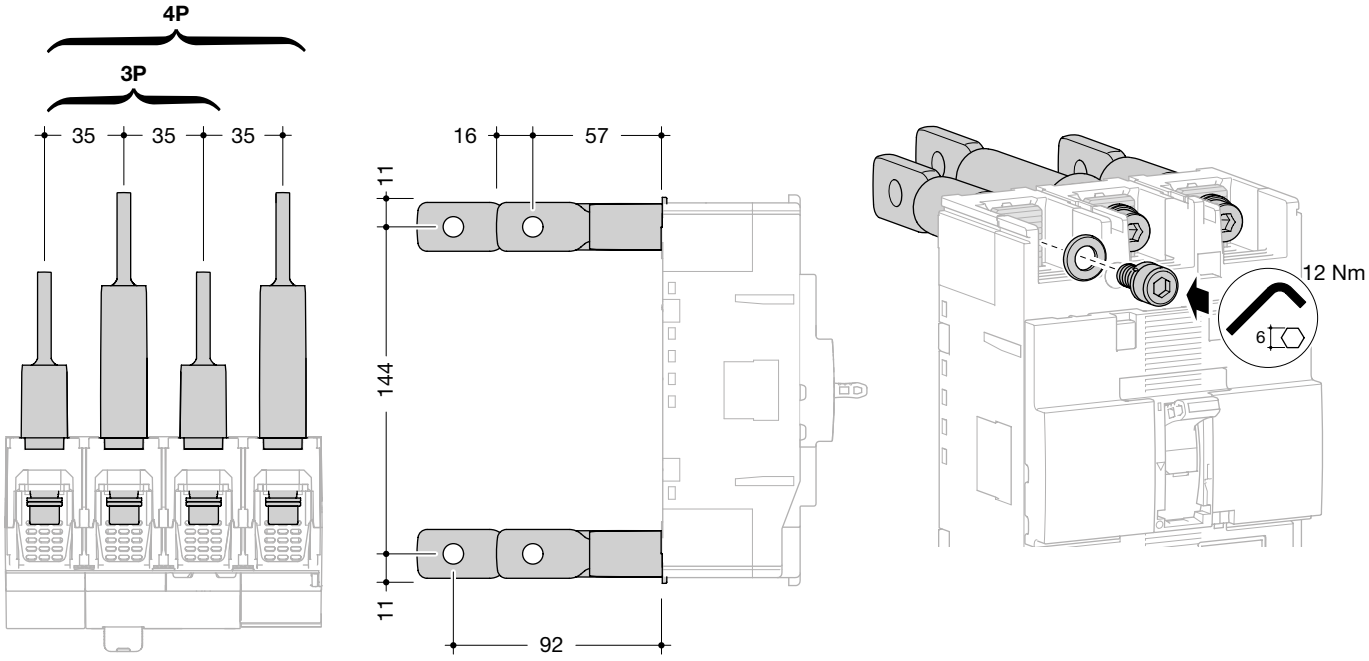




**Zaciski klatkowe**




HYC003H, HYC004H

**Osłony przyłączy**

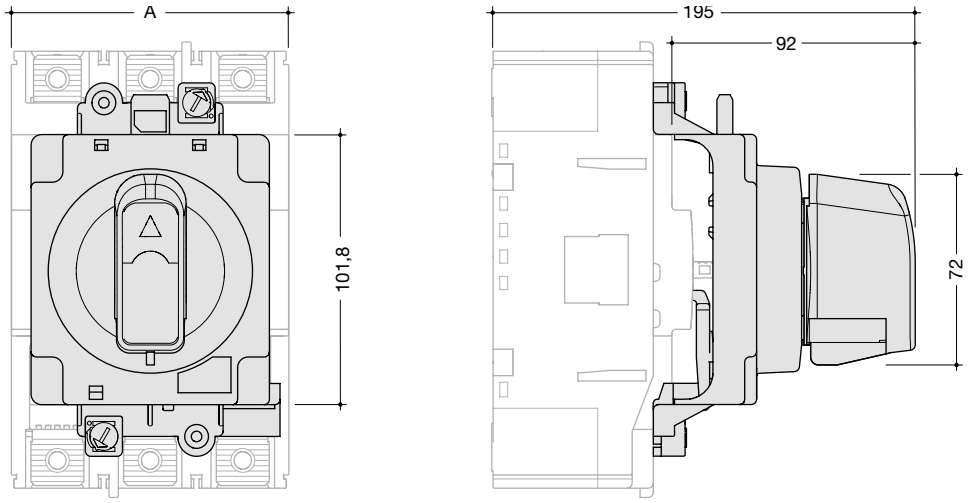






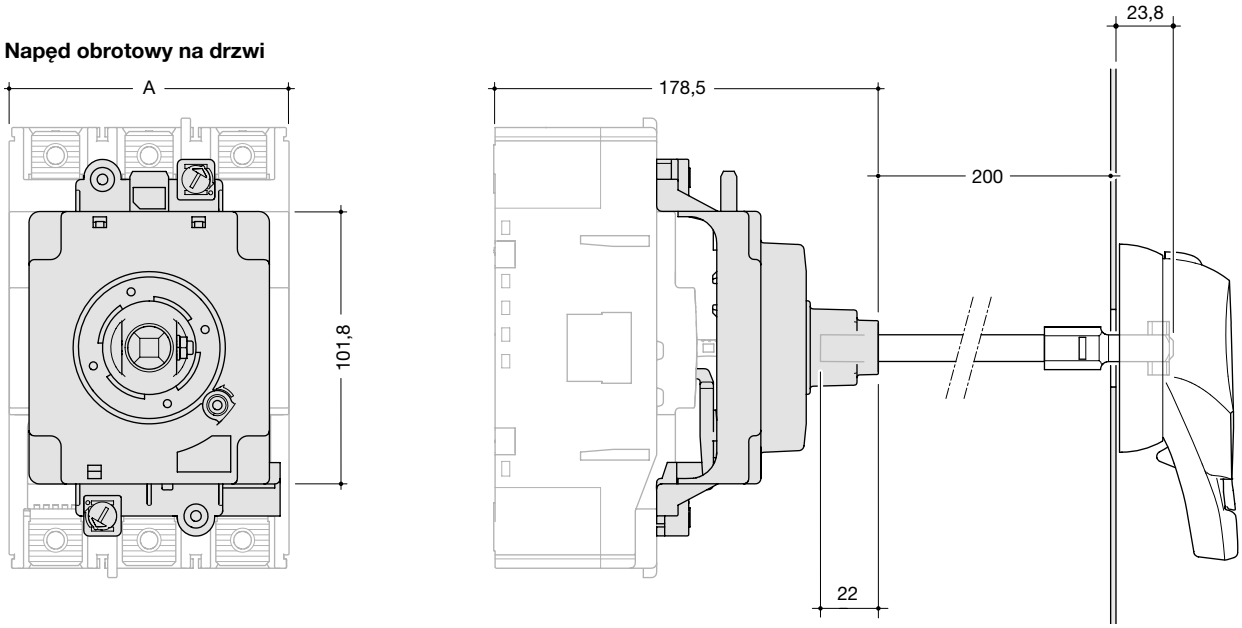

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Napęd obrotowy bezpośredni**



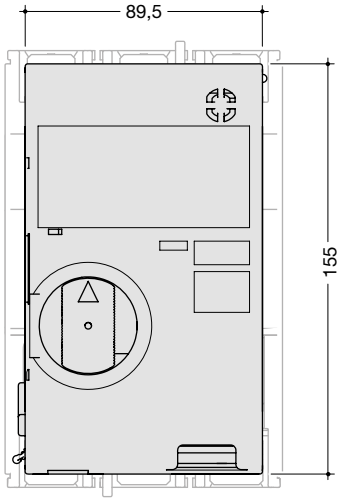

| | A (mm) |
|---|---|
| 3P | 104,8 |
| 4P | 139,8 |

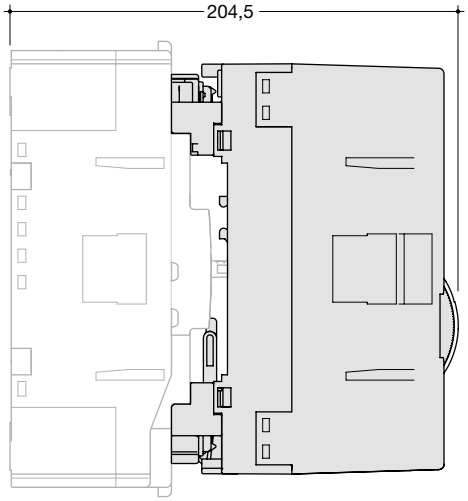
**Napęd obrotowy na drzwi**




| | A (mm) |
|---|---|
| 3P | 104,8 |
| 4P | 139,8 |

**Napęd silnikowy**




| | | HXB040H | HXB042H |
|---|---|---|---|
| Napięcie znam. zasilania | | 24 VDC | 230-240 VAC |
| Prąd roboczy / prąd rozruchowy (A) | 24 VDC | 18/26 | - |
| | 230-240 VAC | - | 3,5/7 |
| Czas przejścia (s) | (ON) | 0,1 s | |
| | (OFF) | 0,1 s | |
| | (RESET) | 0,1 s | |
| Wymagana moc zasil. | | 300 VA min. | |
| Napięcie izolacji (1min.) | | 1000 VAC | 1500 VAC |

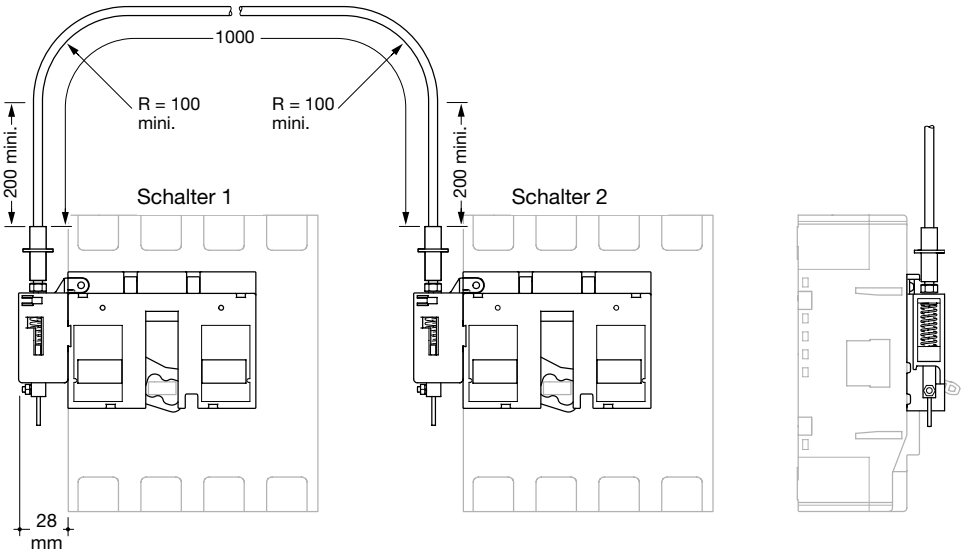




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

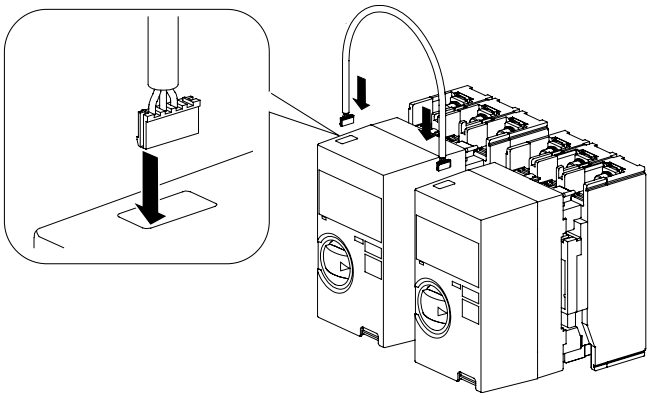
**Akcesoria**

Blokada mechaniczna:
HXC065H: 1000 mm

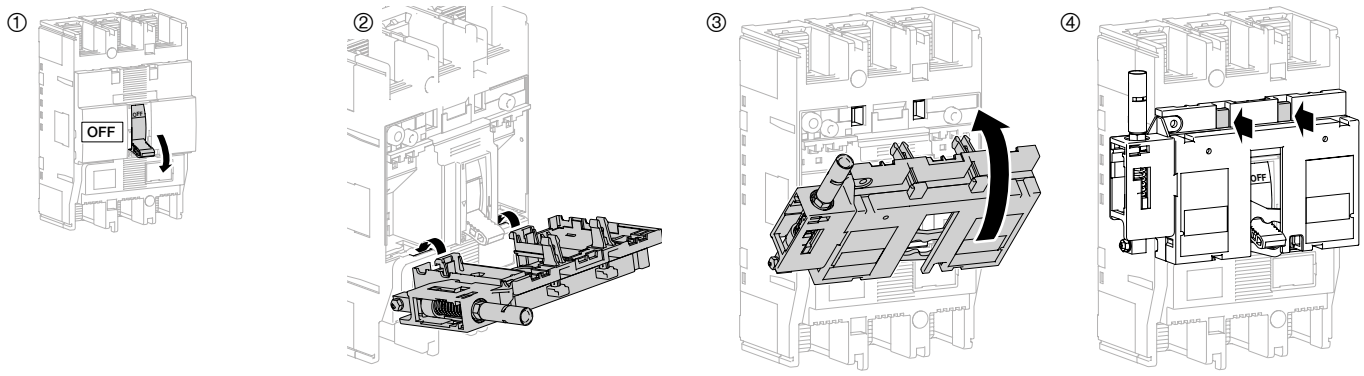



Blokada elektryczna:
Odpowiednia dla napędu zdalnego HXB04xH

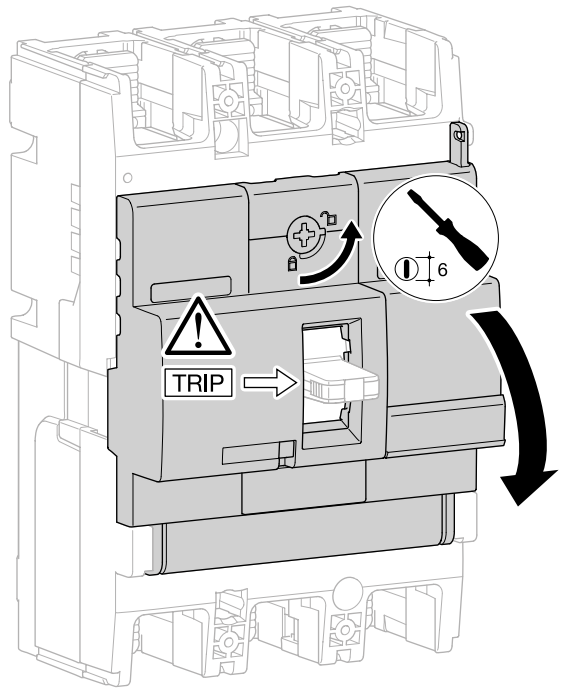
| napęd silnikowy Typ | x250 | |
|---|---|---|
| x250, h250 | HXB068H | HXB068H: 1500 mm |
| h400, h630, h800, h1000 | HXB069H | HXB069H: 2100 mm |



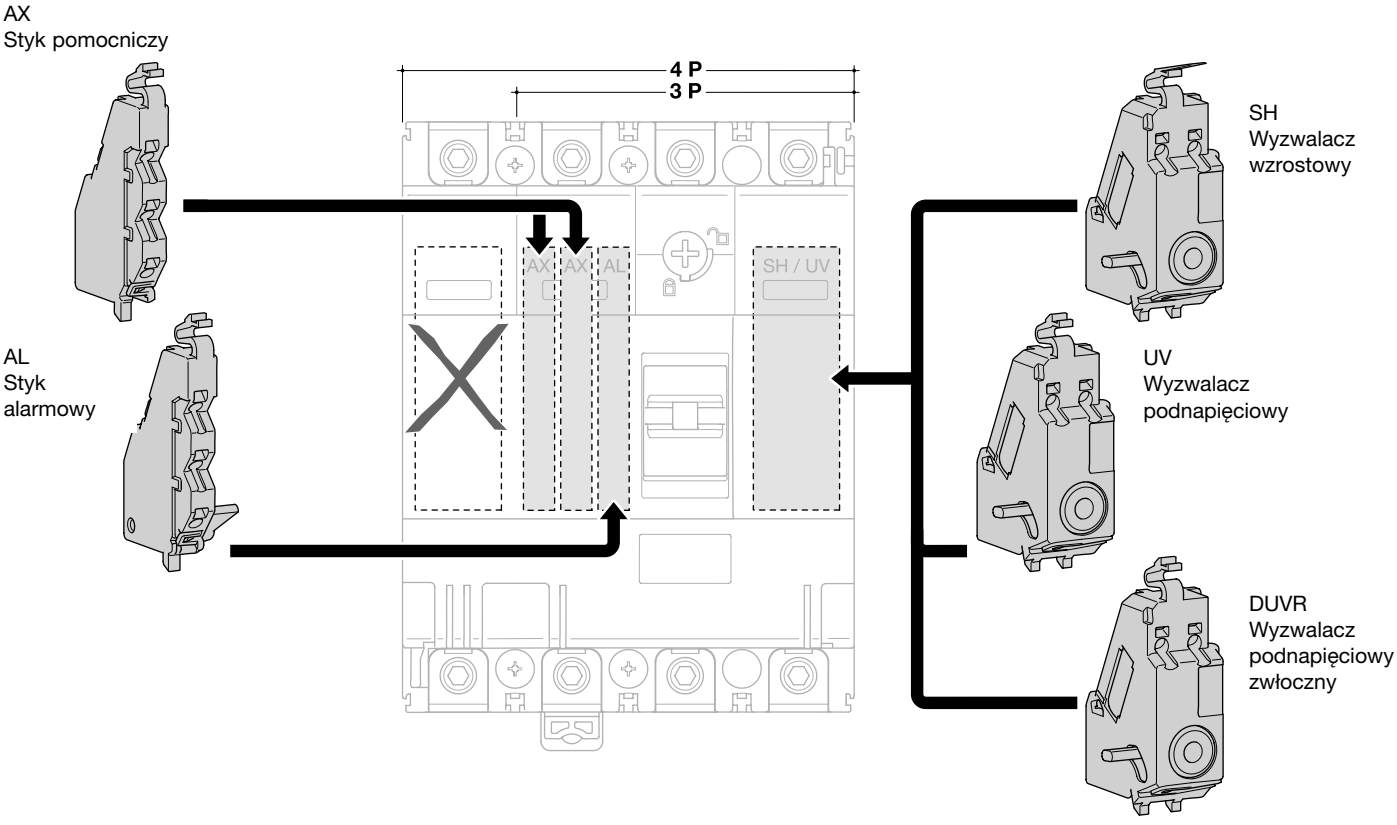
**Montaż**



**Akcesoria dla wyłączników i rozłączników**




**Możliwe kombinacje zabudowy wyzwalaczy i styków**

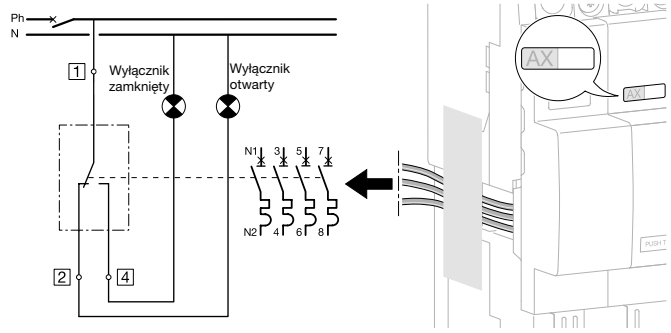




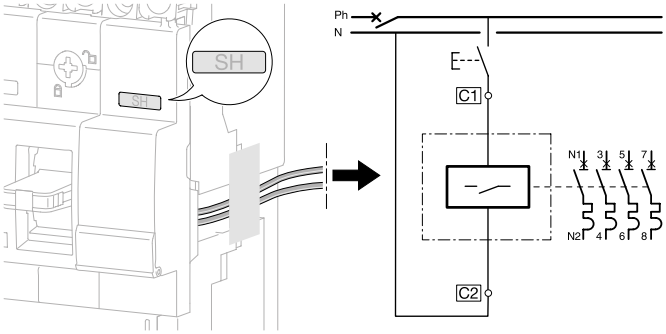



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

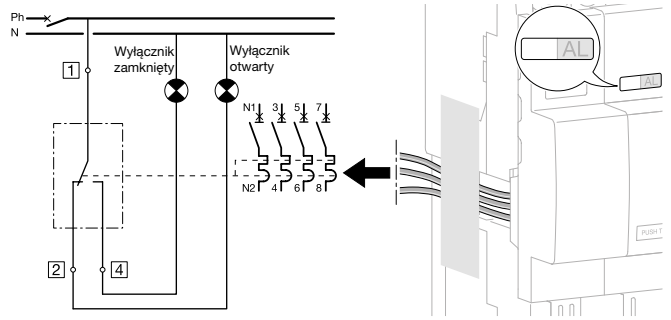
**Styk pomocniczy**



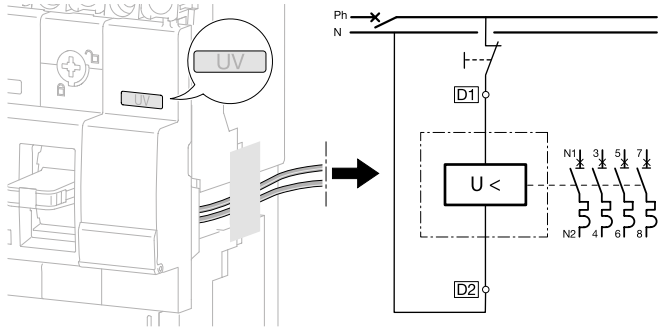

**Wyzwalacz wzrostowy**



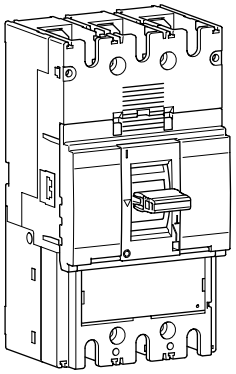

**Styk sygnalizacyjny**




**Wyzwalacz zanikowy (podnapięciowy)**

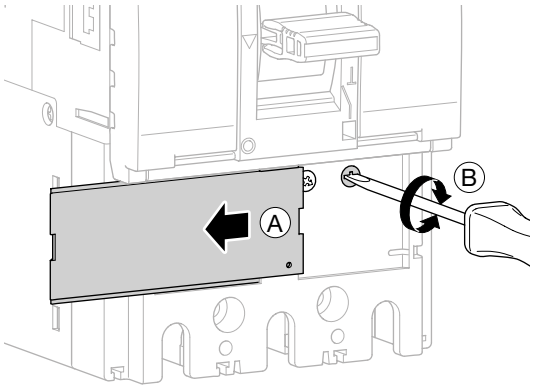


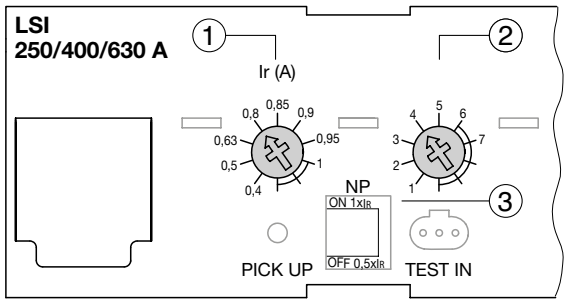
**Wyłącznik HND, HED, 3-/4-biegunowy**



| | | 220/240 V AC (kA) | 380/415 V AC (kA) | 660/690 V AC (kA) |
|---|---|---|---|---|
| HND | $I_{cu}$ | 85 | 50 | 20 |
| | $I_{cs}$ | 85 | 50 | 15 |
| HED | $I_{cu}$ | 100 | 70 | 20 |
| | $I_{cs}$ | 85 | 50 | 15 |
| HCD | $I_{cm}$ | - | 9 | - |
| | $I_{cw}$ | - | 5 kA-0,3 s | - |

**Ustawienia dla wyzwalacza (LSI)**



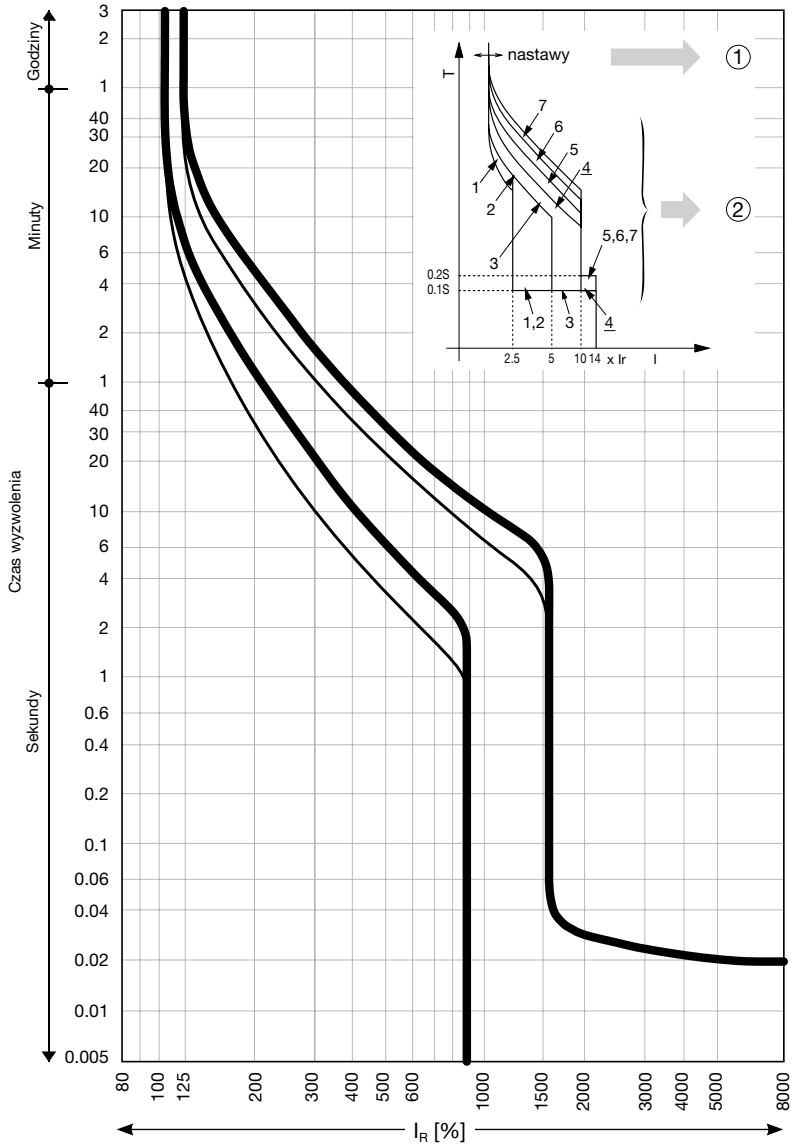

**Wyłącznik**

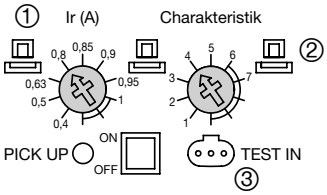
**LSI**
**L** = człon zwłoczny - ochrona przed przeciążeniem: ustawienia $I_r$ i $t_r$
**S** = człon krótkozwłoczny - ochrona przed zwarciem: ustawienia $I_{sd}$ i $t_{sd}$
**I** = człon bezzwłoczny - natychmiastowe wyzwolenie (<10 ms) w przypadku zwarcia: 2,5 do 10 x Ir




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Charakterystyka czasowo - prądowa dla HND, HED, 3-/4-biegunowy**



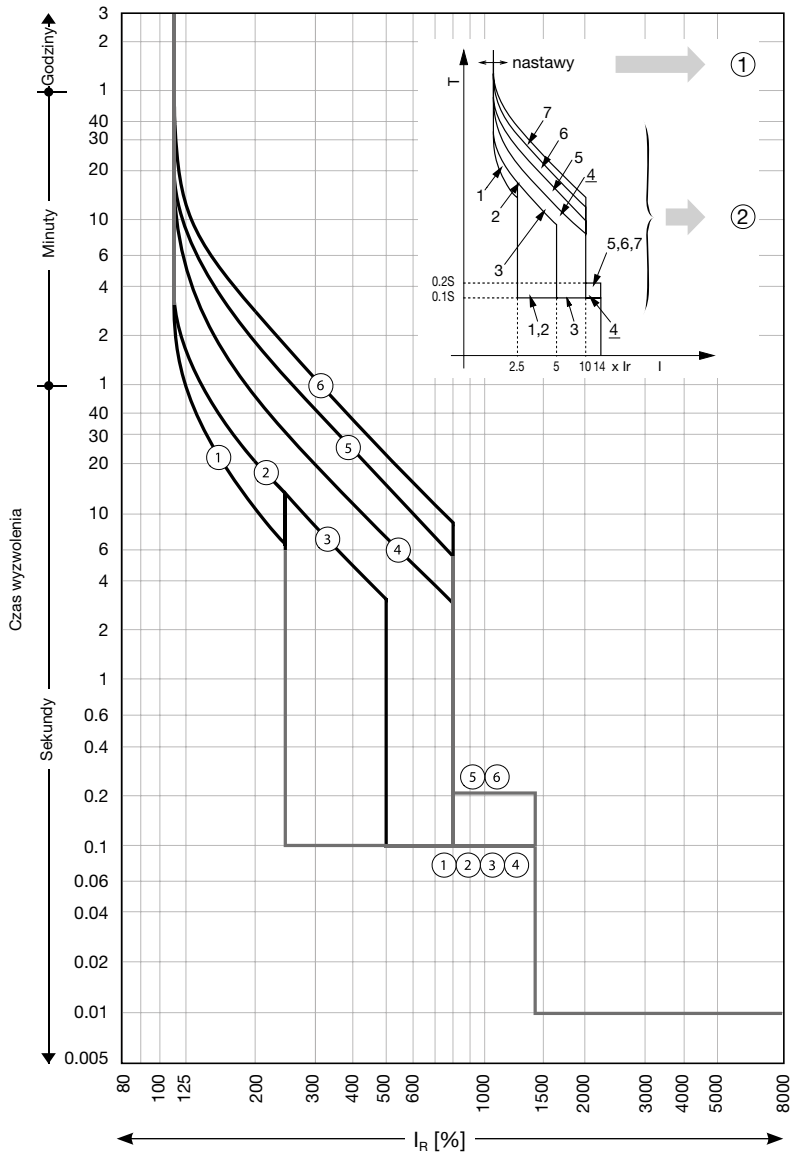



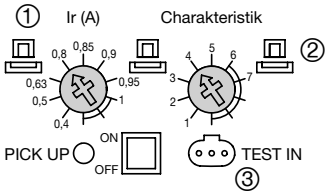

**Charakterystyka:**

| | |
|---|---|
| 1 | ochrona generatorów |
| 2 do 4 | ochrona transformatorów |
| 5 do 7 | ochrona silników |

| **$I_r$ (A)** | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ustawienia czł. termicznego ① | | $I_r$ | x $I_n$ | 0,4 | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,9 | 0,95 | 1 |
| Charakterystyka ② | | | Nr. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Regulacja | L | $t_R$ | (s) | 11 | 21 | 21 | 5 | 10 | 19 | 29 |
| | | | | 200 % x $I_r$ | | | 600 % x $I_r$ | | | |
| | S | $I_{sd}$ | x $I_r$ | 2,5 | | 5 | 10 | | | |
| | | $t_{sd}$ | (s) | 0,1 | | | 0,2 | | | |
| | I | $I_i$ | x $I_r$ | 14 (max : 13 x $I_n$) | | | | | | |
| opcjonalnie ③ | biegun N | $I_N$ | x $I_r$ | 0 - 0,5 - 1 | | | | | | |
| | | $t_N$ | (s) | $t_N$=$t_R$ | | | | | | |

**Charakterystyka czasowo prądowa dla Wyłącznik 630 A HND, HED, 3-/4-biegunowy**




**Charakterystyka:**

| | |
|---|---|
| 1 | ochrona generatorów |
| 2 do 4 | ochrona transformatorów |
| 5 do 7 | ochrona silników |

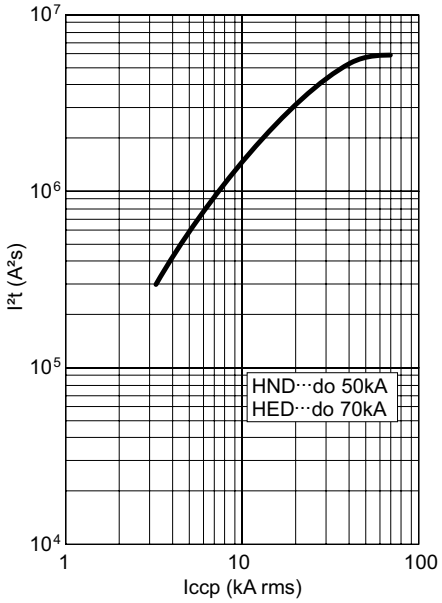
| **$I_r$ (A)** | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ustawienia czł. termicznego ① | | $I_r$ | x $I_n$ | 0,4 | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,85 | 0,9 | 0,95 | 1 |
| Charakterystyka ② | | | Nr. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| Regulacja | L | $t_R$ | (s) | 11 | 21 | 21 | 5 | 10 | 16 | | |
| | | | | 200 % x $I_r$ | | | 600 % x $I_r$ | | | | |
| | S | $I_{sd}$ | x $I_r$ | 2,5 | | 5 | 8 | | | | |
| | | $t_{sd}$ | (s) | 0,1 | | | 0,1 | | | | |
| | I | $I_i$ | x $I_r$ | 14 (max : 10 x $I_n$) | | | | | | | |
| opcjonalnie ③ | biegun N | $I_N$ | x $I_r$ | 0 - 0,5 - 1 | | | | | | | |
| | | $t_N$ | (s) | $t_N$=$t_R$ | | | | | | | |



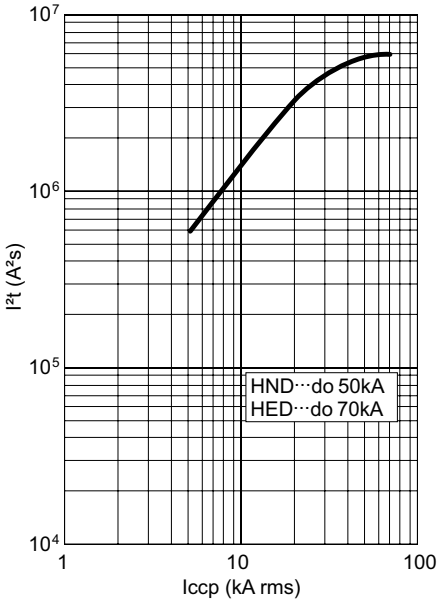


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

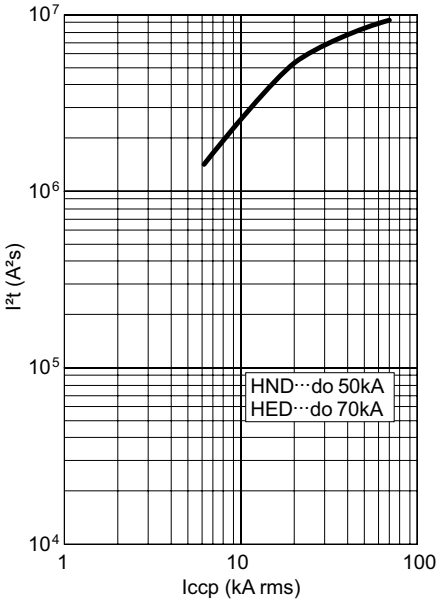
**Charakterystyka ($I^2t$) HND, HED, 3-/4-biegunowy dla Wyłącznik h630-250 A**



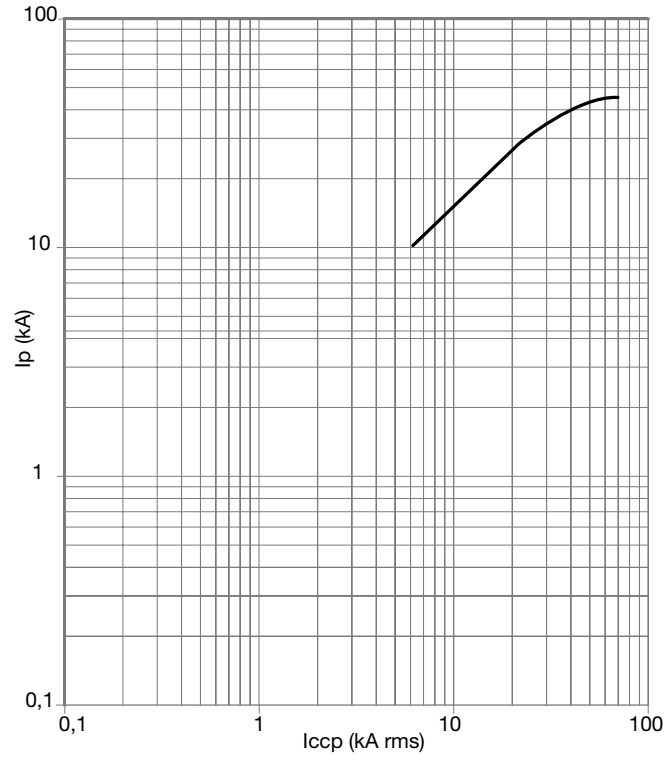

**dla Wyłącznik h630-400 A**



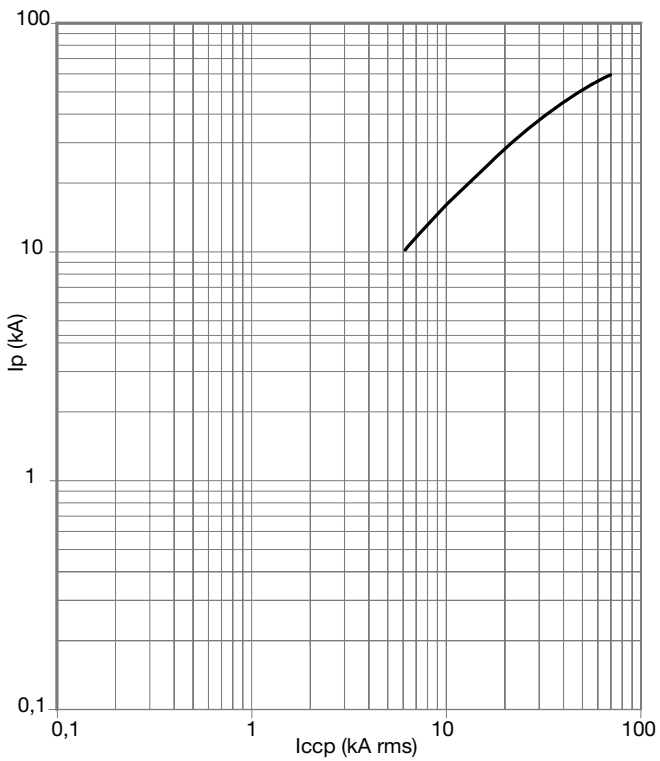

**dla Wyłącznik h630-630 A**



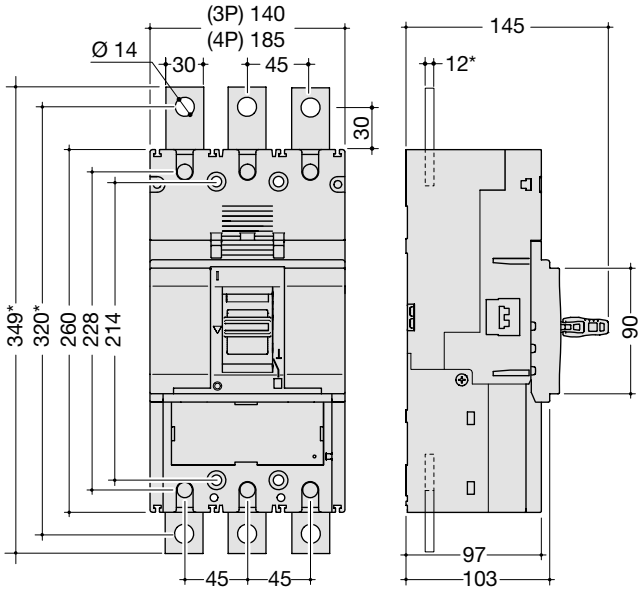

**Krzywe ograniczające prąd zwarciowy ($I_p$) HND, HED, 3-/4-biegunowy dla Wyłącznik 250 - 400 A**



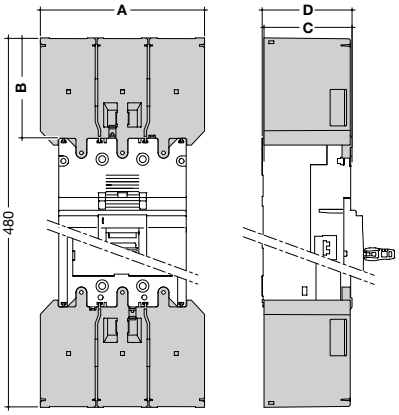

**dla Wyłącznik 630 A**



**Wymiary**

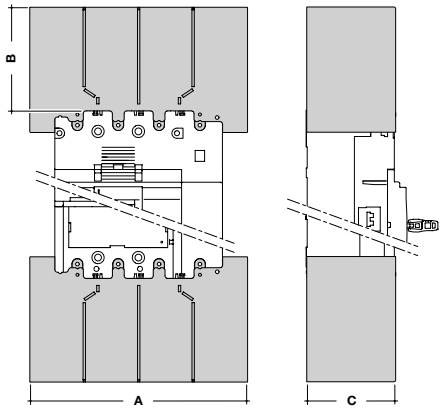



**Osłony przyłączy HDY021H i HYD022H dla przyłączy przedłużonych**



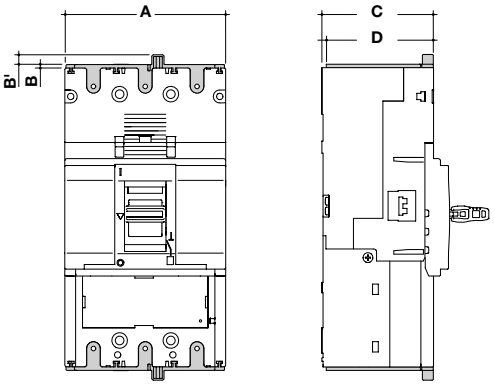

| | A (mm) | B (mm) | C (mm) | D (mm) |
|---|---|---|---|---|
| 3P | 140 | 85 | 97 | 94,5 |
| 4P | 185 | 85 | 97 | 94,5 |

**Osłony przyłączy HDY023H i HYD024H dla przyłączy przedłużonych rozszerzonych**




| | A (mm) | B (mm) | C (mm) |
|---|---|---|---|
| 3P | 180 | 114 | 97 |
| 4P | 240 | 114 | 98 |

**Osłony przyłączy HDY027H i HYD028H przyłączy tylnych**




| | A (mm) | B (mm) | B' (mm) | C (mm) | D (mm) |
|---|---|---|---|---|---|
| 3P | 140 | 3 | 4,5 | 97 | 93 |
| 4P | 185 | 3 | 4,5 | 97 | 93 |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

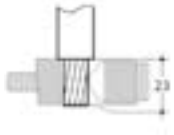
## Zacisk klatkowy 400 - 630 A

**3-biegunowe - 4-biegunowe**

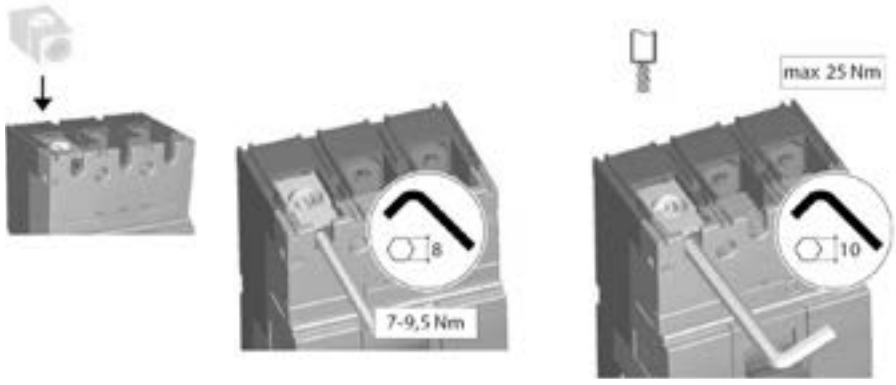
**h400 - h630**

**3P:** HYD005H
**4P:** HYD006H

1 x 240 mm²



**min.: 95 mm²**
**max.: 240 mm²**

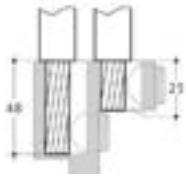



**3-biegunowe - 4-biegunowe**

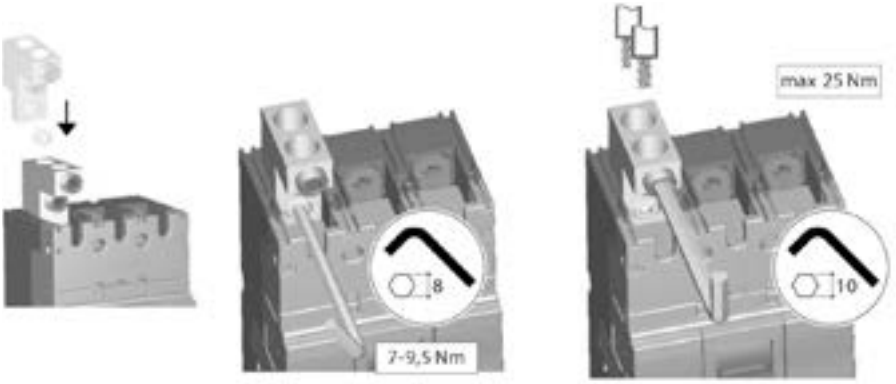
**h400 - h630**

**3P:** HYD007H
**4P:** HYD008H

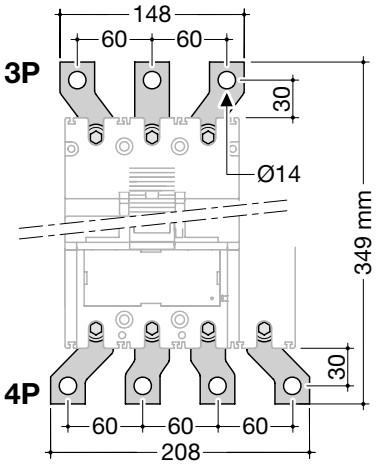
1 x 240 mm²

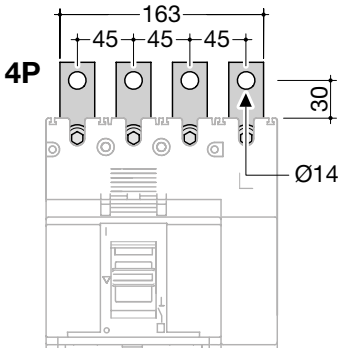


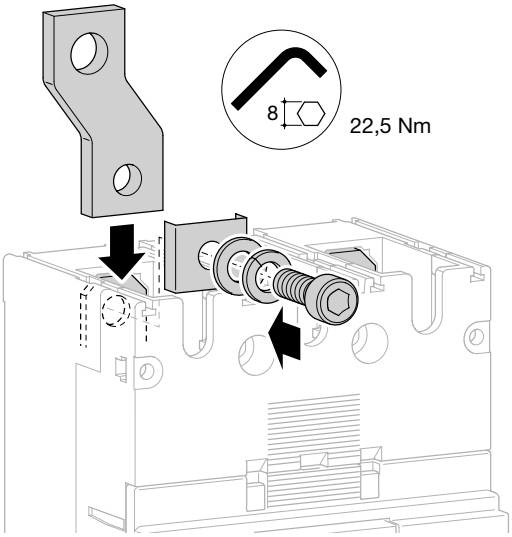
**min.: 95 mm²**
**max.: 240 mm²**



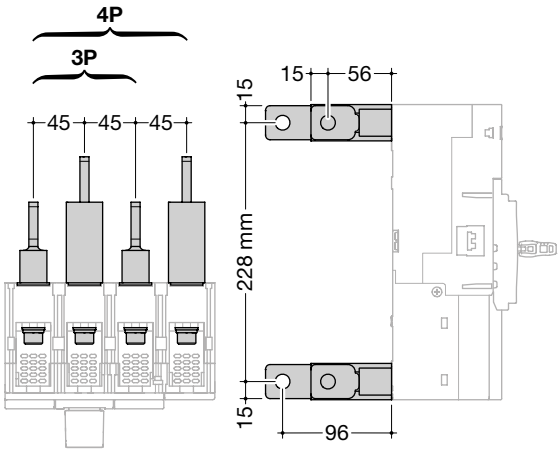
**przyłączy przedłużonych prodstych i prodstych**

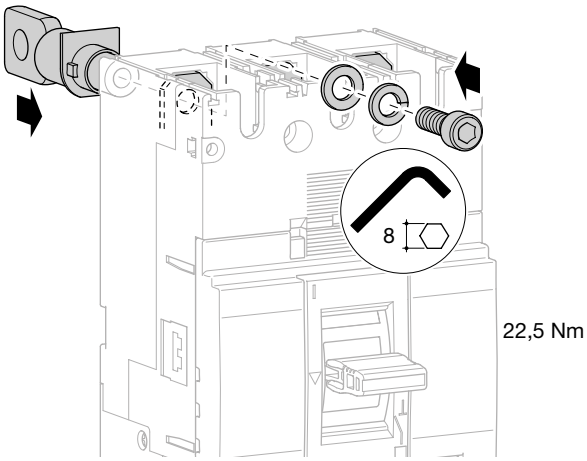


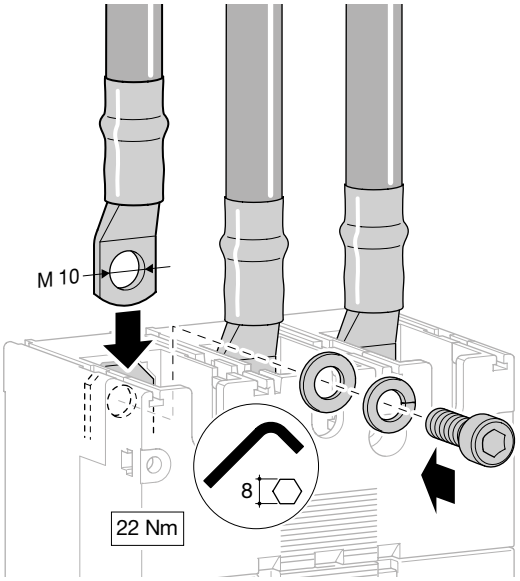



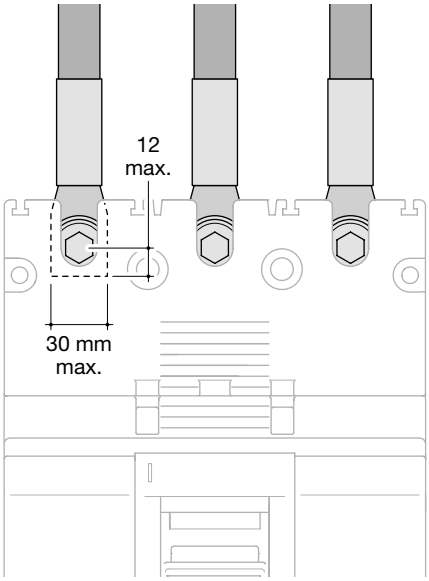

**przyłączy tylnych**




**Przyłącze kablem wielożyłowym**



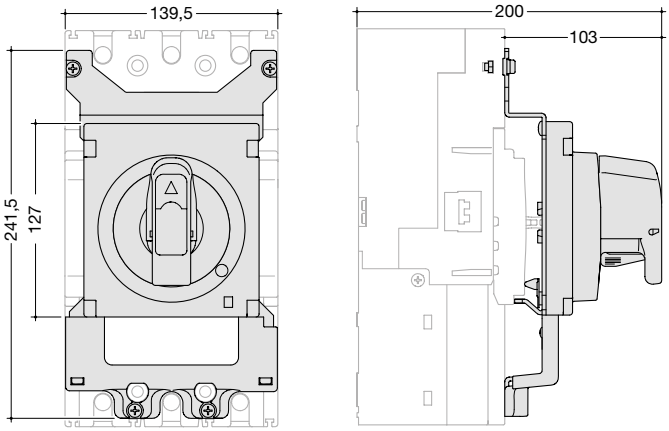





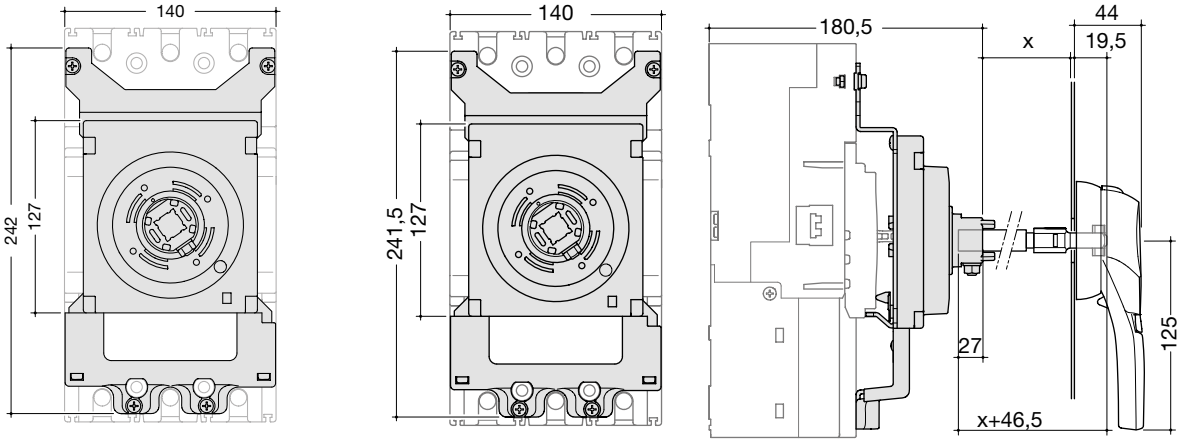



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

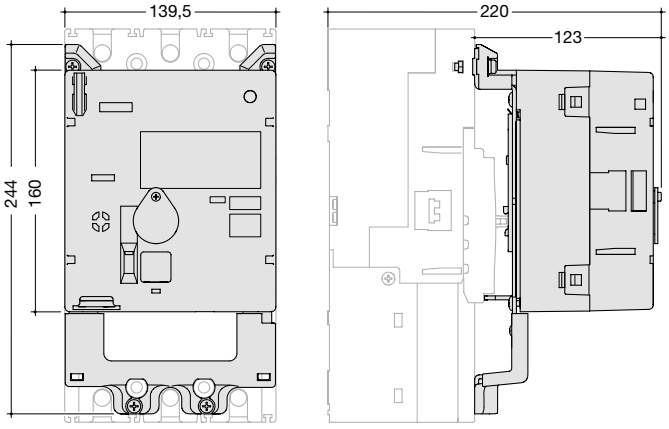
**Napęd ręczny montowany na wyłączniku**




**Napęd ręczny montowany na drzwiach**



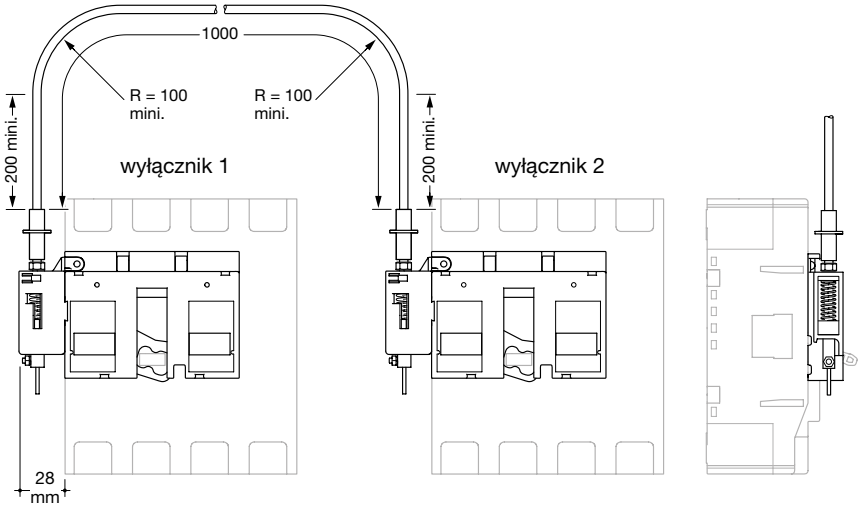

**Napęd silnikowy**




| | | **HXD040H** | **HXD042H** |
|---|---|---|---|
| Napięcie znam. zasilania | | 24-48 VDC | 100-240 VAC |
| Prąd roboczy / prąd rozruchowy (A) | 24 VDC | -/9,2(ON)4,3/9,8 (OFF,RESET) | - |
| | 48 VDC | -/3,8(ON)4,3/9,8 (OFF,RESET) | - |
| | 100-110 VAC | - | -/1,9(ON)1,3/3,8 (OFF,RESET) |
| | 200-240 VAC | - | -/3,3(ON)0,9/3,8 (OFF,RESET) |
| Czas przejścia (s) | (ON) | 0,1 s | |
| | (OFF) | 1,5 s | |
| | (RESET) | 1,5 s | |
| Wymagana moc zasil. | | 300 VA min. | |
| Napięcie izolacji (1min.) | | 1000 VAC | 1500 VAC |

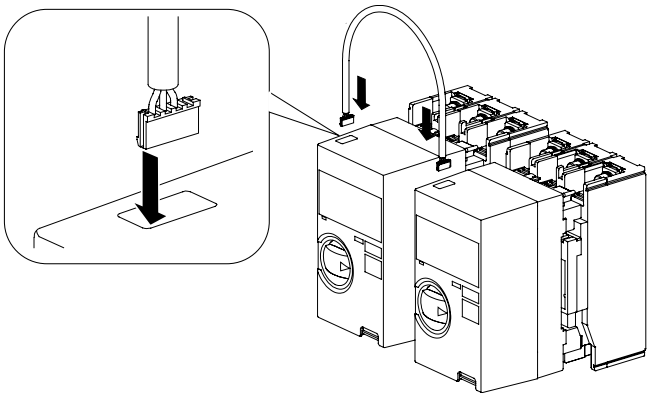
**Akcesoria**

Blokada mechaniczna:
HXD065H: 1000 mm



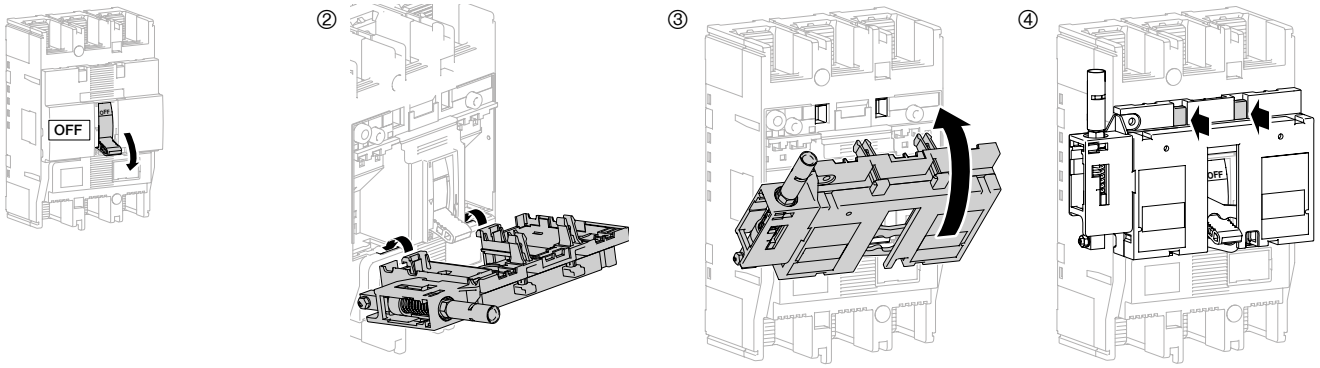

Blokada elektryczna:
Odpowiednia dla napędu zdalnego HXB04xH

| napęd silnikowy Typ | h800, h1000 | |
|---|---|---|
| x250, h250 | HXB068H | HXB068H: 2100 mm |
| h400, h630, h800, h1000 | HXD068H | HXD068H: 2100 mm |



**Montaż**

① ② ③ ④

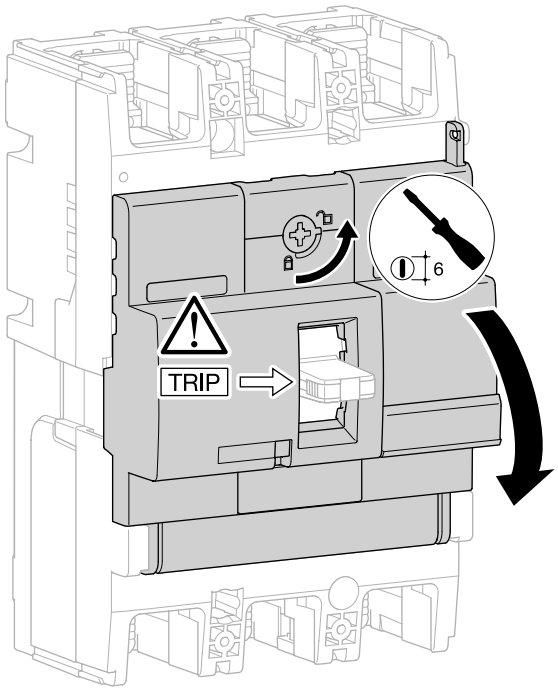




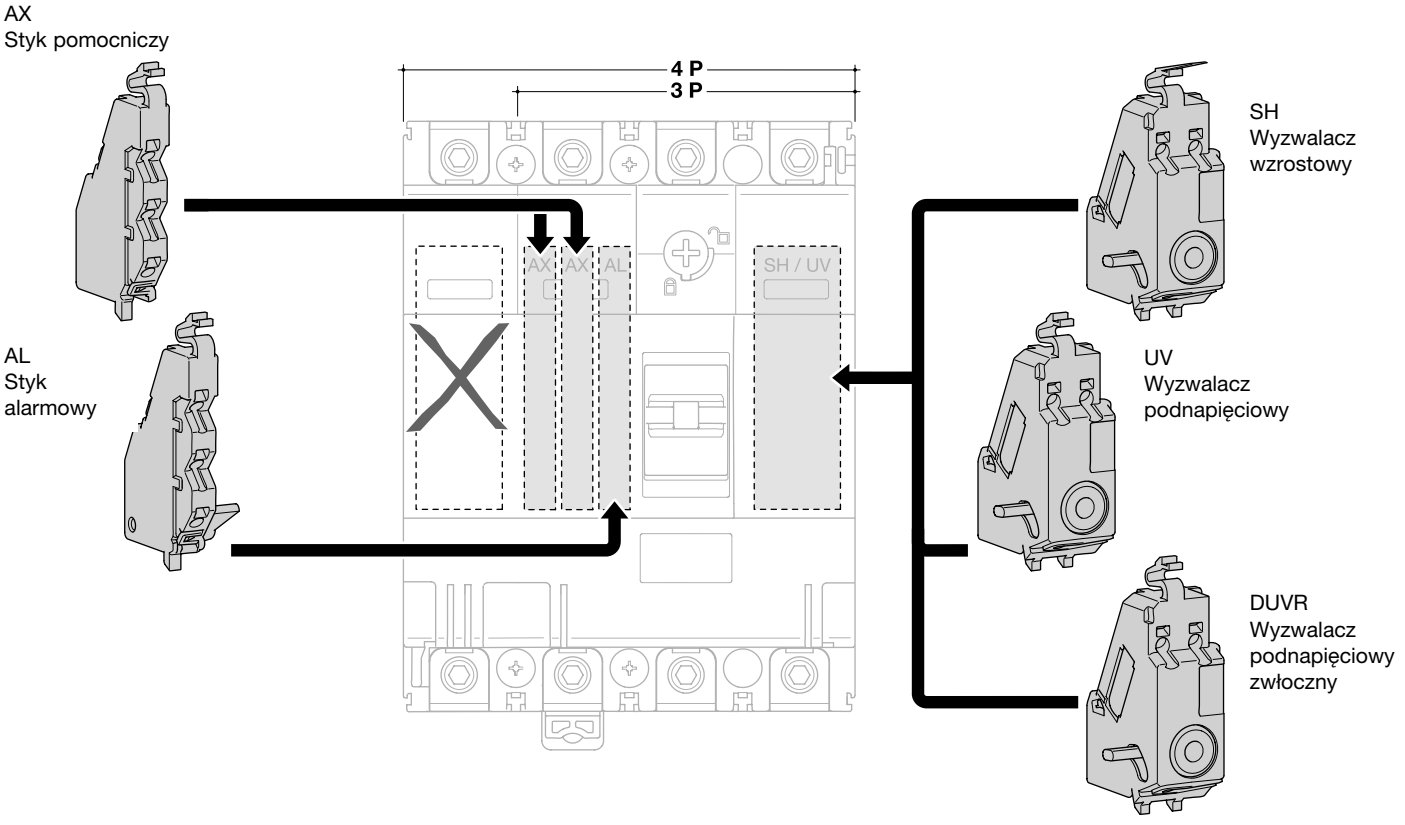



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

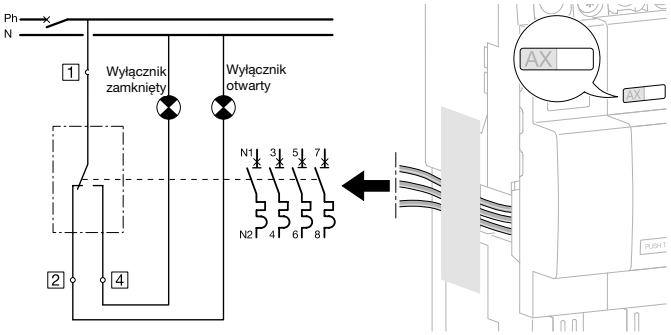
**Akcesoria dla wyłączników i rozłączników**



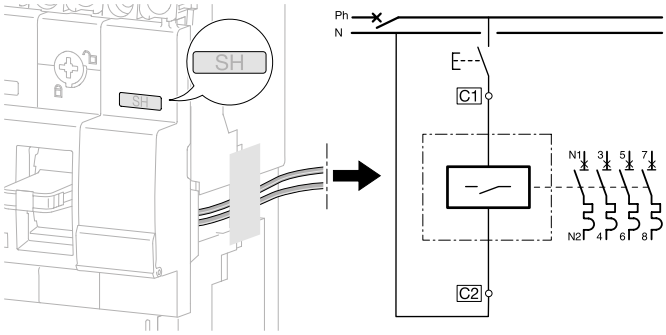

**Możliwe kombinacje zabudowy wyzwalaczy i styków**



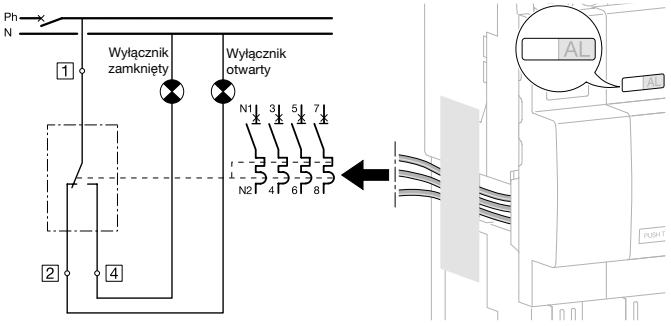
### Styk pomocniczy



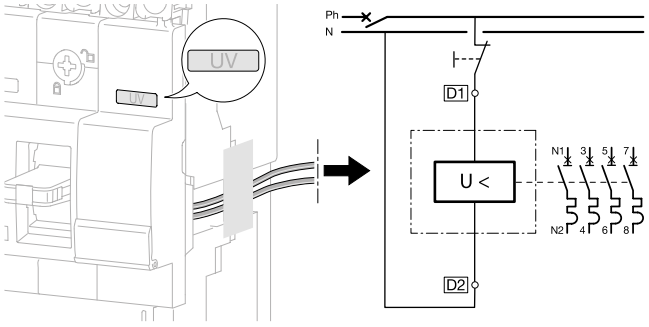

### Wyzwalacz wzrostowy




### Styk sygnalizacyjny



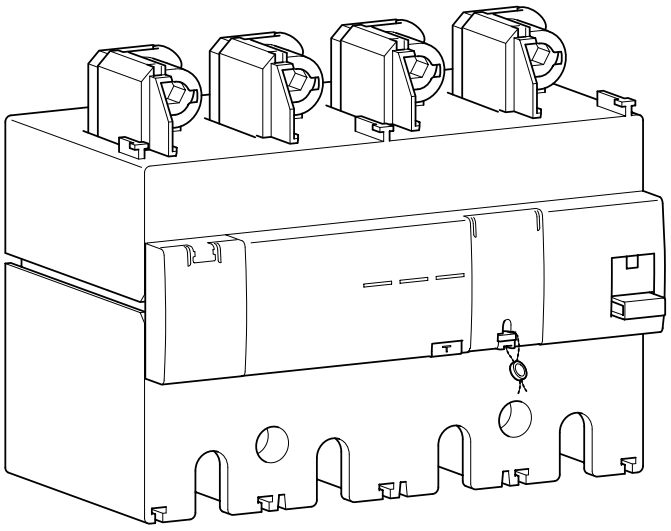

### Wyzwalacz zanikowy








Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych



Bloki różnicowoprądowe, w połączeniu z wyłącznikami służą jako zabezpieczenie przed porażeniem prądem elektrycznym dla osób (30 mA) lub ochrona przeciwpożarowa (300 mA). Typ A

**Charakterystyka**

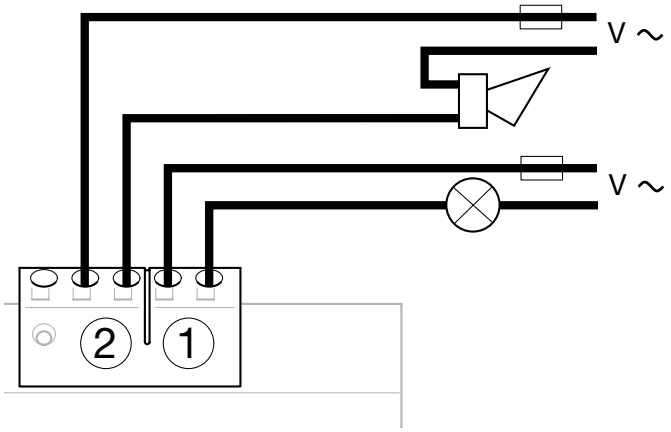
**Przycisk reset:**
Po sygnalizacji o wyzwoleniu, musi nastąpić reset bloku różnicowoprądowego przed ponownym załączeniem.

**Przycisk testu (funkcjonowanie bloku różnicowoprądowego):**
Pozwala sprawdzić poprawność połączeń elektrycznych pomiędzy wyłącznikiem mocy a blokiem różnicowoprądowym.

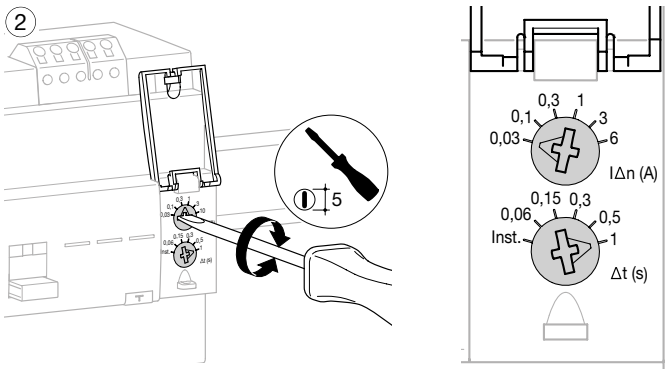
**Przycisk testu (mechaniczny):**
Pozwala sprawdzić poprawność mechaniczną połączonego wyłącznika z blokiem różnicowoprądowym.

**Sygnalizacja LED prądu upływu w instalacji:**
25% (pomarańczowy) i 50% (czerwony); zielony oznacza stan poprawny instalacji.

**Zdalne wyzwalanie i zdalne ostrzeżenie (50% IΔn)**
dzięki stykom jak poniżej:

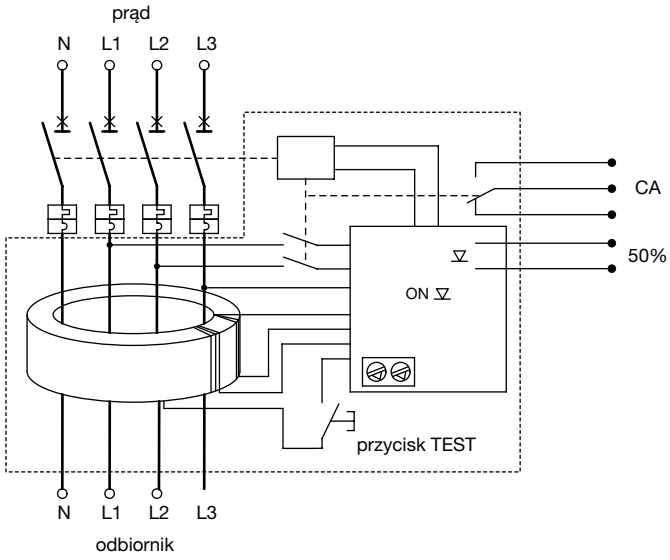



**Regulacja prądu upływu (IΔn) i opóźnienia (Δt)**



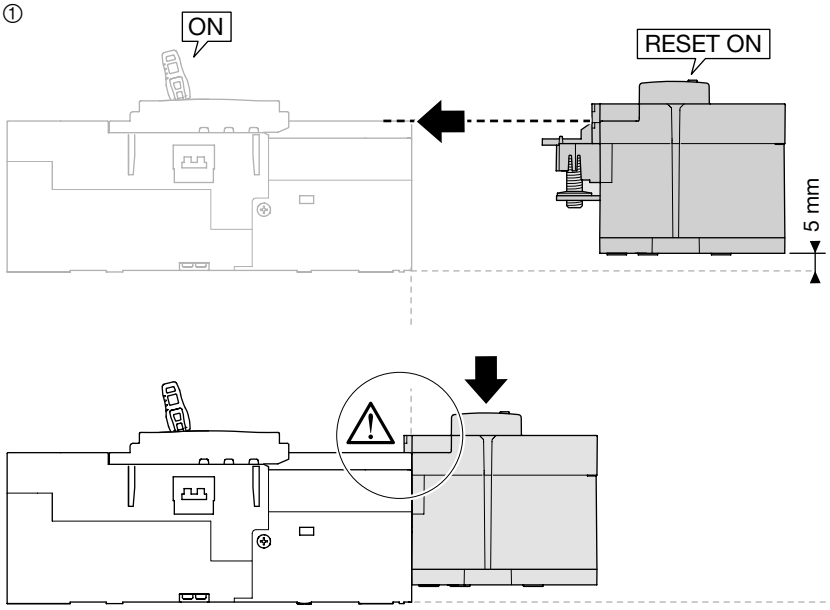

| | A (IΔn) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 0,03 | 0,1 | 0,3 | 1 | 3 | 6 |
| S (Δt) | inst. | OK | OK | OK | OK | OK | OK |
| | 0,06 | nie | OK | OK | OK | OK | OK |
| | 0,15 | nie | OK | OK | OK | OK | OK |
| | 0,3 | nie | OK | OK | OK | OK | OK |
| | 0,5 | nie | OK | OK | OK | OK | OK |
| | 1 | nie | OK | OK | OK | OK | OK |

**Schemat funkcjonalny**

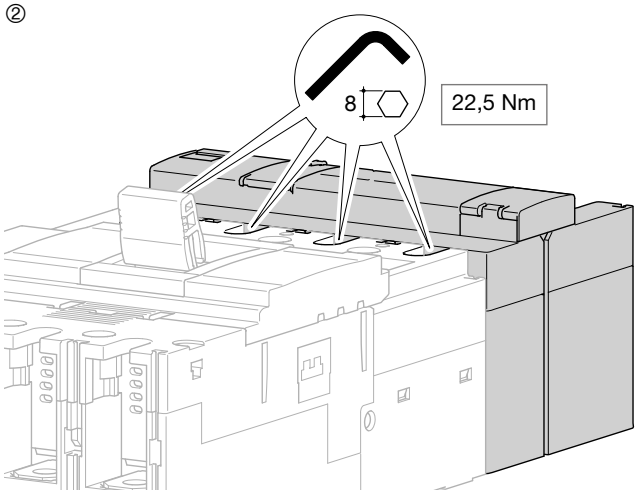


**Montaż bloku różncowoprądowego na wyłączniku**

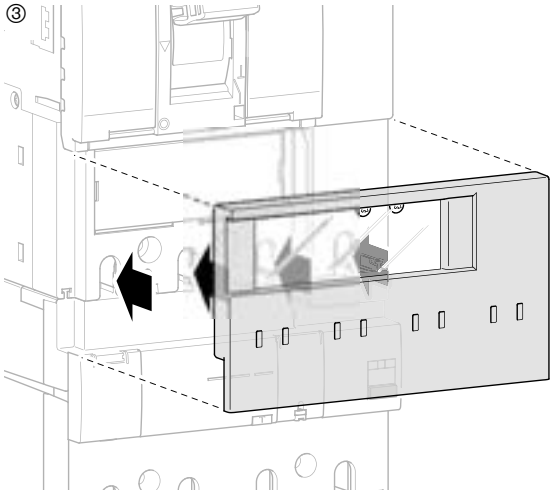
①



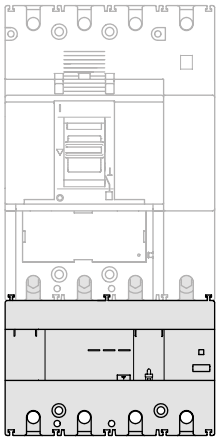

②




③

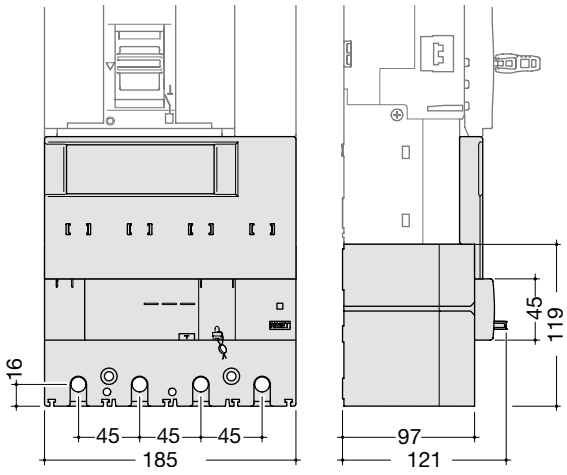


**Montaż**



| 250 - 400 A | 630 A x 0,8 |
|---|---|
| HBD401H<br>400A | HBD631H<br>500A<br>(Ie: 630A x 0,8) |

**Wymiary**

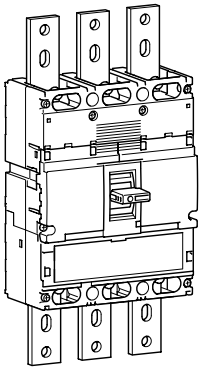




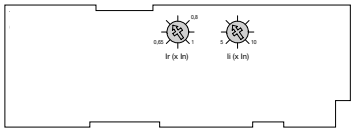



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Wyłącznik**
HNE, HEE, 3-/4-biegunowy

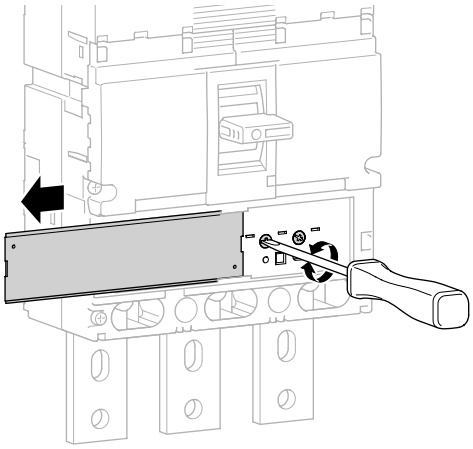


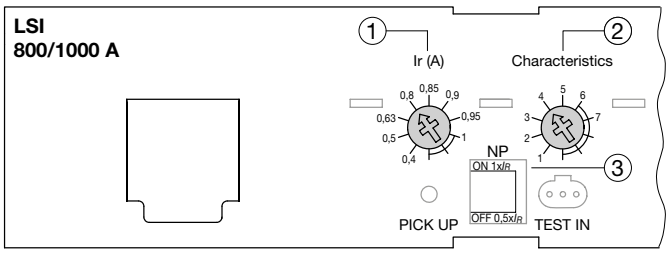
**Ustawienia członu termicznego i magnetycznego**



| | | 220/240 V AC (kA) | 380/415 V AC (kA) | 660/690 V AC (kA) |
|---|---|---|---|---|
| HNE | $I_{cu}$ | 85 (800 A), 75 (1000 A) | 50 | 20 |
| | $I_{cs}$ | 85 (800 A), 75 (1000 A) | 50 | 20 |
| HEE | $I_{cu}$ | 100 | 70 | 20 |
| | $I_{cs}$ | 100 (800 A), 75 (1000 A) | 50 | 20 |
| HCE | $I_{cm}$ | - | 17 | - |
| | $I_{cw}$ | - | 10 kA-0,3 s | - |

**Ustawienia dla wyzwalacza (LSI)**

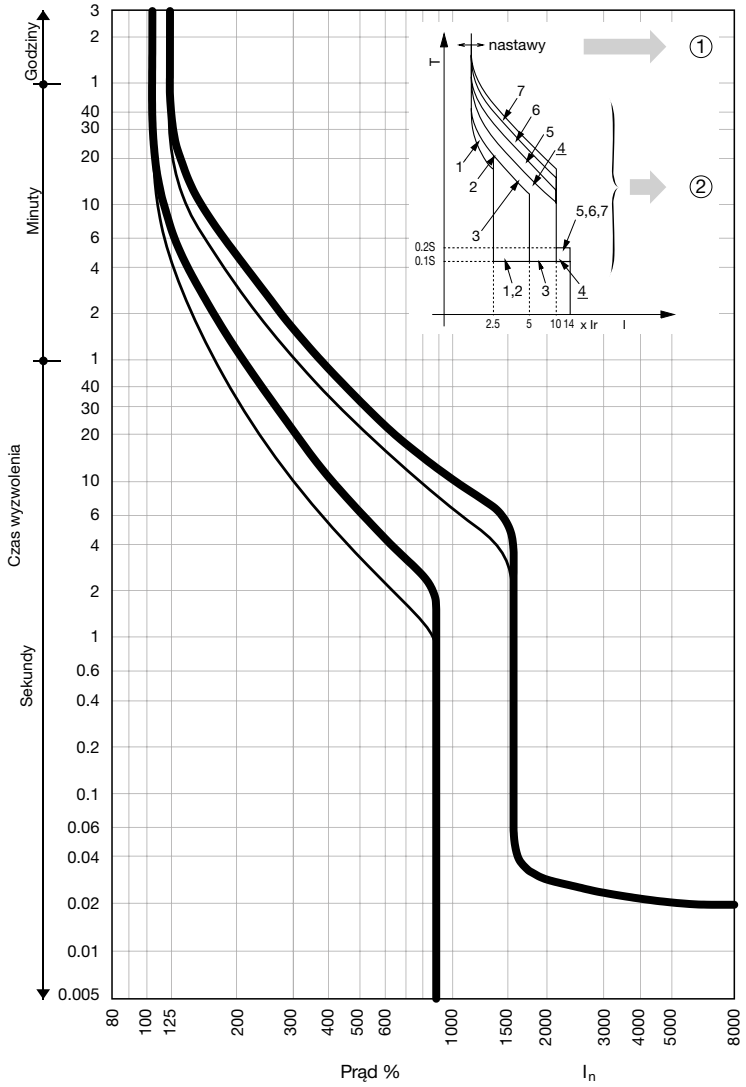


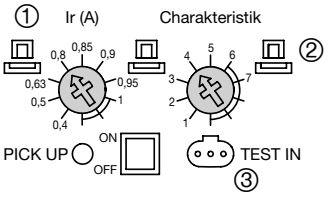



**LSI**

**L** = człon zwłoczny - ochrona przed przeciążeniem: ustawienia $I_r$ i $t_r$
**S** = człon krótkozwłoczny - ochrona przed zwarciem: ustawienia $I_{sd}$ i $t_{sd}$
**I** = człon bezzwłoczny - natychmiastowe wyzwolenie (<10 ms) w przypadku zwarcia: 2,5 do 10 x $I_r$

**Charakterystyka czasowo prądowa dla Wyłącznik 800 A HNE, HEE, 3-/4-biegunowy**




**Charakterystyka:**

| | |
|---|---|
| 1 | ochrona generatorów |
| 2 do 4 | ochrona transformatorów |
| 5 do 7 | ochrona silników |

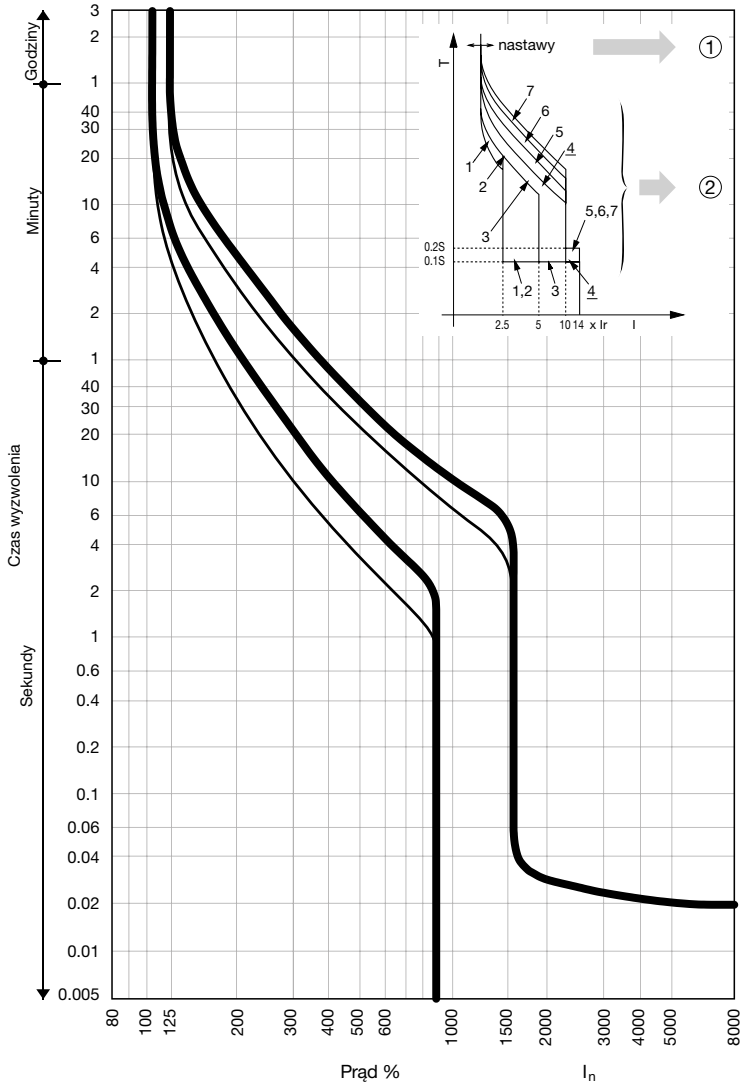
| **$I_r$ (A)** | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ustawienia czł. termicznego ① | | $I_r$ | x $I_n$ | 0,4 | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,9 | 0,95 | 1 |
| Charakterystyka | | | Nr. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Regulacja ② | L | $t_R$ | (s) | 11 | 21 | 21 | 5 | 10 | 19 | 29 |
| | | | | 200 % x $I_r$ | | | 600 % x $I_r$ | | | |
| | S | $I_{sd}$ | x $I_r$ | 2,5 | | 5 | 10 | | | |
| | | $t_{sd}$ | (s) | 0,1 | | | | 0,2 | | |
| | I | $I_i$ | x $I_r$ | 14 (max : 12 x $I_n$) | | | | | | |
| opcjonalnie ③ | biegun N | $I_N$ | x $I_r$ | 0 - 0,5 - 1 | | | | | | |
| | | $t_N$ | (s) | $I_N$=$t_R$ | | | | | | |

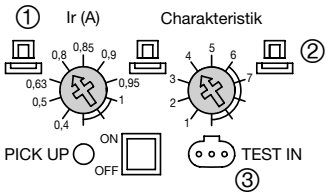




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Charakterystyka czasowo prądowa dla Wyłącznik 1000 A HNE, HEE, 3-/4-biegunowy**



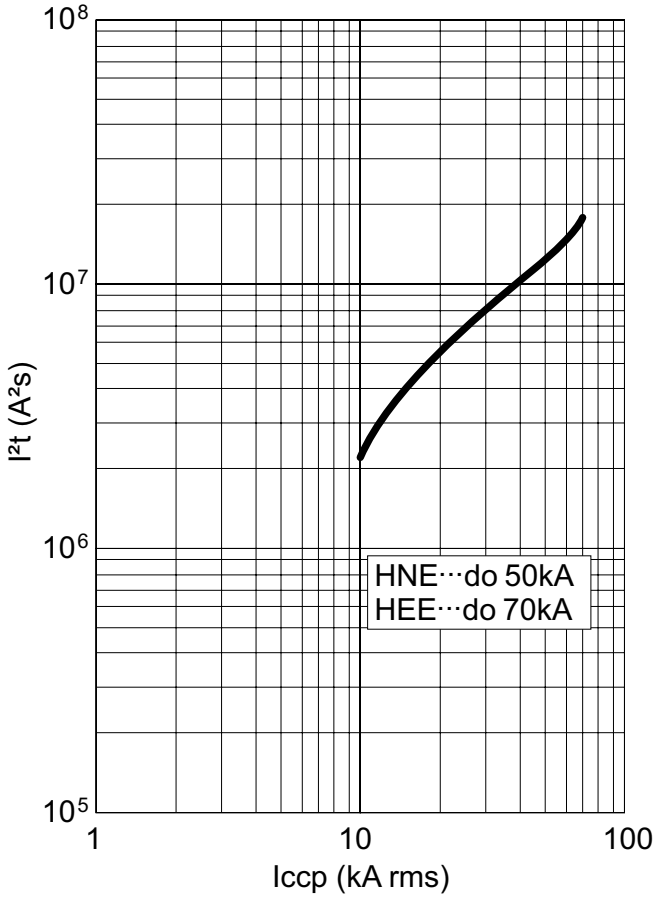




***Charakterystyka:**

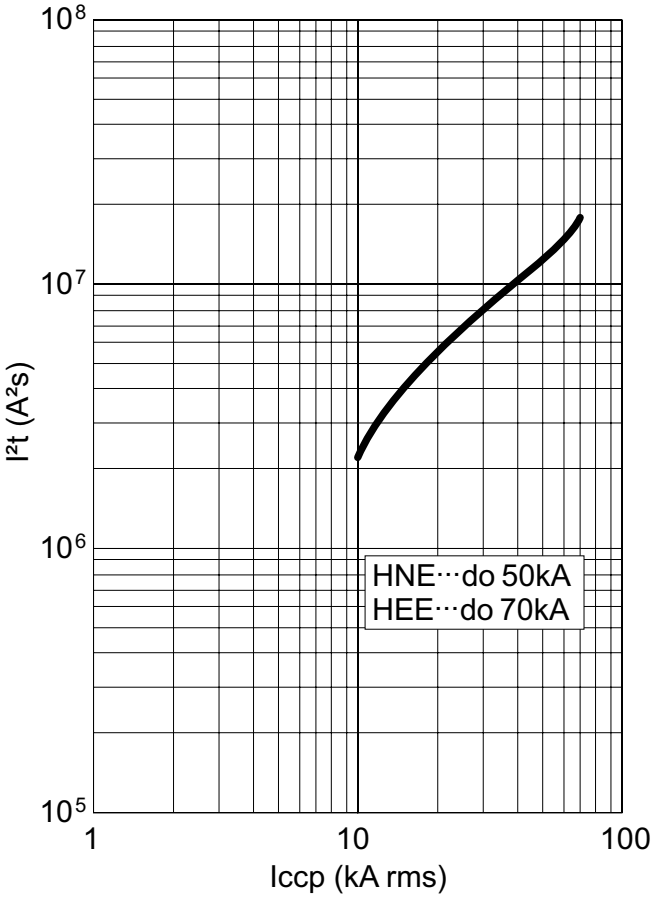
| | |
|---|---|
| 1 | ochrona generatorów |
| 2 do 4 | ochrona transformatorów |
| 5 do 7 | ochrona silników |

| **$I_r$ (A)** | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ustawienia czł. termicznego ① | | $I_r$ | x $I_n$ | 0,4 | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,9 | 0,95 | 1 |
| Charakterystyka | | | Nr. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| Regulacja ② | L | $t_R$ | (s) | 11 | 21 | 21 | 5 | 10 | 16 | |
| | | | | 200 % x $I_r$ | | | 600 % x $I_r$ | | | |
| | S | $I_{sd}$ | x $I_r$ | 2,5 | | 5 | 8 | | | |
| | | $t_{sd}$ | (s) | 0,1 | | | | 0,2 | | |
| | I | $I_i$ | x $I_r$ | 14 (max : 10 x $I_n$) | | | | | | |
| opcjonalnie ③ | biegun N | $I_N$ | x $I_r$ | 0 - 0,5 - 1 | | | | | | |
| | | $t_N$ | (s) | $I_N$=$t_R$ | | | | | | |

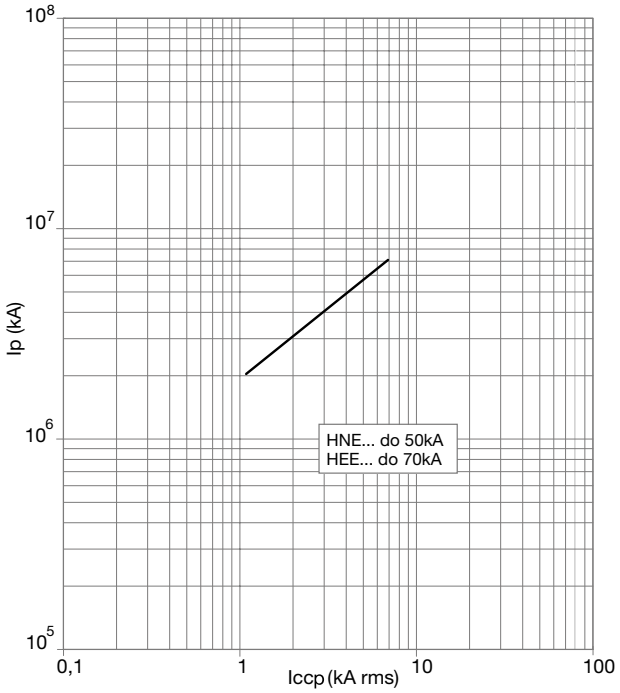
**Charakterystyka ($I^2t$) HNE, HEE, 3-/4-biegunowy dla Wyłącznik h1000-800 A**




**Charakterystyka (I2t) HNE, HEE, 3-/4-biegunowy dla Wyłącznik h1000-1000 A**




**Krzywe ograniczające prąd zwarciowy ($I_p$) HNE, HEE, 3-/4-biegunowy**

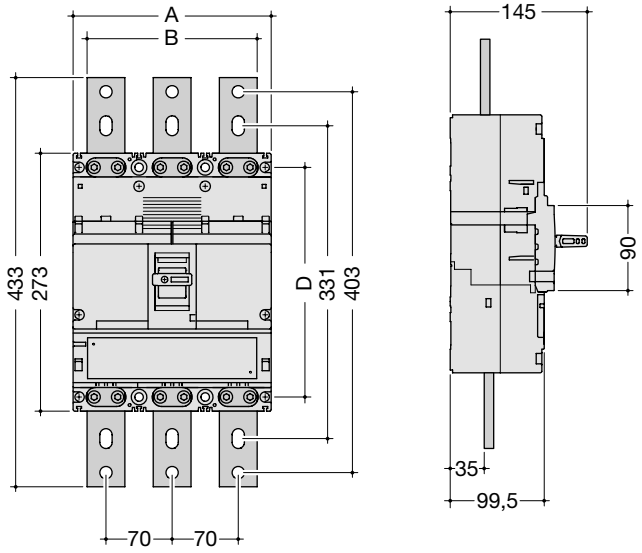






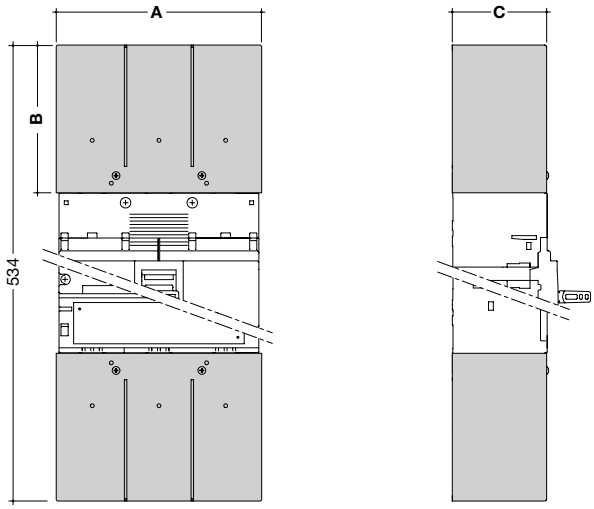

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Wymiary**



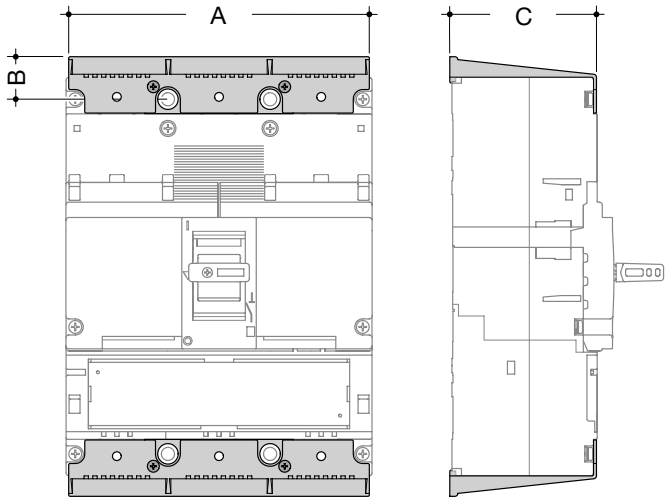

| | A (mm) | B (mm) | C (mm) |
|---|---|---|---|
| 3P | 210 | 180 | 243 |
| 4P | 280 | 250 | 243 |

**Osłony zacisków HYE021H i HYE022H**




| | A (mm) | B (mm) | C (mm) |
|---|---|---|---|
| 3P | 215 | 130 | 99,5 |
| 4P | 285 | 130 | 99,5 |

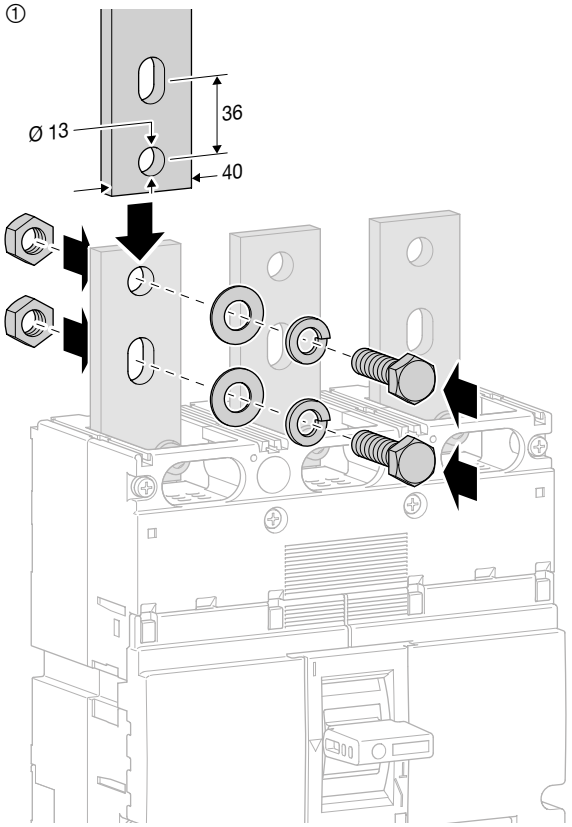
**Osłony zacisków HYE025H i HYE026H dla przyłącza tylnego**



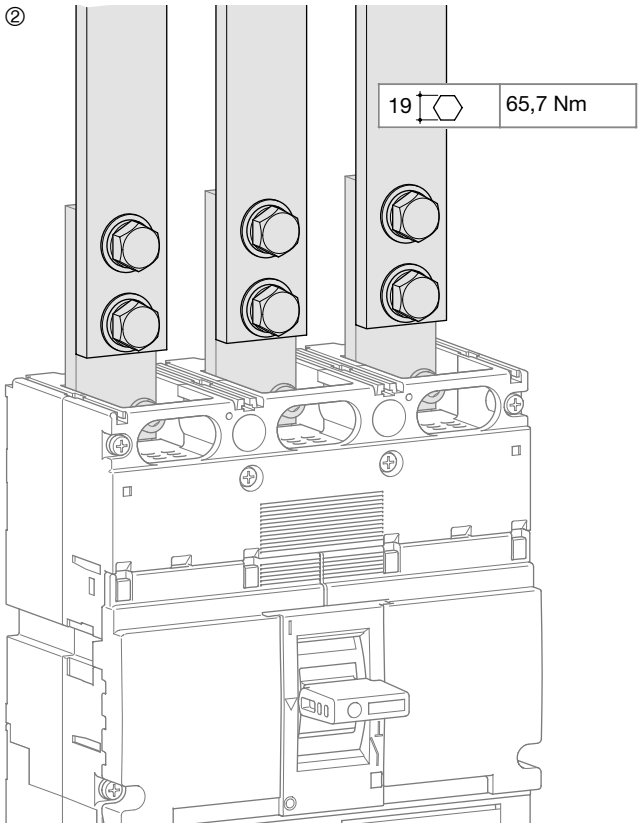

| | A (mm) | B (mm) | C (mm) |
|---|---|---|---|
| 3P | 206 | 14 | 101 |
| 4P | 280 | 18 | 99 |

**Przedłużenie przyłącza prostego**

①



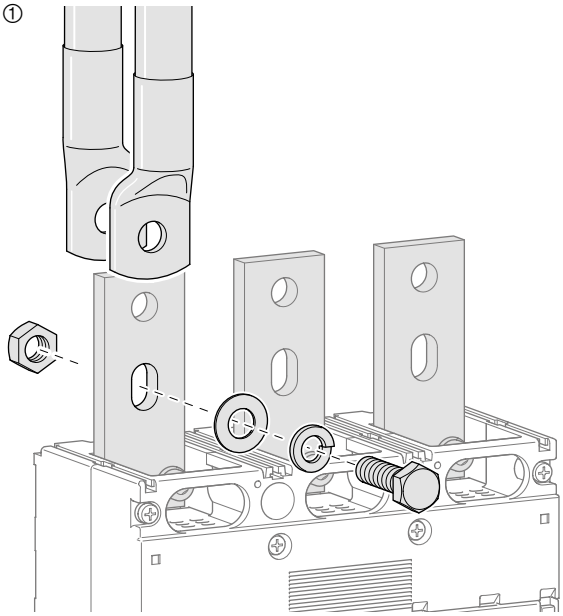

②



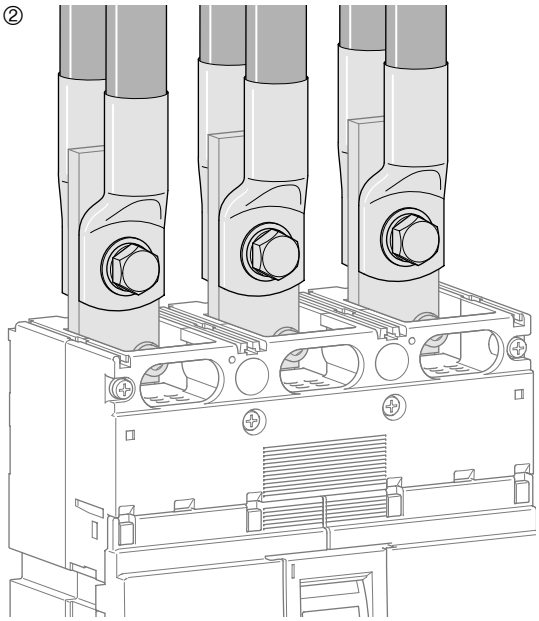

Bezpośrednie podłączenie do przyłącza szyną Cu o szerokości max. 50 mm

**Podłączenie z zaciskami oczkowymi**

①



②

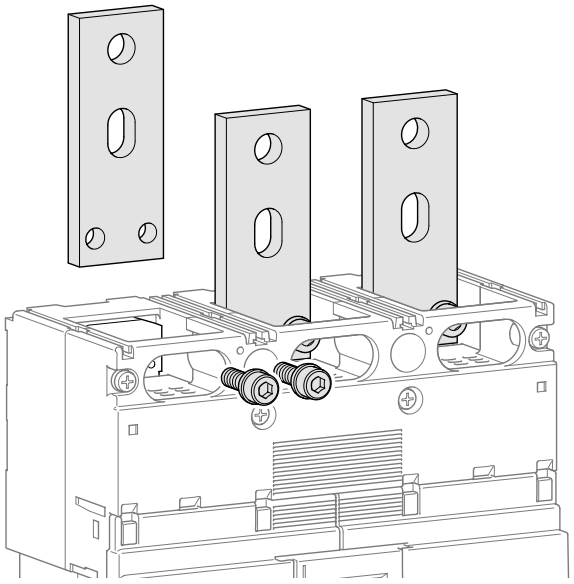


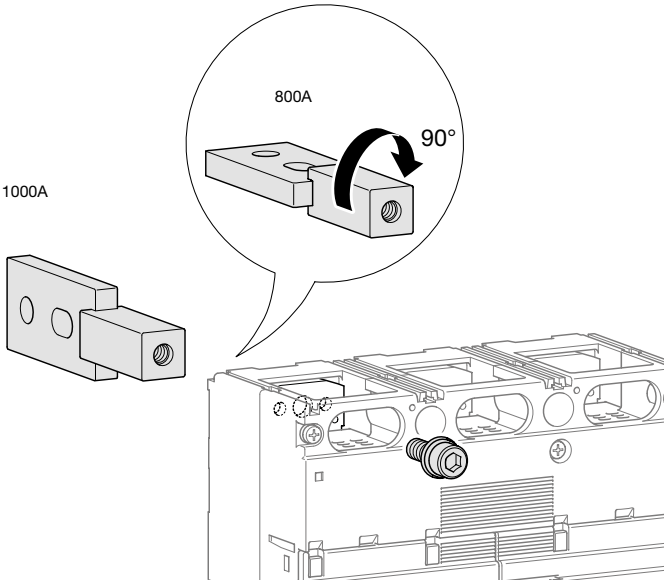


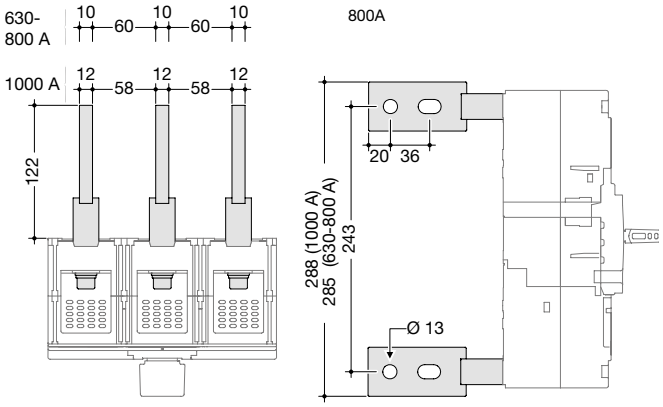


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Przyłącze tylne**

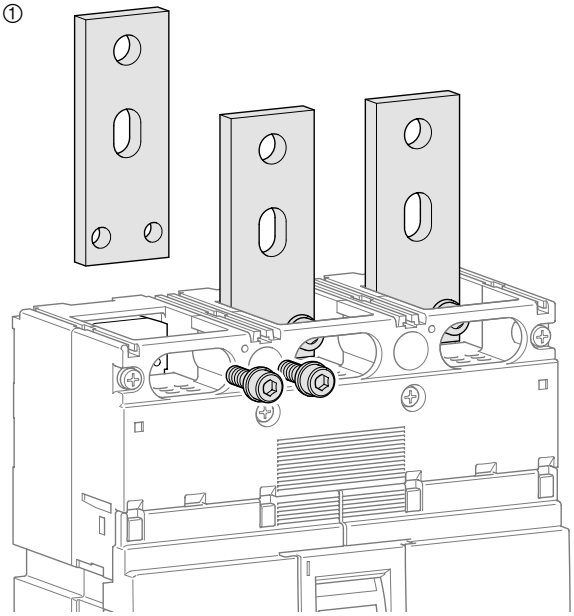




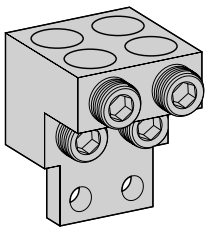



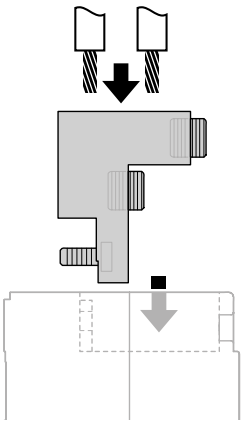

**Przyłącze kablem wielożyłowym**

①



②

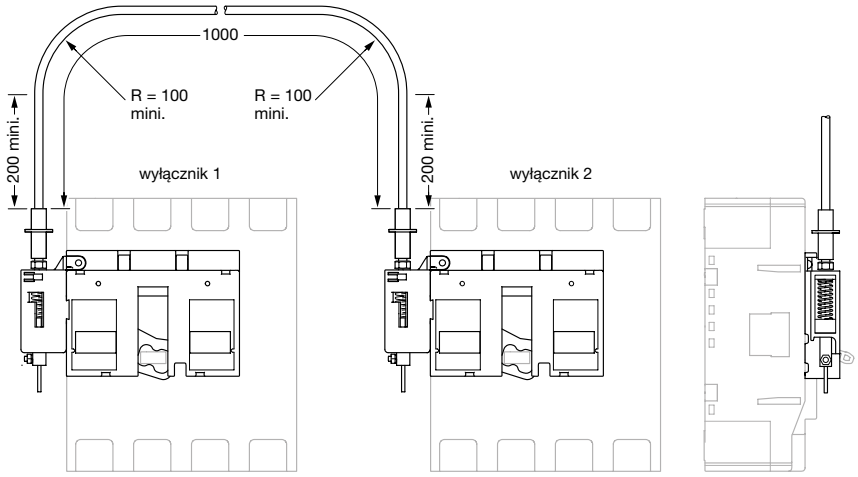




| | |
|---|---|
| | max. 4x240 mm² |
| 10 | 25 Nm |

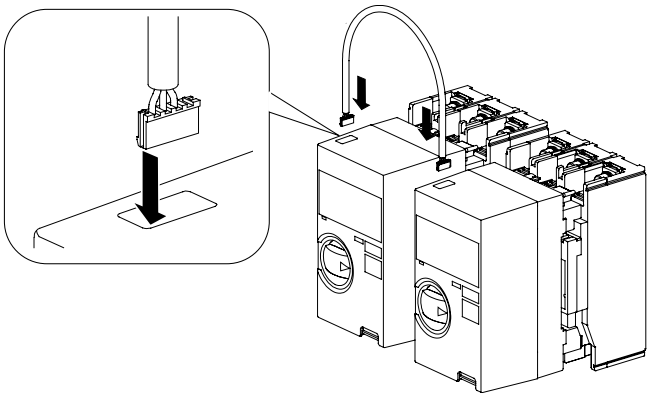
**Akcesoria**

Blokada mechaniczna::
HXE065H: 1000 mm

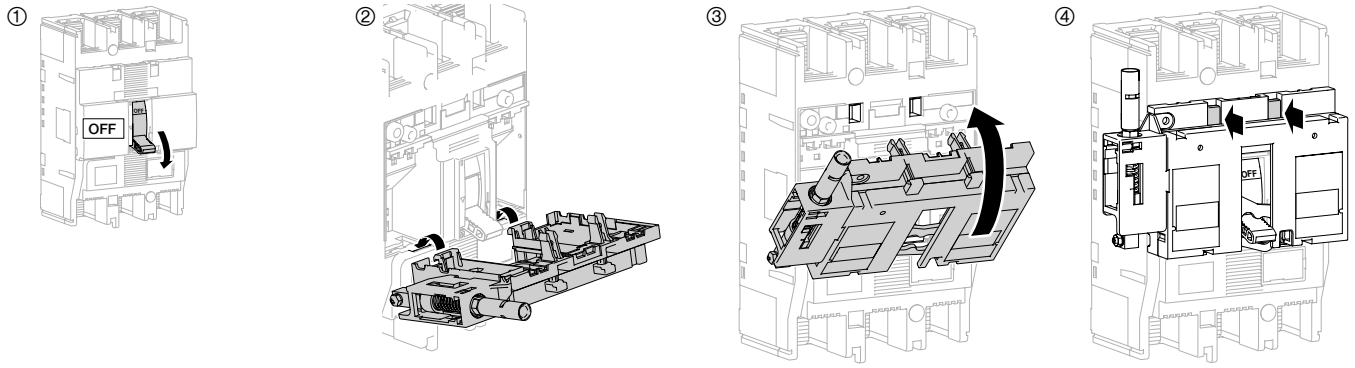



Blokada elektryczna:
Odpowiednia dla napędu zdalnego HXE04xH

| napęd silnikowy Typ | h800, h1000 | |
|---|---|---|
| x250, h250 | HXB068H | HXB068H: 2100 mm |
| h400, h630, h800, h1000 | HXD068H | HXD068H: 2100 mm |



**Montaż**

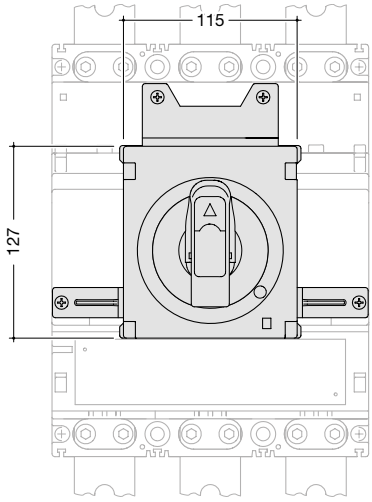


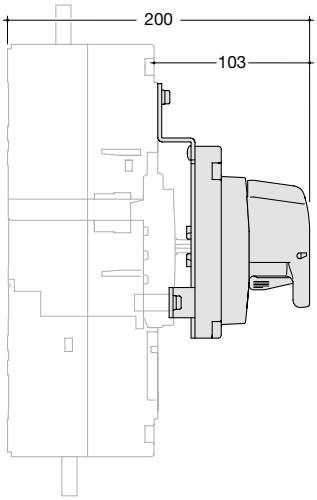




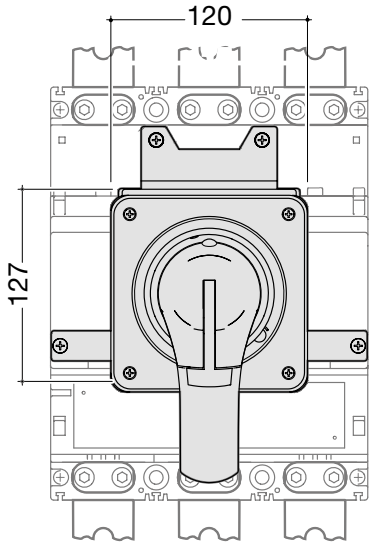

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

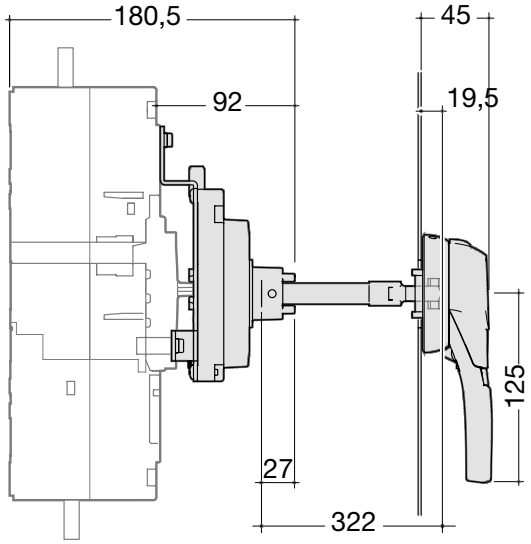
**Napęd obrotowy bezpośredni**



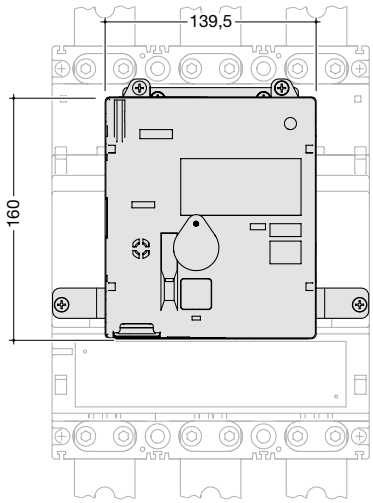



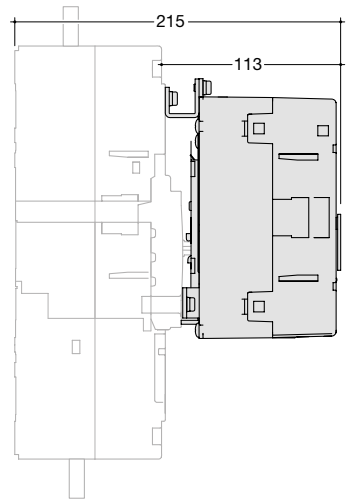

**Napęd obrotowy na drzwi**



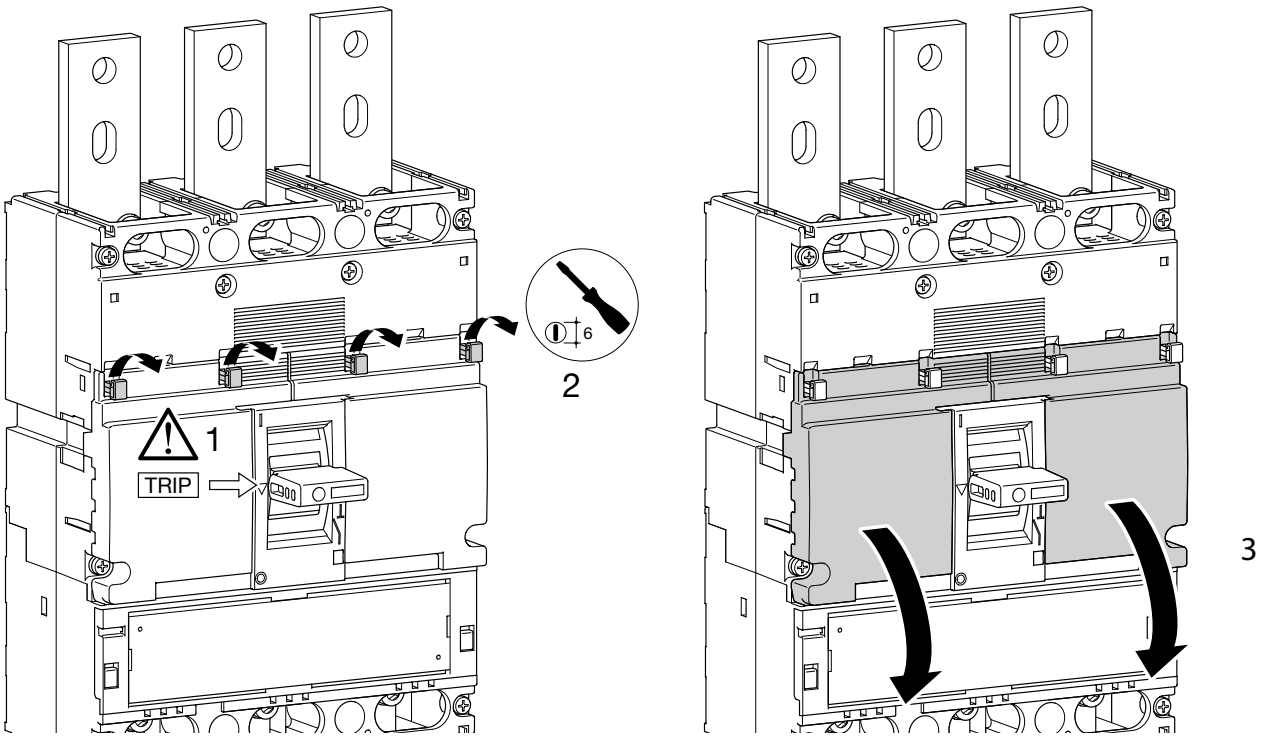




**Napęd silnikowy**

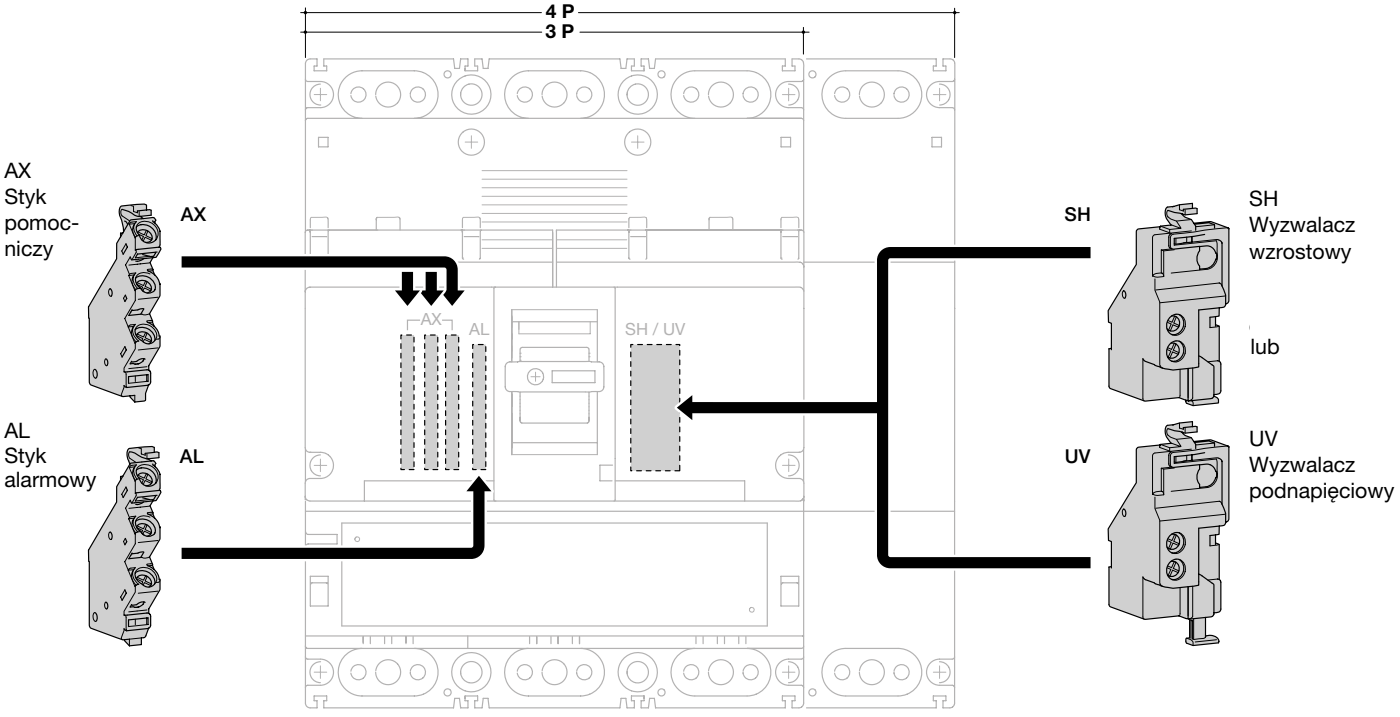


**Akcesoria dla wyłączników i rozłączników**




**Możliwe kombinacje zabudowy wyzwalaczy i styków**

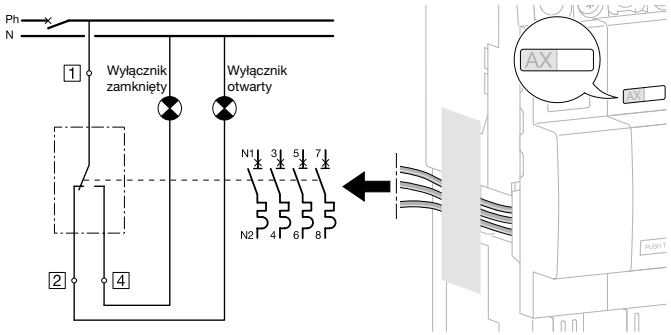




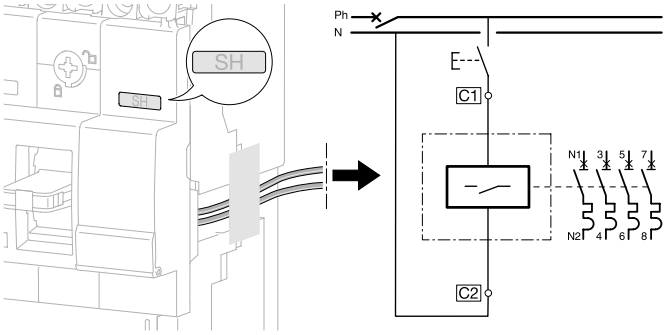



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

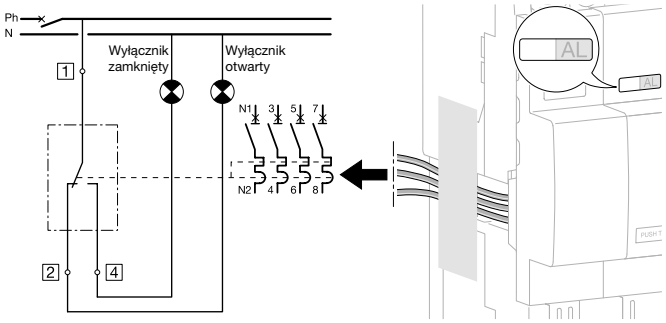
**Styk pomocniczy**



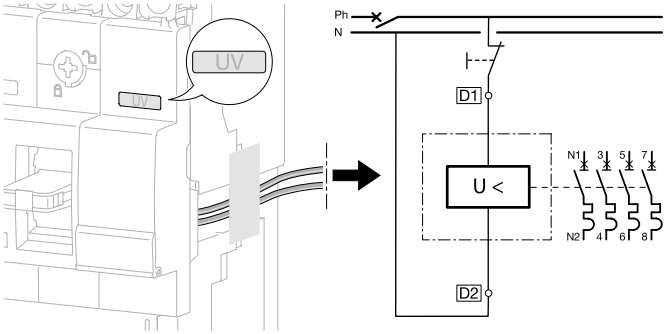

**Wyzwalacz wzrostowy**



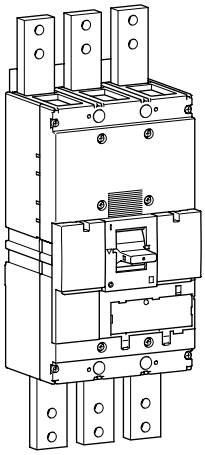

**Styk sygnalizacyjny**




**Wyzwalacz zanikowy**

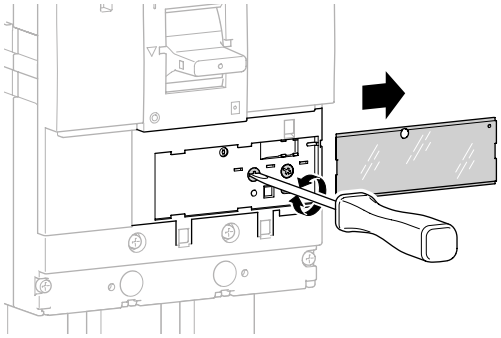


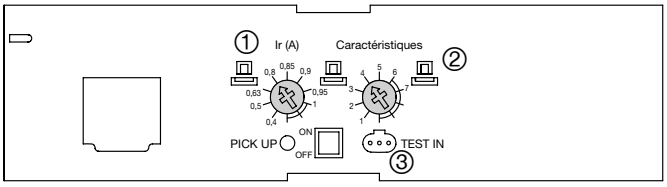
**Wyłącznik**



| | | 220/240 V AC (kA) | 380/415 V AC (kA) | 660/690 V AC (kA) |
|---|---|---|---|---|
| HNF | Icu | 100 | 50 | 25 |
| | Ics | 75 | 50 | 25 |
| HEF | Icu | 100 | 70 | 45 |
| | Ics | 75 | 50 | 34 |
| HCF | Icm | - | 45 | - |
| | Icw | - | 20 kA-0,3 s | - |

**Ustawienia dla wyzwalacza (LSI)**






**LSI**

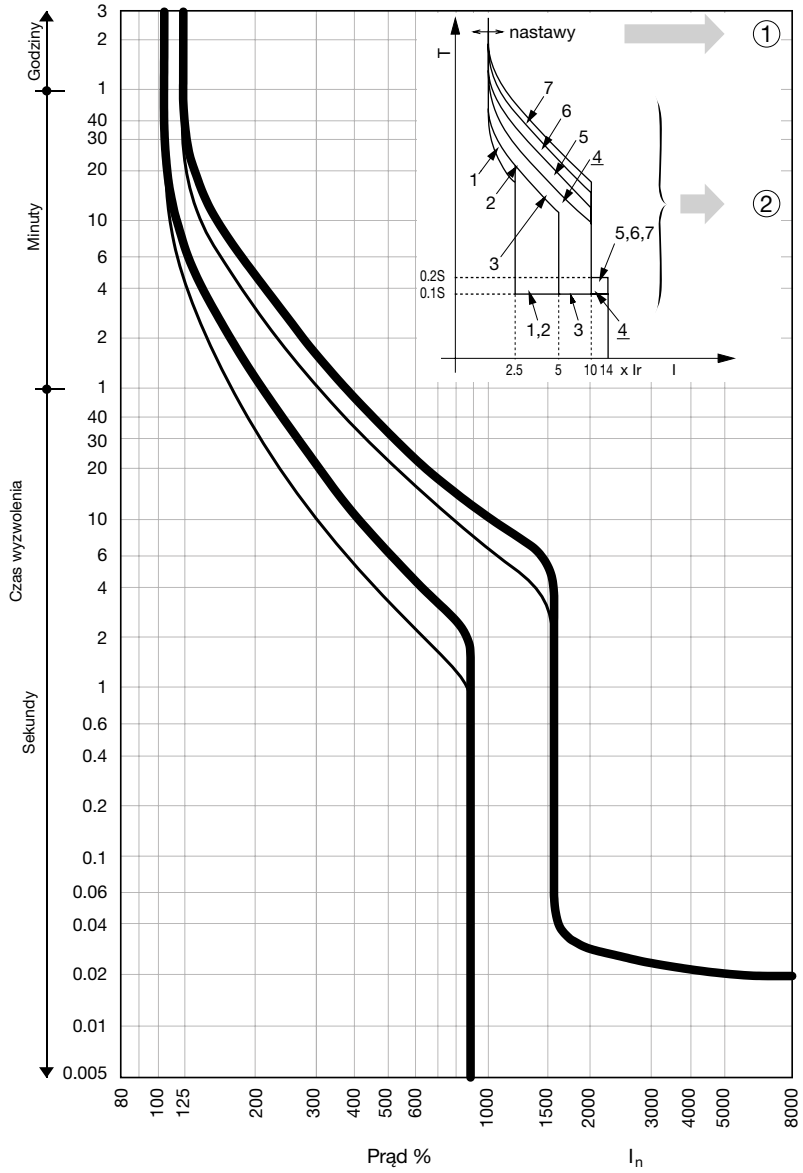
**L** = człon zwłoczny - ochrona przed przeciążeniem: ustawienia $I_r$ i $t_r$
**S** = człon krótkozwłoczny - ochrona przed zwarciem: ustawienia $I_{sd}$ i $t_{sd}$
**I** = człon bezzwłoczny - natychmiastowe wyzwolenie (<10 ms) w przypadku zwarcia: 2,5 do 10 x $I_r$

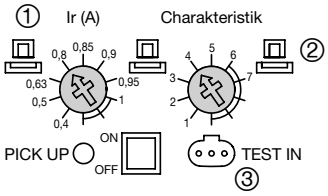




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Charakterystyka czasowo prądowa HNF, HEF, 3-/4-biegunowy**



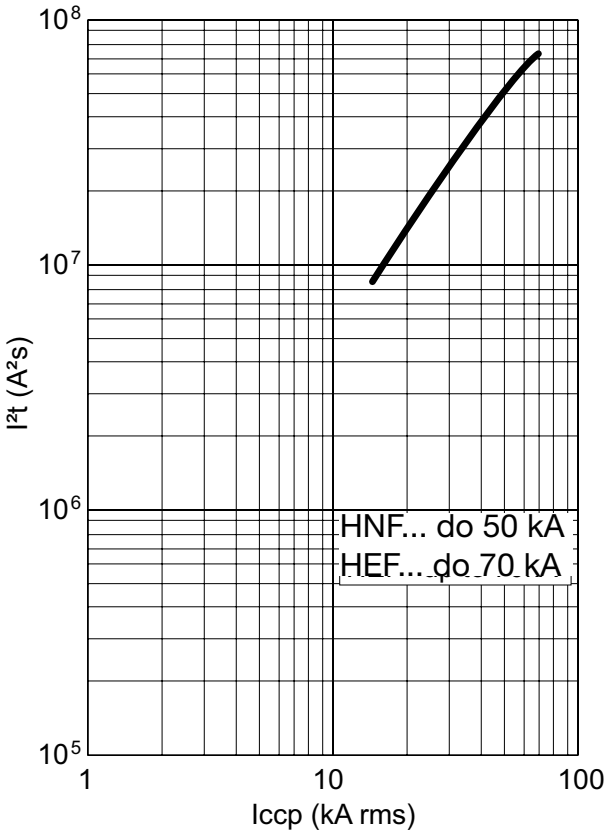




**Charakterystyka:**

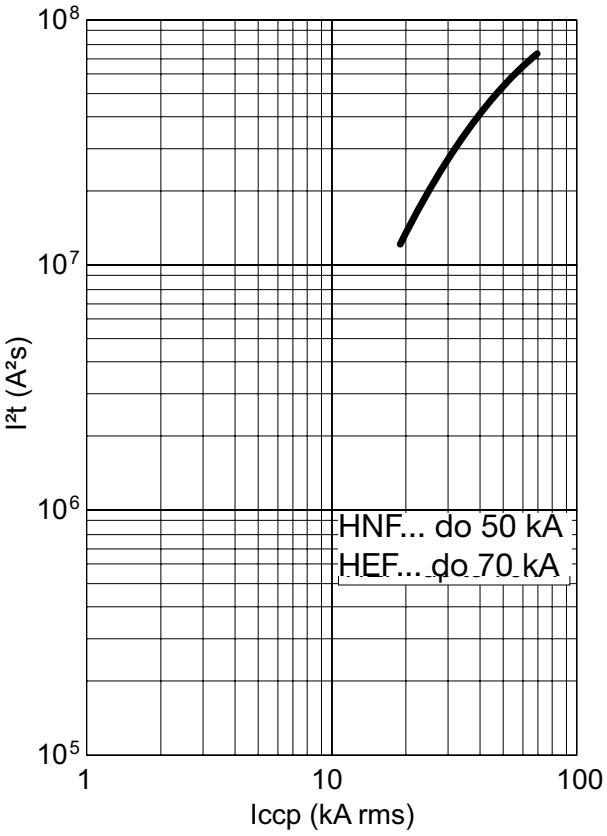
| | |
|---|---|
| 1 | ochrona generatorów |
| 2 do 4 | ochrona transformatorów |
| 5 do 7 | ochrona silników |

| **$I_r$ (A)** | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ustawienia czł. termicznego ① | | $I_r$ | x $I_n$ | 0,4 | 0,5 | 0,63 | 0,8 | 0,9 | 0,95 | 1 |
| Charakterystyka ② | | | Nr. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Regulacja | L | $t_R$ | (s) | 11 | 21 | 21 | 5 | 10 | 19 | 29 |
| | | | | 200 % x $I_r$ | | | 600 % x $I_r$ | | | |
| | S | $I_{sd}$ | x $I_r$ | 2,5 | 2,5 | 5 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | | $t_{sd}$ | (s) | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| | I | $I_i$ | x $I_r$ | 14 ($I_{max}$ : 12x$I_n$) | | | | | | |
| opcjonalnie ③ | biegun N | $I_N$ | x $I_w$ | 0 - 0,5 - 1 | | | | | | |
| | | $t_N$ | (s) | $I_N$= $t_R$ | | | | | | |

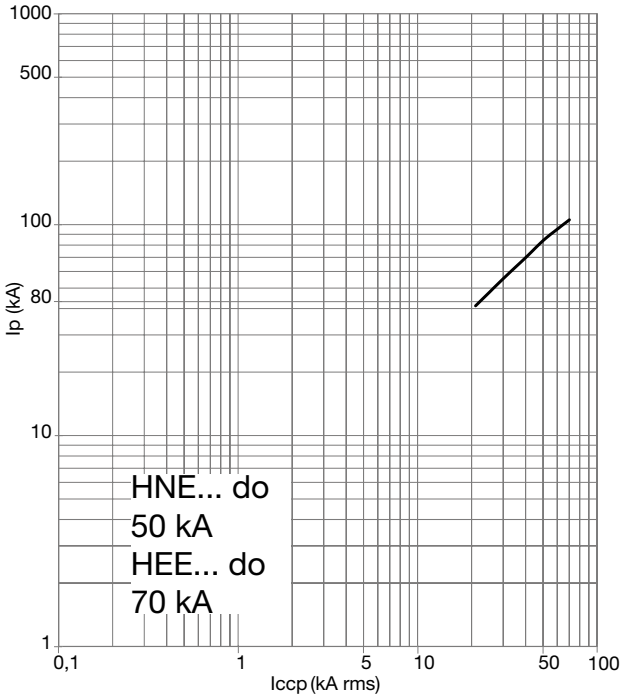
**Charakterystyka ($I^2t$) HNE, HEE, 3-/4-biegunowy dla Wyłącznik h1600-1250 A**




**Charakterystyka (I2t) HNE, HEE, 3-/4-biegunowy dla Wyłącznik h1600-1600 A**




**Krzywe ograniczające prąd zwarciowy ($I_p$) HNF, HEF, 3-/4-biegunowy**

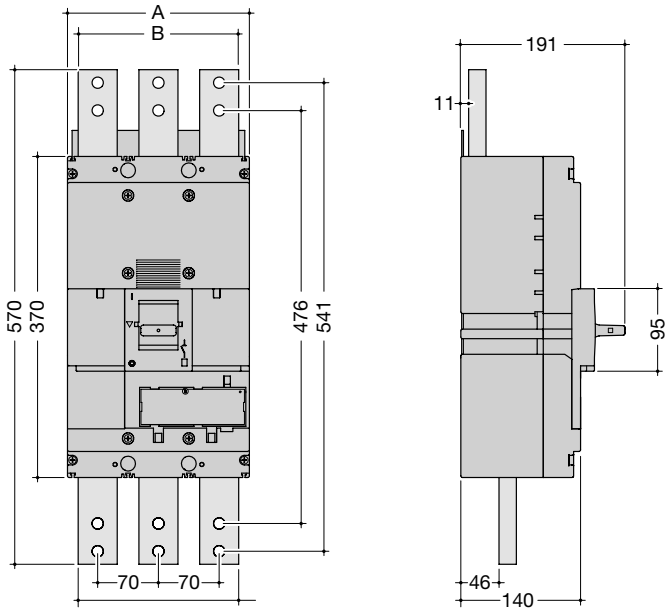







Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

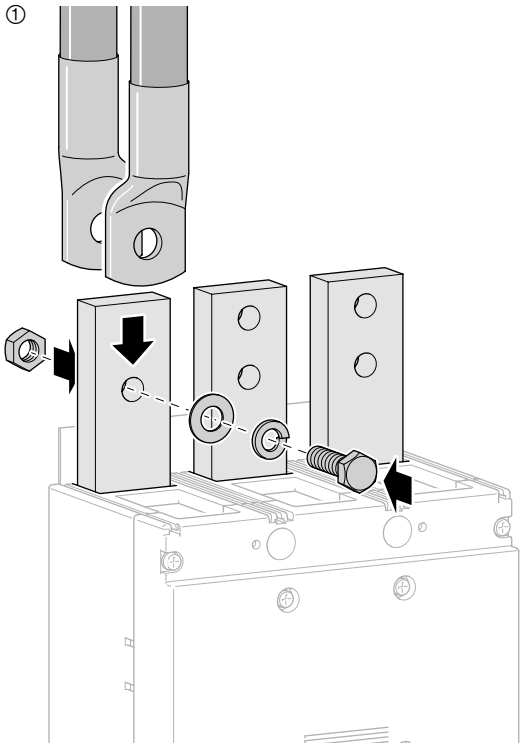
**Wymiary**



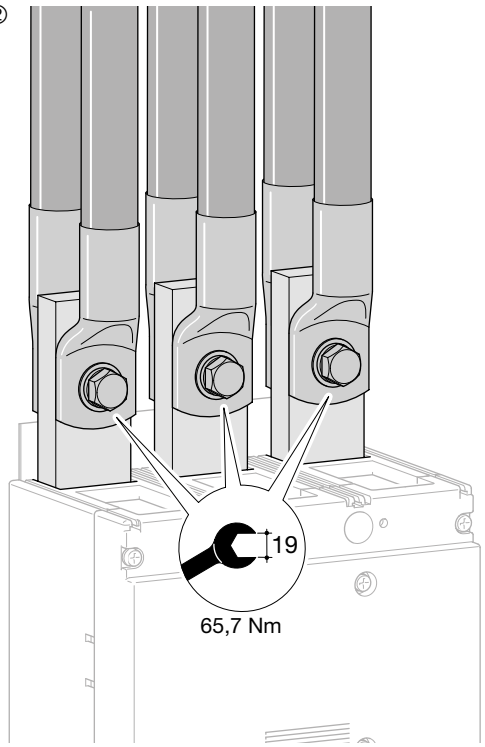

| | A (mm) | B (mm) |
|---|---|---|
| 3P | 210 | 185 |
| 4P | 280 | 255 |

**Przyłącze kablem wielożyłowym**

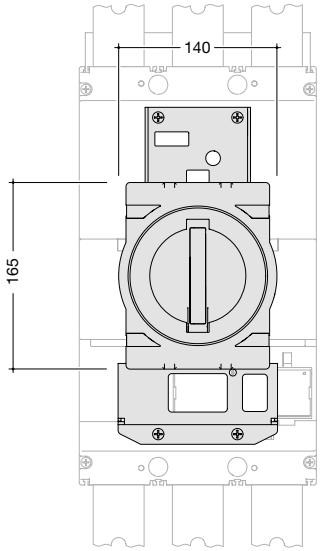
①

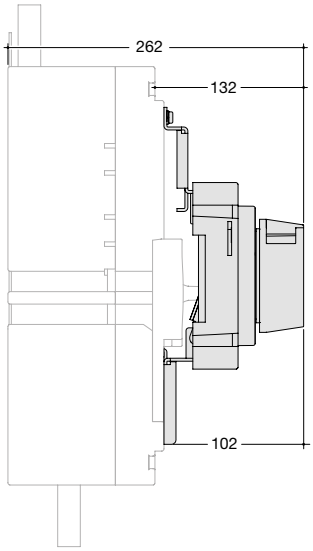


②

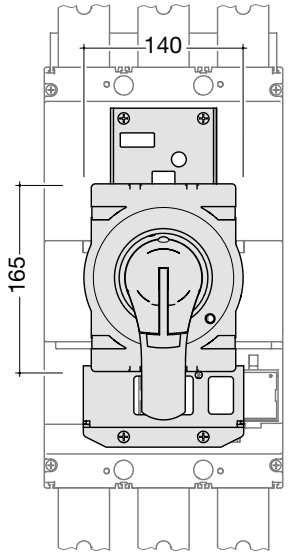


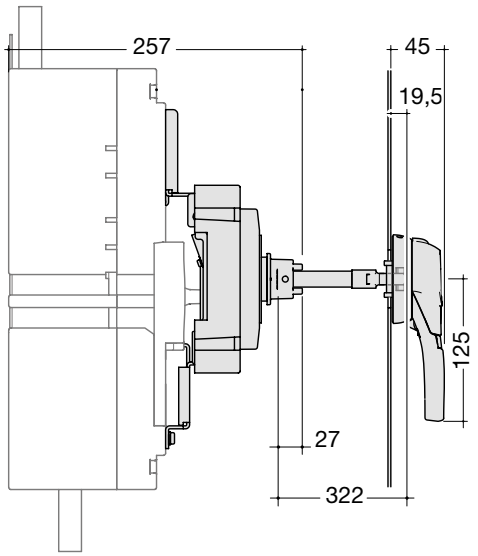
**Napęd obrotowy bezpośredni**



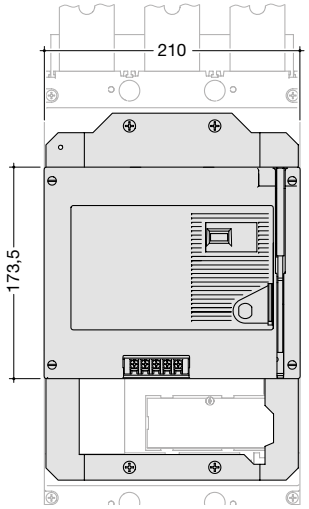



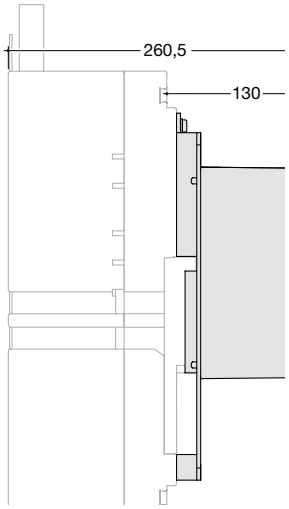

**Napęd obrotowy na drzwi**




**Napęd silnikowy**



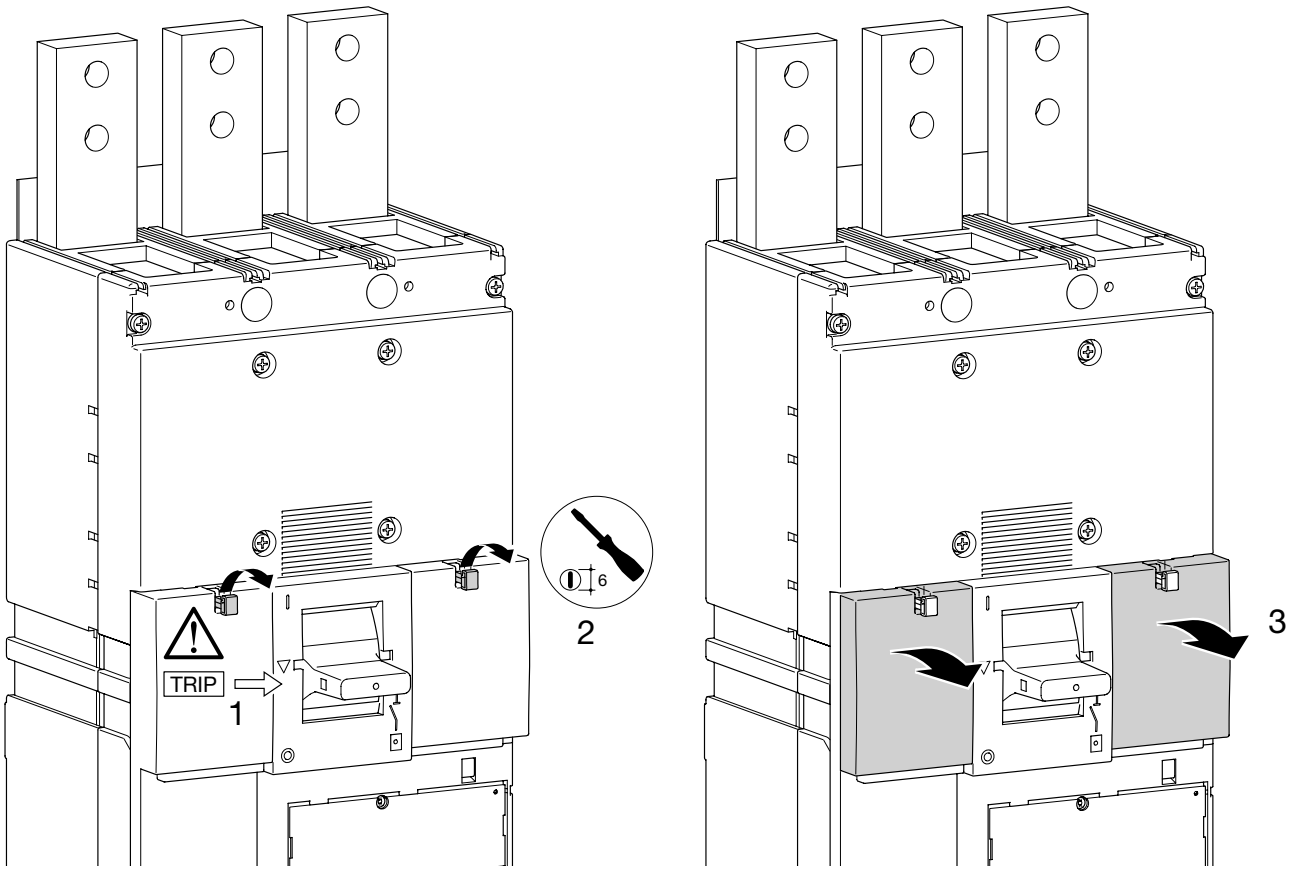

| | | HXF040H | HXF042H |
|---|---|---|---|
| Napięcie znam. zasilania | | 24 VDC | 200-230 VAC |
| Prąd roboczy / prąd rozruchowy (A) | 24 VDC | -/4,5(ON)4/12,0 (OFF,RESET) | - |
| | 200-240 VAC | - | -/1,2(ON)1,0/3,2 (OFF,RESET) |
| Czas przejścia (s) | (ON) | 0,06 s | |
| | (OFF) | 3 s | |
| | (RESET) | 3 s | |
| Wymagana moc zasil. | | 300 VA min. | |
| Napięcie izolacji (1min.) | | 500 VAC | 1500 VAC |



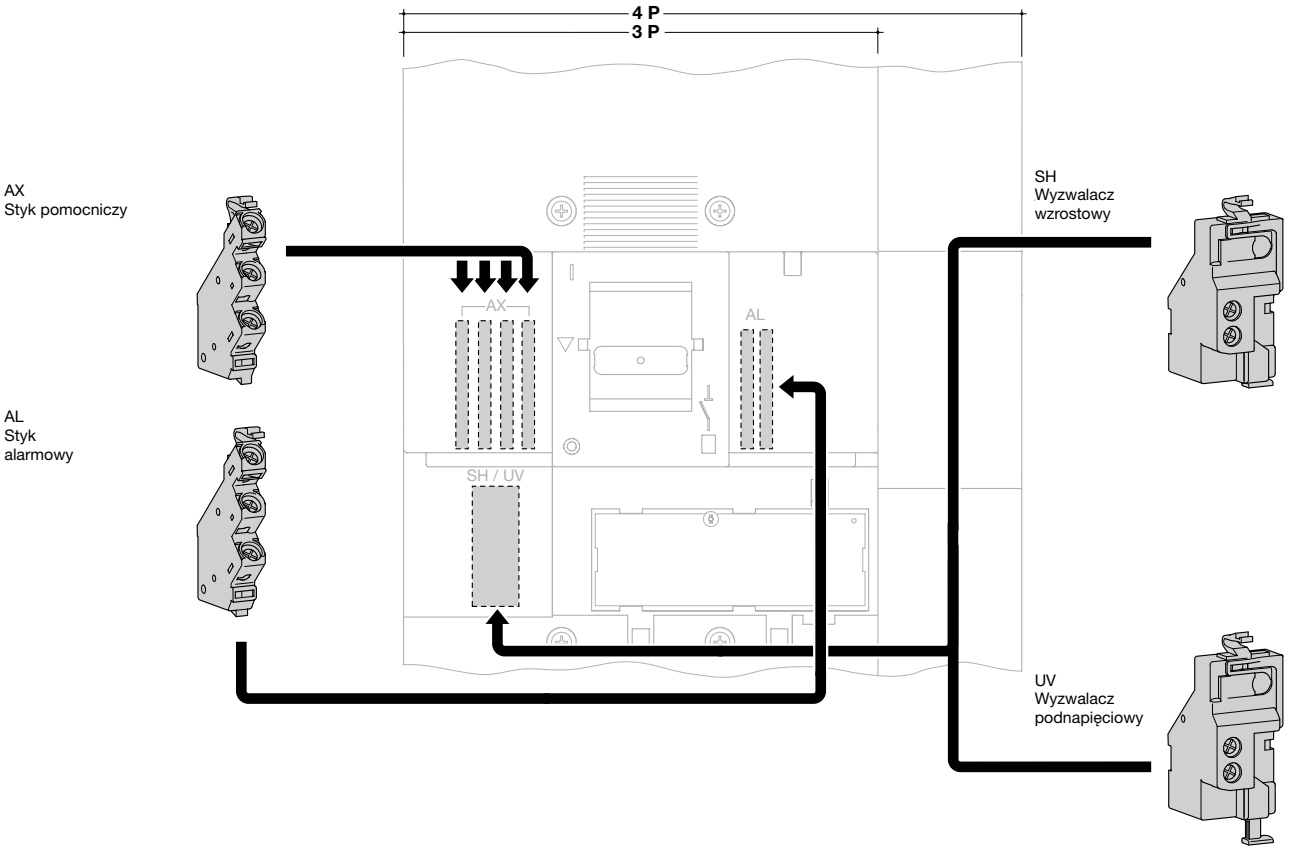


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

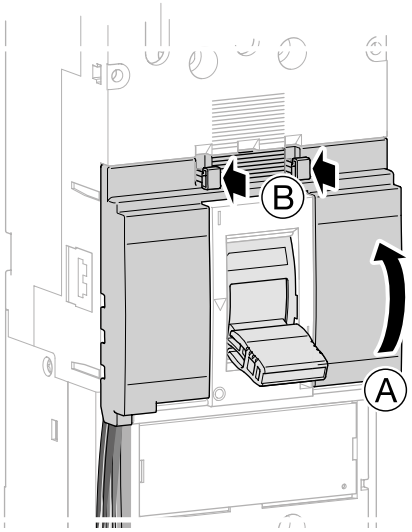
**Akcesoria dla wyłączników i rozłączników**



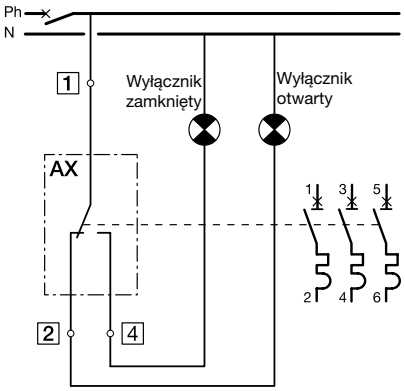

**Możliwe kombinacje zabudowy wyzwalaczy i styków**



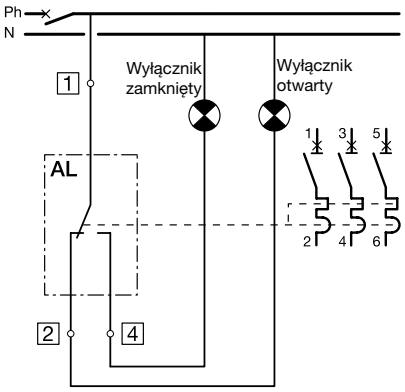
### Możliwe kombinacje zabudowy wyzwalaczy i styków



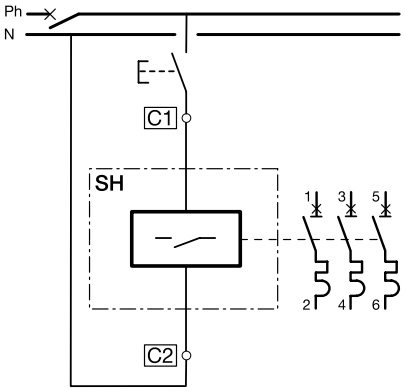

### Styk pomocniczy



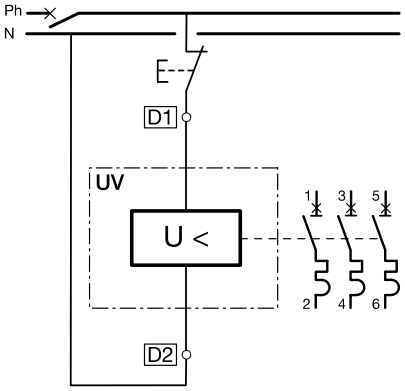

### Styk sygnalizacyjny




### Wyzwalacz wzrostowy




### Wyzwalacz zanikowy



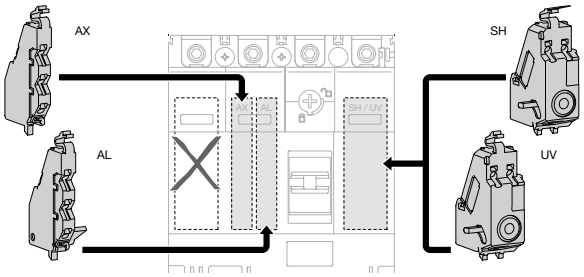




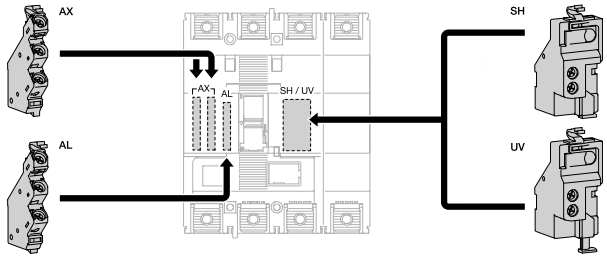

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Możliwe kombinacje zabudowy wyzwalaczy i styków**

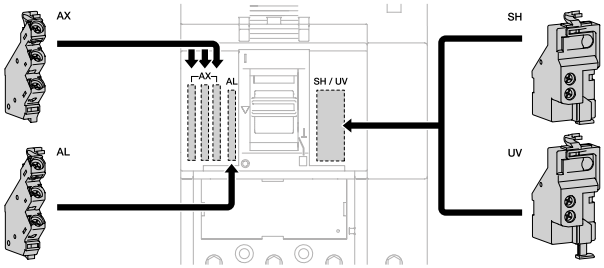
**x160**



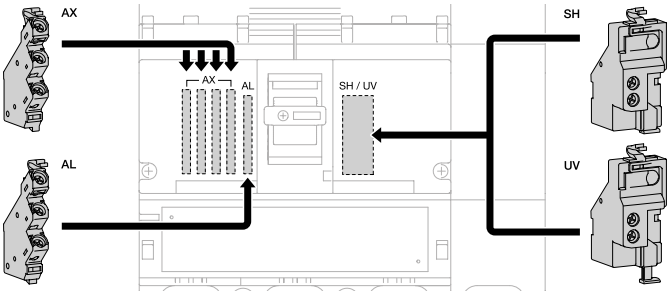

**h250**



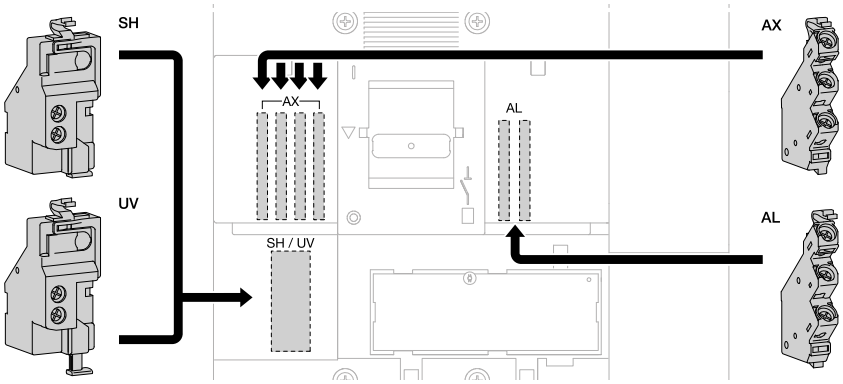

**h400**
**h630**




**h1000**




**h1600**



**Dane techniczne**

| | | HR500 | HR502 | HR510 | HR520 | HR525 | HR534 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ilość modułów standardowych | | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Napięcie zasilania przekaźnika | ~50/60 Hz | 230 V +/- 20% | | | | | |
| Napięcie sieciowe | ~50/60 Hz | 50 do 700 V | | | | | |
| Pobór mocy | | 3 VA | | 5 VA | | 6 VA | |
| Rodzaj styku wykonawczego | | Przełączny, bezpotencjałowy | | | | | |
| Zdolność łączeniowa (styk std., bezpieczeństwa, wstępnego alarmu) | | 5 A / 250 V AC1 | | 6 A / 250 V AC1 | | | |
| Czułość $I_n$ | | 0,03 A | 0,3 A | 0,03 A<br>0,1 A<br>0,3 A<br>0,5 A<br>1 A<br>3 A<br>10 A | | 0,03 A<br>0,1 A<br>0,3 A<br>0,5 A<br>1 A<br>3 A<br>10 A<br>30 A | |
| Czas wyzwalania (+/- 20%) | | bezzwłoczne | | 0 s<br>0,1 s<br>0,3 s<br>0,4 s<br>0,5 s<br>1 s<br>3 s | 0 s<br>0,1 s<br>0,3 s<br>0,4 s<br>0,5 s<br>1 s<br>3 s<br>5 s | 0,02 s<br>0,1 s<br>0,3 s<br>0,4 s<br>0,5 s<br>1 s<br>3 s<br>5 s<br>10 s | |
| Dopuszczalne przeciążenie po stronie pierwotnej przekładnika | | 30 kA / 100 ms | | | | | |
| Napięcie testu i resetu | | 100 do 250 V | | | | | |
| Typ A | | Tak | | | | | |
| Typ HI | | Tak | | | | Nie | |
| Sygnalizacja napięcia i błędu | | Tak | | Tak | | Tak | |
| Sygnalizacja prądu | | Tak | | | | | |
| LCD-wyświetlacz | | - | | - | | Tak | |
| LED-sygnalizacja | | - | | | Tak | - | |
| Wyjście std. (1 W) | | Tak | | | | | |
| Styk bezpieczeństwa (1 W) | | Nie | | Tak | | | |
| Zdalny test i reset | | Nie | | - | - | Tak | |
| Wyjście 50% Idn | | - | | - | Tak | Tak | |
| Max. odległość przycisku Test / Reset | | 200 m | | | | | |
| Max. długość obwodu przekł.-przek. | | 50 m max. | | | | | |
| Podłączenie przekaźnika | drut | Zac. klatk. od 1,5 do 4 $mm^2$ | | | | 0,5 do 2 $mm^2$ | |
| | linka | Zac. klatk. od 1 do 2,5 $mm^2$ | | | | 0,5 do 2 $mm^2$ | |
| Podłączenie przekładnika | drut | 1,5 bis 4 $mm^2$ | | | | 0,5 do 2 $mm^2$ | |
| | linka | 1 bis 6 $mm^2$ | | | | 0,5 do 2 $mm^2$ | |
| Temp. pracy | | -10 bis +55°C | | | | | |
| Temp. składowania | | -25 bis +70°C | | | | | |
| Normy | | IEC 947-2 część B, IEC 61543, IEC 61008-1, IEC 60755 | | | | | |

| | **HR701 do HR703** |
|---|---|
| Moment siły dokręcania | 1 Nm |
| Max. długość połączenia z przekaźnikiem | 50m max |
| Częsctotliwość | 50-60 Hz |
| Przekrój podłączenia drut | 1,5 do 4 mm |
| Przekrój podłączenia linka | 1,5 do 2,5 mm |
| Temp. pracy | -10 do +55°C |
| Temp. składowania | -25 do +70°C |
| Napięcie sieciowe | 50 do 700 V |
| Napięcie izolacji | 250 V |
| Odporność na przepięcia | 4 kV |
| Stopień ochrony | IP41 |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

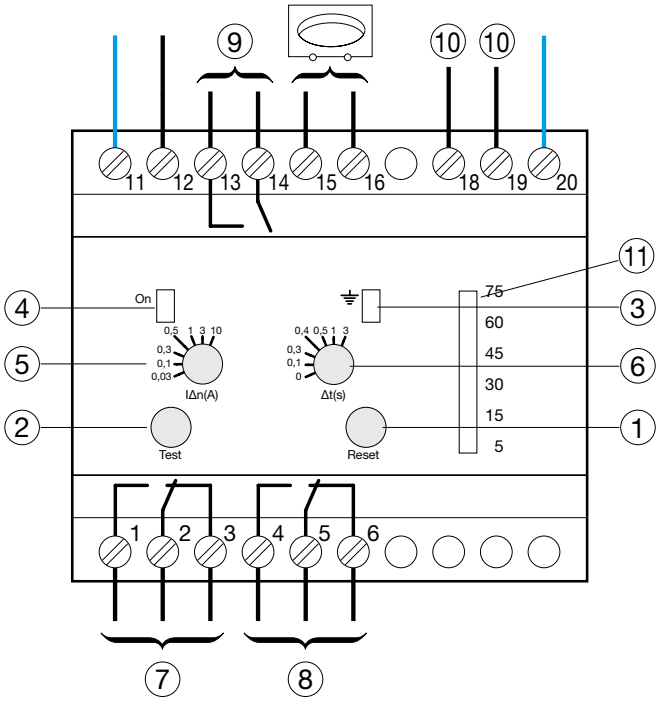
**Opis produktu**

① **Przycisk „RESET”:**
przywraca przekaźnik ze stanu zadziałania do normalnej pracy. Przywrócenie do normalnej pracy może również nastąpić poprzez odcięcie i przywrócenie napięcia zasilania
② **Przycisk „TEST”:**
pozwala zweryfikować prawidłowe działanie przekaźnika poprzez symulację zakłócenia
③ Dioda LED sygnalizująca zadziałanie przekaźnika. Miganie diody sygnalizuje przerwanie połączenia z przekładnikiem
④ Dioda LED sygnalizująca prawidłową pracę
⑤ Ustawienie prądu różnicowego IΔn
⑥ Ustawienie czasu zwłoki zadziałania
⑦ **Styk konfigurowalny (patrz pkt.)**
ustawiony jako styk standardowy:
przełącza się z pozycji 0 do 1 przy:
- wystąpieniu prądu różnicowoprądowego IΔn ±15%
- przerwie połączenia z przekładnikiem
ustawiony jako styk bezpieczeństwa:
przełącza się z pozycji 0 do 1 przy podłączeniu zasilania a przechodzi z pozycji 1 do 0 przy:
- wystąpieniu prądu różnicowoprądowego IΔn ±15%
- przerwie połączenia z przekładnikiem
- zaniku napięcia zasilania

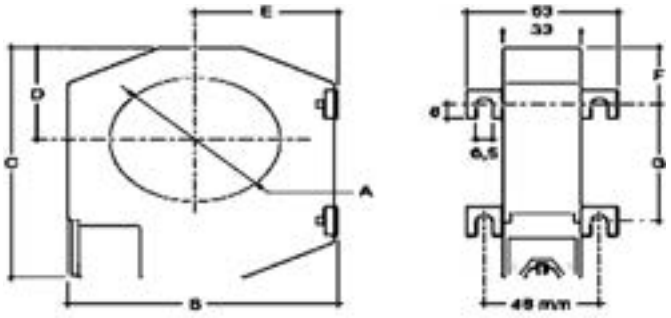
⑧ **Styk bezpieczeństwa:**
przełącza się z pozycji 0 do 1 przy podłączeniu zasilania a przechodzi z pozycji 1 do 0 przy:
- wystąpieniu prądu różnicowoprądowego IΔn ±15%
- przerwie połączenia z przekładnikiem
- zaniku napięcia zasilania

⑨ **Konfigurowanie styku (patrz pkt.):**
- brak połączenia pomiędzy zaciskami 10 i 11, styk działa jako standardowy
- zaciski 10 i 11 są połączone, styk działa jako styk bezpieczeństwa)

⑩ Styk wstępnego alarmu:
przełącza się przy przekroczeniu wartości 50% prądu różnicowego IΔn (±15%)
⑪ **Wskaźnik wartości prądu różnicowego:**
5 do 15%, 15 do 30%, 30 do 45%, 45 do 60% i 60 do 70% IΔn

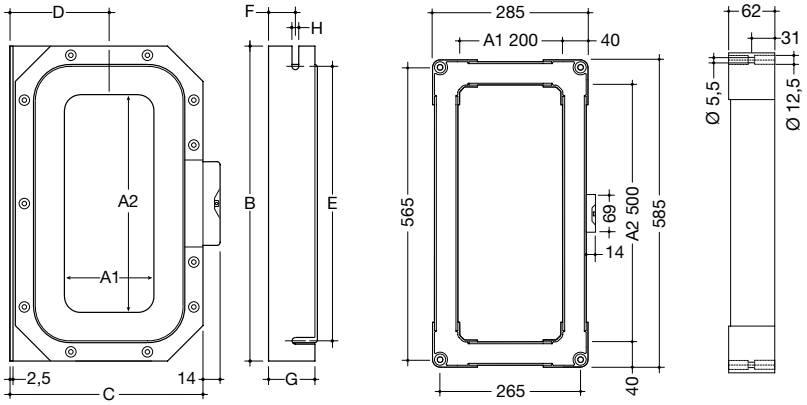


**R701, HR702, HR703**



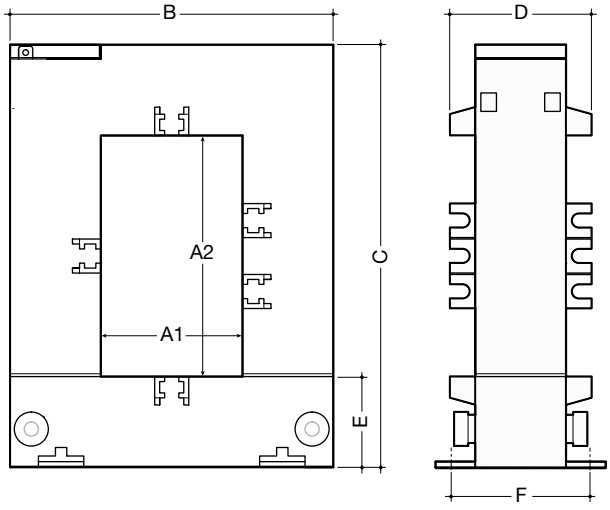

| | HR701 | HR702 | HR703 | HR704 | HR705 |
|---|---|---|---|---|---|
| A (mm) | Ø 35 | Ø 70 | Ø 105 | Ø 140 | Ø 210 |
| B (mm) | Ø 79 | Ø 110 | Ø 146 | Ø 196 | Ø 284 |
| C (mm) | Ø 100 | Ø 130 | Ø 170 | Ø 220 | Ø 299 |
| D (mm) | Ø 35 | Ø 52 | Ø 72 | Ø 97 | - |
| E (mm) | Ø 43 | Ø 57 | Ø 73 | Ø 98 | - |
| F (mm) | Ø 26 | Ø 32 | Ø 38 | Ø 48,5 | Ø 69 |
| G (mm) | Ø 48,5 | Ø 66 | Ø 94 | Ø 123 | Ø 161 |

**HR830, HR831, HR832**




| | HR830 | HR831 | HR832 | HR833 |
|---|---|---|---|---|
| A1 (mm) | 70 | 115 | 150 | 200 |
| A2 (mm) | 175 | 305 | 350 | 500 |
| B (mm) | 260 | 400 | 460 | 585 |
| C (mm) | 162 | 225 | 270 | 285 |
| D (mm) | 85 | 116 | 140 | - |
| E (mm) | 225 | 360 | 415 | - |
| F (mm) | 22 | 25 | 28 | 31 |
| G (mm) | 40 | 48 | 48 | 62 |
| H (mm) | 7,5 | 8,5 | 8,5 | - |

**HR822, HR823, HR824**



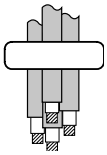
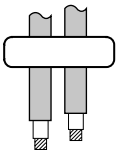
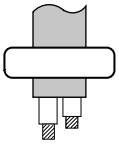
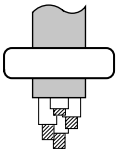
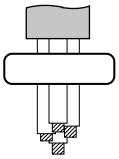
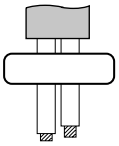

| | HR822 | HR823 | HR824 |
|---|---|---|---|
| A1 (mm) | 80 | 80 | 80 |
| A2 (mm) | 80 | 121 | 161 |
| B (mm) | 145 | 145 | 184 |
| C (mm) | 145 | 145 | 244 |
| D (mm) | 50 | 50 | 70 |
| E (mm) | 32 | 32 | 37 |
| F (mm) | 46 | 46 | 46 |

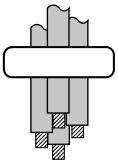
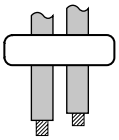




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Pojemność przekładników**

| Wymiar wewn. przekładnika | Podwójna izolacja 0,6/1kV; 4 kable 1 żyłowe  | Podwójna izolacja 0,6/1kV; 2 kable 1 żyłowe  | Podwójna izolacja 0,6/1kV; 1 kabel 2 żyłowy  | Podwójna izolacja 0,6/1kV; 1 kabel 4 żyłowy  | Podwójna izolacja 0,6/1kV; 1 kabel 4 żyłowy  | Podwójna izolacja 0,6/1kV; 1 kabel 2 żyłowy  |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | 4 x $16^2$ | 2 x $50^2$ | $35^2$ | $35^2$ | $35^2$ | $50^2$ |
| 35 | 4 x $25^2$ | 2 x $70^2$ | $35^2$ | $50^2$ | $35^2$ | $70^2$ |
| 40 | 4 x $185^2$ | 2 x $400^2$ lub 4 x $150^2$ | $35^2$ | $240^2$ | $35^2$ | $300^2$ |
| 105 | 4 x $500^2$ | 2 x $630^2$ lub 4 x $185^2$ | $35^2$ | $300^2$ | $35^2$ | $300^2$ |
| 140 | 4 x $630^2$ | 2 x $630^2$ lub 4 x $240^2$ | $35^2$ | $300^2$ | $35^2$ | $300^2$ |
| 210 | 4 x $630^2$ | 2 x $630^2$ lub 4 x $240^2$ | $35^2$ | $300^2$ | $35^2$ | $300^2$ |
| 70 x 175 | 4 x $630^2$ | 2 x $630^2$ lub 4 x $240^2$ | $35^2$ | $300^2$ | $35^2$ | $300^2$ |
| 115 x 305 | 4 x $630^2$ | 2 x $630^2$ lub 4 x $240^2$ | $35^2$ | $300^2$ | $35^2$ | $300^2$ |
| 150 x 350 | 4 x $630^2$ | 2 x $630^2$ lub 4 x $240^2$ | $35^2$ | $300^2$ | $35^2$ | $300^2$ |
| 20 x 30 | 4 x $16^2$ | 2 x $70^2$ | $35^2$ | $10^2$ | $35^2$ | $16^2$ |
| 50 x 80 | 4 x $240^2$ | 2 x $630^2$ lub 4 x $185^2$ | $35^2$ | $120^2$ | $35^2$ | $150^2$ |
| 80 x 80 | 4 x $500^2$ | 2 x $630^2$ lub 4 x $185^2$ | $35^2$ | $300^2$ | $35^2$ | $300^2$ |
| 80 x 120 | 4 x $630^2$ | 2 x $630^2$ lub 4 x $240^2$ | $35^2$ | $300^2$ | $35^2$ | $300^2$ |
| 80 x 160 | 4 x $630^2$ | 2 x $630^2$ lub 4 x $240^2$ | $35^2$ | $300^2$ | $35^2$ | $300^2$ |
| 200 x 500 | 4 x $630^2$ | 2 x $630^2$ lub 4 x $240^2$ | $35^2$ | $300^2$ | $35^2$ | $300^2$ |

| Wymiar wewn. przekładnika | Pojedyncza izolacja 0,75kV; 4 kable 1 żyłowe  | Pojedyncza izolacja 0,75kV; 2 kable 1 żyłowe  |
|---|---|---|
| 30 | 4 x $35^2$ | 2 x $70^2$ |
| 35 | 4 x $50^2$ | 2 x $95^2$ |
| 40 | 4 x $240^2$ | 2 x $400^2$ lub 4 x $185^2$ |
| 105 | 4 x $400^2$ | 2 x $400^2$ lub 4 x $240^2$ |
| 140 | 4 x $400^2$ | 2 x $400^2$ lub 4 x $240^2$ |
| 210 | 4 x $400^2$ | 2 x $400^2$ lub 4 x $240^2$ |
| 70 x 175 | 4 x $400^2$ | 2 x $400^2$ lub 4 x $240^2$ |
| 115 x 305 | 4 x $400^2$ | 2 x $400^2$ lub 4 x $240^2$ |
| 150 x 350 | 4 x $400^2$ | 2 x $400^2$ lub 4 x $240^2$ |
| 20 x 30 | 4 x $10^2$ | 2 x $35^2$ |
| 50 x 80 | 4 x $185^2$ | 2 x $240^2$ |
| 80 x 80 | 4 x $400^2$ | 2 x $400^2$ lub 4 x $240^2$ |
| 80 x 120 | 4 x $400^2$ | 2 x $400^2$ lub 4 x $240^2$ |
| 80 x 160 | 4 x $400^2$ | 2 x $400^2$ lub 4 x $240^2$ |
| 200 x 500 | 4 x $400^2$ | 2 x $400^2$ lub 4 x $240^2$ |

# Rozłączniki i podstawy bezpiecznikowe

Rozłączniki bezpiecznikowe pionowe i poziome, to przede wszystkim bezpieczeństwo, funkcjonalność i prostota montażu. Dzięki nowatorskiej konstrukcji i najwyższej jakości materiałów osiągnęliśmy bardzo niskie straty mocy, które przekładają się na bezpieczeństwo obsługi i zestawów rozdzielczych oraz podnoszą trwałość samych aparatów.
Równoległe prowadzenie wkładek bezpiecznikowych i przerywanie obwodu prądowego, ogranicza wielkość łuku elektrycznego, co poprawia własności elektryczne rozłączników.
Bogate akcesoria pomiarowe zaspokoją potrzeby najbardziej wymagających klientów.
Pomiar parametrów sieci każdego aparatu i przekazywanie tych informacji na odległość, pozwala w prosty i tani sposób podnieść i kontrolować efektywność energetyczną różnych obiektów. W celu uproszczenia montażu, wszystkie rozłączniki mogą być instalowane w rozdzielnicach typu univers NHC lub unimes, w dedykowanych zestawach montażowych.

# 10

Strona


| | |
|---|---|
| Rozłączniki bezpiecznikowe LT | 856 |
| Rozłączniki bezpiecznikowe LT – akcesoria | 859 |
| Rozłączniki izolacyjne z bezpiecznikami typ HFD | 861 |
| Rozłączniki izolacyjne z bezpiecznikami typ HFD – akcesoria | 862 |
| Rozłączniki bezpiecznikowe LV | 863 |
| Rozłączniki bezpiecznikowe LV - akcesoria | 866 |
| Rozłączniki izolacyjne z bezpiecznikami typ LL | 869 |
| Rozłączniki izolacyjne z bezpiecznikami typ LL - akcesoria | 871 |
| Podstawy bezpiecznikowe LT | 873 |
| Rozłączniki bezpiecznikowe D02 modułowe | 874 |
| Gniazda i główki bezpiecznikowe D0 | 875 |
| Gniazda i główki bezpiecznikowe D | 877 |
| Podstawy bezpiecznikowe D02, DII, DIII | 880 |
| Modułowe podstawy bezpiecznikowe | 882 |
| Modułowe rozłączniki bezpiecznikowe do 20 A | 884 |
| Przekładniki prądowe do szyn miedzianych | 885 |
| Strony techniczne | 886 |

- normy: DIN VDE 0660T.107, EN 60947-3

▶ Strony techniczne 886

LT0050

### Rozłącznik bezpiecznikowy NH000, 100 A, na płytę montażową

- zaciski klatkowe do 50 mm²
- na płytę montażową, lub szyny TS35 rozstaw 125/150 mm
- do plombowania

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH000, 3 x 100 A, **50 mm²** | 1 | **LT0050** |

LT0054

### Rozłącznik bezpiecznikowy NH000, 100 A, dla szyn zbiorczych

- zaciski klatkowe do 50 mm²
- na szyny zbiorcze Cu 12 x 5/10 mm o rozstawie 40 mm
- do plombowania

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH000, 3 x 100 A, **50 mm², podłączenie dolne** | 1 | **LT0054** |

LT0056

### Rozłącznik bezpiecznikowy NH000, 100 A, dla szyn zbiorczych

- zaciski klatkowe do 50 mm²
- na szyny zbiorcze Cu 12-30 x 5/10 mm o rozstawie 60 mm
- do plombowania

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH000, 3 x 100 A, **podłączenie dolne** | 1 | **LT0056** |
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH000, 3 x 100 A, **podłączenie górne** | 1 | **LT0057** |

LT050

### Rozłącznik bezpiecznikowy NH00, 160 A, na płytę montażową

- na płytę montażową, lub szyny TS35 rozstaw 125/150 mm
- LT050 - zaciski klatkowe do 95 mm²
- LT051 - zaciski klatkowe do 95 mm², odejście 3 x 16 mm²
- LT052 - zaciski ze śrubą M8
- do plombowania

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH00, 3 x 160 A, **95 mm²** | 1 | **LT050** |
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH00, 3 x 160 A, **95 mm², 3 x 16 mm²** | 1 | **LT051** |
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH00, 3 x 160 A, **M8** | 1 | **LT052** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- normy: DIN VDE 0660T.107, EN 60947-3

▶ Strony techniczne 886

### Rozłącznik bezpiecznikowy NH00, 160 A, dla szyn zbiorczych

- dla szyn zbiorczych 12 x 5/10 mm o rozstawie 40 mm
- LT053 - zaciski ze śrubą M8
- LT054 - zaciski klatkowe do 95 mm²
- LT055 - odejście 3 x 16 mm²
- do plombowania

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH00, 3 x 160 A, **M8** | 1 | **LT053** |
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH00, 3 x 160 A, **95 mm²** | 1 | **LT054** |
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH00, 3 x 160 A, **3 x 16 mm²** | 1 | **LT055** |

LT053

### Rozłącznik bezpiecznikowy NH00, 160 A, dla szyn zbiorczych

- dla szyn zbiorczych 12-30 x 5/10 mm o rozstawie 60 mm
- LT056 - zaciski klatkowe do 95 mm²
- LT057 - zaciski pryzmowe do 70 mm² dla Cu/Al.
- do plombowania

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH00, 3 x 160 A, **M8** | 1 | **LT056** |
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH00, 3 x 160 A, **95 mm²** | 1 | **LT057** |

LT056

### Rozłącznik bezpiecznikowy NH1, 250 A, na płytę montażową

- zaciski podłączeniowe na śrubę M10
- na płytę montażową
- do plombowania

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH1, 3 x 250 A, **M10** | 1 | **LT150** |

LT150

### Rozłącznik bezpiecznikowy NH1, 250 A, dla szyn zbiorczych

- dla szyn zbiorczych 12 x 5/10 mm o rozstawie 40 mm
- zaciski podłączeniowe na śrubę M10
- do plombowania

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH1, 3 x 250 A, **M10** | 1 | **LT152** |

LT152

### Rozłącznik bezpiecznikowy NH1, 250 A, dla szyn zbiorczych

- dla szyn zbiorczych 12-30 x 5/10 mm o rozstawie 60 mm
- zaciski podłączeniowe na śrubę M10
- do plombowania

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH1, 3 x 250 A, **M10** | 1 | **LT153** |
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH1, 3 x 250 A, **do zasilania mostu szynowego** | 1 | **LT154E** |

LT153

LT250

### Rozłącznik bezpiecznikowy NH2, 400 A, na płytę montażową

- zaciski podłączeniowe na śrubę M10
- na płytę montażową
- do plombowania

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH2, 3 x 400 A, **M10** | 1 | **LT250** |

LT253

### Rozłącznik bezpiecznikowy NH2, 400 A, dla szyn zbiorczych

- zaciski podłączeniowe na śrubę M10
- dla szyn zbiorczych 12-30 x 5/10 mm o rozstawie 60 mm
- do plombowania

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH2, 3 x 400 A, **M10** | 1 | **LT253** |
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH2, 3 x 400 A, **do zasilania mostu szynowego** | 1 | **LT254E** |

LT350

### Rozłącznik bezpiecznikowy NH3, 630 A, na płytę montażową

- zaciski podłączeniowe na śrubę M10
- na płytę montażową
- do plombowania

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH3, 3 x 630 A, **M10** | 1 | **LT350** |

LT353

### Rozłącznik bezpiecznikowy NH3, 630 A, dla szyn zbiorczych

- zaciski podłączeniowe na śrubę M10
- dla szyn zbiorczych 12-30 x 5/10 mm o rozstawie 60 mm
- do plombowania

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH3, 3 x 630 A, **M10** | 1 | **LT353** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Zestaw zacisków pryzmowych

- do rozłącznika NH00
- 3 szt.
- 6 - 70 mm² dla Cu i Al.

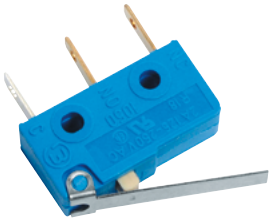
| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Zestaw zacisków pryzmowych 6 - 70 mm² dla Cu i Al. | 1 | **LZ051** |

LZ051

## Mikrołącznik

- do rozłącznika NH000/00/1/2/3
- 2 A, 250 V

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Mikrołącznik 2 A, 250 V | 1 | **LZ053** |



LZ053

## Zestaw ryglowania okienka

- do rozłącznika NH00/1/2/3
- 20 szt.

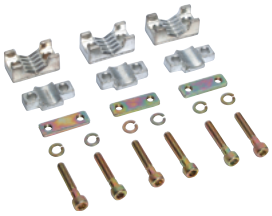
| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Zestaw ryglowania okienka | 1 | **LZ054** |

LZ054

## Zestaw zacisków pryzmowych

- 3 szt.
- dla Cu i Al

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Zestaw zacisków pryzmowych do rozłącznika NH1, 70-150 mm² (1 przewód) | 1 | **LZ151** |
| Zestaw zacisków pryzmowych do rozłącznika NH2, 120-240 mm² (1 przewód) | 1 | **LZ152** |
| Zestaw zacisków pryzmowych do rozłącznika NH3, 150-300 mm² (1 przewód) | 1 | **LZ153** |
| Zestaw zacisków pryzmowych do rozłącznika NH1, 2 x 35-70 mm² (2 przewody) | 1 | **LZ154** |
| Zestaw zacisków pryzmowych do rozłącznika NH2, 2 x 70-120 mm² (2 przewody) | 1 | **LZ155** |
| Zestaw zacisków pryzmowych do rozłącznika NH3, 2 x 150-185 mm² (2 przewody) | 1 | **LZ156** |

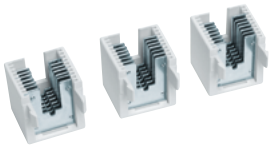


LZ151

## Zestaw dodatkowych komór gaszeniowych

- do rozłącznika 1/2/3
- AC23B przy 690 V
- 3 szt.

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Zestaw dodatkowych komór gaszeniowych | 1 | **LZ160** |



LZ160

LZ252

## Zestaw przyłączy do zabudowy przekładników prądowych

- 3 szt.

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Zestaw przyłączy do zabudowy przekładników prądowych do rozłącznika NH1 | 1 | **LZ251** |
| Zestaw przyłączy do zabudowy przekładników prądowych do rozłącznika NH2 | 1 | **LZ252** |
| Zestaw przyłączy do zabudowy przekładników prądowych do rozłącznika NH3 | 1 | **LZ253** |

LZ252

## Przekładniki prądowe

- klasa 1
- nielegalizowane
- 3 szt.

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Przekładniki prądowe do rozłacznika NH 1/2/3 100/5A | 1 | **LZ255** |
| Przekładniki prądowe do rozłacznika NH 1/2/3 150/5A | 1 | **LZ256** |
| Przekładniki prądowe do rozłacznika NH 1/2/3 250/5A | 1 | **LZ257** |
| Przekładniki prądowe do rozłacznika NH 1/2/3 400/5A | 1 | **LZ258** |
| Przekładniki prądowe do rozłacznika NH 1/2/3 600/5A | 1 | **LZ259** |

LZ157

## Osłona zacisków

- do stosowania z rozłącznikami bezpiecznikowymi NH

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Osłona zacisków do rozłącznika NH1 | 1 | **LZ157** |
| Osłona zacisków do rozłącznika NH2 | 1 | **LZ158** |
| Osłona zacisków do rozłącznika NH3 | 1 | **LZ159** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- normy: EN 60947- 3, EN 60269-1, EN 60269-2
- bezpieczne załączanie/ wyłączanie obwodów pod obciążeniem
- zabezpieczanie przed skutkami zwarć i przeciążeń
- możliwość zdalnego nadzorowania stanu położenia styków dzięki opcjonalnemu zastosowaniu styków pomocniczych
- wyposażenie dodatkowe:
  - osłony zacisków
  - styki pomocnicze
  - napęd obrotowy do montażu na drzwiach rozdzielnicy

▶ Strony techniczne 886

## Rozłącznik izolacyjny z bezpiecznikami

- dostarczany bez wkładek bezpiecznikowych

HFD306

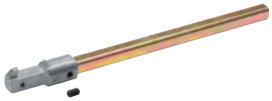
| Opis | Wielkość | $I_n$ | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|
| Rozłacznik izolacyjny 3 biegunowy | NH000 | 63 | 1 | **HFD306** |
| Rozłacznik izolacyjny 3 biegunowy | NH00 | 125 | 1 | **HFD312** |
| Rozłacznik izolacyjny 3 biegunowy | NH00 | 160 | 1 | **HFD316** |
| Rozłacznik izolacyjny 3 biegunowy | NH1 | 250 | 1 | **HFD325** |
| Rozłacznik izolacyjny 3 biegunowy | NH2 | 400 | 1 | **HFD340** |
| Rozłacznik izolacyjny 3 biegunowy | NH3 | 630 | 1 | **HFD363** |
| Rozłacznik izolacyjny 4 biegunowy | NH000 | 63 | 1 | **HFD406** |
| Rozłacznik izolacyjny 4 biegunowy | NH00 | 125 | 1 | **HFD412** |
| Rozłacznik izolacyjny 4 biegunowy | NH00 | 160 | 1 | **HFD416** |
| Rozłacznik izolacyjny 4 biegunowy | NH1 | 250 | 1 | **HFD425** |
| Rozłacznik izolacyjny 4 biegunowy | NH2 | 400 | 1 | **HFD440** |
| Rozłacznik izolacyjny 4 biegunowy | NH3 | 630 | 1 | **HFD463** |

HZC001

## Mechanizm obrotowy

- do montażu na drzwiach rozdzielnicy (bez wałka)

| Opis | In [A] | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Mechanizm obrotowy | 63 – 250 | 1 | **HZC001** |
| Mechanizm obrotowy | 100 – 400 | 1 | **HZC002** |
| Mechanizm obrotowy | 630 | 1 | **HZC003** |

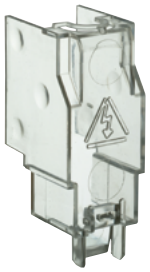


HZC101

## Wałek mechanizmu obrotowego

- na drzwi rozdzielnicy

| Opis | Długość | In [A] | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|
| Wałek mechanizmu | 200 mm | 63 – 400 | 1 | **HZC101** |
| Wałek mechanizmu | 320 mm | 630 | 1 | **HZC102** |
| Wałek mechanizmu | 200 mm | 63 – 400 | 1 | **HZF102** |
| Wałek mechanizmu | 320 mm | 630 | 1 | **HZF104** |



HZF202

## Osłona zacisków

- zapewnienie ochrony przyłączy (IP2X)
- montaż z góry lub z dołu
- 2 kpl. na rozłącznik

| Opis | In [A] | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Osłona zacisków do rozłacznika 3 biegunowego | 63 – 250 | 1 | **HZF202** |
| Osłona zacisków do rozłacznika 3 biegunowego | 100 – 400 | 1 | **HZF204** |
| Osłona zacisków do rozłacznika 3 biegunowego | 630 | 1 | **HZF206** |
| Osłona zacisków do rozłacznika 4 biegunowego | 63 – 250 | 1 | **HZF203** |
| Osłona zacisków do rozłacznika 4 biegunowego | 100 – 400 | 1 | **HZF205** |
| Osłona zacisków do rozłacznika 4 biegunowego | 630 | 1 | **HZF207** |

HZF301

## Styki pomocnicze

| Opis | | In [A] | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|
| Styki pomocnicze | 1NO 5A 250V AC | 63 – 400 | 1 | **HZF301** |
| Styki pomocnicze | 1NC 5A 250V AC | 630 | 1 | **HZF302** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Rozłączniki bezpiecznikowe NH00, 160 A, do systemu szyn zbiorczych o rozstawie 60 mm

- do montażu hakowego (haki w komplecie)
- odpływ góra lub dół
- łączenie 3-biegunowe

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH00, 3 x 160 A, z zaciskami uniwersalnymi (M8) | 1 | **LVS0060SPX** |
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH00, 3 x 160 A, z zaciskami klatkowymi 95 mm² | 1 | **LVS0060RPX** |

LVS0060RPX

### Rozłączniki bezpiecznikowe NH00, 160 A, do systemu szyn zbiorczych o rozstawie 185 mm

- odpływ góra lub dół
- LVSG00SPX/RPX do montażu bezpośredniego
- LVSG00TSPX/TRPX z podwyższającymi wspornikami, do bezpośredniego montażu obok NH 1-3
- LVSGW00TSPX/TRPX przystosowane do przekładników prądowych typu LVZW
- łączenie 3-biegunowe

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH00, 3 x 160 A, z zaciskami uniwersalnymi (M8) | 1 | **LVSG00SPX** |
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH00, 3 x 160 A, z zaciskami klatkowymi 95 mm² | 1 | **LVSG00RPX** |
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH00, 3 x 160 A, z zaciskami uniwersalnymi (M8) | 1 | **LVSG00TSPX** |
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH00, 3 x 160 A, z zaciskami klatkowymi 95 mm² | 1 | **LVSG00TRPX** |
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH00, 3 x 160 A, z zaciskami uniwersalnymi (M8) | 1 | **LVSGW00TSPX** |
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH00, 3 x 160 A, z zaciskami klatkowymi 95 mm² | 1 | **LVSGW00TRPX** |

LVS0060RPX

### Rozłączniki bezpiecznikowe NH1-3, do systemu szyn zbiorczych o rozstawie 185 mm

- odpływ góra lub dół
- zaciski odpływowe M12
- łączenie 3-biegunowe

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH1, 3 x 250 A, z zaciskami uniwersalnymi (M12) | 1 | **LVSG1CPX** |
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH2, 3 x 400 A, z zaciskami uniwersalnymi (M12) | 1 | **LVSG2CPX** |
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH3, 3 x 630 A, z zaciskami uniwersalnymi (M12) | 1 | **LVSG3CPX** |

LVSG1CPX

### Rozłączniki bezpiecznikowe NH1-3, do systemu szyn zbiorczych o rozstawie 185 mm

- odpływ góra lub dół
- zaciski odpływowe pryzmowe „V" dla odpływów Cu/Al
- łączenie 3-biegunowe

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH1, 3 x 250 A, z zaciskami pryzmowymi "V" (M12) | 1 | **LVSR1VPVK4** |
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH2, 3 x 400 A, z zaciskami pryzmowymi "V" (M12) | 1 | **LVSR2VPVK4** |
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH3, 3 x 630 A, z zaciskami pryzmowymi "V" (M12) | 1 | **LVSR3VPVK4** |

LVSG1CPX

LVDR1260CPX

### Listwa bliźniacza, wielkość NH2-3 do systemu szyn zbiorczych o rozstawie 185 mm

- odpływ góra lub dół
- zaciski odpływowe M12
- łączenie 3-biegunowe
- bez osłony zacisków przyłączeniowych
- możliwość zabudowy przekładników

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Listwa bliźniacza, wielkość NH2, 800 A | 1 | **LVDR800CPX** |
| Listwa bliźniacza, wielkość NH3, 1250 A | 1 | **LVDR1260CPX** |

LVTG1000CP

### Listwa zasilająca, wielkość NH3 do systemu szyn zbiorczych o rozstawie 185 mm

- odpływ góra lub dół
- z wbudowanymi zwieraczami nożowymi 1000 A
- odpowiedni jako rozłącznik zasilania
- 2 zaciski na fazę LVTG1000CP
- łączenie 3-biegunowe
- bez osłony zacisków przyłączeniowych

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Listwa zasilająca, wielkość NH3, 1000 A | 1 | **LVTG1000CP** |

LVSR3TP

### Rozłącznik sprzęgłowy, wielkość NH3 do systemu szyn zbiorczych o rozstawie 185 mm

- oba połączenia w obrysie rozłącznika
- do połączenia dwóch systemów szynowych
- z zaciskiem M12
- łączenie 3-biegunowe
- brak możliwości zabudowy przekładników

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Rozłącznik sprzęgłowy, wielkość NH3, 630 A | 1 | **LVSR3TP** |
| Rozłącznik sprzęgłowy, wielkość NH3, 1000 A | 1 | **LVTG1000TP** |

### Rozłącznik bezpiecznikowy 910 A, jako aparat zabezpieczający do transformatorów o mocy 630 kVA

- 2 zaciski na fazę pod M12
- do bezpieczników o charakterystyce gTr

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH3 910 A do zabezpieczania transformatorów 3P | 1 | **LVSR910LLP** |
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH3 910 A do zabezpieczania transformatorów 1P | 1 | **LVSR910LLE** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Rozłączniki bezpiecznikowe NH00, 160 A, do systemu szyn zbiorczych o rozstawie 60 mm

- do montażu hakowego (haki w komplecie)
- odpływ góra lub dół
- łączenie 3-biegunowe

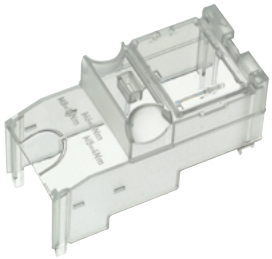
| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH00, 3 x 160 A, z zaciskami uniwersalnymi (M8) | 1 | **LVS0060SPSU** |
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH00, 3 x 160 A, z zaciskami klatkowymi 95 $mm^2$ | 1 | **LVS0060RPSU** |

### Rozłączniki bezpiecznikowe NH1-3, do systemu szyn zbiorczych o rozstawie 185 mm

- odpływ góra lub dół
- zaciski odpływowe M12
- łączenie 3-biegunowe

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH1, 3 x 250 A, z zaciskami uniwersalnymi (M12) | 1 | **LVSG1CPSUX** |
| Rozłącznik bezpiecznikowy NH3, 3 x 630 A, z zaciskami uniwersalnymi (M12) | 1 | **LVSG3CPSUX** |

LVSG1CPSUX



LVZ00AK

## Osłona zacisków

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Osłona zacisków NH00 60 mm, krótka | 1 | **LVZ00AK** |
| Osłona zacisków NH00 60 mm, długa | 1 | **LVZ00AL** |
| Osłona zacisków NH00 185 mm, długa | 1 | **LVZ00AL185** |
| Osłona zacisków NH1-3 | 1 | **LVZAL** |
| Osłona zacisków NH2-3 (bliźniacza) | 1 | **LVZAD** |

LVZASR

## Zaciski odpływowe

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| NH1-3 zaciski dla 2 x 300 | 1 | **LVZASR** |
| osłona długa dla zacisków 2 x 300 | 1 | **LVZALL** |

LVZTW

## Przegroda izolacyjna

- dla przyłącza kablowego
- dla długich końcówek kablowych
- długość przegrody 95 mm
- komplet = 5 szt.
- dla NH1-3

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Przegroda izolacyjna | 1 | **LVZTW** |

LVZ0820

## Śruba w zestawie z podkładką stykową

- komplet = 3 szt.

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Śruba M8x20 w zestawie z podkładką stykową | 1 | **LVZ0820** |
| Śruba M12x30 w zestawie z podkładką stykową | 1 | **LVZ1230** |

LVZ00SA

## Mikrołącznik

- do rozłącznika NH00 60mm lub 185 mm

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Mikrołącznik 2 A, 250 V | 1 | **LVZ00SA** |

LVZ00BTS

## Nośnik etykiety dla NH00

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Nośnik etykiety dla NH00 | 1 | **LVZ00BTS** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Zatrzaskowa osłona przewodów dla instalacji przekładników w rozłącznikach NH1-3

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Zatrzaskowa osłona przewodów | 1 | **LVZKH** |

LVZKH

### Haki prądowe do szyn zasilających

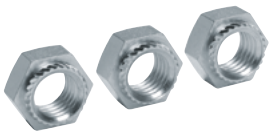
- prosta rozbudowa (prosty montaż)
- do szyn 5-10 mm grubości
- maksymalna szerokość szyny 100 mm
- zestaw = 3 szt.

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Haki prądowe NH1-3 | 1 | **LVZK** |
| Haki prądowe NH00/185 mm | 1 | **LVZ00EK185** |

LVZK

### Nakrętki do osadzania do szyn Cu

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Nakrętka do osadzenia M8, (3 szt.) | 1 | **UVZ1M8SM** |
| Nakrętka do osadzenia M8, (12 szt.) | 1 | **UVZ2M8SM** |
| Nakrętka do osadzenia M8, (100 szt.) | 1 | **UVZ3M8SM** |
| Nakrętka do osadzenia M12, (3 szt.) | 1 | **UVZ1M12SM** |
| Nakrętka do osadzenia M12, (12 szt.) | 1 | **UVZ2M12SM** |
| Nakrętka do osadzenia M12, (100 szt.) | 1 | **UVZ2M12SM** |

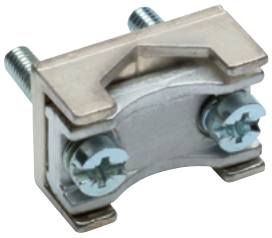


UVZ1M12SM

### Zaciski pryzmowe dla NH00/185 dla przewodów Cu i Al.

- zestaw = 3 szt.

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| zaciski pryzmowe 95 $mm^2$ (3 szt.) | 1 | **LVZ00A** |
| zaciski pryzmowe 150 $mm^2$ (3 szt.) | 1 | **LVZ001A** |



LVZ00A

LVZW150

## Przekładniki nielegalizowane

- prąd strony wtórnej dla LVZWxxx: 5 A
- prąd strony wtórnej dla LVZWExxx: 1 A
- prąd strony wtórnej dla LVZ00SExxx: 5 A
- moc 2,5 lub 5 VA
- klasa dokładności 1

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Przekładniki nielegalizowane 150/5 NH1-3 | 1 | **LVZW150** |
| Przekładniki nielegalizowane 250/5 NH1-3 | 1 | **LVZW250** |
| Przekładniki nielegalizowane 400/5 NH1-3 | 1 | **LVZW400** |
| Przekładniki nielegalizowane 600/5 NH1-3 | 1 | **LVZW600** |
| Przekładniki nielegalizowane 400/1 NH1-3 | 1 | **LVZWE400** |
| Przekładniki nielegalizowane 600/1 NH1-3 | 1 | **LVZWE600** |
| Przekładniki nielegalizowane 100/5 NH00/185 | 1 | **LVZ00SE100-5K1** |
| Przekładniki nielegalizowane 150/5 NH00/185 | 1 | **LVZ00SE150-5K1** |

LVZ00DA60-185S

## Adapter dla LVS00

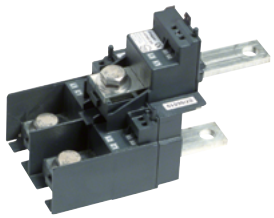
| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| rozstaw 60/185 mm | 1 | **LVZ00DA60-185S** |
| rozstaw 185/185 mm | 1 | **LVZ00DA185-185** |

LVZ00AOU

## Akcesoria do rozłączników LVS

- prąd strony wtórnej dla LVZWBxxx: 5 A
- moc 2,5 VA lub 5 VA
- klasa dokładności 0,5 S 1

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Ramka wyrównująca dla LVS00 do wyrównania wysokości z rozłącznikami LVS1-3 | 1 | **LVZ00AOU** |
| Blok przekładnikowy do LVSGxCPX NH1-3 200/5A 2.5VA | 1 | **LVZWB200** |
| Blok przekładnikowy do LVSGxCPX NH1-3 300/5A 5VA | 1 | **LVZWB300** |
| Blok przekładnikowy do LVSGxCPX NH1-3 400/5A 5VA | 1 | **LVZWB400** |
| Blok przekładnikowy do LVSGxCPX NH1-3 500/5A 5VA | 1 | **LVZWB500** |
| Blok przekładnikowy do LVSGxCPX NH1-3 600/5A 5VA | 1 | **LVZWB600** |



LVZWB200





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- zdejmowane pokrywy rozłączników
- obustronna przerwa w obwodzie przed i po bezpieczniku
- zaciski śrubowe do podłączenia końcówki kablowej
- 3 rozmiary, w rastrze 25 mm, (50 / 75 / 150 mm)
- napęd migowy
- rozstaw szyn rozdzielczych 185 mm
- bezpieczniki w standardzie NH
- montaż wtykowy rozłączników
- wykonania 3- lub 4-biegunowe
- kontrola stanu pracy rozłącznika (styki NO/NZ)
- elektroniczna kontrola bezpieczników
- możliwość zabudowy przekładników prądowych (3 fazy)

## Rozłącznik z bezpiecznikami poziomy wielkość 00

LLA001

- N - normalna wytrzymałość zwarciowa,
- H - podwyższona wytrzymałość zwarciowa,
- L - przyłącze kablowe z lewej strony,
- P - przyłącze kablowe z prawej strony,
- 3b - wykonanie 3 fazowe,
- 4b - wykonanie 3 fazowe + biegun N

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| LLA-00 rozł. z bezp, P, 3b, N | 1 | **LLA001** |
| LLA-00 rozł. z bezp, L, 3b, N | 1 | **LLA145** |
| LLA-00 rozł. z bezp, P, 4b, N | 1 | **LLA289** |
| LLA-00 rozł. z bezp, L, 4b, N | 1 | **LLA433** |
| LLA-00 rozł. z bezp, P, 3b, H | 1 | **LLA577** |
| LLA-00 rozł. z bezp, L, 3b, H | 1 | **LLA721** |
| LLA-00 rozł. z bezp, P, 4b, H | 1 | **LLA865** |
| LLB-00 rozł. z bezp, L, 4b, H | 1 | **LLB010** |

## Rozłącznik z bezpiecznikami poziomy wielkość 1

LLD001

- N - normalna wytrzymałość zwarciowa,
- H - podwyższona wytrzymałość zwarciowa,
- L - przyłącze kablowe z lewej strony,
- P - przyłącze kablowe z prawej strony,
- 3b - wykonanie 3 fazowe,
- 4b - wykonanie 3 fazowe + biegun N

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| LLD-1 rozł. z bezp, P, 3b, N | 1 | **LLD001** |
| LLD-1 rozł. z bezp, L, 3b, N | 1 | **LLD145** |
| LLD-1 rozł. z bezp, P, 4b, N | 1 | **LLD289** |
| LLD-1 rozł. z bezp, L, 4b, N | 1 | **LLD433** |
| LLD-1 rozł. z bezp, P, 3b, H | 1 | **LLD577** |
| LLD-1 rozł. z bezp, L, 3b, H | 1 | **LLD721** |
| LLD-1 rozł. z bezp, P, 4b, H | 1 | **LLD865** |
| LLE-1 rozł. z bezp, L, 4b, H | 1 | **LLE010** |

- zdejmowane pokrywy rozłączników
- obustronna przerwa w obwodzie przed i po bezpieczniku
- zaciski śrubowe do podłączenia końcówki kablowej
- 3 rozmiary, w rastrze 25 mm (50 / 75 / 150 mm)
- napęd migowy
- rozstaw szyn rozdzielczych 185 mm
- bezpieczniki w standardzie NH
- montaż wtykowy rozłączników
- wykonania 3- lub 4-biegunowe
- kontrola stanu pracy rozłącznika (styki NO/NZ)
- elektroniczna kontrola bezpieczników
- możliwość zabudowy przekładników prądowych (3 fazy)

LLG001

## Rozłącznik z bezpiecznikami poziomy wielkość 2

- N - normalna wytrzymałość zwarciowa,
- H - podwyższona wytrzymałość zwarciowa,
- L - przyłącze kablowe z lewej strony,
- P - przyłacze kablowe z prawej strony,
- 3b - wykonanie 3 fazowe,
- 4b - wykonanie 3 fazowe + biegun N

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| LLG-2 rozł. z bezp, P, 3b, N | 1 | **LLG001** |
| LLG-2 rozł. z bezp, L, 3b, N | 1 | **LLG145** |
| LLG-2 rozł. z bezp, P, 4b, N | 1 | **LLG289** |
| LLG-2 rozł. z bezp, L, 4b, N | 1 | **LLG433** |
| LLG-2 rozł. z bezp, P, 3b, H | 1 | **LLG577** |
| LLG-2 rozł. z bezp, L, 3b, H | 1 | **LLG721** |
| LLG-2 rozł. z bezp, P, 4b, H | 1 | **LLG865** |
| LLH-2 rozł. z bezp, L, 4b, H | 1 | **LLH010** |

LLK001

## Rozłącznik z bezpiecznikami poziomy wielkość 3

- N - normalna wytrzymałość zwarciowa,
- H - podwyższona wytrzymałość zwarciowa,
- L - przyłącze kablowe z lewej strony,
- P - przyłacze kablowe z prawej strony,
- 3b - wykonanie 3 fazowe,
- 4b - wykonanie 3 fazowe + biegun N

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| LLK-3 rozł. z bezp, P, 3b, N | 1 | **LLK001** |
| LLK-3 rozł. z bezp, L, 3b, N | 1 | **LLK145** |
| LLK-3 rozł. z bezp, P, 4b, N | 1 | **LLK289** |
| LLK-3 rozł. z bezp, L, 4b, N | 1 | **LLK433** |
| LLK-3 rozł. z bezp, P, 3b, H | 1 | **LLK577** |
| LLK-3 rozł. z bezp, L, 3b, H | 1 | **LLK721** |
| LLK-3 rozł. z bezp, P, 4b, H | 1 | **LLK865** |
| LLL-3 rozł. z bezp, L, 4b, H | 1 | **LLL010** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Prowadnice do montażu rozłączników LL w rozdzielnicach

- z elementami mocującymi
- komplet zawiera prowadnicę lewą i prawą

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| wielkość 00 wys. 50 mm, 2 szt. | 1 | **LLZ020** |
| wielkość 1 wys. 75 mm, 2 szt. | 1 | **LLZ021** |
| wielkość 2-3 wys. 150 mm, 2 szt. | 1 | **LLZ022** |

LLZ020

### Osłona zacisków kablowych

- do montażu od strony przedziału kablowego
- zapewnia IP20
- komplet 3 szt.

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| wielkość 00, 3 szt. | 1 | **LLZ023** |
| wielkość 1, 3 szt. | 1 | **LLZ024** |
| wielkość 2-3, 3 szt. | 1 | **LLZ025** |

LLZ023

### Zaślepka wyjścia na kable z prowadnicy

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| wielkość 1, 3 szt. | 1 | **LLZ026** |

LLZ026

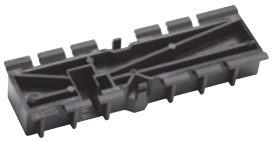
### Listwa wtykowa dla przewodów sterująco-sygnalizacyjnych

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Listwa 16 pinowa | 1 | **LLZ027** |

LLZ027

### Blokada załączenia do montażu w prowadnicy

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| wielkość 00, 50mm | 1 | **LLZ028** |
| wielkość 2-3, 150mm | 1 | **LLZ029** |



LLZ028

### Przyrząd do wyciągania rozłączników typu LL z prowadnic

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| wielkość 00-3 | 1 | **LLZ030** |

LLZ030

### Osłona wolnego pola

- przezroczysta
- bez wentylacji

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| wysokość 50mm | 1 | **LLZ031** |
| wysokość 75mm | 1 | **LLZ032** |
| wysokość 150mm | 1 | **LLZ033** |

LLZ031

LLZ042

## Pokrywa rozłącznika LL z dźwignią ręczną

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| wielkość 00 | 1 | **LLZ042** |
| wielkość 1 | 1 | **LLZ043** |
| wielkość 2 | 1 | **LLZ044** |
| wielkość 3 | 1 | **LLZ045** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Podstawy bezpiecznikowe NH00, 3 x 160 A

- zaciski podłączeniowe klatkowe do 95 mm²

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| montaż na płycie montażowej | 1 | **LT050U** |
| montaż szyny zbiorcze 12 x 5/10 mm, rozstaw 40 mm | 1 | **LT054U** |
| montaż szyny zbiorcze 12-30 x 5/10 mm, rozstaw 60 mm | 1 | **LT056U** |

LT050U

### Podstawy bezpiecznikowe NH1, 3 x 250 A

- zaciski podłączeniowe na śrubę M10, do plombowania

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| montaż na płycie montażowej | 1 | **LT150U** |
| montaż szyny zbiorcze 12 x 5/10 mm, rozstaw 40 mm | 1 | **LT152U** |
| montaż szyny zbiorcze 12-30 x 5/10 mm, rozstaw 60 mm | 1 | **LT153U** |

LT152U

### Podstawy bezpiecznikowe NH3, 3 x 400 A

- zaciski podłączeniowe na śrubę M10, do plombowania

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| montaż na płycie montażowej | 1 | **LT250U** |
| montaż szyny zbiorcze 12 x 5/10 mm, rozstaw 40 mm | 1 | **LT252U** |
| montaż szyny zbiorcze 12-30 x 5/10 mm, rozstaw 60 mm | 1 | **LT253U** |

LT253U

- normy: DIN VDE 0660 cz. 107, EN 60947-3
- prąd znamionowy 63 A
- napięcie znamionowe - AC 400 V, DC 1-pol. 110 V, 2-pol. 220 V
- prąd zwarciowy wytrzymywany Icm 50kA - AC22B
- sygnalizacja przepalenia bezpiecznika (migająca dioda)
- montaż na szynie TS35
- tor N rozłączalny, wyposażony w zworę
- zaciski klatkowe podłączenie kabel 1,5 - 35 mm²

▶ Strony techniczne 886

L71M

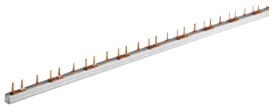
## Rozłączniki bezpiecznikowe D02 modułowe

| Liczba biegunów | $I_n$ | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| 1 | 63 A | 12 | **L71M** |
| 2 | 63 A | 6 | **L72M** |
| 3 | 63 A | 4 | **L73M** |
| 4 | 63 A | 3 | **L74M** |
| 1+N | 63 A | 6 | **L75M** |
| 3+N | 63 A | 3 | **L76M** |

LE14M

## Akcesoria do rozłączników modułowych D02

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| sprężyna redukcyjna D02/D01 do L7xM 12 LE14M | 12 | **LE14M** |
| szufladka dla L7xM | 6 | **LE7XSH** |



KB309N

## Szyny fazowe kołkowe

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| 3-biegunowa dla 39 elementów D0 | 10 | **KB309N** |
| osłony końcowe (10 szt.) dla szyn fazowych KB309N | 5 | **KZN023** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- normy: normy: DIN 49524, DIN 49522, VDE 0636 / T41, EN 60269
- zgodność z VDE, Demko
- napięcie znamionowe 400 V AC montażu na
- LDxxxxx-AS = zacisk pałąk zasilanie i odpływ do 4 mm²
- LDxxxxx-SS = jarzemko zasilanie i odpływ do 25 mm²
- LDxxxxx-KS = śruba M5 zasilanie, jarzemko odpływ do 25 mm²
- napięcie znamionowe 400 V AC, 250 V DC

▶ Strony techniczne 886

## Gniazda bezpiecznikowe D0

- sprzedawane w pełnych opakowaniach
- podstawa ceramiczna

| Typ | $I_n$ | Liczba biegunów | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|
| 3168VR (D01 E14) | 16 A | 1 | 10 | **LD01K16-1AS** |
| 3168/3VR (D01 E14) | 16 A | 3 | 10 | **LD01K16-3AS** |
| 3278VR (D02 E18) | 63 A | 1 | 20 | **LD02K63-1KS** |
| 3268VR (D02 E18) | 63 A | 1 | 10 | **LD02K63-1SS** |
| 3278/3VR (D02 E18) | 63 A | 3 | 10 | **LD02K63-3KS** |
| 3268/3VR (D02 E18) | 63 A | 3 | 5 | **LD02K63-3SS** |

LD01K16-1AS

## Gniazda bezpiecznikowe D0

- zacisk klatkowy do 35 mm²
- podstawa tworzywowa

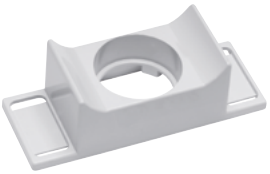
| Typ | $I_n$ | Liczba biegunów | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|
| SIS/D01/1 | 16 A | 1 | 12 | **LD042** |
| SIS/D02/1 | 63 A | 3 | 12 | **LD043** |
| SIS/D01/3 | 16 A | 3 | 4 | **LD047** |
| SIS/D02/3 | 63 A | 1 | 4 | **LD046** |

LD042

## Pokrywy D0

- tworzywo szare
- do gniazd typu LD01 i LD02

| Typ | Liczba biegunów | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| VR3009 | 1 | 1 | **LD01-02AD-1** |
| VR3009/3 | 3 | 20 | **LD01-02AD-3** |



LD01-02AD-1

## Główki bezpiecznikowe D0

- ceramiczne
- sprzedawane w pełnych opakowaniach

| Typ | $I_n$ | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| K01-16 (D01 E14) | 16 A | 10 | **LE14SK** |
| K02-63 (D02 E18) | 63 A | 10 | **LE18SK** |
| K03-100 (D03 M30x2) | 100 A | 10 | **LM30SK** |

LE14SK

LE14SI

## Główki bezpiecznikowe D0

- tworzywowe
- sprzedawane w pełnych opakowaniach

| Typ | $I_n$ | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| PK01-16 (D01 E14) | 16 A | 20 | **LE14SI** |
| PK02-63 (D02 E18) | 63 A | 20 | **LE18SI** |

LE14P02

## Wstawki kalibrujące D0

- norma: DIN 49523
- sprzedawane w pełnych opakowaniach

| Typ | $I_n$ | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| PH01-2 (D01 E14) | 2 A | 50 | **LE14P02** |
| PH01-4 (D01 E14) | 4 A | 50 | **LE14P04** |
| PH01-6 (D01 E14) | 6 A | 50 | **LE14P06** |
| PH01-10 (D01 E14) | 10 A | 50 | **LE14P10** |
| PH02-2 (D02 E18) | 2 A | 50 | **LE18P02** |
| PH02-4 (D02 E18) | 4 A | 50 | **LE18P04** |
| PH02-6 (D02 E18) | 6 A | 50 | **LE18P06** |
| PH02-10 (D02 E18) | 10 A | 50 | **LE18P10** |
| PH02-16 (D02 E18) | 16 A | 50 | **LE18P16** |
| PH02-20 (D02 E18) | 20 A | 50 | **LE18P20** |
| PH02-25 (D02 E18) | 25 A | 50 | **LE18P25** |
| PH02-35 (D02 E18) | 35 A | 50 | **LE18P35** |
| PH02-50 (D02 E18) | 50 A | 50 | **LE18P50** |
| PH03-80 (D03 M30x2) | 80 A | 50 | **LM30P80** |

LE1418S

## Klucz do wstawek kalibrujących D0 (D01-D03)

| Typ | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| PS01-03 | 1 | **LE1418S** |

LE18H

## Sprężyny redukcyjne D0

| Typ | | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| RFD02-01 | do adaptacji bezpieczników D01 w główkach D02 | 50 | **LE14H** |
| HF03-02 | do adaptacji bezpieczników D02 w główkach D03 | 25 | **LE18H** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- normy: DIN 49510

## Gniazda bezpiecznikowe D 1-biegunowe do 63 A

- podstawa ceramiczna
- zatrzask do montażu na: szynie TS35
- LExxxxx-SS = zacisk pałąk zasilanie i odpływ do 10 mm²
- LExxxxx-KS = śruba M5 zasilanie, zacisk pałąk odpływ do 25 mm²

| Typ | $I_n$ | Liczba biegunów | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|
| 2478SB (DII E27) | 25 A | 1 | 1 | **LE27K-KS** |
| 2478B (DII E27) | 25 A | 1 | 20 | **LE27K-SS** |
| 2978B (DIII E33) | 63 A | 1 | 1 | **LE33K-SS** |

LE27K-KS

## Gniazda bezpiecznikowe D do 63 A montażu na szynie

- podstawa ceramiczna
- zatrzask do montażu na: szynie TS35
- zacisk pałąk do 10 mm²

| Typ | $I_n$ | Liczba biegunów | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|
| 3225 (DII E27) | 25 A | 3 | 1 | **LE27K-3** |
| 3363 (DIII E33) | 63 A | 3 | 1 | **LE33K-3** |
| D 2900 DIII/E33 | 63 A | 1 | 8 | **LE33KP** |

LE27K-3

## Gniazdo bezpiecznikowe D 1-biegunowe do montazu na płytę

- podstawa ceramiczna
- montaż na płycie
- pałąk/pałąk do 10 mm²

| Typ | $I_n$ | Liczba biegunów | Napiecie znamionowe | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|
| D 487 DII/E27 | 25 A | 1 | 500 V AC | 5 | **LE27KPS** |
| D 577 DIII/E33 | 63 A | 1 | 500 V AC | 5 | **LE33KPS** |

LE27KPS

## Gniazdo bezpiecznikowe D 1-biegunowe do montazu na płytę

- montaż na płycie
- śruba/śruba do 25 mm² (z końcówką)

| Typ | $I_n$ | Liczba biegunów | Napiecie znamionowe | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|
| D 474 DIII/E33 | 63 A | 1 | 750 V AC | 4 | **LE33KPS7** |

LE33KPS7

### Gniazdo bezpiecznikowe D 1-biegunowe do montazu na płytę

- podstawa ceramiczna
- montaż na płycie
- jarzemko/jarzemko do 25 $mm^2$

| Typ | $I_n$ | Liczba biegunów | Napiecie znamionowe | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|
| D 492 DIII/E33 | 63 A | 1 | 1000 V AC | 5 | **LE33KPS1** |



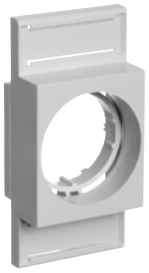


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Pokrywy D

- tworzywo szare
- do gniazd typu 1-biegunowych

| Typ | $I_n$ | Liczba biegunów | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|
| DAKII (DII E27) | 25 A | 1 | 20 | **LE27AD** |
| DAKIII (DIII E33) | 63 A | 1 | 1 | **LE33AD** |



LE27AD

## Główki bezpiecznikowe D

- sprzedawane w pełnych opakowaniach

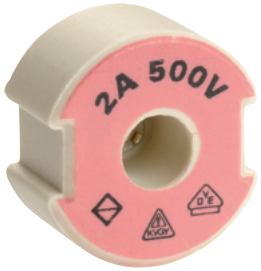
| Typ | $I_n$ | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| KII34 (DII E27) 500 V | 25 A | 10 | **LE27SK** |
| KIII44 (DIII E33) 500 V | 63 A | 10 | **LE33SK** |
| KNZ (NDZ E16) 500 V | 25 A | 5 | **LE16NDZSK** |
| PKIII (DIII E33) 500 V | 63 A | 20 | **LE33SI** |
| PSKIII (DIII E33) 500 V do plomb. | 63 A | 20 | **LE33SIP** |
| KIIIDIII/E33 (DIII E33) 750 V | 63 A | 50 | **LE33SIP7** |

LE27SK

## Wstawki kalibrujące D wkręcane

- norma: DIN 49516
- sprzedawane w pełnych opakowaniach
- ceramiczne

| Typ | $I_n$ | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| SII-2 (DII E27) | 2 A | 25 | **LE27P02** |
| SII-4 (DII E27) | 4 A | 25 | **LE27P04** |
| I-6 (DII E27) | 6 A | 25 | **LE27P06** |
| SII-10 (DII E27) | 10 A | 25 | **LE27P10** |
| SII-16 (DII E27) | 16 A | 25 | **LE27P16** |
| SII-20 (DII E27) | 20 A | 25 | **LE27P20** |
| SII-25 (DII E27) | 25 A | 25 | **LE27P25** |
| SIII-35 (DIII E33) | 35 A | 25 | **LE33P35** |
| SIII-50 (DIII E33) | 50 A | 25 | **LE33P50** |
| SIII-63 (DIII E33) | 63 A | 25 | **LE33P63** |




LE27P02

## Klucz do wstawek kalibrujących D0 (D01-D03)

- normy: DIN 49516
- dla wstawek wkręcanych SII i SIII

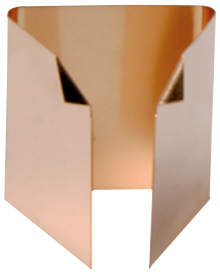
| Typ | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| PSII-III | 1 | **LE2733S** |

LE2733S

## Sprężyny redukcyjne D0

- normy: DIN 49516
- dla wstawek wkręcanych SII i SIII

| Typ | | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| HFIII-II | do adaptacji bezpieczników DII w główkach DIII trójkatne | 10 | **LE27H** |
| HFPIII-II | do adaptacji bezpieczników DII w główkach DIII okragłe | 10 | **LE33H** |



LE27H

- norma: DIN VDE 0636
- dla szyn zbiorczych Cu o grubości 5 i 10 mm
- rozstaw szyn 60 mm
- dla systemu univers

- napięcie znamionowe:
  D02 max. 400 V
  DII max. 500 V
  DIII max. 650 V

▶ Strony techniczne 886

L063L

## Podstawa bezpiecznikowa D02

- odejście: zaciski klatkowe do 16 mm² linka
- z pokrywą izolacyjną

| Opis | $I_n$ | Wymiar | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|
| Podstawa bezpiecznikowa D02 | 3 x 35A | szerokość 27 mm | 1 | **L063L** |
| Podstawa bezpiecznikowa D02 | 3 x 63A | szerokość 36 mm | 1 | **L063L1** |

L25L

## Podstawa bezpiecznikowa D

- odejście: zaciski klatkowe do 16 mm² linka
- z pokrywą izolacyjną

| Opis | $I_n$ | Wymiar | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|
| Podstawa bezpiecznikowa DII | 3 x 35A | szerokość 45 mm | 1 | **L25L** |
| Podstawa bezpiecznikowa DIII | 3 x 63A | szerokość 54 mm | 1 | **L63L** |

UZ017

## Maskownica

- do podstaw bezpiecznikowych D02, DII, DIII
- zaślepienie pustych otworów w podzespołach do montażu podstaw bezpiecznikowych
- dla wielkości D02 należy zastosować 1 szt. UZ017
- dla wielkości DII i DIII należy zastosować 2 szt. UZ017

| Opis | Wymiar | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Maskownica | szerokość 45 mm | 1 | **UZ017** |

L063M

## Rozłączniki bezpiecznikowe D02 listwowe

- normy: DIN VDE 0638, IEC/EN 60947-3
- napięcie znamionowe: 400V AC / 1-bieg. 60V DC, 2-bieg. 110V DC
- prąd zwarciowy wytrzymywany Icm 50kA - AC22B
- dla szyn Cu 20-30 x 5-10 mm, rozstaw 60 mm
- dla bezpieczników D01 i D02
- dla bezpieczników cylindrycznych CH 10 x 38 mm z elementem redukcyjnym

| Opis | $I_n$ | Wymiar | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|
| Rozłącznik bezpiecznikowy D02 3 biegunowy | 3 x 63A | szerokość 45 mm | 1 | **L063M** |
| Rozłącznik bezpiecznikowy D02 4 biegun | 3 x 63A | szerokość 54 mm | 1 | **L066M** |

LE06XSM

## Miernik wtykowy

- do L063M, L066M
- prąd ciągły Ib=50A
- w pudełku

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Miernik wtykowy | 1 | **LE06XSM** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Akcesoria

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Sprężyna redukcyjna D02/D01 do L063M | 12 | **LE063H** |
| Szufladka dla L063M | 6 | **LE063SH** |

LE063H

## Moduł przyłączeniowy

- montaż szyny zbiorcze 12-30 x 5/10 mm, rozstaw 60 mm
- przekrój przewodów przyłączeniowych do 70 mm² (L250A), 150 mm² (L630A)
- w pudełku

| Opis | $I_n$ | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| Moduł przyłączeniowy | 160 A | 1 | **L250A** |
| Moduł przyłączeniowy | 250 A | 1 | **L250E** |
| Moduł przyłączeniowy | 400 A | 1 | **L630A** |
| Moduł przyłączeniowy | 630 A | 1 | **L630E** |

L250A

- normy: EN/IEC 60269-2, EN/IEC 60269-2-1, EN/IEC 60947-3
- konstrukcja umożliwia wymianę przepalonego bezpiecznika, zapewniając ochronę przed dotykiem
- montaż na szynę TS35
- podstawy dostarczane są bez bezpieczników
- możliwość plombowania zarównow pozycji zamkniętej jak i otwartej
- zaciski klatkowe: drut do 25 mm$^2$, linka do 16 mm$^2$

LSN401

## Modułowe podstawy bezpiecznikowe - seria L31

- na bezpieczniki cylindryczne o wymiarach: 8,5 x 31,5 mm typu gG i aM
- max. prąd znam. 25 A dla 500 V AC
- podstawa LSN431 jest wyposażona w lampkę kontrolną 230 V AC, sygnalizującą przepalenie bezpiecznika
- zwarciowa zdolność łączeniowa z bezpiecznikiem 8,5x31,5 mm: 80 kA-690 V

| Opis | Liczba biegunów | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| 1-biegunowe | 1P | 12 | **LSN401** |
| 1-biegunowe z lampką kontrolną | 1P | 12 | **LSN431** |
| 2-biegunowe | 1P + N | 6 | **LSN412** |
| 2-biegunowe | 2P | 6 | **LSN402** |
| 3-biegunowe | 3P | 4 | **LSN403** |
| 3-biegunowe | 3P + N | 3 | **LSN404** |

LSN502

## Modułowe podstawy bezpiecznikowe - seria L38

- na bezpieczniki cylindryczne o wymiarach: 10,3 x 38 mm typu gG i aM
- max. prąd znam. 32 A, 690 V AC
- podstawa LS531 jest wyposażona w lampkę kontrolną 230 V AC, sygnalizującą przepalenie bezpiecznika
- zwarciowa zdolność łączeniowa z bezpiecznikiem 10,3x38 mm: 80 kA dla 690 V AC, 120 kA dla 500 V AC

| Opis | Liczba biegunów | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| 1-biegunowe | 1P | 12 | **LSN501** |
| 1-biegunowe | N (zwora) | 12 | **LSN509** |
| 1-biegunowe z lampką kontrolną | 1P | 12 | **LSN531** |
| 2-biegunowe | 1P + N | 6 | **LSN512** |
| 2-biegunowe | 2P | 6 | **LSN502** |
| 3-biegunowe | 3P | 4 | **LSN503** |
| 4-biegunowe | 3P + N | 3 | **LSN504** |

LB026

## Zestaw łączący

- do łączenia podstaw bezpiecznikowych typu L31, L38.
- zestaw składa się z dwóch plastikowych złączek oraz metalowego bolca centrującego i łączącego dźwignie.
- zestawy łączące umożliwiają połączenie max. 12 modułów

| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Zestaw łączący | 1 | **LB026** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- normy: EN/IEC 60269-2, EN/IEC 60269-2-1, EN/IEC 60947-3
- konstrukcja umożliwia wymianę przepalonego bezpiecznika, zapewniając ochronę przed dotykiem
- podstawy dostarczane są bez bezpieczników
- możliwość plombowania
- montaż na szynę TS35

## Modułowe podstawy bezpiecznikowe - seria L51

- na bezpieczniki cylindryczne o wymiarach: 14 x 51 mm typu gG
- zaciski klatkowe: drut do 35 mm$^2$, linka do 25 mm$^2$
- max. prąd znamionowy: 50A dla 690 V AC
- zwarciowa zdolność łączeniowa z bezpiecznikiem 14x51 mm: 100 kA dla 690 V

| Opis | Liczba biegunów | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| 1-biegunowe | 1P | 1 | **LR601** |
| 2-biegunowe | 2P | 1 | **LR602** |
| 3-biegunowe | 3P | 1 | **LR603** |
| 4-biegunowe | 3P + N | 1 | **LR604** |

LR601

## Modułowe podstawy bezpiecznikowe - seria L58

- na bezpieczniki cylindryczne o wymiarach: 22 x 58 mm typu gG
- zaciski klatkowe: drut do 50 mm$^2$, linka do 35 mm$^2$
- max. prąd znamionowy: 125A dla 690 V AC
- zwarciowa zdolność łączeniowa z bezpiecznikiem 22 x 58 mm: 100 kA dla 690 V

| Opis | Liczba biegunów | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| 1-biegunowe | 1P | 1 | **LR701** |
| 2-biegunowe | 2P | 1 | **LR702** |
| 3-biegunowe | 3P | 1 | **LR703** |
| 4-biegunowe | 3P + N | 1 | **LR704** |

LR701

- normy: EN/IEC 60269-2, EN/IEC 60269-2-1, EN/IEC 60947-3
- konstrukcja umożliwia wymianę przepalonego bezpiecznika, zapewniając ochronę przed dotykiem
- podstawy dostarczane są bez bezpieczników
- możliwość plombowania
- montaż na szynę TS35

L95100

## Modułowe rozłączniki bezpiecznikowe - seria L38

- na bezpieczniki cylindryczne o wymiarach: 10 x 38 mm
- zaciski klatkowe: drut do 25 $mm^2$, linka do 16 $mm^2$
- max. prąd znamionowy: 20A dla 400 V AC

| Opis | Liczba biegunów | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|
| 1-biegunowe | 1P | 12 | **L95100** |
| 2-biegunowe | 1P + N | 6 | **L95200** |
| 2-biegunowe | 2 P | 6 | **L96200** |
| 3-biegunowe | 3 P | 4 | **L95300** |
| 4-biegunowe | 3 P + N | 3 | **L95400** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- duże zaciski strony wtórnej
- największe wymiary okna 4x120x10 (72x122 mm) klasa 1
- prąd strony wtórnej 5 A
- zabudowa zamknięta

▶ Strony techniczne 886

## Przekładniki prądowe

| Przekładnia | Klasa | Moc | Obudowa | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|---|---|---|
| 50/5 | 1 | 1,5 VA | BG 213 | 1 | **SRA00505** |
| 60/5 | 1 | 1 VA | BG 113 | 1 | **SRA00605** |
| 75/5 | 1 | 1,5 VA | BG 113 | 1 | **SRA00755** |
| 100/5 | 1 | 2,5 VA | BG 113 | 1 | **SRA01005** |
| 125/5 | 1 | 2,5 VA | BG 113 | 1 | **SRA01255** |
| 150/5 | 1 | 2,5 VA | BG 113 | 1 | **SRA01505** |
| 200/5 | 1 | 2,5 VA | BG 113 | 1 | **SRA02005** |
| 250/5 | 1 | 2,5 VA | BG 113 | 1 | **SRA02505** |
| 60/5 | 1 | 1,5 VA | BG 115 | 1 | **SRB00605** |
| 75/5 | 1 | 2,5 VA | BG 115 | 1 | **SRB00755** |
| 300/5 | 1 | 5 VA | BG 413 | 1 | **SRI03005** |
| 400/5 | 1 | 5 VA | BG 113 | 1 | **SRC04005** |
| 600/5 | 1 | 5 VA | BG 113 | 1 | **SRC06005** |
| 400/5 | 1 | 5 VA | BG 413 | 1 | **SRI04005** |
| 600/5 | 1 | 5 VA | BG 413 | 1 | **SRI06005** |
| 600/5 | 1 | 5 VA | BG 513 | 1 | **SRJ06005** |
| 800/5 | 1 | 5 VA | BG 613 | 1 | **SRD08005** |
| 1000/5 | 1 | 5 VA | BG 613 | 1 | **SRD10005** |
| 1500/5 | 1 | 5 VA | BG 613 | 1 | **SRD15005** |
| 1000/5 | 1 | 5 VA | BG 417.1 | 1 | **SRE10005** |
| 1250/5 | 1 | 15 VA | BG 814 | 1 | **SRE12505** |
| 1600/5 | 1 | 15 VA | BG 814 | 1 | **SRE16005** |
| 2000/5 | 1 | 15 VA | BG 814 | 1 | **SRE20005** |
| 1250/5 | 1 | 15 VA | BG 1034 | 1 | **SRF12505** |
| 1600/5 | 1 | 30 VA | BG 1034 | 1 | **SRF16005** |
| 2000/5 | 1 | 30 VA | BG 1034 | 1 | **SRF20005** |
| 2500/5 | 1 | 30 VA | BG 1034 | 1 | **SRF25005** |
| 3000/5 | 1 | 15 VA | BG 1254 | 1 | **SRG30005** |
| 4000/5 | 1 | 15 VA | BG 1254 | 1 | **SRG40005** |
| 3000/5 | 1 | 15 VA | BG 1274 | 1 | **SRH30005** |
| 4000/5 | 1 | 15 VA | BG 1274 | 1 | **SRH40005** |

SRA00505

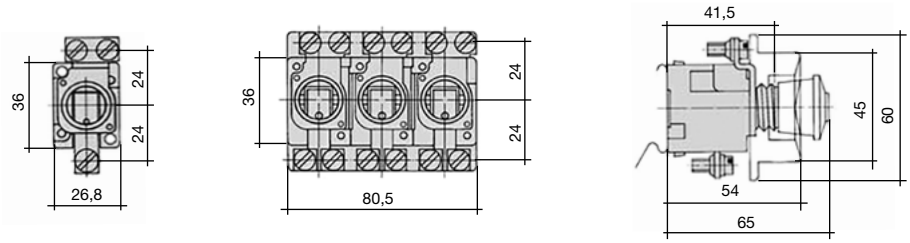
## Adapter do montażu przekładników SRx na szynie TS35

- dla przekładników o głębokości 30 mm

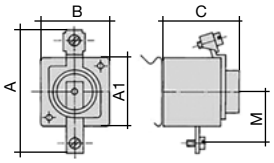
| Opis | Opak | Nr. kat |
|---|---|---|
| Adapter do szyny TH | 1 | **SRZH01** |

SRZH01

**Gniazdo bezpiecznikowe LD01**
rysunki poglądowe

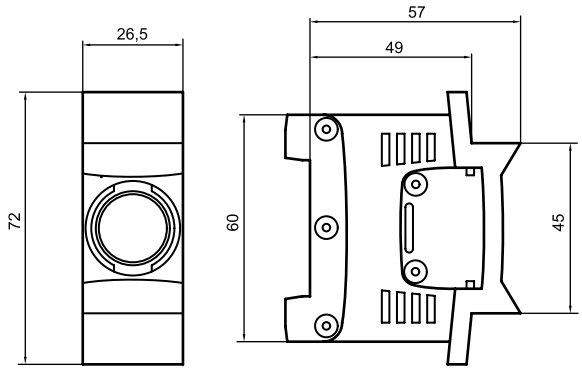



**Gniazdo bezpiecznikowe DII i DIII**
rysunki poglądowe

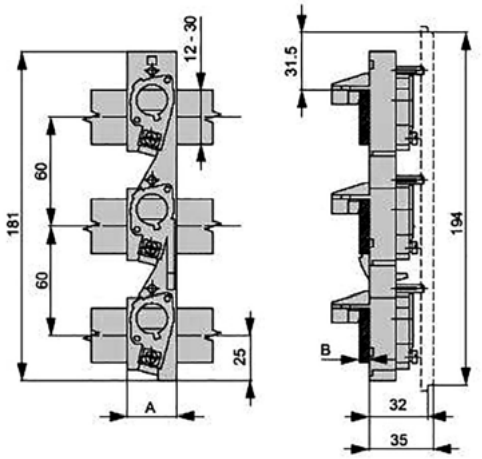



| Typ | A | A1 | B | C | M |
|---|---|---|---|---|---|
| **DII** | 66 | 40 | 39 | 46,5 | 28,5 |
| **DIII** | 80 | 43 | 47,5 | 48,5 | 32,5 |

**Podstawy bezpiecznikowe D01**
**1-bieg. (LD042) i D02 1-bieg. (LD043)**




**Podstawa bezpiecznikowa LxxL**



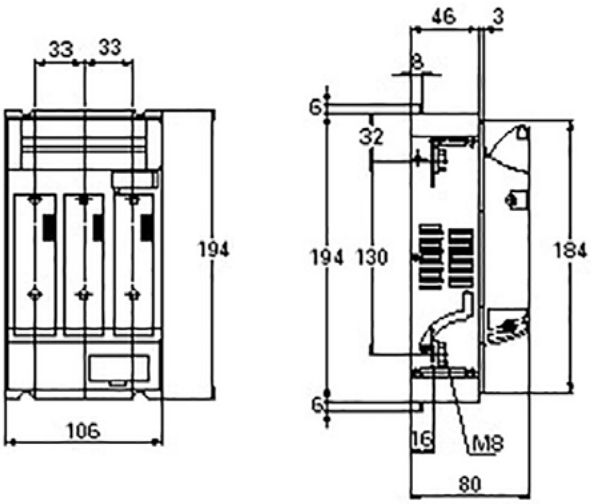

| Typ | A | B |
|---|---|---|
| **L063L** | 27 | 5-10 |
| **L063L1** | 36 | 5-10 |
| **L25L** | 45 | 5-10 |
| **L63L** | 54 | 5-10 |



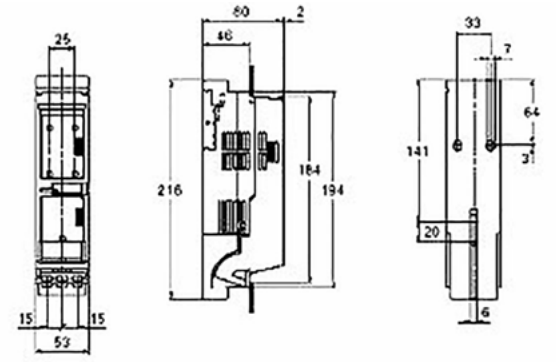


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

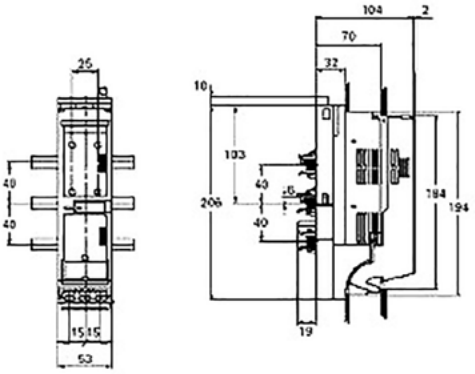
**LT050, LT051, LT052 - rozłączniki bezpiecznikowe NH00 do montażu na szynach TS35 lub płytach montażowych**



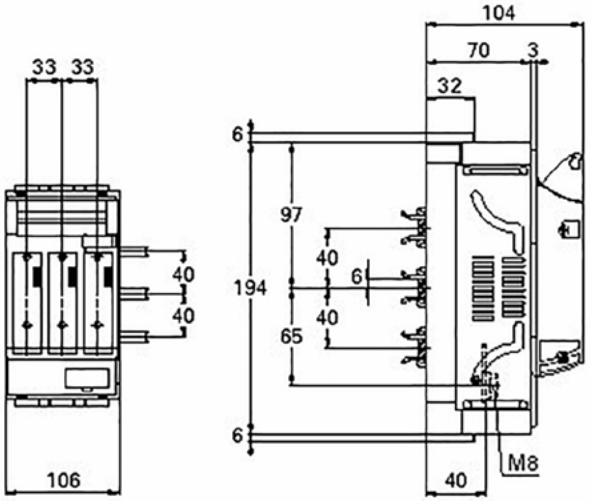

**LT0050 - rozłącznik bezpiecznikowy NH000 do montażu na szynach TS35 lub płycie montażowej**



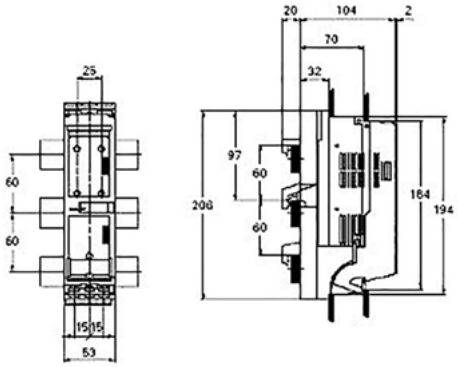

**LT0054 - rozłącznik bezpiecznikowy NH000 do montażu na szynach zbiorczych Cu o odstępie 40 mm**



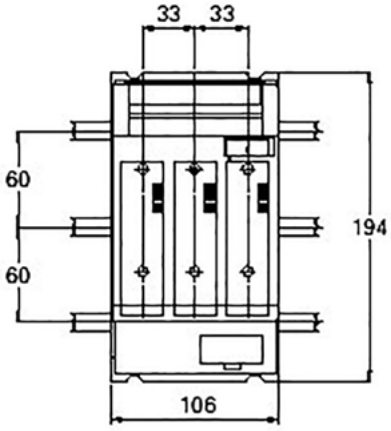

**LT053, LT054, LT055 - rozłączniki bezpiecznikowe NH00 do montażu na szynach zbiorczych Cu o rozstawie 40 mm**

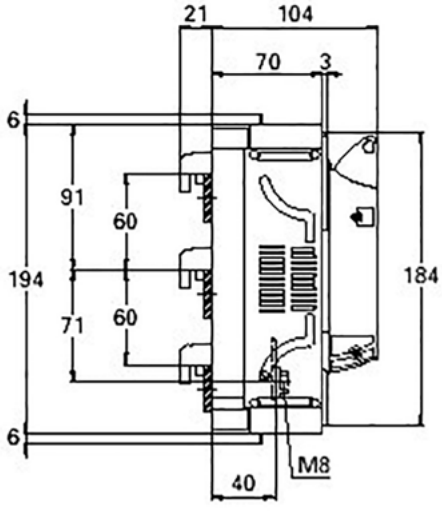



**LT0056 - rozłącznik bezpiecznikowy NH000 do montażu na szynach zbiorczych Cu o odstępie 60 mm**

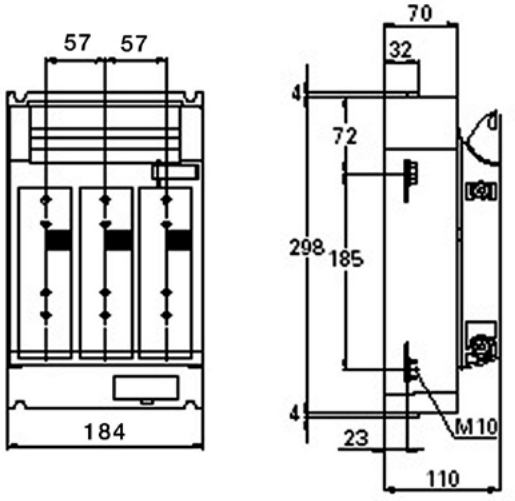



**LT056, LT057 - rozłączniki bezpiecznikowe NH00 do montażu na szynach zbiorczych Cu o rozstawie 60 mm**

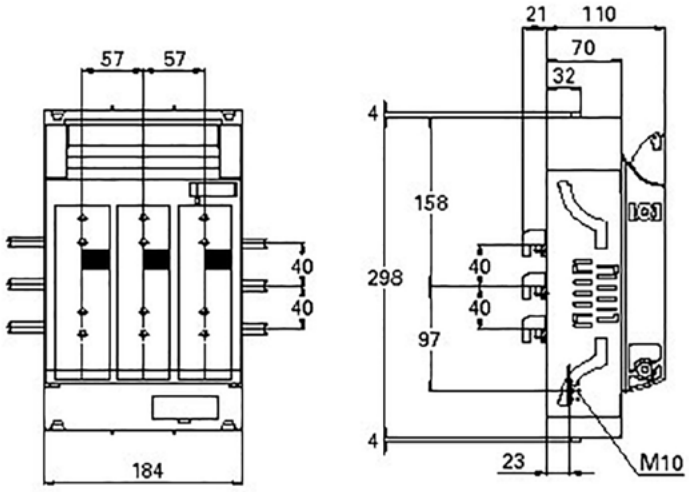


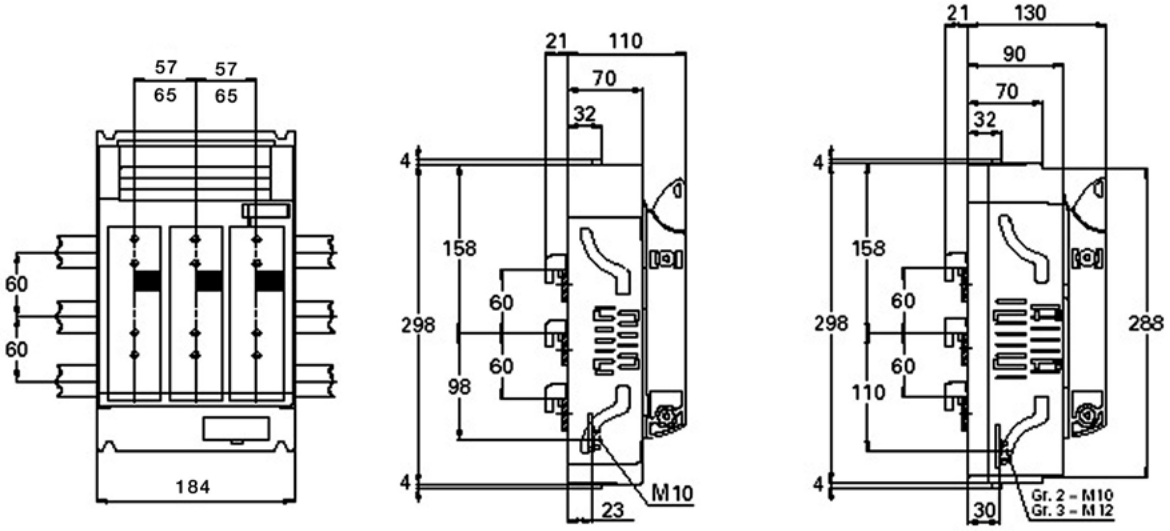
**LT150 - rozłącznik bezpiecznikowy NH1 do montażu na płycie montażowej**



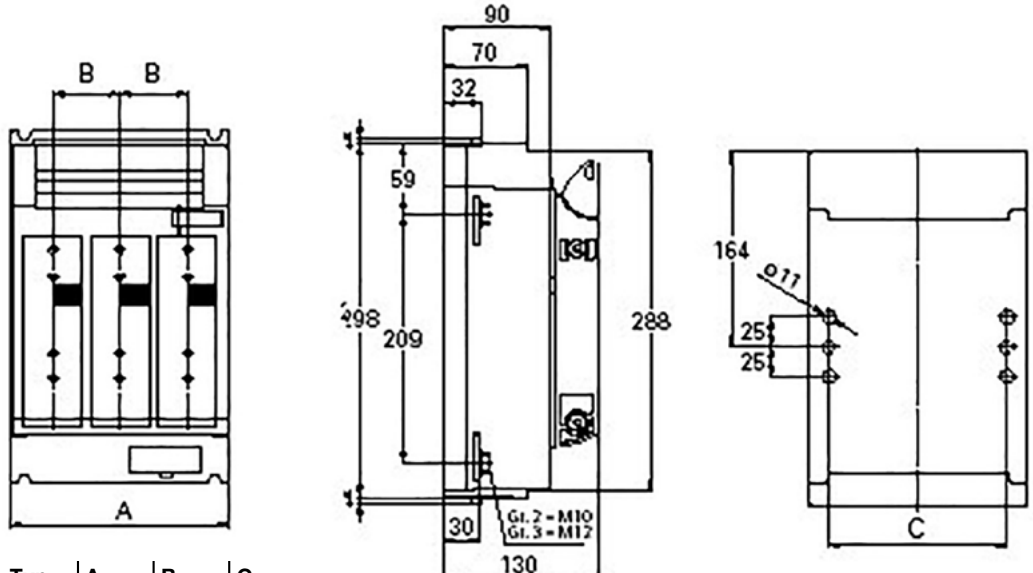

**LT152 - rozłącznik bezpiecznikowy NH1 do montażu na szynach zbiorczych Cu o rozstawie 40 mm**




**Rozłączniki bezpiecznikowe NH1, NH2 do montażu na szynach zbiorczych Cu o rozstawie 60 mm**




**LT250, LT350 - rozłączniki bezpiecznikowe NH1, NH2 do montażu na płycie montażowej**



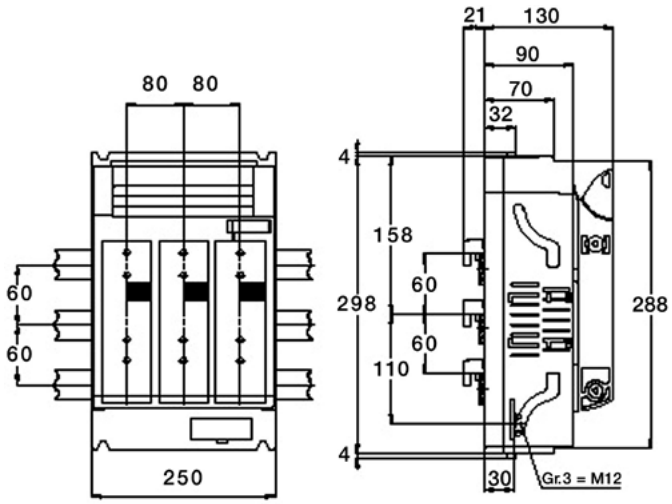

| Typ | A | B | C |
|---|---|---|---|
| **NH2** | 210 | 65 | 466 |
| **NH3** | 250 | 80 | 195 |



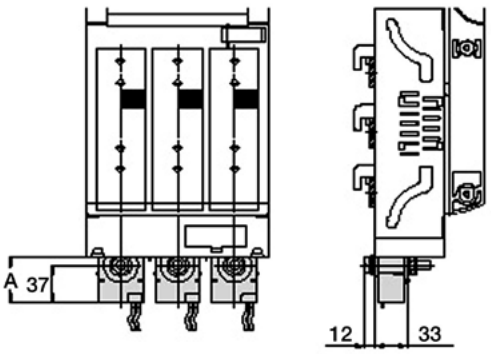


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**LT353 - rozłącznik bezpiecznikowy NH3 do montażu na szynach zbiorczych Cu o rozstawie 60 mm**

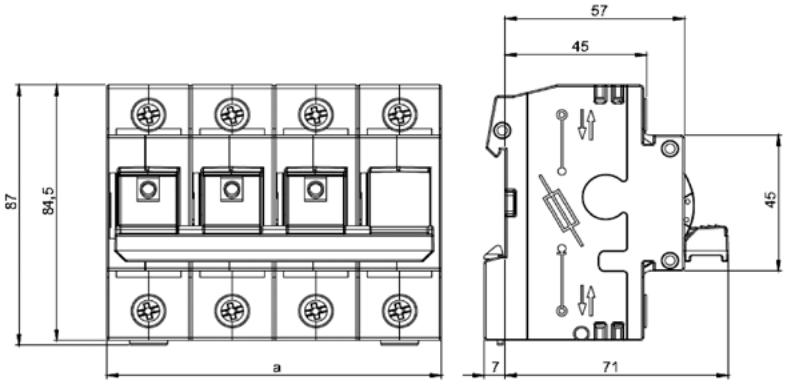



**Rozłączniki bezpiecznikowe NH1, NH2, NH3 z zabudowanymi przekładnikami**




| Typ | A |
|---|---|
| **NH1** | 45 |
| **NH2** | 60 |
| **NH3** | 60 |

## Rozłącznik bezpiecznikowy L7xM
Wymiary




| Typ | Szerokość | Wysokość | Głębokość | Jednostka |
|---|---|---|---|---|
| 1P | 27 | 87 | 78 | mm |
| 2P | 54 | 87 | 78 | mm |
| 3P | 81 | 87 | 78 | mm |
| 4P | 108 | 87 | 78 | mm |
| 1P+N | 54 | 87 | 78 | mm |
| 3P+N | 108 | 87 | 78 | mm |
| | a | | | |

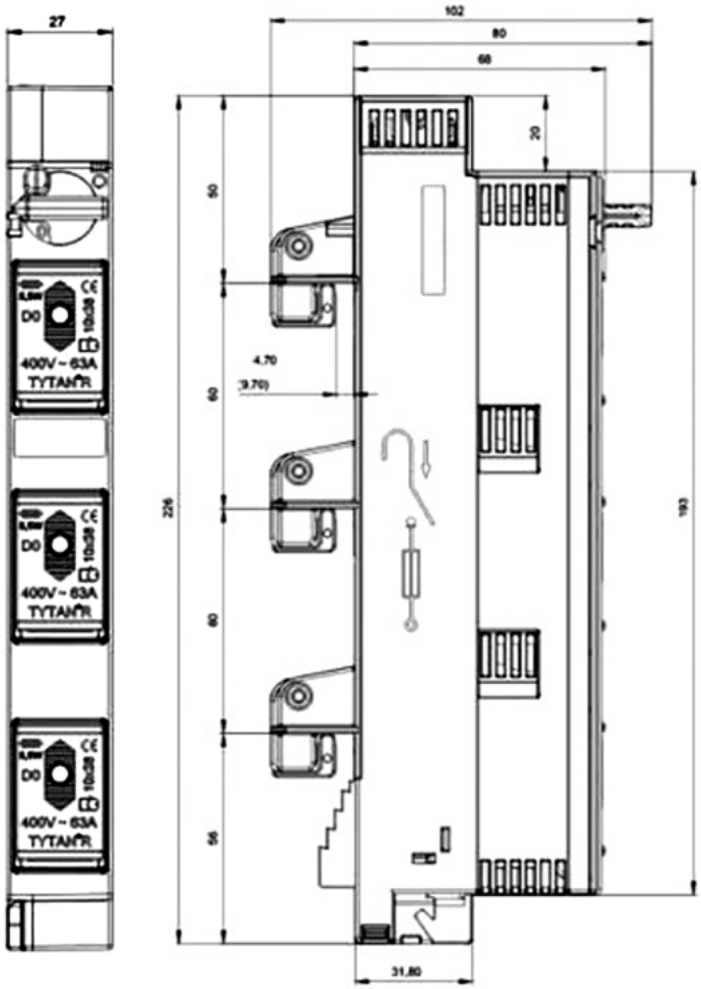
**Parametry elektryczne**

| **Normy** | **IEC/EN 60947-1, IEC/EN60947-3, IEC/EN 60269-1, IEC/EN 60269-3-1** | | |
|---|---|---|---|
| **Napięcie znamionowe łączeniowe** | $U_e$ | 1B<br>2B | 400 VAC<br>110 VDC<br>220 VDC |
| **Prąd znamionowy łączeniowy** | $I_e$ | | 63 A |
| **Prąd znamionowy ciągły** | $I_u$ | | 63 A |
| **Znamionowy prąd zwarciowy** | | | 50 $kA_{eff}$ |
| **Prąd zwarciowy znamionowy wytrzymywany** | $I_{cm}$ | | 50 $kA_{eff}$ |
| **Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane** | $U_{imp}$ | | 6 kV |
| **Kategoria przepięciowa** | | | IV |
| **Kategoria użytkowa** | | | AC 22B DC 21B |
| **Straty mocy: bez bezpiecznika** | $P_v$ przy $I_e$ | na 1 biegun | 1,7 W |
| **z bezpiecznikiem** | | | 5,5 W |

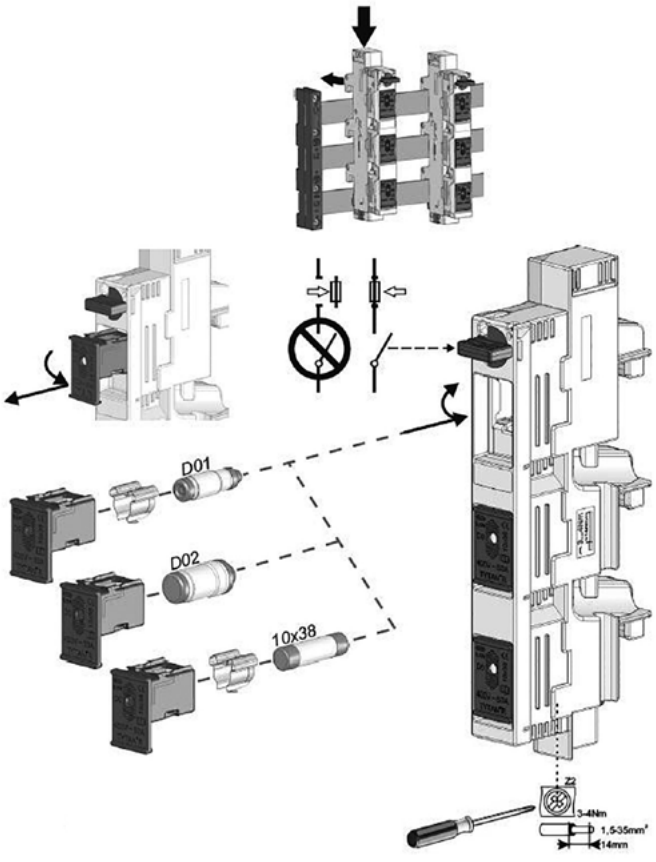
**Podstawy bezpiecznikowe D0**
**Dane techniczne**

| | |
|---|---|
| **Zgodność z normami** | IEC 947-3 |
| **Przeznaczenie - wkładki bezpiecznikowe D0 (DIN 49522)** | D01: 2, 4, 6, 10, 16; D02: 20, 25, 32, 35, 40, 50, 63AgL, gG, aM |
| **Przeznaczenie - wkładki bezpiecznikowe cylindryczne 10x38mm (IEC 60269-1)** | 10 x 38mm: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 16, 20, 25, 32A |
| **Klasa palności** | UL94 / V0, próba rozżarzonego drutu 960°C / CTI 600 |
| **Stopień ochrony** | IP 20 |
| **Napięcie znamionowe pracy $U_e$** | |
| **- wkładka bezpiecznikowa D0** | 400V AC |
| **- wkładka bezpiecznikowa 10x38** | 500V AC |
| **Znamionowy prąd roboczy $I_e$** | D0: 63A; 10 x 38: 32A |
| **Kategoria przepięciowa / stopień zanieczyszczenia** | IV/3 (DIN VDE 0110) |
| **Znamionowe napięcie udarowe $U_{imp}$** | 6000V |
| **Zaciski przyłączeniowe** | 1,5...25mm² |
| **Znamionowa zdolność zwarciowa z wkładkami bezpiecznikowymi $I_{cm}$** | 50kAeff |
| **Kategoria użytkowania** | AC 22B |

**Rozłącznik bezpiecznikowy L063M – wymiary**




**Rozłacznik bezpiecznikowy L063M – zabudowa**



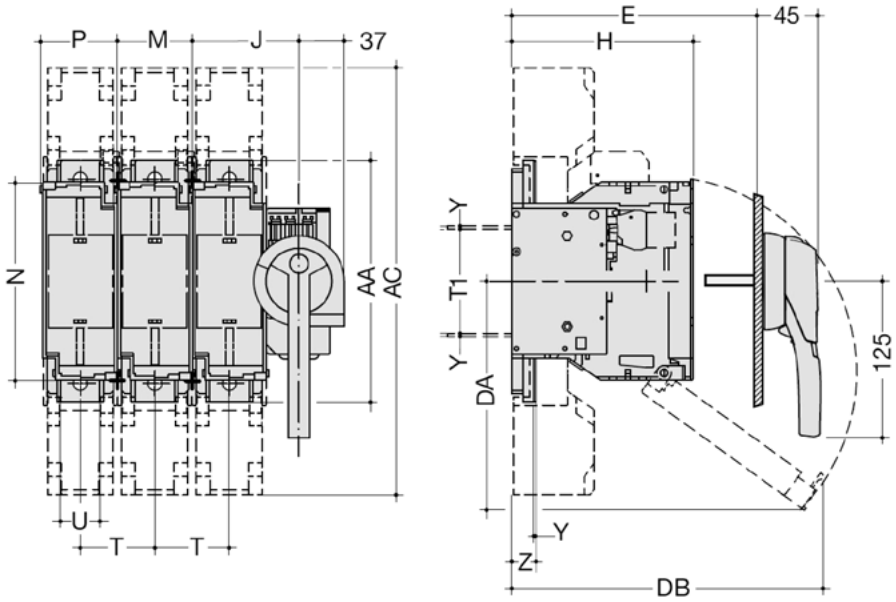




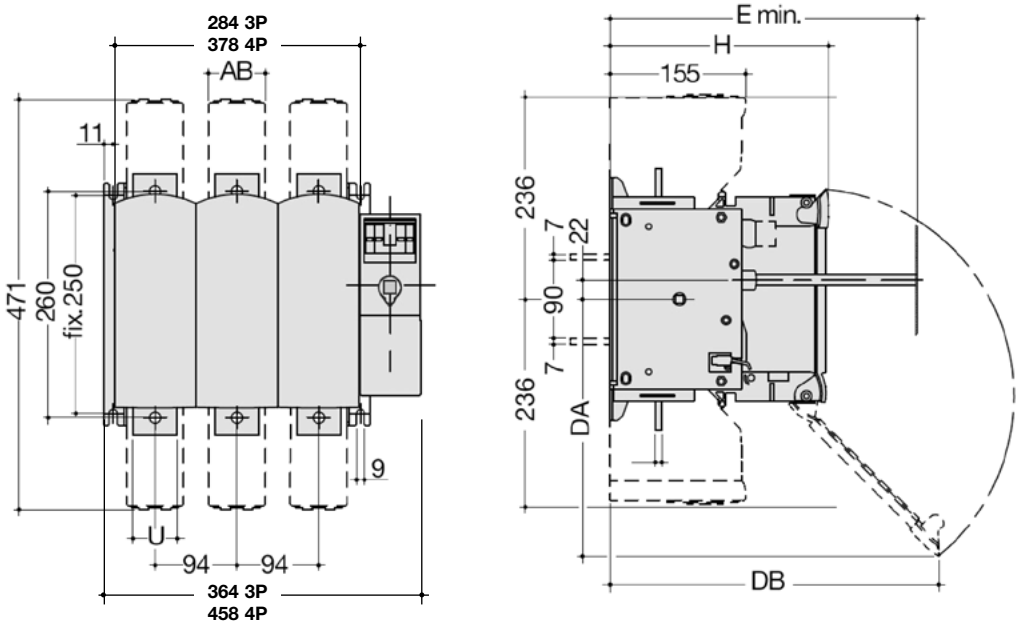

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

| **Numer katalogowy** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Znamionowy prąd cieplny $I_{th}$ (40°C)** | **63 A** | **125 A** | **160 A** | **250 A** | **400 A** | **630 A** |
| **Wielkość wkładki bezpiecznikowej NH** | 000 | 00 | 00 | 1 | 2 | 3 |
| **Znamionowe napięcie izolacji $U_i$** | 750 V | 750 V | 750 V | 750 V | 800 V | 1000 V |
| **Znamionowe napięcie robocze $U_e$** | 690 V | 690 V | 690 V | 690 V | 690 V | 690 V |
| **Wytrzymałość napięciowa 50 Hz / 1 min** | 6000 V | 6000 V | 6000 V | 6000 V | 6000 V | 8000 V |
| **Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane $U_{imp}$** | 8000 V | 8000 V | 8000 V | 8000 V | 8000 V | 12000 V |
| **Stopień ochrony** | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 |
| **Znamionowy prąd roboczy $I_e$** | A / B | A / B | A / B | A / B | A / B | A / B |
| AC 400 V AC22A / AC22B | 63/63 A | 125/125 A | 160/160 A | 250/250 A | 400/400 A | 630/630 A |
| AC23A / AC23B | 63/63 A | 125/125 A | 160/160 A | 250/250 A | 400/400 A | 630/630 A |
| AC 690 V AC22A / AC22B | 63/63 A | 125/125 A | 160/160 A | 250/250 A | 315/315 A | 500/630 A |
| AC23A / AC23B | 63/63 A | 100/100 A | 125/125 A | 250/250 A | 250/315 A | 315/400 A |
| DC 500 V DC20 | 63/63 A | 125/125 A | 160/160 A | 250/250 A | 400/400 A | - |
| DC21A / DC21B | 63/63 A | 125/125 A | 160/160 A | 250/250 A | 315/315 A | 400/630 A |
| DC22A / DC22B | 63/63 A | 125/125 A | 160/160 A | 250/250 A | 315/315 A | 315/630 A |
| DC23A / DC23B | 40/40 A | 100/100 A | 125/125 A | 200/200 A | 315/315 A | 400/630 A |
| A – częste załączenia<br>B – sporadyczne załączenia | | | | | | |
| **Moc silnika (bez wyprzedzającego styku pomocniczego)** | A / B | A / B | A / B | A / B | A / B | A / B |
| AC 400 V AC23 | 30/30 kW | 63/63 kW | 80/80 kW | 132/132 kW | 220/220 kW | 355/355 kW |
| AC 690 V AC23 | 55/55 kW | 90/90 kW | 110/110 kW | 220/220 kW | 220/295 kW | 295/400 kW |
| **Moc bierna**<br>AC 400 V | 25 kVAr | 55 kVAr | 75 kVAr | 115 kVAr | 185 kVAr | 290 kVAr |
| **Znamionowa wytrzymałość zwarciowa (z bezpieczniki gG)** | | | | | | |
| Prąd znamionowy bezpiecznika | 63 A | 125 A | 160 A | 250 A | 400 A | 630 A |
| Prąd zwarciowy umowny | 100 kA eff | 100 kA eff | 100 kA eff | 100 kA eff | 100 kA eff | 100 kA eff |
| **Trwałość mechaniczna (ilość cykli łączeniowych)** | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 5000 |
| **Siła zadziałania** | 7 Nm | 10 Nm | 10 Nm | 12 Nm | 15 Nm | 42 Nm |
| **Podłączenia** | M5x8 | M8x16 | M8x16 | M10x16 | M10x16 | M12x35 |
| **Śruby przyłączeniowe** | | | | | | |
| Minimalny przekrój przewodu – przewód miedziany | 10 $mm^2$ | 35 $mm^2$ | 35 $mm^2$ | 95 $mm^2$ | 185 $mm^2$ | 2x 150 $mm^2$ |
| Maksymalny przekrój przewodu – przewód miedziany | 25 $mm^2$ | 95 $mm^2$ | 95 $mm^2$ | 240 $mm^2$ | 240 $mm^2$ | 2 x 300 $mm^2$ |
| Maksymalna szerokość szyny miedzianej | - | 20 mm | 20 mm | 32 mm | 45 mm | 50 mm |
| Minimalny moment dokręcający | 2,94 Nm | 12,75 Nm | 12,75 Nm | 25,48 Nm | 25,48 Nm | 44,10 Nm |
| **Masa** | | | | | | |
| Aparat 3-biegunowy | 1,0 kg | 1,5 kg | 1,8 kg | 3,5 kg | 4,8 kg | 16,0 kg |
| Aparat 4-biegunowy | 1,3 kg | 2,0 kg | 2,3 kg | 4,5 kg | 6,1 kg | 19,0 kg |

**Rozłączniki izolacyjne z bezpiecznikami HFD 63 A - 400 A**




**Rozłączniki izolacyjne z bezpiecznikami HFD 630 A**




**Wymiary w [mm]:**

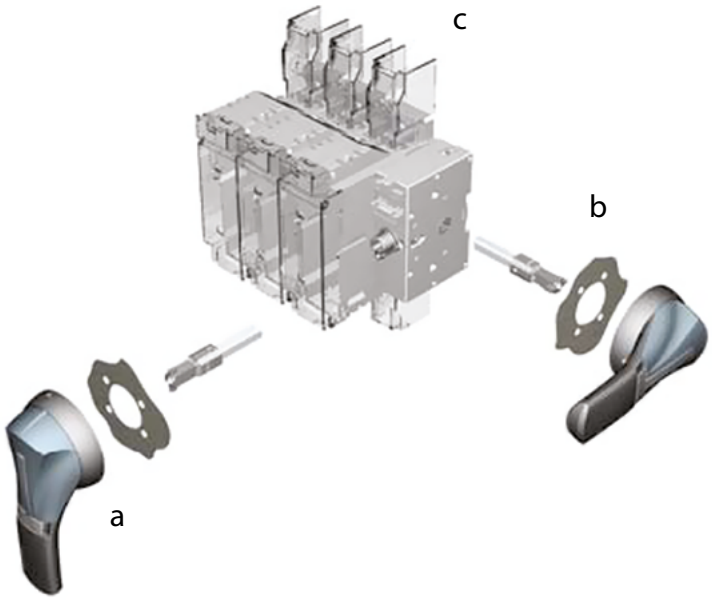
| $I_n$ [A] | E min. | E max. | AC | AB | H | J | DA | DB | M | N | P | T | T1 | U | Y | Z | AA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 125 | 134 | 145 | 268 | - | 126,5 | 54 | 141 | 189 | 36 | 127 | 40 | 36 | 62 | 20 | 2,5 | 19,5 | 162 |
| 160 | 134 | 145 | 268 | - | 136,5 | 54 | 141 | 189 | 36 | 127 | 40 | 36 | 62 | 20 | 2,5 | 19,5 | 162 |
| 250 | 154 | 25 | 345 | - | 146 | 86 | 185 | 251 | 60 | 162 | 64 | 60 | 84 | 32 | 2,5 | 19,5 | 195 |
| 400 | 157 | 225 | 355 | - | 149 | 91 | 200 | 260 | 66 | 172 | 70 | 66 | 84 | 50 | 3 | 20 | 205 |
| 630 | 311 | - | - | 65 | 250 | - | 297 | 374 | - | - | - | - | - | 51 | - | - | - |





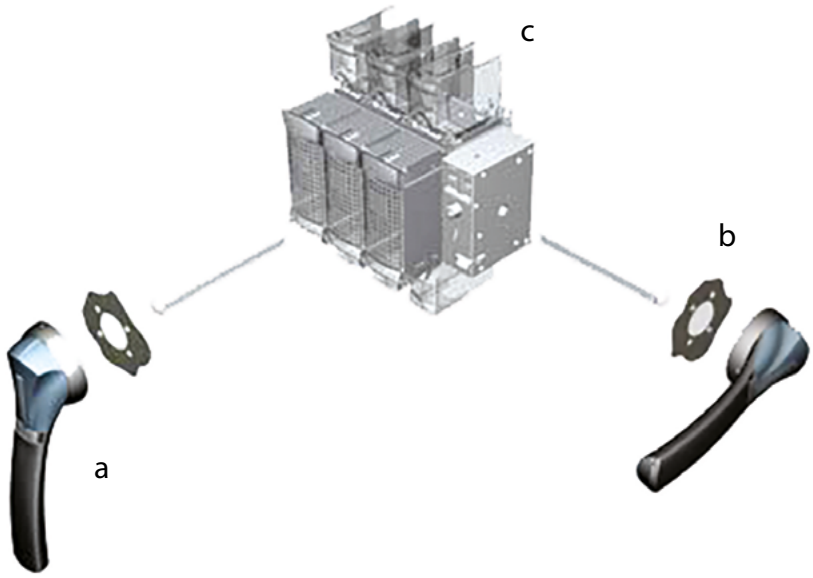
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Rozłączniki izolacyjne z bezpiecznikami HFD 63 A - 400 A**
Napęd zewnętrzny czołowy i boczny w tym samym aparacie.
Zintegrowana pozycja TEST.




a Napęd zewnętrzny czołowy
b Napęd zewnętrzny boczny
c Osłony zacisków

**Rozłączniki izolacyjne z bezpiecznikami 630 A**
Napęd zewnętrzny czołowy i boczny w tym samym aparacie.
Zintegrowana pozycja TEST.




a Napęd zewnętrzny czołowy
b Napęd zewnętrzny boczny
c Osłony zacisków

**Dane techniczne 3-biegunowych rozłączników bezpiecznikowych typu NH zgodnie z normą DIN VDE 0660, część 107/ IEC947-3**

| **Przeznaczony dla wkładek bezpiecznikowych NH zgodnie z normą DIN 43620/1** | **Wielkość** | **000** | **00** | **1** | **2** | **3** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Znamionowy prąd roboczy $I_n$ $I_e$** | A | 100 | 160 | 250 | 400 | 630 |
| **Znamionowy prąd cieplny $I_{th}$** | A | 100 | 160 | 250 | 400 | 630 |
| **Znamionowe napięcie robocze $U_n$** | V | 690 | 690 | 690 | 690 | 690 |
| **Znamionowe napięcie izolacji $U_i$** | V | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| **Znamionowa odporność na napięcie udarowe $U_{imp}$** | kV | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| **Znamionowa zdolność zwarciowa z wkładkami bezpiecznikowymi** | kA | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| **Kategoria użytkowania EN 60947-3** | $U_e$ = 500 V<br>$U_e$ = 690 V | AC-22B<br>AC-21B | AC-22B<br>AC-21B | AC-22B<br>AC-22B | AC-22B<br>AC-22B | AC-22B<br>AC-22B |
| **Dopuszczalna temperatura otoczenia** | °C | od -20°C do +60°C | | | | |
| **Trwałość mechaniczna** | cykle łączeniowe | 1700 | 1400 | 1400 | 800 | 800 |
| **Moment obrotowy dokręcający (dociągający)** | Nm | 4,5 | 12 | 20 | 20 | 20 |
| **Stopień ochrony** | IP 3x | | | | | |

* Uwaga: 1) W przypadku zastosowania wkładek topikowych typu gR (zgodnych z normą VDE 0636/23) prosimy zgłosić się po informację do Działu Technicznego firmy.

## Rozłączniki bezpiecznikowe listwowe NH
Zaciski

| Podłączenie Odpływ | Opis | Wielkość | Śruba | Rodzaj śruby | Moment dokręcenia |
|---|---|---|---|---|---|
| | Zacisk pryzmowy LVZ00A | 1.5-95 mm² re, rm, se, sm | M5 | PZ2 | 4 Nm |
| | Zacisk pryzmowy 00, 185 mm LVZ001A | 70-150 mm² re, rm, se, sm | M5 | INB3 | 4 Nm |
| | Haki pryzmowe 00-185 mm do bezpośredniego montażu LVZ00EK185 | Grubość szyny 5-10 mm | M8 | INB4 | 7 Nm |

*przy standardowym wykonaniu

Rodzaje przewodów

- rm = okrągły linka
- re = okrągły pojedynczy
- sm = sektor linka 90° lub 120°
- se = sektor pojedynczy 90° lub 120°





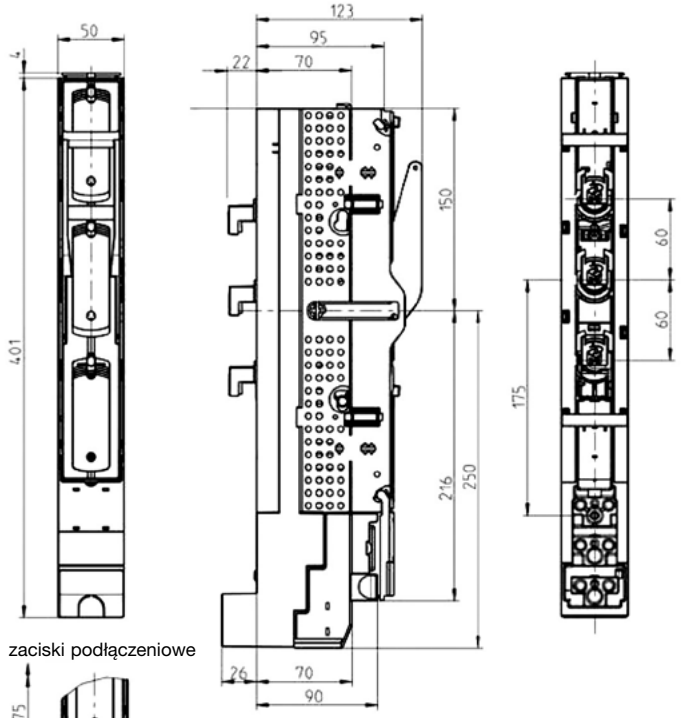
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

Dane techniczne wg IEC/EN 60947-1/-3

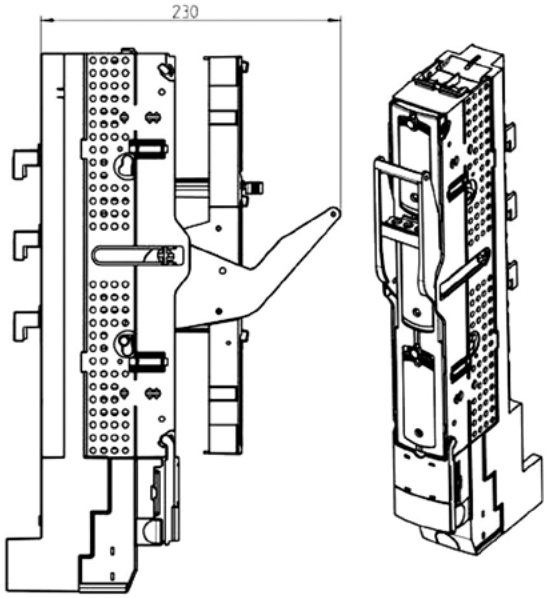
| Wielkość | | Symbol | Jednostka | 00, 60 mm | 00, 185 mm |
|---|---|---|---|---|---|
| **Napięcie znamionowe łączeniowe** | | $U_e$ | Vac | 690 | 690 |
| **Prąd znamionowy łączeniowy** | 400 V<br>500 V<br>690 V | $I_e$<br>$I_e$<br>$I_e$ | A<br>A<br>A | 160<br>160<br>160 | 160<br>160<br>160 |
| **Prąd cieplny umowny ze zwieraczami** | | $I_{th}$ | A | 220 | 220 |
| **Napięcie znamionowe izolacji** | | $U_i$ | Vac | 1000 | 1000 |
| **Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywalne** | | $U_{imp}$ | kV | 8 | 8 |
| **Częstotliwość znamionowa** | | | Hz | 50-60 | 50-60 |
| **Prąd znamionowy zwarciowy** | 400 V<br>500 V<br>690 V | | kA | 100<br>100<br>100 | 120<br>120<br>100 |
| **Prąd zwarciowy wytrzymywalny**<br>1 sek ze zwieraczami | | $I_{cw}$ | kA | 5 | 5 |
| **Kategoria użytkowa AC** | 400 V<br>500 V<br>690 V | | | AC-23B<br>AC-22B<br>AC-22B | AC-23B<br>AC-22B<br>AC-22B |
| **Trwałość mechaniczna**<br>liczba cykli | | | n | 1400 | 1400 |
| **Trwałość elektryczna**<br>liczba cykli | | | n | 200 | 200 |
| **Całkowita strata mocy**<br>bez bezpieczników | | | W | 20 | 22 |
| **Bezpieczniki**<br>max. strata mocy na bezpiecznik na fazę | | | W | 12 | 12 |
| **Stopień ochrony IP wg IEC 60529**<br>z osłoną zacisków<br>od czoła - zamknięty<br>od czoła - otwarty | | <br><br>IP<br>IP | | <br><br>30<br>10 | <br><br>30<br>10 |
| **Dopuszczalna temperatura powietrza** | | $T_u$ | °C | -25 do +55 | -25 do +55 |
| **Stopień zanieczyszczenia** | | | | 3 | 3 |
| **Kategoria przepięć** | | | | IV | IV |
| **Materiał** | | Zastosowane materiały są wolne od azbestu i włókien ceramicznych. Nie zawierają one freonów, polichlorku bifenylu (PCB) i jego izomerów, materiałów radioaktywnych oraz rtęci. Wszystkie części plastikowe są bezhalogenowe, samogasnące, oraz nie wydzielają przy zewnętrznym źródle ognia związków kwasu solnego. | | | |

3-biegunowy rozłącznik ze standardową osłoną zacisków

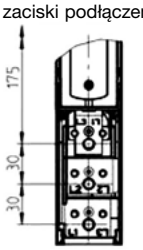
zamknięty



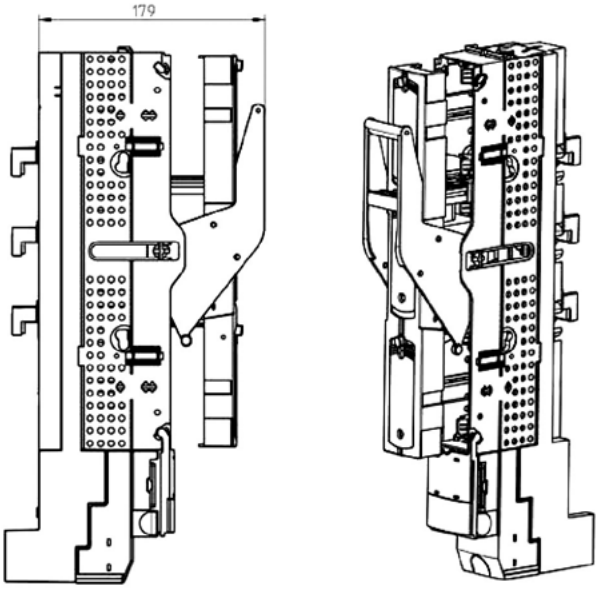

otwarty



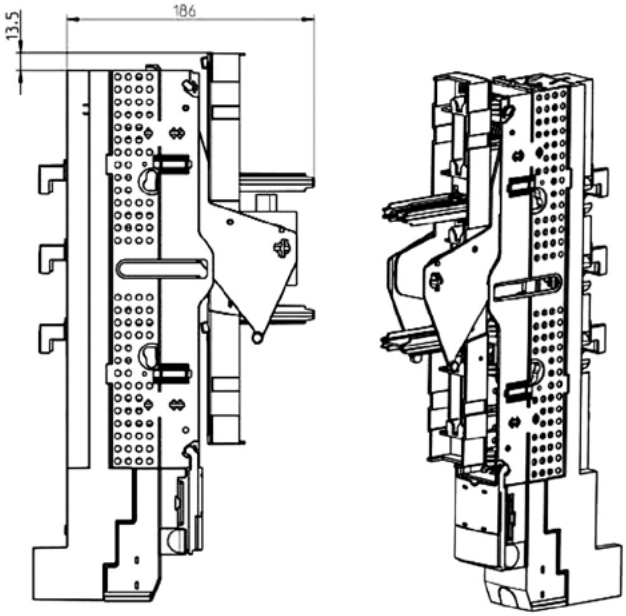

zaciski podłączeniowe




pozycja „park1”




pozycja „park2”

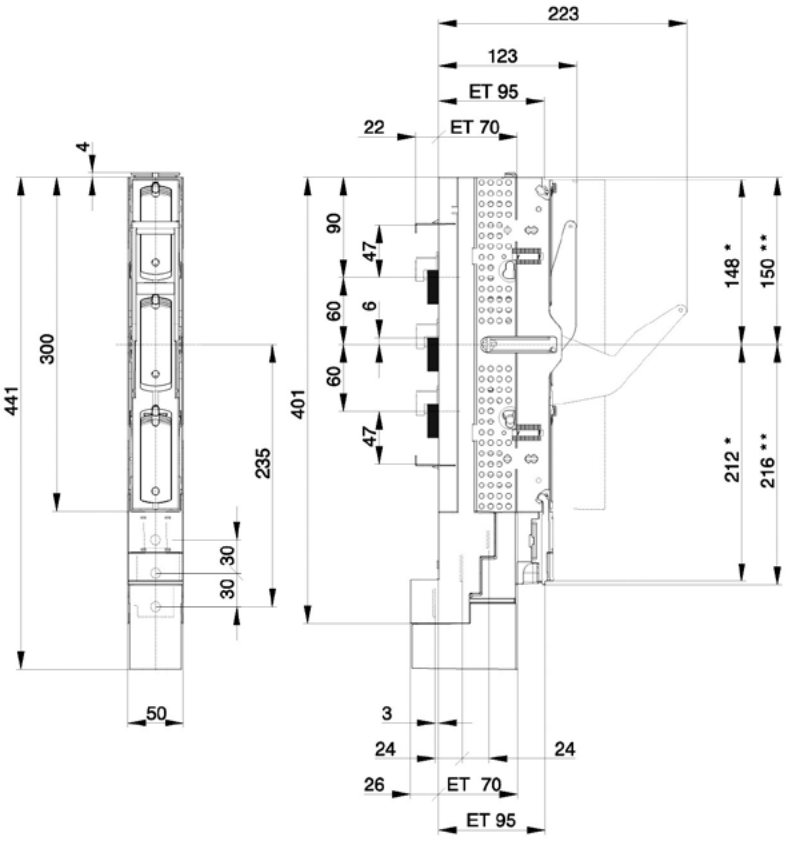


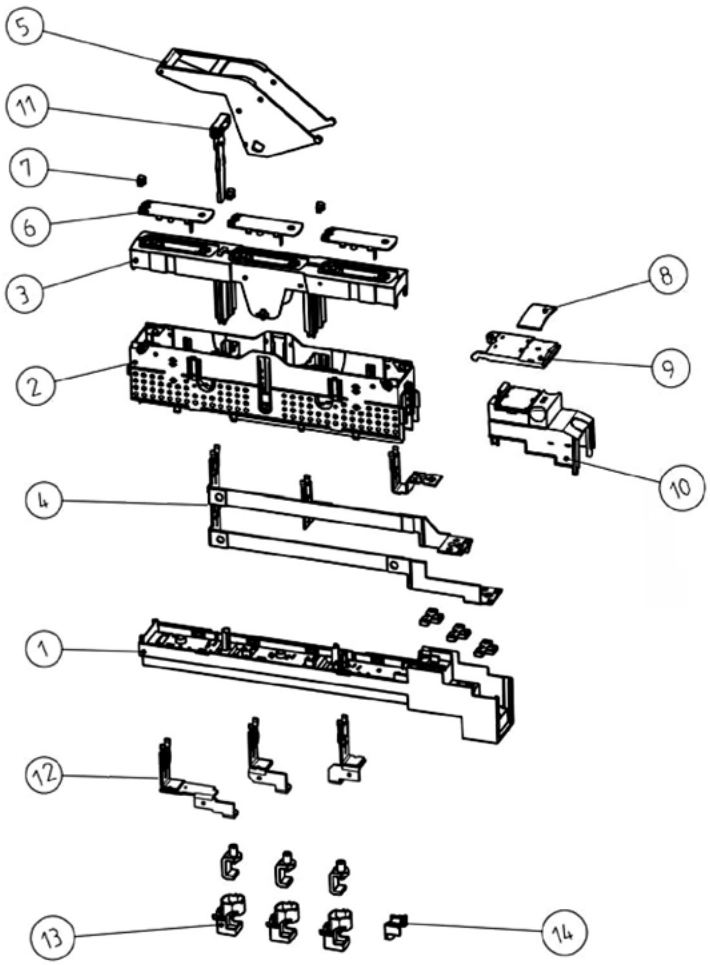





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

3-biegunowy rozłącznik z długą osłoną zacisków

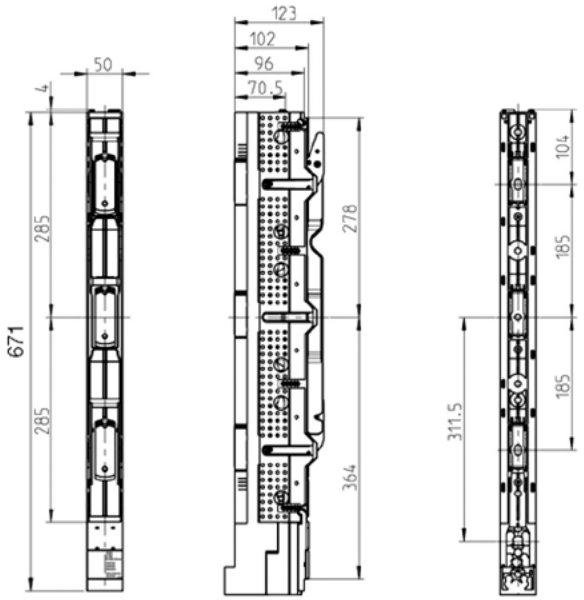


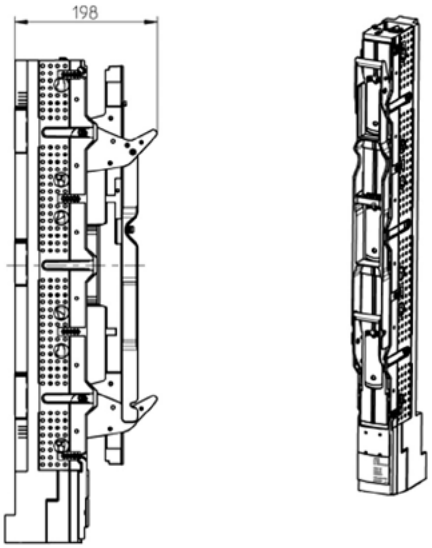

| Nr | Opis |
|---|---|
| 1 | Cokół 60 mm |
| 2 | Korpus rozłącznika 60 mm |
| 3 | Szuflada wysuwna |
| 4 | Szyny prądowe odpływowe |
| 5 | Dźwignia rozłącznika |
| 6 | Okienko kontrolne |
| 7 | Przycisk zwalniania bezpiecznika |
| 8 | Logo firmowe |
| 9 | Tabliczka znamionowa |
| 10 | Osłona zacisków |
| 11 | Dźwignia przełączania |
| 12 | Szyny prądowe zasilające |
| 13 | Osłona haków prądowych |
| 14 | Prowadnica haków prądowych |

3-biegunowy rozłącznik ze standardową osłoną zacisków

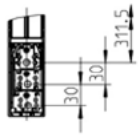
zamknięty



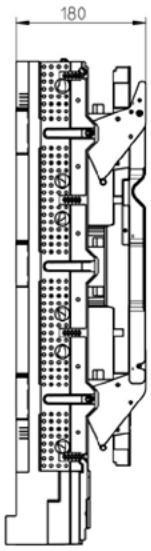

otwarty



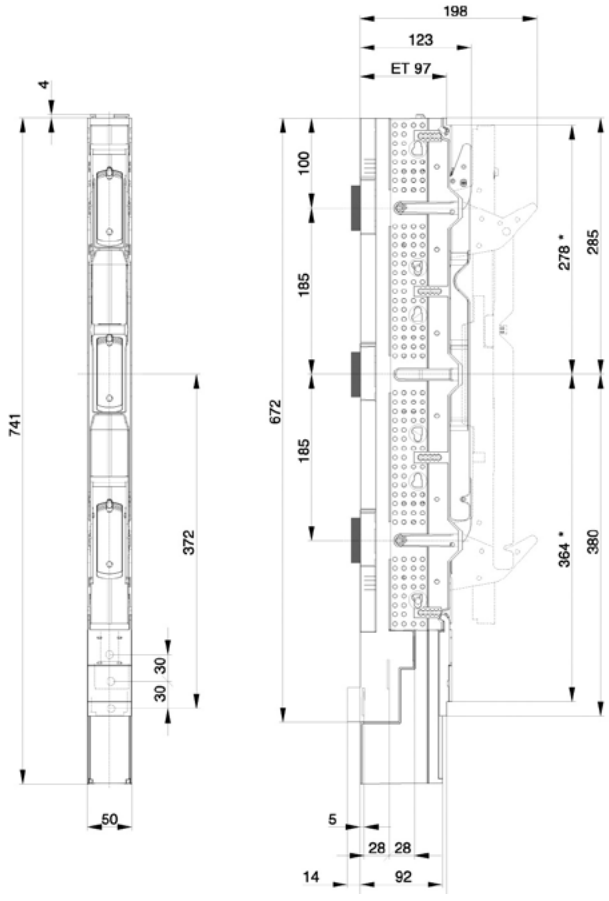

zaciski podłączeniowe




pozycja „park”




3-biegunowy rozłącznik z długą osłoną zacisków

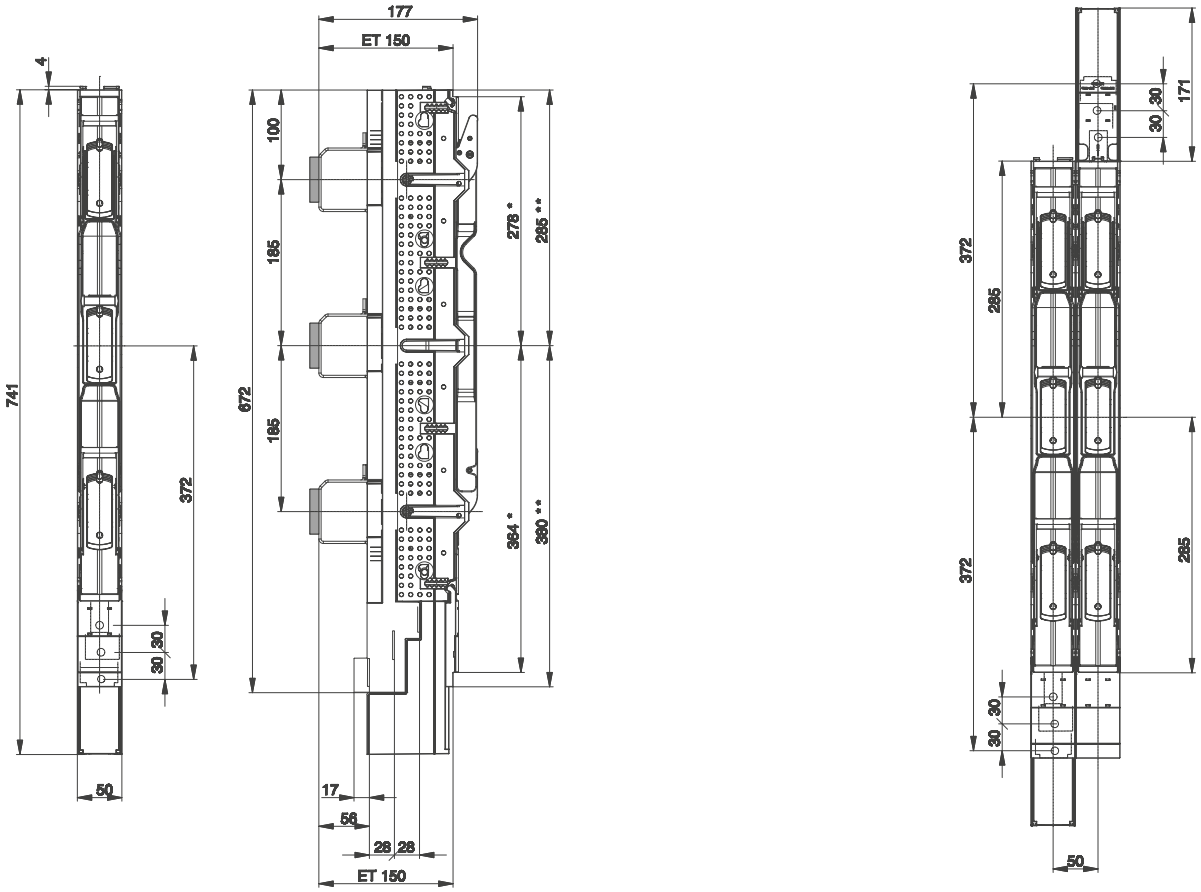




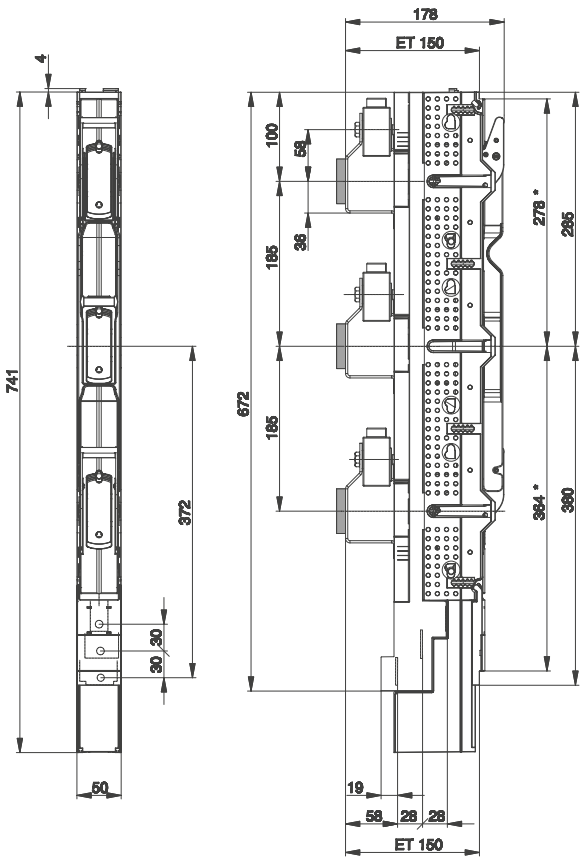



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

Montaż bezpośredni z długą osłoną zacisków pasujący do grupy 1-3

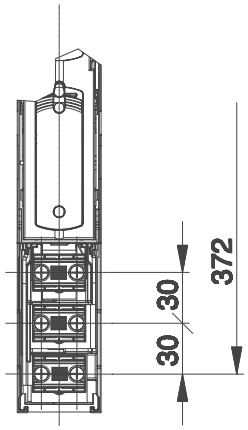



Montaż bezpośredni z wydłużoną osłoną zacisków i przekładnikami prądowymi pasujący do grupy 1-3

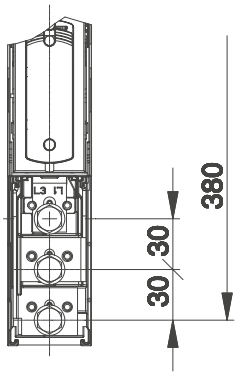



ET = głębokość od szyn do osłony zacisków

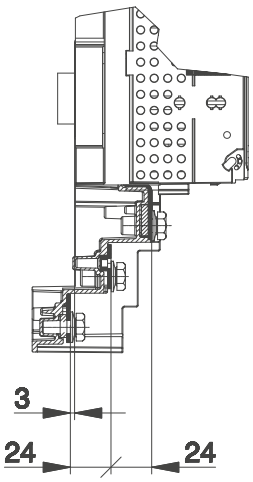
**Zaciski odpływowe grupa 00, 60 mm**



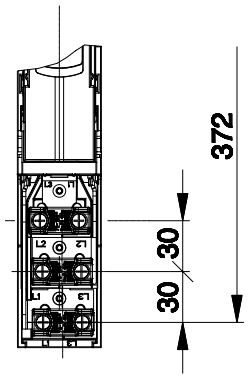

Zaciski pryzmowe
do 95 mm²



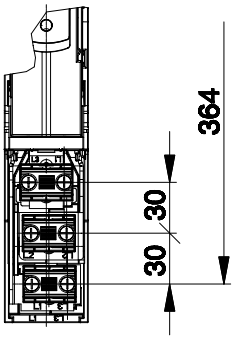

Śruba M8 x 14



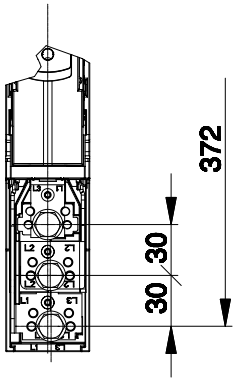

**Zaciski odpływowe grupa 00, 185 mm**



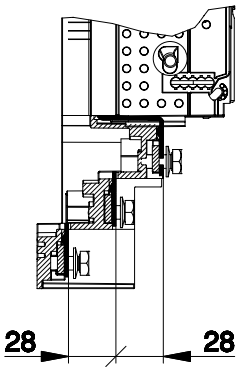

Zaciski pryzmowe
do 150 mm²




Zaciski pryzmowe
LVZ001A
do 95 mm²




Śruba M8 x 14




## Rozłączniki bezpiecznikowe listwowe NH
Grupa 00

| Podłączenie zasilania | Opis | Wielkość | Śruba | Rodzaj śruby | Moment dokręcenia |
|---|---|---|---|---|---|
| | Haki prądowe<br>do szyn zasilających<br>LVZK | Grubość szyny<br>5-10 mm<br>Rozstaw szyny<br>max. 100 mm* | M10 | INB5 | 20 Nm |

*przy standardowym wykonaniu

Rodzaje przewodów

- rm = okrągły linka
- re = okrągły pojedynczy
- sm = sektor linka 90° lub 120°
- se = sektor pojedynczy 90° lub 120°



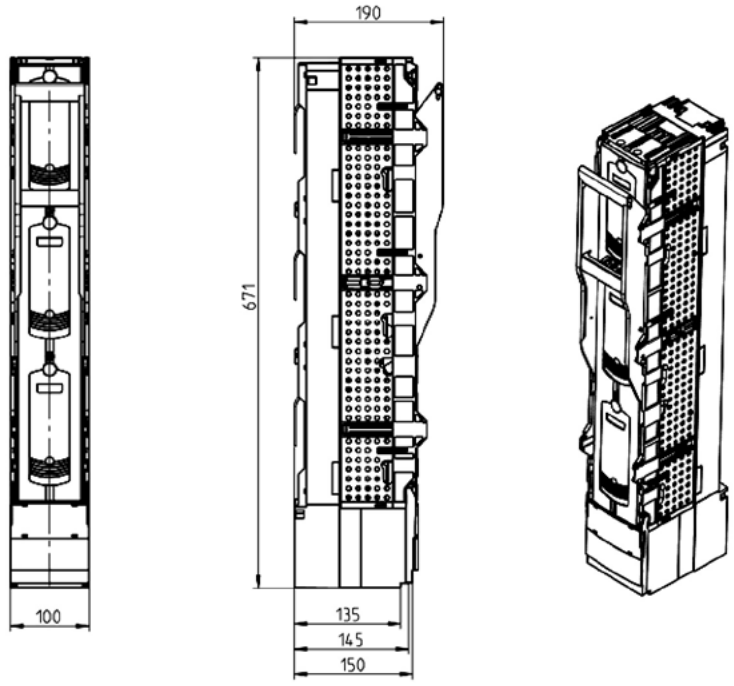


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

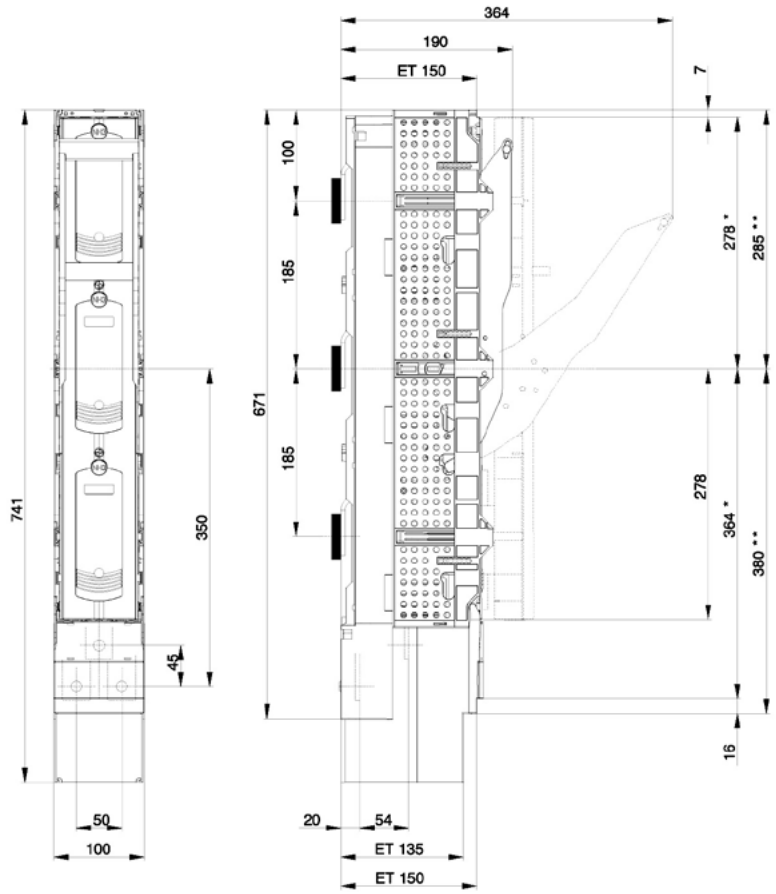
Dane techniczne wg IEC/EN 60947-1/-3

| Wielkość | | Symbol | Jednostka | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Napięcie znamionowe łączeniowe** | | $U_e$ | Vac | 690 | 690 | 690 |
| **Prąd znamionowy łączeniowy** | 400 V<br>500 V<br>690 V | $I_e$<br>$I_e$<br>$I_e$ | A<br>A<br>A | 250<br>250<br>250 | 400<br>400<br>400 | 630<br>630<br>630 |
| **Prąd cieplny umowny ze zwieraczami** | | $I_{th}$ | A | 400 | 630 | 800 |
| **Napięcie znamionowe izolacji** | | $U_i$ | Vac | 1000 | 1000 | 1000 |
| **Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywalne** | | $U_{imp}$ | kV | 12 | 12 | 12 |
| **Częstotliwość znamionowa** | | | Hz | 50-60 | 50-60 | 50-60 |
| **Prąd znamionowy zwarciowy** | 400 V<br>500 V<br>690 V | | kV | 120<br>120<br>100 | 120<br>120<br>100 | 120<br>120<br>100 |
| **Prąd zwarciowy wytrzymywalny**<br>1 sek ze zwieraczami | | $I_{cw}$ | kA | 10 | 10 | 15 |
| **Kategoria użytkowa AC** | 400 V<br>500 V<br>690 V | | | AC-23B<br>AC-22B<br>AC-21B | AC-23B<br>AC-22B<br>AC-21B | AC-23B<br>AC-22B<br>AC-21B |
| **Trwałość mechaniczna**<br>liczba cykli | | | n | 1400 | 800 | 800 |
| **Trwałość elektryczna**<br>liczba cykli | | | n | 200 | 200 | 200 |
| **Całkowita strata mocy**<br>bez bezpieczników | | | W | 27 | 56 | 111 |
| **Bezpieczniki**<br>max. strata mocy na bezpiecznik na fazę | | | W | 23 | 34 | 48 |
| **Stopień ochrony IP wg IEC 60529**<br>z osłoną zacisków<br>od czoła - zamknięty<br>od czoła - otwarty | | <br><br>IP<br>IP | | <br><br>20C<br>10 | <br><br>20C<br>10 | <br><br>20C<br>10 |
| **Dopuszczalna temperatura powietrza** | | $T_u$ | °C | -25 do +55 | -25 do +55 | -25 do +55 |
| **Stopień zanieczyszczenia** | | | | 3 | 3 | 3 |
| **Kategoria przepięć** | | | | IV | IV | IV |
| **Materiał** | | Zastosowane materiały są wolne od azbestu i włókien ceramicznych. Nie zawierają one freonów, polichlorku bifenylu (PCB) i jego izomerów, materiałów radioaktywnych oraz rtęci. Wszystkie części plastikowe są bezhalogenowe, samogasnące, oraz nie wydzielają przy zewnętrznym źródle ognia związków kwasu solnego. | | | | |

3-biegunowy rozłącznik ze standardową osłoną zacisków




3-biegunowy rozłącznik z wydłużoną osłoną zacisków








Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

Dane techniczne wg IEC/EN 60947-1/-3

| Wielkość | | Symbol | Jednostka | 800 A | 1260 A |
|---|---|---|---|---|---|
| **Napięcie znamionowe łączeniowe** | | $U_e$ | Vac | 690 | 690 |
| **Prąd znamionowy łączeniowy** | 400 V<br>500 V<br>690 V | $I_e$<br>$I_e$<br>$I_e$ | A<br>A<br>A | 800<br>800<br>800 | 1260<br>1260<br>1260 |
| **Prąd cieplny umowny ze zwieraczami** | | $I_{th}$ | A | 1260 | 1600 |
| **Napięcie znamionowe izolacji** | | $U_i$ | Vac | 1000 | 1000 |
| **Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywalne** | | $U_{imp}$ | kV | 12 | 12 |
| **Częstotliwość znamionowa** | | | Hz | 50-60 | 50-60 |
| **Prąd znamionowy zwarciowy** | 400 V<br>500 V<br>690 V | | kA | 240<br>240<br>200 | 240<br>240<br>200 |
| **Prąd zwarciowy wytrzymywalny**<br>1 sek ze zwieraczami | | $I_{cw}$ | kA | 20 | 30 |
| **Kategoria użytkowa AC** | 400 V<br>500 V<br>690 V | | | AC-23B<br>AC-22B<br>AC-21B | AC-23B<br>AC-22B<br>AC-21B |
| **Trwałość mechaniczna**<br>liczba cykli | | | n | 800 | 800 |
| **Trwałość elektryczna**<br>liczba cykli | | | n | 200 | 200 |
| **Całkowita strata mocy**<br>bez bezpieczników | | | W | 112 | 222 |
| **Bezpieczniki**<br>max. strata mocy na bezpiecznik na fazę | | | W | 2 x 34 | 2 x 48 |
| **Stopień ochrony IP wg IEC 60529**<br>z osłoną zacisków<br>od czoła - zamknięty<br>od czoła - otwarty | | <br>IP<br>IP | | <br>20C<br>10 | <br>20C<br>10 |
| **Dopuszczalna temperatura powietrza** | | $T_u$ | °C | -25 do +55 | -25 do +55 |
| **Stopień zanieczyszczenia** | | | | 3 | 3 |
| **Kategoria przepięć** | | | | IV | IV |
| **Materiał** | | Zastosowane materiały są wolne od azbestu i włókien ceramicznych. Nie zawierają one freonów, polichlorku bifenylu (PCB) i jego izomerów, materiałów radioaktywnych oraz rtęci. Wszystkie części plastikowe są bezhalogenowe, samogasnące, oraz nie wydzielają przy zewnętrznym źródle ognia związków kwasu solnego. | | | |

Dane techniczne wg IEC/EN 60947-1/-3

| Wielkość | | Symbol | Jednostka | 1000 A |
|---|---|---|---|---|
| **Napięcie znamionowe łączeniowe** | | $U_e$ | Vac | 690 |
| **Prąd znamionowy łączeniowy** | | $I_e$ | A | 1000 |
| **Napięcie znamionowe izolacji** | | $U_i$ | Vac | 1000 |
| **Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywalne** | | $U_{imp}$ | kV | 12 |
| **Częstotliwość znamionowa** | | | Hz | 50-60 |
| **Prąd zwarciowy wytrzymywalny**<br>**1 sek ze zwieraczami** | | $I_{cw}$ | kA | 15<br>25* |
| **Kategoria użytkowa AC** | 400 V<br>500 V<br>690 V | | | AC-22B<br>AC-21B<br>AC-21B |
| **Trwałość mechaniczna**<br>**liczba cykli** | | | n | 800 |
| **Trwałość elektryczna**<br>**liczba cykli** | | | n | 200 |
| **Cakowita strata mocy**<br>**bez bezpieczników** | | | W | 270 |
| **Stopień ochrony IP wg IEC 60529**<br>**z osłoną zacisków**<br>**od czoła - zamknięty**<br>**od czoła - otwarty** | | <br><br>IP<br>IP | | <br><br>20C<br>10 |
| **Dopuszczalna temperatura powietrza** | | $T_u$ | °C | -25 do +55 |
| **Stopień zanieczyszczenia** | | | | 3 |
| **Kategoria przepięć** | | | | IV |
| **Materiał** | | Zastosowane materiały są wolne od azbestu i włókien ceramicznych. Nie zawierają one freonów, polichlorku bifenylu (PCB) i jego izomerów, materiałów radioaktywnych oraz rtęci. Wszystkie części plastikowe są bezhalogenowe, samogasnące, oraz nie wydzielają przy zewnętrznym źródle ognia związków kwasu solnego. | | |

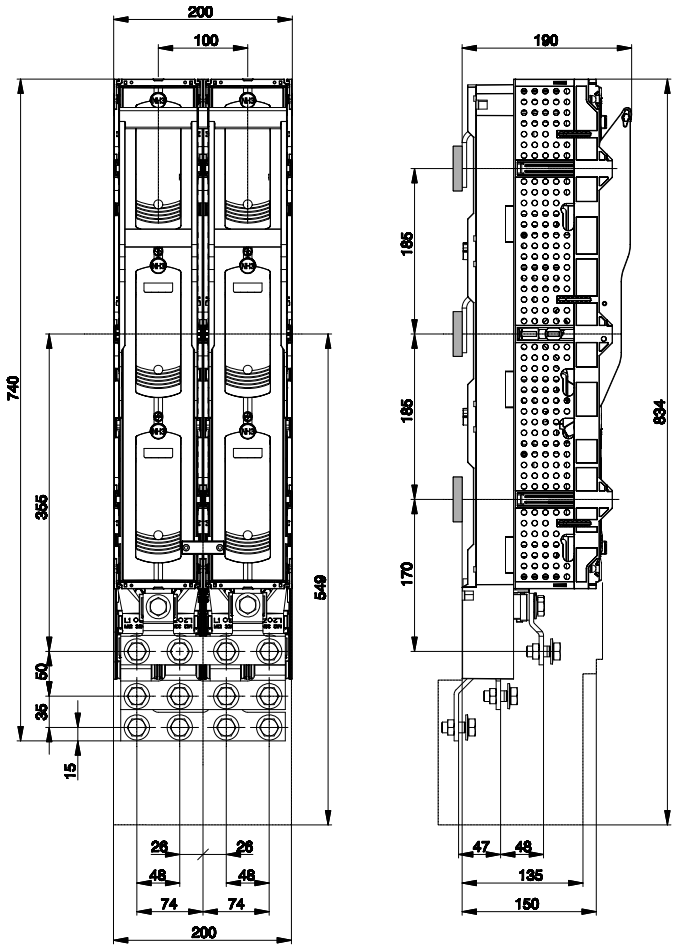
* z dodatkowym zamknięciem



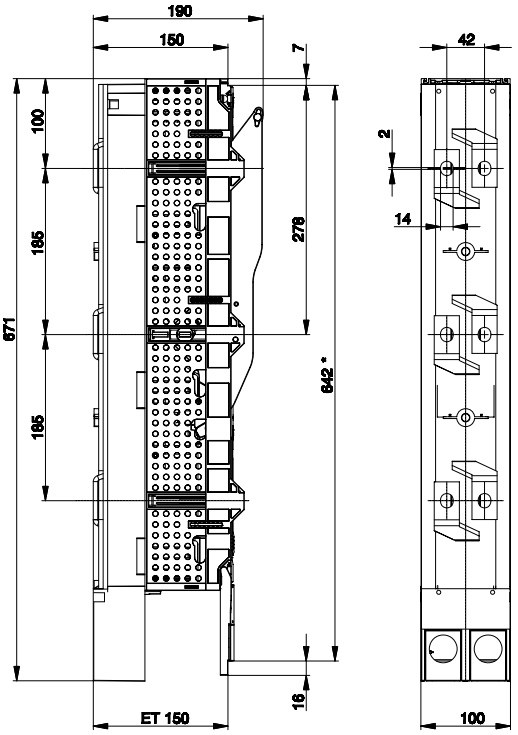


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

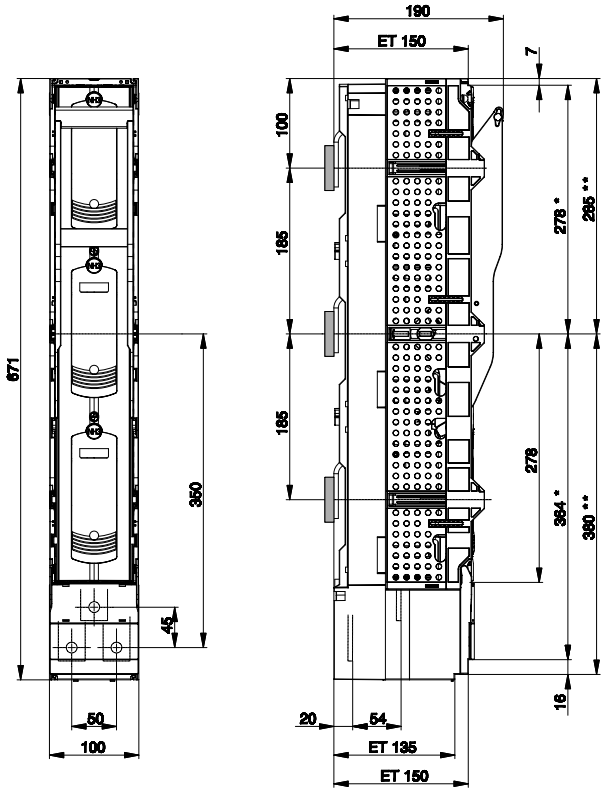
Listwa bliźniacza 800/1260 A



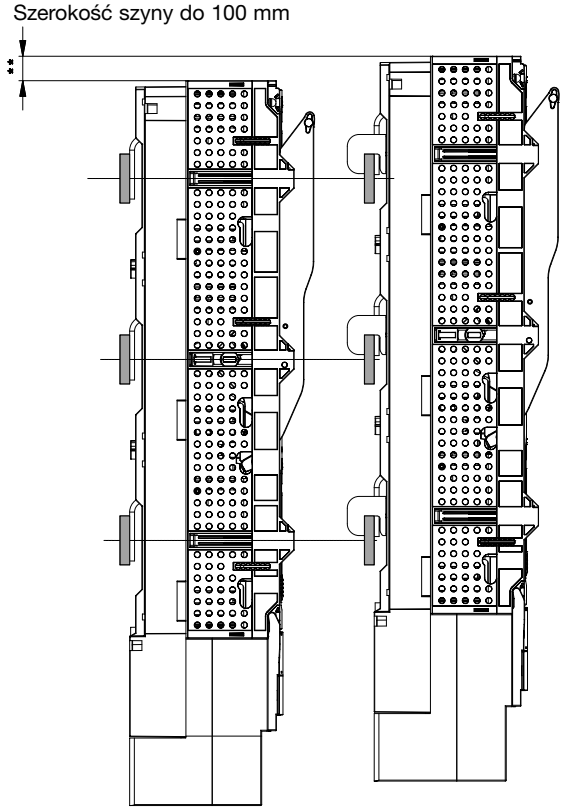

Listwa sprzęgłowa 630/1000 A




3-biegunowy rozłącznik z krótką osłoną zacisków

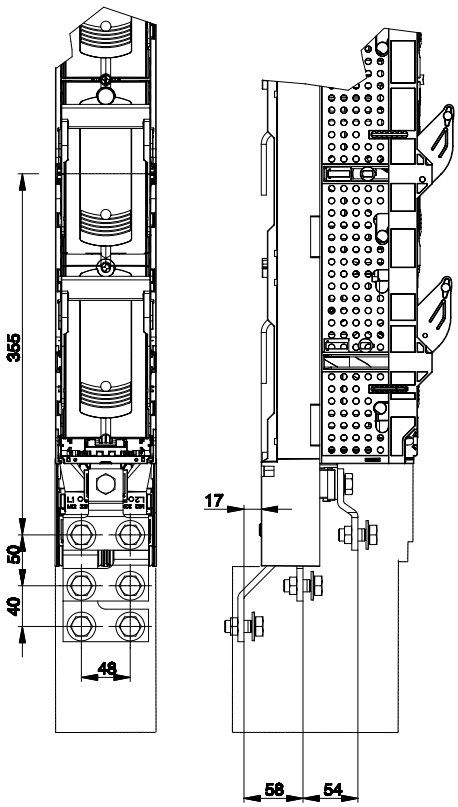


Haki prądowe LVZK
Grubość szyny 5 - 10 mm
Szerokość szyny do 100 mm




** Szerokość szyny/2

Komplet zacisków dla przewodów 2 x 300 mm² LVZASR
Osłona zacisków LVZALL




## Przekładniki prądowe
Dane techniczne

**Przekładniki prądowe kl I**
**Dane techniczne wg VDE 0414 T 44-1 / IEC/EN 60044-1**

| | | |
|---|---|---|
| **Prąd znamionowy pierwotny** | $I_{1N}$ | 150-1000 A |
| **Prąd znamionowy wtórny** | $I_{2N}$ | 1 i 5 A |
| **Częstotliwość znamionowa** | | 50-60 Hz |
| **Dopuszczalne napięcie pracy** | $U_m$ | 720 V |
| **Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane** | | 3 kV |
| **Współczynnik bezpieczeństwa** | | FS 5 |
| **Prąd znamionowy cieplny ciągły** | | 1.2 x $I_{1N}$ |
| **Przeciążalność prądowa** | | 120% 1000 A = 100% |
| **Prąd znamionowy cieplny krótkotrwały** | | $I_{th}$ = 60 x $I_{1N}$ max. 50 kA |
| **Prąd znamionowy udarowy** | | $I_{dyn}$ = 2.5 x $I_{th}$ max. 120 kA |
| **Temperatura pracy** | | -5°C do +40°C |
| **Klasa izolacji zgodna z IEC 60085** | | E |
| **Stopień ochrony** | | IP 20 |
| **Rodzaj obudowy** | | Obudowa zamknięta z tworzywa sztucznego |
| **Materiał obudowy** | | Poliamid 6 |
| **Zaciski przyłączeniowe strony wtórnej** | | Samozaciski 1,5 - 6 mm2, linka z zaciśniętą tulejką |
| **Moment dokręcenia zacisków** | | 0.8 Nm |

**Zalecane podłączenia strony wtórnej**
Linka 2,5 mm2, bezhalogenkowa
Odporność temperaturowa 105°C
Napięcie probiercze 2500 V





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

Błąd pomiarowy do przekładników klasy 0.2 - 3 wg DIN-IEC 60044/1

| Klasa dokładności | Błąd odchylenia prądu przy | | | | | Błąd zakrzywienia prądu przy | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1.2 $I_n$ 1.0 $I_n$ | 0.2 $I_n$ | 0.1 $I_n$ | 0.05 $I_n$ | 0.01 $I_n$ | 1.2 $I_n$ 1.0 $I_n$ | 0.2 $I_n$ | 0.1 $I_n$ | 0.05 $I_n$ | 0.01 $I_n$ |
| | % | % | % | % | % | min | min | min | min | min |
| 1 | 1 | 1.5 | | 3 | | 60 | 90 | | 180 | |

* przy 0.5 $I_n$ prądzie znamionowym cieplnym ciągłym

Pobór mocy liczników i przewodów

Elektroniczne liczniki powinny pokazywać zużycie energii od mniej niż 1 VA.
Pozostałą moc (VA) daje długość przewodu między przekładnikiem a licznikiem:

Straty mocy dwuprzewodowego podłączenia w VA dla prądu wtórnego 5 A

| Przekrój przewodu | Straty mocy w VA w zależności od długości przewodów | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 m | 2 m | 4 m | 6 m | 8 m | 10 m | 15 m | 20 m | 30 m | 40 m |
| 1.5 mm² | 0.60 | 1.19 | 2.38 | 3.57 | 4.76 | 5.95 | 8.93 | 11.90 | 17.86 | 23.81 |
| 2.5 mm² | 0.36 | 0.71 | 1.43 | 2.14 | 2.86 | 3.57 | 5.36 | 7.14 | 10.71 | 14.29 |
| 4 mm² | 0.22 | 0.45 | 0.89 | 1.34 | 1.79 | 2.23 | 3.35 | 4.46 | 6.70 | 8.93 |
| 6 mm² | 0.15 | 0.30 | 0.60 | 0.89 | 1.19 | 1.49 | 2.23 | 2.98 | 4.46 | 5.95 |
| 10 mm² | 0.09 | 0.18 | 0.36 | 0.54 | 0.71 | 0.89 | 1.34 | 1.79 | 2.68 | 3.57 |

Straty mocy dwuprzewodowego podłączenia w VA dla prądu wtórnego 1 A

| Przekrój przewodu | Straty mocy w VA w zależności od długości przewodów | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 10 m | 20 m | 30 m | 40 m | 50 m | 60 m | 70 m | 80 m | 90 m | 100 m |
| 1 mm² | 0.36 | 0.71 | 1.07 | 1.43 | 1.79 | 2.14 | 2.50 | 2.86 | 3.21 | 3.57 |
| 1.5 mm² | 0.24 | 0.48 | 0.71 | 0.95 | 1.19 | 1.43 | 1.67 | 1.90 | 2.14 | 2.38 |
| 2.5 mm² | 0.14 | 0.29 | 0.43 | 0.57 | 0.71 | 0.86 | 1.00 | 1.14 | 1.29 | 1.43 |
| 4 mm² | 0.09 | 0.18 | 0.27 | 0.36 | 0.45 | 0.54 | 0.63 | 0.71 | 0.80 | 0.89 |
| 6 mm² | 0.06 | 0.12 | 0.18 | 0.24 | 0.30 | 0.36 | 0.42 | 0.48 | 0.54 | 0.60 |
| 10 mm² | 0.04 | 0.07 | 0.11 | 0.14 | 0.18 | 0.21 | 0.25 | 0.29 | 0.32 | 0.36 |

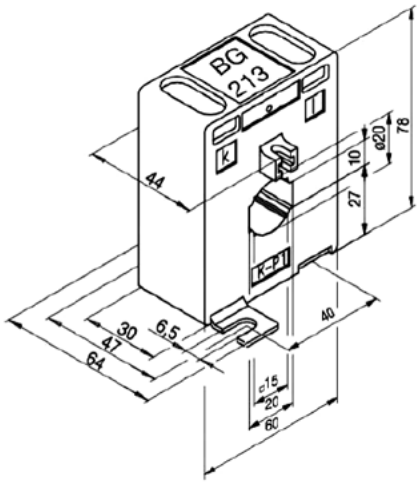
Pobór mocy urządzeń pomiarowych i przewodów zasilających powinien się zawierać między 0,25 - 1 mocy znamionowej przekładnika.
To gwarantuje wykonanie prawidłowego pomiaru do zakładanej dokładności.

| | |
|---|---|
| $S_{CT} > 2.5$ VA | $S_{CT} > S_{Cable} + S_{Meter} > {}^1/_4 S_{CT}$ |
| $S_{CT} \leq 2.5$ VA | $S_{CT} > S_{Cable} + S_{Meter} > {}^1/_2 S_{CT}$ |

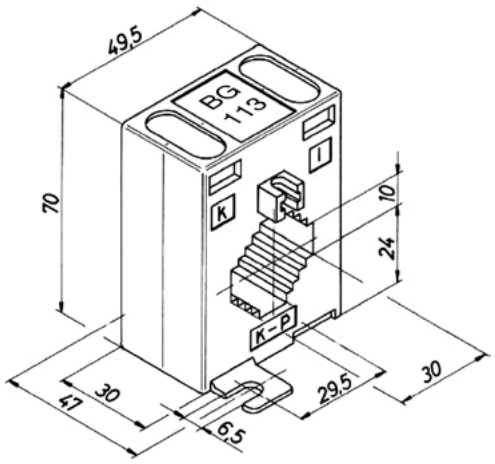
$S_{CT}$ Moc znamionowa przekładnika
$S_{Cable}$ Pobór mocy przez przewody
$S_{Meter}$ Pobór mocy przez przyrządy pomiarowe

Zalecane podłączenia do strony wtórnej

Linka 2,5 mm2, bezhalogenkowa
Odporność temperaturowa 105°C
Napięcie probiercze 2500 V
UWAGA:
Powyższa wskazówka dotyczy tylko podłączania urządzeń firmy Hager.

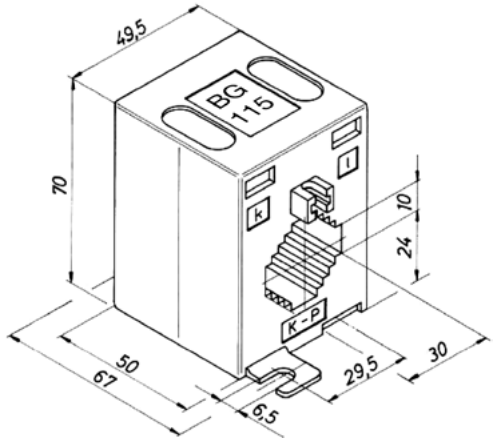



**BG213**
Do szyny prądowej 20 x 10 mm
Do przewodu o Ø max. 20 mm
SRA00505



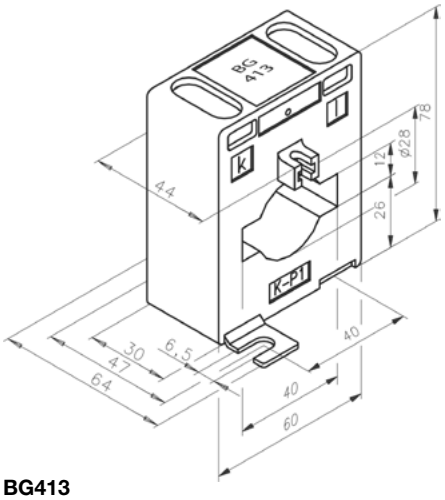

**BG113**
Do szyny prądowej 30 x 10 mm

| | | |
|---|---|---|
| SRA00605 | SRA01255 | SRA02505 |
| SRA00755 | SRA01505 | SRC04005 |
| SRA01005 | SRA02005 | SRC06005 |



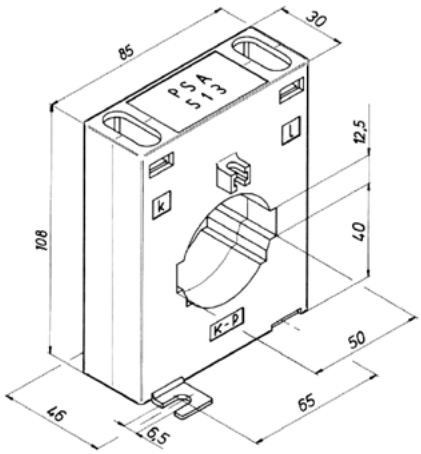

**BG115**
Do szyny prądowej 20 x 20 mm

| | |
|---|---|
| SRB00605 | SRB00755 |

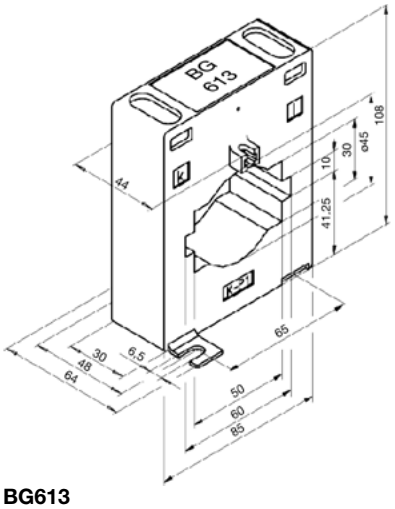



**BG413**
Do szyny prądowej 40 x 12 mm
Do przewodu o Ø max. 28 mm

| | | |
|---|---|---|
| SRI03005 | SRI04005 | SRI06005 |




**BG513**
Do szyny prądowej 50 x 12 mm
Do przewodu o Ø max. 45 mm
SRJ06005



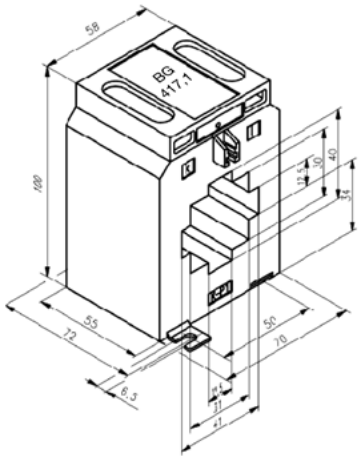

**BG613**
Do szyny prądowej 60 x 10 (15) mm; 50 x 30 mm
Do przewodu o Ø max. 45 mm

| | | |
|---|---|---|
| SRD08005 | SRD10005 | SRD15005 |

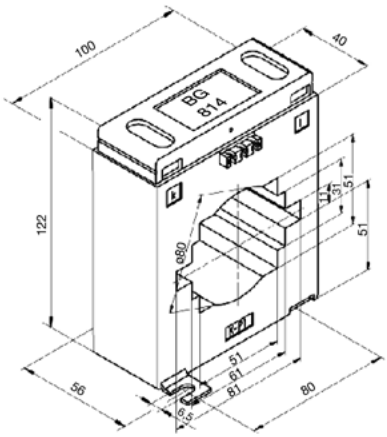




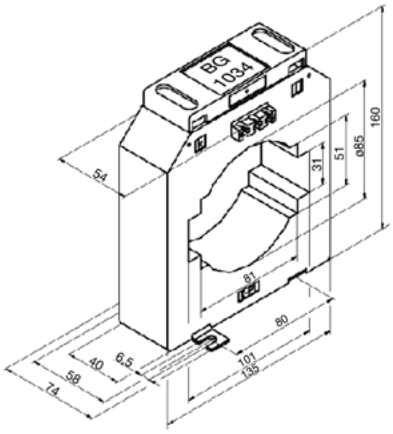
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych



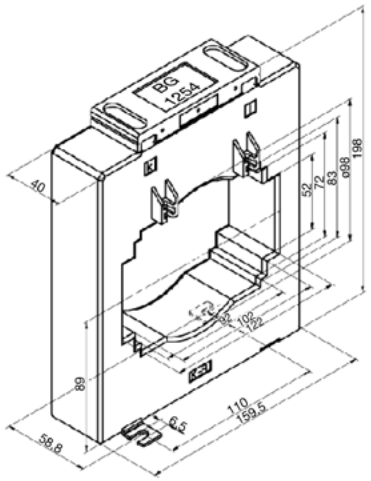

**BG417.1**
Do szyny prądowej 40 x 10 mm; 30 x 30 mm
SRE10005



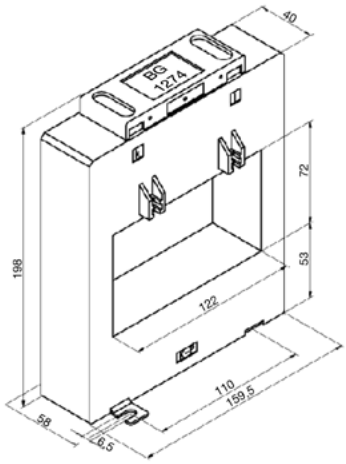

**BG814**
Do szyny prądowej 80 x 10 mm; 60 x 30 mm
Do przewodu o Ø max. 60 mm
SRE12505 SRE16005 SRE20005




**BG1034**
Do szyny prądowej 2 x 100 x 10 mm; 80 x 50 mm
Do przewodu o Ø max. 85 mm
SRF12505 SRF16005 SRF20005
SRF25005




**BG1254**
Do szyny prądowej 3 x 120 x 10 mm
SRG30005 SRG40005




**BG1274**
Do szyny prądowej 4 x 120 x 10 mm
SRH30005 SRH40005

**Wytrzymałości zwarciowe mostów szynowych.**
**Prąd zwarciowy znamionowy krótkotrwały $I_{cw}$ (1 s.)**
**Prąd zwarciowy znamionowy szczytowy wytrzymywany $I_{pk}$**

**System szyn prądowych 60 mm, 3-bieg.**

| | | Podzespół: 1-polowy | | Podzespół: 2-polowy | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | $I_{cw}$ ( kA ) | $I_{pk}$ ( kA ) | $I_{cw}$ ( kA ) | $I_{pk}$ ( kA ) |
| **Prąd znamionowy:** | **250 A** | 10 | 25 | 10 | 15 |
| **Wielkość szyn:** | **12 x 5 mm** | | | | |
| **Prąd znamionowy:** | **315 A** | 15 | 30 | 12 | 17 |
| **Wielkość szyn:** | **20 x 5 mm** | | | | |
| **Prąd znamionowy:** | **355 A** | 20 | 35 | 14 | 20 |
| **Wielkość szyn:** | **2 x (12 x 5 mm)** | | | | |
| **Prąd znamionowy:** | **400 A** | 20 | 37 | 17 | 25 |
| **Wielkość szyn:** | **30 x 5 mm** | | | | |
| **Prąd znamionowy:** | **500 A** | 23 | 45 | 19 | 28 |
| **Wielkość szyn:** | **20 x 10 mm** | | | | |
| **Prąd znamionowy:** | **630 A** | 25 | 55 | 22 | 32 |
| **Wielkość szyn:** | **30 x 10 mm** | | | | |

**System szyn prądowych UST-4**

| | | Odległość między wspornikami | Dodatkowe stężenie szyn | $I_{cw}$ ( kA ) | $I_{pk}$ ( kA ) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Prąd znamionowy:** | **630 A** | 380 | | 40 | 84 |
| **Wielkość szyn:** | **1 x (30 x 10 mm)** | | | | |
| **Prąd znamionowy:** | **800 A** | 380 | 190 | 30 | 63 |
| **Wielkość szyn:** | **2 x (20 x 10 mm)** | | | | |
| **Prąd znamionowy:** | **800 A** | 380 | | 40 | 84 |
| **Wielkość szyn:** | **1 x (40 x 10 mm)** | | | | |
| **Prąd znamionowy:** | **1250 A** | 380 | | 40 | 84 |
| **Wielkość szyn:** | **2 x (30 x 10 mm)** | | | | |
| **Prąd znamionowy:** | **1600 A** | 380 | | 40 | 84 |
| **Wielkość szyn:** | **2 x (40 x 10 mm)** | | | | |

**System szyn prądowych 185 mm**

| | | Odległość między wspornikami | | $I_{cw}$ ( kA ) | $I_{pk}$ ( kA ) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Prąd znamionowy:** | **800 A** | 750 | | 35 | 83 |
| **Wielkość szyn:** | **1 x (40 x 10 mm)** | | | | |
| **Prąd znamionowy:** | **1250 A** | 750 | | 35 | 83 |
| **Wielkość szyn:** | **1 x (60 x 10 mm)** | | | | |
| **Prąd znamionowy:** | **1600 A** | 750 | | 35 | 83 |
| **Wielkość szyn:** | **1 x (80 x 10 mm)** | | | | |
| **Prąd znamionowy:** | **2000 A** | 750 | | 35 | 83 |
| **Wielkość szyn:** | **1 x (100 x 10 mm)** | | | | |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

| Transformator | 400 / 230 V, 50 Hz | | | 690 / 400 V, 50Hz | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Moc znamionowa | Prąd zwarciowy $I_{CP}$ [kA] | | Prąd znamion. | Prąd zwarciowy $I_{CP}$ [kA] | | Prąd znamion. |
| | Procentowy spadek napięcia przy zwarciu | | | Procentowy spadek napięcia przy zwarciu | | |
| S [kVA] | 4% [1] | 6% [2] | $I_n$ [A] [3] | 4% [1] | 6% [2] | $I_n$ [A] [3] |
| **1Trafo** | | | | | | |
| 315 | 12 | 8 | 455 | 7 | 5 | 262 |
| 400 | 16 | 10 | 578 | 9 | 6 | 335 |
| 500 | 19 | 12 | 722 | 11 | 7 | 418 |
| 630 | 25 | 16 | 910 | 14 | 9 | 525 |
| 800 | - | 21 | 1154 | - | 12 | 670 |
| 1000 | - | 26 | 1444 | - | 15 | 836 |
| 1250 | - | 33 | 1805 | - | 19 | 1046 |
| 1600 | - | 40 | 2310 | - | 23 | 1330 |
| 2000 | - | 53 | 2887 | - | 30 | 1674 |
| 2500 | - | 66 | 3608 | - | 38 | 2090 |
| 3150 | - | 83 | 4550 | - | 48 | 2640 |
| **2 Trafo równolegle (S dla 1 Trafo)** | | | | | | |
| 315 | 24 | 17 | 910 | 14 | 10 | 524 |
| 400 | 31 | 21 | 1156 | 18 | 12 | 670 |
| 500 | 39 | 24 | 1444 | 22 | 14 | 836 |
| 630 | 49 | 32 | 1820 | 28 | 19 | 1050 |
| 800 | - | 42 | 2308 | - | 24 | 1340 |
| 1000 | - | 52 | 2888 | - | 30 | 1672 |
| 1250 | - | 66 | 3610 | - | 38 | 2092 |
| 1600 | - | 80 | 4620 | - | 46 | 2660 |
| 2000 | - | 105 [4] | 5774 | - | 61 | 3348 |
| 2500 | - | 131 [4] | 7216 | - | 76 | 4180 |
| 3150 | - | 165 [4] | 9100 | - | 95 | 5280 |
| **3 Trafo równolegle (S dla 1 Trafo)** | | | | | | |
| 315 | 37 | 25 | 1365 | 21 | 14 | 786 |
| 400 | 47 | 31 | 1734 | 27 | 18 | 1005 |
| 500 | 58 | 36 | 2166 | 34 | 21 | 1254 |
| 630 | 74 | 49 | 2730 | 42 | 28 | 1575 |
| 800 | - | 63 | 3462 | - | 36 | 2010 |
| 1000 | - | 79 | 4332 | - | 45 | 2508 |
| 1250 | - | 98 | 5415 | - | 57 | 3138 |
| 1600 | - | 118 [4] | 6930 | - | 69 | 3990 |
| 2000 | - | 158 [4] | 8661 | - | 91 | 5022 |
| 2500 | - | 197 [4] | 10824 | - | 114 [4] | 6270 |
| 3150 | - | 248 [4] | 13650 | - | 143 [4] | 7920 |

[1] wg normy DIN 42503 dla 50 do 630 kVA
[2] wg normy DIN 42511 dla 100 do 1600 kVA
[3] wszystkie parametry odpowiadają normie DIN EN 60909 / DIN VDE 0102
[4] dopuszczalne, gdy mają zastosowanie współczynniki korekcyjne do prądu zwarciowego (np. odległość podłączenia)

# Wkładki bezpiecznikowe

Wkładki bezpiecznikowe szklane, cylindryczne, systemu D i nożowe stanowią kompleksową ofertę zabezpieczeń, w całości dostosowaną do potrzeb energetyki zawodowej i różnych gałęzi przemysłu.
Wkładki bezpiecznikowe z podwójnym, kombinowanym wskaźnikiem zadziałania są przeznaczone do rozłączników bezpiecznikowych. Wskaźnik, który znajduje się na płycie czołowej porcelanowego korpusu, jest doskonale widoczny w okienkach kontrolnych, które posiadają rozłączniki bezpiecznikowe. Stosowanie takiego rozwiązania znacznie skraca czas lokalizacji uszkodzonego bezpiecznika.

# 11

Strona


| | |
|---|---|
| Wkładki bezpiecznikowe NH gG 500 VAC uchwyt nieizolowany | 914 |
| Wkładki bezpiecznikowe NH gG 500 VAC uchwyt izolowany | 916 |
| Wkładki bezpiecznikowe NH gG 690 VAC uchwyt nieizolowany | 918 |
| Wkładki bezpiecznikowe NH aM 690 VAC uchwyt nieizolowany | 920 |
| Wkładki bezpiecznikowe NH gTr 400 VAC uchwyt nieizolowany | 922 |
| Wkładki bezpiecznikowe NH - akcesoria | 923 |
| Wkładki bezpiecznikowe D0 | 924 |
| Wkładki bezpiecznikowe D | 925 |
| Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne | 927 |
| Strony techniczne | 930 |

# Wkładki bezpiecznikowe nożowe NH, wskaźnik podwójny charakterystyka gG, 500 V AC, uchwyt nieizolowany

- normy: DIN 43620, VDE 0636, EN 60269
- wskaźnik zadziałania podwójny
- uchwyt nieizolowany
- sprzedawane w pełnych opakowaniach

▶ Strony techniczne 930

LNH0032M

## Wkładki bezpiecznikowe nożowe NH, wielkość 000/00, wskaźnik podwójny

| $I_n$ | Charakterystyka | Wielkość | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 A | gG | NH000 | 500 V AC | 3 | **LNH0010M** |
| 16 A | gG | NH000 | 500 V AC | 3 | **LNH0016M** |
| 20 A | gG | NH000 | 500 V AC | 3 | **LNH0020M** |
| 25 A | gG | NH000 | 500 V AC | 3 | **LNH0025M** |
| 32 A | gG | NH000 | 500 V AC | 3 | **LNH0032M** |
| 40 A | gG | NH000 | 500 V AC | 3 | **LNH0040M** |
| 50 A | gG | NH000 | 500 V AC | 3 | **LNH0050M** |
| 63 A | gG | NH000 | 500 V AC | 3 | **LNH0063M** |
| 80 A | gG | NH000 | 500 V AC | 3 | **LNH0080M** |
| 100 A | gG | NH000 | 500 V AC | 3 | **LNH0100M** |
| 125 A | gG | NH00 | 500 V AC | 3 | **LNH0125M** |
| 160 A | gG | NH00 | 500 V AC | 3 | **LNH0160M** |

LNH1025M

## Wkładki bezpiecznikowe nożowe NH, wielkość 1C/1, wskaźnik podwójny

| $I_n$ | Charakterystyka | Wielkość | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 25 A | gG | NH1C | 500 V AC | 3 | **LNH1025M** |
| 32 A | gG | NH1C | 500 V AC | 3 | **LNH1032M** |
| 40 A | gG | NH1C | 500 V AC | 3 | **LNH1040M** |
| 50 A | gG | NH1C | 500 V AC | 3 | **LNH1050M** |
| 63 A | gG | NH1C | 500 V AC | 3 | **LNH1063M** |
| 80 A | gG | NH1C | 500 V AC | 3 | **LNH1080M** |
| 100 A | gG | NH1C | 500 V AC | 3 | **LNH1100M** |
| 125 A | gG | NH1C | 500 V AC | 3 | **LNH1125M** |
| 160 A | gG | NH1C | 500 V AC | 3 | **LNH1160M** |
| 200 A | gG | NH1 | 500 V AC | 3 | **LNH1200M** |
| 224 A | gG | NH1 | 500 V AC | 3 | **LNH1224M** |
| 250 A | gG | NH1 | 500 V AC | 3 | **LNH1250M** |

LNH2025M

## Wkładki bezpiecznikowe nożowe NH, wielkość 2C/2, wskaźnik podwójny

| $I_n$ | Charakterystyka | Wielkość | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 25 A | gG | NH2C | 500 V AC | 3 | **LNH2025M** |
| 32 A | gG | NH2C | 500 V AC | 3 | **LNH2032M** |
| 35 A | gG | NH2C | 500 V AC | 3 | **LNH2035M** |
| 40 A | gG | NH2C | 500 V AC | 3 | **LNH2040M** |
| 50 A | gG | NH2C | 500 V AC | 3 | **LNH2050M** |
| 63 A | gG | NH2C | 500 V AC | 3 | **LNH2063M** |
| 80 A | gG | NH2C | 500 V AC | 3 | **LNH2080M** |
| 100 A | gG | NH2C | 500 V AC | 3 | **LNH2100M** |
| 125 A | gG | NH2C | 500 V AC | 3 | **LNH2125M** |
| 160 A | gG | NH2C | 500 V AC | 3 | **LNH2160M** |
| 200 A | gG | NH2C | 500 V AC | 3 | **LNH2200M** |
| 224 A | gG | NH2C | 500 V AC | 3 | **LNH2224M** |
| 250 A | gG | NH2C | 500 V AC | 3 | **LNH2250M** |
| 300 A | gG | NH2 | 500 V AC | 3 | **LNH2300M** |
| 315 A | gG | NH2 | 500 V AC | 3 | **LNH2315M** |
| 355 A | gG | NH2 | 500 V AC | 3 | **LNH2355M** |
| 400 A | gG | NH2 | 500 V AC | 3 | **LNH2400M** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- normy: DIN 43620, VDE 0636, EN 60269
- wskaźnik zadziałania podwójny
- uchwyt nieizolowany
- sprzedawane w pełnych opakowaniach

▶ Strony techniczne 930



### Wkładki bezpiecznikowe nożowe NH, wielkość 3C/3, wskaźnik podwójny

| $I_n$ | Charakterystyka | Wielkość | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 80 A | gG | NH3C | 500 V AC | 3 | **LNH3080M** |
| 100 A | gG | NH3C | 500 V AC | 3 | **LNH3100M** |
| 125 A | gG | NH3C | 500 V AC | 3 | **LNH3125M** |
| 160 A | gG | NH3C | 500 V AC | 3 | **LNH3160M** |
| 200 A | gG | NH3C | 500 V AC | 3 | **LNH3200M** |
| 224 A | gG | NH3C | 500 V AC | 3 | **LNH3224M** |
| 250 A | gG | NH3C | 500 V AC | 3 | **LNH3250M** |
| 300 A | gG | NH3C | 500 V AC | 3 | **LNH3300M** |
| 315 A | gG | NH3C | 500 V AC | 3 | **LNH3315M** |
| 335 A | gG | NH3C | 500 V AC | 3 | **LNH3355M** |
| 400 A | gG | NH3C | 500 V AC | 3 | **LNH3400M** |
| 425 A | gG | NH3 | 500 V AC | 3 | **LNH3425M** |
| 500 A | gG | NH3 | 500 V AC | 3 | **LNH3500M** |
| 630 A | gG | NH3 | 500 V AC | 3 | **LNH3630M** |

LNH3080M

### Wkładki bezpiecznikowe nożowe NH, wielkość 4, wskaźnik podwójny

| $I_n$ | Charakterystyka | Wielkość | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 400 A | gG | NH4a | 500 V AC | 3 | **LNH40400M** |
| 500 A | gG | NH4a | 500 V AC | 3 | **LNH40500M** |
| 630 A | gG | NH4a | 500 V AC | 3 | **LNH40630M** |
| 800 A | gG | NH4a | 500 V AC | 3 | **LNH40800M** |
| 1000 A | gG | NH4a | 500 V AC | 3 | **LNH41000M** |
| 1250 A | gG | NH4a | 500 V AC | 3 | **LNH41250M** |
| 1600 A | gG | NH4a | 500 V AC | 3 | **LNH41600M** |

LNH40400M

### Wkładki bezpiecznikowe nożowe NH, wielkość 4, wsk. podwójny, do podstaw bezp. śrubowych

| $I_n$ | Charakterystyka | Wielkość | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 800A | gG | NH4 | 500 V AC | 3 | **LNH40800SM** |
| 1000 A | gG | NH4 | 500 V AC | 3 | **LNH41000SM** |
| 1250 A | gG | NH4 | 500 V AC | 3 | **LNH41250SM** |

# Wkładki bezpiecznikowe nożowe NH, wskaźnik podwójny charakterystyka gG, 500 V AC, uchwyt izolowany

- normy: DIN 43620, VDE 0636, EN 60269
- wskaźnik zadziałania podwójny
- uchwyt izolowany
- sprzedawane w pełnych opakowaniach

▶ Strony techniczne 930

LNH0016MK

## Wkładki bezpiecznikowe nożowe NH, wielkość 000/00, wskaźnik podwójny

| $I_n$ | Charakterystyka | Wielkość | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 A | gG | NH000 | 500 V AC | 3 | **LNH0010MK** |
| 16 A | gG | NH000 | 500 V AC | 3 | **LNH0016MK** |
| 20 A | gG | NH000 | 500 V AC | 3 | **LNH0020MK** |
| 25 A | gG | NH000 | 500 V AC | 3 | **LNH0025MK** |
| 32 A | gG | NH000 | 500 V AC | 3 | **LNH0032MK** |
| 40 A | gG | NH000 | 500 V AC | 3 | **LNH0040MK** |
| 50 A | gG | NH000 | 500 V AC | 3 | **LNH0050MK** |
| 63 A | gG | NH000 | 500 V AC | 3 | **LNH0063MK** |
| 80 A | gG | NH000 | 500 V AC | 3 | **LNH0080MK** |
| 100 A | gG | NH000 | 500 V AC | 3 | **LNH0100MK** |
| 125 A | gG | NH00 | 500 V AC | 3 | **LNH0125MK** |
| 160 A | gG | NH00 | 500 V AC | 3 | **LNH0160MK** |

LNH1025MK

## Wkładki bezpiecznikowe nożowe NH, wielkość 1, wskaźnik podwójny

| $I_n$ | Charakterystyka | Wielkość | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 25 A | gG | NH1 | 500 V AC | 3 | **LNH1025MK** |
| 32 A | gG | NH1 | 500 V AC | 3 | **LNH1032MK** |
| 40 A | gG | NH1 | 500 V AC | 3 | **LNH1040MK** |
| 50 A | gG | NH1 | 500 V AC | 3 | **LNH1050MK** |
| 63 A | gG | NH1 | 500 V AC | 3 | **LNH1063MK** |
| 80 A | gG | NH1 | 500 V AC | 3 | **LNH1080MK** |
| 100 A | gG | NH1 | 500 V AC | 3 | **LNH1100MK** |
| 125 A | gG | NH1 | 500 V AC | 3 | **LNH1125MK** |
| 160 A | gG | NH1 | 500 V AC | 3 | **LNH1160MK** |
| 200 A | gG | NH1 | 500 V AC | 3 | **LNH1200MK** |
| 224 A | gG | NH1 | 500 V AC | 3 | **LNH1224MK** |
| 250 A | gG | NH1 | 500 V AC | 3 | **LNH1250MK** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- normy: DIN 43620, VDE 0636, EN 60269
- wskaźnik zadziałania podwójny
- uchwyt izolowany
- sprzedawane w pełnych opakowaniach

▶ Strony techniczne 930



## Wkładki bezpiecznikowe nożowe NH, wielkość 2, wskaźnik podwójny

| $I_n$ | Charakterystyka | Wielkość | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 25 A | gG | NH2 | 500 V AC | 3 | **LNH2025MK** |
| 32 A | gG | NH2 | 500 V AC | 3 | **LNH2032MK** |
| 35 A | gG | NH2 | 500 V AC | 3 | **LNH2035MK** |
| 40 A | gG | NH2 | 500 V AC | 3 | **LNH2040MK** |
| 50 A | gG | NH2 | 500 V AC | 3 | **LNH2050MK** |
| 63 A | gG | NH2 | 500 V AC | 3 | **LNH2063MK** |
| 80 A | gG | NH2 | 500 V AC | 3 | **LNH2080MK** |
| 100 A | gG | NH2 | 500 V AC | 3 | **LNH2100MK** |
| 125 A | gG | NH2 | 500 V AC | 3 | **LNH2125MK** |
| 160 A | gG | NH2 | 500 V AC | 3 | **LNH2160MK** |
| 200 A | gG | NH2 | 500 V AC | 3 | **LNH2200MK** |
| 224 A | gG | NH2 | 500 V AC | 3 | **LNH2224MK** |
| 250 A | gG | NH2 | 500 V AC | 3 | **LNH2250MK** |
| 300 A | gG | NH2 | 500 V AC | 3 | **LNH2300MK** |
| 315 A | gG | NH2 | 500 V AC | 3 | **LNH2315MK** |
| 355 A | gG | NH2 | 500 V AC | 3 | **LNH2355MK** |
| 400 A | gG | NH2 | 500 V AC | 3 | **LNH2400MK** |

LNH2025MK

## Wkładki bezpiecznikowe nożowe NH, wielkość 3C/3, wskaźnik podwójny

| $I_n$ | Charakterystyka | Wielkość | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 315 A | gG | NH3 | 500 V AC | 3 | **LNH3315MK** |
| 335 A | gG | NH3 | 500 V AC | 3 | **LNH3355MK** |
| 400 A | gG | NH3 | 500 V AC | 3 | **LNH3400MK** |
| 425 A | gG | NH3 | 500 V AC | 3 | **LNH3425MK** |
| 500 A | gG | NH3 | 500 V AC | 3 | **LNH3500MK** |
| 630 A | gG | NH3 | 500 V AC | 3 | **LNH3630MK** |

LNH3355MK

# Wkładki bezpiecznikowe nożowe NH, wskaźnik podwójny charakterystyka gG, 690 V AC, uchwyt nieizolowany

- normy: DIN 43620, VDE 0636, EN 60269
- wskaźnik zadziałania podwójny
- uchwyt nieizolowany
- sprzedawane w pełnych opakowaniach

▶ Strony techniczne 930

LNH00010M6

## Wkładki bezpiecznikowe nożowe NH, wielkość 00, wskaźnik podwójny

| $I_n$ | Charakterystyka | Wielkość | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 A | gG | NH00 | 690 V AC | 3 | **LNH00010M6** |
| 16 A | gG | NH00 | 690 V AC | 3 | **LNH00016M6** |
| 20 A | gG | NH00 | 690 V AC | 3 | **LNH00020M6** |
| 25 A | gG | NH00 | 690 V AC | 3 | **LNH00025M6** |
| 35 A | gG | NH00 | 690 V AC | 3 | **LNH00035M6** |
| 50 A | gG | NH00 | 690 V AC | 3 | **LNH00050M6** |
| 63 A | gG | NH00 | 690 V AC | 3 | **LNH00063M6** |
| 80 A | gG | NH00 | 690 V AC | 3 | **LNH00080M6** |
| 100 A | gG | NH00 | 690 V AC | 3 | **LNH00100M6** |

LNH1025M6

## Wkładki bezpiecznikowe nożowe NH, wielkość 1, wskaźnik podwójny

| $I_n$ | Charakterystyka | Wielkość | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 25 A | gG | NH1 | 690 V AC | 3 | **LNH1025M6** |
| 35 A | gG | NH1 | 690 V AC | 3 | **LNH1035M6** |
| 50 A | gG | NH1 | 690 V AC | 3 | **LNH1050M6** |
| 63 A | gG | NH1 | 690 V AC | 3 | **LNH1063M6** |
| 80 A | gG | NH1 | 690 V AC | 3 | **LNH1080M6** |
| 100 A | gG | NH1 | 690 V AC | 3 | **LNH1100M6** |
| 125 A | gG | NH1 | 690 V AC | 3 | **LNH1125M6** |
| 160 A | gG | NH1 | 690 V AC | 3 | **LNH1160M6** |
| 200 A | gG | NH1 | 690 V AC | 3 | **LNH1200M6** |
| 224 A | gG | NH1 | 690 V AC | 3 | **LNH1224M6** |
| 250 A | gG | NH1 | 690 V AC | 3 | **LNH1250M6** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

# Wkładki bezpiecznikowe nożowe NH, wskaźnik podwójny charakterystyka gG, 690 V AC, uchwyt nieizolowany



- normy: DIN 43620, VDE 0636, EN 60269
- wskaźnik zadziałania podwójny
- uchwyt nieizolowany
- sprzedawane w pełnych opakowaniach

▶ Strony techniczne 930

## Wkładki bezpiecznikowe nożowe NH, wielkość 2, wskaźnik podwójny

| $I_n$ | Charakterystyka | Wielkość | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 80 A | gG | NH2C | 690 V AC | 3 | **LNH2080M6** |
| 100 A | gG | NH2C | 690 V AC | 3 | **LNH2100M6** |
| 125 A | gG | NH2C | 690 V AC | 3 | **LNH2125M6** |
| 160 A | gG | NH2C | 690 V AC | 3 | **LNH2160M6** |
| 200 A | gG | NH2C | 690 V AC | 3 | **LNH2200M6** |
| 224 A | gG | NH2C | 690 V AC | 3 | **LNH2224M6** |
| 250 A | gG | NH2C | 690 V AC | 3 | **LNH2250M6** |
| 315 A | gG | NH2 | 690 V AC | 3 | **LNH2315M6** |
| 355 A | gG | NH2 | 690 V AC | 3 | **LNH2355M6** |

LNH2080M6

## Wkładki bezpiecznikowe nożowe NH, wielkość 3, wskaźnik podwójny

| $I_n$ | Charakterystyka | Wielkość | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 315 A | gG | NH3C | 690 V AC | 3 | **LNH3315M6** |
| 335 A | gG | NH3C | 690 V AC | 3 | **LNH3355M6** |
| 400 A | gG | NH3C | 690 V AC | 3 | **LNH3400M6** |

LNH3315M6

# Wkładki bezpiecznikowe nożowe NH, wskaźnik podwójny charakterystyka aM, 690 V AC, uchwyt nieizolowany

- normy: DIN 43620, VDE 0636, EN 60269
- wskaźnik zadziałania podwójny
- uchwyt nieizolowany
- sprzedawane w pełnych opakowaniach

▶ Strony techniczne 930

LNH000006M6A

## Wkładki bezpiecznikowe nożowe NH, wielkość 000, wskaźnik podwójny

| $I_n$ | Charakterystyka | Wielkość | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 A | aM | NH000 | 690 V AC | 3 | **LNH000006M6A** |
| 10 A | aM | NH000 | 690 V AC | 3 | **LNH000010M6A** |
| 16 A | aM | NH000 | 690 V AC | 3 | **LNH000016M6A** |
| 20 A | aM | NH000 | 690 V AC | 3 | **LNH000020M6A** |
| 25 A | aM | NH000 | 690 V AC | 3 | **LNH000025M6A** |
| 35 A | aM | NH000 | 690 V AC | 3 | **LNH000035M6A** |
| 40 A | aM | NH000 | 690 V AC | 3 | **LNH000040M6A** |
| 50 A | aM | NH000 | 690 V AC | 3 | **LNH000050M6A** |
| 63 A | aM | NH000 | 690 V AC | 3 | **LNH000063M6A** |

LNH00050M6A

## Wkładki bezpiecznikowe nożowe NH, wielkość 00, wskaźnik podwójny

| $I_n$ | Charakterystyka | Wielkość | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 50 A | aM | NH00 | 690 V AC | 3 | **LNH00050M6A** |
| 63 A | aM | NH00 | 690 V AC | 3 | **LNH00063M6A** |
| 80 A | aM | NH00 | 690 V AC | 3 | **LNH00080M6A** |
| 100 A | aM | NH00 | 690 V AC | 3 | **LNH00100M6A** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- normy: DIN 43620, VDE 0636, EN 60269
- wskaźnik zadziałania podwójny
- uchwyt nieizolowany
- sprzedawane w pełnych opakowaniach

▶ Strony techniczne 930



### Wkładki bezpiecznikowe nożowe NH, wielkość 1, wskaźnik podwójny

| $I_n$ | Charakterystyka | Wielkość | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 25 A | aM | NH1 | 690 V AC | 3 | **LNH1025M6A** |
| 35 A | aM | NH1 | 690 V AC | 3 | **LNH1035M6A** |
| 50 A | aM | NH1 | 690 V AC | 3 | **LNH1050M6A** |
| 63 A | aM | NH1 | 690 V AC | 3 | **LNH1063M6A** |
| 80 A | aM | NH1 | 690 V AC | 3 | **LNH1080M6A** |
| 100 A | aM | NH1 | 690 V AC | 3 | **LNH1100M6A** |
| 125 A | aM | NH1 | 690 V AC | 3 | **LNH1125M6A** |
| 160 A | aM | NH1 | 690 V AC | 3 | **LNH1160M6A** |
| 200 A | aM | NH1 | 690 V AC | 3 | **LNH1200M6A** |
| 224 A | aM | NH1 | 690 V AC | 3 | **LNH1224M6A** |
| 250 A | aM | NH1 | 690 V AC | 3 | **LNH1250M6A** |

LNH1025M6A

### Wkładki bezpiecznikowe nożowe NH, wielkość 2, wskaźnik podwójny

| $I_n$ | Charakterystyka | Wielkość | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 80 A | aM | NH2 | 690 V AC | 3 | **LNH2080M6A** |
| 100 A | aM | NH2 | 690 V AC | 3 | **LNH2100M6A** |
| 125 A | aM | NH2 | 690 V AC | 3 | **LNH2125M6A** |
| 160 A | aM | NH2 | 690 V AC | 3 | **LNH2160M6A** |
| 200 A | aM | NH2 | 690 V AC | 3 | **LNH2200M6A** |
| 224 A | aM | NH2 | 690 V AC | 3 | **LNH2224M6A** |
| 250 A | aM | NH2 | 690 V AC | 3 | **LNH2250M6A** |
| 315 A | aM | NH2 | 690 V AC | 3 | **LNH2315M6A** |
| 355 A | aM | NH2 | 690 V AC | 3 | **LNH2355M6A** |

LNH2080M6A

### Wkładki bezpiecznikowe nożowe NH, wielkość 3, wskaźnik podwójny

| $I_n$ | Charakterystyka | Wielkość | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 315 A | aM | NH3 | 690 V AC | 3 | **LNH3315M6A** |
| 335 A | aM | NH3 | 690 V AC | 3 | **LNH3355M6A** |
| 400 A | aM | NH3 | 690 V AC | 3 | **LNH3400M6A** |

LNH3315M6A

# Wkładki bezpiecznikowe nożowe NH, wskaźnik podwójny charakterystyka gTr, 400 V AC, uchwyt nieizolowany

- normy: DIN 43620, VDE 0636
- wskaźnik zadziałania podwójny
- uchwyt nieizolowany
- sprzedawane w pełnych opakowaniach

▶ Strony techniczne 930

LNH20108M4T

## Wkładki bezpiecznikowe nożowe NH, do obwodów transformatorów, wielkość 2, wskaźnik podwójny

| $I_n$ | Charakterystyka | Wielkość | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 108 A | gTr | NH2 | 400 V AC | 3 | **LNH20108M4T** |
| 144 A | gTr | NH2 | 400 V AC | 3 | **LNH20144M4T** |
| 180 A | gTr | NH2 | 400 V AC | 3 | **LNH20180M4T** |
| 231 A | gTr | NH2 | 400 V AC | 3 | **LNH20231M4T** |
| 289 A | gTr | NH2 | 400 V AC | 3 | **LNH20289M4T** |
| 361 A | gTr | NH2 | 400 V AC | 3 | **LNH20361M4T** |
| 455 A | gTr | NH2 | 400 V AC | 3 | **LNH20455M4T** |

LNH30144M4T

## Wkładki bezpiecznikowe nożowe NH, do obwodów transformatorów, wielkość 3, wskaźnik podwójny

| $I_n$ | Charakterystyka | Wielkość | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 144 A | gTr | NH3 | 400 V AC | 3 | **LNH30144M4T** |
| 180 A | gTr | NH3 | 400 V AC | 3 | **LNH30180M4T** |
| 231 A | gTr | NH3 | 400 V AC | 3 | **LNH30231M4T** |
| 289 A | gTr | NH3 | 400 V AC | 3 | **LNH30289M4T** |
| 316 A | gTr | NH3 | 400 V AC | 3 | **LNH30361M4T** |
| 455 A | gTr | NH3 | 400 V AC | 3 | **LNH30455M4T** |
| 577 A | gTr | NH3 | 400 V AC | 3 | **LNH30577M4T** |
| 722 A | gTr | NH3 | 400 V AC | 3 | **LNH30722M4T** |
| 910 A | gTr | NH3 | 400 V AC | 3 | **LNH30910M4T** |

LNH40361M4T

## Wkładki bezpiecznikowe nożowe NH, do obwodów transformatorów, wielkość 4, wskaźnik podwójnywójny

| $I_n$ | Charakterystyka | Wielkość | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 361 A | gTr | NH4 | 400 V AC | 3 | **LNH40361M4T** |
| 455 A | gTr | NH4 | 400 V AC | 3 | **LNH40455M4T** |
| 577 A | gTr | NH4 | 400 V AC | 3 | **LNH40577M4T** |
| 722 A | gTr | NH4 | 400 V AC | 3 | **LNH40722M4T** |
| 909 A | gTr | NH4 | 400 V AC | 3 | **LNH40909M4T** |
| 1155 A | gTr | NH4 | 400 V AC | 3 | **LNH41155M4T** |
| 1443 A | gTr | NH4 | 400 V AC | 3 | **LNH41443M4T** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- normy: DIN 43620
- sprzedawane w pełnych opakowaniach

## Zwory nożowe NH

- zaczepy izolowane

| $I_n$ | Wielkość | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| 160 A | NH00 | 3 | **LNH00TM** |
| 250 A | NH1 | 3 | **LNH1TM** |
| 400 A | NH2 | 3 | **LNH2TM** |
| 630 A | NH3 | 3 | **LNH3TM** |
| 1600 A | NH4 | 3 | **LNH4TM** |

LNH00TM

## Zwory nożowe NH

- zaczepy nieizolowane

| $I_n$ | Wielkość | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| 160 A | NH00 | 3 | **LNH00TMM** |
| 250 A | NH1 | 3 | **LNH1TMM** |
| 400 A | NH2 | 3 | **LNH2TMM** |
| 630 A | NH3 | 3 | **LNH3TMM** |
| 1600 A | NH4 | 3 | **LNH4TMM** |

LNH4TMM

## Uchwyty do bezpieczników NH

| Opis | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Uchwyt do bezpieczników NH 00-4 | 1 | **LNH00-4G** |
| Uchwyt do bezpieczników NH 00-4 z rękawem ochronnym | 1 | **LNH00-4GS** |

LNH00-4G

- normy: DIN 49522, VDE 0636 / T41, EN 60269
- zgodność z: VDE, Demko
- napięcie znamionowe 400 V AC, 250 V DC
- sprzedawane w pełnych opakowaniach

▶ Strony techniczne 930

LE1406

## Wkładki bezpiecznikowe D01

| $I_n$ | Charakterystyka | Typ | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 A | gG | D01 | 400 V AC / 250 V DC | 10 | **LE1402** |
| 4 A | gG | D01 | 400 V AC / 250 V DC | 10 | **LE1404** |
| 6 A | gG | D01 | 400 V AC / 250 V DC | 10 | **LE1406** |
| 10 A | gG | D01 | 400 V AC / 250 V DC | 10 | **LE1410** |
| 16 A | gG | D01 | 400 V AC / 250 V DC | 10 | **LE1416** |

LE1406

## Wkładki bezpiecznikowe D02

| $I_n$ | Charakterystyka | Typ | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 A | gG/gL | D02 | 400 V AC / 250 V DC | 10 | **LE1820** |
| 25 A | gG/gL | D02 | 400 V AC / 250 V DC | 10 | **LE1825** |
| 32 A | gG/gL | D02 | 400 V AC / 250 V DC | 10 | **LE1832** |
| 35 A | gG/gL | D02 | 400 V AC / 250 V DC | 10 | **LE1835** |
| 40 A | gG/gL | D02 | 400 V AC / 250 V DC | 10 | **LE1840** |
| 50 A | gG/gL | D02 | 400 V AC / 250 V DC | 10 | **LE1850** |
| 63 A | gG/gL | D02 | 400 V AC / 250 V DC | 10 | **LE1863** |

LM30100

## Wkładki bezpiecznikowe c

| $I_n$ | Charakterystyka | Typ | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 80 A | gG/gL | D03 | 400 V AC / 250 V DC | 10 | **LM30080** |
| 100 A | gG/gL | D03 | 400 V AC / 250 V DC | 10 | **LM30100** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- normy: DIN 49515, VDE 0636
- napięcie znamionowe 500 V AC
- sprzedawane w pełnych opakowaniach

▶ Strony techniczne 930



## Wkładki bezpiecznikowe D, wykonanie zwłoczne gG/T

LE2710

| $I_n$ | Charakterystyka | Typ | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 A | gG/T | DTII/E27 | 500 V AC | 5 | **LE2702** |
| 4 A | gG/T | DTII/E27 | 500 V AC | 5 | **LE2704** |
| 6 A | gG/T | DTII/E27 | 500 V AC | 5 | **LE2706** |
| 10 A | gG/T | DTII/E27 | 500 V AC | 5 | **LE2710** |
| 16 A | gG/T | DTII/E27 | 500 V AC | 5 | **LE2716** |
| 20 A | gG/T | DTII/E27 | 500 V AC | 5 | **LE2720** |
| 25 A | gG/T | DTII/E27 | 500 V AC | 5 | **LE2725** |
| 35 A | gG/T | DTIII/E33 | 500 V AC | 5 | **LE3335** |
| 50 A | gG/T | DTIII/E33 | 500 V AC | 5 | **LE3350** |
| 63 A | gG/T | DTIII/E33 | 500 V AC | 5 | **LE3363** |

## Wkładki bezpiecznikowe D, wykonanie szybkie F

LE27F02

| $I_n$ | Charakterystyka | Typ | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 A | F | DII/E27 | 500 V AC | 100 | **LE27F02** |
| 4 A | F | DII/E27 | 500 V AC | 100 | **LE27F04** |
| 6 A | F | DII/E27 | 500 V AC | 100 | **LE27F06** |
| 10 A | F | DII/E27 | 500 V AC | 100 | **LE27F10** |
| 16 A | F | DII/E27 | 500 V AC | 100 | **LE27F16** |
| 20 A | F | DII/E27 | 500 V AC | 100 | **LE27F20** |
| 25 A | F | DII/E27 | 500 V AC | 100 | **LE27F25** |
| 35 A | F | DIII/E33 | 500 V AC | 100 | **LE33F35** |
| 50 A | F | DIII/E33 | 500 V AC | 100 | **LE33F50** |
| 63 A | F | DIII/E33 | 500 V AC | 100 | **LE33F63** |

- normy: DIN 49522, VDE 0636
- napięcie znamionowe 500 V AC
- sprzedawane w pełnych opakowaniach

▶ Strony techniczne 930

LNDZ25

### Wkładki bezpiecznikowe D, wykonanie NDZ

- normy: DIN 49360, VDE 0635
- charakterystyka: gG zgodnie z VDE 0636 / EN 60269
- wymiary 13 x 50 mm

| $I_n$ | Charakterystyka | Typ | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 A | gG | TNDZ | 500 V AC | 10 | **LNDZ02** |
| 4 A | gG | TNDZ | 500 V AC | 10 | **LNDZ04** |
| 6 A | gG | TNDZ | 500 V AC | 10 | **LNDZ06** |
| 10 A | gG | TNDZ | 500 V AC | 10 | **LNDZ10** |
| 16 A | gG | TNDZ | 500 V AC | 10 | **LNDZ16** |
| 20 A | gG | TNDZ | 500 V AC | 10 | **LNDZ20** |
| 25 A | gG | TNDZ | 500 V AC | 10 | **LNDZ25** |

### Wkładki bezpiecznikowe D, wykonanie NDZ

- normy: DIN 49360, VDE 0635
- wymiary: 13 x 50 mm

| $I_n$ | Charakterystyka | Typ | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 A | F | TNDZ | 500 V AC | 10 | **LNDZF02** |
| 4 A | F | TNDZ | 500 V AC | 10 | **LNDZF04** |
| 6 A | F | TNDZ | 500 V AC | 10 | **LNDZF06** |
| 10 A | F | TNDZ | 500 V AC | 10 | **LNDZF10** |
| 16 A | F | TNDZ | 500 V AC | 10 | **LNDZF16** |
| 20 A | F | TNDZ | 500 V AC | 10 | **LNDZF20** |
| 25 A | F | TNDZ | 500 V AC | 10 | **LNDZF25** |

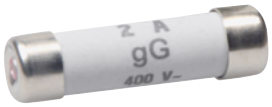


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- norma: DIN 269-3
- sprzedawane w pełnych opakowaniach

▶ Strony techniczne 930

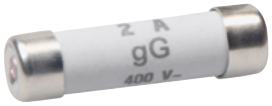
## Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne, typ C charakterystyka gG



L8532C02

| $I_n$ | Charakterystyka | Zdolność zwarciowa | Wymiary | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 A | gG | 100 kA | 8,5 x 32 mm | 400 V AC | 10 | **L8532C02** |
| 4 A | gG | 100 kA | 8,5 x 32 mm | 400 V AC | 10 | **L8532C04** |
| 6 A | gG | 100 kA | 8,5 x 32 mm | 400 V AC | 10 | **L8532C06** |
| 10 A | gG | 100 kA | 8,5 x 32 mm | 400 V AC | 10 | **L8532C10** |
| 12 A | gG | 100 kA | 8,5 x 32 mm | 400 V AC | 10 | **L8532C16** |
| 20 A | gG | 100 kA | 8,5 x 32 mm | 400 V AC | 10 | **L8532C20** |
| 25 A | gG | 100 kA | 8,5 x 32 mm | 400 V AC | 10 | **L8532C25** |

## Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne, typ C1 charakterystyka gG



L936C1-16

| $I_n$ | Charakterystyka | Zdolność zwarciowa | Wymiary | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 A | gG | 100 kA | 9 x 36 mm | 400 V AC | 10 | **L936C1-02** |
| 4 A | gG | 100 kA | 9 x 36 mm | 400 V AC | 10 | **L936C1-04** |
| 6 A | gG | 100 kA | 9 x 36 mm | 400 V AC | 10 | **L936C1-06** |
| 10 A | gG | 100 kA | 9 x 36 mm | 400 V AC | 10 | **L936C1-10** |
| 12 A | gG | 100 kA | 9 x 36 mm | 400 V AC | 10 | **L936C1-16** |
| 20 A | gG | 100 kA | 9 x 36 mm | 400 V AC | 10 | **L936C1-20** |
| 25 A | gG | 100 kA | 9 x 36 mm | 400 V AC | 10 | **L936C1-25** |
| 30 A | gG | 100 kA | 9 x 36 mm | 400 V AC | 10 | **L936C1-30** |
| 35 A | gG | 100 kA | 9 x 36 mm | 400 V AC | 10 | **L936C1-35** |
| 40 A | gG | 100 kA | 9 x 36 mm | 400 V AC | 10 | **L936C1-40** |

## Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne, typ CH-10 charakterystyka gPV

- dedykowane do instalacji fotowoltaicznych

LF302PV

| $I_n$ | Charakterystyka | Zdolność zwarciowa | Wymiary | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 A | gPV | 30 kA | 10 x 38 mm | 1000 V DC | 10 | **LF302PV** |
| 3 A | gPV | 30 kA | 10 x 38 mm | 1000 V DC | 10 | **LF303PV** |
| 4 A | gPV | 30 kA | 10 x 38 mm | 1000 V DC | 10 | **LF304PV** |
| 6 A | gPV | 30 kA | 10 x 38 mm | 1000 V DC | 10 | **LF306PV** |
| 8 A | gPV | 30 kA | 10 x 38 mm | 1000 V DC | 10 | **LF308PV** |
| 10 A | gPV | 30 kA | 10 x 38 mm | 1000 V DC | 10 | **LF310PV** |
| 12 A | gPV | 30 kA | 10 x 38 mm | 1000 V DC | 10 | **LF312PV** |
| 20 A | gPV | 30 kA | 10 x 38 mm | 1000 V DC | 10 | **LF316PV** |
| 25 A | gPV | 30 kA | 10 x 38 mm | 1000 V DC | 10 | **LF320PV** |
| 30 A | gPV | 30 kA | 10 x 38 mm | 1000 V DC | 10 | **LF325PV** |
| 32 A | gPV | 30 kA | 10 x 38 mm | 1000 V DC | 10 | **LF332PV** |

- norma: EN / IEC 60269-1
- temperatura pracy: od -25°C do +70°C
- materiał: cylinder ceramiczny i nasadki stykowe miedziane, posrebrzane
- sprzedawane w pełnych opakowaniach

▶ Strony techniczne 930

LF320G

### Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne, typ CH-10, charakterystyka gG

| $I_n$ | Charakterystyka | Zdolność zwarciowa | Wymiary | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,5 A | gG | 100 kA | 10 x 38 mm | 500 V AC | 10 | **LF300G** |
| 1 A | gG | 100 kA | 10 x 38 mm | 500 V AC | 10 | **LF301G** |
| 2 A | gG | 100 kA | 10 x 38 mm | 500 V AC | 10 | **LF302G** |
| 4 A | gG | 100 kA | 10 x 38 mm | 500 V AC | 10 | **LF304G** |
| 6 A | gG | 100 kA | 10 x 38 mm | 500 V AC | 10 | **LF306G** |
| 8 A | gG | 100 kA | 10 x 38 mm | 500 V AC | 10 | **LF308G** |
| 10 A | gG | 100 kA | 10 x 38 mm | 500 V AC | 10 | **LF310G** |
| 12 A | gG | 100 kA | 10 x 38 mm | 500 V AC | 10 | **LF312G** |
| 16 A | gG | 100 kA | 10 x 38 mm | 500 V AC | 10 | **LF316G** |
| 20 A | gG | 100 kA | 10 x 38 mm | 400 V AC | 10 | **LF320G** |
| 25 A | gG | 100 kA | 10 x 38 mm | 400 V AC | 10 | **LF325G** |
| 32 A | gG | 100 kA | 10 x 38 mm | 400 V AC | 10 | **LF332G** |

LF402G

### Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne, typ CH-14, charakterystyka gG

| $I_n$ | Charakterystyka | Zdolność zwarciowa | Wymiary | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 A | gG | 80 kA | 14 x 52 mm | 690 V AC | 10 | **LF402G** |
| 4 A | gG | 120 kA | 14 x 52 mm | 500 V AC | 10 | **LF404G** |
| 6 A | gG | 120 kA | 14 x 52 mm | 500 V AC | 10 | **LF406G** |
| 8 A | gG | 120 kA | 14 x 52 mm | 500 V AC | 10 | **LF408G** |
| 10 A | gG | 120 kA | 14 x 52 mm | 500 V AC | 10 | **LF410G** |
| 12 A | gG | 120 kA | 14 x 52 mm | 500 V AC | 10 | **LF412G** |
| 16 A | gG | 120 kA | 14 x 52 mm | 500 V AC | 10 | **LF416G** |
| 20 A | gG | 120 kA | 14 x 52 mm | 500 V AC | 10 | **LF420G** |
| 25 A | gG | 120 kA | 14 x 52 mm | 500 V AC | 10 | **LF425G** |
| 32 A | gG | 120 kA | 14 x 52 mm | 500 V AC | 10 | **LF432G** |
| 35 A | gG | 120 kA | 14 x 52 mm | 500 V AC | 10 | **LF435G** |
| 40 A | gG | 120 kA | 14 x 52 mm | 500 V AC | 10 | **LF440G** |
| 42 A | gG | 120 kA | 14 x 52 mm | 500 V AC | 10 | **LF442G** |
| 45 A | gG | 120 kA | 14 x 52 mm | 500 V AC | 10 | **LF445G** |
| 50 A | gG | 120 kA | 14 x 52 mm | 400 V AC | 10 | **LF450G** |

LF520G

### Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne, typ CH-22, charakterystyka gG

| $I_n$ | Charakterystyka | Zdolność zwarciowa | Wymiary | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 A | gG | 80 kA | 22 x 58 mm | 690 V AC | 10 | **LF516G** |
| 20 A | gG | 120 kA | 22 x 58 mm | 500 V AC | 10 | **LF520G** |
| 25 A | gG | 120 kA | 22 x 58 mm | 500 V AC | 10 | **LF525G** |
| 32 A | gG | 120 kA | 22 x 58 mm | 500 V AC | 10 | **LF532G** |
| 35 A | gG | 120 kA | 22 x 58 mm | 500 V AC | 10 | **LF535G** |
| 40 A | gG | 120 kA | 22 x 58 mm | 500 V AC | 10 | **LF540G** |
| 50 A | gG | 120 kA | 22 x 58 mm | 500 V AC | 10 | **LF550G** |
| 63 A | gG | 120 kA | 22 x 58 mm | 500 V AC | 10 | **LF563G** |
| 80 A | gG | 120 kA | 22 x 58 mm | 500 V AC | 10 | **LF580G** |
| 100 A | gG | 120 kA | 22 x 58 mm | 500 V AC | 10 | **LF590G** |
| 125 A | gG | 120 kA | 22 x 58 mm | 400 V AC | 10 | **LF599G** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- norma: EN / IEC 60269-1
- temperatura pracy: od -25°C do +70°C
- materiał: cylinder ceramiczny i nasadki stykowe miedziane, posrebrzane
- sprzedawane w pełnych opakowaniach

▶ Strony techniczne 930

## Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne, typ CH-10, charakterystyka aM

| $I_n$ | Charakterystyka | Zdolność zwarciowa | Wymiary | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,5 A | aM | 100 kA | 10 x 38 mm | 500 V AC | 10 | **LF300M** |
| 1 A | aM | 100 kA | 10 x 38 mm | 500 V AC | 10 | **LF301M** |
| 2 A | aM | 100 kA | 10 x 38 mm | 500 V AC | 10 | **LF302M** |
| 4 A | aM | 100 kA | 10 x 38 mm | 500 V AC | 10 | **LF304M** |
| 6 A | aM | 100 kA | 10 x 38 mm | 500 V AC | 10 | **LF306M** |
| 8 A | aM | 100 kA | 10 x 38 mm | 500 V AC | 10 | **LF308M** |
| 10 A | aM | 100 kA | 10 x 38 mm | 500 V AC | 10 | **LF310M** |
| 12 A | aM | 100 kA | 10 x 38 mm | 500 V AC | 10 | **LF312M** |
| 16 A | aM | 100 kA | 10 x 38 mm | 500 V AC | 10 | **LF316M** |
| 20 A | aM | 100 kA | 10 x 38 mm | 400 V AC | 10 | **LF320M** |
| 25 A | aM | 100 kA | 10 x 38 mm | 400 V AC | 10 | **LF325M** |
| 32 A | aM | 100 kA | 10 x 38 mm | 400 V AC | 10 | **LF332M** |

LF301M

## Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne, typ CH-14, charakterystyka aM

| $I_n$ | Charakterystyka | Zdolność zwarciowa | Wymiary | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 A | aM | 80 kA | 14 x 52 mm | 690 V AC | 10 | **LF402M** |
| 4 A | aM | 120 kA | 14 x 52 mm | 500 V AC | 10 | **LF404M** |
| 6 A | aM | 120 kA | 14 x 52 mm | 500 V AC | 10 | **LF406M** |
| 8 A | aM | 120 kA | 14 x 52 mm | 500 V AC | 10 | **LF408M** |
| 10 A | aM | 120 kA | 14 x 52 mm | 500 V AC | 10 | **LF410M** |
| 12 A | aM | 120 kA | 14 x 52 mm | 500 V AC | 10 | **LF412M** |
| 16 A | aM | 120 kA | 14 x 52 mm | 500 V AC | 10 | **LF416M** |
| 20 A | aM | 120 kA | 14 x 52 mm | 500 V AC | 10 | **LF420M** |
| 25 A | aM | 120 kA | 14 x 52 mm | 500 V AC | 10 | **LF425M** |
| 32 A | aM | 120 kA | 14 x 52 mm | 500 V AC | 10 | **LF432M** |
| 40 A | aM | 120 kA | 14 x 52 mm | 500 V AC | 10 | **LF440M** |
| 45 A | aM | 120 kA | 14 x 52 mm | 500 V AC | 10 | **LF445M** |
| 50 A | aM | 120 kA | 14 x 52 mm | 400 V AC | 10 | **LF450M** |

LF404M

## Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne, typ CH-22, charakterystyka aM

| $I_n$ | Charakterystyka | Zdolność zwarciowa | Wymiary | Napięcie znamionowe | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 A | aM | 80 kA | 22 x 58 mm | 690 V AC | 10 | **LF516M** |
| 20 A | aM | 120 kA | 22 x 58 mm | 500 V AC | 10 | **LF520M** |
| 25 A | aM | 120 kA | 22 x 58 mm | 500 V AC | 10 | **LF525M** |
| 32 A | aM | 120 kA | 22 x 58 mm | 500 V AC | 10 | **LF532M** |
| 40 A | aM | 120 kA | 22 x 58 mm | 500 V AC | 10 | **LF540M** |
| 50 A | aM | 120 kA | 22 x 58 mm | 500 V AC | 10 | **LF550M** |
| 63 A | aM | 120 kA | 22 x 58 mm | 500 V AC | 10 | **LF563M** |
| 80 A | aM | 120 kA | 22 x 58 mm | 500 V AC | 10 | **LF580M** |
| 100 A | aM | 120 kA | 22 x 58 mm | 500 V AC | 10 | **LF590M** |
| 125 A | aM | 120 kA | 22 x 58 mm | 400 V AC | 10 | **LF599M** |

LF520M

**Parametry wkładek bezpiecznikowych topikowych**

**Bezpiecznik topikowy**
Aparat, który wskutek przetopienia jednego lub więcej skonstruowanych i dobranych topików przerywa obwód, w którym jest umieszczony, wyłączając prąd, kiedy przekracza on określoną wartość w wystarczająco długim czasie. Bezpiecznikiem jest zestaw części tworzących kompletny aparat.

**Wkładka bezpiecznikowa**
Część bezpiecznika zawierająca topik lub topiki, przeznaczona do wymiany po zadziałaniu bezpiecznika.

**Podstawa bezpiecznikowa**
Część stała bezpiecznika, wyposażona w styki, zaciski i obudowę.

**Napięcie znamionowe $U_n$**
Napięcie sieci nie przekracza 110% napięcia znamionowego bezpiecznika.
W przypadku na napięcie znamionowe 690 V, największe napięcie sieci nie powinno przekraczać 105% napięcia znamionowego.

**Prąd znamionowy** prąd znamionowy wkładki topikowej $I_n$ wartość prądu, który wkładka topikowa może przewodzić długotrwale w określonych warunkach bez pogorszenia swych własności.

**Znamionowa strata mocy**
strata mocy (wkładki topikowej) moc wydzielana we wkładce topikowej obciążonej prądem o określonej wartości w określonych warunkach.

**Znamionowa zdolność wyłączania**
zdolność wyłączania bezpiecznika wartość prądu spodziewanego, który bezpiecznik jest w stanie wyłączyć przy określonym napięciu w danych warunkach użytkowania i działania.

**Wybiórczość przetężeniowa (selektywność)**
wybiorczość przetężeniowa taka koordynacja odpowiednich charakterystyk dwu lub więcej zabezpieczeń nadprądowych, że w przypadku wystąpienia przetężeń, w określonym zakresie prądowym, zabezpieczenie, które powinno zadziałać w tym zakresie – zadziała, podczas gdy pozostałe zabezpieczenie(-a) nie zadziała(-ją)

**Prąd ograniczony**
prąd ograniczony największa chwilowa wartość, jaką osiąga prąd podczas wyłączania przez wkładkę topikową, jeśli jej działanie zapobiega osiągnięciu przez prąd największej
możliwej wartości.

**Charakterystyka pracy**

**Wkładka topikowa „g”**
(wkładka topikowa o pełnozakresowej zdolności wyłączania, poprzednio wkładka topikowa ogólnego przeznaczenia) wkładka topikowa ograniaczająca prąd, zdolna do wyłączenia, w określonych warunkach, wszystkich prądów powodujących przetopienie topika, aż do znamionowej zdolności wyłączenia włącznie.

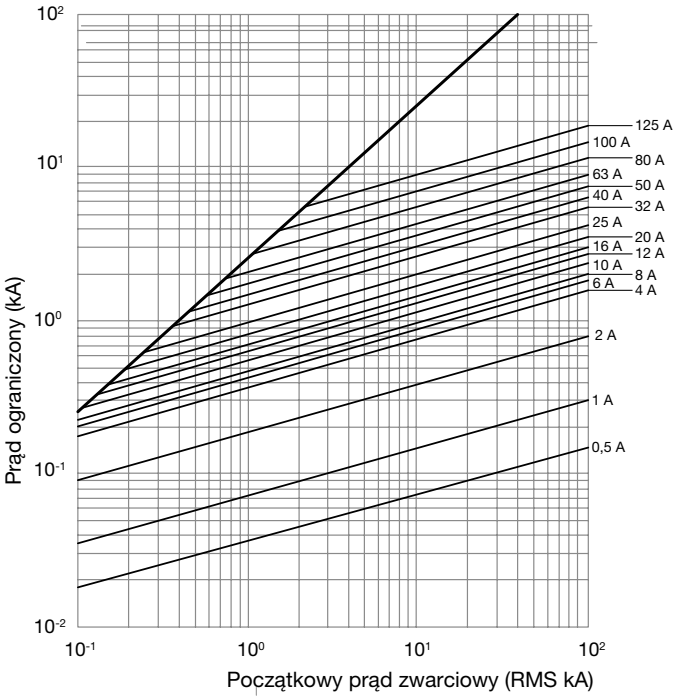
**Wkładka topikowa „a”**
(Wkładka topikowa o niepełnozakresowej zdolności wyłączania) wkładka topikowa ograniczająca prąd, zdolna do wyłączania w określonych warunkach wszystkich prądów o wartościach między najmniejszym prądem pokazanym na charakterystyce czasowo-prądowej i jej znamionową zdolnością wyłączania.



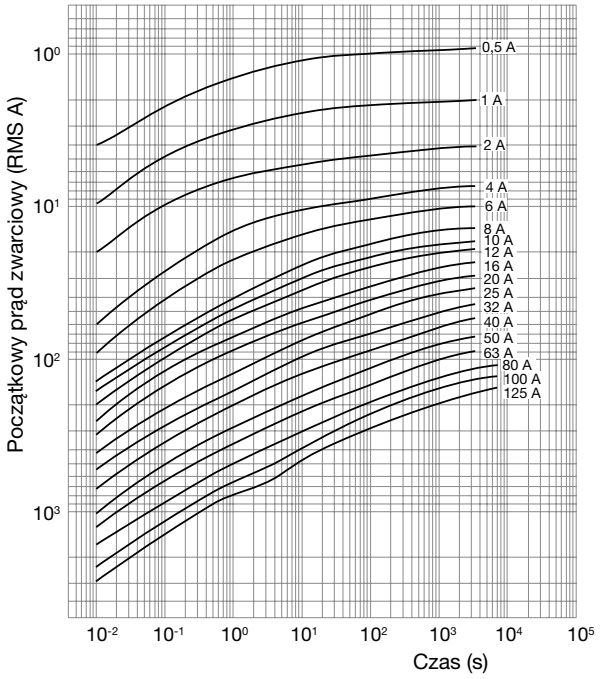
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Wkładki bezpiecznikowe - typu gG**

Charakterystyka prądu ograniczonego




Charakterystyka czasowo-prądowa




Całki wyłączenia ($A^2 s$)

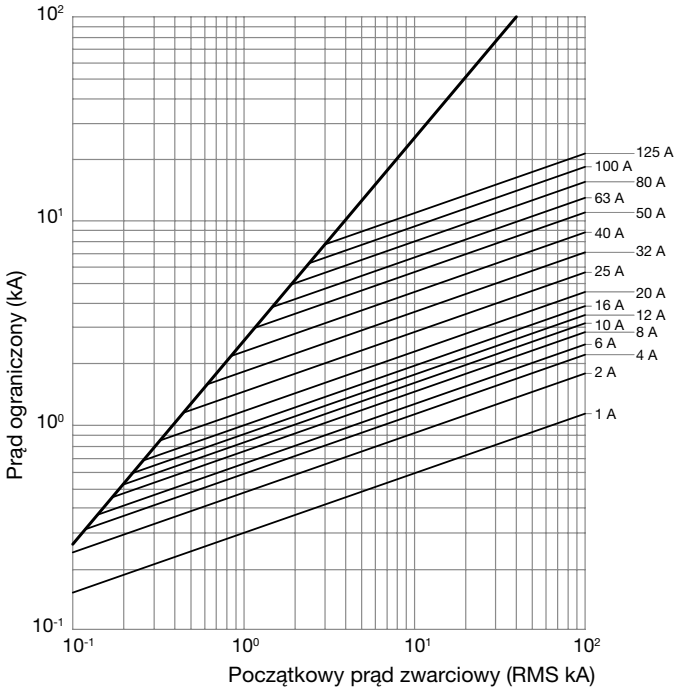
| In (A) | Całka przedłukowa | Wyłączenia 400 V | Wyłączenia 500 V | Wyłączenia 690 V |
|---|---|---|---|---|
| 0,5 | 4,0 | 8,6 | 10,4 | 15,0 |
| 1 | 6,5 | 13,2 | 15,7 | 22,0 |
| 2 | 7,0 | 14,6 | 17,6 | 25,0 |
| 4 | 45 | 90 | 108 | 150 |
| 6 | 70 | 140 | 166 | 230 |
| 8 | 80 | 158 | 188 | 260 |
| 10 | 120 | 248 | 297 | 420 |
| 12 | 180 | 362 | 431 | 600 |
| 16 | 270 | 536 | 636 | 880 |
| 20 | 500 | 981 | 1162 | 1600 |
| 25 | 800 | 1688 | 2034 | 2900 |
| 32 | 1200 | 2412 | 2871 | 4000 |
| 40 | 2500 | 4907 | 5808 | 8000 |
| 45 | 2870 | 5603 | 6623 | 9100 |
| 50 | 5100 | 11262 | 13728 | 20000 |
| 63 | 7900 | 16451 | 19762 | 28000 |
| 80 | 16000 | 37242 | 46000 | - |
| 100 | 28000 | 68072 | 85000 | - |
| 125 | 40000 | 120000 | - | - |

Straty mocy (W)

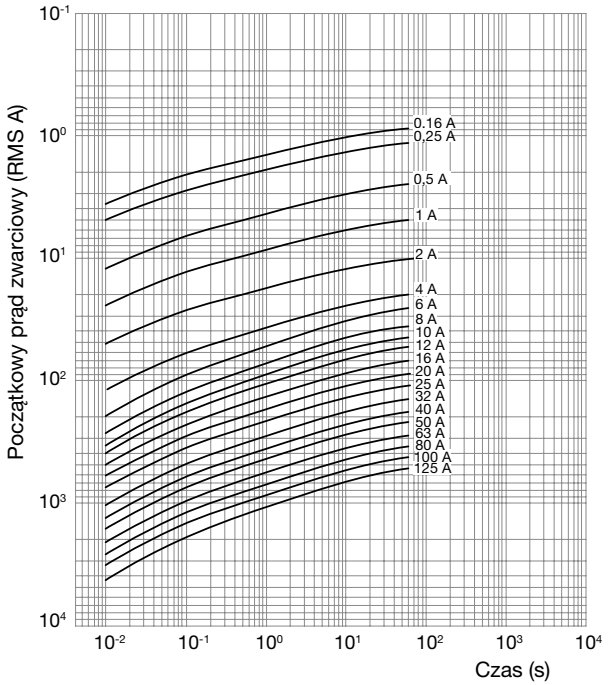
| In (A) | Wymiar 10 x 38 | Wymiar 14 x 51 | Wymiar 22 x 58 |
|---|---|---|---|
| 0,5 | 1,43 | - | - |
| 1 | 2,77 | 3,90 | - |
| 2 | 0,60 | 0,90 | 1,00 |
| 4 | 0,70 | 1,00 | 1,10 |
| 6 | 0,85 | 1,15 | 1,30 |
| 8 | 0,75 | 1,00 | 1,10 |
| 10 | 1,00 | 1,30 | 1,50 |
| 12 | 1,30 | 1,70 | 1,80 |
| 16 | 1,60 | 2,00 | 2,10 |
| 20 | 2,00 | 2,50 | 2,70 |
| 25 | 2,60 | 3,30 | 3,30 |
| 32 | 2,90 | 3,50 | 3,50 |
| 40 | - | 4,75 | 4,00 |
| 45 | - | 4,80 | - |
| 50 | - | 4,80 | 5,50 |
| 63 | - | - | 6,90 |
| 80 | - | - | 7,80 |
| 100 | - | - | 9,00 |
| 125 | - | - | 11,4 |

**Wkładki bezpiecznikowe - typu aM**

Charakterystyka prądu ograniczonego




Charakterystyka czasowo-prądowa



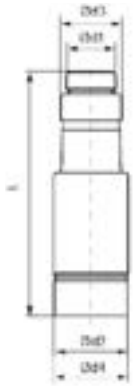

Całki wyłączenia ($A^2 s$)

| In (A) | Całka przedłukowa | Wyłączenia 400 V | Wyłączenia 500 V | Wyłączenia 690 V |
|---|---|---|---|---|
| 0,5 | 6,5 | 13,2 | 15,7 | 22,0 |
| 1 | 9,5 | 18,5 | 21,9 | 30,0 |
| 2 | 40 | 83 | 99 | 140 |
| 4 | 90 | 181 | 215 | 300 |
| 6 | 120 | 250 | 300 | 425 |
| 8 | 220 | 448 | 535 | 750 |
| 10 | 300 | 733 | 916 | 1400 |
| 12 | 380 | 936 | 1173 | 1800 |
| 16 | 550 | 1608 | 2103 | 3500 |
| 20 | 950 | 2488 | 3165 | 5000 |
| 25 | 1300 | 3728 | 4851 | 8000 |
| 32 | 2500 | 6207 | 7791 | 12000 |
| 40 | 4500 | 10685 | 13263 | 20000 |
| 45 | 8000 | 16538 | 19831 | 28000 |
| 50 | 10000 | 19626 | 23230 | 32000 |
| 63 | 15000 | 31520 | 37950 | 54000 |
| 80 | 30000 | 59088 | 70000 | - |
| 100 | 50000 | 113945 | 140000 | - |
| 125 | 80000 | 200000 | - | - |

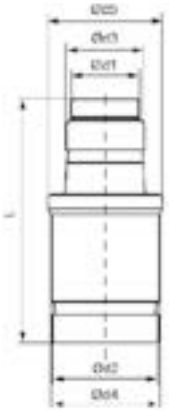
Straty mocy (W)

| In (A) | Wymiar 10 x 38 | Wymiar 14 x 51 | Wymiar 22 x 58 |
|---|---|---|---|
| 0,5 | 0,49 | 0,69 | - |
| 1 | 0,10 | 0,14 | - |
| 2 | 0,18 | 0,24 | 0,29 |
| 4 | 0,31 | 0,45 | 0,48 |
| 6 | 0,32 | 0,42 | 0,47 |
| 8 | 0,52 | 0,70 | 0,73 |
| 10 | 0,55 | 0,53 | 0,74 |
| 12 | 0,63 | 0,88 | 0,83 |
| 16 | 0,92 | 1,16 | 1,21 |
| 20 | 0,96 | 1,23 | 1,29 |
| 25 | 1,40 | 1,46 | 1,53 |
| 32 | 1,80 | 2,04 | 2,13 |
| 40 | - | 2,60 | 3,40 |
| 45 | - | 2,85 | - |
| 50 | - | 2,90 | 3,48 |
| 63 | - | - | 4,46 |
| 80 | - | - | 5,86 |
| 100 | - | - | 6,61 |
| 125 | - | - | 8,42 |

Wymiary



D01
LE14xx



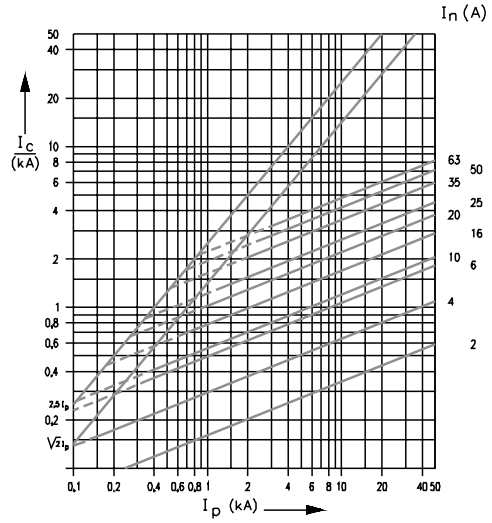
D02
LE18xx

Zdolność wyłączeniowa: AC400V -50kA, DC250V - 8kA
Norma: PN EN 60269-3

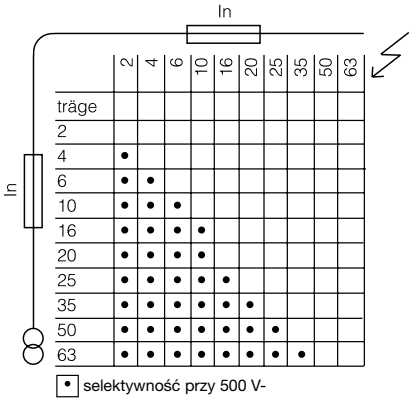
**Wymiary i zdolności wyłączeniowe dla LE1832 i LE1840 są identyczne jak dla LE1835**

| Typ | Prąd znamionowy (A) | Napięcie znamionowe (AC/DC V) | ø d1 | ø d2 | ø d3 | ø d4 | ø d5 | L |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| D01/E14 | 2 | 400/250 | 6 | 9,8 | $7,3^{+0,3-0,3}$ | $11^{-0,7}$ | - | $36^{+1-1}$ |
| | 4 | | | | | | | |
| | 6 | | | | | | | |
| | 10 | | | | $8,5^{+0,3-0,3}$ | | | |
| | 13 | | | | | | | |
| | 16 | | | | $9,7^{+0,3-0,3}$ | | | |
| D02/E18 | 20 | | 10 | 13,8 | $10,9^{+0,3-0,3}$ | $15,3^{-0,8}$ | $16,7^{-1,3}$ | |
| | 25 | | | | $12,1^{+0,3-0,3}$ | | | |
| | 35 | | | | $13,3^{+0,3-0,3}$ | | | |
| | 50 | | | | $14,5^{+0,3-0,3}$ | | | |
| | 63 | | | | $15,9^{+0,3-0,3}$ | | | |

**Charakterystyka prądu ograniczonego gG 500 V**
**Wkładki bezpiecznikowe D01, D02, DII, DIII**




**Selektywność dla wkładek bezpiecznikowych**
**D01, D02, DII, DIII**




**Straty mocy dla wkładek bezpiecznikowych**

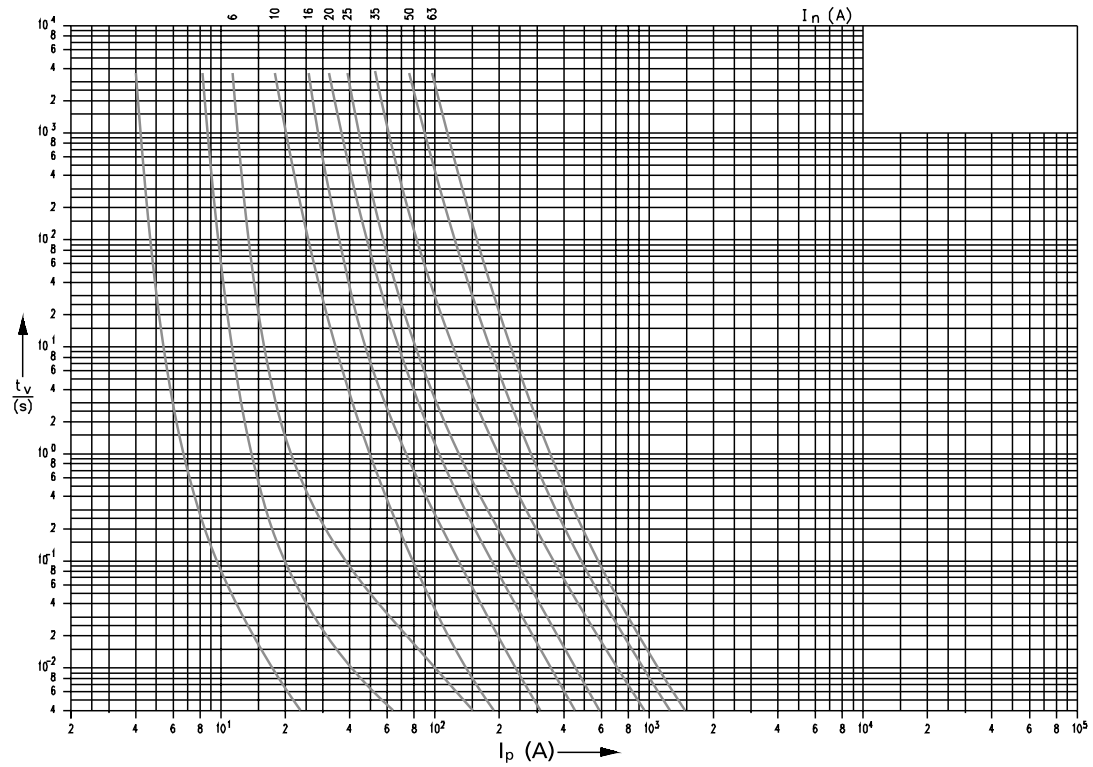
**D01 i D02 typ gG**

| | In | Watt |
|---|---|---|
| D01 | 2A | 0,8 |
| | 4A | 1,1 |
| | 6A | 1,2 |
| | 10A | 1,1 |
| | 16A | 1,7 |
| | 20A | 1,7 |
| | 25A | 2,3 |
| D02 | 35A | 2,8 |
| | 50A | 3,8 |
| | 63A | 5,0 |

**DII i DIII typ gG**

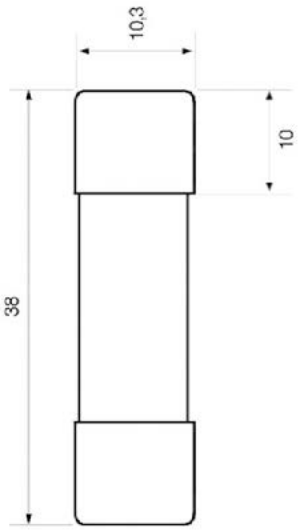
| | In | Watt |
|---|---|---|
| DII | 2A | 1,5 |
| | 4A | 1,6 |
| | 6A | 1,8 |
| | 10A | 1,4 |
| | 16A | 2,1 |
| | 20A | 2,2 |
| | 25A | 3 |
| DIII | 35A | 4,1 |
| | 50A | 5 |
| | 63A | 6,9 |

**Charakterystyka czasowo - prądowa dla wkładek bezpiecznikowych D01, D02, DII, DIII, Typ gG**



**Wymiary**

| Wielkość | Typ | Napięcie znamionowe | Prąd znamionowy | Nr katalogowy |
|---|---|---|---|---|
| 10.3 x 38 mm | gPV | 900 V DC | 2 A | LF302PV |
| | | | 3 A | LF303PV |
| | | | 4 A | LF304PV |
| | | | 6 A | LF306PV |
| | | | 8 A | LF308PV |
| | | | 10 A | LF310PV |
| | | | 12 A | LF312PV |
| | | | 16 A | LF316PV |
| | | | 20 A | LF320PV |



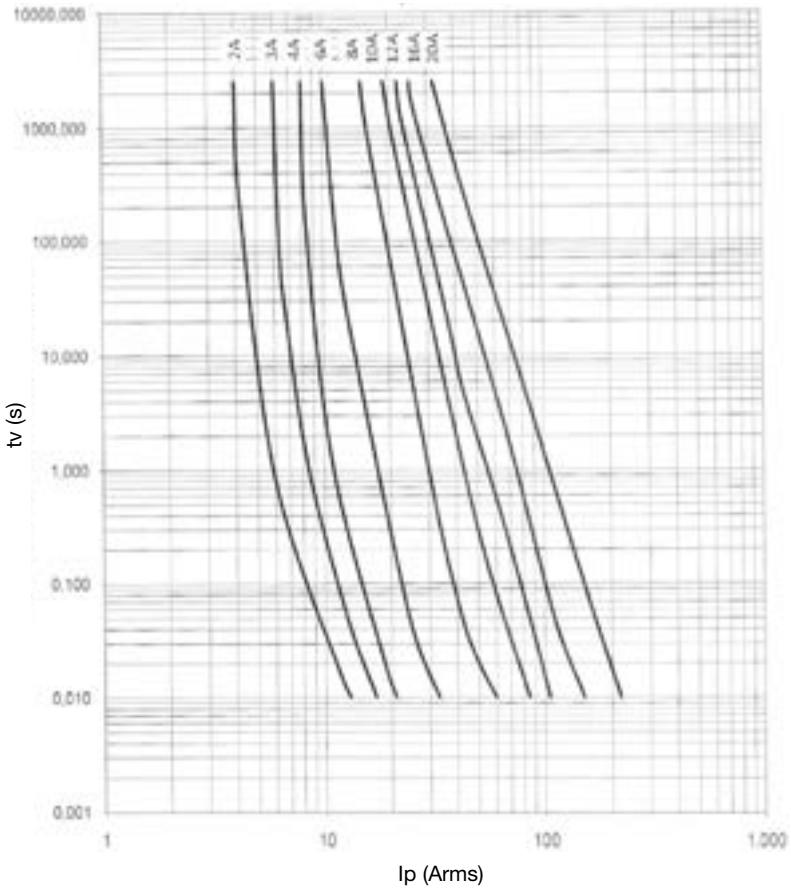

**Temperaturowe współczynniki korekcyjne**

| Temperatura otoczenia | 25° C | 30° C | 40° C | 50° C | 60° C | 70° C |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Prąd roboczy | In | 0.97 x In | 0.92 x In | 0.87 x In | 0.82 x In | 0.76 x In |

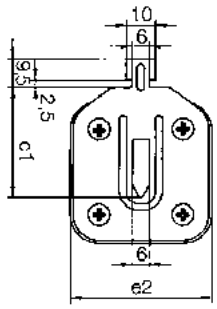
**Straty mocy**

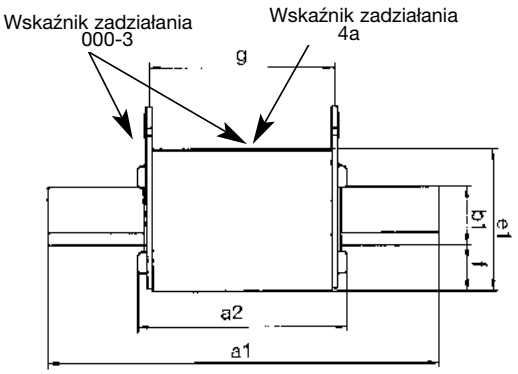
| Prąd znamionowy | 2 | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pv przy 0.7 In (w) | 0,35 | 0,49 | 0,76 | 1,03 | 0,66 | 0,88 | 0,99 | 1,27 | 1,56 |
| Pv przy In (w) | 0.85 | 1.2 | 1.85 | 2.5 | 1.6 | 2.15 | 2.4 | 3.1 | 3.8 |

**Charakterystyki czasowo - prądowe**



Wymiary DIN 436201




| Roz. | Prąd znamionowy | $a_1$ | $a_2$ | $b_1$ | $c_1$ | $e_1$ | $e_2$ | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 000 | | 78,5 | 53 | 15 | 35 | 40 | 21 | 47 |
| 00 | | 78,5 | 53 | 15 | 35 | 47 | 30 | 47 |
| 1 (1C) | do 160 A | 135 | 71 | 15 | 40 | 47 | 30 | 65 |
| 1 | 200-250 A | 135 | 71 | 20 | 40 | 52 | 40 | 65 |
| 2 (2C) | do 250 A | 150 | 72 | 20 | 48 | 52 | 40 | 65 |
| 2 | 300-400 A | 150 | 72 | 26 | 48 | 60 | 51 | 65 |
| 3 (3C) | do 400 A | 150 | 72 | 26 | 60 | 60 | 51 | 65 |
| 3 | 500-630 A | 150 | 72 | 33 | 60 | 74 | 70 | 65 |
| 4a | | 200 | 96 | 50 | 85 | 109 | 98 | 86 |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

Straty mocy w W dla wkładek bezpiecznikowych rozmiaru 000-4a gG AC 500V wg VDE 0636 T 2 / IEC 60269-2

| $I_n$ | Rozmiar | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A | 000 | 00 | 1 | 2 | 3 | 4a |
| 6 | 1,6 | | | | | |
| 10 | 1,1 | | | | | |
| 16 | 1,8 | | 1,8 | | | |
| 20 | 2,3 | | 2,3 | | | |
| 25 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | | | |
| 32 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | | | |
| 35 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | | | |
| 40 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | | | |
| 50 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | | |
| 63 | 5,4 | 5,6 | 6,6 | 6,8 | | |
| 80 | 6,5 | 6,8 | 8,0 | 8,3 | | |
| 100 | 7,5 | 7,5 | 9,4 | 10,7 | | |
| 125 | | 10,0 | 11,8 | 12,2 | | |
| 160 | | 12,0 | 14,6 | 15,0 | | |
| 200 | | | 18,0 | 18,5 | | |
| 224 | | | 19,0 | 19,2 | 20,0 | |
| 250 | | | 20,0 | 20,6 | 21,1 | |
| 315 | | | | 25,0 | 25,0 | |
| 355 | | | | 31,5 | 32,0 | |
| 400 | | | | 33,7 | 34,0 | 31,2 |
| 500 | | | | | 43,0 | 36,5 |
| 630 | | | | | 43,1 | 44,4 |
| 800 | | | | | | 68,0 |
| 1000 | | | | | | 72,9 |
| 1250 | | | | | | 100,5 |
| 1600 | | | | | | 126,2 |

Całki przedłukowe i całki wyłączania w $A^2$ s dla wkładek bezpiecznikowych rozmiaru 000-4a gG AC 500V VDE 0636 T 2 / IEC 60269-2

| | Rozmiar | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $I_n$ | 000 | | 00 | | 1 | | 2 | | 3 | | 4a | |
| A | Całka przedłukowa | Całka wyłączeniowa | Całka przedłukowa | Całka wyłączeniowa | Całka przedłukowa | Całka wyłączeniowa | Całka przedłukowa | Całka wyłączeniowa | Całka przedłukowa | Całka wyłączeniowa | Całka przedłukowa | Całka wyłączeniowa |
| 6 | 53,6 | 280 | | | | | | | | | | |
| 10 | 109 | 490 | | | | | | | | | | |
| 16 | 199 | 890 | | | | | | | | | | |
| 20 | 430 | 1930 | | | | | | | | | | |
| 25 | 890 | 4010 | 890 | 4010 | 990 | 4010 | 990 | 4010 | | | | |
| 32 | 2475 | 6900 | 2475 | 6900 | 2475 | 6900 | 2475 | 6900 | | | | |
| 35 | 2990 | 8380 | 2990 | 8380 | 2990 | 8380 | 2990 | 8380 | | | | |
| 40 | 3970 | 10100 | 3970 | 10100 | 3970 | 10100 | 3970 | 10100 | | | | |
| 50 | 6330 | 16150 | 6330 | 16150 | 6330 | 16150 | 6330 | 16150 | | | | |
| 63 | 7430 | 20800 | 7430 | 20800 | 7430 | 20800 | 7430 | 20800 | 7430 | 20800 | | |
| 80 | 14250 | 39900 | 14250 | 39900 | 14250 | 39900 | 14250 | 39900 | 14250 | 39900 | | |
| 100 | 25340 | 70900 | 25340 | 70900 | 25340 | 71000 | 25340 | 71000 | 25340 | 71000 | | |
| 125 | | | 39600 | 110800 | 39600 | 111000 | 39600 | 111000 | 39600 | 111000 | | |
| 160 | | | 70400 | 197100 | 70400 | 197100 | 70400 | 197100 | 70400 | 197100 | | |
| 200 | | | | | 114400 | 320000 | 114400 | 320000 | 114400 | 320000 | | |
| 224 | | | | | 158400 | 444000 | 158400 | 444000 | 158400 | 444000 | | |
| 250 | | | | | 228000 | 639000 | 228000 | 639000 | 228000 | 639000 | | |
| 315 | | | | | | | 275900 | 773000 | 275900 | 773000 | | |
| 355 | | | | | | | 356400 | 998000 | 356400 | 998000 | | |
| 400 | | | | | | | 431200 | 1207000 | 431200 | 1207000 | 610500 | 927000 |
| 500 | | | | | | | | | 766600 | 2147000 | 1025 $10^3$ | 1618 $10^3$ |
| 630 | | | | | | | | | 912300 | 3013000 | 1767 $10^3$ | 2600 $10^3$ |
| 800 | | | | | | | | | | | 3499 $10^3$ | 5449 $10^3$ |
| 1000 | | | | | | | | | | | 5878 $10^3$ | 8708 $10^3$ |
| 1250 | | | | | | | | | | | 12164 $10^3$ | 18676 $10^3$ |
| 1600 | | | | | | | | | | | 20347 $10^3$ | 31278 $10^3$ |

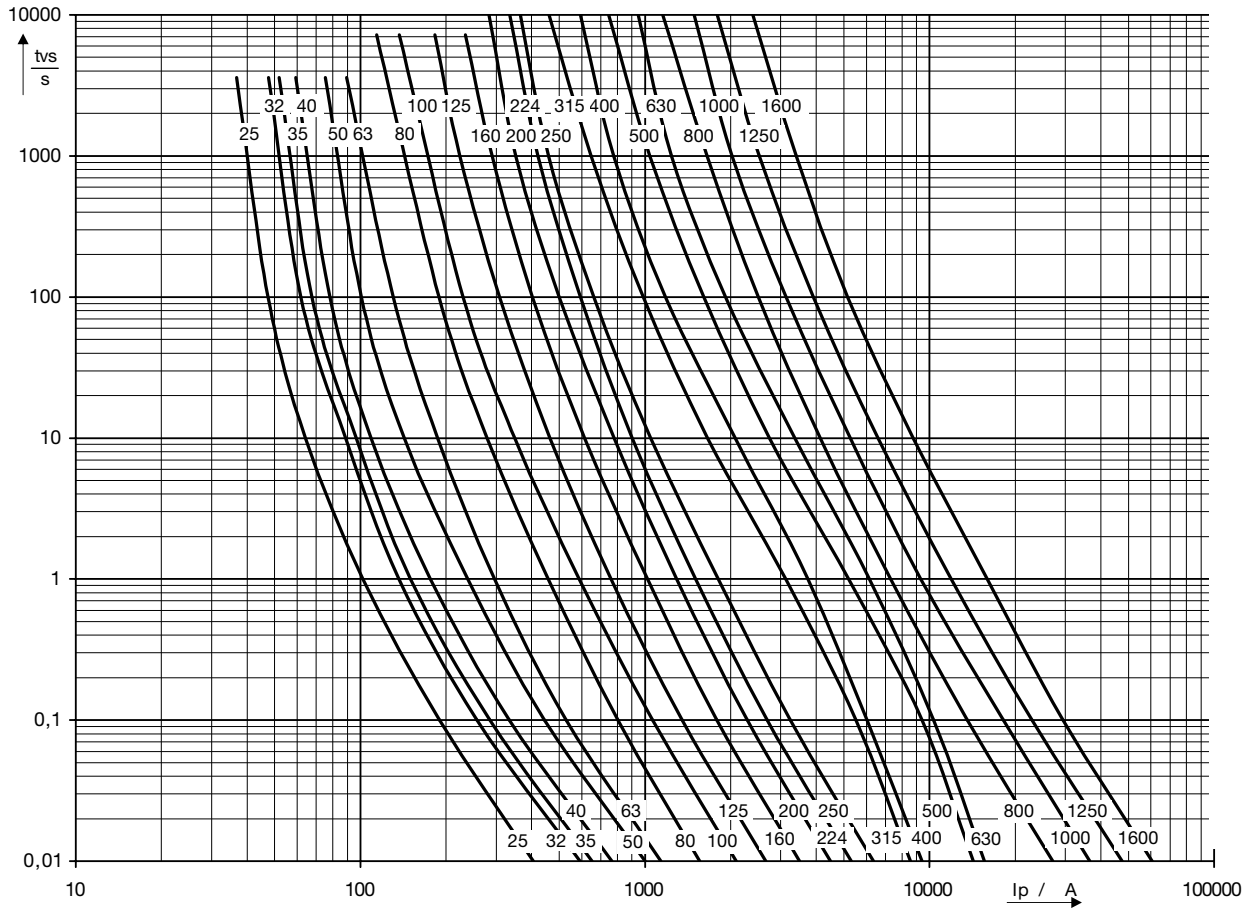
**Straty mocy**
**Wielkość 2,3,4a gTr AC 400 V**
**2NH*M4T**

| Moc transformatora | Prąd znamionowy | $P_V$ Wielkość 2 | $P_V$ Wielkość 3 | $P_V$ Wielkość 4a |
|---|---|---|---|---|
| 50 kVA | 72 A | 5,5 W | | |
| 75 kVA | 108 A | 7,8 W | | |
| 100 kVA | 144 A | 10,6 W | 10,1 W | 12,0 W |
| 125 kVA | 180 A | 12,8 W | - | - |
| 160 kVA | 231 A | 15,7 W | 16,2 W | 14,8 W |
| 200 kVA | 289 A | 16,0 W | 16,0 W | 22,5 W |
| 250 kVA | 361 A | 21,0 W | 20,6 W | 28,0 W |
| 315 kVA | 455 A | | 25,0 W | 31,5 W |
| 400 kVA | 577 A | | 31,0 W | 39,0 W |
| 500 kVA | 722 A | | 53,0 W | 49,0 W |
| 630 kVA | 909 A | | 62,0 W | 66,0 W |
| 800 kVA | 1155 A | | | 81,0 W |
| 1000 kVA | 1443 A | | | 110,0 W |

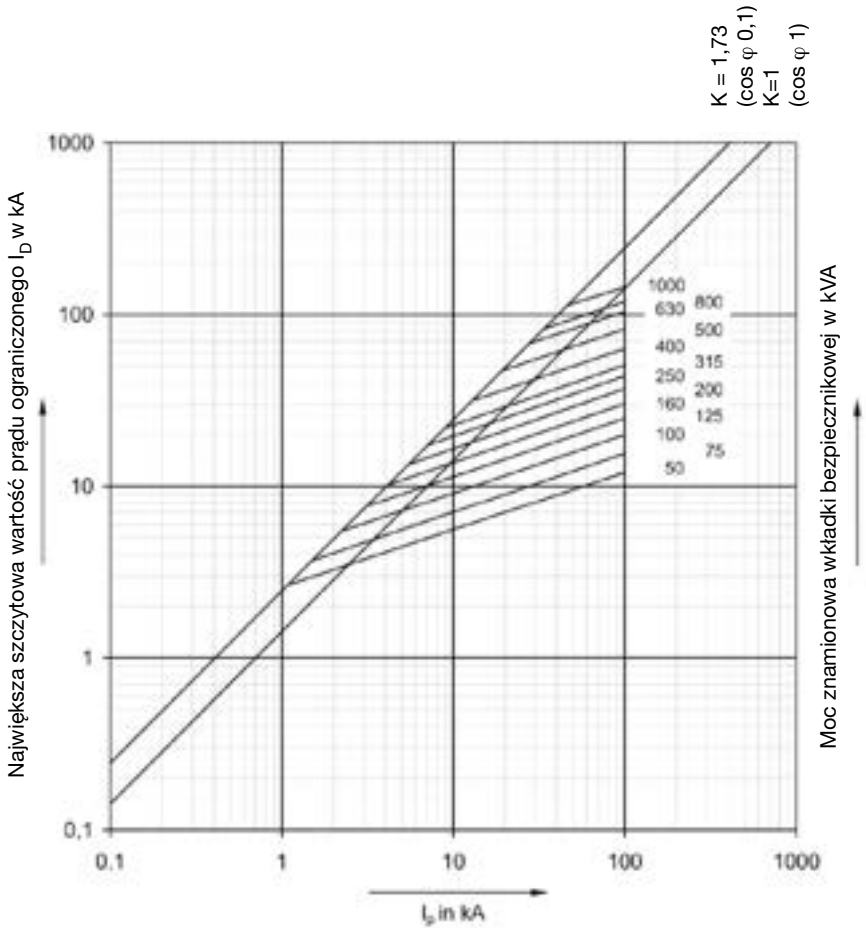


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

Charakterystyki czasowo-prądowe wkładek bezpiecznikowych
rozmiaru 2-4a gTr AC 400V VDE 0636 T 2 / IEC 60269-2



**Charakterystyki prądu ograniczonego wkładek bezpiecznikowych rozmiaru 2-4a gTr AC 400V VDE 0636 T 2 / IEC 60269-2**

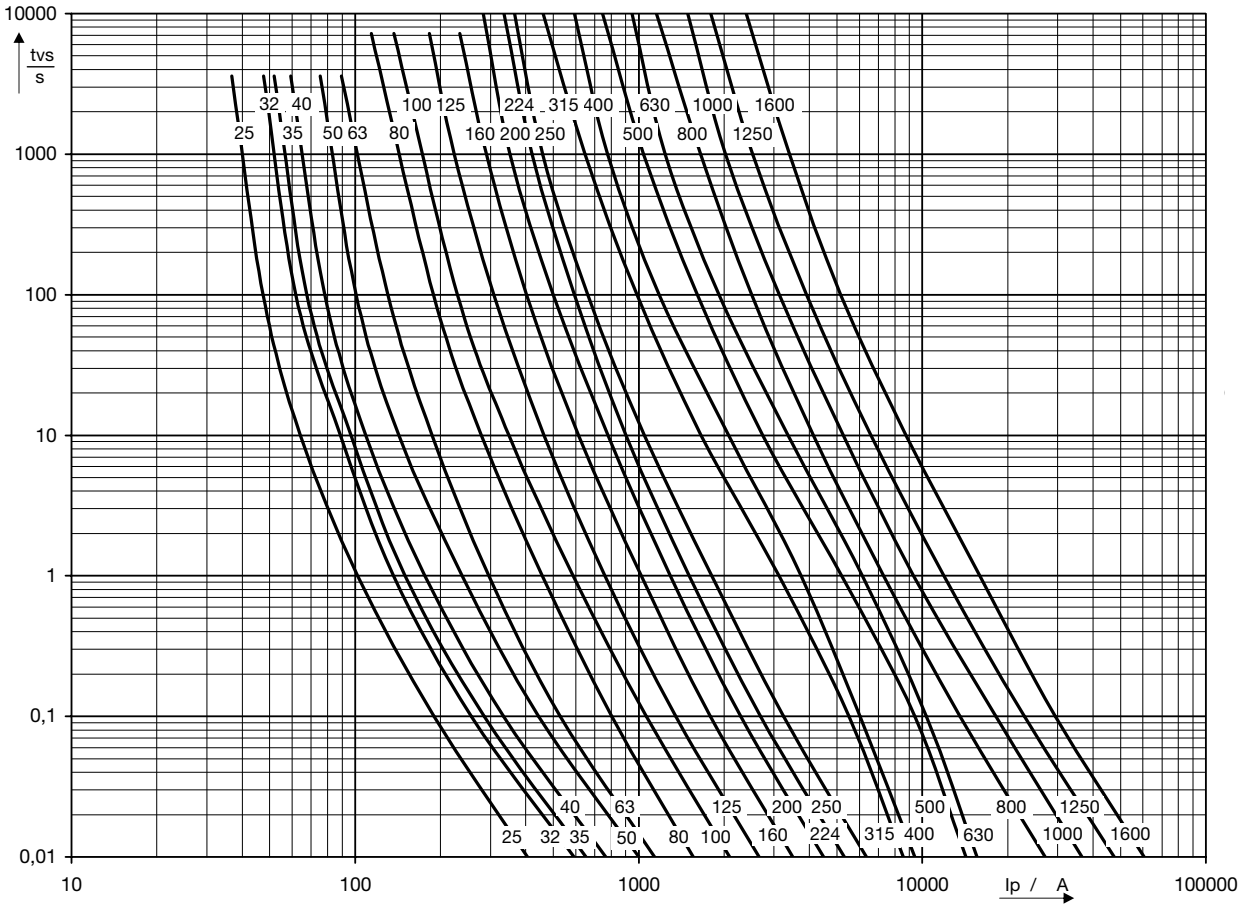



$I_p$ odpowiadający początkowemu prądowi zwarciowemu symetrycznemu (wartość skuteczna RMS) $I_k$ w miejscu zwarcia (DIN/VDE 0102 Część 2 / IEC 60909)

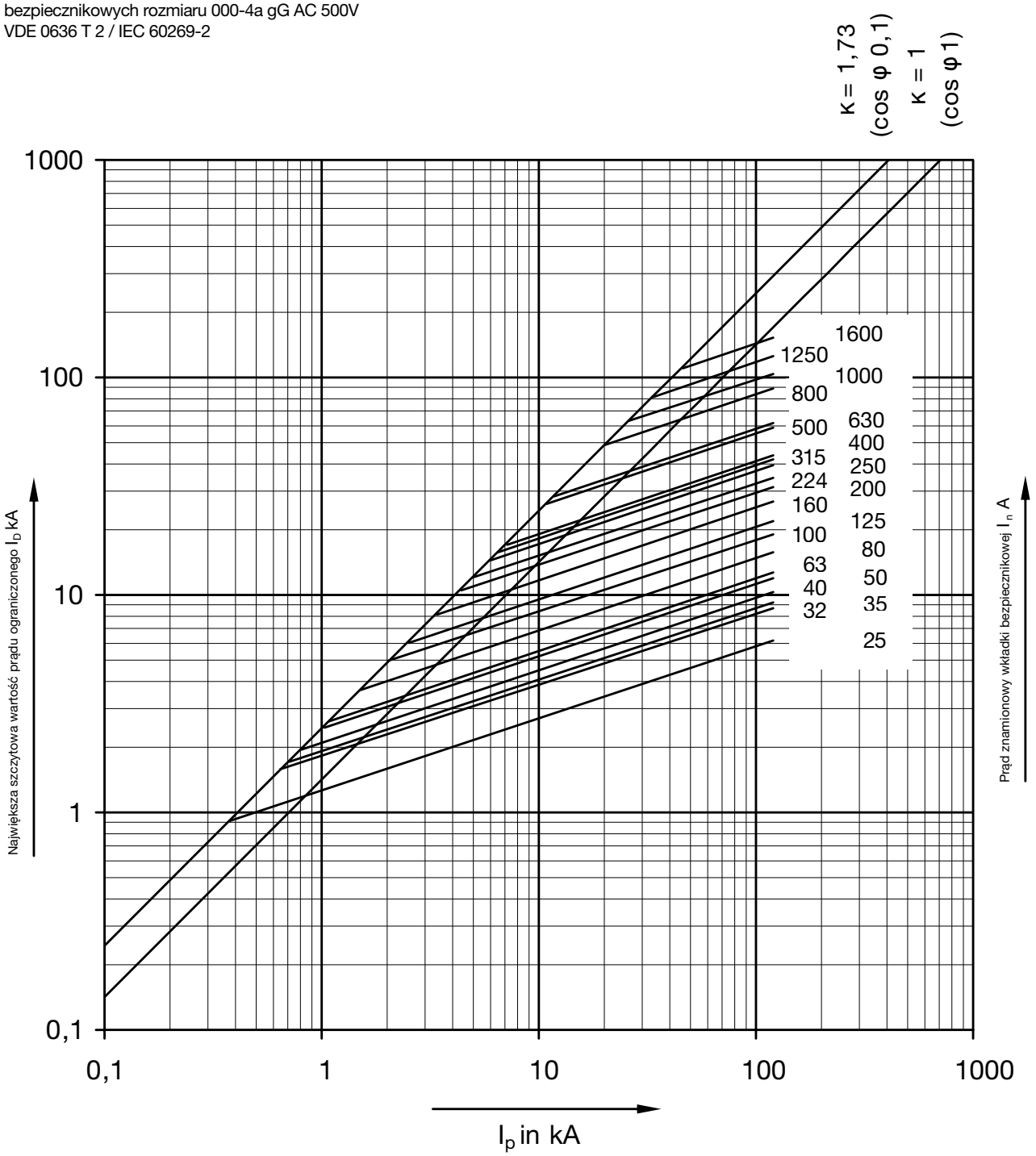


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

Charakterystyki czasowo-prądowe wkładek bezpiecznikowych
rozmiaru 00-4a gG AC 500V VDE 0636 T 2 / IEC 60269-2



Charakterystyki prądu ograniczonego wkładek bezpiecznikowych rozmiaru 000-4a gG AC 500V
VDE 0636 T 2 / IEC 60269-2

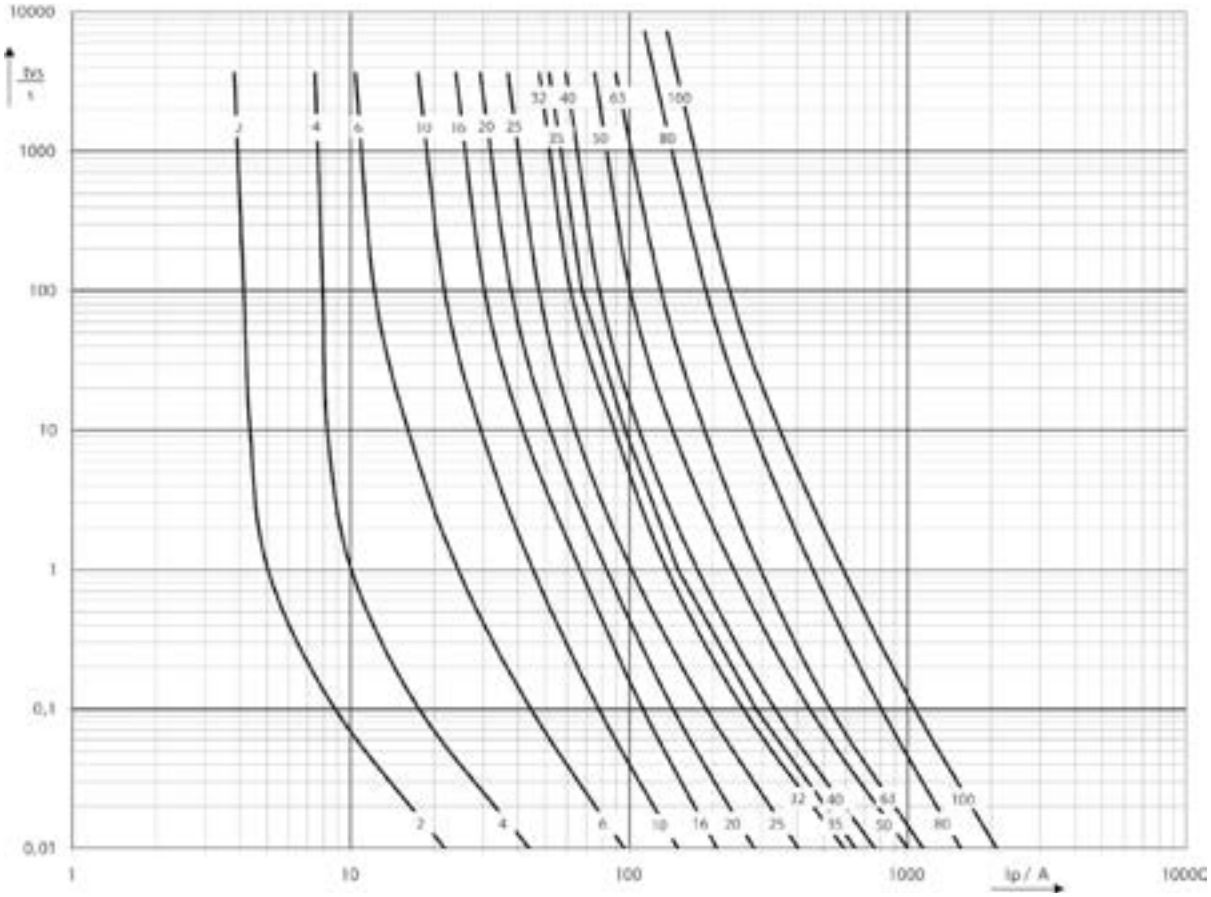



$I_p$ odpowiadający początkowemu prądowi zwarciowemu symetrycznemu (wartość skuteczna RMS) $I_k$ w miejscu zwarcia (DIN/VDE 0102 Część 2 / IEC 60909)

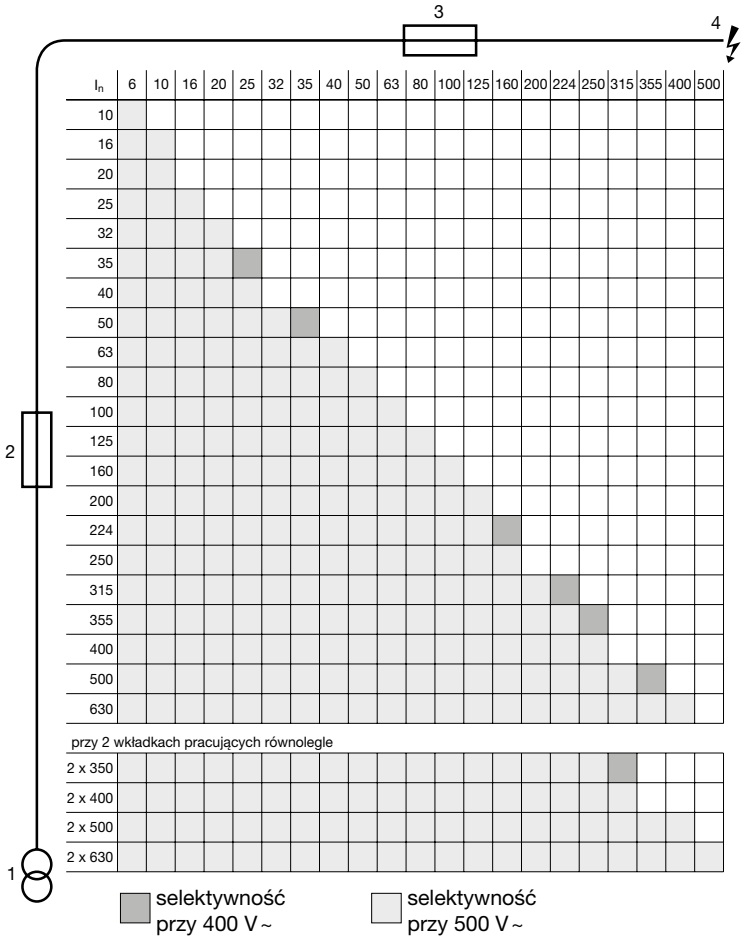


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Charakterystyki czasowo-prądowe wkładek bezpiecznikowych rozmiaru 000 gG AC 500V VDE 0636 T 2 / IEC 60269-2**



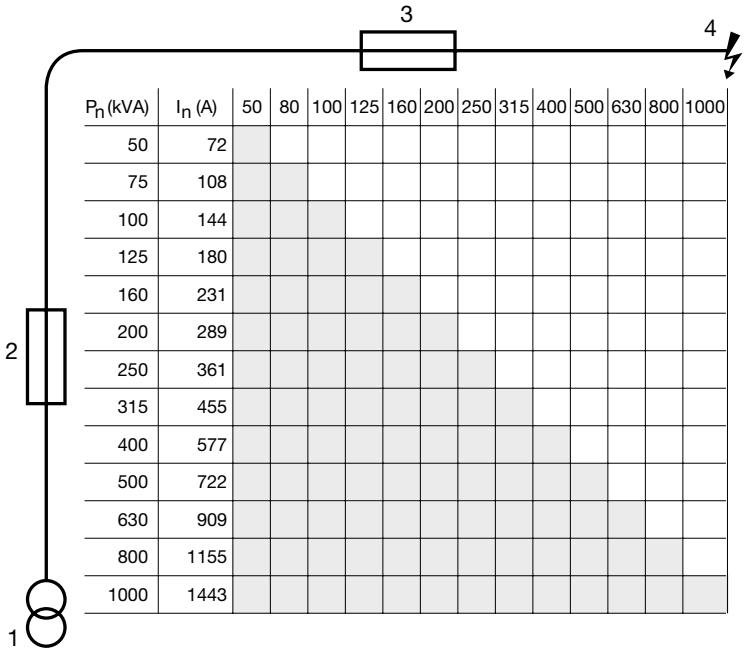
Selektywność dla wkładek bezpiecznikowych o charakterystyce gG




| $I_n$ | 6 | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 35 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | 224 | 250 | 315 | 355 | 400 | 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 63 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 160 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 224 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 315 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 355 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 630 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| przy 2 wkładkach pracujących równolegle | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 x 350 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 x 400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 x 500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 x 630 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1 Transformator
2 Pierwszy bezpiecznik
3 Następny bezpiecznik
4 Punkt zwarcia

Selektywność dla wkładek bezpiecznikowych gTr do gG




| $P_n$ (kVA) | $I_n$ (A) | 50 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 315 | 400 | 500 | 630 | 800 | 1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 72 | | | | | | | | | | | | | |
| 75 | 108 | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | 144 | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | 180 | | | | | | | | | | | | | |
| 160 | 231 | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | 289 | | | | | | | | | | | | | |
| 250 | 361 | | | | | | | | | | | | | |
| 315 | 455 | | | | | | | | | | | | | |
| 400 | 577 | | | | | | | | | | | | | |
| 500 | 722 | | | | | | | | | | | | | |
| 630 | 909 | | | | | | | | | | | | | |
| 800 | 1155 | | | | | | | | | | | | | |
| 1000 | 1443 | | | | | | | | | | | | | |

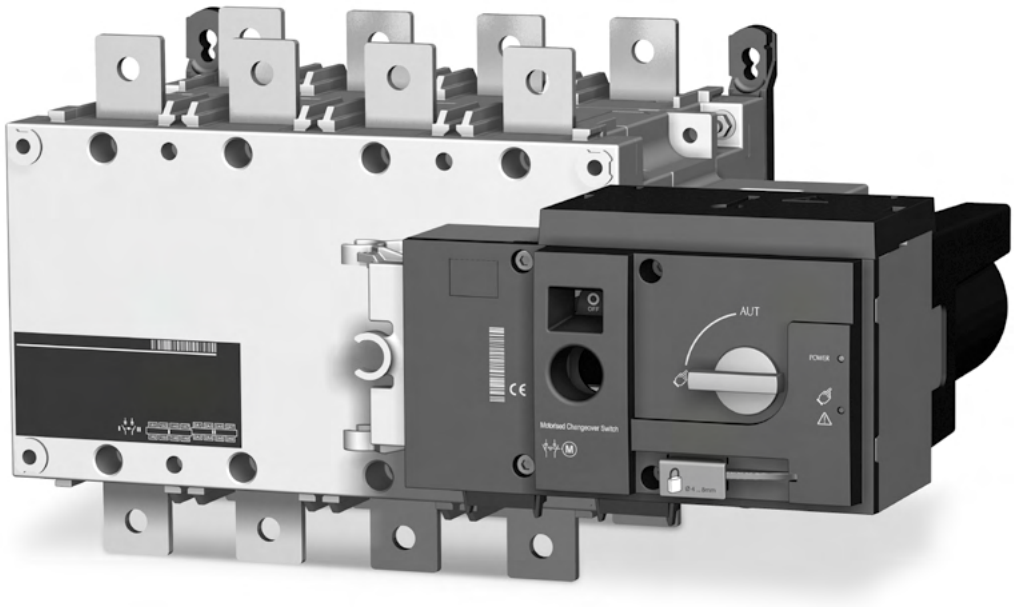
1 Transformator
2 Wkładka gTr
3 Wkładka gG
4 Punkt zwarcia



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

# Rozłączniki i przełączniki zasilania.

Automatyczne przełączniki zasilania firmy Hager dostosowane są do aktualnych wymagań instalacyjnych. Zapewniają ciągłość zasilania budynków komercyjnych i przemysłowych oraz serwerowni. Przełączniki automatyczne są przygotowane do pracy w układzie sieć – sieć i sieć – generator. Przełączniki HIC zawierają w jednej obudowie wszystkie elementy umożliwiające realizację pracy w trybach sterowania: lokalnym, automatycznym i zdalnym.



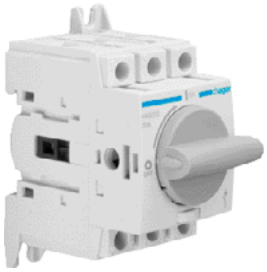
# 12


| | Strona |
|---|---|
| Rozłączniki izolacyjne modułowe 20 do 100 A | 948 |
| Rozłączniki izolacyjne modułowe 100 do 125 A | 950 |
| Rozłączniki izolacyjne modułowe 100 do 160 A | 951 |
| Rozłączniki izolacyjne 125 do 3200 A | 952 |
| Przełączniki izolacyjne modułowe 20 do 80 A | 955 |
| Przełączniki z widocznymi stykami do 125 A | 956 |
| Przełączniki z napędem ręcznym do 1600 A | 957 |
| Automatyczne przełączniki zasilania 63 do 160 A | 958 |
| Przełączniki zasilania z napędem silnikowym 125 do 3200 A | 960 |
| Automatyczne przełącznki zasilania 125 do 3200 A | 961 |
| Sterownik do przełączników zasilania | 965 |
| Wyłączniki silnikowe | 966 |
| Strony techniczne | 968 |

- montaż na szynie TH lub płycie montażowej
- pokrętło bezpośrednio na aparacie, z możliwością blokowania kłódką w pozycji wyłączonej,
- In: 20 do 160 A
- stopień ochrony: IP20
- umożliwiają wykonywanie czynności łączeniowych pod obciążeniem zapewniając bezpieczną przerwę izolacyjną w stanie otwartym dowolnego obwodu niskiego napięcia
- Norma:
- PN-EN 60947-3

▶ Strony techniczne 968





HAB302

### Rozłączniki izolacyjne, 3- i 4-polowe, do max. przekrój przyłącza 16 mm²

- znamionowe napięcie robocze Ue: 380/415 V
- napięcie izolacji: 800 V
- AC 22A - 415 V AC
- zacisk klatkowy, tylko dla przewodów Cu

| Ilość mod. | Ilość biegunów | Prąd In | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 2,57 | 3 P | 20 A | 1 | **HAB302** |
| 2,57 | 3 P | 32 A | 1 | **HAB303** |
| 2,57 | 3 P | 40 A | 1 | **HAB304** |
| 2,57 | 3 P | 63 A | 1 | **HAB306** |
| 3,42 | 4 P | 20 A | 1 | **HAB402** |
| 3,42 | 4 P | 32 A | 1 | **HAB403** |
| 3,42 | 4 P | 40 A | 1 | **HAB404** |
| 3,42 | 4 P | 63 A | 1 | **HAB406** |

HAC306

### Rozłączniki izolacyjne, 3- i 4-polowe, do max. 35 mm²

- znamionowe napięcie robocze Ue: 380/415 V
- napięcie izolacji: 800 V
- AC 23A - 415 V AC
- zacisk klatkowy, tylko do przewodów Cu

| Ilość mod. | Ilość biegunów | Prąd In | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 3 | 3 P | 63 A | 1 | **HAC306** |
| 3 | 3 P | 80 A | 1 | **HAC308** |
| 3 | 3 P | 100 A | 1 | **HAC310** |
| 4 | 4 P | 63 A | 1 | **HAC406** |
| 4 | 4 P | 80 A | 1 | **HAC408** |
| 4 | 4 P | 100 A | 1 | **HAC410** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Mechanizm obrotowy, do montażu na drzwiach

- IP55
- blokowany w 3 pozycjach
- dostarczany bez wałka, należy zamawiać oddzielnie
- HZC010 dla HAC i HAB

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Mechanizm obrotowy do rozłączników. 20-100 A | 1 | **HZC010** |
| Mechanizm obrotowy do rozłączników. 100-125A | 1 | **HZC011** |

HZC010

## Styki pomocnicze

- jeden styk wyprzedzający przy wyłączaniu
- HZC311i HZC312 dla HAB i HAC

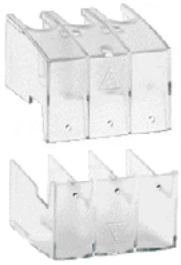
| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| 1 zwierny + 1 rozwierny, do rozł. 20-125A | 1 | **HZC311** |
| 2 zwierne, do rozł.. 20-125A | 1 | **HZC312** |

HZC311

## Osłony przyłączy górna i dolna

- dla przełączników HAB i HAC

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Osłona do przeł. 20-63 A 3P | 1 | **HZC211** |
| Osłona do przeł. 63-100 A 3P | 1 | **HZC213** |
| Osłona do przeł. 20-63 A 4P | 1 | **HZC212** |
| Osłona do przeł. 63-100 A 4P | 1 | **HZC214** |


HZC211

## Wałek do mechanizmu obrotowego drzwiowego

- HZC111 do 113 dla HAB i HAC

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Wałek D5mm L150mm dla aparatów 20-100 A | 1 | **HZC111** |
| Wałek D5mm L200mm dla aparatów 20-100 A | 1 | **HZC112** |
| Wałek D5mm L320mm dla aparatów 20-100 A | 1 | **HZC113** |


HZC111

HAD410

## Rozłączniki izolacyjne, 3- i 4-polowe, do max. 70 mm²

- znamionowe napięcie robocze Ue: 380/415 V
- napięcie izolacji: 800 V
- AC 23 - 415 V AC
- napięcie izolacji Ui: 800 V AC
- zacisk klatkowy, tylko do przewodów Cu

| Ilość biegunów | Prąd In | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| 3 P | 100 A | 1 | **HAD310** |
| 3 P | 125 A | 1 | **HAD312** |
| 4 P | 100 A | 1 | **HAD410** |
| 4 P | 125 A | 1 | **HAD412** |



HZC111

## Wałek do mechanizmu obrotowego drzwiowego

- HZC111 do 113 dla HAD

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Wałek D5mm L150mm do aparatów 20-100 A | 1 | **HZC111** |
| Wałek D5mm L200mm do aparatów 20-100 A | 1 | **HZC112** |
| Wałek D5mm L320mm do aparatów 20-100 A | 1 | **HZC113** |

HZC011

## Mechanizm obrotowy, do montażu na drzwiach

- IP55
- blokowany w 3 pozycjach
- dostarczany bez wałka, należy zamawiać oddzielnie
- HZC011 dla HAD

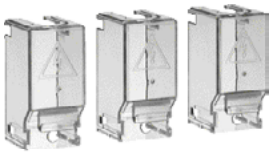
| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Mechanizm obrotowy do rozłączników. 100-125 A | 1 | **HZC011** |

HZC311

## Styki pomocnicze

- jeden styk wyprzedzający przy wyłączaniu
- HZC311 i HZC312 dla HAD

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| 1 zwierny + 1 rozwierny, do rozł. 20-125 A | 1 | **HZC311** |
| 2 zwierne, do rozł.. 20-125 A | 1 | **HZC312** |



HZC215

## Osłony przyłączy górna i dolna

- do przełączników HAD

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Osłona do przeł. 100-125 A 3P | 1 | **HZC215** |
| Osłona do przeł. 100-125 A 4P | 1 | **HZC216** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Rozłączniki izolacyjne, 3- i 4-polowe, z widoczną przerwą izolacyjną

- znamionowe napięcie robocze Ue: 380/415 V
- napięcie izolacji: 800 V
- maksymalny przekrój przyłącza: 70 mm$^2$
- AC 23 - 415 V AC

| Ilość biegunów | Prąd In | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| 3 P | 100 A | 1 | **HAE310** |
| 3 P | 125 A | 1 | **HAE312** |
| 3 P | 160 A | 1 | **HAE316** |
| 4 P | 100 A | 1 | **HAE410** |
| 4 P | 125 A | 1 | **HAE412** |
| 4 P | 160 A | 1 | **HAE416** |

HAE310

## Wałek do mechanizmu obrotowego drzwiowego

- HZC114 do 116 dla HAE



HZC114

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Wałek D6mm L150mm do aparatów 20-160 A | 1 | **HZC114** |
| Wałek D6mm L200mm do aparatów 20-160 A | 1 | **HZC115** |
| Wałek D6mm L320mm do aparatów 20-160 A | 1 | **HZC116** |

## Mechanizm obrotowy, do montażu na drzwiach

- IP55
- blokowany w 3 pozycjach
- dostarczany bez wałka, należy zamawiać oddzielnie
- HZC014 dla HAE

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Mechanizm obrotowy do rozłączników. 100-160 A | 1 | **HZC014** |

HZC014

## Styki pomocnicze

- jeden styk wyprzedzający przy wyłączaniu
- HZC311 i HZC312 dla HAD

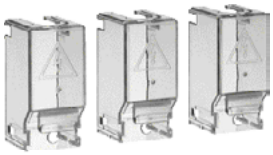
| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| 1 zwierny + 1 rozwierny, do rozł. 20-125 A | 1 | **HZC311** |
| 2 zwierne, do rozł. 20-125 A | 1 | **HZC312** |

HZC311

## Osłony przyłączy górna i dolna

- do przełączników HAE

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Osłona do przeł. 100-160 A 3P | 1 | **HZC217** |
| Osłona do przeł. 100-160 A 4P | 1 | **HZC218** |



HZC217

- do zamontowania w rozdzielnicach systemu univers N oraz NHC
- napęd obrotowy bezpośredni
- In: 125 do 1600 A

- zapewnia bezpieczne załączanie i wyłączanie mocy w obwodach niskiego napięcia

- podwójna przerwa izolacyjna w każdym polu,
- wskaźnik położenia styków głównych widoczny na obudowie,
- wysoka odporność na wilgotność i temperaturę,

Norma:
- PN-EN 60947-3 / DIN VDE 0660 Teil 107

▶ Strony techniczne 968

HA351

## Rozłącznik izolacyjny z napędem ręcznym, 3-biegunowy

- AC 23 - 400 V AC; HA357, AC 22 - 400 V AC
- możliwość blokowania 1 kłódką w pozycji 0
- dostarczane ze śrubami montażowymi

**Montaż możliwy w podzespołach systemu univers:**
- HA352 w UK21R1
- HA354/357 w UK21S1
- HA358 w UK42T1

| Max.przekrój kabla Cu | Znamionowe napięcie izolacji | Ilość biegunów | Prąd Ith | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 50 mm² max. | 800 V | 3 P | 125 A | 1 | **HA351** |
| 95 mm² | 800 V | 3 P | 160 A | 1 | **HA352** |
| max. 150 mm² | 800 V | 3 P | 250 A | 1 | **HA354** |
| 1x240 mm² | 1000 V | 3 P | 400 A | 1 | **HA357** |
| 2x300 mm² | 1000 V | 3 P | 630 A | 1 | **HA358** |
| 2x300 mm² | 1000 V | 3 P | 800 A | 1 | **HA360** |
| 4x185 mm² | 1000 V | 3 P | 1250 A | 1 | **HA362** |
| 6x240 mm² | 1000 V | 3 P | 1600 A | 1 | **HA364** |
| szyna 3x100x5 mm² | 1000 V | 3 P | 2000 A | 1 | **HA365** |
| szyna 4x100x5 mm² | 1000 V | 3 P | 2500 A | 1 | **HA366** |
| szyna 4x100x5 mm² | 1000 V | 3 P | 3200 A | 1 | **HA367** |

HA452

## Rozłącznik izolacyjny z napędem ręcznym, 4-biegunowy

- AC 23 - 400 V AC; HA457, AC 22 - 400 V AC
- możliwość blokowania 1 kłódką w pozycji 0
- dostarczane ze śrubami montażowymi

**Montaż możliwy w podzespołach systemu univers:**
- HA452 w UK21R1
- HA4354/457 w UK21S1
- HA458 w UK42T1

| Max.przekrój kabla Cu | Znamionowe napięcie izolacji | Ilość biegunów | Prąd cieplny Ith | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 95 mm² | 800 V | 4 P | 160 A | 1 | **HA452** |
| max. 150 mm² | 800 V | 4 P | 250 A | 1 | **HA454** |
| 1x240 mm² | 1000 V | 4 P | 400 A | 1 | **HA457** |
| 2x300 mm² | 1000 V | 4 P | 630 A | 1 | **HA458** |
| max. 2x300 mm² | 1000 V | 4 P | 800 A | 1 | **HA460** |
| max. 4x185 mm² | 1000 V | 4 P | 1250 A | 1 | **HA462** |
| max. 6x185 mm² | 1000 V | 4 P | 1600 A | 1 | **HA464** |
| szyna 3x100x5 mm² | 1000 V | 4 P | 2000 A | 1 | **HA465** |
| szyna 4x100x5 mm² | 1000 V | 4 P | 2500 A | 1 | **HA466** |
| szyna 4x100x5 mm² | 1000 V | 4 P | 3200 A | 1 | **HA467** |

HZ073

## Zaciski klatkowe, do aparatów 3 i 4 biegunowych

- do przewodów Cu i AL

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zaciski klatkowe pojedyncze do HA352 | 1 | **HZ073** |
| Zaciski klatkowe pojedyncze do HA354 | 1 | **HZ074** |
| Zaciski klatkowe pojedyncze do HA357 | 1 | **HZ075** |
| Zaciski klatkowe pojedyncze do HA358 | 1 | **HZ076** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. 

## Zaciski klatkowe podwójne do aparatów 3-biegunowych

- umożliwiają podłączenie dwóch kabli na zacisk rozłącznika

HZ183

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zacisk klatkowy podwójny do rozł. 160 A | 1 | **HZ183** |
| Zacisk klatkowy podwójny do rozł. 250 A | 1 | **HZ184** |
| Zacisk klatkowy podwójny do rozł. 400 A | 1 | **HZ185** |
| Zacisk klatkowy podwójny do rozł. 630 A | 1 | **HZ186** |

## Osłona do rozłączników 3-biegunowych

- do rozłączników HA
- górna lub dolna

HZ033

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Osłona 3P do HA351/352 | 1 | **HZ033** |
| Osłona 3P do HA354 | 1 | **HZ034** |
| Osłona 3P do HA356/358 | 1 | **HZ035** |
| Osłona 3P do HA360 | 1 | **HZ036** |
| Osłona 3P do HA363/364 | 1 | **HZ037** |

## Osłona do rozłączników 4-biegunowych

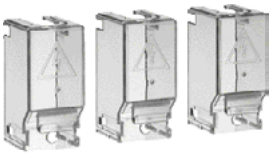
- do rozłączników HA
- górna lub dolna

HZ043

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Osłona 4P do HA451/452 | 1 | **HZ043** |
| Osłona 4P do HA454 | 1 | **HZ044** |
| Osłona 4P do HA456/358 | 1 | **HZ045** |
| Osłona 4P do HA460 | 1 | **HZ046** |
| Osłona 4P do HA463/464 | 1 | **HZ047** |

## Osłona zacisków, dla rozł. 3 -biegunowych

- zapewnienie ochrony przyłączy (IP2X)
- zamawiać osobno górną lub dolną
- umożliwiają pomiar termograficzny zacisków



HZC201

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Osłona do przeł. 125-200 A 3P | 1 | **HZC201** |
| Osłona do przeł. 200-400 A 3P | 1 | **HZC203** |
| Osłona do przeł. 400-630 A 3P | 1 | **HZC205** |

## Osłona zacisków, do aparatów 4-biegunowych

- zapewnienie ochrony przyłączy (IP2X)
- zamawiać osobno górną lub dolną
- umożliwiają pomiar termograficzny zacisków

HZC202

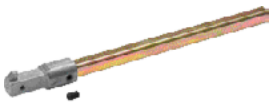
| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Osłona do przeł. 125-200 A 4P | 1 | **HZC202** |
| Osłona do przeł. 200-400 A 4P | 1 | **HZC204** |
| Osłona do przeł. 400-630 A 4P | 1 | **HZC206** |

HZC002

## Mechanizm obrotowy, do montażu na drzwiach rozdzielnicy

- bez wałka

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Mechanizm obrotowy do rozł. 125-630 A | 1 | **HZC002** |
| Mechanizm obrotowy do rozł. 800-1600 A | 1 | **HZA001** |
| Mechanizm obrotowy do rozł. 2000-3200 A | 1 | **HZ005** |

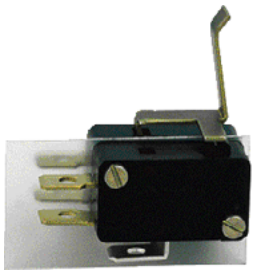


HZC101

## Wałek mechanizmu obrotowego

- przekrój HZC101 + HZC102 10 mm
- przekrój HZC105 + HZC106 12 mm
- przekrój HZ014 15mm

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Długość 200mm do rozł. 125-630 A | 1 | **HZC101** |
| Długość 320mm do rozł. 125-630 A | 1 | **HZC102** |
| Długość 200mm do rozł. 800-1600 A | 1 | **HZC105** |
| Długość 320mm do rozł. 800-1600 A | 1 | **HZC106** |
| Długość 200mm do rozł.2000-3200 A | 1 | **HZ014** |



HZ023

## Styk pomocniczy

- znamionowe napięcie robocze Ue: 250 V
- cos phi = 0,8
- 1 styk wyprzedzający przy wyłączeniu oraz 1 styk sygnalizacyjny (1NO + 1NC)

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Styk pomocniczy do rozł. 125-3200 A | 1 | **HZ023** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- montaż na szynie nośnej TH35 lub na płycie montażowej
- pokrętło bezpośrednio na aparacie, z możliwością blokowania kłódką w stanie wyłączonym
- Ith (40°C) 20 A do 80 A
- bezpieczne przełączanie 2 obwodów niskonapięciowych pod obciążeniem lub źródeł
- bezpieczne odizolowanie w stanie otwartym
- 3 pozycje pracy I-0-II
- Stopień ochrony IP20
- Norma:
  - PN-EN 60947-3

▶ Strony techniczne 968

## Przełącznik modułowy, 3- i 4-biegunowy

| Bieguny | Prąd znamionowy | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| 3 P | 20 A | 1 | **HIM302** |
| 3 P | 40 A | 1 | **HIM304** |
| 3 P | 63 A | 1 | **HIM306** |
| 3 P | 80 A | 1 | **HIM308** |
| 4 P | 20 A | 1 | **HIM402** |
| 4 P | 40 A | 1 | **HIM404** |
| 4 P | 63 A | 1 | **HIM406** |
| 4 P | 80 A | 1 | **HIM408** |

HIM302

## Wałek do mechanizmu obrotowego

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Wałek o przekroju D5mm L150mm do przeł. 20-80 A | 1 | **HZC111** |
| Wałek o przekroju D5mm L200mm do przeł. 20-80 A | 1 | **HZC112** |
| Wałek o przekroju D5mm L320mm do przeł. 20-80 A | 1 | **HZC113** |



HZC111

## Mechanizm obrotowy do montażu na drzwiach (bez wałka)

- IP55
- blokowanie kłódką w 3 pozycjach

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Mechanizm do przełączników. 20-80 A | 1 | **HZC016** |

HZC016

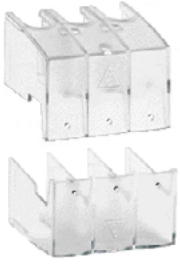
## Styki pomocnicze

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Styk pom. 1NO + 1NC, do przeł. 20-80 A | 1 | **HZC311** |
| Styk pom. 2NO do przeł. 20-80 A | 1 | **HZC312** |

HZC311

## Osłony przyłączy górna i dolna

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Osłona przyłączy do przeł. 20-63 A 3P | 1 | **HZC211** |
| Osłona przyłączy do przeł. 63-100 A 3P | 1 | **HZC213** |
| Osłona przyłączy do przeł. 20-63 A 4P | 1 | **HZC212** |
| Osłona przyłączy do przeł. 63-100 A 4P | 1 | **HZC214** |



HZC211

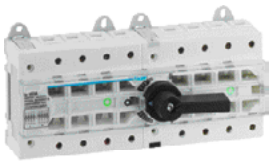
- przełącznik modułowy z napędem ręcznym
- 4-biegunowe
- Ith (40°): 63 do 125 A
- Un = 400/690 V AC

- bezpieczne przełączanie 2 obwodów niskonapięciowych pod obciążeniem lub źródeł

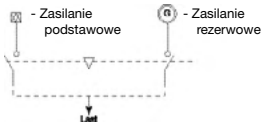
- gwarantowane wzajemne odseparowanie sieci zasilających
- 3 pozycje pracy I – 0 – II
- montaż na szynie TH35
- kompaktowa obudowa
- IP20
- norma: PN-EN 60947-3

Akcesoria dodatkowe:
- napęd obrotowy do montażu na drzwiach rozdzielnicy
- styki pomocnicze
- szyna sprzęgająca

▶ Strony techniczne 968



HI403R




## Przełącznik modułowy

- 3 pozycje I, 0, II

| Ilość mod. | bieguny | Prąd znamionowy | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 12 | 4 P | 63 A | 1 | **HI403R** |
| 12 | 4 P | 80 A | 1 | **HI404R** |
| 12 | 4 P | 100 A | 1 | **HI405R** |
| 12,5 | 4 P | 125 A | 1 | **HI406R** |

HZI004

## Mechanizm obrotowy

- do montażu na drzwiach (bez wałka)
- HZI004 blokowany w 3 pozycjach

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Mechanizm obr. do przeł. 63-125 A | 1 | **HZI004** |

HZC103

## Wałek do mechanizmu obrotowego

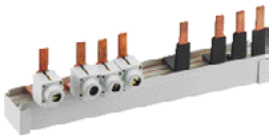
| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Długość 200mm do przeł. 63-125 A | 1 | **HZC103** |
| Długość 320mm do przeł. 63-125 A | 1 | **HZC104** |

HZ160R

## Styki pomocnicze

- napięcie znamionowe : 250 V / AC, AC 1
- 2 styki przełączne
- prąd In: 5 A
- wyprzedzające przy wyłączaniu i sygnalizujące pozycje 1 i 2
- do HI403R, HI404R, HI405R, HI406R

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Styk pom. do prze HI63/125 | 1 | **HZ160R** |



HZ156R

## Szyna sprzęgająca

- do HI403R, HI404R, HI405R, HI406R

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Szyna sprz. do HI63/125 | 1 | **HZ156R** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- przełącznik do montażu na płycie
- 4-biegunowe
- Ith (40°): 125 do 1600 A
- Un = 400 / 690 V AC

- bezpieczne przełączenie zasilania obwodów znajdujących się pod napięciem (gwarantowane wzajemne odseparowanie sieci zasilających)

- 3 stabilne pozycje I-0-II
- manewrowanie pod obciążeniem
- montaż na płycie
- kompaktowa budowa
- IP20
- norma: PN-EN 60947-3

Wyposażenie dodatkowe:
- napęd do montażu na drzwiach rozdzielnicy
- styki pomocnicze
- mostki sprzęgające i osłony zacisków kompatybilne z przełącznikami zasilania HIB

▶ Strony techniczne 968

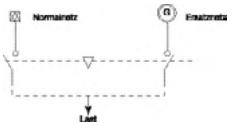


## Przełącznik

- 3 pozycje pracy : I - 0 - II

| Ilość biegunów | Prąd znamionowy | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| 4 P | 125 A | 1 | **HI451** |
| 4 P | 160 A | 1 | **HI452** |
| 4 P | 250 A | 1 | **HI454** |
| 4 P | 400 A | 1 | **HI456** |
| 4 P | 630 A | 1 | **HI458** |
| 4 P | 800 A | 1 | **HI460** |
| 4 P | 1250 A | 1 | **HI462** |
| 4 P | 1600 A | 1 | **HI464** |

HI451



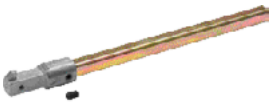

## Mechanizm obrotowy do montażu na drzwiach rozdzielnicy (bez wałka)

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Mechanizm obr. do przeł. 125-630 A | 1 | **HZI002** |
| Mechanizm obr. do przeł. 800-1600 A | 1 | **HZI003** |

HZI002

## Wałek mechanizmu obrotowego

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Długość 200mm do przeł. 63-630 A | 1 | **HZC101** |
| Długość 320mm do przeł. 63-630 A | 1 | **HZC102** |
| Długość 200mm do przeł. 800-1600 A | 1 | **HZC105** |
| Długość 320mm do przeł. 800-1600 A | 1 | **HZC106** |



HZC101

## Styki pomocnicze

- 2 styki przełączne (1NO/NC)
- 12A 250V AC AC1

HZ160

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Styki pom. do przeł. 125-630 A (1NO+1NC) | 1 | **HZ160** |

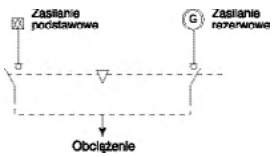
# Automatyczne przełączniki zasilania
## Z napędem elektromagnetycznym od 63 do 160 A

- bezpieczne, automatyczne przełączanie zasilania obwodów będących pod obciążeniem
- gwarantowane wzajemne odseparowanie sieci zasilających
- 3 pozycje pracy I – 0 – II
- w jednej obudowie przełącznik i pełna automatyka kontrolna
- 3-fazowy pomiar napięcia i częstotliwości na 1 i 2 źródle
- możliwość konfiguracji trybów przełączeń, ustawienia czasu przejścia i powrotu
- wyjście sterujące generatorem
- szybki napęd elektromagnetyczny
- możliwość sterowania ręcznego i blokowania kłódką
- przełącznik do montażu na płycie montażowej lub na szynie TS35
- możliwość zamontowania 2 kpl. styków pomocniczych

Norma:
- IEC EN 60947-3

▶ Strony techniczne 968

HIC416A




### Automatyczny przełącznik zasilania

- 4-biegunowy
- 3 pozycje I, 0, II

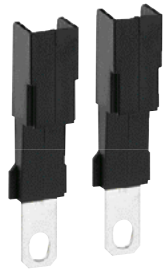
| Produkt | $I_n$ | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Automatyczny przełącznik zasilania | 63 A | 1 | **HIC406A** |
| Automatyczny przełącznik zasilania | 80 A | 1 | **HIC408A** |
| Automatyczny przełącznik zasilania | 100 A | 1 | **HIC410A** |
| Automatyczny przełącznik zasilania | 125 A | 1 | **HIC412A** |
| Automatyczny przełącznik zasilania | 160 A | 1 | **HIC416A** |

HZI300

### Styki pomocnicze

- 3 styki przełączne
- po 1 styku dla pozycji I-0-II
- 5 A, 250 V AC

| Produkt | $I_n$ | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Styki pomocnicze | 5 A | 1 | **HZI300** |

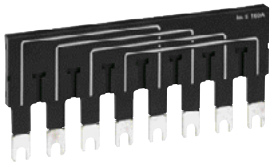


HZI230

### Przyłącza przewodów obwodów pomiarowych

- 2 przyłącza w zestawie
- do 1 przyłącza można podłączyć 2 przewody do 1,5 $mm^2$

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Przyłącza przewodów obwodów pomiarowych | 1 | **HZI230** |



HZI401

### Zestaw mostkujący 2 x 4P

- nie ogranicza pojemności zacisków klatkowych

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Zestaw mostkujący 2 x 4P | Do przełączników 63 - 125 A | 1 | **HZI400** |
| Zestaw mostkujący 2 x 4P | Do przełączników 160 A | 1 | **HZI401** |


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Pokrywy zacisków

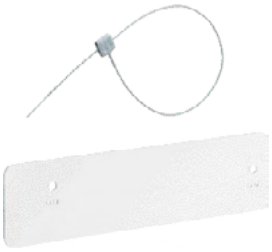
- IP20,
- możliwość plombowania,- możliwość pomiarów termograficznych,
- aby zapewnić pełną ochronę stosować 2 kpl.

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Pokrywy zacisków | Możliwość plombowania | 1 | **HZC218** |

HZC218

## Pokrywa do plombowania nastawień przełącznika

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Pokrywa do plombowania nastawień przełącznika | 1 | **HZI210** |



HZI210

# Przełączniki zasilania z napędem silnikowym
## Od 125 do 3200 A

- zdalne lub ręczne przełączanie zasilania obwodów będących pod obciążeniem z zachowaniem separacji linii zasilających

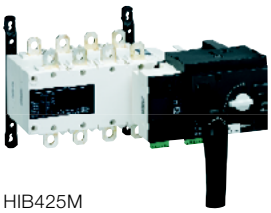
- zastosowanie zdalnego przełączania dwóch zblokowanych rozłączników oferuje szereg możliwości:
- 3 stabilne pozycje pracy przełączane pod obciążeniem (kat. AC 22 i AC 23)
- bezpieczna separacja sieci zasilających ze wskazaniem pozycji pracy

- możliwość blokady w pozycji 0
- kompaktowa budowa
- konstrukcja i rozstaw biegunów umożliwia zastosowanie mostków sprzęgających.
- współpraca ze sterownikiem uniwersalnym typu HZI811

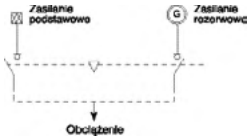
Akcesoria dodatkowe:
- pokrywy i osłony zacisków
- mostki sprzęgające

Norma:
- PN-EN 60947-3

▶ Strony techniczne 968



HIB425M




### Przełącznik zasilania, 4 biegunowy

- z napędem silnikowym
- zintegrowane styki pomocnicze
- 3 pozycje I, 0, II

| Produkt | Ilość modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Przełącznik zasilania | 125 A | 1 | **HIB412M** |
| Przełącznik zasilania | 160 A | 1 | **HIB416M** |
| Przełącznik zasilania | 200 A | 1 | **HIB420M** |
| Przełącznik zasilania | 250 A | 1 | **HIB425M** |
| Przełącznik zasilania | 400 A | 1 | **HIB440M** |
| Przełącznik zasilania | 630 A | 1 | **HIB463M** |
| Przełącznik zasilania | 800 A | 1 | **HIB480M** |
| Przełącznik zasilania | 1000 A | 1 | **HIB490M** |
| Przełącznik zasilania | 1250 A | 1 | **HIB491M** |
| Przełącznik zasilania | 1600 A | 1 | **HIB492M** |
| Przełącznik zasilania | 2000 A | 1 | **HIB493M** |
| Przełącznik zasilania | 2500 A | 1 | **HIB494M** |
| Przełącznik zasilania | 3200 A | 1 | **HIB495M** |

HZC202

### Pokrywa zacisków

- ochrona IP2X
- możliwy pomiar termograficzny
- do zapewnienia pełnej ochrony przed dotykiem zamawiać 4 szt.

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Pokrywa zacisków | do HIB412M...HIB420M | 1 | **HZC202** |
| Pokrywa zacisków | do HIB425M...HIB440M | 1 | **HZC204** |
| Pokrywa zacisków | do HIB463M | 1 | **HZC206** |

HZI205

### Osłona zacisków

- bez separacji biegunów
- górna lub dolna

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Pokrywa zacisków | do HIB412M...HIB416M | 1 | **HZI201** |
| Pokrywa zacisków | do HIB425M...HIB440M | 1 | **HZI202** |
| Pokrywa zacisków | do HIB463M | 1 | **HZI203** |
| Pokrywa zacisków | do HIB480M...HIB491M | 1 | **HZI204** |
| Pokrywa zacisków | do HIB492M | 1 | **HZI205** |

HZ159

### Mostki sprzęgające

- dla połączenia biegunów strony wtórnej przełączników
- 4 szt.

| Produkt | Charakterystyka | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Mostki sprzęgające | do HIB412M, HIB416M | 1 | **HZ156** |
| Mostki sprzęgające | do HIB425M | 1 | **HZ157** |
| Mostki sprzęgające | do HIB440M | 1 | **HZ158** |
| Mostki sprzęgające | do HIB463M | 1 | **HZ159** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- bezpieczne, automatyczne przełączanie zasilania obwodów będących pod obciążeniem
- gwarantowane wzajemne odseparowanie sieci zasilających
- 3 pozycje pracy I – 0 – II
- w jednej obudowie przełącznik i układ sterujący
- możliwość konfiguracji trybów przełączeń,ustawienia czasu przejścia i powrotu
- wyjście sterujące generatorem
- możliwość sterowania ręcznego i blokowania kłódką
- przełącznik do montażu na płycie montażowej

Norma:
- IEC EN 60947-3

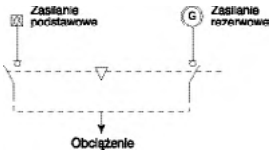
▶ Strony techniczne 968



## Automatyczny przełącznik zasilania

- 4-biegunowy
- 3 pozycje I, 0, II

HIC480G




| Produkt | $I_n$ | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Automatyczny przełącznik zasilania | 125 A | 1 | **HIC412G** |
| Automatyczny przełącznik zasilania | 160 A | 1 | **HIC416G** |
| Automatyczny przełącznik zasilania | 200 A | 1 | **HIC420G** |
| Automatyczny przełącznik zasilania | 250 A | 1 | **HIC425G** |
| Automatyczny przełącznik zasilania | 400 A | 1 | **HIC440G** |
| Automatyczny przełącznik zasilania | 630 A | 1 | **HIC463G** |
| Automatyczny przełącznik zasilania | 800 A | 1 | **HIC480G** |
| Automatyczny przełącznik zasilania | 1000 A | 1 | **HIC490G** |
| Automatyczny przełącznik zasilania | 1250 A | 1 | **HIC491G** |
| Automatyczny przełącznik zasilania | 1600 A | 1 | **HIC492G** |
| Automatyczny przełącznik zasilania | 2000 A | 1 | **HIC493G** |
| Automatyczny przełącznik zasilania | 2500 A | 1 | **HIC494G** |
| Automatyczny przełącznik zasilania | 3200 A | 1 | **HIC495G** |

## Pokrywa zacisków

- przezroczysta, IP20, w celu zwiększenia izolacji pomiędzy biegunami
- ochrona przed dotykiem, górna lub dolna (aby zapewnić pełną ochronę należy zamontować 4 szt.)

HZC202

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Pokrywa zacisków, do HIC412G, HIC416G, HIC420G | 1 | **HZC202** |
| Pokrywa zacisków, do HIC425G, HIC440G | 1 | **HZC204** |
| Pokrywa zacisków, do HIC463G | 1 | **HZC206** |

## Osłona zacisków

- bez separacji biegunów, górna lub dolna

HZI205

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Osłona zacisków, do HIC412G, HIC416G, HIC420G | 1 | **HZI201** |
| Osłona zacisków, do HIC425G, HIC440G | 1 | **HZI202** |
| Osłona zacisków, do HIC463G | 1 | **HZI203** |
| Osłona zacisków, do HIC480G, HIC490G, HIC491G | 1 | **HZI204** |
| Osłona zacisków, do HIC492G | 1 | **HZI205** |
| Osłona zacisków, do HIC493G, HIC494G, HIC495G | 1 | **HZI206** |

HZ159

### Mostki sprzęgające

- do połączenia biegunów strony wtórnej przełączników (4 szt.)

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Mostki sprzęgające, do HIC412G, HIC416G, HIC420G | 1 | **HZ156** |
| Mostki sprzęgające, do HIC425G | 1 | **HZ157** |
| Mostki sprzęgające, do HIC440G | 1 | **HZ158** |
| Mostki sprzęgające, do HIC463G | 1 | **HZ159** |
| Mostki sprzęgające, do HIC480G, HIC490G | 1 | **HZ162** |
| Mostki sprzęgające, do HIC491G | 1 | **HZ163** |
| Mostki sprzęgające, do HIC492G | 1 | **HZ164** |
| Mostki sprzęgające, do HIC493G, HIC494G | 1 | **HZ166** |
| Mostki sprzęgające, do HIC495G | 1 | **HZ167** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- bezpieczne, automatyczne przełączanie zasilania obwodów będących pod obciążeniem
- gwarantowane wzajemne odseparowanie sieci zasilających,
- 3 pozycje pracy I – 0 – II,
- w jednej obudowie przełącznik i pełna automatyka kontrolna,
- Pomiar mocy,
- możliwość konfiguracji trybów przełączeń,ustawienia czasu przejścia i powrotu
- wyjście sterujące generatorem
- zdalny dostęp przez webserwer
- możliwość sterowania ręcznego i blokowania kłódką
- przełącznik do montażu na płycie montażowej

Norma:
- IEC EN 60947-3

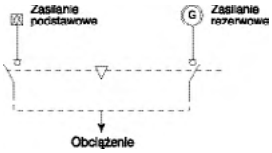
▶ Strony techniczne 968



## Automatyczny przełącznik zasilania

- 4-biegunowy
- 3 pozycje I, 0, II

HIC425E




| Produkt | $I_n$ | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Automatyczny przełącznik zasilania | 125 A | 1 | **HIC412E** |
| Automatyczny przełącznik zasilania | 160 A | 1 | **HIC416E** |
| Automatyczny przełącznik zasilania | 200 A | 1 | **HIC420E** |
| Automatyczny przełącznik zasilania | 250 A | 1 | **HIC425E** |
| Automatyczny przełącznik zasilania | 400 A | 1 | **HIC440E** |
| Automatyczny przełącznik zasilania | 630 A | 1 | **HIC463E** |
| Automatyczny przełącznik zasilania | 800 A | 1 | **HIC480E** |
| Automatyczny przełącznik zasilania | 1000 A | 1 | **HIC490E** |
| Automatyczny przełącznik zasilania | 1250 A | 1 | **HIC491E** |
| Automatyczny przełącznik zasilania | 1600 A | 1 | **HIC492E** |
| Automatyczny przełącznik zasilania | 2000 A | 1 | **HIC493E** |
| Automatyczny przełącznik zasilania | 2500 A | 1 | **HIC494E** |
| Automatyczny przełącznik zasilania | 3200 A | 1 | **HIC495E** |

## Pokrywa zacisków

- przezroczysta, IP20, w celu zwiększenia izolacji pomiędzy biegunami
- i ochrona przed dotykiem, górna lub dolna (aby zapewnić pełną ochronę należy zamontować 4 szt.)

HZC202

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Pokrywa zacisków, do HIC412G, HIC416G, HIC420G | 1 | **HZC202** |
| Pokrywa zacisków, do HIC425G, HIC440G | 1 | **HZC204** |
| Pokrywa zacisków, do HIC463G | 1 | **HZC206** |

## Osłona zacisków

- bez separacji biegunów górna lub dolna

HZI205

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Osłona zacisków, do HIC412G, HIC416G, HIC420G | 1 | **HZI201** |
| Osłona zacisków, do HIC425G, HIC440G | 1 | **HZI202** |
| Osłona zacisków, do HIC463G | 1 | **HZI203** |
| Osłona zacisków, do HIC480G, HIC490G, HIC491G | 1 | **HZI204** |
| Osłona zacisków, do HIC492G | 1 | **HZI205** |
| Osłona zacisków, do HIC493G, HIC494G, HIC495G | 1 | **HZI206** |

HZ159

### Mostki sprzęgające

- dla połączenia biegunów strony wtórnej przełączników (4 szt.)

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Mostki sprzęgające, do HIC412G, HIC416G, HIC420G | 1 | **HZ156** |
| Mostki sprzęgające, do HIC425G | 1 | **HZ157** |
| Mostki sprzęgające, do HIC440G | 1 | **HZ158** |
| Mostki sprzęgające, do HIC463G | 1 | **HZ159** |
| Mostki sprzęgające, do HIC480G, HIC490G | 1 | **HZ162** |
| Mostki sprzęgające, do HIC491G | 1 | **HZ163** |
| Mostki sprzęgające, do HIC492G | 1 | **HZ164** |
| Mostki sprzęgające, do HIC493G, HIC494G | 1 | **HZ166** |
| Mostki sprzęgające, do HIC495G | 1 | **HZ167** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Sterownik przełącznika zasilania dla HIB4xxM

- komunikacja Modbus (RS485)
- montaż na elewacji lub na szynie TH
- zalecane zasilanie pomocnicze 24 VDC
- do zastosowania z RTS

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Sterownik przełącznika zasilania dla HIB4xxM | 1 | **HZI825** |

HZI825

### Sterownik przełącznika zasilania

- komunikacja Modbus (RS485)
- montaż na elewacji
- zalecane zasilanie pomocnicze 24 VDC
- do zastosowania z MCCB, ACB, RTS

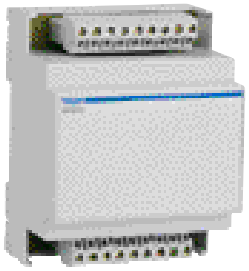
| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Sterownik przełącznika zasilania | 1 | **HZI855** |

HZI855

### Aparat zasilający

- do przełączników z napędem silnikowym
- zapewnia zasilanie poprzez wybór aktywnego źródła z dwóch podłączonych

| Produkt | Ilość modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Panel LCD | 4 | 1 | **HZI812** |



HZI812

MM501N

- ilość modułów: 2,5
- do zabezpieczenia silników 1- lub 3-fazowych
- charakterystyka wyzwalania K
- napięcie znamionowe 230 V AC
- zakres prądu znamionowego od 0,1 A do 32 A
- z wyzwalaczem termicznym i elektromagnetycznym
- dodatkowo można domontować styk pomocniczy i wyzwalacz podnapięciowy
- norma: VDE 0660 część 102

| Ustawienie wartości prądu znamionowego wyzwalacza termicznego przy 30° C | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| 0,1/0,16 A | 1 | **MM501N** |
| 0,16/0,25 A | 1 | **MM502N** |
| 0,25/0,4 A | 1 | **MM503N** |
| 0,4/0,63 A | 1 | **MM504N** |
| 0,63/1 A | 1 | **MM505N** |
| 1/1,6 A | 1 | **MM506N** |
| 1,6/2,5 A | 1 | **MM507N** |
| 2,5/4 A | 1 | **MM508N** |
| 4/6,3 A | 1 | **MM509N** |
| 6,3/10 A | 1 | **MM510N** |
| 10/16 A | 1 | **MM511N** |
| 16/20 A | 1 | **MM512N** |
| 20/25 A | 1 | **MM513N** |
| 25/32A | 1 | **MM514N** |

MZ520N

## Styki pomocnicze

- ilość modułów: 0,5
- 1NO+1NC, 3,5 A - 230 V AC

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Styk pom. 1NO+1NC 3,5A 230V | 1 | **MZ520N** |

MZ527N

## Signalkontakt

- ilość modułów: 0,5

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Styk sygn. 2Z 3A AC1 220/500V | 1 | **MZ527N** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- ilość modułów: 1

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Wyzwalacz podnapięciowy 230V AC | 1 | **MZ528N** |
| Wyzwalacz podnapięciowy 400V AC | 1 | **MZ529N** |

MZ528N

## Obudowa IP 55

- wysokość: 158 mm
- szerokość: 80 mm
- głębokość: 125 mm
- ze zintegrowanym napędem obrotowym

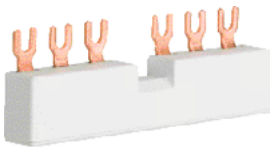
| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Obudowa wył.silnikowego z napędem | 1 | **MZ521N** |

MZ521N

## Szyny 3-fazowe

- z odstępami umożliwiającymi zabudowę styków pomocniczych

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Do 2 wyłączników silnikowych | 10 | **KD302M** |
| Do 3 wyłączników silnikowych | 10 | **KD303M** |
| Do 4 wyłączników silnikowych | 10 | **KD304M** |



KD302M

## Zaciski przyłączeniowe, 3-biegunowe

- 3 x 25 $mm^2$
- do zasilania szyn KD

| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zaciski przyłączeniowe 3P 10$mm^2$ | 10 | **KF30M** |

KF30M

## Pokrywa chroniąca 10 KZ058 przed dotykiem

- do wolnych zacisków szyn

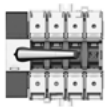
| Produkt | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Pokrywa wolnych zacisków szyn | 10 | **KZ058** |

KZ058

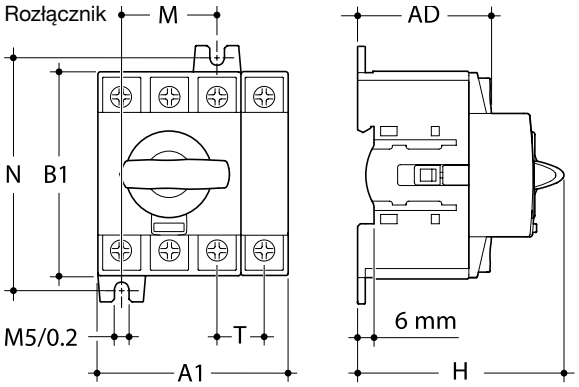
| **Rozłączniki izolacyjne HA do 160A** | **HAB** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | HAB302 | HAB303 | HAB304 | HAB306 | |
| | HAB402 | HAB403 | HAB404 | HAB406 | |
| Prąd znamionowy ($I_n$) | 20 A | 32 A | 40 A | 63 A | |
| Opis | | | | | |
| Norma | IEC 60 947-3 EN 60947-3 | | | | |
| Liczba biegunów | 3P - 4P | | | | |
| Prąd Ith (40°C) | 20 | 32 | 40 | 63 | |
| Prąd zwarciowy przy wkładce topik. gL/gG | 50 | | | | |
| Znamionowe napięcie łączeniowe AC ($U_e$) | 380 - 415 | | | | |
| Znamionowe napięcie izolacji ($U_i$) | 800 | | | | |
| Maks. przekrój kabla Cu | 16 | | | 16 | |
| Częstotliwość | 50 | | | | |
| Napięcie udarowe wytrzymywane ($U_{imp}$) | 8 | | | | |
| Prąd krótkotrwały wytrzymywany 0,3s ($I_{cw}$) | 2,5 | | | | |
| Spodziewany prąd zwarciowy (kA) | 50 | | | | |
| Trwałość mechaniczna (cykle) | 100.000 | | | | |
| Trwałość elektryczna (cykle) | 1.500 | | | | |
| Moment dokręcający min. / max. | 2/2,2 | | | | |
| Max. wysokość n.p.m. | 2.000 | | | | |
| Typ zacisków | klatkowe | | | | |
| Znam. prąd łączeniowy dla kat. AC-21A (415 VAC) | 20 | 32 | 40 | 63 | |
| Znam. prąd łączeniowy dla kat. AC-22A (415 VAC) | 20 | 32 | 40 | 63 | |
| Znam. prąd łączeniowy dla kat. AC-23A (415 VAC) | 20 | 32 | 40 | 63 | |
| Znam. prąd łączeniowy dla kat. AC-21A (500 VAC) | 20 | 32 | 40 | 63 | |
| Znam. prąd łączeniowy dla kat. AC-22A (500 VAC) | 20 | 32 | 40 | 63 | |
| Znam. prąd łączeniowy dla kat. AC-23A (500 VAC) | 20 | 25 | 25 | 63 | |
| Znam. prąd łączeniowy dla kat. AC-21A (690 VAC) | 20 | 32 | 40 | 63 | |
| Znam. prąd łączeniowy dla kat. AC-22A (690 VAC) | 20 | 32 | 32 | 40 | |
| Znam. prąd łączeniowy dla kat. AC-23A (690 VAC) | 20 | 25 | 25 | 40 | |
| Znam. prąd łączeniowy dla kat. AC-21B (415 VAC) | 20 | 32 | 40 | 63 | |
| Znam. prąd łączeniowy dla kat. AC-22B (415 VAC) | 20 | 32 | 40 | 63 | |
| Znam. prąd łączeniowy dla kat. AC-23B (415 VAC) | 20 | 32 | 40 | 63 | |
| Znam. prąd łączeniowy dla kat. AC-21B (500 VAC) | 20 | 32 | 40 | 63 | |
| Znam. prąd łączeniowy dla kat. AC-22B (500 VAC) | 20 | 32 | 40 | 63 | |
| Znam. prąd łączeniowy dla kat. AC-23B (500 VAC) | 20 | 25 | 25 | 63 | |
| Znam. prąd łączeniowy dla kat. AC-21B (690 VAC) | 20 | 32 | 40 | 63 | |
| Znam. prąd łączeniowy dla kat. AC-22B (690 VAC) | 20 | 32 | 40 | 63 | |
| Znam. prąd łączeniowy dla kat. AC-23B (690 VAC) | 20 | 25 | 25 | 40 | |



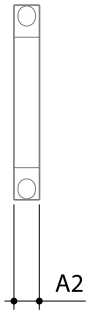
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

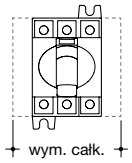
| | **HAC** | | | **HAD** | | **HAE** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |  | | | |
| | HAC306 | HAC308 | HAC310 | HAD310 | HAD312 | HAE310 | HAE312 | HAE316 | |
| | HAC406 | HAC408 | HAC410 | HAD410 | HAD412 | HAE410 | HAE412 | HAE416 | |
| | 63 A | 80 A | 100 A | 100 A | 125 A | 100 A | 125 A | 160 A | |
| | | | | | | | | | Jednostka |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | 63 | 80 | 100 | 100 | 125 | 100 | 125 | 160 | A |
| | | | | | | 100 | 65 | 50 | kA |
| | | | | | | | | | V AC |
| | | | | | | | | | V |
| | | 35 | | 70 | | 70 | | | $mm^2$ |
| | | | | | | | | | Hz |
| | | | | | | | | | kV |
| | 3 | | | 5 | | 7 | 7 | 7 | kA/0,3s |
| | 50 | 50 | 50 | 25 | 25 | 100 | 65 | 50 | kA |
| | | | | | | 50000 | | | |
| | | | | | | | | | |
| | 3,5/3,85 | | | | | 4 | 4 | 4 | Nm |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | 63 | 80 | 100 | 100 | 125 | 100 | 125 | 160 | A |
| | 63 | 80 | 100 | 100 | 125 | 100 | 125 | 160 | A |
| | 63 | 80 | 100 | 100 | 125 | 100 | 125 | 125 | A |
| | 63 | 80 | 100 | 100 | 125 | 100 | 125 | 160 | A |
| | 63 | 80 | 100 | 100 | 125 | 100 | 125 | 125 | A |
| | 63 | 63 | 80 | 80 | 100 | 80 | 100 | 100 | A |
| | 63 | 80 | 100 | 100 | 125 | 100 | 125 | 160 | A |
| | 40 | 63 | 80 | 80 | 100 | 63 | 80 | 100 | A |
| | 40 | 40 | 63 | 63 | 63 | 63 | 80 | 80 | A |
| | 63 | 80 | 100 | 100 | 125 | 100 | 125 | 160 | A |
| | 63 | 80 | 100 | 100 | 125 | 100 | 125 | 160 | A |
| | 63 | 80 | 100 | 100 | 125 | 100 | 125 | 160 | A |
| | 63 | 80 | 100 | 100 | 125 | 100 | 100 | 160 | A |
| | 63 | 80 | 100 | 100 | 125 | 100 | 125 | 160 | A |
| | 63 | 63 | 80 | 80 | 100 | 80 | 125 | 100 | A |
| | 63 | 80 | 100 | 100 | 125 | 100 | 100 | 160 | A |
| | 63 | 80 | 80 | 80 | 100 | 80 | 100 | 125 | A |
| | 40 | 40 | 63 | 63 | 63 | 63 | 80 | 80 | A |

**Wymiary HAB / HAC**




Styk pomocniczy

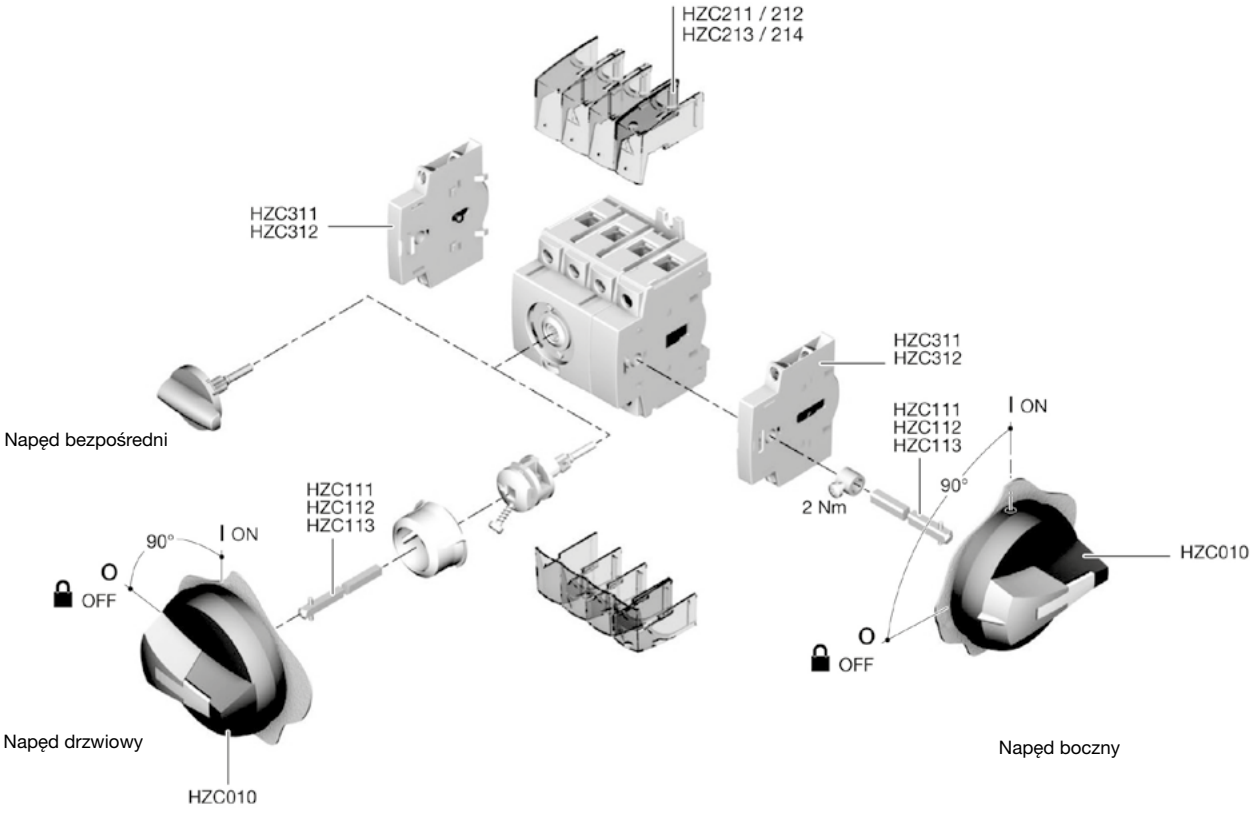



wym. całk. = A1 + (x) x A2 (x = 2 max)

| | Nr kat. | Prąd | AC | Osłony przyłączy |
|---|---|---|---|---|
| 3 Nm | HAB302 | 3 x 20 A | AC-23 A | HZC211 |
| | HAB402 | 4 x 20 A | | HZC212 |
| | HAB303 | 3 x 32 A | | HZC211 |
| | HAB403 | 4 x 32 A | | HZC212 |
| | HAB304 | 3 x 40 A | | HZC211 |
| | HAB404 | 4 x 4 | | HZC212 |
| | HAB306 | 3 x 63 A | AC-22 A | HZC211 |
| | HAB406 | 4 x 63 A | | HZC212 |
| 4,5 Nm | HAC306 | 3 x 63 A | AC-23 A | HZC213 |
| | HAC406 | 4 x 63 A | | HZC214 |
| | HAC308 | 3 x 80 A | | HZC213 |
| | HAC408 | 4 x 80 A | | HZC214 |
| | HAC310 | 3 x 100 A | AC-22 A | HZC213 |
| | HAC410 | 4 x 100 A | | HZC214 |

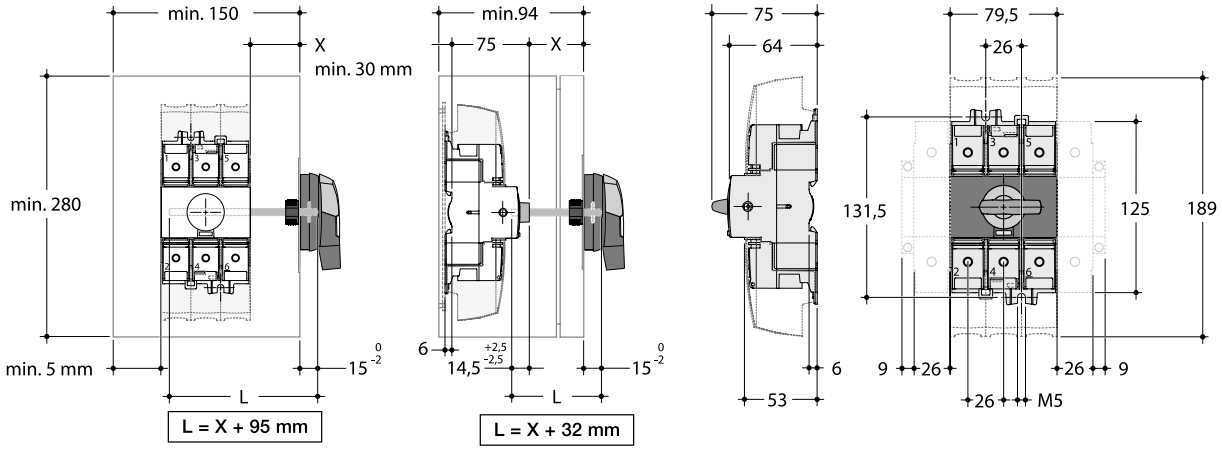
| Nr kat. | A1 | A2 | B1 | AD | H | T | N | M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mm | | | | | | | |
| HAB 302/303/304/306 | 45 | 8,8 | 68 | 48,5 | 75 | 15 | 75 | 30 |
| HAB 402/403/404/406 | 60 | | 68 | | | 15 | 75 | 30 |
| HAC 306/308/310 | 54 | | 76 | | | 17,5 | 85 | 35 |
| HAC 406/408/410 | 71,5 | | 76 | | | 17,5 | 85 | 35 |



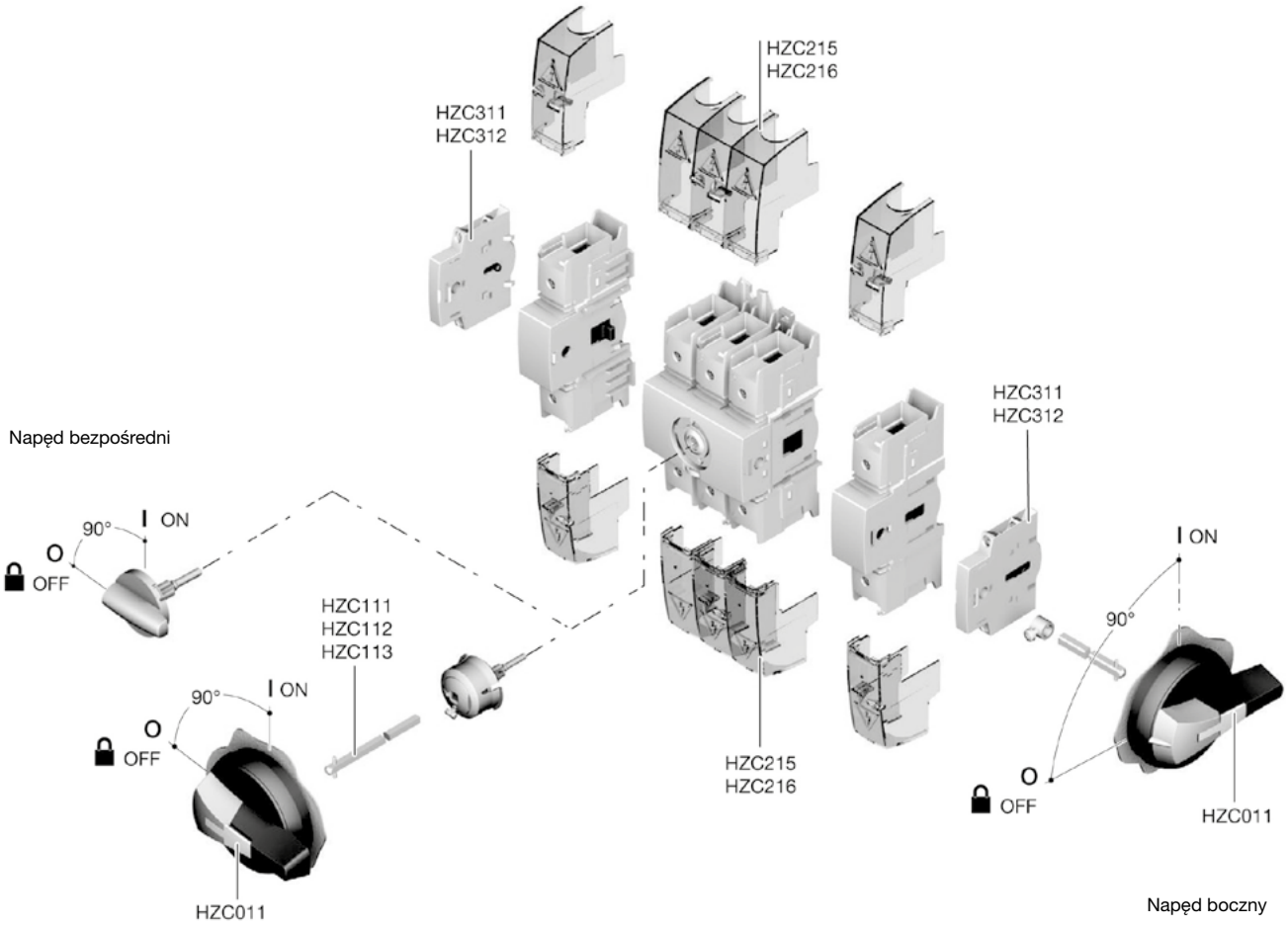



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Wymiary HAD**

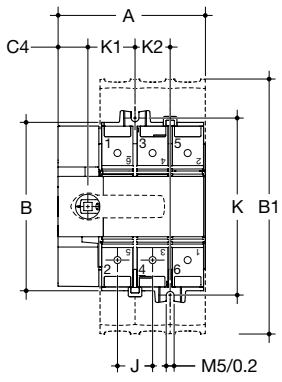



| Nr kat. | Prąd | AC | Osłony przyłączy |
|---|---|---|---|
| HAD310 | 3 x 100 A | AC-23 A | HZC215 |
| HAD312 | 3 x 125 A | AC-22 A | HZC215 |
| HAD410 | 4 x 100 A | AC-23 A | HZC216 |
| HAD412 | 4 x 125 A | AC-22 A | HZC216 |

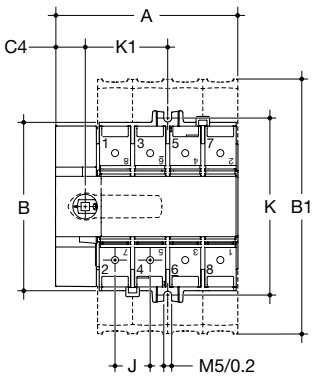


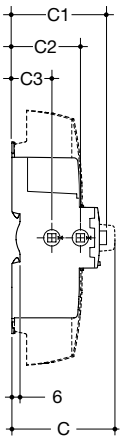
**Wymiary HAE**

3P



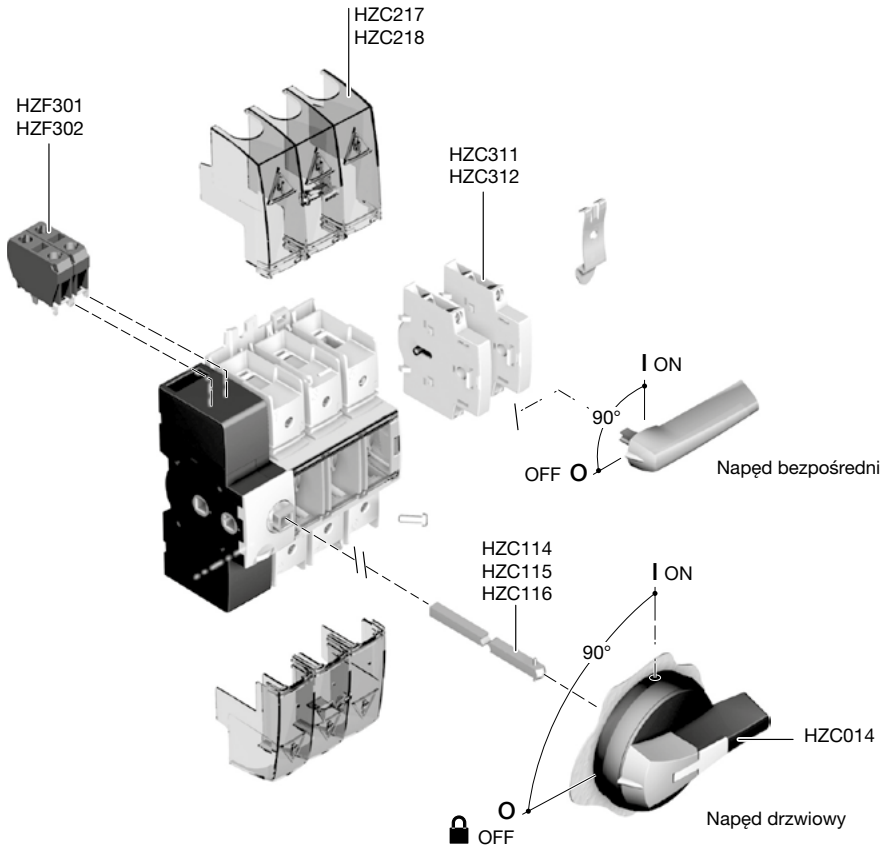

4P




| | 3P mm | 4P mm |
|---|---|---|
| A | 109 | 135 |
| B | 124,5 | 124,5 |
| B1 | 189 | 189 |
| C | 84 | 84 |
| C1 | 70 | 70 |
| C2 | 50,5 | 50,5 |
| C3 | 29,5 | 29,5 |
| C4 | 22 | 22 |
| J | 26 | 26 |
| K | 132 | 132 |
| K1 | 35 | 61 |
| K2 | 26 | / |

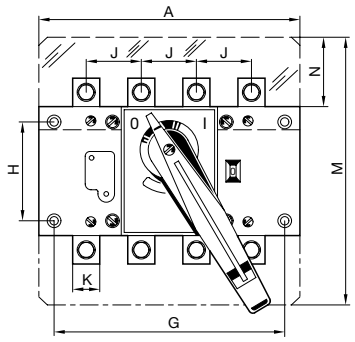
| Nr kat. | Prąd | AC | Osłony przyłączy |
|---|---|---|---|
| HAE310 | 3 x 100 A | AC-23 A | HZC217 |
| HAE410 | 4 x 100 A | | HZC218 |
| HAE312 | 3 x 125 A | | HZC217 |
| HAE412 | 4 x 125 A | | HZC218 |
| HAE316 | 3 x 160 A | AC-23 B | HZC217 |
| HAE416 | 4 x 160 A | | HZC218 |

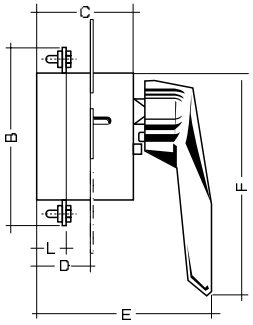


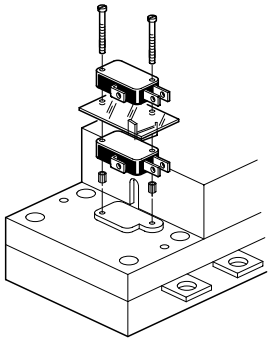



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Rozłącznik HA352, HA354, HA357, HA358, HA360, HA362, HA364, HA452, HA454, HA457, HA458**



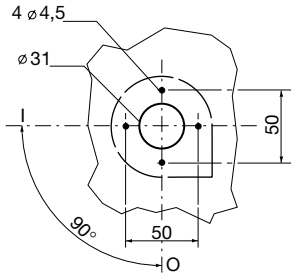



**Styk pomocniczy HZ023**
Dane techniczne:
- Prąd 16 A 250 V~
  cos ϕ = 0,8
  250 V~ cos ϕ = 0,35 $I_n$ = 12 A
  400 V~ cos ϕ = 0,35 $I_n$ = 8 A
- Temp. pracy -20°C + 125°C
- Przyłącza z płaskimi stykami typu Faston 6,35 mm
- Trwałość (liczba łączeń) 30000
- Stopień ochrony IP20

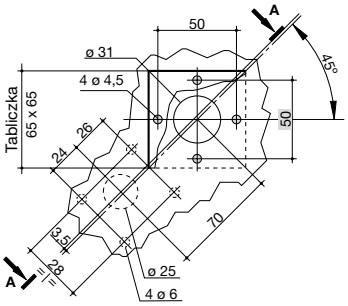
**Wymiary**

| [mm] | HA352 | HA354 | HA357 | HA358 | HA360 | HA362 | HA364 | HA452 | HA454 | HA457 | HA458 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $I_n$/A | 160 A | 250 A | 400 A | 630 A | 800 A | 1250 A | 1600 A | 160 A | 250 A | 400 A | 630 A |
| A | 140 | 180 | 180 | 230 | 280 | 372 | 372 | 170 | 230 | 230 | 290 |
| B | 135 | 160 | 170 | 260 | 320 | 330 | 360 | 135 | 160 | 160 | 260 |
| C | 65 | 75 | 75 | 110 | 140 | 140 | 140 | 65 | 75 | 75 | 110 |
| D | 35 | 39 | 39 | 65 | 86 | 86 | 86 | 35 | 39 | 39 | 55 |
| E | 120 | 130 | 130 | 165 | 234 | 234 | 234 | 120 | 130 | 130 | 165 |
| F | 148 | 150 | 150 | 170 | 330 | 330 | 330 | 140 | 142 | 142 | 223 |
| G | 120 | 160 | 160 | 210 | 255 | 347 | 347 | 150 | 210 | 210 | 270 |
| H | 65 | 80 | 80 | 140 | 175 | 175 | 175 | 65 | 80 | 80 | 140 |
| J | 36 | 50 | 50 | 65 | 80 | 120 | 120 | 36 | 50 | 50 | 65 |
| K | 20 | 25 | 25 | 40 | 50 | 63 | 80 | 20 | 25 | 25 | 45 |
| L | 20,5 | 22,5 | 22,5 | 36,5 | 47 | 47 | 51 | 20,5 | 22,5 | 22,5 | 36 |
| M | 174 | 210 | 210 | 420 | 460 | 460 | 460 | 174 | 210 | 210 | 385 |
| N | 45 | 55 | 55 | 130 | 130 | 130 | 130 | 45 | 55 | 55 | 65 |

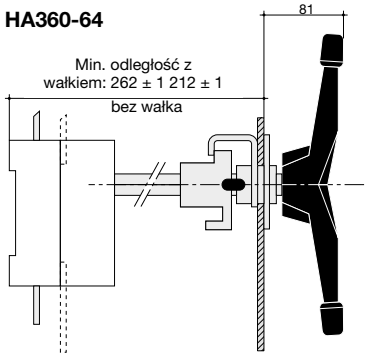
**Otworowanie drzwi HA352-358**



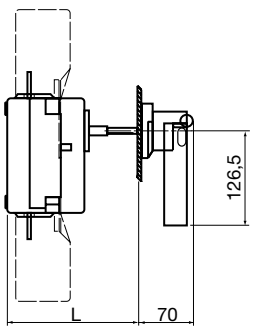

**HA360-64**




**HA360-64**



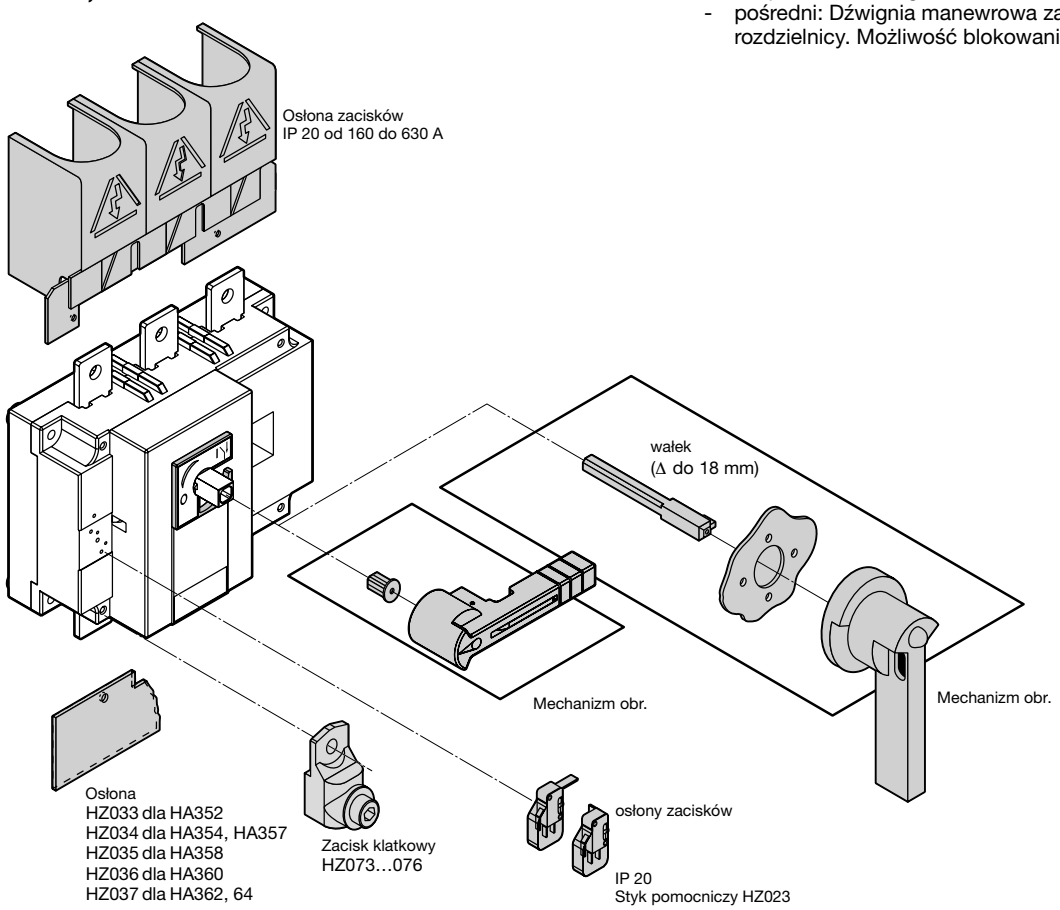

**Napęd montowany na drzwiach HA352-358**



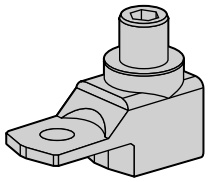

| Nr kat. | HA352 / 354 / 357 HA452 / 454 / 457 | | HA358 + HA458 | | HA360-64 HA460-64 |
|---|---|---|---|---|---|
| Napęd drzwiowy | HZC002 + HZC101 | HZC002 + HZC001 | HZC002 + HZC101 | HZC002 + HZC102 | HZA001 + HZC105 (6) |
| $L_{min}$ | 109 | 103 | 138 | 138 | 212 |
| $L_{max}$ | 246 | 366 | 280 | 400 | 262 |

## Akcesoria HA352, HA354, HA357, HA358, HA360, HA362, HA364

**Rodzaje napędów:**
- bezpośredni: dźwignia manewrowa zamocowana na przełączniku.
- pośredni: Dźwignia manewrowa zamocowana na drzwiach rozdzielnicy. Możliwość blokowania w pozycji 1.

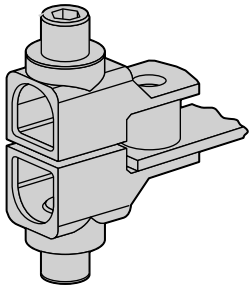



**Zaciski klatkowe do 630 A**



- do przewodów Cu i Al

**Zaciski klatkowe podwójne do 630 A**



- można stosować z osłoną IP 2

| $I_n$ / A | Przekrój przewodu | | Szer. szyny elast. | Szer. szyny Cu |
|---|---|---|---|---|
| | wielożyłowego | jednożyłowego | | |
| 160 A | 16 bis 95 mm² | 16 bis 95 mm² | 13 mm | 20 mm |
| 250 A | 16 bis 185 mm² | 16 bis 185 mm² | 18 mm | 25 mm |
| 400 A | 50 bis 240 mm² | 50 bis 300 mm² | 20 mm | 32 mm |
| 630 A | 70 bis 300 mm² | 70 bis 300 mm² | 24 mm | 45 mm |
| 800 A | 2 x 300 mm² | | | 50 mm |
| 1250 A | 4 x 185 mm² | | | 60 mm |
| 1600 A | 6 x 240 mm² | | | 90 mm |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

| | HA351 | HA352/ HA452 | HA354/ HA454 | HA357/ HA457 | HA358/ HA458 | HA360 | HA362 | HA364 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prąd $I_{th}$ (40° C) | 125 A | 160 A | 250 A | 400 A | 630 A | 800 A | 1250 A | 1600 A |
| Znamionowe napięcie izolacji $U_i$ (V) | 800 | 800 | 800 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Napięcie udarowe wytrzymywane $U_{imp}$ (kV) | 8 | 8 | 8 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |

**Prąd łączeniowy $I_e$ (A)**

| | | HA351 | HA352/ HA452 | HA354/ HA454 | HA357/ HA457 | HA358/ HA458 | HA360 | HA362 | HA364 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Napięcie łączeniowe | Kat. użytkowania | A/B(1) | A/B(1) | A/B(1) | A/B(1) | A/B(1) | A/B(1) | A/B(1) | A/B(1) |
| 400 VAC | AC-21 A / AC-21 B | 125/125 | 160/160 | 250/250 | 400/400 | 630/630 | 800/800 | 1250/1250 | 1600/1600 |
| 400 VAC | AC-22 A / AC-22 B | 125/125 | 160/160 | 250/250 | 400/400 | 630/630 | 800/800 | 1250/1250 | 1600/1600 |
| 400 VAC | AC-23 A / AC-23 B | 125/125 | 160/160 | 250/250 | 400/400 | 500/500 | 800/800 | 1250/1250 | 1250/1250 |
| 500 VAC | AC-21 A / AC-21 B | 125/125 | 160/160 | 250/250 | 400/400 | 630/630 | 800/800 | 1250/1250 | 1600/1600 |
| 500 VAC | AC-22 A / AC-22 B | 125/125 | 125/125 | 250/250 | 400/400 | 500/500 | 800/800 | 1250/1250 | 1250/1250 |
| 500 VAC | AC-23 A / AC-23 B | 100/100 | 100/100 | 250/250 | 315/ 315 | 315/ 315 | 630/800 | 1000/1000 | 1000/1000 |
| 690 VAC(2) | AC-20 A / AC-20 B | 125/125 | 160/160 | 250/250 | 400/400 | 630/630 | 800/800 | 1250/1250 | 1600/1600 |
| 690 VAC(2) | AC-21 A / AC-21 B | 125/125 | 160/160 | 200/250 | 400/400 | 500/500 | 800/800 | 1000/1000 | 1000/1000 |
| 690 VAC(2) | AC-22 A / AC-22 B | 125/125 | 125/125 | 125/160 | 250/315 | 315/ 315 | 800/800 | 1000/1000 | 1000/1000 |
| 690 VAC(2) | AC-23 A / AC-23 B | 63/80 | 63/80 | 100/125 | 160/200 | 160/200 | 200/250 | 500/500 | 500/500 |
| 220 VDC | AC-20 A / AC-20 B | 125/125 | 160/160 | 250/250 | 400/400 | 630/630 | 800/800 | 1250/1250 | 1600/1600 |
| 220 VDC | AC-21 A / AC-21 B | 125/125 | 160/160 | 250/250 | 400/400 | 630/630 | 800/800 | 1250/1250 | 1250/1250 |
| 220 VDC | AC-22 A / AC-22 B | 125/125 | 160/160 | 250/250 | 400/400 | 500/500 | 800/800 | 1250/1250 | 1250/1250 |
| 220 VDC | AC-23 A / AC-23 B | 125/125 | 125/125 | 200/200 | 400/400 | 500/500 | 800/800 | 1250/1250 | 1250/1250 |
| 440 VDC | AC-20 A / AC-20 B | 125/125 | 160/160 | 250/250 | 400/400 | 630/630 | 800/800 | 1250/1250 | 1600/1600 |
| 440 VDC | AC-21 A / AC-21 B | 125(3)/125(3) | 160(3)/160(3) | 200(3)/200(3) | 400(3)/400(3) | 500(3)/500(3) | 800(4)/800(4) | 1250(4)/1250(4) | 1250(3)/1250(3) |
| 440 VDC | AC-22 A / AC-22 B | 125(3)/125(3) | 125(3)/125(3) | 200(3)/200(3) | 400(3)/400(3) | 500(3)/500(3) | 800(4)/800(4) | 1250(4)/1250(4) | 1250(3)/1250(3) |
| 440 VDC | AC-23 A / AC-23 B | 125(4)/125(4) | 125(4)/125(4) | 200(4)/200(4) | 400(4)/400(4) | 500(4)/500(4) | 800(4)/800(4) | 1250(4)/1250(4) | 1250(3)/1250(3) |
| 500 VDC | AC-20 A / AC-20 B | 125/125 | 160/160 | 250/250 | 400/400 | 630/630 | 800/800 | 1250/1250 | 1600/1600 |
| 500 VDC | AC-21 A / AC-21 B | 125(3)/125(3) | 125(3)/125(3) | 200(3)/200(3) | 400(3)/400(3) | 500(3)/500(3) | 800(4)/800(4) | 1250(4)/1250(4) | 1250(3)/1250(3) |
| 500 VDC | AC-22 A / AC-22 B | 125(4)/125(4) | 125(4)/125(4) | 200(4)/200(4) | 315(4)/400(4) | 500(4)/500(4) | 800(4)/800(4) | 1250(4)/1250(4) | 1250(3)/1250(3) |
| 500 VDC | AC-23 A / AC-23 B | 125(4)/125(4) | 125(4)/125(4) | 200(4)/200(4) | 315(4)/400(4) | 500(4)/500(4) | 800(4)/800(4) | 1250(4)/1250(4) | 1250(3)/1250(3) |

| Moc łączeniowa dla AC-23 (kW) | HA351 | HA352/ HA452 | HA354/ HA454 | HA357/ HA457 | HA358/ HA458 | HA360 | HA362 | HA364 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Przy 415 VAC bez styku wyprzedz. (1)(5) | 63/63 | 80/80 | 132/132 | 220/220 | 220/280 | 450/450 | 710/710 | 710/710 |

| Moc bierna (kvar) | HA351 | HA352/ HA452 | HA354/ HA454 | HA357/ HA457 | HA358/ HA458 | HA360 | HA362 | HA364 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Przy 400 VAC (kvar)(5) | 55 | 75 | 115 | 185 | 290 | 365 | | |

| Prąd znam. zwarciowy umowny z bezpiecznikami gG | HA351 | HA352/ HA452 | HA354/ HA454 | HA357/ HA457 | HA358/ HA458 | HA360 | HA362 | HA364 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Wart. spodziewana (kA eff.)(6) | 100 | 100 | 50 | 100 | 70 | 50 | 100 | 100 |
| Prąd znam. bezpiecznika (A)(6) | 125 | 160 | 250 | 400 | 630 | 800 | 1250 | 2 x 800 |

**Prąd znamionowy zwarc. um. w obw. chronionym dowolnym wył. zapewniającym wył. w czasie krótszym niż 0,3 s**

| | HA351 | HA352/ HA452 | HA354/ HA454 | HA357/ HA457 | HA358/ HA458 | HA360 | HA362 | HA364 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Znam. prąd krótkotrwały wytrzymywany $I_{cw}$ 0,3s (kA eff.) | 15 | 15 | 17 | 25 | 25 | 50 | 100 | 100 |

| Wytrzymałość zwarciowa (bez zabezp.) | HA351 | HA352/ HA452 | HA354/ HA454 | HA357/ HA457 | HA358/ HA458 | HA360 | HA362 | HA364 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Znam. prąd krótkotrwały $I_{cw}$ 1s (kA eff.) | 7 | 7 | 9 | 13 | 13 | 35 | 50 | 50 |
| Znam. załączalny prąd zwarciowy $I_{cm}$ (wart. szczytowa) | 11,9 | 11,9 | 15,3 | 26 | 26 | 73,5 | 75 | 75 |

**Podłączenie**

| | HA351 | HA352/ HA452 | HA354/ HA454 | HA357/ HA457 | HA358/ HA458 | HA360 | HA362 | HA364 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Min. przekrój przewodu Cu | 35 | 50 | 95 | 185 | 2 x 150 | 2 x 185 | | |
| Min. przekr. szyny Cu ($mm^2$) | | | | | 2 x 30 x 5 | 2 x 40 x5 | 2 x 60 x 5 | 2 x 80 x 5 |
| Max. przekrój przewodu ($mm^2$) | 50 | 95 | 150 | 240 | 2 x 300 | 2 x 300 | 4 x 185 | 6 x 185 |
| Max. szer. szyny Cu (mm) | 25 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 100 | 100 |
| Min./Max. moment dokręcający (Nm) | 9/- | 9/- | 20/- | 20/- | 20/- | 40/45 | 40/45 | 40/45 |

**Charakterystyka mechaniczna**

| | HA351 | HA352/ HA452 | HA354/ HA454 | HA357/ HA457 | HA358/ HA458 | HA360 | HA362 | HA364 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Trwałość (ilość cykli łączeniowych) | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 3000 | 4000 | 4000 |
| Moment przełączający (Nm) | 6,5 | 6,5 | 10 | 14,5 | 14,5 | 37 | 56 | 56 |
| Waga aparatu 3-bieg. (kg) | 1 | 1,5 | 2 | 3,5 | 3,5 | 8 | 12 | 12 |
| Waga aparatu 4-bieg. (kg) | 1,5 | 1,5 | 2 | 4 | 4,5 | 10 | 15 | 15 |

❶ Kategoria: A = częste czynności łączeniowe, B = sporadyczne cz. łączeniowe.
❷ Z pokrywami przyłącza lub izolacją między fazami.
❸ Aparat 3-biegunowy z 2 biegunami połączonymi szeregowo (+) i 1 biegunem (-).
❹ Aparat 4-biegunowy z 2 biegunami połączonymi szeregowo na każdą z polaryzacji (+) i (-).
❺ Informacja szacunkowa, wielkość prądu różna dla różnych producentów silników/napędów.
❻ Dla napięcia $U_e$ = 415 VAC.



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

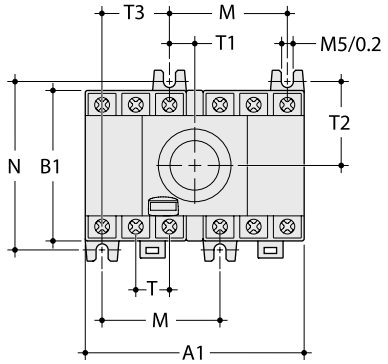
**Dane techniczne według IEC 60947-3**

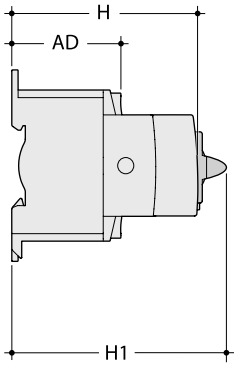
| | | HIM 302/402 | HIM 304/404 | HIM 306/406 | HIM 308/408 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Prąd $I_{th}$ (40° C)** | | **20 A** | **40 A** | **63 A** | **80 A** |
| Znamionowe napięcie izolacji $U_i$ (V) | | 800 | 800 | 800 | 800 |
| Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane $U_{imp}$ (kV) | | 8 | 8 | 8 | 8 |
| **Znamionowy prąd łączeniowy $I_e$ (A)** | | | | | |
| Napięcie łączeniowe | Kat. użytkowania | A/B(1) | A/B(1) | A/B(1) | A/B(1) |
| 415 VAC | AC-20 A / AC-20 B | 25/25 | 40/40 | 63/63 | 80/80 |
| 415 VAC | AC-21 A / AC-21 B | 25/25 | 40/40 | 63/63 | 80/80 |
| 415 VAC | AC-22 A / AC-22 B | 25/25 | 40/40 | 63/63 | 80/80 |
| 415 VAC | AC-23 A / AC-23 B | 25/25 | 40/40 | 63/63 | 80/80 |
| **Moc łączeniowa dla kat. AC-23 (kW)** | | | | | |
| Przy 400 V AC bez styku wyprzedzającego dla AC-23 (kW)(2) | | 11,3 | 18 | 28,4 | 35,5 |
| **Prąd znam. zwarciowy umowny z bezp. gG** | | | | | |
| Wart. spodziewana prądu zw. (kA eff.)(3) | | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Prąd znam. bezpiecznika (A)(3) | | 25 | 40 | 63 | 80 |
| **Prąd znam. zwarciowy umowny w obw. chronionym wyłącznikiem zapewniającym wyłączenie w czasie krótszym niż 0,3 sek.(4)** | | | | | |
| Znam. prąd krótkotrwały wytrz. 0,3s Icw (kA eff.) | | 2,3 | 2,3 | 2,74 | 2,74 |
| **Wytrzymałość zwarciowa (bez zabezp.)** | | | | | |
| Znam. prąd krótkotrw. wytrz. 1s $I_{cw}$ (kA eff.) | | 1,26 | 1,26 | 1,5 | 1,5 |
| Znam. załączalny prąd zwarciowy $I_{CM}$ (kA wart. szczytowa) | | 1,8 | 1,8 | 2,1 | 2,1 |
| **Podłączenie** | | | | | |
| przekrój przewodu Cu min. ($mm^2$) | | 1,5 | 1,5 | 2,5 | 2,5 |
| Max. przekr. szyny Cu ($mm^2$) | | 16 | 16 | 35 | 35 |
| Min. / Max. moment dokręcający (Nm) | | 2 / 2,2 | 2 / 2,2 | 3,5 / 3,85 | 3,5 / 3,85 |
| **Charakterystyka mechaniczna** | | | | | |
| Trwałość (ilość cykli łączeniowych) | | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| Waga aparatu 3-bieg. (kg) | | 0,41 | 0,41 | 0,58 | 0,58 |
| Waga aparatu 4-bieg. (kg) | | 0,51 | 0,51 | 0,75 | 0,75 |

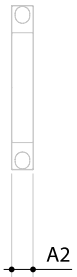
(1) Kategoria : A = częste czynności łączeniowe, B = sporadyczne czynności łącz.
(2) Podana moc jest wartością szacunkową, wartości prądu mogą się różnić w zależności od producenta silnika / napędu
(3) Dla napięcia Ue = 400 VAC.
(4) Wartość do koordynacji z dowolnym wyłącznikiem, który zapewnia wyłączenie w czasie krótszym niż 0,3 s.

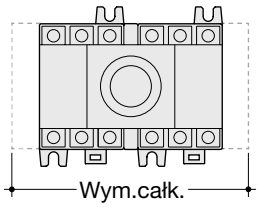
**Przełącznik HIM302, HIM304, HIM306, HIM308, HIM402, HIM404, HIM406, HIM408**

**Wymiary HIM**



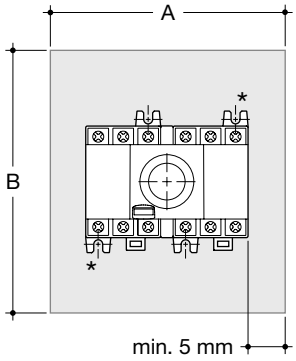



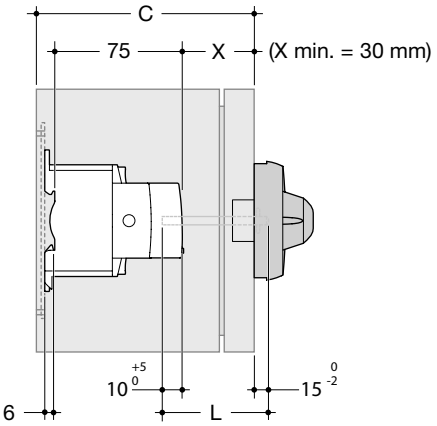




Wym.całk. = A1 + (x) x A2

| Nr kat. | (x) max |
|---|---|
| HIM 302 | 4 |
| HIM 304 | |
| HIM 306 | |
| HIM 308 | |
| HIM 402 | 2 |
| HIM 404 | |
| HIM 406 | |
| HIM 408 | |




L = X + 30 mm

| | $I_N$ (A) | A mm | A1 mm | A2 mm | B mm | AD mm | B1 mm | C mm | H mm | H1 mm | N mm | M mm | T mm | T1 mm | T2 mm | T3 mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HIM 302/304 | 20 | 140 | 97,5 | 8,8 | 147 | 48,5 | 68 | 110 | 84 | 93,5 | 75 | 52,5 | 15 | 11,25 | 37,5 | 30 |
| HIM 402/404 | 40 | 140 | 127,5 | | 147 | | 68 | | | | 75 | | 15 | 11,25 | 37,5 | 30 |
| HIM 306/308 | 63 | 170 | 105 | | 199 | | 76 | | | | 85 | | 17,5 | 8,75 | 42,5 | 35 |
| HIM 406/408 | 80 | 170 | 140 | | 199 | | 76 | | | | 85 | | 17,5 | 8,75 | 42,5 | 35 |



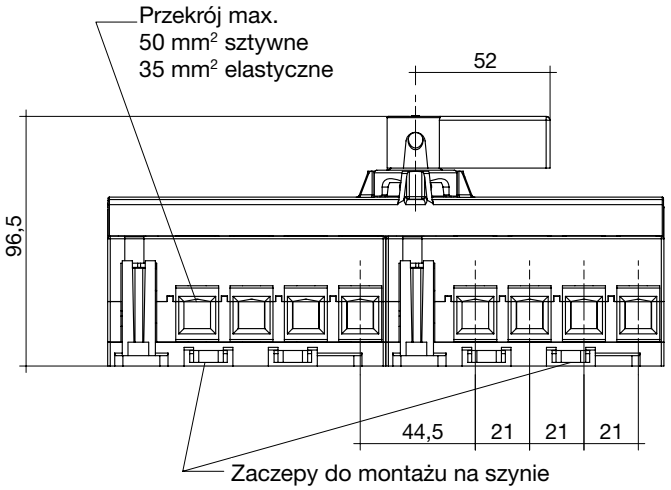
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

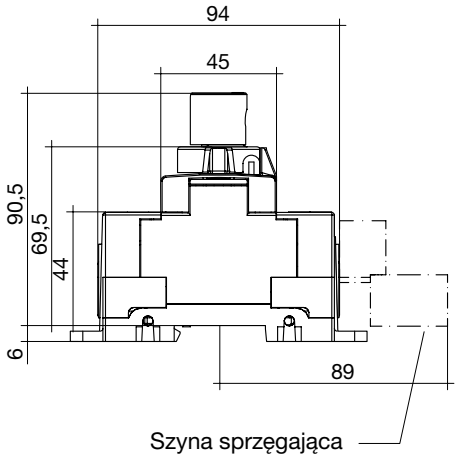
**Dane zgodnie z IEC 60947-3**

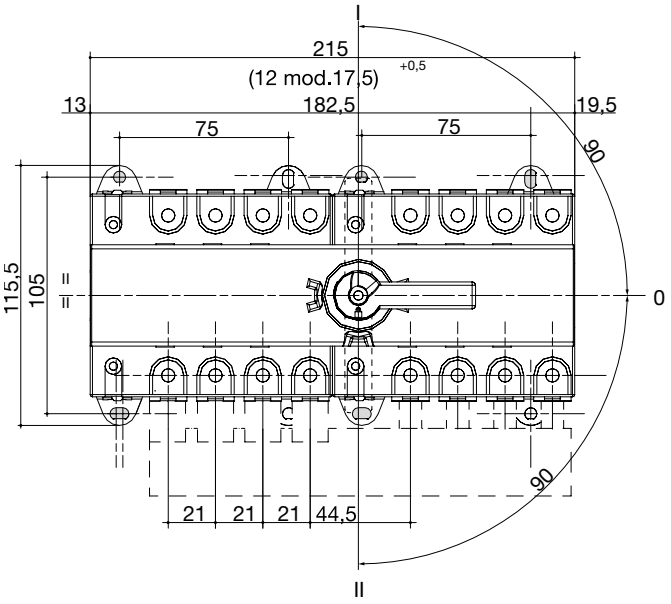
| **63 bis 125 A** | | **HI 403R** | **HI 404R** | **HI 405R** | **HI 406R** |
|---|---|---|---|---|---|
| **Prąd $I_{th}$ (40° C)** | | **63 A** | **80 A** | **100 A** | **125 A** |
| Znamionowe napięcie izolacji $U_i$ (V) | | 800 | 800 | 800 | 800 |
| Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane $U_{imp}$ (kV) | | 8 | 8 | 8 | 8 |
| **Znamionowy prąd łączeniowy $I_e$ (A)** | | | | | |
| Napięcie łączeniowe | Kat. użytkowania | A/B(1) | A/B(1) | A/B(1) | A/B(1) |
| 415 VAC | AC-21 A / AC-21 B | 63/63 | 80/80 | 100/100 | 125/125 |
| 415 VAC | AC-21 A / AC-21 B | 63/63 | 80/80 | 100/100 | 125/125 |
| 415 VAC | AC-22 A / AC-22 B | 63/63 | 80/80 | 100/100 | 125/125 |
| 415 VAC | AC-23 A / AC-23 B | 63/63 | 63/63 | 63/63 | 63/63 |
| 690 VAC(2) | AC-20 A / AC-20 B | 63/63 | 80/80 | 100/100 | 125/125 |
| 690 VAC(2) | AC-21 A / AC-21 B | 63/63 | 80/80 | 80/80 | 80/80 |
| 690 VAC(2) | AC-22 A / AC-22 B | 40/40 | 40/40 | 40/40 | 40/40 |
| 690 VAC(2) | AC-23 A / AC-23 B | 25/25 | 25/25 | 25/25 | 25/25 |
| 220 VDC(3) | DC-20 A / DC-20 B | 63/63 | 80/80 | 100/100 | 125/125 |
| 220 VDC(3) | DC-21 A / DC-21 B | 63/63 | 80/80 | 100/100 | 125/125 |
| 220 VDC(3) | DC-22 A / DC-22 B | 63/63 | 80/80 | 100/100 | 100/100 |
| 220 VDC(3) | DC-23 A / DC-23 B | 63/63 | 63/63 | 63/63 | 63/63 |
| **Moc łączeniowa dla kat. AC-23 (kW)** | | | | | |
| Przy 400 V AC bez styku wyprzedzającego dla AC-23(4) | | 30/30 | 30/30 | 30/30 | 30/30 |
| Przy 690 V AC bez styku wyprzedzającego dla AC-23(4) | | 22/22 | 22/22 | 22/22 | 22/22 |
| **Moc bierna (kvar)** | | | | | |
| Przy 400 VAC(4) | | 28 | 37 | 45 | 55 |
| **Prąd znam. zwarciowy umowny z bezp. gG** | | | | | |
| Wart. spodziewana prądu zw. (kA eff.)(5) | | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Prąd znam. bezpiecznika (A)(5) | | 63 | 80 | 100 | 125 |
| **Prąd znam. zwarciowy umowny w obw. chronionym wyłącznikiem zapewniającym wyłączenie w czasie krótszym niż 0,3 sek.(6)** | | | | | |
| Znam. prąd krótkotrwały wytrz. 0,3s $I_{cw}$ (kA eff.) | | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| **Wytrzymałość zwarciowa (bez zabezp.)** | | | | | |
| Znam. prąd krótkotrw. wytrz. 1s $I_{cw}$ (kA eff.) | | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| Znam. załączalny prąd zwarciowy $I_{CM}$ (kA wartość szczytowa) | | 3,55 | 3,55 | 3,55 | 3,55 |
| **Podłączenie** | | | | | |
| Min. przekrój przewodu ($mm^2$) | | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Max. przekrój przewodu ($mm^2$) | | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Min. / Max. moment dokręcający (Nm) | | 6 | 6 | 6 | 6 |
| **Charakterystyka mechaniczna** | | | | | |
| Trwałość (ilość cykli łączeniowych) | | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| Waga aparatu 3-bieg. (kg) | | 1,2 | 1,2 | 1,4 | 1,4 |
| Waga aparatu 4-bieg. (kg) | | 1,4 | 1,4 | 1,6 | 1,6 |

(1) Kategoria: A = częste czynności łączeniowe, B = sporadyczne cz. łączeniowe
(2) Z pokrywami przyłącza lub izolacją między fazami
(3) Aparat 4-biegunowy z 2 biegunami połączonymi szeregowo na każdą z polaryzacji (+) i (-)
(4) DInformacja szacunkowa, wielkość prądu różna dla różnych producentów silników/napędów
(5) Dla napięcia Ue = 400 VAC.
(6) Wartość do koordynacji z dowolnym wyłącznikiem, który zapewnia wyłączenie w czasie krótszym niż 0.3 s.

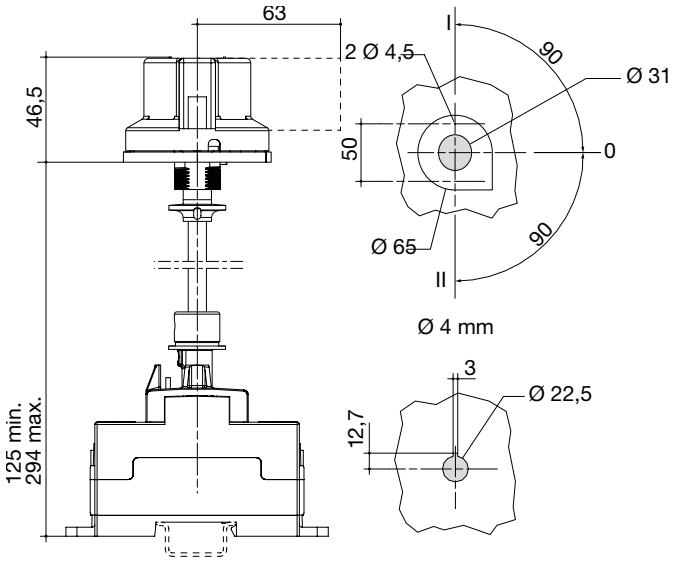
**Przełącznik z napędem bezpośrednim**
**HI403R, HI404R, HI405R, HI406R**



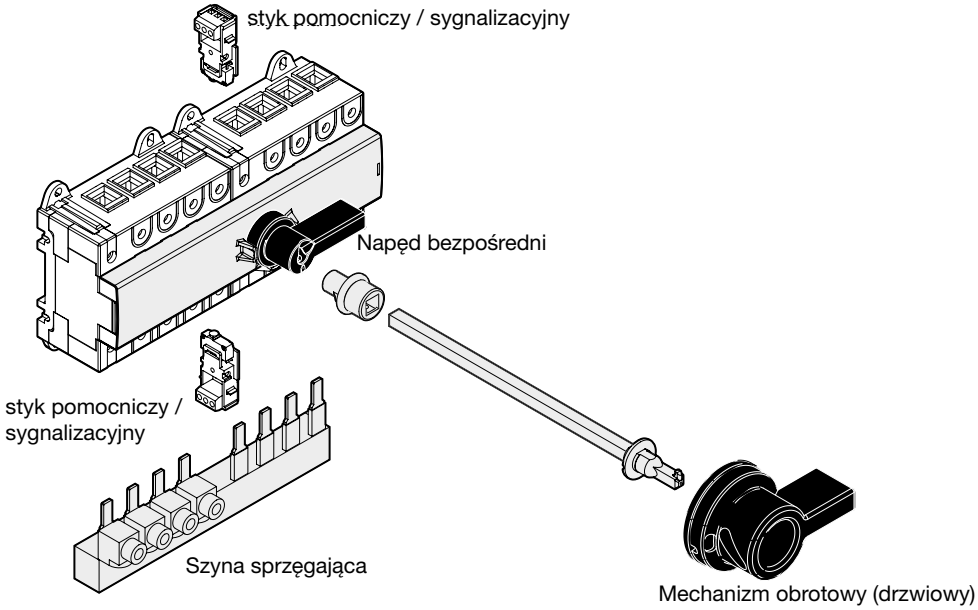




**Napęd drzwiowy**



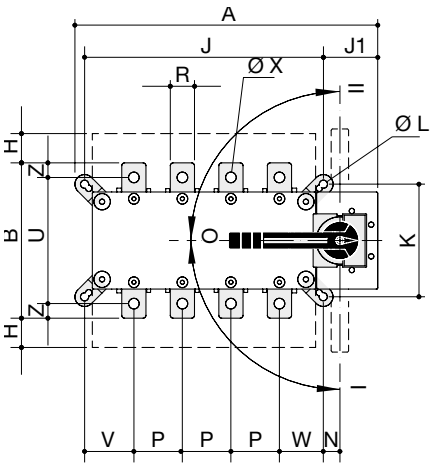

**Montaż**



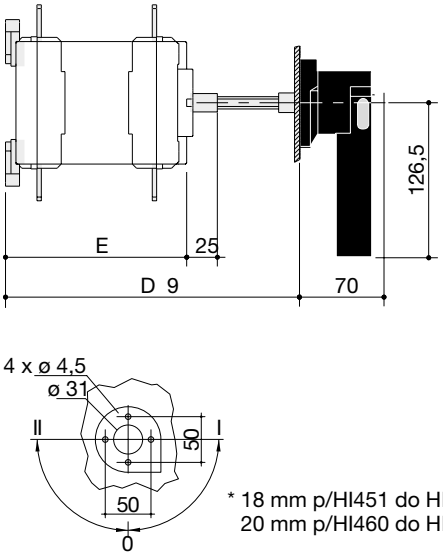



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Przełącznik HI451, HI454, HI456, HI458**

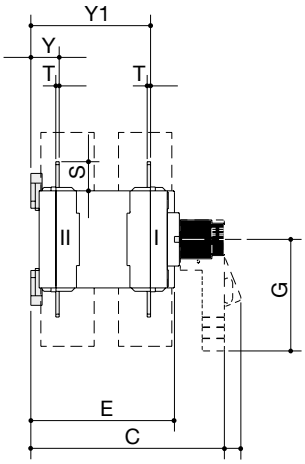



**Mechanizm obrotowy do montażu na drzwiach**

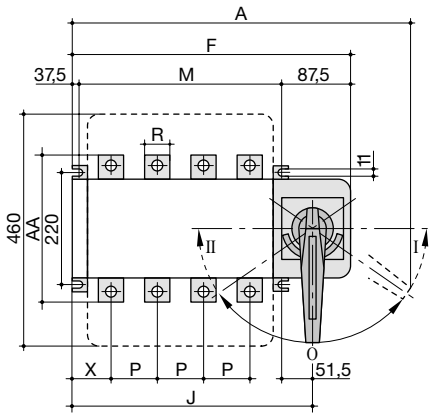



* 18 mm p/HI451 do HI458
20 mm p/HI460 do HI464

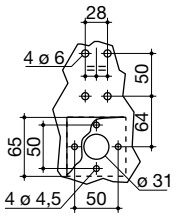
**HI451 do HI464**



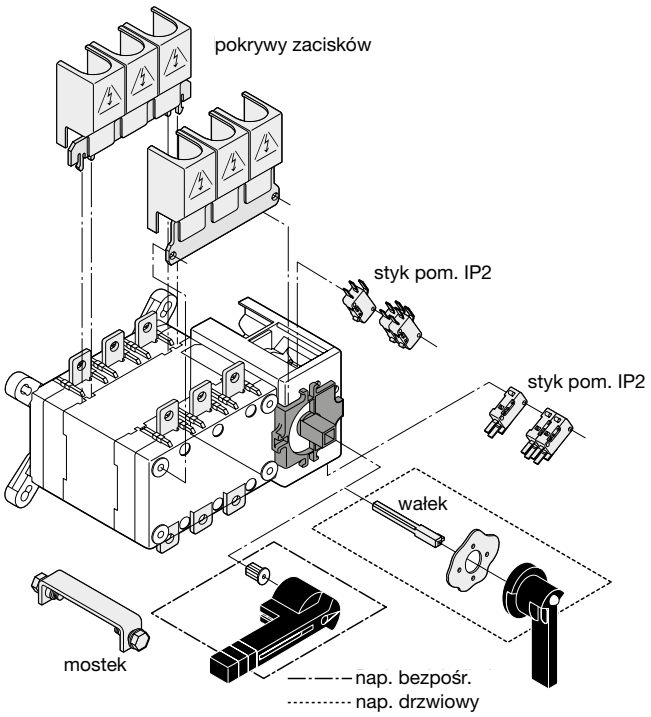

**Przełącznik HI460, HI462, HI464**




| Nr kat. | A1 |
|---|---|
| HI460 | 460 |
| HI462 | 592 |
| HI464 | 592 |



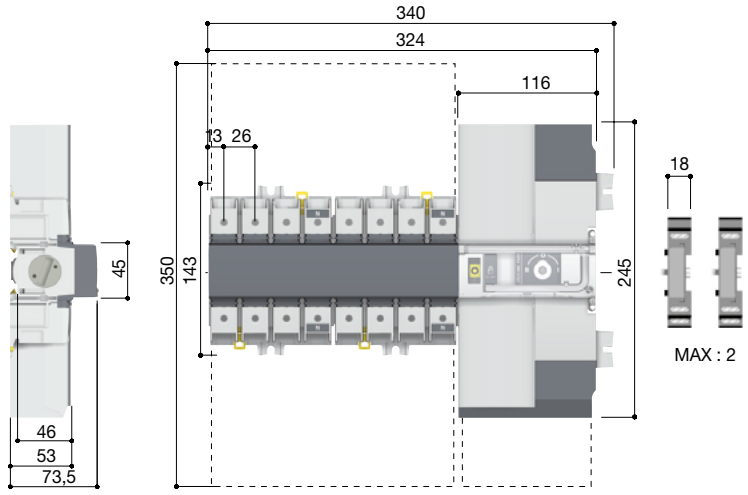

**Montaż**




**Wymiary całkowite przełączników 125 A do 1600 A**

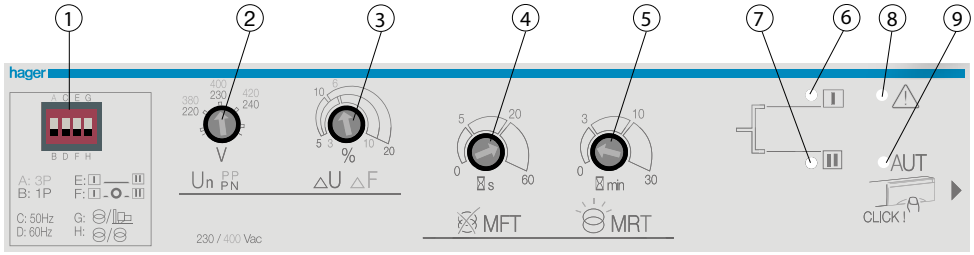
| Nr kat. | $I_n$ (A) | A | B | C | D | E | G | H | J | J1 | K | ØL | N | P | R | S | T | U | V | W | ØX | Y | Y1 | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HI451 | 125 | 251 | 135 | 218 | 208/436 | 148 | 140 | 50 | 186 | 55 | 101 | 8,5 | 16 | 36 | 20 | 25 | 3,5 | 115 | 40 | 38 | 8,5 | 28 | 124 | 10 |
| HI452 | 160 | 251 | 135 | 218 | 208/436 | 148 | 140 | 50 | 186 | 55 | 101 | 8,5 | 16 | 36 | 20 | 25 | 3,5 | 115 | 40 | 38 | 8,5 | 28 | 124 | 10 |
| HI454 | 250 | 312 | 160 | 218 | 208/436 | 148 | 140 | 60 | 246 | 56 | 116 | 8,5 | 17 | 50 | 25 | 30 | 3,5 | 130 | 51 | 45 | 11 | 30 | 124 | 10 |
| HI456 | 400 | 312 | 170 | 218 | 208/436 | 148 | 140 | 55 | 246 | 56 | 116 | 8,5 | 17 | 50 | 35 | 35 | 3,5 | 140 | 51 | 45 | 11 | 30 | 124 | 15 |
| HI458 | 630 | 379 | 260 | 295 | 285/513 | 225 | 140 | 70 | 306 | 63 | 176 | 8,5 | 16 | 65 | 45 | 50 | 5 | 220 | 55,5 | 55,5 | 13 | 43 | 180 | 20 |
| HI460 | 800 | 609 | 320 | 374 | 390 | 302 | 210 | 70 | 335 | 87,5 | 220 | 11 | 51,5 | 80 | 50 | 60 | 6 | - | 47,5 | 47,5 | - | 106 | 248 | - |
| HI462 | 1250 | 741 | 330 | 374 | 390 | 302 | 210 | 65 | 467 | 87,5 | 220 | 11 | 51,5 | 120 | 63 | 65 | 7 | - | 60,5 | 46,5 | - | 107 | 249 | - |
| HI464 | 1600 | 741 | 360 | 374 | 390 | 302 | 210 | 50 | 467 | 87,5 | 220 | 11 | 51,5 | 120 | 80 | 80 | 15 | - | 60,5 | 46,5 | - | 111 | 253 | - |

**Automatyczne przełączniki zasilania**
**HIC406A, HIC408A, HIC410A, HIC412A, HIC416A**




| Nr katalogowy | HIC406A | HIC408A | HIC410A | HIC412A | HIC416A |
|---|---|---|---|---|---|
| Prąd znamionowy $I_N$ | 63 A | 80 A | 100 A | 125 A | 160 A |
| Napięcie izolacji $U_i$ | 800 V | 800 V | 800 V | 800 V | 800 V |
| Impuls napięciowy wytrzymywany $U_{imp}$ | 8 kV | 8 kV | 8 kV | 8 kV | 8 kV |
| Prąd $I_e$ przy kategorii AC 22 i napięciu 400 V | 63 A | 80 A | 100 A | 125 A | 160 A |
| Prąd $I_e$ przy kategorii AC 23 i napięciu 400 V | 63 A | 80 A | 100 A | 125 A | 160 A |
| Moc silnika przy kategorii AC 23A i napięciu 400 V | 30 kW | 37 kW | 45 kW | 45 kW | 63 kW |
| Wytrzymałość zwarciowa przy dobezpieczeniu wkładką topikową gG | 40 kA | 40 kA | 40 kA | 40 kA | 40 kA |
| Dopuszczalne zabezpieczenie wkładką topikową gG | 63 A | 80 A | 100 A | 125 A | 160 A |
| Wytrzymałość na prąd zwarciowy $I_{cw}$ 1 sek. | 4 kA eff | 4 kA eff | 4 kA eff | 4 kA eff | 4 kA eff |
| Twałość mechaniczna (ilość cykli) | 10 000 | 10 000 | 10 000 | 10 000 | 10 000 |
| Maksymalny przekrój przyłącza | 70 mm² | 70 mm² | 70 mm² | 70 mm² | 70 mm² |

**Konfiguracja pracy przełącznika**




1 Ustawienie trybu pracy mikroprzełącznikami:
- A - praca w sieci 3-fazowej
- B - praca w sieci 1-fazowej
- C - praca w sieci o częstotliwości 50 Hz
- D - praca w sieci o częstotliwości 60 Hz
- E - natychmiastowe przejście z pozycji I na II
- F - przejście z pozycji I na II przez 0 z 2 sek. przerwą
- G - praca w układzie sieć – generator
- H - praca w układzie sieć – sieć

2 Ustawienie napięcia znamionowego
- 220/380 V AC
- 230/400 V AC
- 240/420 V AC

3 Ustawienie granicy zadziałania od:
- napięcia: ΔU od 5 do 20%, histereza = 20% z ΔU
- częstotliwości: ΔF od 3 do 10%, histereza = 20% z ΔF

4 Ustawienie czasu zwłoki od momentu awarii do automatycznego przełączenia od 0 do 60 sek. (blokada od chwilowej utraty zasilania)

5 Ustawienie czasu zwłoki pomiędzy przywróceniem warunków znamionowych zasilania podstawowego, a przełączeniem przełącznika na zasilanie podstawowe

6 Sygnalizacja diodą LED pracy w pozycji I

7 Sygnalizacja diodą LED pracy w pozycji II

8 Sygnalizacja diodą LED błędu przy przełączeniu

9 Sygnalizacja diodą LED pracy w trybie automatycznym

**Wejścia i wyjścia sterujące**
- zaciski wejściowe 207 i 208 zwierane stykiem bezpotencjałowym – wybór priorytetu źródła
- zaciski wejściowe 207 i 209 zwierane stykiem bezpotencjałowym – wykonanie testu przełączenia
- zaciski wejściowe 207 i 210 zwierane stykiem bezpotencjałowym – blokowanie automatycznego przełączenia
- styk bezpotencjałowy – zaciski wyjściowe 63 i 64 – sygnalizacja błędu przy przełączeniu (styk zwarty)
- styk bezpotencjałowy – zaciski wyjściowe 73 i 74 – start generatora (styk zwarty)



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

| | HIB412M | HIB416M | HIB425M | HIB440M | HIB463M | HIB480M | HIB491M | HIB492M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prąd $I_{th}$ (40° C) | 125 A | 160 A | 250 A | 400 A | 630 A | 800 A | 1250 A | 1600 A |
| Napiecie izolacji $U_i$ (V) | 800 | 800 | 800 | 800 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Napięcie udarowe wytrzymywane $U_{imp}$ (kV) | 8 | 8 | 8 | 8 | 12 | 12 | 12 | 12 |

**Prąd łączeniowy $I_e$ (A) zgodnie z IEC 60947-3**

| | | HIB412M | HIB416M | HIB425M | HIB440M | HIB463M | HIB480M | HIB491M | HIB492M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Napięcie łączeniowe | Kat. użytk. | A/B(1) | A/B(1) | A/B(1) | A/B(1) | A/B(1) | A/B(1) | A/B(1) | A/B(1) |
| 415 VAC | AC-21 A / AC-21 B | 125/125 | 160/160 | 250/250 | 400/400 | 630/630 | 800/800 | 1250/1250 | 1600/1600 |
| 415 VAC | AC-22 A / AC-22 B | 125/125 | 160/160 | 250/250 | 400/400 | 630/630 | 800/800 | 1250/1250 | 1600/1600 |
| 415 VAC | AC-23 A / AC-23 B | 125/125 | 160/160 | 250/250 | 250/250 | 500/500 | 800/800 | 1250/1250 | 1250/1250 |
| 690 VAC(2) | AC-20 A / AC-20 B | 125/125 | 160/160 | 250/250 | 400/400 | 630/630 | 800/800 | 1250/1250 | 1600/1600 |
| 690 VAC(2) | AC-21 A / AC-21 B | 125/125 | 160/160 | 250/250 | 200/250 | 500/500 | 800/800 | 800/800 | 1000/1000 |
| 690 VAC(2) | AC-22 A / AC-22 B | 125/125 | 125/125 | 125/160 | 125/160 | 315/ 315 | 800/800 | 800/800 | 1000/1000 |
| 690 VAC(2) | AC-23 A / AC-23 B | 63/80 | 63/80 | 100/125 | 100/125 | 160/200 | 200/250 | 200/250 | 500/500 |
| 220 VDC | AC-20 A / AC-20 B | 125/125 | 160/160 | 250/250 | 400/400 | 630/630 | 800/800 | 1250/1250 | 1600/1600 |
| 220 VDC | AC-21 A / AC-21 B | 125/125 | 160/160 | 250/250 | 250/250 | 630/630 | 800/800 | 1250/1250 | 1250/1250 |
| 220 VDC | AC-22 A / AC-22 B | 125/125 | 160/160 | 250/250 | 250/250 | 500/500 | 800/800 | 1250/1250 | 1250/1250 |
| 220 VDC | AC-23 A / AC-23 B | 125/125 | 125/125 | 200/200 | 200/200 | 500/500 | 800/800 | 1250/1250 | 1250/1250 |
| 440 VDC | AC-20 A / AC-20 B | 125/125 | 160/160 | 250/250 | 400/400 | 630/630 | 800/800 | 1250/1250 | 1600/1600 |
| 440 VDC | AC-21 A / AC-21 B | 125(3)/125(3) | 125(3)/125(3) | 200(3)/200(3) | 200(3)/200(3) | 500(3)/500(3) | 800(4)/800(4) | 1250(3)/1250(3) | 1250(3)/1250(3) |
| 440 VDC | AC-22 A / AC-22 B | 125(3)/125(3) | 125(3)/125(3) | 200(3)/200(3) | 200(3)/200(3) | 500(3)/500(3) | 800(4)/800(4) | 1250(3)/1250(3) | 1250(3)/1250(3) |
| 440 VDC | AC-23 A / AC-23 B | 125(4)/125(4) | 125(4)/125(4) | 200(4)/200(4) | 200(4)/200(4) | 500(4)/500(4) | 800(4)/800(4) | 1250(3)/1250(3) | 1250(3)/1250(3) |

**Prąd łączeniowy $I_e$ (A) zgodnie z IEC 60947-6-1**

| | | HIB412M | HIB416M | HIB425M | HIB440M | HIB463M | HIB480M | HIB491M | HIB492M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 415 VAC | AC-31B | 125 | 160 | 250 | 400 | 630 | 800 | 1250 | 1600 |

**Wytrzymałość zwarciowa**

| | HIB412M | HIB416M | HIB425M | HIB440M | HIB463M | HIB480M | HIB/HIC491M | HIB492M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prąd krotkotrw. wytrzymywany $I_{cw}$ 1s (kA eff.) | 7 | 7 | 9 | 9 | 13 | 26 | 35 | 50 |
| Prąd(6) | 20 | 20 | 30 | 30 | 45 | 55 | 80 | 110 |
| Spodziewany prąd zwarc. (kA eff.)(5) | 100 | 100 | 50 | 18 | 70 | 50 | 100 | 100 |
| Prąd znam. bezpiecznika (A)(5) | 125 | 160 | 250 | 400 | 630 | 800 | 1250 | 1600 |

**Podłączenie**

| | HIB412M | HIB416M | HIB425M | HIB440M | HIB463M | HIB480M | HIB491M | HIB492M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Min. przekrój kabla | 35 | 50 | 95 | 185 | 2 x 150 | 2 x 185 | | |
| Min. przekrój szyny Cu ($mm^2$) | | | | | 2 x 30 x 5 | 2 x 40 x5 | 2 x 60 x 5 | 2 x 80 x 5 |
| Max. przekr. kabla Cu ($mm^2$) | 50 | 95 | 150 | 240 | 2 x 300 | 2 x 300 | 4 x 185 | 6 x 185 |
| Max. szer. szyny Cu (mm) | 25 | 25 | 32 | 32 | 50 | 63 | 63 | 100 |
| Min./Max. moment dokręcający (Nm) | 9/13 | 9/13 | 20/26 | 20/26 | 20/26 | | 20/26 | 40/45 |

**Czas przełączania (ustawienia std.)**

| | HIB412M | HIB416M | HIB425M | HIB440M | HIB463M | HIB480M | HIB491M | HIB492M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I - II lub II - I (s)(6) | 0,75 | 0,75 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 2,6 | 2,6 | 2,6 |
| I - 0 lub 0 - I (s)(6) | 0,45 | 0,45 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| minimalny czas przerwy beznapięciowej I - II (s) | 0,3 | 0,3 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 1,5 | 1,5 | 1,6 |

**Pobór mocy**

| | HIB412M | HIB416M | HIB425M | HIB440M | HIB463M | HIB480M | HIB491M | HIB492M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zas. pomocn. 230 VAC min./max. (VAC) | 176/288 | 176/288 | 176/288 | 176/288 | 176/288 | 176/288 | 176/288 | 176/288 |

**Pobór mocy przez obw. zasil. pomocniczego**

| | HIB412M | HIB416M | HIB425M | HIB440M | HIB463M | HIB480M | HIB491M | HIB492M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zasil. 230 VAC rozruch/znamionowe (VA) | 420/80 | 420/80 | 420/100 | 420/100 | 420/110 | 420/120 | 420/120 | 420/120 |

**Charakterystyka mechaniczna**

| | HIB412M | HIB416M | HIB425M | HIB440M | HIB463M | HIB480M | HIB491M | HIB492M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Trwałość (ilośc cykli łączeniowych) | 10000 | 10000 | 8000 | 8000 | 5000 | 4000 | 4000 | 3000 |
| Waga HIB (kg) | 3,3 | 3,4 | 3,8 | 5,2 | 5,7 | 23,1 | 29,6 | 42,1 |
| Waga HIC (kg) | 4,1 | 4,2 | 4,6 | 6 | 6,5 | 23,9 | 30,4 | 42,9 |

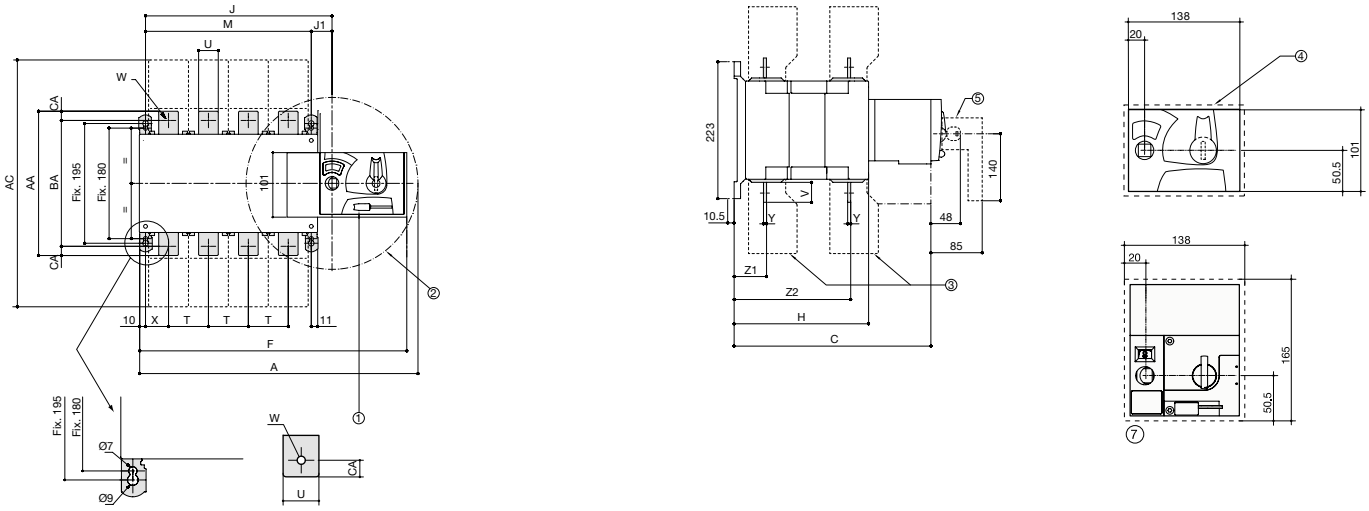


❶ Kategoria : A = częste czynności łączeniowe, B = sporadyczne czynności łącz.
❷ Z pokrywami przyłącza lub izolacją między fazami
❸ n. a.
❹ Aparat 4-biegunowy z 2 biegunami połączonymi szeregowo na każdą z polaryzacji (+) i (-)
❺ Dla napięcia $U_e$ = 400 VAC.
❻ Czas pomiędzy wydanym poleceniem a osiągnięciem pozycji (w warunkach nominalnych).

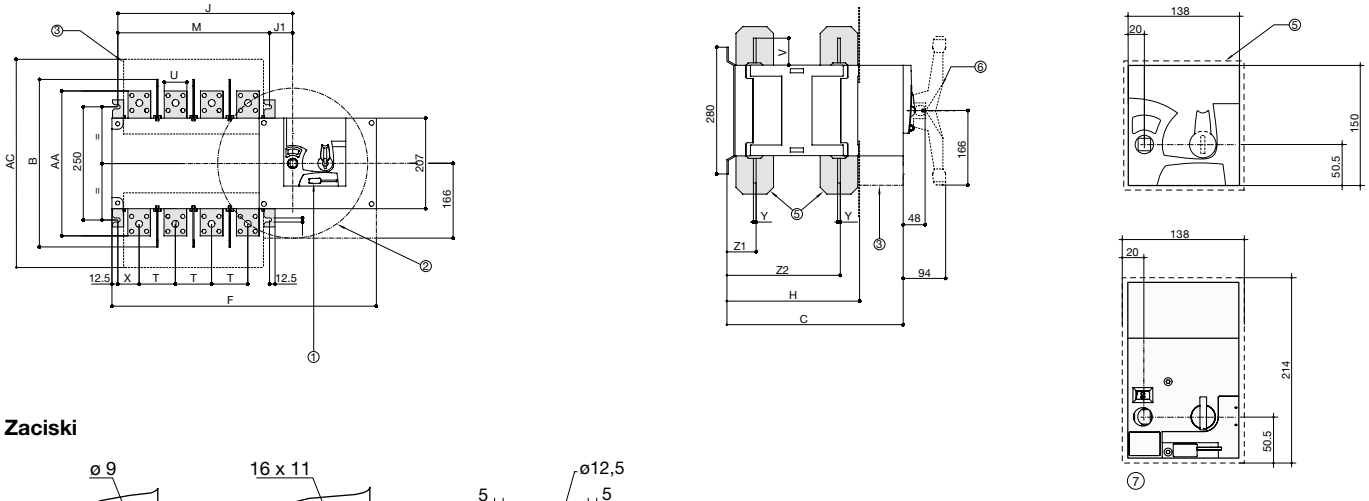
- Czas pomiędzy wydanym poleceniem a osiągnięciem pozycji (w warunkach nominalnych).
- Dane dla HIB/HIC 494 oraz 495 (3200 A) na zapytanie
- Więcej informacji na stronie hager.pl


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

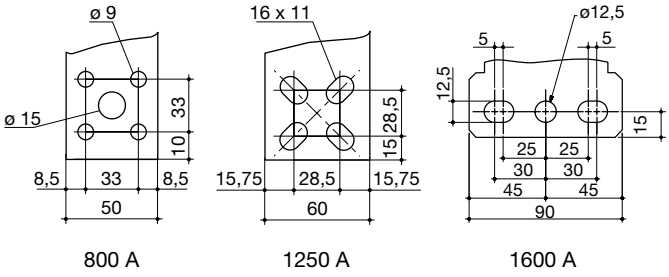
**125 do 630 A**




**800 do 1600 A**




**Zaciski**




800 A 1250 A 1600 A

**Wymiay**

| Ref. | $I_n$ (A) | A | B | C | AC | F | H | J | J1 | M | T | U | V | W | X | Y | Z1 | Z2 | AA | BA | CA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HIB412M | 125 | 340 | - | 244 | 235 | 322,5 | 151 | 184 | 34 | 150 | 36 | 20 | 25 | 9 | 22 | 3,5 | 38 | 134 | 135 | 115 | 10 |
| HIB416M | 160 | 340 | - | 244 | 235 | 322,5 | 151 | 184 | 34 | 150 | 36 | 20 | 25 | 9 | 22 | 3,5 | 38 | 134 | 135 | 115 | 10 |
| HIB425M | 250 | 395 | - | 244,5 | 280 | 378 | 153 | 245 | 35 | 210 | 50 | 25 | 30 | 11 | 33 | 3,5 | 39,5 | 134,5 | 160 | 130 | 15 |
| HIB440M | 400 | 395 | - | 244,5 | 280 | 378 | 153 | 245 | 35 | 210 | 50 | 35 | 35 | 11 | 33 | 3,5 | 39,5 | 134,5 | 170 | 140 | 15 |
| HIB463M | 630 | 459 | - | 320,5 | 400 | 437 | 221 | 304 | 34 | 270 | 65 | 45 | 50 | 13 | 37,5 | 5 | 53 | 190 | 260 | 220 | 20 |
| HIB480M | 800 | 750 | 370 | 391,5 | 461 | 584 | 293 | 386,5 | 51,5 | 335 | 80 | 50 | 60,5 | - | 60 | 7 | 66,5 | 253,5 | 321 | - | - |
| HIB491M | 1250 | 750 | 370 | 391,5 | 461 | 584 | 293 | 386,5 | 51,5 | 335 | 80 | 60 | 65 | - | 60 | 7 | 66,5 | 253,5 | 330 | - | - |
| HIB492M | 1600 | 882 | 380 | 391,5 | 481 | 716 | 293 | 518,5 | 51,5 | 467 | 120 | 90 | 144 | - | 66 | 8 | 67,5 | 253,5 | 288 | - | - |

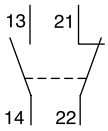
| | HIB425M HIC425G | HIB440M HIC440G | HIB463M HIC463G | HIB480M HIC480G | HIB490M HIC490G | HIB491M HIC491G | HIB492M HIC492G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Prąd znamionowy $I_N$** | 250 A | 400 A | 630 A | 800 A | 1000 A | 1250 A | 1600 A |
| **Napięcie izolacji $U_i$ [V]** | 800 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| **Impuls napięciowy wytrzymywany $U_{imp}$ [kV]** | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| **Prąd $I_e$ przy kategorii AC 22B i napięciu 415 V** | 250 | 400 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 |
| **Prąd $I_e$ przy kategorii AC 23A / AC 23B i napięciu 415 V** | 200/200 | 400/400 | 630/630 | 800/800 | 1000/1000 | 1250/1250 | 1250/1250 |
| **Prąd $I_e$ przy kategorii AC 31B i napięciu 415 V** | 250 | 400 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 |
| **Prąd $I_e$ przy kategorii AC 32B i napięciu 415 V** | 200 | 400 | 500 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 |
| **Prąd $I_e$ przy kategorii AC 33B i napięciu 415 V** | 200 | 200 | 400 | 800 | 800 | 800 | 1000 |
| **Wytrzymałość zwarciowa przy dobezpieczeniu wkładką topikową gG** | 50 | 18 | 70 | 50 | 100 | 100 | 100 |
| **Dopuszczalne zabezpieczenie wkładką topikową gG** | 250 | 400 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 2 x 800 |
| **Wytrzymałość na prąd zwarciowy $I_{cw}$ 1 sek.** | 8 | 8 | 10 | 20 | 35 | 35 | 50 |
| **Twałość mechaniczna (ilość cykli)** | 8 000 | 8 000 | 5 000 | 4000 | 4000 | 4000 | 3000 |
| **Maksymalny przekrój przyłącza ($mm^2$)** | 150 | 240 | 2 x 300 | 2 x 300 | 4 x 185 | 4 x 185 | 6 x 185 |

## Wyłączniki silnikowe

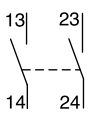
**Dane techniczne**

| | |
|---|---|
| **Norma** | EN 60947-4-1<br>VDE 0660 część 102 |
| **Napięcie zasilania:** | 230 V - 690 V~ |
| **Prąd znamionowy** | max. 25 A |
| **Napięcie znamionowe izolacji:** | 6 kV |
| **Częstotliwość** | 40 - 60 Hz |
| **Żywotność elektryczna** | 100000 załączeń AC3 |
| **Czas włączania** | 100% ED |
| **Temperatura pracy** | -25°C, +55°C |
| **Przekrój przewodów**<br>**drut**<br>**linka** | <br>1-6 $mm_2$<br>1-4 $mm_2$ |

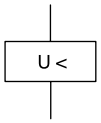
**Urządzenia pomocnicze**
**Styk pomocniczy MZ520N**
- 1 Z + 1R
- 3,5 A / 230 V~
- 2 A / 400 V~



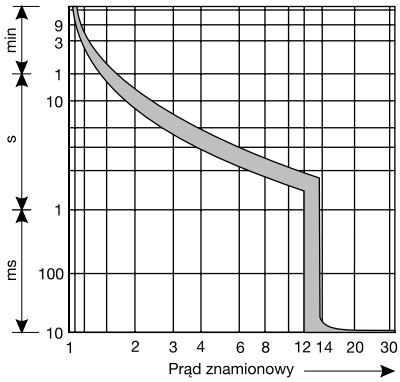

**Styk sygnalizacyjny MZ527N**
- 2 Z 3,5 A / 230 V~
  2 A / 400 V~
- Sygnalizuje przy zwarciu
- Sygnalizuje przy przeciążeniu




**Wyzwalacz podnapięciowy:**
MZ528N - 230 V~
MZ529N - 400 V~




**Krzywa wyzwalania**



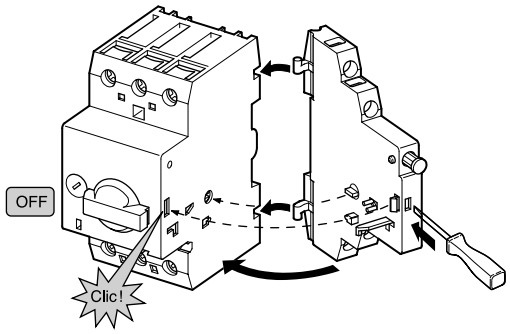

**Maksymalna obciążalność wg AC3:**

| 220 V 230 V 240 V kW | 380 V 400 V 415 V kW | 440 V kW | 500 kW | 660 V 690V kW | Zakres nastaw |
|---|---|---|---|---|---|
| - | - | - | - | 0,06 | 0,1 - 0,16 A |
| - | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,12 | 0,16 - 0,25 A |
| 0,06 | 0,09 | 0,12 | 0,12 | 0,18 | 0,25 - 0,40 A |
| 0,09 | 0,12 | 0,18 | 0,25 | 0,25 | 0,40 - 0,63 A |
| 0,18 | 0,25 | 0,25 | 0,37 | 0,55 | 0,63 - 1,0 A |
| 0,25 | 0,55 | 0,55 | 0,75 | 1,1 | 1,0 - 1,6 A |
| 0,37 | 0,75 | 1,1 | 1,1 | 1,5 | 1,6 - 2,5 A |
| 0,75 | 1,5 | 1,5 | 2,2 | 3 | 2,5 - 4,0 A |
| 1,1 | 2,2 | 3 | 3 | 4 | 4,0 - 6,3 A |
| 2,2 | 4 | 4 | 4 | 7,5 | 6,3 - 10 A |
| 4 | 7,5 | 9 | 9 | 12,5 | 10 - 16 A |
| 5,5 | 9 | 11 | 12,5 | 15 | 16 - 20 A |
| 5,5 | 12,5 | 12,5 | 15 | 22 | 20 - 25 A |

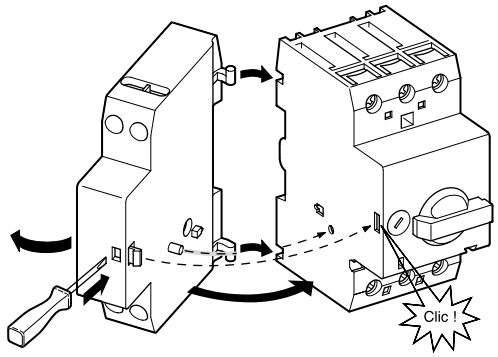


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Montaż**
ze stykiem sygnalizacyjnym



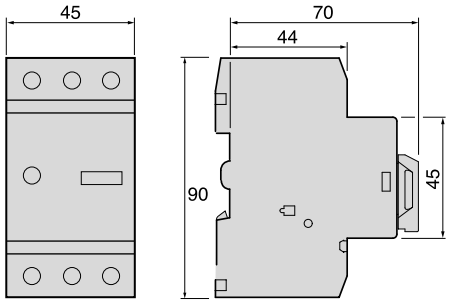

z wyzwalaczem podnapięciowym




**Zdolność łączeniowa Ics**

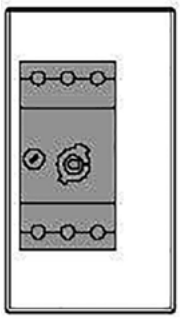
| | | | wymagane zabezp. wstępne gL | |
|---|---|---|---|---|
| | **220 - 240 V~** | **400 - 415 V~** | **230 V~** | **400 V~** |
| MM501N<br>MM502N<br>MM503N<br>MM504N<br>MM505N<br>MM506N<br>MM507N<br>MM508N<br>MM509N<br>MM510N | Nie ma konieczności szeregowego stosowania zabezpieczenia poprzedzającego do 100 kA | | Nie ma konieczności szeregowego stosowania zabezpieczenia poprzedzającego do 100 kA | |
| MM511N | 16 kA | 16 kA | 50 A | 50 A |
| MM512N | 16 kA | 16 kA | 50 A | 50 A |
| MM513N | 16 kA | 16 kA | 50 A | 50 A |

**Wymiary zewnętrzne**

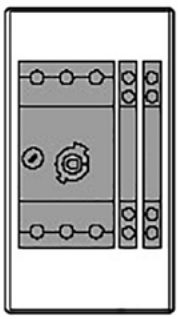



## Zabudowa wyłącznika silnikowego i akcesorii w obudowie MZ521

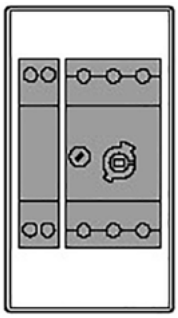
**MM5xxN**



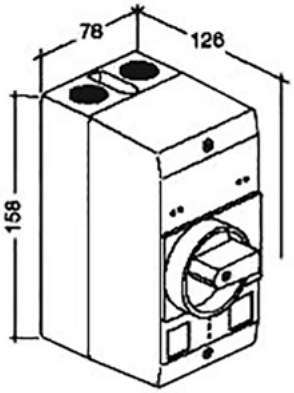
**MM501N... +MZ520 / MZ527**
**MM501N... +MZ520 + MZ527**



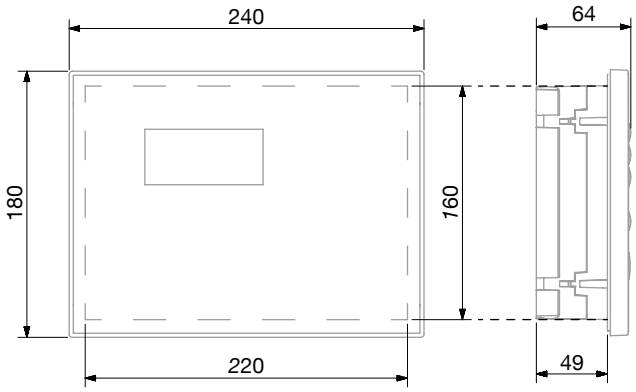
**MM501N... +MZ523**
**MM501N... +MZ528**
**MM501N... +MZ529**



**Wymiary:**

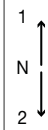
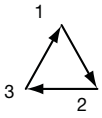
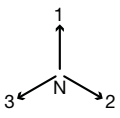
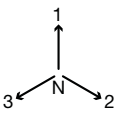
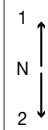
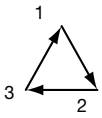
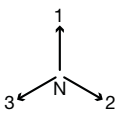


## Panel przedni

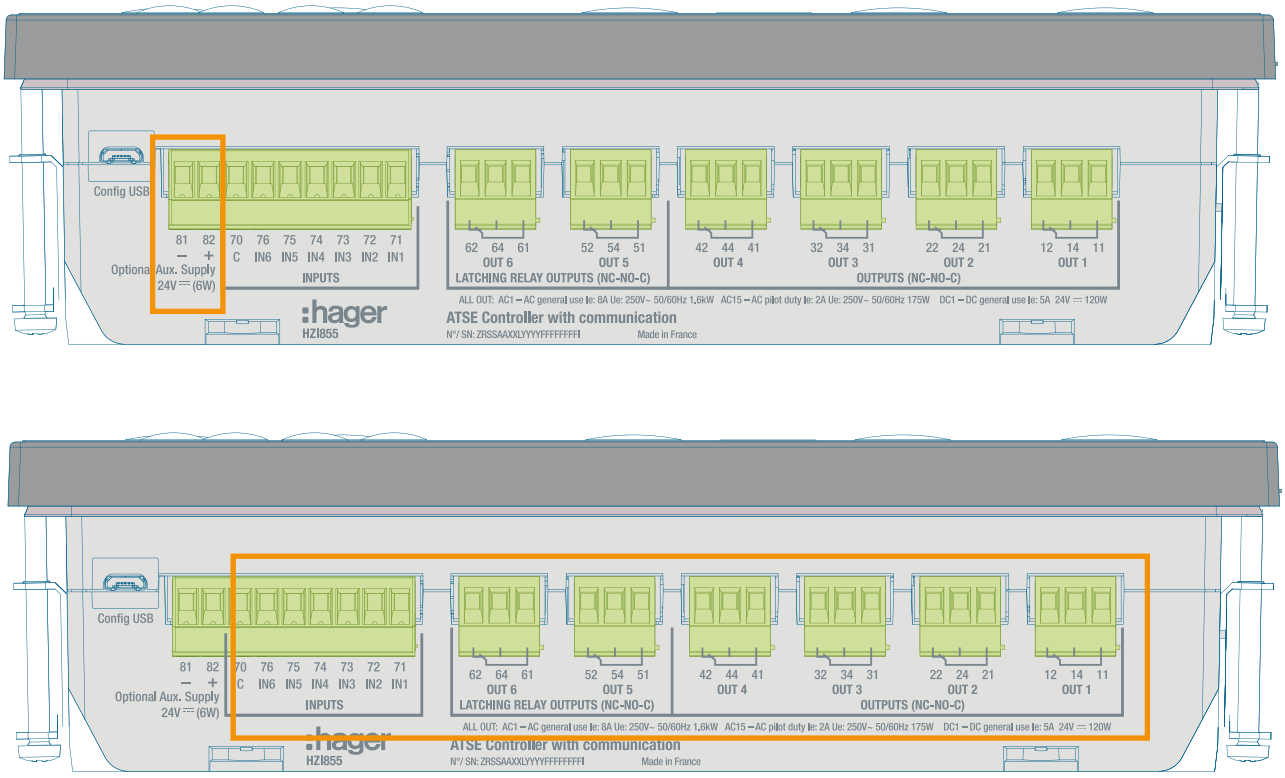



1. Przyciski i wskaźnik obsługi ręcznej.
2. Przycisk i wskaźnik testu.
3. Przycisk automatyczny i wskaźnik LED.
4. Przycisk testu lampy.
5. Dioda LED zasilania, błędu i alarmu.
6. Przyciski nawigacyjne
7. Zmień pulpit nawigacyjny.
8. Wyświetlacz LCD.
9. LED COM & Inhibit.
10. Synoptyczne źródło i przełącznik.

### Wielkości kontrolowane i mierzone

| **Typ sieci** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1P | 2 P | 2P+N | 3P+N | 3P+N | 3P+N / 1P+N |
| Źródło 1 | 1 faza<br>2 przewody | 2-fazy<br>2 przewody | 2-fazy<br>3 przewody | 3-fazy<br>3 przewody | 3-fazy<br>4 przewody | 3-fazy<br>4 przewody |
| Źródło 2 | | | | | | 1 faza<br>2 przewody |
| Źródło 1 | | |  |  |  |  |
| Źródło 2 | | |  |  |  | |
| **Wykrywanie napięcia** | | | | | | |
| Źródło 1 | -<br>V1 | 12 | U12<br>V1, V2 | U12, U23, U31 | U12, U23, U31<br>V1, V2, V3 | U12, U23, U31<br>V1, V2, V3 |
| Źródło 2 | -<br>V1 | 12<br>- | U12<br>V1, V2 | U12, U23, U31<br>- | U12, U23, U31<br>V1, V2, V3 | -<br>V1 |
| Obecność źródła (dostępność) | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| Parametry poprawnej wartości (U, V, F) | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| Kolejność faz rotacji | - | - | - | ✔ | ✔ | Tylko Z1 |
| Neutralna pozycja | - | - | ✔ | - | ✔ | Tylko Z1 |
| Niesymetryczne napięcie jest niższe niż próg | - | - | - | ✔ | ✔ | Tylko Z1 |
| **Odpowiednie pomiary** | | | | | | |
| Źródło 1 | -<br>V1<br>f1 | U23<br>-<br>f1 | U12<br>V1, V2<br>f1 | U12, U23, U31<br>-<br>f1 | U12, U23, U31<br>V1, V2, V3<br>f1 | U12, U23, U31<br>V1, V2, V3<br>f1 |
| Źródło 2 | -<br>V1<br>f2 | U23<br>-<br>f2 | U12<br>V1, V2<br>f2 | U12, U23, U31<br>-<br>f2 | U12, U23, U31<br>V1, V2, V3<br>f2 | -<br>V1<br>f2 |

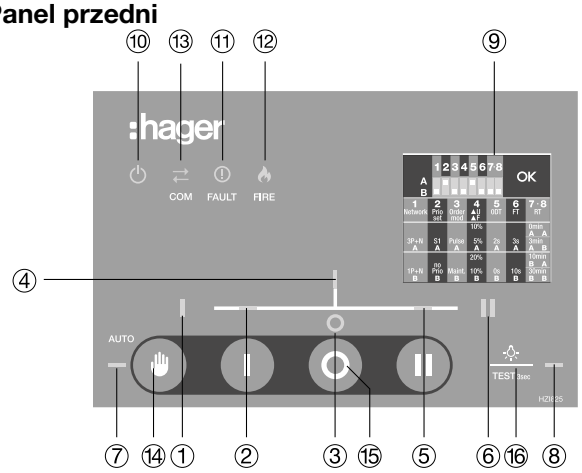
Sterownik HZI855 zawiera opcjonalne wejście zasilania DC do zasilania kontrolera w przypadku, gdy oba źródła są wyłączone. Napięcie zasilania prądem stałym potrzebne do zasilania sterownika wynosi od 9 VDC do 28 VDC.



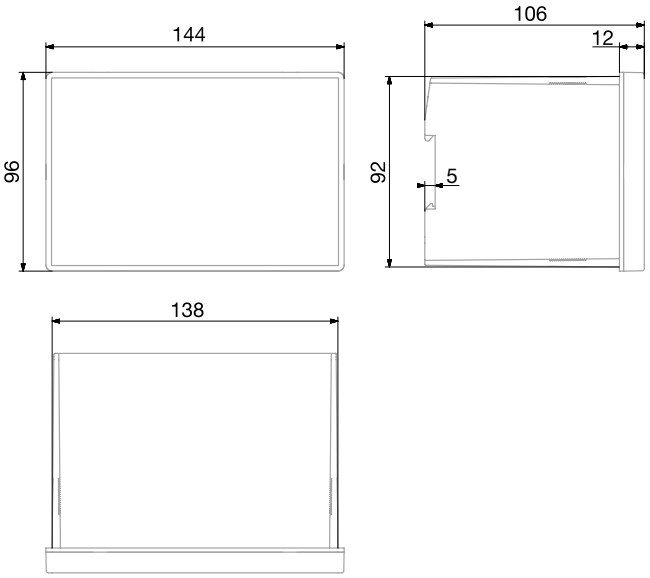

Domyślnie wejścia i wyjścia w HZI855 są ustawione w następujący sposób:

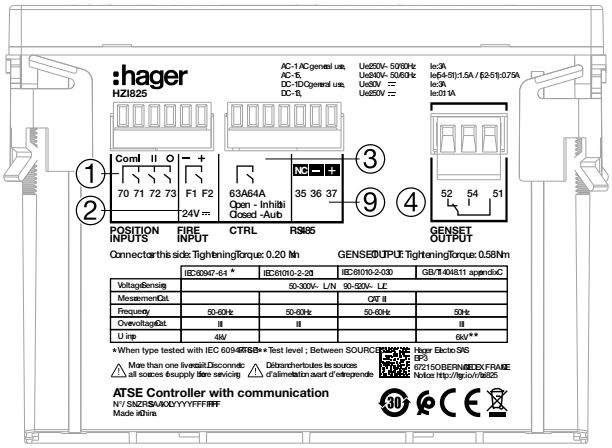
| Rodzaj | Terminal nr | Opis | Domyślnie | Konfiguracja zmienia się przy zmianie Technologia RTSE | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Wyłącznik | HIB4xxM | Styczniki |
| Wejścia | 71 | IN1: wejście programowalne | Wyłącznik 1 jest w pozycji ON | Przełącznik jest w pozycji 1 | Stycznik 1 jest w pozycji ON |
| | 72 | IN2: wejście programowalne | Wyłącznik 2 jest w pozycji ON | Przełącznik jest w pozycji 2 | Stycznik 2 jest w pozycji ON |
| | 73 | IN3: wejście programowalne | Wyłącznik 1 jest w pozycji OFF | Przełącznik jest w pozycji 0 | - |
| | 74 | IN4: wejście programowalne | Wyłącznik 2 jest w pozycji OFF | Zakaz | - |
| | 75 | IN5: wejście programowalne | Wyłącznik 1 jest w położeniu WYŁĄCZONY | Ręczny retransfer | - |
| | 76 | IN6: wejście programowalne | Awaryjny postój | RTSE w instrukcji | - |
| | 70 | Punkt wspólny dla wejść | | | |
| Wyjścia | | Logika | Impuls | Impuls | Utrzymany |
| | 12/14/11 | OUT1: wyjście programowalne | Rozkaz zamknięcia wyłącznika 1 | Zamów przełącznik w pozycji 1 | Nakaz zamknięcia stycznika 1 |
| | 22/24/21 | OUT2: wyjście programowalne | Rozkaz zamknięcia wyłącznika 2 | Zamów przełącznik w pozycji 2 | Nakaz zamknięcia stycznika 2 |
| | 32/34/31 | OUT3: wyjście programowalne | Rozkaz, aby otworzyć Breaker 1 | Zamów przełącznik w pozycji 0 | - |
| | 42/44/41 | OUT4: wyjście programowalne | Rozkaz, aby otworzyć Breaker 2 | Z1 Dostępne | - |
| Przekaźniki zatrzasko-we | | Logika | Impuls | Impuls | Utrzymany |
| | 52/54/51 | OUT 5: przekaźnik rozruchu agregatu / wyjście programowalne | - | Z2 Dostępne | - |
| | 62/64/61 | OUT 6: przekaźnik rozruchu agregatu / wyjście programowalne | Rozkaz, aby uruchomić Genset | Rozkaz, aby uruchomić Genset | - |

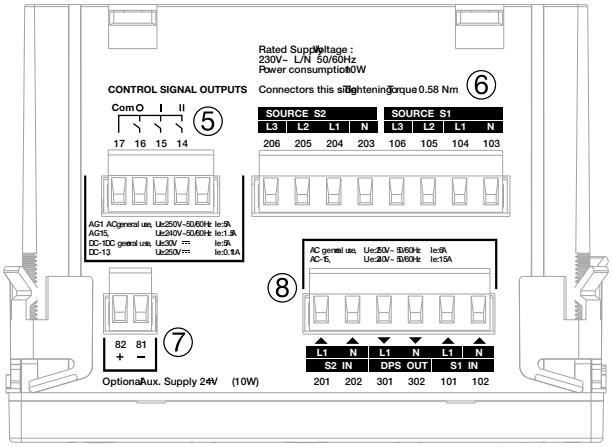
## Panel przedni



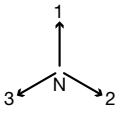
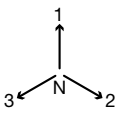

1. Dioda LED informująca o dostępności źródła 1 (światło zielone ciągłe, gdy źródło 1 jest obecne i dostępne oraz w granicach wartości poprawnych; zielony miga, gdy źródło 1 jest obecne, ale parametry są niepoprawne; wyłączony, gdy poniżej 50VAC).
2. Wskaźnik położenia łącznika (dioda LED zielona świeci ciągle gdy łącznik jest w pozycji 1).
3. Wskaźnik położenia łącznika (dioda LED żółta świeci ciągle gdy łącznik jest w pozycji 0)
4. Wskaźnik zasilania obciążenia (dioda LED zielona świeci ciągle jako potwierdzenie obciążenia).
5. Wskaźnik położenia łącznika (dioda LED zielona świeci ciągle gdy łącznik jest w pozycji 2).
6. Dioda LED informująca o dostępności źródła 2 (światło zielone ciągłe, gdy źródło 2 jest obecne i dostępne oraz w granicach wartości poprawnych; zielony miga, gdy źródło 2 jest obecne, ale parametry są niepoprawne; wyłączony, gdy poniżej 50VAC).
7. Wskaźnik LED pracy automatycznej (światło zielone ciągłe w trybie automatycznym; miga, gdy trwa przełączanie/zmiana pozycji; gaśnie w trybie ręcznym).
8. Dioda LED potwierdzająca TEST (światło żółte ciągłe, gdy trwa test obciążenia).
9. Miniprzełączniki konfiguracyjne DIP (patrz ustawienia).
10. Dioda LED potwierdzająca obecność zasilania (zielona, gdy produkt jest zasilany).
11. Dioda LED informująca o awarii (światło czerwone migające - powolne miganie, w przypadku awarii lub wstrzymanie (63 A - 64 A otwarte); szybkie miganie, gdy zmieniono nastawy na mikroprzełącznikach DIP i wymaga potwierdzenia).
12. P-POŻ. (czerwony, gdy aktywowane jest wejście P-POŻ.).
13. Dioda COM (żółta miga, gdy trwa komunikacja RS) (tylko dla HZI825).
14. Zmień przycisk AUTO / MANU, naciśnij co najmniej 3 sekundy, aby przełączyć z AUTO na MANU lub MANU na AUTO.
15. Zdalne polecenie zmiany pozycji, kontroler musi być w trybie MANU, aby przyciski były aktywne.
16. Przycisk testowy z dwiema funkcjami test lampy i TEST NA ŁADUNKU. Aby rozpocząć test lampy, naciśnij krótko przycisk testowy (<3s), naciśnij ponownie (<3s), aby zakończyć test. Aby rozpocząć TEST NA ŁADUNKU, naciśnij długo przycisk testowy (> 3s), gdy miga dioda LED (8), naciśnij przycisk „0". Aby zakończyć TEST przy obciążeniu, naciśnij i przytrzymaj przycisk testowy (> 3s).



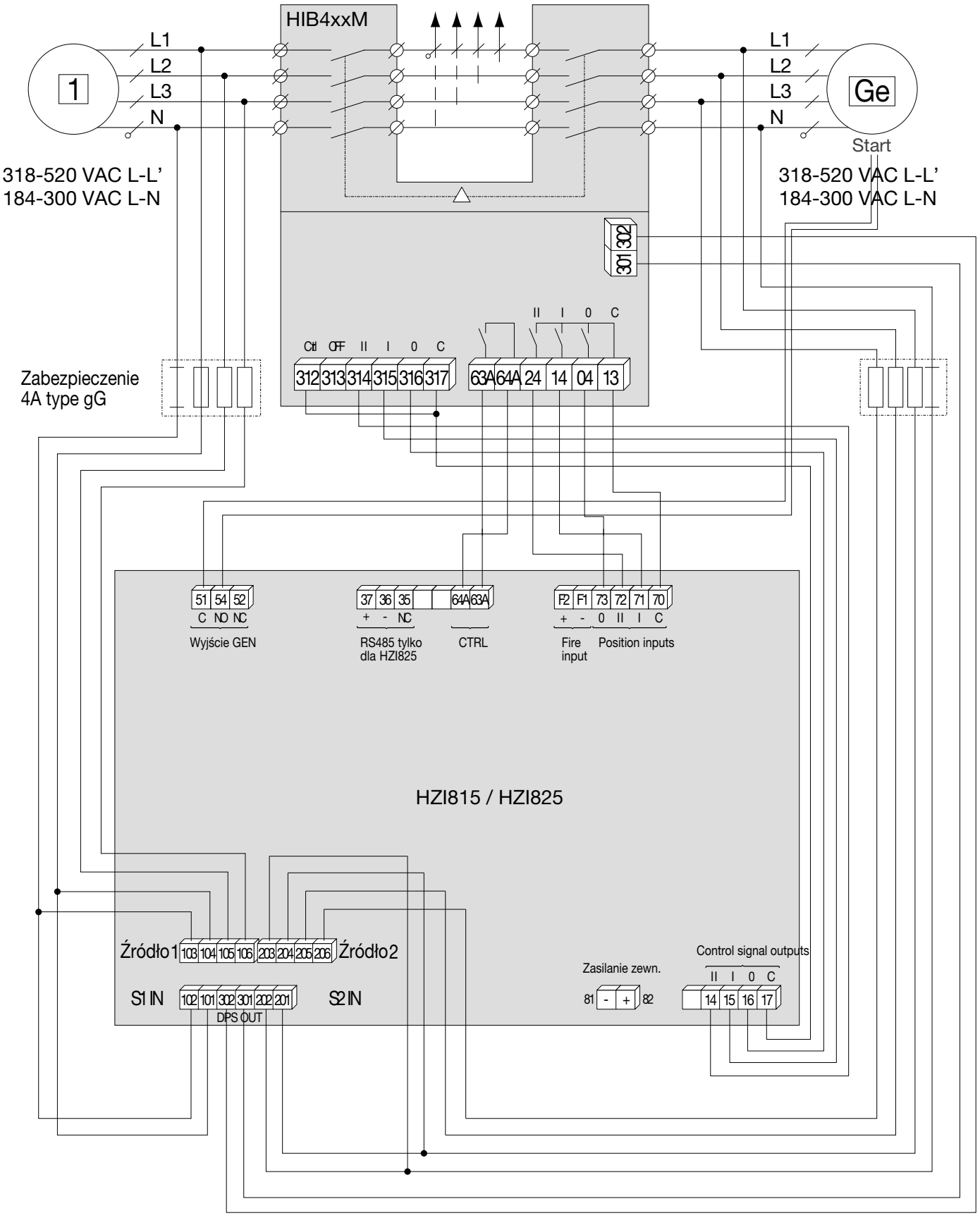




1. Wejścia potwierdzające pozycję przełącznika (napędu silnikowego).
2. Wyłączenie P-POŻ 24VDC.
3. Kontroler aktywny (styk zwarty) / kontroler nieaktywny (styk otwarty).
4. Przekaźnik uruchomienia zespołu prądotwórczego.
5. Wyjścia sterujące pozycją przełącznika (napędu silnikowego).
6. Wejścia kontroli napięcia źródła 1 i 2.
7. 24 VDC Zasilanie pomocnicze.
8. Zasilanie obwodów zewn. (DPS) - wejście / wyjście.
9. Połączenia RS485 (tylko dla HZI825).

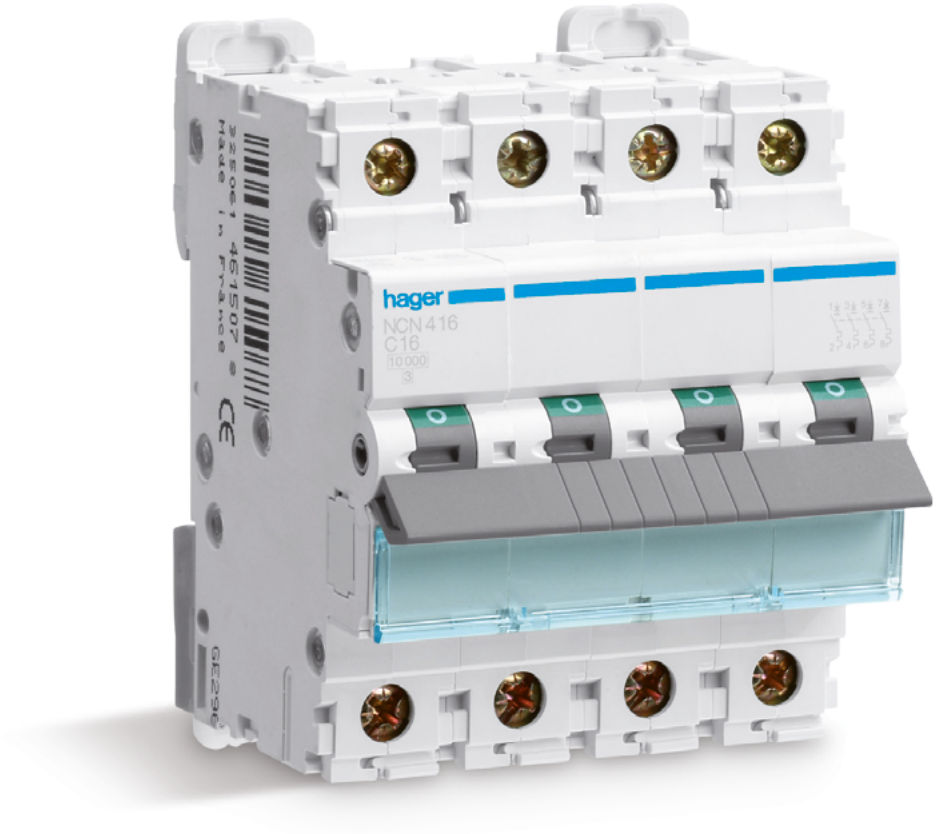
| Typ sieci | | |
|---|---|---|
| | **1P** | **3P + N** |
| Źródło 1 | 1 faza 2 przewody | 3-fazy 4 przewody |
| Źródło 2 | | |
| Źródło 1 | |  |
| Źródło 2 | |  |
| **Wykrywanie napięcia** | | |
| Źródło 1 | - V1 | U12, U23, U31 V1, V2, V3 |
| Źródło 2 | - V1 | U12, U23, U31 V1, V2, V3 |
| Obecność źródła (dostępność) | ✔ | ✔ |
| Parametry poprawnej wartości (U, V, F) | ✔ | ✔ |

**HZI825 z HIB4xxM dla typu aplikacji sieć / agregat:**



# MCB Wyłączniki nadprądowe

Wyłączniki nadprądowe stosowane są w celu zabezpieczenia instalacji elektrycznej przed skutkami zwarć i przeciążeń. Jednocześnie stanowią ochronę przed porażeniem elektrycznym - samoczynne wyłączenie w przypadku zwarcia o pomijalnej impedancji pomiędzy przewodem liniowym a częścią przewodzącą dostępną lub przewodem ochronnym. Główną cechą aparatury modułowej Hager jest bezpieczeństwo, czyli  ochrona przed dotykiem, izolowane osłony zacisków, bezpieczne i szybkie w montażu izolowane szyny oraz szeroki wachlarz akcesoriów.



# 13

Strona


| | |
|---|---|
| MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=6000 A, 6-63A, QuickConnect | 994 |
| MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=6000 A 0,5-63 A | 996 |
| MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=10000 A 0,5-63 A | 1002 |
| MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=10000 A 80-125A | 1010 |
| MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=15000 A 80-125A | 1011 |
| MCB Wyłączniki nadprądowe Icu=50 kA 10-63 A | 1014 |
| MCB akcesoria do wyłaczników nadprądowych | 1016 |
| Strony techniczne | 1022 |

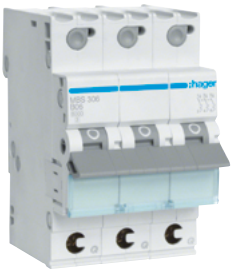
- znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa (Icn): 6000 A, zgodnie z PN-EN 60898-1
- klasa ograniczenia energii: 3
- napięcie znamionowe łączeniowe: 230/400 V AC
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych pionowych i poziomych
- zaciski klatkowe: drut do 25 mm², linka do 16 mm²
- zaciski odpływowe QuickConnect 2x1-4 mm² (do 20A)
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą

MBS106

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=6000 A, typ B, 1-biegunowe QuickConnect

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Klasa ograniczenia energii: 3
- Częstotliwość: 50/60 Hz

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 A | B | 1 | 1 | 12 | **MBS106** |
| 10 A | B | 1 | 1 | 12 | **MBS110** |
| 13 A | B | 1 | 1 | 12 | **MBS113** |
| 16 A | B | 1 | 1 | 12 | **MBS116** |
| 20 A | B | 1 | 1 | 12 | **MBS120** |
| 25 A | B | 1 | 1 | 12 | **MBS125** |
| 32 A | B | 1 | 1 | 12 | **MBS132** |
| 40 A | B | 1 | 1 | 12 | **MBS140** |
| 50 A | B | 1 | 1 | 12 | **MBS150** |
| 63 A | B | 1 | 1 | 12 | **MBS163** |



MBS306

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=6000 A, typ B, 3-biegunowe QuickConnect

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Klasa ograniczenia energii: 3
- Częstotliwość: 50/60 Hz

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 A | B | 3 | 3 | 4 | **MBS306** |
| 10 A | B | 3 | 3 | 4 | **MBS310** |
| 13 A | B | 3 | 3 | 4 | **MBS313** |
| 16 A | B | 3 | 3 | 4 | **MBS316** |
| 20 A | B | 3 | 3 | 4 | **MBS320** |
| 25 A | B | 3 | 3 | 4 | **MBS325** |
| 32 A | B | 3 | 3 | 4 | **MBS332** |
| 40 A | B | 3 | 3 | 4 | **MBS340** |
| 50 A | B | 3 | 3 | 4 | **MBS350** |
| 63 A | B | 3 | 3 | 4 | **MBS363** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa (Icn): 6000 A, zgodnie z PN-EN 60898-1
- klasa ograniczenia energii: 3
- napięcie znamionowe łączeniowe: 230/400 V AC
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych pionowych i poziomych
- zaciski klatkowe: drut do 25 mm², linka do 16 mm²
- zaciski odpływowe QuickConnect 2x1-4 mm² (do 20A)
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą

▶ Strony techniczne 1022

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=6000 A, typ C, 1-biegunowe QuickConnect

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Klasa ograniczenia energii: 3
- Częstotliwość: 50/60 Hz

MCS106

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 A | C | 1 | 1 | 12 | **MCS106** |
| 10 A | C | 1 | 1 | 12 | **MCS110** |
| 13 A | C | 1 | 1 | 12 | **MCS113** |
| 16 A | C | 1 | 1 | 12 | **MCS116** |
| 20 A | C | 1 | 1 | 12 | **MCS120** |
| 25 A | C | 1 | 1 | 12 | **MCS125** |
| 32 A | C | 1 | 1 | 12 | **MCS132** |
| 40 A | C | 1 | 1 | 12 | **MCS140** |
| 50 A | C | 1 | 1 | 12 | **MCS150** |
| 63 A | C | 1 | 1 | 12 | **MCS163** |

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=6000 A, typ C, 3-biegunowe QuickConnect

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Klasa ograniczenia energii: 3
- Częstotliwość: 50/60 Hz

MCS306

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,5 A | C | 3 | 3 | 4 | **MCS300** |
| 1 A | C | 3 | 3 | 4 | **MCS301** |
| 2 A | C | 3 | 3 | 4 | **MCS302** |
| 3 A | C | 3 | 3 | 4 | **MCS303** |
| 4 A | C | 3 | 3 | 4 | **MCS304** |
| 6 A | C | 3 | 3 | 4 | **MCS306** |
| 10 A | C | 3 | 3 | 4 | **MCS310** |
| 13 A | C | 3 | 3 | 4 | **MCS313** |
| 16 A | C | 3 | 3 | 4 | **MCS316** |
| 20 A | C | 3 | 3 | 4 | **MCS320** |
| 25 A | C | 3 | 3 | 4 | **MCS325** |
| 32 A | C | 3 | 3 | 4 | **MCS332** |
| 40 A | C | 3 | 3 | 4 | **MCS340** |
| 50 A | C | 3 | 3 | 4 | **MCS350** |
| 63 A | C | 3 | 3 | 4 | **MCS363** |

- znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa (Icn): 6000 A, zgodnie z PN-EN 60898-1
- klasa ograniczenia energii: 3
- napięcie znamionowe łączeniowe: 230/400 V AC
- możliwość stosowania w obwodach prądu stałego
- szeroki zakres akcesoriów
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych pionowych i poziomych
- zaciski klatkowe: drut do 25 $mm^2$, linka do 16 $mm^2$
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą

▶ Strony techniczne 1022

MBN116E

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=6000 A, typ B, 1-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Klasa ograniczenia energii: 3
- Częstotliwość: 50/60 Hz

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 A | B | 1 | 1 | 12 | **MBN106E** |
| 10 A | B | 1 | 1 | 12 | **MBN110E** |
| 13 A | B | 1 | 1 | 12 | **MBN113E** |
| 16 A | B | 1 | 1 | 12 | **MBN116E** |
| 20 A | B | 1 | 1 | 12 | **MBN120E** |
| 25 A | B | 1 | 1 | 12 | **MBN125E** |
| 32 A | B | 1 | 1 | 12 | **MBN132E** |
| 40 A | B | 1 | 1 | 12 | **MBN140E** |
| 50 A | B | 1 | 1 | 12 | **MBN150E** |
| 63 A | B | 1 | 1 | 12 | **MBN163E** |

MBN206E

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=6000 A, typ B, 2-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Klasa ograniczenia energii: 3
- Częstotliwość: 50/60 Hz

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 A | B | 2 | 2 | 6 | **MBN206E** |
| 10 A | B | 2 | 2 | 6 | **MBN210E** |
| 13 A | B | 2 | 2 | 6 | **MBN213E** |
| 16 A | B | 2 | 2 | 6 | **MBN216E** |
| 20 A | B | 2 | 2 | 6 | **MBN220E** |
| 25 A | B | 2 | 2 | 6 | **MBN225E** |
| 32 A | B | 2 | 2 | 6 | **MBN232E** |
| 40 A | B | 2 | 2 | 6 | **MBN240E** |
| 50 A | B | 2 | 2 | 6 | **MBN250E** |
| 63 A | B | 2 | 2 | 6 | **MBN263E** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa (Icn): 6000 A, zgodnie z PN-EN 60898-1
- klasa ograniczenia energii: 3
- napięcie znamionowe łączeniowe: 230/400 V AC
- możliwość stosowania w obwodach prądu stałego
- szeroki zakres akcesoriów
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych pionowych i poziomych
- zaciski klatkowe: drut do 25 mm², linka do 16 mm²
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą

▶ Strony techniczne 1022

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=6000 A, typ B, 3-biegunowea

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Klasa ograniczenia energii: 3
- Częstotliwość: 50/60 Hz

MBN316E

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 A | B | 3 | 3 | 4 | **MBN306E** |
| 10 A | B | 3 | 3 | 4 | **MBN310E** |
| 13 A | B | 3 | 3 | 4 | **MBN313E** |
| 16 A | B | 3 | 3 | 4 | **MBN316E** |
| 20 A | B | 3 | 3 | 4 | **MBN320E** |
| 25 A | B | 3 | 3 | 4 | **MBN325E** |
| 32 A | B | 3 | 3 | 4 | **MBN332E** |
| 40 A | B | 3 | 3 | 4 | **MBN340E** |
| 50 A | B | 3 | 3 | 4 | **MBN350E** |
| 63 A | B | 3 | 3 | 4 | **MBN363E** |

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=6000 A, typ B, 3-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Klasa ograniczenia energii: 3
- Częstotliwość: 50/60 Hz

MBN406E

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 A | B | 4 | 4 | 3 | **MBN406E** |
| 10 A | B | 4 | 4 | 3 | **MBN410E** |
| 13 A | B | 4 | 4 | 3 | **MBN413E** |
| 16 A | B | 4 | 4 | 3 | **MBN416E** |
| 20 A | B | 4 | 4 | 3 | **MBN420E** |
| 25 A | B | 4 | 4 | 3 | **MBN425E** |
| 32 A | B | 4 | 4 | 3 | **MBN432E** |
| 40 A | B | 4 | 4 | 3 | **MBN440E** |
| 50 A | B | 4 | 4 | 3 | **MBN450E** |
| 63 A | B | 4 | 4 | 3 | **MBN463E** |

- znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa (Icn): 6000 A, zgodnie z PN-EN 60898-1
- klasa ograniczenia energii: 3
- napięcie znamionowe łączeniowe: 230/400 V AC
- możliwość stosowania w obwodach prądu stałego
- szeroki zakres akcesoriów
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych pionowych i poziomych
- zaciski klatkowe: drut do 25 $mm^2$, linka do 16 $mm^2$
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą

▶ Strony techniczne 1022

MBN506E

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=6000 A, typ B, 2-biegunowe z rozłączalnym torem N

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Klasa ograniczenia energii: 3
- Częstotliwość: 50/60 Hz

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 A | B | 1+N | 2 | 6 | **MBN506E** |
| 10 A | B | 1+N | 2 | 6 | **MBN510E** |
| 13 A | B | 1+N | 2 | 6 | **MBN513E** |
| 16 A | B | 1+N | 2 | 6 | **MBN516E** |
| 20 A | B | 1+N | 2 | 6 | **MBN520E** |
| 25 A | B | 1+N | 2 | 6 | **MBN525E** |
| 32 A | B | 1+N | 2 | 6 | **MBN532E** |
| 40 A | B | 1+N | 2 | 6 | **MBN540E** |
| 50 A | B | 1+N | 2 | 6 | **MBN550E** |
| 63 A | B | 1+N | 2 | 6 | **MBN563E** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa (Icn): 6000 A, zgodnie z PN-EN 60898-1
- klasa ograniczenia energii: 3
- napięcie znamionowe łączeniowe: 230/400 V AC
- możliwość stosowania w obwodach prądu stałego
- szeroki zakres akcesoriów
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych pionowych i poziomych
- zaciski klatkowe: drut do 25 mm², linka do 16 mm²
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą

▶ Strony techniczne 1022

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=6000 A, typ C, 1-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Klasa ograniczenia energii: 3
- Częstotliwość: 50/60 Hz

MCN100E

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,5 A | C | 1 | 1 | 12 | **MCN100E** |
| 1 A | C | 1 | 1 | 12 | **MCN101E** |
| 2 A | C | 1 | 1 | 12 | **MCN102E** |
| 3 A | C | 1 | 1 | 12 | **MCN103E** |
| 4 A | C | 1 | 1 | 12 | **MCN104E** |
| 6 A | C | 1 | 1 | 12 | **MCN106E** |
| 10 A | C | 1 | 1 | 12 | **MCN110E** |
| 13 A | C | 1 | 1 | 12 | **MCN113E** |
| 16 A | C | 1 | 1 | 12 | **MCN116E** |
| 20 A | C | 1 | 1 | 12 | **MCN120E** |
| 25 A | C | 1 | 1 | 12 | **MCN125E** |
| 32 A | C | 1 | 1 | 12 | **MCN132E** |
| 40 A | C | 1 | 1 | 12 | **MCN140E** |
| 50 A | C | 1 | 1 | 12 | **MCN150E** |
| 63 A | C | 1 | 1 | 12 | **MCN163E** |

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=6000 A, typ C, 2-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Klasa ograniczenia energii: 3
- Częstotliwość: 50/60 Hz

MCN200E

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,5 A | C | 2 | 2 | 6 | **MCN200E** |
| 1 A | C | 2 | 2 | 6 | **MCN201E** |
| 2 A | C | 2 | 2 | 6 | **MCN202E** |
| 3 A | C | 2 | 2 | 6 | **MCN203E** |
| 4 A | C | 2 | 2 | 6 | **MCN204E** |
| 6 A | C | 2 | 2 | 6 | **MCN206E** |
| 10 A | C | 2 | 2 | 6 | **MCN210E** |
| 13 A | C | 2 | 2 | 6 | **MCN213E** |
| 16 A | C | 2 | 2 | 6 | **MCN216E** |
| 20 A | C | 2 | 2 | 6 | **MCN220E** |
| 25 A | C | 2 | 2 | 6 | **MCN225E** |
| 32 A | C | 2 | 2 | 6 | **MCN232E** |
| 40 A | C | 2 | 2 | 6 | **MCN240E** |
| 50 A | C | 2 | 2 | 6 | **MCN250E** |
| 63 A | C | 2 | 2 | 6 | **MCN263E** |

- znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa (Icn): 6000 A, zgodnie z PN-EN 60898-1
- klasa ograniczenia energii: 3
- napięcie znamionowe łączeniowe: 230/400 V AC
- możliwość stosowania w obwodach prądu stałego
- szeroki zakres akcesoriów
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych pionowych i poziomych
- zaciski klatkowe: drut do 25 mm², linka do 16 mm²
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą

▶ Strony techniczne 1022

MCN300E

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=6000 A, typ C, 3-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Klasa ograniczenia energii: 3
- Częstotliwość: 50/60 Hz

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,5 A | C | 3 | 3 | 4 | **MCN300E** |
| 1 A | C | 3 | 3 | 4 | **MCN301E** |
| 2 A | C | 3 | 3 | 4 | **MCN302E** |
| 3 A | C | 3 | 3 | 4 | **MCN303E** |
| 4 A | C | 3 | 3 | 4 | **MCN304E** |
| 6 A | C | 3 | 3 | 4 | **MCN306E** |
| 10 A | C | 3 | 3 | 4 | **MCN310E** |
| 13 A | C | 3 | 3 | 4 | **MCN313E** |
| 16 A | C | 3 | 3 | 4 | **MCN316E** |
| 20 A | C | 3 | 3 | 4 | **MCN320E** |
| 25 A | C | 3 | 3 | 4 | **MCN325E** |
| 32 A | C | 3 | 3 | 4 | **MCN332E** |
| 40 A | C | 3 | 3 | 4 | **MCN340E** |
| 50 A | C | 3 | 3 | 4 | **MCN350E** |
| 63 A | C | 3 | 3 | 4 | **MCN363E** |

MCN400E

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=6000 A, typ C, 4-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Klasa ograniczenia energii: 3
- Częstotliwość: 50/60 Hz

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,5 A | C | 4 | 4 | 3 | **MCN400E** |
| 1 A | C | 4 | 4 | 3 | **MCN401E** |
| 2 A | C | 4 | 4 | 3 | **MCN402E** |
| 3 A | C | 4 | 4 | 3 | **MCN403E** |
| 4 A | C | 4 | 4 | 3 | **MCN404E** |
| 6 A | C | 4 | 4 | 3 | **MCN406E** |
| 10 A | C | 4 | 4 | 3 | **MCN410E** |
| 13 A | C | 4 | 4 | 3 | **MCN413E** |
| 16 A | C | 4 | 4 | 3 | **MCN416E** |
| 20 A | C | 4 | 4 | 3 | **MCN420E** |
| 25 A | C | 4 | 4 | 3 | **MCN425E** |
| 32 A | C | 4 | 4 | 3 | **MCN432E** |
| 40 A | C | 4 | 4 | 3 | **MCN440E** |
| 50 A | C | 4 | 4 | 3 | **MCN450E** |
| 63 A | C | 4 | 4 | 3 | **MCN463E** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa (Icn): 6000 A, zgodnie z PN-EN 60898-1
- klasa ograniczenia energii: 3
- napięcie znamionowe łączeniowe: 230/400 V AC
- możliwość stosowania w obwodach prądu stałego
- szeroki zakres akcesoriów
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych pionowych i poziomych
- zaciski klatkowe: drut do 25 $mm^2$, linka do 16 $mm^2$
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą

▶ Strony techniczne 1022

**MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=6000 A, typ C, 2-biegunowe z rozłączalnym torem N**

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Klasa ograniczenia energii: 3
- Częstotliwość: 50/60 Hz

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 A | C | 1+N | 2 | 6 | **MCN506E** |
| 10 A | C | 1+N | 2 | 6 | **MCN510E** |
| 13 A | C | 1+N | 2 | 6 | **MCN513E** |
| 16 A | C | 1+N | 2 | 6 | **MCN516E** |
| 20 A | C | 1+N | 2 | 6 | **MCN520E** |
| 25 A | C | 1+N | 2 | 6 | **MCN525E** |
| 32 A | C | 1+N | 2 | 6 | **MCN532E** |
| 40 A | C | 1+N | 2 | 6 | **MCN540E** |
| 50 A | C | 1+N | 2 | 6 | **MCN550E** |
| 63 A | C | 1+N | 2 | 6 | **MCN563E** |

MCN506E

- znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa (Icn): 10000 A, zgodnie z PN-EN 60898-1
- prąd znamionowy wyłączalny zwarciowy graniczny (Icu): 15 kA, zgodnie z PN-EN 60947-2
- klasa ograniczenia energii: 3
- napięcie znamionowe łączeniowe: 230/400 V AC
- możliwość stosowania w obwodach prądu stałego
- szeroki zakres akcesoriów
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych pionowych i poziomych
- zaciski klatkowe: drut do 25 $mm^2$, linka do 16 $mm^2$
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą
- górne i dolne otwierane klipsy montażowe
- stopień ochrony: IP2X dla zacisków, IP40 dla aparatu zabudowanego w rozdzielnicy

▶ Strony techniczne 1022

NBN106

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=10000 A, Icu=15 kA, typ B, 1-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Klasa ograniczenia energii: 3
- Częstotliwość: 50/60 Hz

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 A | B | 1 | 1 | 12 | **NBN106** |
| 10 A | B | 1 | 1 | 12 | **NBN110** |
| 13 A | B | 1 | 1 | 12 | **NBN113** |
| 16 A | B | 1 | 1 | 12 | **NBN116** |
| 20 A | B | 1 | 1 | 12 | **NBN120** |
| 25 A | B | 1 | 1 | 12 | **NBN125** |
| 32 A | B | 1 | 1 | 12 | **NBN132** |
| 40 A | B | 1 | 1 | 12 | **NBN140** |
| 50 A | B | 1 | 1 | 12 | **NBN150** |
| 63 A | B | 1 | 1 | 12 | **NBN163** |

NBN206

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=10000 A, Icu=15 kA, typ B, 2-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Klasa ograniczenia energii: 3
- Częstotliwość: 50/60 Hz

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 A | B | 2 | 2 | 6 | **NBN206** |
| 10 A | B | 2 | 2 | 6 | **NBN210** |
| 13 A | B | 2 | 2 | 6 | **NBN213** |
| 16 A | B | 2 | 2 | 6 | **NBN216** |
| 20 A | B | 2 | 2 | 6 | **NBN220** |
| 25 A | B | 2 | 2 | 6 | **NBN225** |
| 32 A | B | 2 | 2 | 6 | **NBN232** |
| 40 A | B | 2 | 2 | 6 | **NBN240** |
| 50 A | B | 2 | 2 | 6 | **NBN250** |
| 63 A | B | 2 | 2 | 6 | **NBN263** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa (Icn): 10000 A, zgodnie z PN-EN 60898-1
- prąd znamionowy wyłączalny zwarciowy graniczny (Icu): 15 kA, zgodnie z PN-EN 60947-2
- klasa ograniczenia energii: 3
- napięcie znamionowe łączeniowe: 230/400 V AC
- możliwość stosowania w obwodach prądu stałego
- szeroki zakres akcesoriów
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych pionowych i poziomych
- zaciski klatkowe: drut do 25 $mm^2$, linka do 16 $mm^2$
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą
- górne i dolne otwierane klipsy montażowe
- stopień ochrony: IP2X dla zacisków, IP40 dla aparatu zabudowanego w rozdzielnicy

▶ Strony techniczne 1022

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=10000 A, Icu=15 kA, typ B, 3-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Klasa ograniczenia energii: 3
- Częstotliwość: 50/60 Hz

NBN306

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 A | B | 3 | 3 | 4 | **NBN306** |
| 10 A | B | 3 | 3 | 4 | **NBN310** |
| 13 A | B | 3 | 3 | 4 | **NBN313** |
| 16 A | B | 3 | 3 | 4 | **NBN316** |
| 20 A | B | 3 | 3 | 4 | **NBN320** |
| 25 A | B | 3 | 3 | 4 | **NBN325** |
| 32 A | B | 3 | 3 | 4 | **NBN332** |
| 40 A | B | 3 | 3 | 4 | **NBN340** |
| 50 A | B | 3 | 3 | 4 | **NBN350** |
| 63 A | B | 3 | 3 | 4 | **NBN363** |

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=10000 A, Icu=15 kA, typ B, 4-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Klasa ograniczenia energii: 3
- Częstotliwość: 50/60 Hz

NBN406

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 A | B | 4 | 4 | 3 | **NBN406** |
| 10 A | B | 4 | 4 | 3 | **NBN410** |
| 13 A | B | 4 | 4 | 3 | **NBN413** |
| 16 A | B | 4 | 4 | 3 | **NBN416** |
| 20 A | B | 4 | 4 | 3 | **NBN420** |
| 25 A | B | 4 | 4 | 3 | **NBN425** |
| 32 A | B | 4 | 4 | 3 | **NBN432** |
| 40 A | B | 4 | 4 | 3 | **NBN440** |
| 50 A | B | 4 | 4 | 3 | **NBN450** |
| 63 A | B | 4 | 4 | 3 | **NBN463** |

- znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa (Icn): 10000 A, zgodnie z PN-EN 60898-1
- prąd znamionowy wyłączalny zwarciowy graniczny (Icu): 15 kA, zgodnie z PN-EN 60947-2
- klasa ograniczenia energii: 3
- napięcie znamionowe łączeniowe: 230/400 V AC
- możliwość stosowania w obwodach prądu stałego
- szeroki zakres akcesoriów
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych pionowych i poziomych
- zaciski klatkowe: drut do 25 $mm^2$, linka do 16 $mm^2$
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą
- górne i dolne otwierane klipsy montażowe
- stopień ochrony: IP2X dla zacisków, IP40 dla aparatu zabudowanego w rozdzielnicy

▶ Strony techniczne 1022

NBN506

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=10000 A, Icu=15 kA, typ B, 2-biegunowe z rozłączalnym torem N

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Klasa ograniczenia energii: 3
- Częstotliwość: 50/60 Hz

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 A | B | 1+N | 2 | 6 | **NBN506** |
| 10 A | B | 1+N | 2 | 6 | **NBN510** |
| 13 A | B | 1+N | 2 | 6 | **NBN513** |
| 16 A | B | 1+N | 2 | 6 | **NBN516** |
| 20 A | B | 1+N | 2 | 6 | **NBN520** |
| 25 A | B | 1+N | 2 | 6 | **NBN525** |
| 32 A | B | 1+N | 2 | 6 | **NBN532** |
| 40 A | B | 1+N | 2 | 6 | **NBN540** |
| 50 A | B | 1+N | 2 | 6 | **NBN550** |
| 63 A | B | 1+N | 2 | 6 | **NBN563** |

NBN606

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=10000 A, Icu=15 kA, typ B, 4-biegunowe z rozłączalnym torem N

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Klasa ograniczenia energii: 3
- Częstotliwość: 50/60 Hz

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 A | B | 3+N | 4 | 3 | **NBN606** |
| 10 A | B | 3+N | 4 | 3 | **NBN610** |
| 13 A | B | 3+N | 4 | 3 | **NBN613** |
| 16 A | B | 3+N | 4 | 3 | **NBN616** |
| 20 A | B | 3+N | 4 | 3 | **NBN620** |
| 25 A | B | 3+N | 4 | 3 | **NBN625** |
| 32 A | B | 3+N | 4 | 3 | **NBN632** |
| 40 A | B | 3+N | 4 | 3 | **NBN640** |
| 50 A | B | 3+N | 4 | 3 | **NBN650** |
| 63 A | B | 3+N | 4 | 3 | **NBN663** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa (Icn): 10000 A, zgodnie z PN-EN 60898-1
- prąd znamionowy wyłączalny zwarciowy graniczny (Icu): 15 kA, zgodnie z PN-EN 60947-2
- klasa ograniczenia energii: 3
- napięcie znamionowe łączeniowe: 230/400 V AC
- możliwość stosowania w obwodach prądu stałego
- szeroki zakres akcesoriów
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych pionowych i poziomych
- zaciski klatkowe: drut do 25 $mm^2$, linka do 16 $mm^2$
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą
- górne i dolne otwierane klipsy montażowe
- stopień ochrony: IP2X dla zacisków, IP40 dla aparatu zabudowanego w rozdzielnicy

▶ Strony techniczne 1022

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=10000 A, Icu=15 kA, typ C, 1-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Klasa ograniczenia energii: 3
- Częstotliwość: 50/60 Hz

NCN100

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,5 A | C | 1 | 1 | 12 | **NCN100** |
| 1 A | C | 1 | 1 | 12 | **NCN101** |
| 2 A | C | 1 | 1 | 12 | **NCN102** |
| 3 A | C | 1 | 1 | 12 | **NCN103** |
| 4 A | C | 1 | 1 | 12 | **NCN104** |
| 6 A | C | 1 | 1 | 12 | **NCN106** |
| 10 A | C | 1 | 1 | 12 | **NCN110** |
| 13 A | C | 1 | 1 | 12 | **NCN113** |
| 16 A | C | 1 | 1 | 12 | **NCN116** |
| 20 A | C | 1 | 1 | 12 | **NCN120** |
| 25 A | C | 1 | 1 | 12 | **NCN125** |
| 32 A | C | 1 | 1 | 12 | **NCN132** |
| 40 A | C | 1 | 1 | 12 | **NCN140** |
| 50 A | C | 1 | 1 | 12 | **NCN150** |
| 63 A | C | 1 | 1 | 12 | **NCN163** |

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=10000 A, Icu=15 kA, typ C, 2-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Klasa ograniczenia energii: 3
- Częstotliwość: 50/60 Hz

NCN200

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,5 A | C | 2 | 2 | 6 | **NCN200** |
| 1 A | C | 2 | 2 | 6 | **NCN201** |
| 2 A | C | 2 | 2 | 6 | **NCN202** |
| 3 A | C | 2 | 2 | 6 | **NCN203** |
| 4 A | C | 2 | 2 | 6 | **NCN204** |
| 6 A | C | 2 | 2 | 6 | **NCN206** |
| 10 A | C | 2 | 2 | 6 | **NCN210** |
| 13 A | C | 2 | 2 | 6 | **NCN213** |
| 16 A | C | 2 | 2 | 6 | **NCN216** |
| 20 A | C | 2 | 2 | 6 | **NCN220** |
| 25 A | C | 2 | 2 | 6 | **NCN225** |
| 32 A | C | 2 | 2 | 6 | **NCN232** |
| 40 A | C | 2 | 2 | 6 | **NCN240** |
| 50 A | C | 2 | 2 | 6 | **NCN250** |
| 63 A | C | 2 | 2 | 6 | **NCN263** |

- znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa (Icn): 10000 A, zgodnie z PN-EN 60898-1
- prąd znamionowy wyłączalny zwarciowy graniczny (Icu): 15 kA, zgodnie z PN-EN 60947-2
- klasa ograniczenia energii: 3
- napięcie znamionowe łączeniowe: 230/400 V AC
- możliwość stosowania w obwodach prądu stałego
- szeroki zakres akcesoriów
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych pionowych i poziomych
- zaciski klatkowe: drut do 25 $mm^2$, linka do 16 $mm^2$
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą
- górne i dolne otwierane klipsy montażowe
- stopień ochrony: IP2X dla zacisków, IP40 dla aparatu zabudowanego w rozdzielnicy

▶ Strony techniczne 1022

NCN300

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=10000 A, Icu=15 kA, typ C, 3-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Klasa ograniczenia energii: 3
- Częstotliwość: 50/60 Hz

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,5 A | C | 3 | 3 | 4 | **NCN300** |
| 1 A | C | 3 | 3 | 4 | **NCN301** |
| 2 A | C | 3 | 3 | 4 | **NCN302** |
| 3 A | C | 3 | 3 | 4 | **NCN303** |
| 4 A | C | 3 | 3 | 4 | **NCN304** |
| 6 A | C | 3 | 3 | 4 | **NCN306** |
| 10 A | C | 3 | 3 | 4 | **NCN310** |
| 13 A | C | 3 | 3 | 4 | **NCN313** |
| 16 A | C | 3 | 3 | 4 | **NCN316** |
| 20 A | C | 3 | 3 | 4 | **NCN320** |
| 25 A | C | 3 | 3 | 4 | **NCN325** |
| 32 A | C | 3 | 3 | 4 | **NCN332** |
| 40 A | C | 3 | 3 | 4 | **NCN340** |
| 50 A | C | 3 | 3 | 4 | **NCN350** |
| 63 A | C | 3 | 3 | 4 | **NCN363** |

NCN400

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=10000 A, Icu=15 kA, typ C, 3-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Klasa ograniczenia energii: 3
- Częstotliwość: 50/60 Hz

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,5 A | C | 4 | 4 | 3 | **NCN400** |
| 1 A | C | 4 | 4 | 3 | **NCN401** |
| 2 A | C | 4 | 4 | 3 | **NCN402** |
| 3 A | C | 4 | 4 | 3 | **NCN403** |
| 4 A | C | 4 | 4 | 3 | **NCN404** |
| 6 A | C | 4 | 4 | 3 | **NCN406** |
| 10 A | C | 4 | 4 | 3 | **NCN410** |
| 13 A | C | 4 | 4 | 3 | **NCN413** |
| 16 A | C | 4 | 4 | 3 | **NCN416** |
| 20 A | C | 4 | 4 | 3 | **NCN420** |
| 25 A | C | 4 | 4 | 3 | **NCN425** |
| 32 A | C | 4 | 4 | 3 | **NCN432** |
| 40 A | C | 4 | 4 | 3 | **NCN440** |
| 50 A | C | 4 | 4 | 3 | **NCN450** |
| 63 A | C | 4 | 4 | 3 | **NCN463** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa (Icn): 10000 A, zgodnie z PN-EN 60898-1
- prąd znamionowy wyłączalny zwarciowy graniczny (Icu): 15 kA, zgodnie z PN-EN 60947-2
- klasa ograniczenia energii: 3
- napięcie znamionowe łączeniowe: 230/400 V AC
- możliwość stosowania w obwodach prądu stałego
- szeroki zakres akcesoriów
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych pionowych i poziomych
- zaciski klatkowe: drut do 25 $mm^2$, linka do 16 $mm^2$
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą
- górne i dolne otwierane klipsy montażowe
- stopień ochrony: IP2X dla zacisków, IP40 dla aparatu zabudowanego w rozdzielnicy

▶ Strony techniczne 1022

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=10000 A, Icu=15 kA, typ C, 2-biegunowe z rozłączalnym torem N

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Klasa ograniczenia energii: 3
- Częstotliwość: 50/60 Hz

NCN506

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 6A | C | 1+N | 2 | 6 | **NCN506** |
| 10A | C | 1+N | 2 | 6 | **NCN510** |
| 13A | C | 1+N | 2 | 6 | **NCN513** |
| 16A | C | 1+N | 2 | 6 | **NCN516** |
| 20A | C | 1+N | 2 | 6 | **NCN520** |
| 25A | C | 1+N | 2 | 6 | **NCN525** |
| 32A | C | 1+N | 2 | 6 | **NCN532** |
| 40A | C | 1+N | 2 | 6 | **NCN540** |
| 50A | C | 1+N | 2 | 6 | **NCN550** |
| 63A | C | 1+N | 2 | 6 | **NCN563** |

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=10000 A, Icu=15 kA, typ C, 4-biegunowe z rozłączalnym torem N

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Klasa ograniczenia energii: 3
- Częstotliwość: 50/60 Hz

NCN606

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 A | C | 3+N | 4 | 3 | **NCN606** |
| 10 A | C | 3+N | 4 | 3 | **NCN610** |
| 13 A | C | 3+N | 4 | 3 | **NCN613** |
| 16 A | C | 3+N | 4 | 3 | **NCN616** |
| 20 A | C | 3+N | 4 | 3 | **NCN620** |
| 25 A | C | 3+N | 4 | 3 | **NCN625** |
| 32 A | C | 3+N | 4 | 3 | **NCN632** |
| 40 A | C | 3+N | 4 | 3 | **NCN640** |
| 50 A | C | 3+N | 4 | 3 | **NCN650** |
| 63 A | C | 3+N | 4 | 3 | **NCN663** |

- znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa (Icn): 10000 A, zgodnie z PN-EN 60898-1
- prąd znamionowy wyłączalny zwarciowy graniczny (Icu): 15 kA, zgodnie z PN-EN 60947-2
- klasa ograniczenia energii: 3
- napięcie znamionowe łączeniowe: 230/400 V AC
- możliwość stosowania w obwodach prądu stałego
- szeroki zakres akcesoriów
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych pionowych i poziomych
- zaciski klatkowe: drut do 25 $mm^2$, linka do 16 $mm^2$
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą
- górne i dolne otwierane klipsy montażowe
- stopień ochrony: IP2X dla zacisków, IP40 dla aparatu zabudowanego w rozdzielnicy

▶ Strony techniczne 1022

NDN100

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=10000 A, Icu=15 kA, typ D, 1-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Klasa ograniczenia energii: 3
- Częstotliwość: 50/60 Hz

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,5 A | D | 1 | 1 | 12 | **NDN100** |
| 1 A | D | 1 | 1 | 12 | **NDN101** |
| 2 A | D | 1 | 1 | 12 | **NDN102** |
| 3 A | D | 1 | 1 | 12 | **NDN103** |
| 4 A | D | 1 | 1 | 12 | **NDN104** |
| 6 A | D | 1 | 1 | 12 | **NDN106** |
| 10 A | D | 1 | 1 | 12 | **NDN110** |
| 13 A | D | 1 | 1 | 12 | **NDN113** |
| 16 A | D | 1 | 1 | 12 | **NDN116** |
| 20 A | D | 1 | 1 | 12 | **NDN120** |
| 25 A | D | 1 | 1 | 12 | **NDN125** |
| 32 A | D | 1 | 1 | 12 | **NDN132** |
| 40 A | D | 1 | 1 | 12 | **NDN140** |
| 50 A | D | 1 | 1 | 12 | **NDN150** |
| 63 A | D | 1 | 1 | 12 | **NDN163** |

NDN200

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=10000 A, Icu=15 kA, typ D, 2-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Klasa ograniczenia energii: 3
- Częstotliwość: 50/60 Hz

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,5 A | D | 2 | 2 | 6 | **NDN200** |
| 1 A | D | 2 | 2 | 6 | **NDN201** |
| 2 A | D | 2 | 2 | 6 | **NDN202** |
| 3 A | D | 2 | 2 | 6 | **NDN203** |
| 4 A | D | 2 | 2 | 6 | **NDN204** |
| 6 A | D | 2 | 2 | 6 | **NDN206** |
| 10 A | D | 2 | 2 | 6 | **NDN210** |
| 13 A | D | 2 | 2 | 6 | **NDN213** |
| 16 A | D | 2 | 2 | 6 | **NDN216** |
| 20 A | D | 2 | 2 | 6 | **NDN220** |
| 25 A | D | 2 | 2 | 6 | **NDN225** |
| 32 A | D | 2 | 2 | 6 | **NDN232** |
| 40 A | D | 2 | 2 | 6 | **NDN240** |
| 50 A | D | 2 | 2 | 6 | **NDN250** |
| 63 A | D | 2 | 2 | 6 | **NDN263** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa (Icn): 10000 A, zgodnie z PN-EN 60898-1
- prąd znamionowy wyłączalny zwarciowy graniczny (Icu): 15 kA, zgodnie z PN-EN 60947-2
- klasa ograniczenia energii: 3
- napięcie znamionowe łączeniowe: 230/400 V AC
- możliwość stosowania w obwodach prądu stałego
- szeroki zakres akcesoriów
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych pionowych i poziomych
- zaciski klatkowe: drut do 25 $mm^2$, linka do 16 $mm^2$
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą
- górne i dolne otwierane klipsy montażowe
- stopień ochrony: IP2X dla zacisków, IP40 dla aparatu zabudowanego w rozdzielnicy

▶ Strony techniczne 1022

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=10000 A, Icu=15 kA, typ D, 3-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Klasa ograniczenia energii: 3
- Częstotliwość: 50/60 Hz

NDN300

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,5 A | D | 3 | 3 | 4 | **NDN300** |
| 1 A | D | 3 | 3 | 4 | **NDN301** |
| 2 A | D | 3 | 3 | 4 | **NDN302** |
| 3 A | D | 3 | 3 | 4 | **NDN303** |
| 4 A | D | 3 | 3 | 4 | **NDN304** |
| 6 A | D | 3 | 3 | 4 | **NDN306** |
| 10 A | D | 3 | 3 | 4 | **NDN310** |
| 13 A | D | 3 | 3 | 4 | **NDN313** |
| 16 A | D | 3 | 3 | 4 | **NDN316** |
| 20 A | D | 3 | 3 | 4 | **NDN320** |
| 25 A | D | 3 | 3 | 4 | **NDN325** |
| 32 A | D | 3 | 3 | 4 | **NDN332** |
| 40 A | D | 3 | 3 | 4 | **NDN340** |
| 50 A | D | 3 | 3 | 4 | **NDN350** |
| 63 A | D | 3 | 3 | 4 | **NDN363** |

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=10000 A, Icu=15 kA, typ D, 4-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Klasa ograniczenia energii: 3
- Częstotliwość: 50/60 Hz

NDN400

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,5 A | D | 4 | 4 | 3 | **NDN400** |
| 1 A | D | 4 | 4 | 3 | **NDN401** |
| 2 A | D | 4 | 4 | 3 | **NDN402** |
| 3 A | D | 4 | 4 | 3 | **NDN403** |
| 4 A | D | 4 | 4 | 3 | **NDN404** |
| 6 A | D | 4 | 4 | 3 | **NDN406** |
| 10 A | D | 4 | 4 | 3 | **NDN410** |
| 13 A | D | 4 | 4 | 3 | **NDN413** |
| 16 A | D | 4 | 4 | 3 | **NDN416** |
| 20 A | D | 4 | 4 | 3 | **NDN420** |
| 25 A | D | 4 | 4 | 3 | **NDN425** |
| 32 A | D | 4 | 4 | 3 | **NDN432** |
| 40 A | D | 4 | 4 | 3 | **NDN440** |
| 50 A | D | 4 | 4 | 3 | **NDN450** |
| 63 A | D | 4 | 4 | 3 | **NDN463** |

- znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa (Icn): 10000 A, zgodnie z PN-EN 60898-1
- prąd znamionowy wyłączalny zwarciowy graniczny (Icu): 10 kA, zgodnie z PN-EN 60947-2
- możliwość zastosowania bloków różnicowopradowych
- zaciski klatkowe: drut do 70 $mm^2$, linka do 35 $mm^2$
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą

▶ Strony techniczne 1022

HMF199

### MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=10000 A, Icu=10 kA, typ C, 1-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Częstotliwość: 50/60 Hz

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 80 A | C | 1 | 1,5 | 1 | **HMF180** |
| 100 A | C | 1 | 1,5 | 1 | **HMF190** |
| 125 A | C | 1 | 1,5 | 1 | **HMF199** |

HMF299

### MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=10000 A, Icu=10 kA, typ C, 2-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Częstotliwość: 50/60 Hz

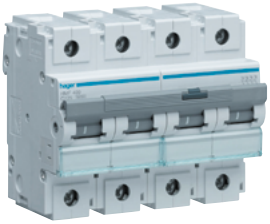
| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 80 A | C | 2 | 3 | 1 | **HMF280** |
| 100 A | C | 2 | 3 | 1 | **HMF290** |
| 125 A | C | 2 | 3 | 1 | **HMF299** |

HMF399

### MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=10000 A, Icu=10 kA, typ C, 3-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Częstotliwość: 50/60 Hz

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 80 A | C | 3 | 4,5 | 1 | **HMF380** |
| 100 A | C | 3 | 4,5 | 1 | **HMF390** |
| 125 A | C | 3 | 4,5 | 1 | **HMF399** |



HMF499

### MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=10000 A, Icu=10 kA, typ C, 4-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Częstotliwość: 50/60 Hz

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 80 A | C | 4 | 6 | 1 | **HMF480** |
| 100 A | C | 4 | 6 | 1 | **HMF490** |
| 125 A | C | 4 | 6 | 1 | **HMF499** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa (Icn): 15000 A, zgodnie z PN-EN 60898-1
- prąd znamionowy wyłączalny zwarciowy graniczny (Icu): 15 kA, zgodnie z PN-EN 60947-2
- możliwość zastosowania bloków różnicowopradowych
- zaciski klatkowe: drut do 70 $mm^2$, linka do 35 $mm^2$
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą

▶ Strony techniczne 1022

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=15000 A, Icu=15 kA, typ B, 1-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Częstotliwość: 50/60 Hz

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 80 A | B | 1 | 1,5 | 1 | **HMB180** |
| 100 A | B | 1 | 1,5 | 1 | **HMB190** |
| 125 A | B | 1 | 1,5 | 1 | **HMB199** |

HMB180

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=15000 A, Icu=15 kA, typ B, 2-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Częstotliwość: 50/60 Hz

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 80 A | B | 2 | 3 | 1 | **HMB280** |
| 100 A | B | 2 | 3 | 1 | **HMB290** |
| 125 A | B | 2 | 3 | 1 | **HMB299** |

HMB280

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=15000 A, Icu=15 kA, typ B, 3-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Częstotliwość: 50/60 Hz

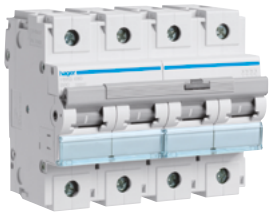
| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 80 A | B | 3 | 4,5 | 1 | **HMB380** |
| 100 A | B | 3 | 4,5 | 1 | **HMB390** |
| 125 A | B | 3 | 4,5 | 1 | **HMB399** |

HMB380

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=15000 A, Icu=15 kA, typ B, 4-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Częstotliwość: 50/60 Hz

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 80 A | B | 4 | 6 | 1 | **HMB480** |
| 100 A | B | 4 | 6 | 1 | **HMB490** |
| 125 A | B | 4 | 6 | 1 | **HMB499** |



HMB480

- znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa (Icn): 15000 A, zgodnie z PN-EN 60898-1
- prąd znamionowy wyłączalny zwarciowy graniczny (Icu): 15 kA, zgodnie z PN-EN 60947-2
- możliwość zastosowania bloków różnicowopradowych
- zaciski klatkowe: drut do 70 $mm^2$, linka do 35 $mm^2$
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą

▶ Strony techniczne 1022

HMC199

### MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=15000 A, Icu=15 kA, typ C, 1-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Częstotliwość: 50/60 Hz

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 80 A | C | 1 | 1,5 | 1 | **HMC180** |
| 100 A | C | 1 | 1,5 | 1 | **HMC190** |
| 125 A | C | 1 | 1,5 | 1 | **HMC199** |

HMC299

### MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=15000 A, Icu=15 kA, typ C, 2-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Częstotliwość: 50/60 Hz

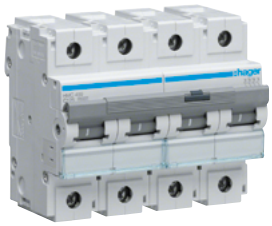
| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 80 A | C | 2 | 3 | 1 | **HMC280** |
| 100 A | C | 2 | 3 | 1 | **HMC290** |
| 125 A | C | 2 | 3 | 1 | **HMC299** |

HMC399

### MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=15000 A, Icu=15 kA, typ C, 3-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Częstotliwość: 50/60 Hz

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 80 A | C | 3 | 4,5 | 1 | **HMC380** |
| 100 A | C | 3 | 4,5 | 1 | **HMC390** |
| 125 A | C | 3 | 4,5 | 1 | **HMC399** |



HMC499

### MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=15000 A, Icu=15 kA, typ C, 4-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Częstotliwość: 50/60 Hz

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 80 A | C | 4 | 6 | 1 | **HMC480** |
| 100 A | C | 4 | 6 | 1 | **HMC490** |
| 125 A | C | 4 | 6 | 1 | **HMC499** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa (Icn): 15000 A, zgodnie z PN-EN 60898-1
- prąd znamionowy wyłączalny zwarciowy graniczny (Icu): 15 kA, zgodnie z PN-EN 60947-2
- możliwość zastosowania bloków różnicowopradowych
- zaciski klatkowe: drut do 70 $mm^2$, linka do 35 $mm^2$
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą

▶ Strony techniczne 1022

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=15000 A, Icu=15 kA, typ D, 1-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Częstotliwość: 50/60 Hz

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 80 A | D | 1 | 1,5 | 1 | **HMD180** |
| 100 A | D | 1 | 1,5 | 1 | **HMD190** |
| 125 A | D | 1 | 1,5 | 1 | **HMD199** |

HMD199

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=15000 A, Icu=15 kA, typ D, 2-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Częstotliwość: 50/60 Hz

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 80 A | D | 2 | 3 | 1 | **HMD280** |
| 100 A | D | 2 | 3 | 1 | **HMD290** |
| 125 A | D | 2 | 3 | 1 | **HMD299** |

HMD299

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=15000 A, Icu=15 kA, typ D, 3-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Częstotliwość: 50/60 Hz

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 80 A | D | 3 | 4,5 | 1 | **HMD380** |
| 100 A | D | 3 | 4,5 | 1 | **HMD390** |
| 125 A | D | 3 | 4,5 | 1 | **HMD399** |

HMD399

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icn=15000 A, Icu=15 kA, typ D, 4-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Częstotliwość: 50/60 Hz

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 80 A | D | 4 | 6 | 1 | **HMD480** |
| 100 A | D | 4 | 6 | 1 | **HMD490** |
| 125 A | D | 4 | 6 | 1 | **HMD499** |

HMD499

- prąd znamionowy wyłączalny zwarciowy graniczny (Icu): 50 kA, zgodnie z PN-EN 60947-2
- niewielkie straty mocy
- stan otwarcia sygnalizowny zielonym oznacznikiem nad dźwignią
- możliwość zastosowania bloków różnicowopradowych
- zaciski klatkowe: drut do 70 $mm^2$, linka do 35 $mm^2$
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą

▶ Strony techniczne 1022

HMX116

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icu=50 kA, typ C, 1-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Częstotliwość: 50/60 Hz

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 A | C | 1 | 1,5 | 1 | **HMX110** |
| 13 A | C | 1 | 1,5 | 1 | **HMX113** |
| 16 A | C | 1 | 1,5 | 1 | **HMX116** |
| 20 A | C | 1 | 1,5 | 1 | **HMX120** |
| 25 A | C | 1 | 1,5 | 1 | **HMX125** |
| 32 A | C | 1 | 1,5 | 1 | **HMX132** |
| 40 A | C | 1 | 1,5 | 1 | **HMX140** |
| 50 A | C | 1 | 1,5 | 1 | **HMX150** |
| 63 A | C | 1 | 1,5 | 1 | **HMX163** |

HMX216

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icu=50 kA, typ C, 2-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Częstotliwość: 50/60 Hz

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 A | C | 2 | 3 | 1 | **HMX210** |
| 13 A | C | 2 | 3 | 1 | **HMX213** |
| 16 A | C | 2 | 3 | 1 | **HMX216** |
| 20 A | C | 2 | 3 | 1 | **HMX220** |
| 25 A | C | 2 | 3 | 1 | **HMX225** |
| 32 A | C | 2 | 3 | 1 | **HMX232** |
| 40 A | C | 2 | 3 | 1 | **HMX240** |
| 50 A | C | 2 | 3 | 1 | **HMX250** |
| 63 A | C | 2 | 3 | 1 | **HMX263** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- prąd znamionowy wyłączalny zwarciowy graniczny (Icu): 30 kA, zgodnie z PN-EN 60947-2
- niewielkie straty mocy
- stan otwarcia sygnalizowny zielonym oznacznikiem nad dźwignią
- możliwość zastosowania bloków różnicowopradowych
- zaciski klatkowe: drut do 70 $mm^2$, linka do 35 $mm^2$
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą

▶ Strony techniczne 1022

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icu=50 kA, typ C, 3-biegunowe

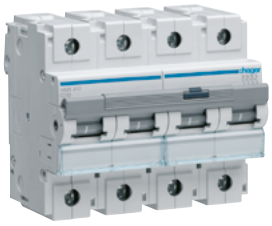
- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Częstotliwość: 50/60 Hz

HMX316

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 A | C | 3 | 4,5 | 1 | **HMX310** |
| 13 A | C | 3 | 4,5 | 1 | **HMX313** |
| 16 A | C | 3 | 4,5 | 1 | **HMX316** |
| 20 A | C | 3 | 4,5 | 1 | **HMX320** |
| 25 A | C | 3 | 4,5 | 1 | **HMX325** |
| 32 A | C | 3 | 4,5 | 1 | **HMX332** |
| 40 A | C | 3 | 4,5 | 1 | **HMX340** |
| 50 A | C | 3 | 4,5 | 1 | **HMX350** |
| 63 A | C | 3 | 4,5 | 1 | **HMX363** |

## MCB Wyłączniki nadprądowe Icu=50 kA, typ C, 4-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Częstotliwość: 50/60 Hz



HMX410

| $I_n$ | Typ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 A | C | 4 | 6 | 1 | **HMX410** |
| 13 A | C | 4 | 6 | 1 | **HMX413** |
| 16 A | C | 4 | 6 | 1 | **HMX416** |
| 20 A | C | 4 | 6 | 1 | **HMX420** |
| 25 A | C | 4 | 6 | 1 | **HMX425** |
| 32 A | C | 4 | 6 | 1 | **HMX432** |
| 40 A | C | 4 | 6 | 1 | **HMX440** |
| 50 A | C | 4 | 6 | 1 | **HMX450** |
| 63 A | C | 4 | 6 | 1 | **HMX463** |

- do opcjonalnej zabudowy do wszystkich wyłączników nadprądowych o In ≤ 63A
- instalacja lewostronna, bez użycia narzędzi
- do wyłączników mogą być dobudowane maksymalnie 3 łączniki pomocnicze (MZ201, MZ202) i jeden wyzwalacz (MZ203, MZ204, MZ206 MZ206) za wyjątkiem MZ212 (jeden albo trzy wyzwalacze)

▶ Strony techniczne 1022

MZ201

### Łącznik pomocniczy CA 6 A/230 V AC

- sygnalizowanie w przypadku wyzwolenia przy przeciążeniu, zwarciu lub prądzie różnicowym, przy ręcznym wyłączeniu wyłącznika jak i przy zdalnym wyzwalaniu za pomocą wyzwalacza wzrostowego lub podnapięciowego

| Opis | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Łącznik pomocniczy 1NC+1NO 6 A 230 V AC | 0,5 | 1 | **MZ201** |

MZ202

### Styk sygnalizacyjny SD 6 A/230 V AC

- sygnalizowanie w przypadku wyzwolenia przy przeciążeniu, zwarciu lub prądzie różnicowym jak i przy zdalnym wyzwoleniu za pomocą wyzwalacza wzrostowego lub podnapięciowego

| Opis | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Styk sygnalizacyjny 1NC+1NO 6 A 230 V AC | 0,5 | 1 | **MZ202** |

MZ203

### Wyzwalacz wzrostowy

| Znamionowe napięcie sterujące | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| 230-400 V AC, 110-130 V DC | 1 | 1 | **MZ203** |
| 24-48 V AC, 12-48 V DC | 1 | 1 | **MZ204** |

MZ205

### Wyzwalacz podnapięciowy

- Wyzwalanie wyłącznika przy spadku napięcia sieci Zakres wyzwalania:
- < 35% Un: wyłączyć
- 35% – 70%: wyłączyć lub trzymać
- 70% Un: trzymać.
- Dopiero po podaniu napięcia sieci możliwe jest załączenie wyłącznika

| Znamionowe napięcie pracy | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| 48 V DC | 1 | 1 | **MZ205** |
| 230 V AC | 1 | 1 | **MZ206** |

MZ212

### Wyzwalacz nadnapięciowy

- wyzwalanie wyłącznika po przekroczeniu napięcia 255 V AC
- zgodnie z charakterystyką wyzwalania przeznaczone do współpracy z wyłącznikami nadprądowymi 1P+N lub 3P+N

| Znamionowe napięcie pracy | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| 230 V AC | 1 | 1 | **MZ212** |

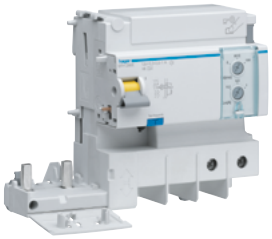




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Bloki różnicowoprądowe, typ AC

- dedykowane do MCB typoszeregu HMB, HMC, HMD, HMF, HMK, HMX
- BTCx80E z nastawną charakterystką czasową

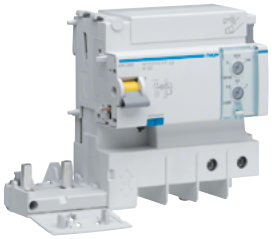


BTC280E

| $I_n$ | Typ | IΔn | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 125 A | AC | 30 mA | 2 | 6 | 1 | **BDC280E** |
| 125 A | AC | 0,3 A / 0,5 A / 1 A | 2 | 6 | 1 | **BTC280E** |
| 125 A | AC | 100 mA | 3 | 6 | 1 | **BDC380E** |
| 125 A | AC | 0,3 A / 0,5 A / 1 A | 3 | 6 | 1 | **BTC380E** |
| 125 A | AC | 30 mA | 3 | 6 | 1 | **BDC480E** |
| 125 A | AC | 300 mA | 4 | 6 | 1 | **BFC480E** |
| 125 A | AC | 0,3 A / 0,5 A / 1 A | 4 | 6 | 1 | **BTC480E** |

## Bloki różnicowoprądowe, typ A HI

- dedykowane do MCB typoszeregu HMB, HMC, HMD, HMF, HMK, HMX
- BTHx80E z nastawną charakterystką czasową



BTH280E

| $I_n$ | Typ | IΔn | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 125 A | A HI | 30 mA | 2 | 6 | 1 | **BDH280E** |
| 125 A | A HI | 0,3 A / 0,5 A / 1 A | 2 | 6 | 1 | **BTH280E** |
| 125 A | A HI | 100 mA | 3 | 6 | 1 | **BDH380E** |
| 125 A | A HI | 0,3 A / 0,5 A / 1 A | 3 | 6 | 1 | **BTH380E** |
| 125 A | A HI | 30 mA | 3 | 6 | 1 | **BDH480E** |
| 125 A | A HI | 300 mA | 4 | 6 | 1 | **BFH480E** |
| 125 A | A HI | 0,3 A / 0,5 A / 1 A | 4 | 6 | 1 | **BTH480E** |

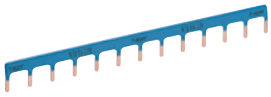
KCF663L

## Szyny fazowe grzebieniowe pionowe

- wykonywanie połączeń pionowych pomiędzy wyłącznikami różnicowoprądowymi 4-biegunowymi (podłączenie z lewej strony, od góry aparatów)
- wykonywanie połączeń pionowych pomiędzy wyłącznikami nadprądowymi 3-biegunowymi (podłączenie z lewej lub prawej strony, od dołu aparatów)
- przepusty do przeprowadzenia przewodów do zacisków klatkowych aparatów
- odległość pomiędzy rzędami rozdzielnicy: 125 mm

| $I_n$ | Strona | Przekrój [mm²] | Liczba rzędów | Liczba biegunów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 63 A | lewa | 10 | 2 | 4 | 8 | **KCF663L** |
| 63 A | lewa | 10 | 3 | 4 | 4 | **KCF668L** |
| 63 A | lewa | 10 | 2 | 3 | 8 | **KCL363L** |
| 63 A | prawa | 10 | 2 | 3 | 8 | **KCL363R** |
| 63 A | lewa | 10 | 3 | 3 | 4 | **KCL368L** |
| 63 A | prawa | 10 | 3 | 3 | 4 | **KCL368R** |





KB163N

## Szyny fazowe grzebieniowe kołkowe

- wykonywanie połączeń poziomych pomiędzy wyłącznikami MCB
- powłoka izolacyjna : KB163P, KB163N, pozostałe w listwie izolacyjnej szarej

| Przekrój [mm²] | Kolor | Liczba modułów | Liczba biegunów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | brazowa | 13 | 1 | 50 | **KB163P** |
| 10 | niebieska | 13 | 1 | 50 | **KB163N** |
| 20 | szara | 24 | 1 | 50 | **KB190C** |
| 20 | szara | 57 | 1 | 50 | **KB190B** |
| 10 | szara | 12 | 2 | 50 | **KB263A** |
| 10 | szara | 24 | 2 | 50 | **KB263C** |
| 10 | szara | 12 | 3 | 50 | **KB363A** |
| 16 | szara | 57 | 3 | 50 | **KB280B** |
| 16 | szara | 56 | 3 | 50 | **KB363C** |
| 16 | szara | 57 | 3 | 50 | **KB380B** |
| 10 | szara | 12 | 4 | 50 | **KB463A** |
| 16 | szara | 56 | 4 | 50 | **KB463C** |
| 16 | szara | 57 | 4 | 50 | **KB480B** |

KDN163A

## Szyny fazowe grzebieniowe, widełkowe 1-biegunowe

- wykonywanie połączeń poziomych pomiędzy wyłącznikami MCB 1-biegunowymi

| Przekrój [mm²] | Opis | Liczba modułów | Długość [mm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 12 x MCB (1P) | 12 | 210 | 100 | **KDN163A** |
| 10 | 57 x MCB (1P) | 57 | 1010 | 50 | **KDN163B** |
| 16 | 12 x MCB (1P) | 12 | 210 | 100 | **KDN180A** |
| 16 | 57 x MCB (1P) | 57 | 1010 | 50 | **KDN180B** |
| 16 | 37 x (MCB (1P) + łącznik pomoc. 1/2 mod.) | 57 | 1000 | 1 | **KDN181B** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Szyny fazowe grzebieniowe, widełkowe 2-biegunowe

- wykonywanie połączeń poziomych pomiędzy wyłącznikami MCB, RCCB, RCBO 2-biegunowymi

KDN263A

| Przekrój [mm²] | Opis | Liczba modułów | Długość [mm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 6 x MCB (2P) / 6 x MCB (1P+N) / 6 x RCCB (1P+N) / 6 x RCBO (1P+N) | 12 | 210 | 50 | **KDN263A** |
| 10 | 28 x MCB (2P) / 28 x MCB (1P+N) / 28 x RCCB (1P+N) / 28 x RCBO (1P+N) | 56 | 1000 | 20 | **KDN263B** |

## Szyny fazowe grzebieniowe, widełkowe 3-biegunowe

- wykonywanie połączeń poziomych pomiędzy wyłącznikami MCB 3-biegunowymi

KDN363A

| Przekrój [mm²] | Opis | Liczba modułów | Długość [mm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 4 x MCB (3P) | 12 | 210 | 50 | **KDN363A** |
| 10 | 19 x MCB (3P) | 57 | 1010 | 20 | **KDN363B** |
| 10 | 1 x RCCB (3P+N) + 8 x MCB (1P); L1, L2, L3, puste, L1, L2, L3, L1,... | 12 | 210 | 50 | **KDN363F** |
| 16 | 4 x MCB (3P) | 12 | 210 | 50 | **KDN380A** |
| 16 | 19 x MCB (3P) | 57 | 1010 | 10 | **KDN380B** |
| 16 | 39 x (MCB (1P) + łącznik pomoc. 1/2 mod.) | 59 | 1045 | 10 | **KDN381B** |
| 16 | 16 x (MCB (3P) + łącznik pomoc. 1/2 mod.) | 48 | 990 | 10 | **KDN383B** |

## Szyny fazowe grzebieniowe, widełkowe 4-biegunowe

- wykonywanie połączeń poziomych pomiędzy wyłącznikami MCB, RCCB, RCBO 4-biegunowymi

KDN463A

| Przekrój [mm²] | Opis | Liczba modułów | Długość [mm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 | L1L2L3N L1N L2N L3N L1N | 12 | 210 | 25 | **KDN450D** |
| 16 | L1L2L3N L1N L2N L3N L1N L2N L3N | 58 | 1035 | 10 | **KDN450E** |
| 10 | 3 x MCB (4P) / 3 x MCB (3P+N) / 3 x RCCB (3P+N) / 3 x RCBO (3P+N) / 3 x RCBO (4P) | 12 | 210 | 25 | **KDN463A** |
| 10 | 14 x MCB (4P) / 14 x MCB (3P+N) / 14 x RCCB (3P+N) / 14 x RCBO (3P+N) / 14 x RCBO (4P) | 56 | 1000 | 10 | **KDN463B** |
| 16 | L1N L2N L3N przerwa 1M | 24 | 425 | 10 | **KDN463BZ** |
| 16 | 6 x RCBO (1P+N); L1+N, L2+N, L3+N,… | 56 | 210 | 25 | **KDN451D** |
| 16 | 27 x RCBO (1P+N); L1+N, L2+N, L3+N,… | 12 | 970 | 10 | **KDN451E** |
| 35 | L1NL2NL3N | 54 | 964 | 5 | **KDN599B** |
| 35 | 3P+N | 56 | 997 | 5 | **KDN699B** |
| 35 | 3P+N 35mm² L1L2L3N-1/2 akc | 54 | 957 | 5 | **KDN699Z** |

KZN023

## Osłony końcowe do szyn

| Opis | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| dla 1-biegunowych szyn kołkowych z powłoką izolacyjną (KB163P, KB163N) | 50 | **KZN021** |
| dla 2-biegunowych szyn kołkowych i widełkowych o przekroju 10 mm² | 1 | **KZ022** |
| dla 3-biegunowych szyn kołkowych i widełkowych o przekroju 10 mm² i 2-biegunowych o przekroju 16 mm² | 10 | **KZN023** |
| dla 4-biegunowych szyn kołkowych i widełkowych o przekroju 10 mm² i 3-biegunowych o przekroju 16 mm² | 10 | **KZN024** |

KDN480A

## Szyny fazowe grzebieniowe do ograniczników przepięć typu 2

- wykonywanie połączeń poziomych pomiędzy SPD i wyłącznikami MCB, RCCB

| Przekrój [mm²] | Opis | Liczba modułów | Liczba biegunów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | SPD T2 + MCB (1P/3P) | 12 | 3 | 25 | **KDN363F** |
| 16 | SPD T2 + MCB lub RCCB (4P) | 12 | 4 | 25 | **KDN480A** |
| 16 | SPD T2 + MCB lub RCCB (4P) | 56 | 4 | 10 | **KDN480B** |

KC350

## Mostki łączące

| Przekrój [mm²] | Opis | Długość [mm] | Liczba biegunów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | międzyrzędowe 150 mm | 150 | 1 | 25 | **KC150** |
| 10 | międzyrzędowe 150 mm | 150 | 3 | 25 | **KC350** |
| 6 | końcówki tulejkowe | 250 | 1 | 50 | **K67E** |
| 6 | końcówki widełkowe | 250 | 1 | 50 | **K67G** |
| 10 | końcówki wtykowe | 250 | 1 | 50 | **K67M** |
| 10 | końcówki widełkowe | 250 | 1 | 50 | **K67L** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Dane techniczne

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Seria wyłącznika** | | **MBNxxxE, MBSxxx** | **MCNxxxE, MBSxxx** |
| **Typ wyłącznika (zakres zadziałania bezzwłocznego)** | | **B** | **C** |
| **Liczba biegunów** | | 1, 2, 3, 4, 1+N | 1, 2, 3, 4, 1+N |
| **Prąd znamionowy** | $I_n$ | 6 ÷ 63 A | 0,5 ÷ 63 A |
| **Napięcie znamionowe łączeniowe** | $U_e$ | 230/400 V AC - wyłącznik jednobiegunowy<br>400 V AC - wyłącznik wielobiegunowy | |
| **Minimalne napięcie łączeniowe** | **AC** | 50 V | |
| | **DC** | 12 V | |
| **Maksymalne napięcie łączeniowe** | **AC** | 240/415 V +10% - wyłącznik jednobiegunowy<br>415 V +10% - wyłącznik wielobiegunowy | |
| | **DC** | 48 V na biegun | |
| **Częstotliwość znamionowa** | | 50/60 Hz | |
| **Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa** | $I_{cn}$ | 6000 A | |
| **Eksploatacyjna zwarciowa zdolność łączeniowa** | $I_{cs}$ | 100% x $I_{cn}$ | |
| **Klasa ograniczenia energii** | | 3 | |
| **Napięcie znamionowe izolacji** | $U_i$ | 500 V AC | |
| **Wytrzymałość dielektryczna** | | 2,5 kV AC, przy częstotliwości znamionowej | |
| **Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane** | $U_{imp}$ | 4 kV AC | |
| **Zdolność izolowania** | | tak | |
| **Trwałość łączeniowa** | | 10000 cykli (otwieranie-zamykanie) dla $I_n \leq 25$ A<br>6000 cykli (otwieranie-zamykanie) dla $I_n \leq 63$ A | |
| **Trwałość mechaniczna** | | 20000 cykli (otwieranie-zamykanie), bez obciążenia | |
| **Stopień ochrony** | | IP2x dla zacisków<br>IP40 dla wyłącznika zabudowanego w rozdzielnicy | |
| **Temperatura odniesienia otaczaj cego powietrza** | | 30 ˚C, zgodnie z PN-EN 60898-1 | |
| **Temperatura składowania** | | -25 ˚C ÷ +80 ˚C | |
| **Temperatura pracy** | | -25 ˚C ÷ +60 ˚C | |
| **Stopień zanieczyszczenia** | | 3 | |
| **Materiał obudowy** | | termoplastyczny, poliamid, zgodnie z IEC 695-2-1 | |
| **Odporność na nadmierne ciepło i ogień** | | Próba rozżarzonym drutem, zgodnie z IEC 60695-2-1<br>960 ˚C dla obudowy<br>650 ˚C dla dźwigni | |
| **Warunki atmosferyczne** | | Wilgotność względna max. 95% przy temperaturze 55 ˚C | |
| **Wysokość nad poziomem morza** | | Max. wysokość zamontowania: 2000 m n.p.m. | |
| **Sposób montażu** | | Szyna DIN 35 mm, zgodnie z PN-EN 50022-35<br>Otwieralne dolne klipsy monta owe | |
| **Pozycja pracy** | | dowolna | |
| **Zasilanie aparatu** | | dowolne, od góry lub od dołu | |
| **Maksymalny przekrój przewodów przyłączeniowych** | | Drut Cu: 25 $mm^2$<br>Linka Cu: 16 $mm^2$ | |
| **Stosowanie szyn grzebieniowych** | | Szyny grzebieniowe poziome: w dolnej części aparatu, zacisk Bi-Connect<br>Szyny grzebieniowe pionowe: w dolnej części aparatu, dla wyłączników 3-biegunowych | |
| **Moment dokręcania śrub przyłączeniowych** | | 2,5 Nm / max 3,15 Nm<br>dla końcówki krzyżowej Pozidriv 2 lub płaskiej 6 mm | |
| **Blokada położenia** | | Możliwa w pozycji zamkniętej (ON) lub otwartej (OFF) wyłą cznika, przy użyciu mechanizmu blokującego MZN175 (możliwość założenia plomby). | |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa ($I_{cn}$)**
zgodnie z PN-EN-60898-1

| Liczba biegunów | Napiecie łączeniowe $U_e$ | Prąd znamionowy zwarciowy umowny $I_{cn}$ |
|---|---|---|
| 1, 1+N | 230 ÷ 240 V AC | 6000 A |
| 2, 3, 4 | 230 ÷ 240 V AC | 10000 A |
| | 400 ÷ 415 V AC | 6000 A |

**Współczynnik korekcyjny K dla wartości prądu znamionowego $I_n$**
W przypadku instalacji w rozdzielnicy kilku sztuk wyłączników nadprądowych obok siebie (w jednym rzędzie), należy wziąć pod uwagę
możliwość pogorszenia się wydajności prądowej aparatów, ze względu na wydzielanie się ciepła – w sytuacji ich pracy przy prądzie obciążenia większym od 85% prądu znamionowego $I_n$ wyłącznika.

| Ilość wyłączników nadprądowych n | Współczynnik korekcyjny K |
|---|---|
| n = 1 | 1 |
| 2 ≤ n < 4 | 0,95 |
| 4 ≤ n < 6 | 0,9 |
| 6 ≤ n | 0,85 |

Uwaga: W przypadku, gdy prąd obliczeniowy obwodu $I_b$ jest mniejszy niż wartość 0,85 x $I_n$, współczynnik korekcyjny K może zostać pominięty.

**Działanie wyłączników nadprądowych**
dla prądu przemiennego (AC) 50 Hz, zgodnie z PN-EN-60898-1

| Liczba biegunów | Typ B | Typ C |
|---|---|---|
| **Umowny prąd niezadziałania wyzwalacza zwłocznego (przeciążeniowego) $I_{rm1}$** | 1,13 x $I_n$ | 1,13 x $I_n$ |
| **Umowny prąd zadziałania wyzwalacza zwłocznego (przeciążeniowego) $I_{rm2}$** | 1,45 x $I_n$ | 1,45 x $I_n$ |
| **Umowny prąd niezadziałania wyzwalacza bezzwłocznego (zwarciowego) $I_{nt}$** | 3 x $I_n$ | 5 x $I_n$ |
| **Umowny prąd zadziałania wyzwalacza bezzwłocznego (zwarciowego) $I^t$** | 5 x $I_n$ | 10 x $I_n$ |
| **Charakterystyka działania** | Pasmo charakterystyki czasowo-prądowej w temperaturze otoczenia. Temperatura odniesienia przyjęta do skalowania: 30 °C | |

MCB

**Współczynniki korekcyjne dla czasowo-prądowych charakterystyk działania wyłącznika**
W przypadku wartości częstotliwości różnej od znamionowej, należy zastosować współczynniki korekcyjne dla czasowo-prądowych charakterystyk działania wyłącznika - w części zadziałania bezzwłocznego (wyzwalacz elektromagnetyczny).

| f [Hz] | 16 ⅔ ÷ 60 | 100 | 200 | 400 |
|---|---|---|---|---|
| K | 1 | 1,1 | 1,2 | 1,5 |

**Temperaturowe współczynniki korekcyjne**
W przypadku pracy wyłączników nadprądowych w temperaturze otoczenia różnej od temperatury odniesienia przyjętej do wzorcowania (30 °C), zastosować należy temperaturowe współczynniki korekcyjne, zgodnie z poniższą tabelą:

| Prąd znamionowy $I_n$ (A) | Temperatura otoczenia | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **-25°C** | **-20°C** | **-15°C** | **-10°C** | **-5°C** | **0°C** | **5°C** | **10°C** | **15°C** | **20°C** | **25°C** | **30°C** | **35°C** | **40°C** | **45°C** | **50°C** | **55°C** | **60°C** |
| | 0,72 | 0,7 | 0,68 | 0,66 | 0,64 | 0,62 | 0,6 | 0,58 | 0,56 | 0,54 | 0,52 | 0,5 | 0,48 | 0,46 | 0,44 | 0,42 | | |
| | 1,44 | 1,4 | 1,36 | 1,32 | 1,28 | 1,24 | 1,2 | 1,16 | 1,12 | 1,08 | 1,04 | 1 | 0,96 | 0,92 | 0,88 | 0,84 | 0,8 | 0,76 |
| | 2,88 | 2,8 | 2,72 | 2,64 | 2,56 | 2,48 | 2,4 | 2,32 | 2,24 | 2,16 | 2,08 | 2 | 1,92 | 1,84 | 1,76 | 1,68 | 1,6 | 1,52 |
| | 4,32 | 4,2 | 4,08 | 3,96 | 3,84 | 3,72 | 3,6 | 3,48 | 3,36 | 3,24 | 3,12 | 3 | 2,88 | 2,76 | 2,64 | 2,52 | 2,4 | 2,28 |
| | 5,76 | 5,6 | 5,44 | 5,28 | 5,12 | 4,96 | 4,8 | 4,64 | 4,48 | 4,32 | 4,16 | 4 | 3,84 | 3,68 | 3,52 | 3,36 | 3,2 | 3,04 |
| | 8,64 | 8,4 | 8,16 | 7,92 | 7,68 | 7,44 | 7,2 | 6,96 | 6,72 | 6,48 | 6,24 | 6 | 5,76 | 5,52 | 5,28 | 5,04 | 4,8 | 4,56 |
| | 14,4 | 14 | 13,6 | 13,2 | 12,8 | 12,4 | 12 | 11,6 | 11,2 | 10,8 | 10,4 | 10 | 9,6 | 9,2 | 8,8 | 8,4 | 8 | 7,6 |
| | 18,7 | 18,2 | 17,7 | 17,2 | 16,6 | 16,1 | 15,6 | 15,1 | 14,6 | 14,0 | 13,5 | 13 | 12,5 | 12,0 | 11,4 | 10,9 | 10,4 | 9,9 |
| | 21,6 | 21 | 20,4 | 19,8 | 19,2 | 18,6 | 18 | 17,4 | 16,8 | 16,2 | 15,6 | 15 | 14,4 | 13,8 | 13,2 | 12,6 | 12 | 11,4 |
| | 23,0 | 22,4 | 21,8 | 21,1 | 20,5 | 19,8 | 19,2 | 18,6 | 17,9 | 17,3 | 16,6 | 16 | 15,4 | 14,7 | 14,1 | 13,4 | 12,8 | 12,2 |
| | 28,8 | 28 | 27,2 | 26,4 | 25,6 | 24,8 | 24 | 23,2 | 22,4 | 21,6 | 20,8 | 20 | 19,2 | 18,4 | 17,6 | 16,8 | 16 | 15,2 |
| | 36 | 35 | 34 | 33 | 32 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 |
| | 46,1 | 44,8 | 43,5 | 42,2 | 41,0 | 39,7 | 38,4 | 37,1 | 35,8 | 34,6 | 33,3 | 32 | 30,7 | 29,4 | 28,2 | 26,9 | 25,6 | 24,3 |
| | 57,6 | 56 | 54,4 | 52,8 | 51,2 | 49,6 | 48 | 46,4 | 44,8 | 43,2 | 41,6 | 40 | 38,4 | 36,8 | 35,2 | 33,6 | 32 | 30,4 |
| | 72 | 70 | 68 | 66 | 64 | 62 | 60 | 58 | 56 | 54 | 52 | 50 | 48 | 46 | 44 | 42 | 40 | 38 |
| | 90,7 | 88,2 | 85,7 | 83,2 | 80,6 | 78,1 | 75,6 | 73,1 | 70,6 | 68,0 | 65,5 | 63 | 60,5 | 58,0 | 55,4 | 52,9 | 50,4 | 47,9 |

**Straty mocy**
Straty mocy (wydzielanie ciepła) dla wyłączników nadprądowych serii MBNxxxE i MCNxxxE.

| **Prąd znamionowy $I_n$** | 6 A | 10 A | 13 A | 16 A | 20 A | 25 A | 32 A | 40 A | 50 A | 63 A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Straty mocy na 1 biegun wyłącznika nadprądowego** | 1,4 W | 1,9 W | 2,2 W | 3 W | 2,8 W | 3,2 W | 3,8 W | 4,5 W | 5,1 W | 6,4 W |

**Działanie wyłączników nadprądowych przy napięciu stałym (DC). Do pracy w obwodach zasilanych napięciem stałym (DC) zaleca się stosowanie wyłączników nadprądowych serii NxNxxx o znamionowej zwarciowej zdolności łączeniowej 10000 A.**
Działanie wyłączników nadprądowych serii MBNxxxE i MCNxxxE przy napięciu stałym (DC) jest możliwe w ograniczonym zakresie, przy uwzględnieniu niżej wymienionych założeń:

**Wartość napięcia roboczego DC**
Maksymalna wartość napięcia roboczego stałego (DC) zależna jest od ilości biegunów wyłącznika nadprądowego połączonych szeregowo:

| **Ilość biegunów wyłącznika naprądowego połączonych szeregowo** | **Maksymalne napięcie robocze** |
|---|---|
| 1 | max. 48 V DC |
| 2 | max. 96 V DC |
| 3 | max. 144 V DC |
| 4 | max. 192 V DC |

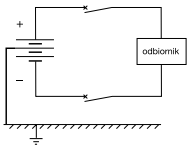
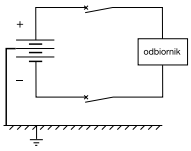
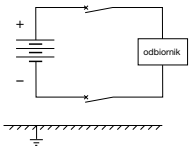
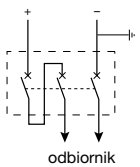
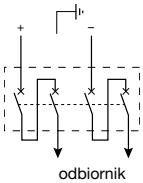
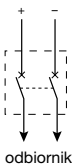
**Działanie wyłączników nadprądowych dla prądu stałego (DC)**

| **Liczba biegunów** | **Typ B** | **Typ C** |
|---|---|---|
| **Umowny prąd niezadziałania wyzwalacza zwłocznego (przeciążeniowego) $I_{rm1}$** | 1,13 x $I_n$ | 1,13 x $I_n$ |
| **Umowny prąd zadziałania wyzwalacza zwłocznego (przeciążeniowego) $I_{rm2}$** | 1,45 x $I_n$ | 1,45 x $I_n$ |
| **Umowny prąd niezadziałania wyzwalacza bezzwłocznego (zwarciowego) $I_{nt}$** | 3 x √2 x $I_n$ | 5 x √2 x $I_n$ |
| **Umowny prąd zadziałania wyzwalacza bezzwłocznego (zwarciowego) $I_t$** | 5 x √2 x $I_n$ | 10 x √2 x $I_n$ |
| **Charakterystyka działania** | Pasmo charakterystyki czasowo-prądowej w temperaturze otoczenia. Temperatura odniesienia przyjąta do skalowania: 30°C | |

**Prąd znamionowy załączalny zwarciowy graniczny ($I_{cu}$)**
Wartość zależna od napięcia roboczego stałego (DC) oraz od ilości biegunów wyłącznika nadprądowego połączonych szeregowo, zgodnie z poniższą tabelą:

| **Ilość biegunów wyłącznika naprądowego połączonych szeregowo** | **Prąd znamionowy zwarciowy umowny Icn L/R = 15 ms** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **U ≤ 48 V DC** | **U ≤ 61 V DC** | **U ≤ 125 V DC** | **U ≤ 250 V DC** | **U ≤ 500 V DC** |
| 1 | 15 kA | | | | |
| 2 | 20 kA | 20 kA | | | |
| 3 | 25 kA | 25 kA | 20 kA | | |
| 4 | 35 kA | 35 kA | 25 kA | | |

**Układ połączeń**
Zachować należy właściwy układ połączeń, zgodnie z poniższą tabelą:

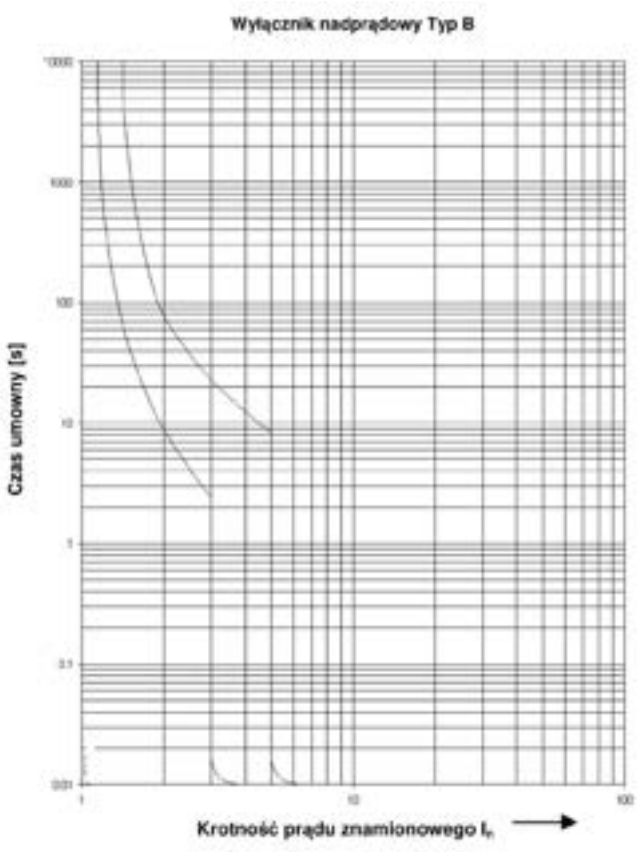
| **Obwody prądu stałego** | Jeden z biegunów uziemiony | Uziemiony środek połączonych ogniw | Obwód nie uziemiony |
|---|---|---|---|
| |  |  |  |
| **Połączenia wyłączników nadprądowych** | Biegun uziemiony należy połączyć przez jeden z biegunów wyłącznika (w celu jego izolacji przy wyłączeniu) a drugi biegun połączyć szeregowo poprzez pozostałe bieguny | Każdy z biegunów należy połączyć poprzez jeden lub dwa bieguny szeregowo | Każdy z biegunów należy połączyć poprzez jeden lub dwa bieguny szeregowo |
| |  |  |  |

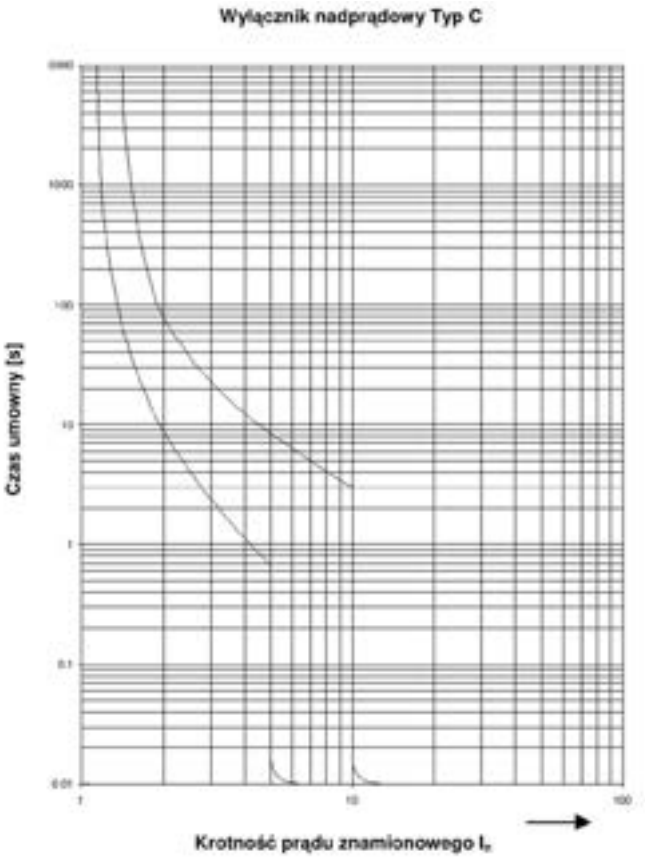




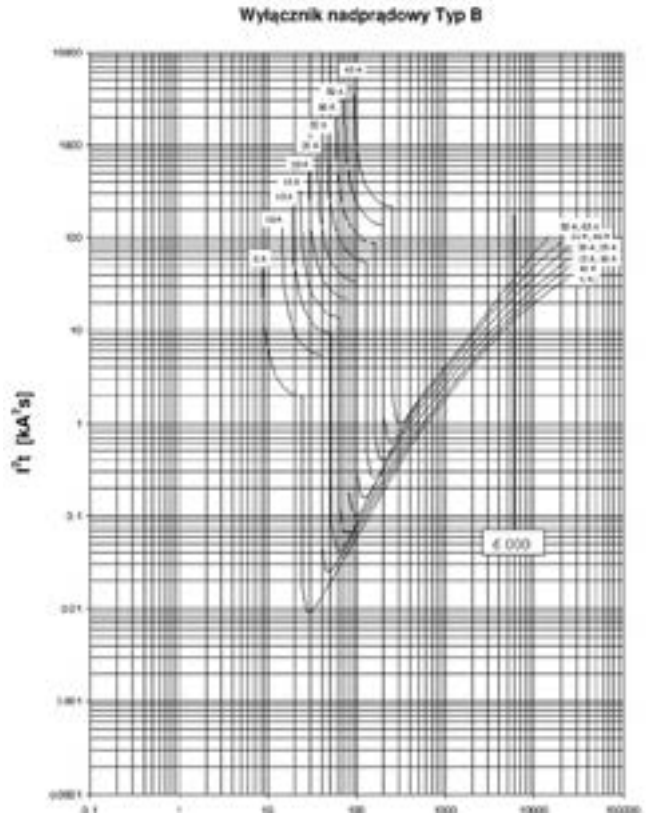
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

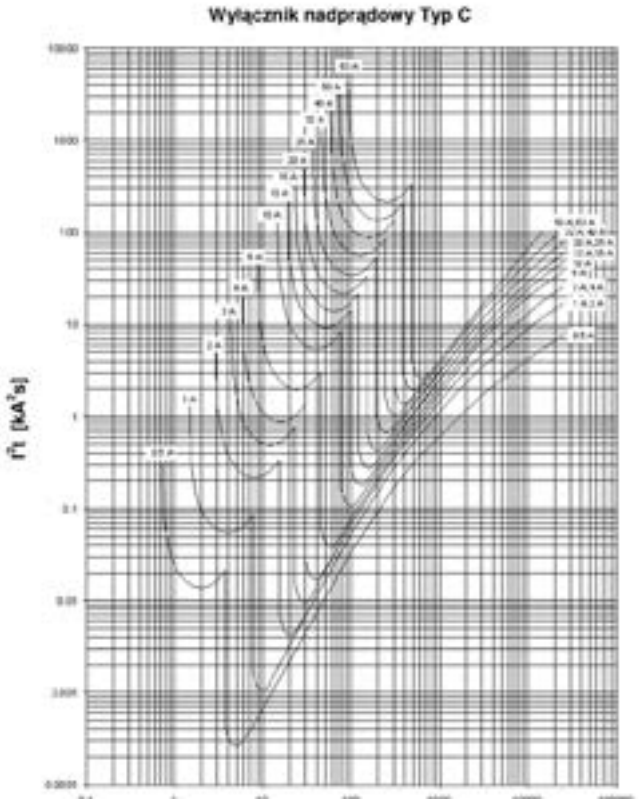
**Charakterystyka czasowo-prądowa (wyzwalania)**
Temperatura odniesienia przyjęta do skalowania: 30°C, zgodnie z PN-EN 60898-1



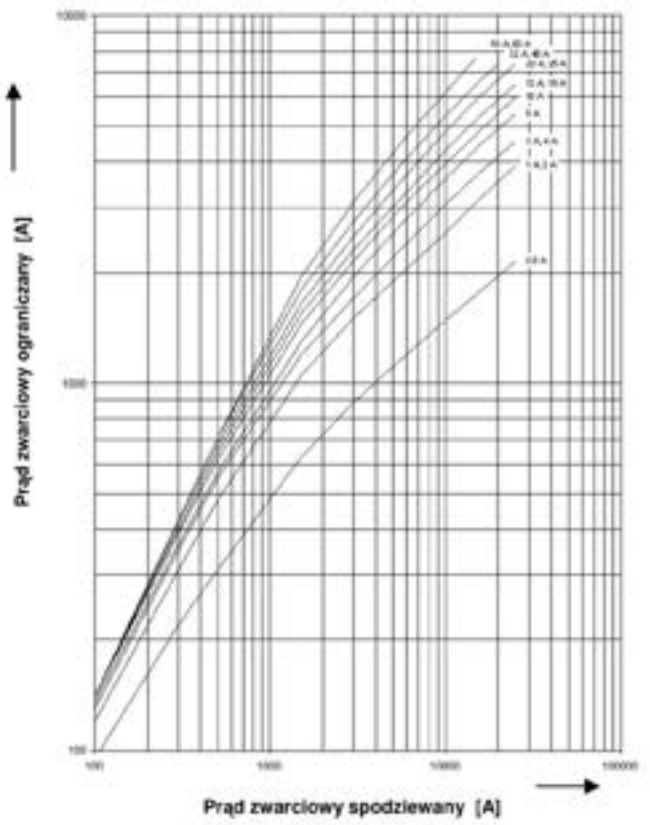

**Charakterystyka $I^2t$**
dla napięcia roboczego 400 V AC



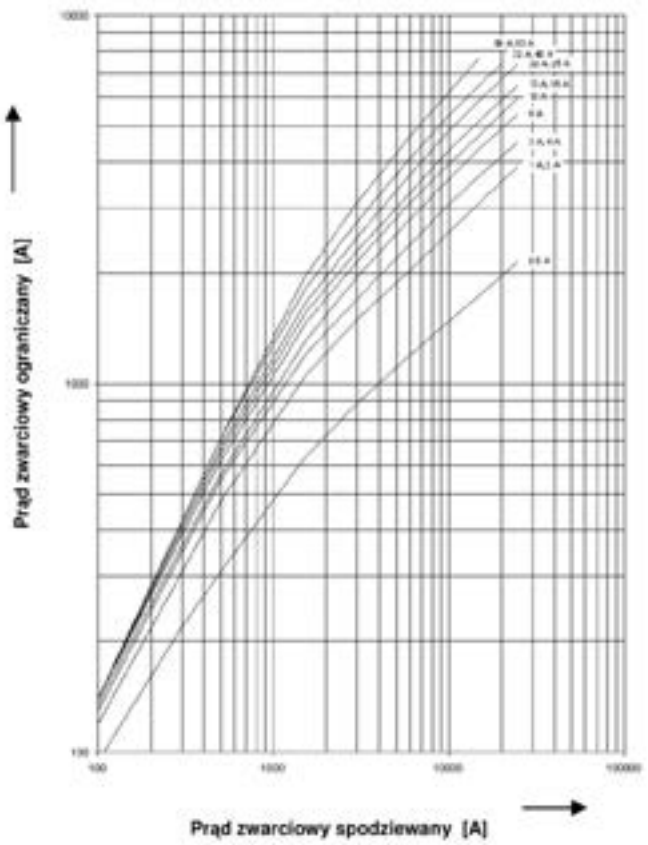



**Charakterystyka prądu ograniczonego**
dla napięcia roboczego 400 V AC

Wyłącznik nadprądowy Typ B




Wyłącznik nadprądowy Typ C








Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Tabela selektywności**
Selektywność zwarciowa **- wyłączniki nadprądowe serii MBNxxxE / MBSxxx i MCNxxxE / MCSxxx w stosunku do innych wyłączników nadprądowych oraz wyłączników różnicowoprądowych z członem nadprądowym.**
Do wartości prądu zwarciowego [kA] podanego w tabeli zachowana jest selektywność. Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa wyłączników nadprądowych Upstream powinna być co najmniej równa zdolności zwarciowej wyłączników nadprądowych Downstream.

**Wyłączniki nadprądowe – wszystkie serie (*Upstream*)**
**Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym – wszystkie serie (*Upstream*)**

**Wyłączniki nadprądowe serii MBNxxxE i MCNxxxE (*Downstream*) MBSxxx i MCSxxx**

Charakterystyka czasowo-prądowa **Typ B**

| Charakterystyka czasowo-prądowa **Typ B** — $I_n$ | 6 A | 10 A | 13 A | 16 A | 20 A | 25 A | 32 A | 40A | 50 A | 63 A | 1 A | 2 A | 3 A | 4 A | 6 A | 10 A | 13 A | 16 A | 20 A | 25 A | 32 A | 40 A | 50 A | 63 A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6 A** | | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,1 | 0,13 | 0,46 | 0,2 | 0,25 | | | | | | 0,08 | 0,1 | 0,12 | 0,15 | 0,19 | 0,24 | 0,3 | 0,38 | 0,47 |
| **10 A** | | | | 0,06 | 0,08 | 0,1 | 0,13 | 0,46 | 0,2 | 0,25 | | | | | | | | 0,12 | 0,15 | 0,19 | 0,24 | 0,3 | 0,38 | 0,47 |
| **13 A** | | | | | 0,08 | 0,1 | 0,13 | 0,46 | 0,2 | 0,25 | | | | | | | | | 0,15 | 0,19 | 0,24 | 0,3 | 0,38 | 0,47 |
| **16 A** | | | | | | 0,1 | 0,13 | 0,46 | 0,2 | 0,25 | | | | | | | | | | 0,19 | 0,24 | 0,3 | 0,38 | 0,47 |
| **20 A** | | | | | | | 0,13 | 0,46 | 0,2 | 0,25 | | | | | | | | | | | 0,24 | 0,3 | 0,38 | 0,47 |
| **25 A** | | | | | | | | 0,46 | 0,2 | 0,25 | | | | | | | | | | | | 0,3 | 0,38 | 0,47 |
| **32 A** | | | | | | | | | 0,2 | 0,25 | | | | | | | | | | | | | 0,38 | 0,47 |
| **40 A** | | | | | | | | | | 0,25 | | | | | | | | | | | | | | 0,47 |
| **50A** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **63 A** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Wyłączniki nadprądowe – wszystkie serie (*Upstream*)**
**Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym – wszystkie serie (*Upstream*)**

Charakterystyka czasowo-prądowa **Typ C**

| Charakterystyka czasowo-prądowa **Typ C** — $I_n$ | 6 A | 10 A | 13 A | 16 A | 20 A | 25 A | 32 A | 40A | 50 A | 63 A | 1 A | 2 A | 3 A | 4 A | 6 A | 10 A | 13 A | 16 A | 20 A | 25 A | 32 A | 40 A | 50 A | 63 A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **0,5 A** | 0,024 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,1 | 0,13 | 0,46 | 0,2 | 0,25 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,05 | 0,08 | 0,1 | 0,12 | 0,15 | 0,19 | 0,24 | 0,3 | 0,38 | 0,47 |
| **1 A** | 0,024 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,1 | 0,13 | 0,46 | 0,2 | 0,25 | | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,05 | 0,08 | 0,1 | 0,12 | 0,15 | 0,19 | 0,24 | 0,3 | 0,38 | 0,47 |
| **2 A** | 0,024 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,1 | 0,13 | 0,46 | 0,2 | 0,25 | | | | 0,03 | 0,05 | 0,08 | 0,1 | 0,12 | 0,15 | 0,19 | 0,24 | 0,3 | 0,38 | 0,47 |
| **3 A** | | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,1 | 0,13 | 0,46 | 0,2 | 0,25 | | | | | 0,05 | 0,08 | 0,1 | 0,12 | 0,15 | 0,19 | 0,24 | 0,3 | 0,38 | 0,47 |
| **4 A** | | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,1 | 0,13 | 0,46 | 0,2 | 0,25 | | | | | | 0,08 | 0,1 | 0,12 | 0,15 | 0,19 | 0,24 | 0,3 | 0,38 | 0,47 |
| **6 A** | | | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,1 | 0,13 | 0,46 | 0,2 | 0,25 | | | | | | | 0,1 | 0,12 | 0,15 | 0,19 | 0,24 | 0,3 | 0,38 | 0,47 |
| **10 A** | | | | 0,06 | 0,08 | 0,1 | 0,13 | 0,46 | 0,2 | 0,25 | | | | | | | | 0,12 | 0,15 | 0,19 | 0,24 | 0,3 | 0,38 | 0,47 |
| **13 A** | | | | | 0,08 | 0,1 | 0,13 | 0,46 | 0,2 | 0,25 | | | | | | | | | 0,15 | 0,19 | 0,24 | 0,3 | 0,38 | 0,47 |
| **16 A** | | | | | | 0,1 | 0,13 | 0,46 | 0,2 | 0,25 | | | | | | | | | | 0,19 | 0,24 | 0,3 | 0,38 | 0,47 |
| **20 A** | | | | | | | 0,13 | 0,46 | 0,2 | 0,25 | | | | | | | | | | | 0,24 | 0,3 | 0,38 | 0,47 |
| **25 A** | | | | | | | | 0,46 | 0,2 | 0,25 | | | | | | | | | | | | 0,3 | 0,38 | 0,47 |
| **32 A** | | | | | | | | | 0,2 | 0,25 | | | | | | | | | | | | | 0,38 | 0,47 |
| **40 A** | | | | | | | | | | 0,25 | | | | | | | | | | | | | | 0,47 |
| **50A** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **63 A** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Tabela selektywności**
Selektywność zwarciowa **- wyłączniki nadprądowe serii MBNxxxE, MBSxxx i MCNxxxE, MCSxxx w stosunku do wyłączników nadprądowych selektywnych SLS.**
Do wartości prądu zwarciowego [kA] podanego w tabeli zachowana jest selektywność. Oznaczenie T – zachowanie pełnej selektywnosci.

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wyłączniki nadprądowe selektywne SLS (*Upstream*)** | | | | | | | | | | | |
| **Wyłączniki nadprądowe serii MBNxxxE i MCNxxxE (*Downstream*) MBSxxx i MCSxxx** | | Charakterystyka czasowo-prądowa **Typ E** S | | | | | | | | | | |
| | Charakterystyka czasowo-prądowa **Typ B** | **$I_n$** | **10 A** | **16 A** | **20 A** | **25 A** | **32 A** | **35 A** | **40 A** | **50A** | **63 A** | **80 A** | **100 A** |
| | | **6 A** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** |
| | | **10 A** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** |
| | | **16 A** | | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** |
| | | **20 A** | | | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** |
| | | **25 A** | | | | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** |
| | | **32 A** | | | | | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** |
| | | **40 A** | | | | | | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** |
| | | **50A** | | | | | | | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** |
| | | **63 A** | | | | | | | | **T** | **T** | **T** | **T** |
| | Charakterystyka czasowo-prądowa **Typ C** | **$I_n$** | **10 A** | **16 A** | **20 A** | **25 A** | **32 A** | **35 A** | **40 A** | **50A** | **63 A** | **80 A** | **100 A** |
| | | **6 A** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** |
| | | **10 A** | **> 0,075** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** |
| | | **16 A** | | **> 0,12** | **> 0,12** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** |
| | | **20 A** | | | **> 0,15** | **> 0,15** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** |
| | | **25 A** | | | | **> 0,19** | **> 0,19** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** | **T** |
| | | **32 A** | | | | | **> 0,24** | **> 0,24** | **> 0,24** | **T** | **T** | **T** | **T** |
| | | **40 A** | | | | | | | | | | | |
| | | **50A** | | | | | | | | | | | |
| | | **63 A** | | | | | | | | | | | |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Tabela selektywności**
Selektywność zwarciowa **- wyłączniki nadprądowe serii MBNxxxE / MBSxxx i MCNxxxE / MCSxxx w stosunku do bezpieczników kategorii użytkowania gG**
Do wartosci prądu zwarciowego [kA] podanego w tabeli zachowana jest selektywność. Oznaczenie T – zachowanie pełnej selektywności.

| | | Bezpieczniki (*Upstream*) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Wyłączniki nadprądowe serii MBNxxxE i MCNxxxE (*Downstream*) MBSxxx i MCSxxx | | Kategoria użytkowania gG | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Charakterystyka czasowo-prądowa Typ B | $I_n$ | 2 A | 4 A | 6 A | 8 A | 10 A | 12 A | 16 A | 20 A | 25 A | 32 A | 40 A | 50A | 63 A | 80 A | 100 A | 125 A | 160 A | 200 A |
| | | 6 A | | | | 0,11 | 0,13 | 0,16 | 0,26 | 0,35 | 0,5 | 0,8 | 1,2 | 1,8 | 2,9 | 5,2 | T | T | T | T |
| | | 10 A | | | | | | 0,14 | 0,22 | 0,31 | 0,43 | 0,68 | 1 | 1,5 | 2,4 | 4,1 | T | T | T | T |
| | | 13 A | | | | | | | 0,19 | 0,27 | 0,37 | 0,57 | 0,85 | 1,2 | 2 | 3,4 | 5,7 | T | T | T |
| | | 16 A | | | | | | | | 0,26 | 0,36 | 0,57 | 0,85 | 1,2 | 2 | 3,4 | 5,7 | T | T | T |
| | | 20 A | | | | | | | | | 0,31 | 0,46 | 0,7 | 1,05 | 1,7 | 2,8 | 4,7 | T | T | T |
| | | 25 A | | | | | | | | | | 0,46 | 0,7 | 1,05 | 1,7 | 2,8 | 4,7 | T | T | T |
| | | 32 A | | | | | | | | | | | 0,61 | 0,97 | 1,5 | 2,6 | 4,3 | T | T | T |
| | | 40 A | | | | | | | | | | | | 0,97 | 1,5 | 2,6 | 4,3 | T | T | T |
| | | 50A | | | | | | | | | | | | | 1,4 | 2,4 | 3,9 | T | T | T |
| | | 63 A | | | | | | | | | | | | | | 2,4 | 3,9 | T | T | T |
| | Charakterystyka czasowo-pr dowa Typ C | $I_n$ | 2 A | 4 A | 6 A | 8 A | 10 A | 12 A | 16 A | 20 A | 25 A | 32 A | 40 A | 50A | 63 A | 80 A | 100 A | 125 A | 160 A | 200 A |
| | | 0,5 A | 0,07 | 0,11 | 0,15 | 0,19 | 0,23 | 0,28 | 0,44 | 0,63 | 0,96 | 1,5 | 2,7 | 5 | T | T | T | T | T | T |
| | | 1 A | 0,055 | 0,09 | 0,12 | 0,16 | 0,19 | 0,23 | 0,35 | 0,48 | 0,73 | 1,1 | 1,8 | 3,2 | 5,9 | T | T | T | T | T |
| | | 2 A | | 0,08 | 0,12 | 0,15 | 0,19 | 0,23 | 0,35 | 0,48 | 0,73 | 1,1 | 1,8 | 3,2 | 5,9 | T | T | T | T | T |
| | | 3 A | | | 0,11 | 0,13 | 0,16 | 0,19 | 0,29 | 0,4 | 0,59 | 0,94 | 1,4 | 2,3 | 4 | T | T | T | T | T |
| | | 4 A | | | | 0,12 | 0,15 | 0,19 | 0,29 | 0,4 | 0,59 | 0,94 | 1,4 | 2,3 | 4 | T | T | T | T | T |
| | | 6 A | | | | | | 0,16 | 0,25 | 0,35 | 0,5 | 0,8 | 1,2 | 1,8 | 2,9 | 5,2 | T | T | T | T |
| | | 10 A | | | | | | | 0,22 | 0,3 | 0,43 | 0,68 | 1 | 1,5 | 2,4 | 4,1 | T | T | T | T |
| | | 13 A | | | | | | | | 0,26 | 0,37 | 0,57 | 0,85 | 1,2 | 2 | 3,4 | 5,7 | T | T | T |
| | | 16 A | | | | | | | | | 0,36 | 0,57 | 0,85 | 1,2 | 2 | 3,4 | 5,7 | T | T | T |
| | | 20 A | | | | | | | | | | 0,46 | 0,7 | 1,05 | 1,7 | 2,8 | 4,7 | T | T | T |
| | | 25 A | | | | | | | | | | | 0,7 | 1,05 | 1,7 | 2,8 | 4,7 | T | T | T |
| | | 32 A | | | | | | | | | | | | 0,97 | 1,5 | 2,6 | 4,3 | T | T | T |
| | | 40 A | | | | | | | | | | | | | 1,5 | 2,6 | 4,3 | T | T | T |
| | | 50A | | | | | | | | | | | | | | 2,4 | 3,9 | T | T | T |
| | | 63 A | | | | | | | | | | | | | | | 3,9 | T | T | T |

**Tabela selektywności**
Selektywność zwarciowa **- wyłączniki nadprądowe serii MBNxxxE, MCNxxxE, MBSxxx i MCSxxx w stosunku do wyłączników kompaktowych (mocy) serii h3**
Do wartości prądu zwarciowego [kA] podanego w tabeli zachowana jest selektywność. Oznaczenie T – zachowanie pełnej selektywnosci

| Wyłączniki mocy serii h3 (*Upstream*) | | |

| **Seria wyłącznika** | | **NBNxxx** | **NCNxxx** | **NDNxxx** |
|---|---|---|---|---|
| **Typ wyłącznika (zakres zadziałania bezzwłocznego** | | B | C | D |
| **Liczba biegunów** | | 1, 2, 3, 4, 1+N, 3+N | 1, 2, 3, 4, 1+N, 3+N | 1, 2, 3, 4 |
| **Prąd znamionowy** | **$I_n$** | 6 ÷ 63 A | 0,5 ÷ 63 A | 0,5 ÷ 63 A |
| **Napięcie znamionowe łączeniowe** | **$U_e$** | 230/400 V AC - wyłącznik jednobiegunowy<br>400 V AC - wyłącznik wielobiegunowy | | |
| **Minimalne napięcie łączeniowe** | **AC** | 50 V | | |
| | **DC** | 12 V | | |
| **Maksymalne napięcie łączeniowe** | **AC** | 240/415 V +10% - wyłącznik jednobiegunowy<br>415 V +10% - wyłącznik wielobiegunowy | | |
| | **DC** | 125 V na biegun | | |
| **Częstotliwość znamionowa** | | 50/60 Hz | | |
| **Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa, zgodnie z PN-EN 60898-1** | **$I_{cn}$** | 10000 A | | |
| **Eksploatacyjna zwarciowa zdolność łączeniowa, zgodnie z PN-EN 60898-1** | **$I_{cs}$** | 75% x $I_{cn}$ | | |
| **Prąd znamionowy załączalny zwarciowy graniczny, zgodnie z PN-EN 60947-2** | **$I_{cu}$** | 15 kA dla $U_e$ = 230 do 240 V AC dla wyłącznika 1P i 1P+N.<br>Pozostałe wartości – zgodnie z tabelą w dolnej części strony. | | |
| **Prąd znamionowy załączalny zwarciowy eksploatacyjny, zgodnie z PN-EN 60947-2** | **$I_{cs}$** | 50% x $I_{cu}$ | | |
| **Klasa ograniczenia energii** | | 3 | | |
| **Napięcie znamionowe izolacji** | **$U_i$** | 500 V, zgodnie z PN-EN 60898-1<br>630 V, zgodnie z PN-EN 60947-2 | | |
| **Wytrzymałość dielektryczna** | | 2,5 kV, przy częstotliwości znamionowej, zgodnie z PN-EN 60898-1 | | |
| **Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane** | **$U_{imp}$** | 6 kV | | |
| **Zdolność izolowania** | | tak | | |
| **Trwałość łączeniowa** | | 10000 cykli (otwieranie-zamykanie), zgodnie z PN-EN 60898-1<br>12 cykli (otwieranie-zamykanie) dla 6 x $I_n$, zgodnie z PN-EN 60947-2 | | |
| **Trwałość mechaniczna** | | 20000 cykli (otwieranie-zamykanie), bez obciążenia | | |
| **Stopień ochrony** | | IP2x dla zacisków<br>IP40 dla wyłącznika zabudowanego w rozdzielnicy | | |
| **Temperatura odniesienia otaczającego powietrza** | | 30 ˚C, zgodnie z PN-EN 60898-1<br>50 ˚C, zgodnie z PN-EN 60947-2 | | |
| **Temperatura składowania** | | -25 ˚C ÷ +80 ˚C | | |
| **Temperatura pracy** | | -25 ˚C ÷ +60 ˚C | | |
| **Stopień zanieczyszczenia** | | 3 | | |
| **Materiał obudowy** | | termoplastyczny, poliamid, zgodnie z IEC 695-2-1 | | |
| **Odporność na nadmierne ciepło i ogień** | | Próba rozżarzonym drutem, zgodnie z IEC 60695-2-1<br>960 ˚C dla obudowy<br>750 ˚C dla dźwigni | | |
| **Warunki atmosferyczne** | | Wilgotność względna max 95% przy temperaturze 55 ˚C | | |
| **Wysokość nad poziomem morza** | | Max wysokość zamontowania: 2000 m n.p.m. | | |
| **Sposób montażu** | | Szyna DIN 35 mm, zgodnie z PN-EN 50022-35<br>Otwieralne górne i dolne klipsy montażowe | | |
| **Pozycja pracy** | | dowolna | | |
| **Zasilanie aparatu** | | dowolne, od góry lub od dołu | | |
| **Maksymalny przekrój przewodów przyłączeniowych** | | Drut Cu: 35 $mm^2$<br>Linka Cu: 25 $mm^2$ | | |
| **Stosowanie szyn grzebieniowych** | | Szyny grzebieniowe poziome: w dolnej części aparatu, zacisk Bi-Connect<br>Szyny grzebieniowe pionowe: w dolnej części aparatu, dla wyłączników 3-biegunowych | | |
| **Moment dokręcania śrub przyłączeniowych** | | 4 Nm / max 6 Nm<br>dla końcówki krzyżowej Pozidriv 2 lub płaskiej 6 mm | | |
| **Blokada położenia** | | Możliwa w pozycji zamkniętej (ON) lub otwartej (OFF) wyłącznika, przy użyciu mechanizmu blokującego MZN175 (możliwość założenia plomby). | | |

**Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa ($I_{cn}$)**
zgodnie z PN-EN-60898-1

| Liczba biegunów | Napiecie łączeniowe $U_e$ | Prąd znamionowy zwarciowy umowny $I_{cn}$ |
|---|---|---|
| 1, 1+N | 230 ÷ 240 V AC | 10000 A |
| 2, 3, 4, 3P+N | 400 ÷ 415 V AC | 10000 A |

**Prąd znamionowy załączalny zwarciowy graniczny ($I_{cu}$)**
zgodnie z PN-EN 60947-2

| Liczba biegunów | Napiecie łączeniowe $U_e$ | Prąd znamionowy załączalny zwarciowy graniczny $I_{cu}$ |
|---|---|---|
| 1, 1+N | 230 ÷ 240 V AC | 15 kA |
| | 400 ÷ 415 V AC | 3 kA* |
| 2, 3, 4, 3P+N | 230 ÷ 240 V AC | 30 kA |
| | 400 ÷ 415 V AC | 15 kA* |

* 3 kA = Prąd znamionowy załączalny zwarciowy graniczny ($I_{cu}$) dla 1 bieguna przy pracy w układzie sieci IT

**Współczynnik korekcyjny K dla wartości prądu znamionowego $I_n$**
W przypadku instalacji w rozdzielnicy kilku sztuk wyłączników nadprądowych obok siebie (w jednym rzędzie), należy wziąć pod uwagę
możliwość pogorszenia się wydajności prądowej aparatów, ze względu na wydzielanie się ciepła – w sytuacji ich pracy przy prądzie obciążenia większym od 85% prądu znamionowego $I_n$ wyłącznika.

| Ilość wyłączników nadprądowych n | Współczynnik korekcyjny K |
|---|---|
| n = 1 | 1 |
| 2 ≤ n < 4 | 0,95 |
| 4 ≤ n < 6 | 0,9 |
| 6 ≤ n | 0,85 |

Uwaga: W przypadku, gdy prąd obliczeniowy obwodu $I_b$ jest mniejszy niż wartość 0,85 x $I_n$, współczynnik korekcyjny K może zostać pominięty.

**Działanie wyłączników nadprądowych dla prądu przemiennego (AC) 50 Hz**

| Liczba biegunów | Typ B | Typ C | Typ D |
|---|---|---|---|
| **Umowny prąd niezadziałania wyzwalacza zwłocznego (przeciążeniowego) $I_{rm1}$** | 1,13 x $I_n$ | 1,13 x $I_n$ | 1,13 x $I_n$ |
| **Umowny prąd zadziałania wyzwalacza zwłocznego (przeciążeniowego) $I_{rm2}$** | 1,45 x $I_n$ | 1,45 x $I_n$ | 1,45 x $I_n$ |
| **Umowny prąd niezadziałania wyzwalacza bezzwłocznego (zwarciowego) $I_{nt}$** | 3 x $I_n$ | 5 x $I_n$ | 10 x $I_n$ |
| **Umowny prąd zadziałania wyzwalacza bezzwłocznego (zwarciowego) $I_t$** | 5 x $I_n$ | 10 x $I_n$ | 20 x $I_n$ |
| **Charakterystyka działania** | Pasmo charakterystyki czasowo-prądowej w temperaturze otoczenia. Temperatura odniesienia przyjęta do skalowania: 30 °C, zgodnie z PN-EN 60898-1 50 °C, zgodnie z PN-EN 60947-2 | | |

**Działanie wyłączników nadprądowych dla prądu stałego (DC)**

| Liczba biegunów | Typ B | Typ C | Typ D |
|---|---|---|---|
| **Umowny prąd niezadziałania wyzwalacza zwłocznego (przeciążeniowego) $I_{rm1}$** | 1,13 x $I_n$ | 1,13 x $I_n$ | 1,13 x $I_n$ |
| **Umowny prąd zadziałania wyzwalacza zwłocznego (przeciążeniowego) $I_{rm2}$** | 1,45 x $I_n$ | 1,45 x $I_n$ | 1,45 x $I_n$ |
| **Umowny prąd niezadziałania wyzwalacza bezzwłocznego (zwarciowego) $I_{nt}$** | 3 x $\sqrt{2}$ x $I_n$ | 5 x $\sqrt{2}$ x $I_n$ | 10 x $\sqrt{2}$ x $I_n$ |
| **Umowny prąd zadziałania wyzwalacza bezzwłocznego (zwarciowego) $I_t$** | 5 x $\sqrt{2}$ x $I_n$ | 10 x $\sqrt{2}$ x $I_n$ | 20 x $\sqrt{2}$ x $I_n$ |
| **Charakterystyka działania** | Pasmo charakterystyki czasowo-prądowej w temperaturze otoczenia. Temperatura odniesienia przyjęta do skalowania: 30 °C, zgodnie z PN-EN 60898-1 50 °C, zgodnie z PN-EN 60947-2 | | |

**Współczynniki korekcyjne dla czasowo-prądowych charakterystyk działania wyłącznika**
W przypadku wartości częstotliwości różnej od znamionowej, należy zastosować współczynniki korekcyjne dla czasowo-prądowych charakterystyk działania wyłącznika - w części zadziałania bezzwłocznego (wyzwalacz elektromagnetyczny).

| f [Hz] | 16 ⅔ ÷ 60 | 100 | 200 | 400 |
|---|---|---|---|---|
| K | 1 | 1,1 | 1,2 | 1,5 |

**Temperaturowe współczynniki korekcyjne**
W przypadku pracy wyłączników nadprądowych w temperaturze otoczenia różnej od temperatury odniesienia przyjętej do wzorcowania (30 °C), zastosować należy temperaturowe współczynniki korekcyjne, zgodnie z poniższą tabelą:

| Prąd znamionowy $I_n$ (A) | Temperatura otoczenia | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | -25°C | -20°C | -15°C | -10°C | -5°C | 0°C | 5°C | 10°C | 15°C | 20°C | 25°C | 30°C | 35°C | 40°C | 45°C | 50°C | 55°C | 60°C |
| | 0,72 | 0,7 | 0,68 | 0,66 | 0,64 | 0,62 | 0,6 | 0,58 | 0,56 | 0,54 | 0,52 | 0,5 | 0,48 | 0,46 | 0,44 | 0,42 | | |
| | 1,44 | 1,4 | 1,36 | 1,32 | 1,28 | 1,24 | 1,2 | 1,16 | 1,12 | 1,08 | 1,04 | 1 | 0,96 | 0,92 | 0,88 | 0,84 | 0,8 | 0,76 |
| | 2,88 | 2,8 | 2,72 | 2,64 | 2,56 | 2,48 | 2,4 | 2,32 | 2,24 | 2,16 | 2,08 | 2 | 1,92 | 1,84 | 1,76 | 1,68 | 1,6 | 1,52 |
| | 4,32 | 4,2 | 4,08 | 3,96 | 3,84 | 3,72 | 3,6 | 3,48 | 3,36 | 3,24 | 3,12 | 3 | 2,88 | 2,76 | 2,64 | 2,52 | 2,4 | 2,28 |
| | 5,76 | 5,6 | 5,44 | 5,28 | 5,12 | 4,96 | 4,8 | 4,64 | 4,48 | 4,32 | 4,16 | 4 | 3,84 | 3,68 | 3,52 | 3,36 | 3,2 | 3,04 |
| | 8,64 | 8,4 | 8,16 | 7,92 | 7,68 | 7,44 | 7,2 | 6,96 | 6,72 | 6,48 | 6,24 | 6 | 5,76 | 5,52 | 5,28 | 5,04 | 4,8 | 4,56 |
| | 14,4 | 14 | 13,6 | 13,2 | 12,8 | 12,4 | 12 | 11,6 | 11,2 | 10,8 | 10,4 | 10 | 9,6 | 9,2 | 8,8 | 8,4 | 8 | 7,6 |
| | 18,7 | 18,2 | 17,7 | 17,2 | 16,6 | 16,1 | 15,6 | 15,1 | 14,6 | 14,0 | 13,5 | 13 | 12,5 | 12,0 | 11,4 | 10,9 | 10,4 | 9,9 |
| | 21,6 | 21 | 20,4 | 19,8 | 19,2 | 18,6 | 18 | 17,4 | 16,8 | 16,2 | 15,6 | 15 | 14,4 | 13,8 | 13,2 | 12,6 | 12 | 11,4 |
| | 23,0 | 22,4 | 21,8 | 21,1 | 20,5 | 19,8 | 19,2 | 18,6 | 17,9 | 17,3 | 16,6 | 16 | 15,4 | 14,7 | 14,1 | 13,4 | 12,8 | 12,2 |
| | 28,8 | 28 | 27,2 | 26,4 | 25,6 | 24,8 | 24 | 23,2 | 22,4 | 21,6 | 20,8 | 20 | 19,2 | 18,4 | 17,6 | 16,8 | 16 | 15,2 |
| | 36 | 35 | 34 | 33 | 32 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 |
| | 46,1 | 44,8 | 43,5 | 42,2 | 41,0 | 39,7 | 38,4 | 37,1 | 35,8 | 34,6 | 33,3 | 32 | 30,7 | 29,4 | 28,2 | 26,9 | 25,6 | 24,3 |
| | 57,6 | 56 | 54,4 | 52,8 | 51,2 | 49,6 | 48 | 46,4 | 44,8 | 43,2 | 41,6 | 40 | 38,4 | 36,8 | 35,2 | 33,6 | 32 | 30,4 |
| | 72 | 70 | 68 | 66 | 64 | 62 | 60 | 58 | 56 | 54 | 52 | 50 | 48 | 46 | 44 | 42 | 40 | 38 |
| | 90,7 | 88,2 | 85,7 | 83,2 | 80,6 | 78,1 | 75,6 | 73,1 | 70,6 | 68,0 | 65,5 | 63 | 60,5 | 58,0 | 55,4 | 52,9 | 50,4 | 47,9 |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Straty mocy**
Straty mocy (wydzielane się ciepła) oraz informacja o wartości rezystancji, indukcyjności, reaktancji i impedancji dla wyłączników nadprądowym serii NBNxxx, NCNxxx i NDNxxx.

| **Prąd znamionowy $I_n$** | 6 A | 10 A | 13 A | 16 A | 20 A | 25 A | 32 A | 40 A | 50 A | 63 A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Straty mocy na 1 biegun wyłącznika nadprądowego [W]** | 1,4 | 1,9 | 2,2 | 3 | 2,8 | 3,2 | 3,8 | 4,5 | 5,1 | 6,4 |
| **Rezystancja R [mΩ]** | 39 | 18,9 | 12,3 | 9,84 | 7 | 5,1 | 3,7 | 2,45 | 1,77 | 1,28 |
| **Indukcyjność L [µH]** | 7,2 | 6,2 | 4,75 | 4 | 1,54 | 1,5 | 1,21 | 1,58 | 0,6 | 0,51 |
| **Reaktancja ωL [mΩ]** | 2,26 | 1,95 | 1,49 | 1,26 | 0,48 | 0,47 | 0,38 | 0,5 | 0,19 | 0,16 |
| **Impedancja Z [mΩ]** | 39,1 | 19 | 12,4 | 9,92 | 7,02 | 5,12 | 3,72 | 2,5 | 1,78 | 1,29 |

**Działanie wyłączników nadprądowych przy napięciu stałym (DC)**
Działanie wyłączników nadprądowych serii NBNxxx, NCNxxx i NDNxx przy napięciu stałym (DC) jest możliwe w ograniczonym zakresie, przy uwzględnieniu niżej wymienionych założeń:

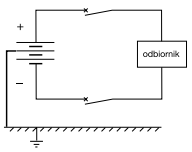
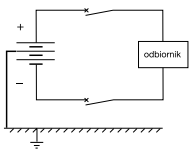
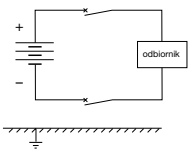
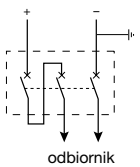
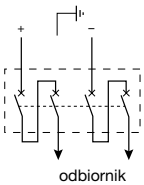
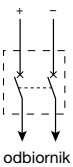
**Wartość napięcia roboczego DC**
Maksymalna wartość napięcia roboczego stałego (DC) zależna jest od ilości biegunów wyłącznika nadprądowego połączonych szeregowo:

| **Ilość biegunów wyłącznika naprądowego połączonych szeregowo** | **Maksymalne napięcie robocze** |
|---|---|
| 1 | max. 48 V DC |
| 2 | max. 96 V DC |
| 3 | max. 144 V DC |
| 4 | max. 192 V DC |

**Prąd znamionowy załączalny zwarciowy graniczny ($I_{cu}$)**
Wartość zależna od napięcia roboczego stałego (DC) oraz od ilości biegunów wyłącznika nadprądowego połączonych szeregowo, zgodnie z poniższą tabelą:

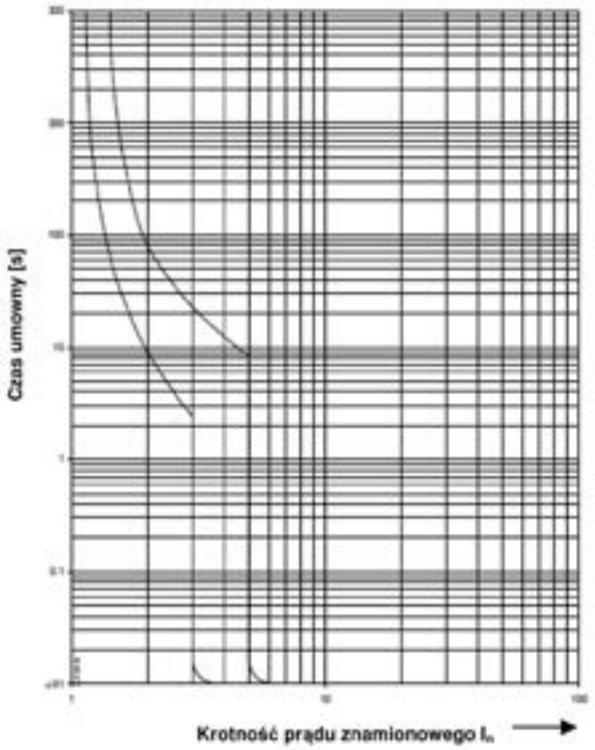
| **Ilość biegunów wyłącznika naprądowego połączonych szeregowo** | **Prąd znamionowy zwarciowy umowny $I_{cn}$ L/R = 15 ms** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **U ≤ 48 V DC** | **U ≤ 60 V DC** | **U ≤ 125 V DC** | **U ≤ 250 V DC** | **U ≤ 500 V DC** |
| 1 | 15 kA | 15 kA | 10 kA | | |
| 2 | 20 kA | 20 kA | 15 kA | 6 kA | |
| 3 | 25 kA | 25 kA | 20 kA | 10 kA | |
| 4 | 35 kA | 35 kA | 25 kA | 15 kA | 10 kA |

**Układ połączeń**
Zachować należy właściwy układ połączeń, zgodnie z poniższą tabelą:

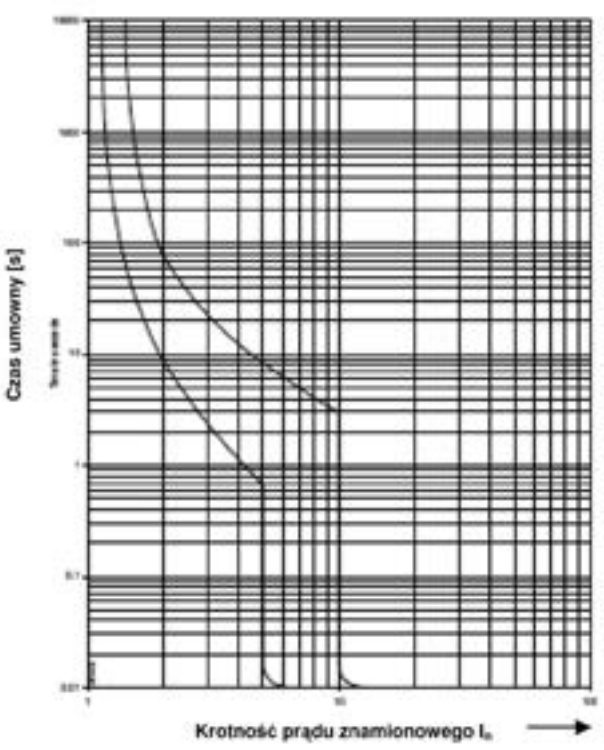
| **Obwody prądu stałego** | Jeden z biegunów uziemiony | Uziemiony środek połączonych ogniw | Obwód nieuziemiony |
|---|---|---|---|
| |  |  |  |
| **Połączenia wyłączników nadprądowych** | Biegun uziemiony należy połączyć przez jeden z biegunów wyłącznika (w celu jego izolacji przy wyłączeniu) a drugi biegun połączyć szeregowo poprzez pozostałe bieguny | Każdy z biegunów należy połączyć poprzez jeden lub dwa bieguny szeregowo | Każdy z biegunów należy połączyć poprzez jeden lub dwa bieguny szeregowo |
| |  |  |  |

**Charakterystyka czasowo-prądowa (wyzwalania)**
Temperatura odniesienia przyjęta do skalowania: 30°C, zgodnie z PN-EN 60898-1

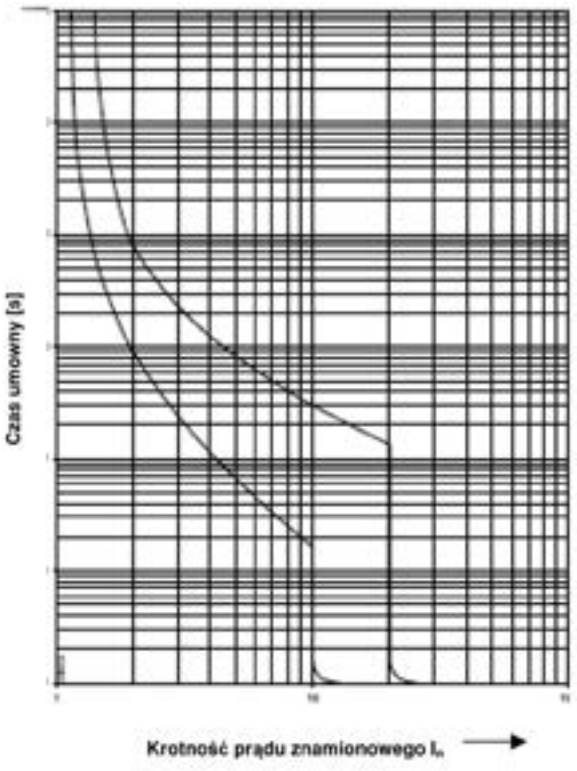
Wyłącznik nadprądowy Typ B




Wyłącznik nadprądowy Typ C




Wyłącznik nadprądowy Typ D

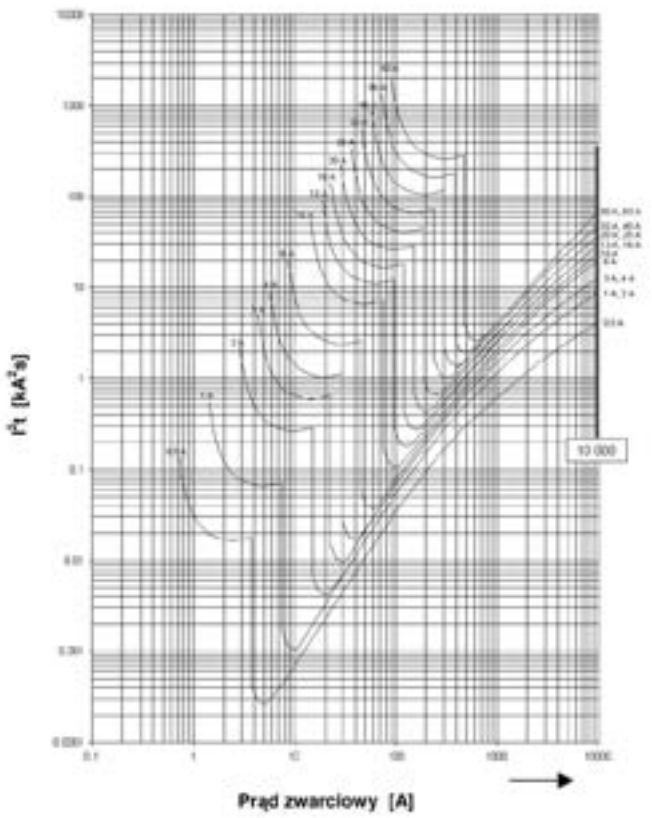




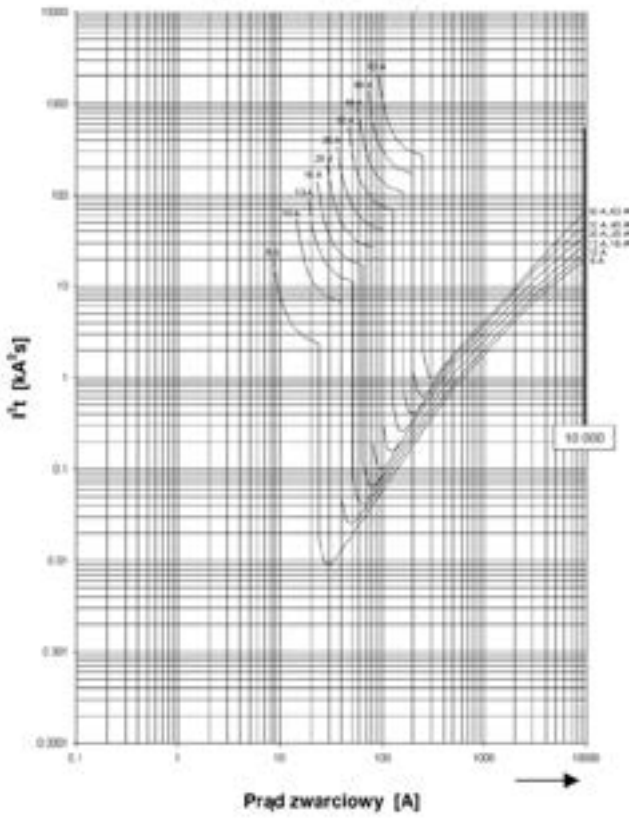

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Charakterystyka $I^2t$**
dla napięcia roboczego 400 V AC

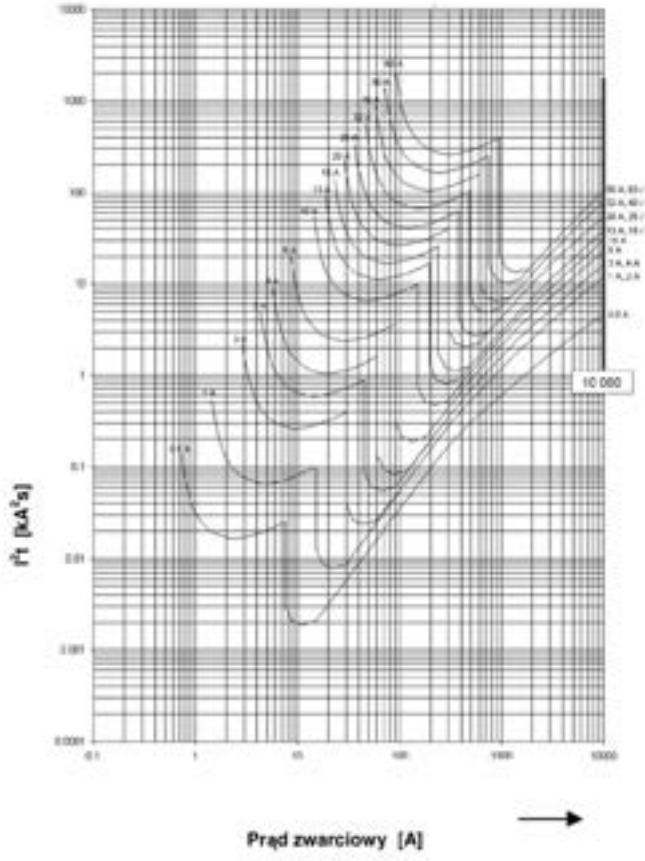
Wyłącznik nadprądowy Typ B




Wyłącznik nadprądowy Typ C

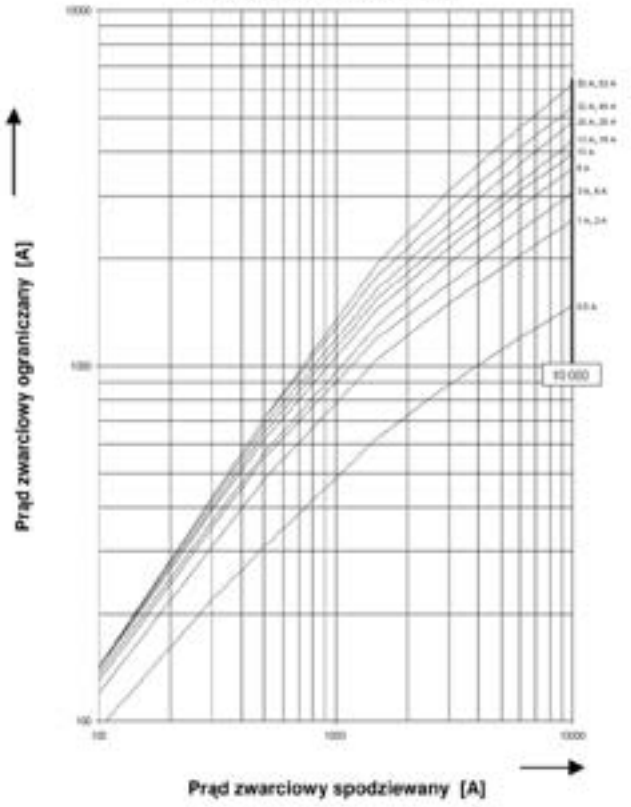



Wyłącznik nadprądowy Typ D

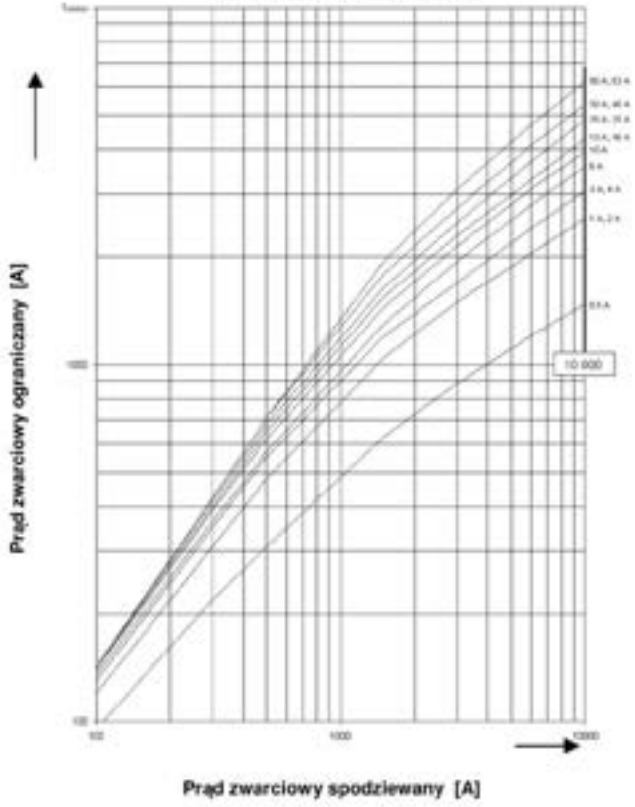


**Charakterystyka prądu ograniczonego**
dla napięcia roboczego 400 V AC

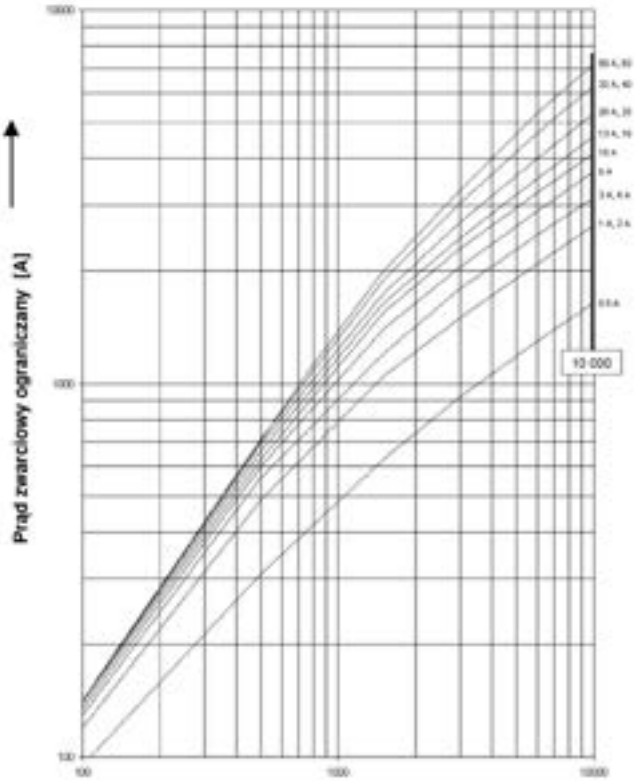
Wyłącznik nadprądowy Typ B




Wyłącznik nadprądowy Typ C




Wyłącznik nadprądowy Typ D








Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Selektywność zwarciowa - wyłączniki nadprądowe serii NBNxxx, NCNxxx i NDNxxx w stosunku do innych wyłączników nadprądowych.** Do wartości prądu zwarciowego [kA] podanego w tabeli zachowana jest selektywność.
Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa wyłączników nadprądowych Upstream powinna być co najmniej równa zdolności zwarciowej wyłączników nadprądowych Downstream.

**Wyłączniki nadprądowe – wszystkie serie (*Upstream*)**
**Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym – wszystkie serie (*Upstream*)**

**Wyłączniki nadprądowe serii NBNxxx, NCNxxx i NDNxxx (*Downstream*)**

| | | Charakterystyka czasowo-prądowa **Typ B** | | |

**Selektywność zwarciowa - wyłączniki nadprądowe serii NBNxxx, NCNxxx i NDNxxx w stosunku do wyłączników nadprądowych selektywnych SLS.**
Do wartości prądu zwarciowego [kA] podanego w tabeli zachowana jest selektywność. Oznaczenie T – zachowanie pełnej selektywnosci.

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wyłączniki nadprądowe selektywne SLS (*Upstream*)** | | | | | | | | | | | |
| **Wyłączniki nadprądowe serii NBNxxx, NCNxxx i NDNxxx (*Downstream*)** | | Charakterystyka czasowo-prądowa **Typ E** S | | | | | | | | | | |
| | Charakterystyka czasowo-prądowa **Typ B** | $I_n$ | 10 A | 16 A | 20 A | 25 A | 32 A | 35 A | 40 A | 50A | 63 A | 80 A | 100 A |
| | | 6 A | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 10 A | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 16 A | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 20 A | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 25 A | | | | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 32 A | | | | | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 40 A | | | | | | T | T | T | T | T | T |
| | | 50A | | | | | | | T | T | T | T | T |
| | | 63 A | | | | | | | | T | T | T | T |
| | Charakterystyka czasowo-prądowa **Typ C** | $I_n$ | 10 A | 16 A | 20 A | 25 A | 32 A | 35 A | 40 A | 50A | 63 A | 80 A | 100 A |
| | | 6 A | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 10 A | > 0,075 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 16 A | | > 0,12 | > 0,12 | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 20 A | | | > 0,15 | > 0,15 | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 25 A | | | | > 0,19 | > 0,19 | T | T | T | T | T | T |
| | | 32 A | | | | | > 0,24 | > 0,24 | > 0,24 | T | T | T | T |
| | | 40 A | | | | | | | | | | | |
| | | 50A | | | | | | | | | | | |
| | | 63 A | | | | | | | | | | | |
| | Charakterystyka czasowo-prądowa **Typ D** | $I_n$ | 10 A | 16 A | 20 A | 25 A | 32 A | 35 A | 40 A | 50A | 63 A | 80 A | 100 A |
| | | 6 A | > 0,09 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 10 A | > 0,15 | > 0,15 | > 0,15 | > 0,15 | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 16 A | | > 0,24 | > 0,24 | > 0,24 | > 0,24 | > 0,24 | > 0,24 | T | T | T | T |
| | | 20 A | | | > 0,3 | > 0,3 | > 0,3 | > 0,3 | > 0,3 | > 0,3 | T | T | T |
| | | 25 A | | | | > 0,375 | > 0,375 | > 0,375 | > 0,375 | > 0,375 | > 0,375 | T | T |
| | | 32 A | | | | | > 0,48 | > 0,48 | > 0,48 | > 0,48 | > 0,48 | > 0,48 | T |
| | | 40 A | | | | | | | | | | | |
| | | 50A | | | | | | | | | | | |
| | | 63 A | | | | | | | | | | | |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Selektywność zwarciowa - wyłączniki nadprądowe serii NBNxxx, NCNxxx i NDNxxx w stosunku do bezpieczników kategorii użytkowania gG.**
Do wartości prądu zwarciowego [kA] podanego w tabeli zachowana jest selektywność. Oznaczenie T – zachowanie pełnej selektywnosci.

| | | | Bezpieczniki (*Upstream*) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Kategoria użytkowania gG | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wyłączniki nadprądowe serii NBNxxx, NCNxxx i NDNxxx (*Downstream*) | Charakterystyka czasowo-prądowa Typ B | $I_n$ | 2 A | 4 A | 6 A | 8 A | 10 A | 12 A | 16 A | 20 A | 25 A | 32 A | 40 A | 50A | 63 A | 80 A | 100 A | 125 A | 160 A | 200 A |
| | | 6 A | | | | 0,14 | 0,17 | 0,21 | 0,31 | 0,42 | 0,62 | 1 | 1,5 | 2,3 | 3,8 | 7,1 | T | T | T | T |
| | | 10 A | | | | | | 0,19 | 0,28 | 0,38 | 0,55 | 0,9 | 1,1 | 1,7 | 2,8 | 5 | 8,9 | T | T | T |
| | | 13 A | | | | | | | 0,25 | 0,34 | 0,47 | 0,75 | 1,1 | 1,7 | 2,8 | 5 | 8,9 | T | T | T |
| | | 16 A | | | | | | | | 0,34 | 0,47 | 0,75 | 1,1 | 1,7 | 2,8 | 5 | 8,9 | T | T | T |
| | | 20 A | | | | | | | | | 0,41 | 0,65 | 0,97 | 1,3 | 2,3 | 4 | 6,8 | T | T | T |
| | | 25 A | | | | | | | | | | 0,65 | 0,97 | 1,3 | 2,3 | 4 | 6,8 | T | T | T |
| | | 32 A | | | | | | | | | | | 0,84 | 1,2 | 1,9 | 3,1 | 5,4 | 9 | T | T |
| | | 40 A | | | | | | | | | | | | 1,2 | 1,9 | 3,1 | 5,4 | 9 | T | T |
| | | 50A | | | | | | | | | | | | | 1,8 | 2,8 | 4,5 | 6,8 | T | T |
| | | 63 A | | | | | | | | | | | | | | 2,8 | 4,5 | 6,8 | T | T |
| | Charakterystyka czasowo-prądowa Typ C | $I_n$ | 2 A | 4 A | 6 A | 8 A | 10 A | 12 A | 16 A | 20 A | 25 A | 32 A | 40 A | 50A | 63 A | 80 A | 100 A | 125 A | 160 A | 200 A |
| | | 0,5 A | 0,07 | 0,12 | 0,16 | 0,22 | 0,24 | 0,34 | 0,61 | 1 | 1,6 | 3,2 | 6,3 | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 1 A | 0,055 | 0,09 | 0,12 | 0,15 | 0,19 | 0,23 | 0,38 | 0,57 | 0,9 | 1,5 | 2,7 | 4,8 | 9,3 | T | T | T | T | T |
| | | 2 A | | 0,09 | 0,12 | 0,15 | 0,19 | 0,23 | 0,38 | 0,57 | 0,9 | 1,5 | 2,7 | 4,8 | 9,3 | T | T | T | T | T |
| | | 3 A | | | 0,11 | 0,13 | 0,16 | 0,2 | 0,32 | 0,46 | 0,7 | 1,1 | 1,9 | 3,2 | 5,9 | T | T | T | T | T |
| | | 4 A | | | | 0,13 | 0,16 | 0,2 | 0,32 | 0,46 | 0,7 | 1,1 | 1,9 | 3,2 | 5,9 | T | T | T | T | T |
| | | 6 A | | | | | | 0,18 | 0,29 | 0,42 | 0,62 | 1 | 1,5 | 2,3 | 3,8 | 7,1 | T | T | T | T |
| | | 10 A | | | | | | | 0,26 | 0,37 | 0,55 | 0,9 | 1,3 | 2 | 3,3 | 6 | T | T | T | T |
| | | 13 A | | | | | | | | 0,33 | 0,46 | 0,75 | 1,1 | 1,7 | 2,8 | 5 | 8,9 | T | T | T |
| | | 16 A | | | | | | | | | 0,46 | 0,75 | 1,1 | 1,7 | 2,8 | 5 | 8,9 | T | T | T |
| | | 20 A | | | | | | | | | | 0,65 | 0,97 | 1,3 | 2,3 | 4 | 6,8 | T | T | T |
| | | 25 A | | | | | | | | | | | 0,97 | 1,3 | 2,3 | 4 | 6,8 | T | T | T |
| | | 32 A | | | | | | | | | | | | 1,2 | 1,9 | 3,1 | 5,4 | 9 | T | T |
| | | 40 A | | | | | | | | | | | | | 1,9 | 3,1 | 5,4 | 9 | T | T |
| | | 50A | | | | | | | | | | | | | | 2,8 | 4,5 | 6,8 | T | T |
| | | 63 A | | | | | | | | | | | | | | | 4,5 | 6,8 | T | T |
| | Charakterystyka czasowo-prądowa Typ D | 0,5 A | 0,07 | 0,12 | 0,16 | 0,22 | 0,24 | 0,34 | 0,61 | 1 | 1,6 | 3,2 | 5,7 | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 1 A | | 0,09 | 0,12 | 0,15 | 0,19 | 0,23 | 0,38 | 0,54 | 0,85 | 1,4 | 2,3 | 4 | 6,9 | T | T | T | T | T |
| | | 2 A | | | | 0,15 | 0,19 | 0,23 | 0,38 | 0,54 | 0,85 | 1,4 | 2,3 | 4 | 6,9 | T | T | T | T | T |
| | | 3 A | | | | | 0,16 | 0,2 | 0,31 | 0,44 | 0,67 | 1,1 | 1,6 | 2,8 | 5 | 9,2 | T | T | T | T |
| | | 4 A | | | | | | 0,2 | 0,31 | 0,44 | 0,67 | 1,1 | 1,6 | 2,8 | 5 | 9,2 | T | T | T | T |
| | | 6 A | | | | | | | | 0,37 | 0,54 | 0,87 | 1,3 | 2,1 | 3,6 | 6,4 | T | T | T | T |
| | | 10 A | | | | | | | | | 0,46 | 0,74 | 1,1 | 1,6 | 2,8 | 5 | 8,6 | T | T | T |
| | | 13 A | | | | | | | | | | 0,65 | 0,99 | 1,5 | 2,4 | 4 | 6,8 | T | T | T |
| | | 16 A | | | | | | | | | | | 0,99 | 1,5 | 2,4 | 4 | 6,8 | T | T | T |
| | | 20 A | | | | | | | | | | | | 1,1 | 1,7 | 2,8 | 4,7 | 7,4 | T | T |
| | | 25 A | | | | | | | | | | | | | 1,7 | 2,8 | 4,7 | 7,4 | T | T |
| | | 32 A | | | | | | | | | | | | | | 2,2 | 3,5 | 5,5 | 9,1 | T |
| | | 40 A | | | | | | | | | | | | | | | 3,5 | 5,5 | 9,1 | T |
| | | 50A | | | | | | | | | | | | | | | | 4,5 | 7,2 | T |
| | | 63 A | | | | | | | | | | | | | | | | | 7,2 | T |

**Selektywność zwarciowa - wyłączniki nadprądowe serii NBNxxx, NCNxxx i NDNxxx w stosunku do wyłączników kompaktowych (mocy) serii h3**

Do wartości prądu zwarciowego [kA] podanego w tabeli zachowana jest selektywność. Oznaczenie T – zachowanie pełnej selektywnosci

| | | | Wyłączniki mocy serii h3 (*Upstream*) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Wielkość x160<br>Wyzwalacze termiczno-magnetyczne<br>Icu = 18 / 25 / 40 kA | | | | | | | | | | | | Wielkość x250<br>Wyzwalacze termiczno-magnetyczne<br>Icu = 25 / 40 kA | | | | | Wielkość h250<br>Wyzwalacze elektroniczne LSI<br>Icu = 70 kA | | | Wielkość h630<br>Wyzwalacze elektroniczne LSI<br>Icu = 50 / 70 kA | | | Wielkość h1000<br>Wyzwalacze elektroniczne LSI<br>Icu = 50 / 70 kA | | | Wielkość h1600<br>Wyzwalacze elektroniczne LSI<br>Icu = 50 / 70 kA | |
| Wyłączniki nadprądowe serii NBNxxx, NCNxxx i NDNxxx (*Downstream*) | Charakterystyka czasowo-prądowa Typ B | $I_n$ | 16 A | 20 A | 25 A | 32 A | 40 A | 50 A | 63 A | 80 A | 100 A | 125 A | 160 A | 100 A | 125 A | 160 A | 200 A | 250 A | 40 A | 125 A | 250 A | 250 A | 400 A | 630 A | 630 A | 800 A | 1000 A | 1250 A | 1600 A |
| | | 6 A | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 2,7 | 2,7 | 5,8 | 5,8 | 6,7 | 3,8 | 5,8 | 9,6 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 10 A | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 2,2 | 2,2 | 4,8 | 4,8 | 5,4 | 3,1 | 4,8 | 8 | 13 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 13 A | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 2 | 2 | 4,3 | 4,3 | 4,8 | 2,8 | 4,3 | 6,9 | 11 | 12 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 16 A | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 2 | 2 | 4,3 | 4,3 | 4,8 | 2,8 | 4,3 | 6,9 | 11 | 12 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 20 A | | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 1,8 | 1,8 | 3,6 | 3,6 | 4 | 2,4 | 3,6 | 5,5 | 8,3 | 9,3 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 25 A | | | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 1,8 | 1,8 | 3,6 | 3,6 | 4 | 2,4 | 3,6 | 5,5 | 8,3 | 9,3 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 32 A | | | | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 1,5 | 1,5 | 3 | 3 | 3,4 | 2,1 | 3 | 4,7 | 6,9 | 7,7 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 40 A | | | | | 0,84 | 0,84 | 1,5 | 1,5 | 3 | 3 | 3,4 | 2,1 | 3 | 4,7 | 6,9 | 7,7 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 50A | | | | | | 0,81 | 1,4 | 1,4 | 2,5 | 2,5 | 2,8 | 1,8 | 2,5 | 3,7 | 5,4 | 6 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 63 A | | | | | | | 1,4 | 1,4 | 2,5 | 2,5 | 2,8 | 1,8 | 2,5 | 3,7 | 5,4 | 6 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | Charakterystyka czasowo-prądowa Typ C | $I_n$ | 16 A | 20 A | 25 A | 32 A | 40 A | 50 A | 63 A | 80 A | 100 A | 125 A | 160 A | 100 A | 125 A | 160 A | 200 A | 250 A | 40 A | 125 A | 250 A | 250 A | 400 A | 630 A | 630 A | 800 A | 1000 A | 1250 A | 1600 A |
| | | 0,5 A | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 1 A | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 4,8 | 4,8 | 12 | 12 | 14 | 7,1 | 12 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 2 A | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 4,8 | 4,8 | 12 | 12 | 14 | 7,1 | 12 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 3 A | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 3,5 | 3,5 | 8 | 8 | 9,2 | 5,1 | 8 | 14 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 4 A | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 3,5 | 3,5 | 8 | 8 | 9,2 | 5,1 | 8 | 14 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 6 A | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 2,7 | 2,7 | 5,8 | 5,8 | 6,7 | 3,8 | 5,8 | 9,6 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 10 A | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 2,2 | 2,2 | 4,8 | 4,8 | 5,4 | 3,1 | 4,8 | 8 | 13 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 13 A | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 2 | 2 | 4,3 | 4,3 | 4,8 | 2,8 | 4,3 | 6,9 | 11 | 12 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 16 A | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 2 | 2 | 4,3 | 4,3 | 4,8 | 2,8 | 4,3 | 6,9 | 11 | 12 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 20 A | | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 1,8 | 1,8 | 3,6 | 3,6 | 4 | 2,4 | 3,6 | 5,5 | 8,3 | 9,3 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 25 A | | | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 1,8 | 1,8 | 3,6 | 3,6 | 4 | 2,4 | 3,6 | 5,5 | 8,3 | 9,3 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 32 A | | | | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 1,5 | 1,5 | 3 | 3 | 3,4 | 2,1 | 3 | 4,7 | 6,9 | 7,7 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 40 A | | | | | 0,84 | 0,84 | 1,5 | 1,5 | 3 | 3 | 3,4 | 2,1 | 3 | 4,7 | 6,9 | 7,7 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 50A | | | | | | 0,81 | 1,4 | 1,4 | 2,5 | 2,5 | 2,8 | 1,8 | 2,5 | 3,7 | 5,4 | 6 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 63 A | | | | | | | 1,4 | 1,4 | 2,5 | 2,5 | 2,8 | 1,8 | 2,5 | 3,7 | 5,4 | 6 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | Charakterystyka czasowo-prądowa Typ D | $I_n$ | 16 A | 20 A | 25 A | 32 A | 40 A | 50 A | 63 A | 80 A | 100 A | 125 A | 160 A | 100 A | 125 A | 160 A | 200 A | 250 A | 40 A | 125 A | 250 A | 250 A | 400 A | 630 A | 630 A | 800 A | 1000 A | 1250 A | 1600 A |
| | | 0,5 A | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 14 | 14 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 1 A | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 4,6 | 4,6 | 11 | 11 | 13 | 6,8 | 11 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 2 A | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 4,6 | 4,6 | 11 | 11 | 13 | 6,8 | 11 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 3 A | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 3,2 | 3,2 | 7,4 | 7,4 | 8,5 | 4,6 | 7,4 | 13 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 4 A | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 3,2 | 3,2 | 7,4 | 7,4 | 8,5 | 4,6 | 7,4 | 13 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 6 A | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 2,4 | 2,4 | 5,4 | 5,4 | 6,2 | 3,4 | 5,4 | 9 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 10 A | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 2 | 2 | 4,3 | 4,3 | 4,9 | 2,8 | 4,3 | 7,2 | 12 | 13 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 13 A | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 1,8 | 1,8 | 3,7 | 3,7 | 4,2 | 2,5 | 3,7 | 6 | 9,2 | 11 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 16 A | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 1,8 | 1,8 | 3,7 | 3,7 | 4,2 | 2,5 | 3,7 | 6 | 9,2 | 11 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 20 A | | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 1,6 | 1,6 | 3,2 | 3,2 | 3,4 | 2,2 | 3,2 | 4,8 | 7,1 | 7,9 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 25 A | | | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 1,6 | 1,6 | 3,2 | 3,2 | 3,4 | 2,2 | 3,2 | 4,8 | 7,1 | 7,9 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 32 A | | | | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 1,5 | 1,5 | 2,5 | 2,5 | 2,7 | 1,8 | 2,5 | 3,7 | 5,4 | 5,9 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 40 A | | | | | 0,81 | 0,81 | 1,5 | 1,5 | 2,5 | 2,5 | 2,7 | 1,8 | 2,5 | 3,7 | 5,4 | 5,9 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 50A | | | | | | 0,78 | 1,4 | 1,4 | 2,4 | 2,4 | 2,5 | 1,7 | 2,4 | 3,3 | 4,6 | 5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 63 A | | | | | | | 1,4 | 1,4 | 2,4 | 2,4 | 2,5 | 1,7 | 2,4 | 3,3 | 4,6 | 5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

| **Seria wyłącznika** | | **HMF** | **HMB** | **HMC** | **HMD** | **HMX** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Typ wyłącznika (zakres zadziałania bezzwłocznego)** | | C | B | C | D | C |
| **Liczba biegunów** | | 1, 2, 3, 4 | 1, 2, 3, 4 | 1, 2, 3, 4 | 1, 2, 3, 4 | 1, 2, 3, 4 |
| **Prąd znamionowy** | $I_n$ | 80 ÷ 125 A | | | | 10 ÷ 63 A |
| **Napięcie znamionowe łączeniowe** | $U_e$ | 230/400 V AC - wyłącznik jednobiegunowy<br>400 V AC - wyłącznik wielobiegunowy | | | | |
| **Minimalne napięcie łączeniowe** | **AC** | 50 V | | | | |
| | **DC** | 12 V | | | | |
| **Maksymalne napięcie łączeniowe** | **AC** | 240/415 V +10% - wyłącznik jednobiegunowy<br>415 V +10% - wyłącznik wielobiegunowy | | | | |
| | **DC** | 60 V na biegun | | | | |
| **Częstotliwość znamionowa** | | 50/60 Hz | | | | |
| **Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa, zgodnie z PN-EN 60898-1** | $I_{cn}$ | 10000 A | 15000 A | | | |
| **Eksploatacyjna zwarciowa zdolność łączeniowa, zgodnie z PN-EN 60898-1** | $I_{cs}$ | 50% x $I_{cn}$ | 50% x $I_{cn}$ | | | |
| **Prąd znamionowy załączalny zwarciowy graniczny, zgodnie z PN-EN 60947-2** | $I_{cu}$ | 10 kA | 15 kA | 15 kA | 15 kA | 50 kA |
| **Prąd znamionowy załączalny zwarciowy eksploatacyjny, zgodnie z PN-EN 60947-2** | $I_{cs}$ | 75% x $I_{cu}$ | 50% x $I_{cu}$ | 50% x $I_{cu}$ | 50% x $I_{cu}$ | 50% x $I_{cu}$ |
| **Napięcie znamionowe izolacji** | $U_i$ | 400 V, zgodnie z PN-EN 60898-1<br>500 V, zgodnie z PN-EN 60947-2 | | | | |
| **Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane** | $U_{imp}$ | 6 kV | | | | |
| **Trwałość łączeniowa** | | 4000 cykli (otwieranie-zamykanie), zgodnie z PN-EN 60898-1 | | | | |
| **Trwałość mechaniczna** | | 10000 cykli (otwieranie-zamykanie), bez obciążenia | | | | |
| **Stopień ochrony** | | IP2x | | | | |
| **Temperatura odniesienia otaczającego powietrza** | | 30 °C dla serii HMFxx, HMBxxx, HMCxxx, HMDxxx<br>40 °C dla serii HMXxxx | | | | |
| **Temperatura składowania** | | -25 °C ÷ +80 °C | | | | |
| **Temperatura pracy** | | -5 °C ÷ +60 °C | | | | |
| **Warunki atmosferyczne** | | Wilgotność względna max 95% przy temperaturze 55 °C | | | | |
| **Wysokość nad poziomem morza** | | Max wysokość zamontowania: 2000 m n.p.m. | | | | |
| **Pozycja pracy** | | dowolna | | | | |
| **Zasilanie aparatu** | | dowolne, od góry lub od dołu | | | | |
| **Maksymalny przekrój przewodów przyłączeniowych** | | Drut Cu: 70 $mm^2$<br>Linka Cu: 35 $mm^2$ | | | | |
| **Moment dokręcania śrub przyłączeniowych** | | 3,5 Nm / max 6 Nm | | | | |

**Do wyłączników nadprądowych 80 ÷ 125 A montowane mogą być dedykowane 2-, 3- i 4-biegunowe bloki różnicowoprądowe.**
**Współczynniki korekcyjne dla czasowo-prądowych charakterystyk działania wyłącznika.**
W przypadku wartości częstotliwości różnej od znamionowej, należy zastosować współczynniki korekcyjne dla czasowo-prądowych charakterystyk działania wyłącznika - w części zadziałania bezzwłocznego (wyzwalacz elektromagnetyczny).

| **f [Hz]** | 16 ⅔ ÷ 60 | 100 | 200 | 400 |
|---|---|---|---|---|
| **K** | 1 | 1,1 | 1,2 | 1,5 |

**Współczynnik korekcyjny K dla wartości prądu znamionowego $I_n$**
W przypadku instalacji w rozdzielnicy kilku sztuk wyłączników nadprądowych obok siebie (w jednym rzędzie), należy wziąć pod uwagę możliwość pogorszenia się wydajności prądowej aparatów, ze względu na wydzielanie ciepła – w sytuacji ich pracy przy prądzie obciążenia większym od 85% prądu znamionowego $I_n$ wyłącznika.

| **Ilość wyłączników nadprądowych n** | **Współczynnik korekcyjny K** |
|---|---|
| n = 1 | 1 |
| 2 ≤ n < 4 | 0,95 |
| 4 ≤ n < 6 | 0,9 |
| 6 ≤ n | 0,85 |

Uwaga: W przypadku, gdy prąd obliczeniowy obwodu $I_b$ jest mniejszy niż wartość 0,85 x $I_n$, współczynnik korekcyjny K może zostać pominięty.

**Temperaturowe współczynniki korekcyjne**
W przypadku pracy wyłączników nadprądowych w temperaturze otoczenia różnej od temperatury odniesienia przyjętej do wzorcowania (30 °C lub 40 °C), zastosować należy temperaturowe współczynniki korekcyjne, zgodnie z poniszymi tabelami:
**Wyłączniki nadprądowe serii HMFxxx, HMBxxx, HMCxxx, HMDxxx**

| Temperatura otoczenia | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prąd znamionowy $I_n$ (A) | 20°C | 25°C | 30°C | 35°C | 40°C | 45°C | 50°C | 55°C | 60°C |
| | 84,6 | 82,3 | 80 | 77,6 | 75,1 | 72,6 | 70 | 67,2 | 64,4 |
| | 106,5 | 103,3 | 100 | 96,6 | 93,1 | 89,4 | 85,6 | 81,6 | 77,5 |
| | 130,8 | 127,9 | 125 | 121,9 | 118,9 | 115,7 | 112,4 | 109,1 | 105,6 |

**Wyłączniki nadprądowe serii HMXxxx**

| Temperatura otoczenia | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prąd znamionowy $I_n$ (A) | 20°C | 25°C | 30°C | 35°C | 40°C | 45°C | 50°C | 55°C | 60°C |
| | 12,3 | 11,8 | 11,2 | 10,6 | 10 | 9,3 | 8,6 | 7,9 | 7 |
| | 18,1 | 17,6 | 17,1 | 16,5 | 16 | 15,4 | 14,8 | 14,2 | 13,6 |
| | 23,6 | 22,8 | 21,9 | 21 | 20 | 19 | 17,9 | 16,8 | 15,5 |
| | 30,1 | 28,9 | 27,7 | 26,4 | 25 | 19 | 17,9 | 16,8 | 15,5 |
| | 38,2 | 36,7 | 35,2 | 33,7 | 32 | 30,3 | 28,4 | 26,4 | 24,3 |
| | 48,2 | 46,3 | 44,3 | 42,2 | 40 | 37,7 | 35,2 | 32,5 | 29,6 |
| | 60,3 | 57,9 | 55,4 | 52,8 | 50 | 47,1 | 44 | 40,6 | 37 |
| | 75,9 | 72,9 | 69,8 | 66,5 | 63 | 59,3 | 55,4 | 51,2 | 46,6 |

**Działanie wyłączników nadprądowych przy napięciu stałym (DC)**
Działanie wyłączników nadprądowych serii HMFxxx, HMBxxx, HMCxxx, HMDxxx i HMXxxx przy napieciu stałym (DC) jest możliwe w ograniczonym zakresie, przy uwzględnieniu niżej wymienionych założen:

**Wartość napięcia roboczego DC**
Maksymalna wartość napięcia roboczego stałego (DC) zależna jest od ilości biegunów wyłącznika nadprądowego połączonych szeregowo:

| Ilość biegunów wyłącznika naprądowego połączonych szeregowo | Maksymalne napięcie robocze |
|---|---|
| 1 | max. 60 V DC |
| 2 | max. 120 V DC |
| 3 | max. 180 V DC |
| 4 | max. 240 V DC |

**Prąd znamionowy załączalny zwarciowy graniczny ($I_{cu}$)**
Wartość zależna od napięcia roboczego stałego (DC) oraz od ilości biegunów wyłącznika nadprądowego połączonych szeregowo, zgodnie z poniższą tabelą:

| Ilość biegunów wyłącznika naprądowego połączonych szeregowo | Prąd znamionowy zwarciowy umowny $I_{cn}$ L/R = 15 ms | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | U ≤ 48 V DC | U ≤ 60 V DC | U ≤ 125 V DC | U ≤ 250 V DC | U ≤ 500 V DC |
| 1 | 15 kA | 15 kA | 10 kA | | |
| 2 | 20 kA | 20 kA | 15 kA | 6 kA | |
| 3 | 25 kA | 25 kA | 20 kA | 10 kA | |
| 4 | 35 kA | 35 kA | 25 kA | 15 kA | 10 kA |

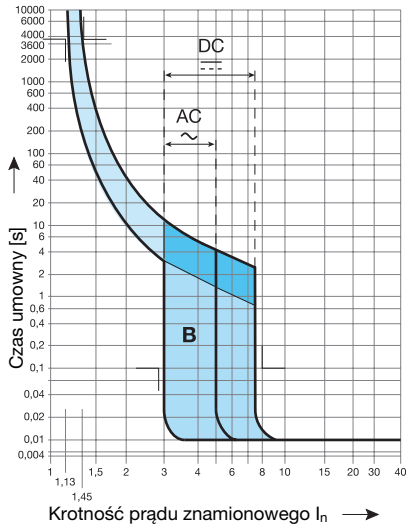
**Układ połączeń**
Zachować należy właściwy układ połączeń, zgodnie z tabelą
na stronie nr 19.43



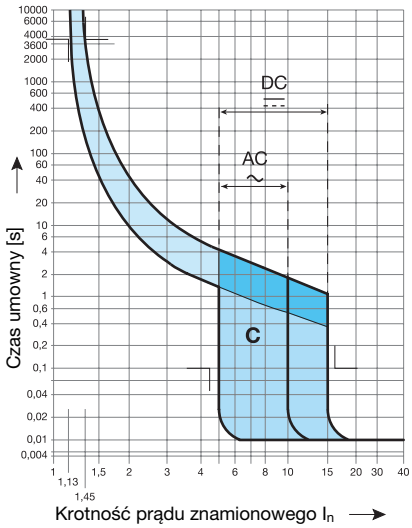

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Charakterystyka czasowo-prądowa (wyzwalania)**
Dla wyłączników nadprądowych serii HMFxx, HMBxxx, HMCxxx, HMDxxx temperatura odniesienia przyjęta do skalowania: 30°C, zgodnie z PN-EN 60898-1
Dla wyłączników nadprądowych serii HMXxxx temperatura odniesienia przyjęta do skalowania: 40°C, zgodnie z PN-EN 60898-1

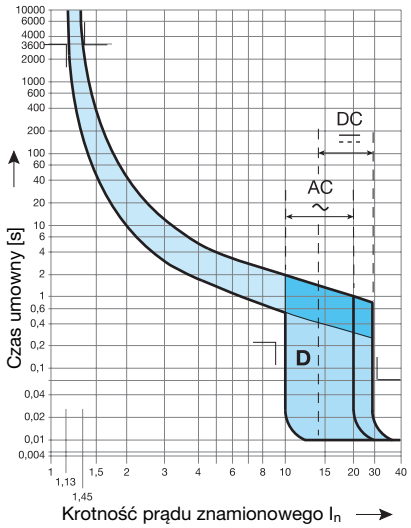
Wyłączniki nadprądowe serii HMBxxx
Typ B




Wyłączniki nadprądowe serii HMFxxx, HMCxxx, HMKxx,
Typ C




Wyłączniki nadprądowe serii HMDxxx
Typ D




**Działanie wyłączników nadprądowych dla prądu przemiennego (AC) 50 Hz**

| | Typ B | Typ C | Typ D |
|---|---|---|---|
| **Umowny prąd niezadziałania wyzwalacza zwłocznego (przeciążeniowego) $I_{rm1}$** | 1,13 x $I_n$ | 1,13 x $I_n$ | 1,13 x $I_n$ |
| **Umowny prąd zadziałania wyzwalacza zwłocznego (przeciążeniowego) $I_{rm2}$** | 1,45 x $I_n$ | 1,45 x $I_n$ | 1,45 x $I_n$ |
| **Umowny prąd niezadziałania wyzwalacza bezzwłocznego (zwarciowego) $I_{nt}$** | 3 x $I_n$ | 5 x $I_n$ | 10 x $I_n$ |
| **Umowny prąd zadziałania wyzwalacza bezzwłocznego (zwarciowego) $I_t$** | 5 x $I_n$ | 10 x $I_n$ | 20 x $I_n$ |
| **Charakterystyka działania** | Pasmo charakterystyki czasowo-prądowej w temperaturze otoczenia. Temperatura odniesienia przyjęta do skalowania: 30 °C dla serii HMFxx, HMBxxx, HMCxxx, HMDxxx, HMKxxx 40 °C dla serii HMXxxx | | |

**Działanie wyłączników nadprądowych dla prądu stałego (DC)**

| | Typ B | Typ C | Typ D |
|---|---|---|---|
| **Umowny prąd niezadziałania wyzwalacza zwłocznego (przeciążeniowego) $I_{rm1}$** | 1,13 x $I_n$ | 1,13 x $I_n$ | 1,13 x $I_n$ |
| **Umowny prąd zadziałania wyzwalacza zwłocznego (przeciążeniowego) $I_{rm2}$** | 1,45 x $I_n$ | 1,45 x $I_n$ | 1,45 x $I_n$ |
| **Umowny prąd niezadziałania wyzwalacza bezzwłocznego (zwarciowego) $I_{nt}$** | 3 x $\sqrt{2}$ x $I_n$ | 5 x $\sqrt{2}$ x $I_n$ | 10 x $\sqrt{2}$ x $I_n$ |
| **Umowny prąd zadziałania wyzwalacza bezzwłocznego (zwarciowego) $I_t$** | 5 x $\sqrt{2}$ x $I_n$ | 10 x $\sqrt{2}$ x $I_n$ | 20 x $\sqrt{2}$ x $I_n$ |
| **Charakterystyka działania** | Pasmo charakterystyki czasowo-prądowej w temperaturze otoczenia. Temperatura odniesienia przyjęta do skalowania: 30 °C dla serii HMFxx, HMBxxx, HMCxxx, HMDxxx, HMKxxx 40 °C dla serii HMXxxx | | |

# AFDD Detektory iskrzeń z członem nadprądowym

Stosowanie urządzeń wykrywających iskrzenia łukowe w instalacji elektrycznej znacznie podnosi poziom bezpieczeństwa użytkowników. Nowatorskie urządzenia AFDD pozwalają na wczesne wykrycie zjawiska iskrzeń łukowych i uniknięcie pożaru. Urządzenia AFDD znajdują zastosowanie, przede wszystkim, w obwodach odbiorczych w budynkach o konstrukcji drewnianej, przedszkolach i domach opieki.

# 14

Strona


| | |
|---|---|
| AFDD Detektory iskrzeń z członem nadprądowym Icn=6000 A | 1046 |
| AFDD Detektory iskrzeń z członem nadprądowymi różnicowoprądowym Icn=6000 A | 1047 |
| Strony techniczne | 1048 |

- znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa (Icn): 6000 A, wg. PN-EN 60898-1
- klasa ograniczenia energii: 3
- napięcie znamionowe łączeniowe: 230/400 V AC
- szeroki zakres akcesoriów
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych poziomych
- zaciski QuickConnect
- zaciski klatkowe: drut do 25 $mm^2$, linka do 16 $mm^2$

▶ Strony techniczne 1048

ARC916D

## AFDD Detektory iskrzeń Icn=6000 A, typ B, 2-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230 V AC

| $I_n$ | Char.wyzw. | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 A | B | 2 | 1 | 1 | **ARC906D** |
| 10 A | B | 2 | 1 | 1 | **ARC910D** |
| 13 A | B | 2 | 1 | 1 | **ARC913D** |
| 16 A | B | 2 | 1 | 1 | **ARC916D** |
| 20 A | B | 2 | 1 | 1 | **ARC920D** |
| 25 A | B | 2 | 1 | 1 | **ARC925D** |

ARC966D

## AFDD Detektory iskrzeń Icn=6000 A, typ C, 2-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230 V AC

| $I_n$ | Char.wyzw. | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 A | C | 2 | 1 | 1 | **ARC956D** |
| 10 A | C | 2 | 1 | 1 | **ARC960D** |
| 13 A | C | 2 | 1 | 1 | **ARC963D** |
| 16 A | C | 2 | 1 | 1 | **ARC966D** |
| 20 A | C | 2 | 1 | 1 | **ARC970D** |
| 25 A | C | 2 | 1 | 1 | **ARC975D** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- wyłączniki różnicowoprądowe o wysokiej i średniej czułości, prądy różnicowe A (prąd sinusoidalnie przemienny i pulsujący ze składową stałą)
- napięcie znamionowe łączeniowe: 230 V AC
- prąd znamionowy różnicowy zadziałania 30 mA
- znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa Icn: 6000 A
- charkterystyki wyzwalania dla członu przetężeniowego: B lub C
- optyczny wskaźnik zadziałania (otwarcie/zamkniecie wyłącznika oraz zadziałania wyłącznika na skutek prądu różnicowego)
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych poziomych QuickBar
- zaciski klatkowe zasilające: drut do 25 $mm^2$, linka do 16 $mm^2$
- zaciski odpływowe QuickConnect: drut lub linka od 1,5 do 4 $mm^2$
- szeroki zakres akcesoriów,
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą
- podwójne zatrzaski QuickSnap,

▶ Strony techniczne 1048

## AFDD Detektory iskrzeń z członem nadprądowym i róznicowoprądowym, typ A, 2-biegunowe, z rozłączalnym torem N (1 biegun chroniony), zaciski QuickConnect

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa: 6000 A
- Charakterystyka wyzwalania członu przetężeniowego: B

| $I_n$ | Typ | IΔn | Char.wyzw. | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 A | A | 30 mA | B | 1+N | 3 | 1 | **ARF906D** |
| 10 A | A | 30 mA | B | 1+N | 3 | 1 | **ARF910D** |
| 13 A | A | 30 mA | B | 1+N | 3 | 1 | **ARF913D** |
| 16 A | A | 30 mA | B | 1+N | 3 | 1 | **ARF916D** |
| 20 A | A | 30 mA | B | 1+N | 3 | 1 | **ARF920D** |
| 25 A | A | 30 mA | B | 1+N | 3 | 1 | **ARF925D** |

ARF906D

## AFDD Detektory iskrzeń z członem nadprądowym i róznicowoprądowym, typ A, 2-biegunowe, z rozłączalnym torem N (1 biegun chroniony), zaciski QuickConnect

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa: 6000 A
- Charakterystyka wyzwalania członu przetężeniowego: C

| $I_n$ | Typ | IΔn | Char.wyzw. | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 A | A | 30 mA | C | 1+N | 3 | 1 | **ARF956D** |
| 10 A | A | 30 mA | C | 1+N | 3 | 1 | **ARF960D** |
| 13 A | A | 30 mA | C | 1+N | 3 | 1 | **ARF963D** |
| 16 A | A | 30 mA | C | 1+N | 3 | 1 | **ARF966D** |
| 20 A | A | 30 mA | C | 1+N | 3 | 1 | **ARF970D** |
| 25 A | A | 30 mA | C | 1+N | 3 | 1 | **ARF975D** |

ARF956D

**Funkcjonalność:**
Aparaty AFDD (Arc Fault Detection Devices) to urządzenia zabezpieczające w instalacjach elektrycznych chroniące przed skutkami iskrzeń łukowych.
Graniczną wartością natężania prądu elektrycznego związanego z iskrzeniami łukowymi jest 2,5 A, co odpowiada energii 450 J. Powyżej tej wartości dochodzi to zapłonu izolacji PCV. Detekcja zjawiska iskrzenia łukowego polega na stałym monitorowaniu przebiegów napięcia i natężenia prądu w chronionym obwodzie. Wyłącznik AFFD, stosując złożony algorytm detekcji i analizy sygnałowej, stale monitoruje ponad 120 parametrów charakterystycznych przebiegów elektrycznych. Konstrukcja urządzenia oparta jest o zaawansowany mikrokontroler z cyfrowym procesorem sygnałowym.
Każde wyłączenie jest poprzedzone analizą opartą na mikroprocesorze za pomocą zintegrowanego oprogramowania. Wyłączniki AFDD Hager realizują również funkcjonalność dwubiegunowego wyłącznika nadprądowego MCB. wyłącznik pożarowy 120 różnych parametrów jest monitorowanych i ocenianych. AFDD wykrywają iskrzenia łukowe szeregowe i skrośne. Ich przyczyną mogą być uszkodzenia izolacji przewodów, narażenia mechaniczne i termiczne, wadliwe lub zabrudzone styki oaz starzenie instalacji.

Aparaty AFDD zaleca się instalować jako zabezpieczenie obwodów odbiorczych w wymienionych niżej obiektach:
- Pomieszczenia do spania lub rekreacji w żłobkach, przedszkolach, domach opieki itp.
- Pomieszczenie produkcji, obróbki lub składowania materiałów o podwyższonej palności (papiernie, stolarnie, drukarnie, tartaki, stodoły)
- Budynki o konstrukcji opartej o materiały palne, (budynki drewniane, budynki o konstrukcji szkieletowej, domy prefabrykowane)
- Budynki w których przechowywane są dobra materialne i niematerialne o wysokiej wartości lub nieodtwarzalne (muzea, galerie, pomniki narodowe, budynki publiczne, archiwa, rejestry, laboratoria, centra komputerowe)
- Obiekty o znaczeniu strategicznym oraz obiekty w których jednocześnie przebywa duża liczba osób

| **Dane techniczne** | **AFDD+MCB Icn 6 kA QuickConnect** | **AFDD + RCBO Icn 6 kA QuickConnect** |
|---|---|---|
| Normy | DIN VDE0665-10 / EN 62606 | |
| Prąd znamionowy | 6, 10, 13, 16, 20, 25 A | 6, 10, 13, 16, 20, 25 A |
| Napięcie znamionowe | 230 V AC | |
| Liczba modułów | 2 | |
| Częstotliwość | 50 Hz | |
| Typ członu nadprądowego* | B i C | |
| Zwarciowa zdolność łączeniowa | 6000 A | 6000 A |
| Klasa ograniczenia energii | 3 | |
| Napięcie znamionowe izolacji $U_i$ | 500 V | |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane $U_{imp}$ | 4 kV | |
| Kategoria udarowa | III | |
| Trwałość mechaniczna | 8000 | |
| Trwałość łączeniowa | 2000 | |
| Stopień ochrony IP | 2x | |
| Zakres temperatur $T_u$<br>Praca:<br>Składowanie: | <br>-25 °C do +60 °C<br>-40 °C do +70 °C | |
| Pojemność zacisków dolnych (zasilanie)<br>Drut:<br>Linka: | <br>1 - 25 mm²<br>1 - 16 mm² | |
| Pojemność zacisków górnych (odpływy)<br>Drut:<br>Linka: | <br>1,5 - 4 mm²<br>1,5 - 4 mm² | <br>1 - 25 mm²<br>1 - 16 mm² |
| Moment dokręcania | 2,1 Nm | |

* Charakterystyka wyzwalania członu nadprądowego - patrz strony techniczne Wyłączniki nadprądowe MCB

* Charakterystyka wyzwalania człony różnicowoprądowego - patrz strony techniczne Wyłaczniki różnicowoprądowe RCCB/RCBO


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

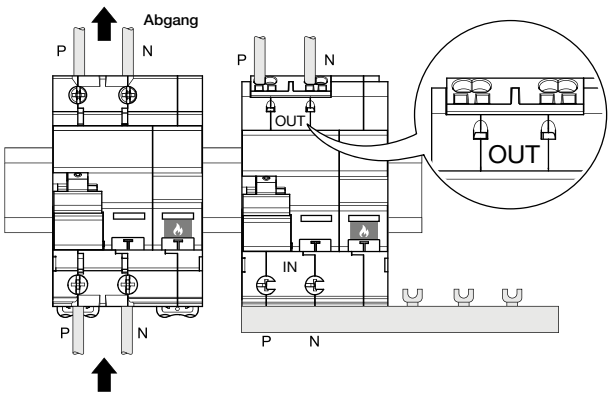
**AFDD - Detektor iskrzeń z członem nadprądowym i różnicowoprądowym**

**Straty mocy dla prądu znamionowego**

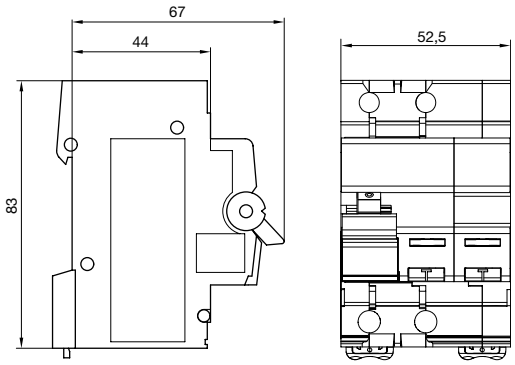
| $I_n$ [A] | 6 | 10 | 13 | 16 | 20 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_v$ [W] | 2,2 | 3,18 | 4,88 | 5,76 | 6,08 | 7,95 |

**AFDD Icn 10 kA (zacisk śrubowy)**

**AFDD Icn 6 kA (zacisk QuickConnect)**




**Wymiary**

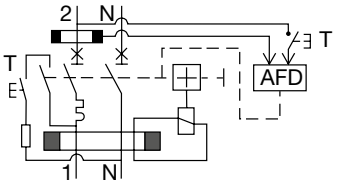



**Wskaźnik zadziałania:**

**Wskaźnik zadziałania członu różnicowoprądowego:**
Po wyzwoleniu przez prąd różnicowy tylko wskaźnik zadziałania członu różnicowego zmienia kolor na żółty.

**Wskaźnik zadziałania AFDD:**
W przypadku wykrycia iskrzenia łukowego, wskaźnik iskrzenia i wskaźnik padu różnicowego będą żółte.

**połączenia elektryczne**



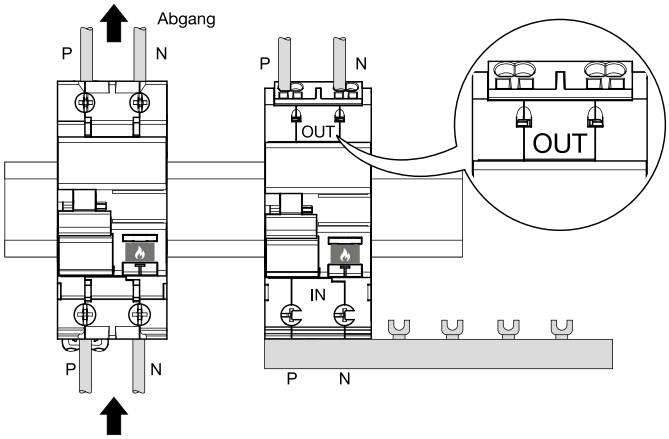

**AFDD**

**Straty mocy dla prądu znamionowego**

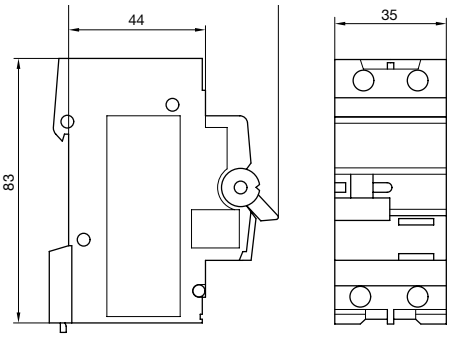
| $I_n$ [A] | 6 | 10 | 13 | 16 | 20 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_v$ [W] | 1,84 | 2,25 | 3,75 | 3,8 | 4 | 4,3 |

**AFDD Icn 10 kA (zacisk śrubowy)**

**AFDD Icn 6 kA (zacisk QuickConnect)**

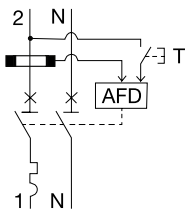



**Wymiary**




**Wskaźnik zadziałania:**
Po wykryciu iskrzenia łukowego wskaźnik zmienia kolor na żółty.

**połączenia elektryczne**



## Graniczna wartość prądu zwarciowego dla zachowania selektywności
## T: pełna selektywność do znamionowej zdolności wyłączania zwarciowego Icn AFDD / bezpiecznik w kA

**AFDD+MCB (ARCxxxD)**

| | Wkładka bezpiecznikowa NH00-NH1-NH2 gG | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $I_n$ (A) | 16 A | 20 A | 25 A | 32 A | 35 A | 40 A | 50 A | 63 A | 80 A | 100 A | … | 355 A |
| B 6 | | 0,50 | 1,00 | 2,30 | 2,80 | 3,80 | T | T | T | T | T | T |
| B 10 | | | 0,70 | 1,40 | 1,70 | 2,20 | 3,50 | 4,30 | T | T | T | T |
| B 13 | | | 0,70 | 1,50 | 1,80 | 2,20 | 3,50 | 4,20 | T | T | T | T |
| B 16 | | | 0,50 | 1,30 | 1,50 | 1,90 | 2,90 | 3,30 | T | T | T | T |
| B 20 | | | | 1,10 | 1,30 | 1,70 | 2,60 | 3,00 | 6,00 | T | T | T |
| B 25 | | | | | 1,10 | 1,50 | 2,40 | 2,80 | 5,40 | T | T | T |
| C 6 | 0,50 | 0,80 | 1,10 | 2,40 | 2,80 | 4,00 | T | T | T | T | T | T |
| C 10 | | 0,50 | 0,80 | 1,40 | 1,60 | 2,10 | 3,40 | 4,10 | T | T | T | T |
| C 13 | | | | 1,40 | 1,60 | 2,00 | 3,20 | 3,90 | T | T | T | T |
| C 16 | | | | 1,30 | 1,50 | 1,90 | 3,00 | 3,50 | T | T | T | T |
| C 20 | | | | | | 1,50 | 2,30 | 2,60 | 5,20 | T | T | T |
| C 25 | | | | | | | 2,20 | 2,50 | 4,80 | T | T | T |

**AFDD 6kA/10kA typ B i C**

| | MCB (NBN… 10kA, typ B i C) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $I_n$ (A) | 6 A | 10 A | 13 A | 16 A | 20 A | 25 A | 32 A | 40 A | 50 A | 63 A |
| B 6 | | 0,05 | 0,05 | 0,07 | 0,10 | 0,13 | 0,16 | 0,23 | 0,32 | 0,41 |
| B 10 | | | 0,05 | 0,07 | 0,10 | 0,13 | 0,15 | 0,22 | 0,30 | 0,37 |
| B 13 | | | | | 0,10 | 0,13 | 0,15 | 0,21 | 0,29 | 0,37 |
| B 16 | | | | | | 0,13 | 0,15 | 0,21 | 0,29 | 0,36 |
| B 20 | | | | | | 0,13 | 0,15 | 0,21 | 0,28 | 0,35 |
| B 25 | | | | | | | 0,15 | 0,21 | 0,28 | 0,34 |
| C 6 | | | 0,05 | 0,07 | 0,10 | 0,13 | 0,16 | 0,23 | 0,32 | 0,41 |
| C 10 | | | | | 0,10 | 0,13 | 0,15 | 0,21 | 0,29 | 0,37 |
| C 13 | | | | | | 0,13 | 0,15 | 0,21 | 0,29 | 0,36 |
| C 16 | | | | | | | 0,15 | 0,21 | 0,29 | 0,36 |
| C 20 | | | | | | | | 0,21 | 0,28 | 0,34 |
| C 25 | | | | | | | | | 0,27 | 0,34 |

**AFDD 6kA/10kA typ B i C**

| | MCB (NBN… 10kA, typ B i C) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $I_n$ (A) | 6 A | 10 A | 13 A | 16 A | 20 A | 25 A | 32 A | 40 A | 50 A | 63 A |
| B 6 | | 0,09 | 0,12 | 0,15 | 0,22 | 0,25 | 0,37 | 0,57 | 0,78 | 0,96 |
| B 10 | | | 0,12 | 0,14 | 0,21 | 0,23 | 0,34 | 0,51 | 0,68 | 0,83 |
| B 13 | | | | 0,14 | 0,21 | 0,23 | 0,34 | 0,50 | 0,67 | 0,81 |
| B 16 | | | | | 0,20 | 0,23 | 0,33 | 0,49 | 0,65 | 0,79 |
| B 20 | | | | | | 0,22 | 0,32 | 0,47 | 0,61 | 0,74 |
| B 25 | | | | | | 0,22 | 0,32 | 0,46 | 0,60 | 0,72 |
| C 6 | | 0,09 | 0,12 | 0,15 | 0,22 | 0,25 | 0,37 | 0,57 | 0,78 | 0,96 |
| C 10 | | | 0,12 | 0,14 | 0,21 | 0,23 | 0,34 | 0,51 | 0,67 | 0,82 |
| C 13 | | | | 0,14 | 0,21 | 0,23 | 0,33 | 0,50 | 0,66 | 0,80 |
| C 16 | | | | | 0,20 | 0,23 | 0,33 | 0,49 | 0,64 | 0,78 |
| C 20 | | | | | | 0,22 | 0,32 | 0,46 | 0,61 | 0,73 |
| C 25 | | | | | | | 0,31 | 0,45 | 0,59 | 0,71 |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**FDD+MCB (ARCxxxD) 6kA typ B i C**

| | MCB (NDN… 10kA, typ D) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $I_n$ (A) | 6 A | 10 A | 13 A | 16 A | 20 A | 25 A | 32 A | 40 A | 50 A | 63 A |
| B 6 | | 0,12 | 0,19 | 0,23 | 0,30 | 0,40 | 0,61 | 0,69 | 1,08 | 1,33 |
| B 10 | | | 0,19 | 0,22 | 0,28 | 0,37 | 0,55 | 0,61 | 0,93 | 1,13 |
| B 13 | | | | 0,21 | 0,28 | 0,37 | 0,54 | 0,60 | 0,92 | 1,11 |
| B 16 | | | | | 0,27 | 0,36 | 0,53 | 0,58 | 0,88 | 1,07 |
| B 20 | | | | | | | 0,50 | 0,55 | 0,83 | 0,99 |
| B 25 | | | | | | | 0,49 | 0,54 | 0,81 | 0,97 |
| C 6 | | 0,12 | 0,19 | 0,23 | 0,30 | 0,40 | 0,61 | 0,69 | 1,09 | 1,34 |
| C 10 | | | 0,19 | 0,21 | 0,28 | 0,37 | 0,54 | 0,60 | 0,92 | 1,12 |
| C 13 | | | | 0,21 | 0,27 | 0,36 | 0,53 | 0,59 | 0,90 | 1,09 |
| C 16 | | | | | 0,26 | 0,35 | 0,51 | 0,57 | 0,87 | 1,05 |
| C 20 | | | | | | | 0,47 | 0,53 | 0,80 | 0,96 |
| C 25 | | | | | | | 0,45 | 0,50 | 0,76 | 0,92 |

**AFDD+MCB (ARCxxxD) 6kA typ B i C**

| | MCB (HMx…, 15kA) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $I_n$ (A) | typ B | | | typ C | | | typ D | | |
| | 80 A | 100 A | 125 A | 80 A | 100 A | 125 A | 80 A | 100 A | 125 A |
| B 6 | 0,57 | 0,64 | 0,94 | 1,25 | 1,57 | 1,70 | T | 3,78 | T |
| B 10 | 0,51 | 0,57 | 0,82 | 1,06 | 1,29 | 1,35 | 3,39 | 2,69 | 3,72 |
| B 13 | 0,50 | 0,56 | 0,80 | 1,04 | 1,27 | 1,32 | 3,03 | 2,46 | 3,30 |
| B 16 | 0,49 | 0,55 | 0,78 | 1,01 | 1,22 | 1,27 | 2,79 | 2,28 | 3,04 |
| B 20 | 0,47 | 0,52 | 0,73 | 0,94 | 1,13 | 1,17 | 2,37 | 1,95 | 2,57 |
| B 25 | 0,46 | 0,51 | 0,71 | 0,91 | 1,10 | 1,14 | 2,15 | 1,81 | 2,31 |
| C 6 | 0,57 | 0,64 | 0,94 | 1,25 | 1,56 | 1,66 | 3,64 | 3,06 | 3,91 |
| C 10 | 0,51 | 0,56 | 0,81 | 1,05 | 1,27 | 1,33 | 2,86 | 2,37 | 3,08 |
| C 13 | 0,50 | 0,55 | 0,79 | 1,02 | 1,24 | 1,30 | 2,63 | 2,20 | 2,82 |
| C 16 | 0,48 | 0,53 | 0,76 | 0,99 | 1,20 | 1,25 | 2,52 | 2,11 | 2,71 |
| C 20 | 0,44 | 0,49 | 0,70 | 0,91 | 1,10 | 1,15 | 2,28 | 1,89 | 2,46 |

**AFDD+MCB 6 kA typ B i C**

| | SLS - wyłacznik selektywny (HTS/HTN…, 25kA) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 16 A | 20 A | 25 A | 32 A | 40 A | 50 A | 63 A | 80 A | 100 A |
| 6 A | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| 10 A | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| 13 A | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| 16 A | | T | T | T | T | T | T | T | T |
| 20 A | | | T | T | T | T | T | T | T |
| 25 A | | | | T | T | T | T | T | T |

**AFDD+MCB 6 kA typ B i C**

| | Leistungsschalter (HHA…H/HNA...H, 25 kA, 40 kA) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| $I_n$ (A) | 63A | 80A | 100A | 125A | 160A |
| B 6 | T | T | T | T | T |
| B 10 | 3,9 | 3,9 | T | T | T |
| B 13 | 3,69 | 3,69 | T | T | T |
| B 16 | 3,34 | 3,34 | T | T | T |
| B 20 | 2,76 | 2,76 | 5,87 | 5,87 | T |
| B 25 | 2,47 | 2,47 | 4,8 | 4,8 | 5,35 |
| C 6 | 5,29 | 5,29 | T | T | T |
| C 10 | 3,81 | 3,81 | T | T | T |
| C 13 | 3,51 | 3,51 | T | T | T |
| C 16 | 3,27 | 3,27 | T | T | T |
| C 20 | 2,68 | 2,68 | 5,64 | 5,64 | T |
| C 25 | 2,49 | 2,49 | 5,24 | 5,24 | 5,91 |

**AFDD+RCBO 6 kA typ B i C**

| | Wkładka bezpiecznikowa NH00-NH1-NH2 gG | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **$I_n$ (A)** | **16 A** | **20 A** | **25 A** | **32 A** | **35 A** | **40 A** | **50 A** | **63 A** | **80 A** | **100 A** | **…** | **355 A** |
| B 6 | 0,30 | 0,60 | 1,00 | 2,50 | 3,00 | 4,00 | T | T | T | T | T | T |
| B 10 | 0,30 | 0,40 | 0,80 | 1,60 | 1,90 | 2,40 | 3,90 | 4,70 | T | T | T | T |
| B 13 | | 0,40 | 0,70 | 1,50 | 1,80 | 2,30 | 3,60 | 4,20 | T | T | T | T |
| B 16 | | | 0,60 | 1,30 | 1,50 | 1,90 | 2,90 | 3,30 | T | T | T | T |
| B 20 | | | | 1,20 | 1,30 | 1,70 | 2,60 | 3,00 | 5,70 | T | T | T |
| B 25 | | | | | 1,20 | 1,50 | 2,30 | 2,70 | 5,00 | T | T | T |
| C 6 | 0,30 | 0,50 | 1,00 | 2,40 | 2,80 | 3,80 | T | T | T | T | T | T |
| C 10 | | 0,40 | 0,60 | 1,40 | 1,60 | 2,10 | 3,40 | 4,10 | T | T | T | T |
| C 13 | | | | 1,30 | 1,60 | 2,00 | 3,20 | 3,90 | T | T | T | T |
| C 16 | | | | 1,30 | 1,50 | 1,90 | 3,00 | 3,60 | T | T | T | T |
| C 20 | | | | | | 1,50 | 2,30 | 2,60 | 5,00 | T | T | T |
| C 25 | | | | | | | 2,10 | 2,40 | 4,60 | T | T | T |

**AFDD+RCBO 6 kA typ B i C**

| | MCB (NBN… 10kA, typ B) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **$I_n$ (A)** | **6 A** | **10 A** | **13 A** | **16 A** | **20 A** | **25 A** | **32 A** | **40 A** | **50 A** | **63 A** |
| B 6 | | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,15 | 0,20 | 0,24 | 0,36 |
| B 10 | | | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,15 | 0,19 | 0,23 | 0,33 |
| B 13 | | | | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,15 | 0,19 | 0,22 | 0,33 |
| B 16 | | | | | 0,08 | 0,09 | 0,14 | 0,18 | 0,22 | 0,32 |
| B 20 | | | | | | | 0,14 | 0,18 | 0,22 | 0,31 |
| B 25 | | | | | | | 0,14 | 0,18 | 0,21 | 0,30 |
| C 6 | | | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,15 | 0,20 | 0,24 | 0,36 |
| C 10 | | | | | 0,08 | 0,09 | 0,15 | 0,19 | 0,23 | 0,33 |
| C 13 | | | | | | | 0,15 | 0,19 | 0,22 | 0,32 |
| C 16 | | | | | | | 0,14 | 0,18 | 0,21 | 0,31 |
| C 20 | | | | | | | | 0,17 | 0,20 | 0,29 |
| C 25 | | | | | | | | | 0,19 | 0,28 |

**AFDD+RCBO 6 kA typ B i C**

| | MCB (NCN… 10kA, typ C) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **$I_n$ (A)** | **6 A** | **10 A** | **13 A** | **16 A** | **20 A** | **25 A** | **32 A** | **40 A** | **50 A** | **63 A** |
| B 6 | | 0,07 | 0,10 | 0,13 | 0,10 | 0,23 | 0,32 | 0,43 | 0,61 | 0,77 |
| B 10 | | | 0,10 | 0,13 | 0,10 | 0,22 | 0,30 | 0,39 | 0,54 | 0,67 |
| B 13 | | | | | 0,10 | 0,22 | 0,29 | 0,39 | 0,53 | 0,67 |
| B 16 | | | | | | 0,22 | 0,29 | 0,38 | 0,52 | 0,65 |
| B 20 | | | | | | 0,21 | 0,28 | 0,37 | 0,49 | 0,61 |
| B 25 | | | | | | | 0,27 | 0,36 | 0,48 | 0,60 |
| C 6 | | 0,07 | 0,10 | 0,13 | 0,10 | 0,23 | 0,32 | 0,43 | 0,61 | 0,77 |
| C 10 | | | 0,10 | 0,13 | 0,10 | 0,22 | 0,29 | 0,39 | 0,54 | 0,67 |
| C 13 | | | | | 0,10 | 0,22 | 0,29 | 0,39 | 0,53 | 0,65 |
| C 16 | | | | | | 0,21 | 0,28 | 0,37 | 0,51 | 0,63 |
| C 20 | | | | | | 0,19 | 0,26 | 0,34 | 0,47 | 0,58 |
| C 25 | | | | | | | 0,25 | 0,33 | 0,45 | 0,56 |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**AFDD+RCBO 6 kA typ B i C**

| | MCB (NDN… 10kA, typ D) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **$I_n$ (A)** | **6 A** | **10 A** | **13 A** | **16 A** | **20 A** | **25 A** | **32 A** | **40 A** | **50 A** | **63 A** |
| B 6 | | 0,12 | 0,19 | 0,23 | 0,30 | 0,40 | 0,61 | 0,69 | 1,08 | 1,33 |
| B 10 | | | 0,19 | 0,22 | 0,28 | 0,37 | 0,55 | 0,61 | 0,93 | 1,13 |
| B 13 | | | | 0,21 | 0,28 | 0,37 | 0,54 | 0,60 | 0,92 | 1,11 |
| B 16 | | | | | 0,27 | 0,36 | 0,53 | 0,58 | 0,88 | 1,07 |
| B 20 | | | | | | | 0,50 | 0,55 | 0,83 | 0,99 |
| B 25 | | | | | | | 0,49 | 0,54 | 0,81 | 0,97 |
| C 6 | | 0,12 | 0,19 | 0,23 | 0,30 | 0,40 | 0,61 | 0,69 | 1,09 | 1,34 |
| C 10 | | | 0,19 | 0,21 | 0,28 | 0,37 | 0,54 | 0,60 | 0,92 | 1,12 |
| C 13 | | | | 0,21 | 0,27 | 0,36 | 0,53 | 0,59 | 0,90 | 1,09 |
| C 16 | | | | | 0,26 | 0,35 | 0,51 | 0,57 | 0,87 | 1,05 |
| C 20 | | | | | | | 0,47 | 0,53 | 0,80 | 0,96 |
| C 25 | | | | | | | 0,45 | 0,50 | 0,76 | 0,92 |

**AFDD+RCBO 6 kA typ B i C**

| | MCB (HMx…, 15kA) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **$I_n$ (A)** | **typ B** | | | **typ C** | | | **typ D** | | |
| | **80 A** | **100 A** | **125 A** | **80 A** | **100 A** | **125 A** | **80 A** | **100 A** | **125 A** |
| B 6 | 0,57 | 0,64 | 0,94 | 1,25 | 1,57 | 1,70 | T | 3,78 | T |
| B 10 | 0,51 | 0,57 | 0,82 | 1,06 | 1,29 | 1,35 | 3,39 | 2,69 | 3,72 |
| B 13 | 0,50 | 0,56 | 0,80 | 1,04 | 1,27 | 1,32 | 3,03 | 2,46 | 3,30 |
| B 16 | 0,49 | 0,55 | 0,78 | 1,01 | 1,22 | 1,27 | 2,79 | 2,28 | 3,04 |
| B 20 | 0,47 | 0,52 | 0,73 | 0,94 | 1,13 | 1,17 | 2,37 | 1,95 | 2,57 |
| B 25 | 0,46 | 0,51 | 0,71 | 0,91 | 1,10 | 1,14 | 2,15 | 1,81 | 2,31 |
| C 6 | 0,57 | 0,64 | 0,94 | 1,25 | 1,56 | 1,66 | 3,64 | 3,06 | 3,91 |
| C 10 | 0,51 | 0,56 | 0,81 | 1,05 | 1,27 | 1,33 | 2,86 | 2,37 | 3,08 |
| C 13 | 0,50 | 0,55 | 0,79 | 1,02 | 1,24 | 1,30 | 2,63 | 2,20 | 2,82 |
| C 16 | 0,48 | 0,53 | 0,76 | 0,99 | 1,20 | 1,25 | 2,52 | 2,11 | 2,71 |
| C 20 | 0,44 | 0,49 | 0,70 | 0,91 | 1,10 | 1,15 | 2,28 | 1,89 | 2,46 |
| C 25 | 0,42 | 0,47 | 0,67 | 0,87 | 1,05 | 1,11 | 2,01 | 1,72 | 2,15 |

**AFDD+RCBO 6 kA typ B i C**

| | SLS-wyłącznik selektywny (HTS/HTN…, 25kA) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **16 A** | **20 A** | **25 A** | **32 A** | **40 A** | **50 A** | **63 A** | **80 A** | **100 A** |
| 6 A | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| 10 A | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| 13 A | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| 16 A | | T | T | T | T | T | T | T | T |
| 20 A | | | T | T | T | T | T | T | T |
| 25 A | | | | T | T | T | T | T | T |

# RCCB Wyłączniki różnicowoprądowe.

Wyłączniki różnicowoprądowe (RCCB) to uznany i wymagany środek ochrony przed skutkami porażenia prądem elektrycznym. Firma Hager produkuje wyłączniki różnicowoprądowe dedykowane zarówno do instalacji mieszkaniowych, komercyjnych i przemysłowych. Oferta obejmuje szeroki zakres produktów o zróżnicowanych parametrach technicznych, dostosowanych do wymagań instalacji i potrzeb klientów. Oferta akcesoriów łączeniowych i sterowniczych pozwala spełnić najwyższe standardy bezpieczeństwa i zrealizować zaawansowane projekty instalacji.
Potwierdzeniem najwyższego poziomu jakości są wyniki badań naszych produktów przeprowadzone m.in. w Biurze Badania Jakości SEP w Lublinie.

# 15

Strona


| | |
|---|---|
| RCCB Wyłączniki różnicowoprądowe, typ AC | 1056 |
| RCCB Wyłączniki różnicowoprądowe, typ A | 1058 |
| RCCB Wyłączniki różnicowoprądowe, krótkozwłoczne, typ A | 1059 |
| RCCB Wyłączniki różnicowoprądowe, selektywne, typ AC | 1061 |
| RCCB Wyłączniki różnicowoprądowe, selektywne, typ A | 1063 |
| RCCB Wyłączniki rożnicowoprądowe, krótkozwłoczne HI, typ A | 1065 |
| RCCB Wyłączniki różnicowoprądowe, krótkozwłoczne, typ A | 1066 |
| RCCB Wyłączniki różnicowoprądowe, typ B+ | 1067 |
| RCCB Wyłączniki różnicowoprądowe, krótkozwłoczne, typ F | 1068 |
| RCCB akcesoria do wyłączników różnicowoprądowych | 1069 |
| Strony techniczne | 1072 |

- wyłączniki różnicowoprądowe o wysokiej i średniej czułości, prądy różnicowe AC (prąd sinusoidalnie przemienny)
- napięcie znamionowe łączeniowe:
  230/400 V AC - wyłącznik dwubiegunowy,
  400 V AC - wyłącznik czterobiegunowy
- prąd znamionowy różnicowy zadziałania od 10 mA do 500 mA
- zdolność znamionowa załączania i wyłączania ($I_m$): 1500 A
- prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 6 kA - wartość zależna od prądu znamionowego zabezpieczenia zwarciowego, chroniącego wyłącznik różnicowoprądowy
- optyczny wskaźnik zadziałania (otwarcie/zamkniecie wyłącznika oraz zadziałania wyłącznika na skutek prądu różnicowego)
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych pionowych i poziomych
- zaciski klatkowe: drut do 25 mm², linka do 16 mm² ($I_n$: 16 A do 63 A)
  drut do 50 mm², linka do 35 mm² ($I_n$: 80 A do 125 A)
- szeroki zakres akcesoriów,
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą

▶ Strony techniczne – w przygotowaniu

CDC240J

## RCCB Wyłączniki różnicowoprądowe, typ AC, 2-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 6k A zgodnie z PN-EN 61008-1
- Częstotliwość: 50 Hz

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | $I_{nc}$ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 A | AC | 10 mA | 6 kA | 2 | 2 | 1 | **CCC216J** |
| 25 A | AC | 30 mA | 6 kA | 2 | 2 | 1 | **CDC225J** |
| 40 A | AC | 30 mA | 6 kA | 2 | 2 | 1 | **CDC240J** |
| 63 A | AC | 30 mA | 6 kA | 2 | 2 | 1 | **CDC263J** |
| 25 A | AC | 100 mA | 6 kA | 2 | 2 | 1 | **CEC225J** |
| 40 A | AC | 100 mA | 6 kA | 2 | 2 | 1 | **CEC240J** |
| 25 A | AC | 300 mA | 6 kA | 2 | 2 | 1 | **CFC225J** |
| 40 A | AC | 300 mA | 6 kA | 2 | 2 | 1 | **CFC240J** |
| 63 A | AC | 300 mA | 6 kA | 2 | 2 | 1 | **CFC263J** |

CDC440J

## RCCB Wyłączniki różnicowoprądowe, typ AC, 4-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 400 V AC
- Prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 6 kA zgodnie z PN-EN 61008-1
- Częstotliwość: 50 Hz

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | $I_{nc}$ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 A | AC | 30 mA | 6 kA | 4 | 4 | 1 | **CDC425J** |
| 40 A | AC | 30 mA | 6 kA | 4 | 4 | 1 | **CDC440J** |
| 63 A | AC | 30 mA | 6 kA | 4 | 4 | 1 | **CDC463J** |
| 25 A | AC | 100 mA | 6 kA | 4 | 4 | 1 | **CEC425J** |
| 40 A | AC | 100 mA | 6 kA | 4 | 4 | 1 | **CEC440J** |
| 63 A | AC | 100 mA | 6 kA | 4 | 4 | 1 | **CEC463J** |
| 25 A | AC | 300 mA | 6 kA | 4 | 4 | 1 | **CFC425J** |
| 40 A | AC | 300 mA | 6 kA | 4 | 4 | 1 | **CFC440J** |
| 63 A | AC | 300 mA | 6 kA | 4 | 4 | 1 | **CFC463J** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- wyłączniki różnicowoprądowe o wysokiej i średniej czułości, prądy różnicowe AC (prąd sinusoidalnie przemienny)
- napięcie znamionowe łączeniowe:
  230/400 V AC - wyłącznik dwubiegunowy,
  400 V AC - wyłącznik czterobiegunowy
- prąd znamionowy różnicowy zadziałania od 10 mA do 500 mA
- zdolność znamionowa załączania i wyłączania ($I_m$): 1500 A
- prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 10 kA - wartość zależna od prądu znamionowego zabezpieczenia zwarciowego, chroniącego wyłącznik różnicowoprądowy
- optyczny wskaźnik zadziałania (otwarcie/zamkniecie wyłącznika oraz zadziałania wyłącznika na skutek prądu różnicowego)
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych pionowych i poziomych
- zaciski klatkowe: drut do 25 mm², linka do 16 mm² ($I_n$: 16 A do 63 A)
  drut do 50 mm², linka do 35 mm² ($I_n$: 80 A do 125 A)
- szeroki zakres akcesoriów,
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą

▶ Strony techniczne – w przygotowaniu

## RCCB Wyłączniki różnicowoprądowe, typ AC, 2-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 10 kA zgodnie z PN-EN 61008-1
- Częstotliwość: 50 Hz

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | $I_{nc}$ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 A | AC | 10 mA | 10 kA | 2 | 2 | 1 | **CCC516J** |
| 25 A | AC | 30 mA | 10 kA | 2 | 2 | 1 | **CDC525J** |
| 40 A | AC | 30 mA | 10 kA | 2 | 2 | 1 | **CDC540J** |
| 63 A | AC | 30 mA | 10 kA | 2 | 2 | 1 | **CDC563J** |
| 25 A | AC | 100 mA | 10 kA | 2 | 2 | 1 | **CEC525J** |
| 40 A | AC | 100 mA | 10 kA | 2 | 2 | 1 | **CEC540J** |
| 25 A | AC | 300 mA | 10 kA | 2 | 2 | 1 | **CFC525J** |
| 40 A | AC | 300 mA | 10 kA | 2 | 2 | 1 | **CFC540J** |
| 63 A | AC | 300 mA | 10 kA | 2 | 2 | 1 | **CFC563J** |

CCC516J

## RCCB Wyłączniki różnicowoprądowe, typ AC, 4-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 400 V AC
- Prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 10 kA zgodnie z PN-EN 61008-1
- Częstotliwość: 50 Hz

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | $I_{nc}$ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 A | AC | 30 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CDC625J** |
| 40 A | AC | 30 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CDC640J** |
| 63 A | AC | 30 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CDC663J** |
| 125 A | AC | 30 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CDC690** |
| 25 A | AC | 100 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CEC625J** |
| 40 A | AC | 100 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CEC640J** |
| 63 A | AC | 100 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CEC663J** |
| 25 A | AC | 300 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CFC625J** |
| 40 A | AC | 300 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CFC640J** |
| 100 A | AC | 300 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CFC684Z** |
| 125 A | AC | 300 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CFC690** |
| 125 A | AC | 500 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CGC690** |

CDC625J

- wyłączniki różnicowoprądowe o wysokiej i średniej czułości, prądy różnicowe A (prąd sinusoidalnie przemienny i pulsujący ze składową stałą)
- napięcie znamionowe łączeniowe:
  230/400 V AC - wyłącznik dwubiegunowy,
  400 V AC - wyłącznik czterobiegunowy
- prąd znamionowy różnicowy zadziałania od 10 mA do 500 mA
- zdolność znamionowa załączania i wyłączania ($I_m$): 1500 A
- prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 6 kA - wartość zależna od prądu znamionowego zabezpieczenia zwarciowego, chroniącego wyłącznik różnicowoprądowy
- optyczny wskaźnik zadziałania (otwarcie/zamkniecie wyłącznika oraz zadziałania wyłącznika na skutek prądu różnicowego)
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych pionowych i poziomych
- zaciski klatkowe: drut do 25 mm², linka do 16 mm² ($I_n$: 16 A do 63 A)
  drut do 50 mm², linka do 35 mm² ($I_n$: 80 A do 125 A)
- szeroki zakres akcesoriów,
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą

▶ Strony techniczne – w przygotowaniu

CDA240J

## RCCB Wyłączniki różnicowoprądowe, typ A, 2-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 6 kA zgodnie z PN-EN 61008-1
- Częstotliwość: 50 Hz

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | $I_{nc}$ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 A | A | 10 mA | 6 kA | 2 | 2 | 1 | **CCA216J** |
| 16 A | A | 30 mA | 6 kA | 2 | 2 | 1 | **CDA216J** |
| 25 A | A | 30 mA | 6 kA | 2 | 2 | 1 | **CDA225J** |
| 40 A | A | 30 mA | 6 kA | 2 | 2 | 1 | **CDA240J** |
| 63 A | A | 30 mA | 6 kA | 2 | 2 | 1 | **CDA263J** |
| 25 A | A | 300 mA | 6 kA | 2 | 2 | 1 | **CFA225J** |
| 40 A | A | 300 mA | 6 kA | 2 | 2 | 1 | **CFA240J** |
| 63 A | A | 300 mA | 6 kA | 2 | 2 | 1 | **CFA263J** |

CDA440J

## RCCB Wyłączniki różnicowoprądowe, typ A, 4-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 6 kA zgodnie z PN-EN 61008-1
- Częstotliwość: 50 Hz

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | $I_{nc}$ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 A | A | 30 mA | 6 kA | 4 | 4 | 1 | **CDA425J** |
| 40 A | A | 30 mA | 6 kA | 4 | 4 | 1 | **CDA440J** |
| 63 A | A | 30 mA | 6 kA | 4 | 4 | 1 | **CDA463J** |
| 40 A | A | 100 mA | 6 kA | 4 | 4 | 1 | **CEA440J** |
| 63 A | A | 100 mA | 6 kA | 4 | 4 | 1 | **CEA463J** |
| 25 A | A | 300 mA | 6 kA | 4 | 4 | 1 | **CFA425J** |
| 40 A | A | 300 mA | 6 kA | 4 | 4 | 1 | **CFA440J** |
| 63 A | A | 300 mA | 6 kA | 4 | 4 | 1 | **CFA463J** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- wyłączniki różnicowoprądowe o wysokiej i średniej czułości, prądy różnicowe A (prąd sinusoidalnie przemienny i pulsujący ze składową stałą)
- napięcie znamionowe łączeniowe: 230/400 V AC - wyłącznik dwubiegunowy, 400 V AC - wyłącznik czterobiegunowy
- prąd znamionowy różnicowy zadziałania 30 mA
- zdolność znamionowa załączania i wyłączania ($I_m$): 1500 A
- prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 6 kA - wartość zależna od prądu znamionowego zabezpieczenia zwarciowego, chroniącego wyłącznik różnicowo-prądowy
- optyczny wskaźnik zadziałania (otwarcie/zamkniecie wyłącznika oraz zadziałania wyłącznika na skutek prądu różnicowego)
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych pionowych i poziomych QuickBar
- zaciski klatkowe: drut do 25 mm², linka do 16 mm² ($I_n$: 16 A do 63 A) drut do 50 mm², linka do 35 mm² ($I_n$: 80 A do 125 A)
- szeroki zakres akcesoriów,
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą

▶ Strony techniczne – w przygotowaniu

## RCCB Wyłączniki różnicowoprądowe, typ A, 2-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230 V AC
- Prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 6 kA zgodnie z PN-EN 61008-1
- Częstotliwość: 50 Hz
- Zaciski sprężynowe QuickConnect dostosowane do szyn QuickBar
- Biegun neutralny po prawej stronie

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | $I_{nc}$ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 A | A | 30 mA | 6 kA | 2 | 2 | 1 | **CDS225D** |
| 40 A | A | 30 mA | 6 kA | 2 | 2 | 1 | **CDS240D** |
| 63 A | A | 30 mA | 6 kA | 2 | 2 | 1 | **CDS263D** |

CDS225D

## RCCB Wyłączniki różnicowoprądowe, typ A, 2-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230 V AC
- Prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 6 kA zgodnie z PN-EN 61008-1
- Częstotliwość: 50 Hz
- Zaciski sprężynowe QuickConnect dostosowane do szyn QuickBar
- Biegun neutralny po lewej stronie

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | $I_{nc}$ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 A | A | 30 mA | 6 kA | 2 | 2 | 1 | **CDS225R** |
| 40 A | A | 30 mA | 6 kA | 2 | 2 | 1 | **CDS240R** |
| 63 A | A | 30 mA | 6 kA | 2 | 2 | 1 | **CDS263R** |

CDS225R

## RCCB Wyłączniki różnicowoprądowe, typ A, 4-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230 V AC
- Prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 6 kA zgodnie z PN-EN 61008-1
- Częstotliwość: 50 Hz
- Zaciski sprężynowe QuickConnect dostosowane do szyn QuickBar
- Biegun neutralny po prawej stronie

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | $I_{nc}$ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 A | A | 30 mA | 6 kA | 4 | 4 | 1 | **CDS425D** |
| 40 A | A | 30 mA | 6 kA | 4 | 4 | 1 | **CDS440D** |
| 63 A | A | 30 mA | 6 kA | 4 | 4 | 1 | **CDS463D** |

CDS425D

## RCCB Wyłączniki różnicowoprądowe, typ A, 4-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230 V AC
- Prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$) : 6 kA zgodnie z PN-EN 61008-1
- Częstotliwość: 50 Hz
- Zaciski sprężynowe QuickConnect dostosowane do szyn QuickBar
- Biegun neutralny po lewej stronie

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | $I_{nc}$ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 A | A | 30 mA | 6 kA | 4 | 4 | 1 | **CDS425R** |
| 40 A | A | 30 mA | 6 kA | 4 | 4 | 1 | **CDS440R** |
| 63 A | A | 30 mA | 6 kA | 4 | 4 | 1 | **CDS463R** |

CDS425R

- wyłączniki różnicowoprądowe o wysokiej i średniej czułości, prądy różnicowe A (prąd sinusoidalnie przemienny i pulsujący ze składową stałą)
- napięcie znamionowe łączeniowe:
  230/400 V AC - wyłącznik dwubiegunowy,
  400 V AC - wyłącznik czterobiegunowy
- prąd znamionowy różnicowy zadziałania od 10 mA do 500 mA
- zdolność znamionowa załączania i wyłączania ($I_m$): 1500 A
- prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 10 kA - wartość zależna od prądu znamionowego zabezpieczenia zwarciowego, chroniącego wyłącznik różnicowoprądowy
- optyczny wskaźnik zadziałania (otwarcie/zamkniecie wyłącznika oraz zadziałania wyłącznika na skutek prądu różnicowego)
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych pionowych i poziomych
- zaciski klatkowe: drut do 25 mm², linka do 16 mm² ($I_n$: 16 A do 63 A)
  drut do 50 mm², linka do 35 mm² ($I_n$: 80 A do 125 A)
- szeroki zakres akcesoriów,
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą

▶ Strony techniczne – w przygotowaniu

CCA516J

## RCCB Wyłączniki różnicowoprądowe, typ A, 2-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 10 kA zgodnie z PN-EN 61008-1
- Częstotliwość: 50 Hz

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | $I_{nc}$ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 A | A | 10 mA | 10 kA | 2 | 2 | 1 | **CCA516J** |
| 16 A | A | 30 mA | 10 kA | 2 | 2 | 1 | **CDA516J** |
| 25 A | A | 30 mA | 10 kA | 2 | 2 | 1 | **CDA525J** |
| 40 A | A | 30 mA | 10 kA | 2 | 2 | 1 | **CDA540J** |
| 63 A | A | 30 mA | 10 kA | 2 | 2 | 1 | **CDA563J** |
| 40 A | A | 100 mA | 10 kA | 2 | 2 | 1 | **CEA540J** |
| 25 A | A | 300 mA | 10 kA | 2 | 2 | 1 | **CFA525J** |
| 40 A | A | 300 mA | 10 kA | 2 | 2 | 1 | **CFA540J** |
| 63 A | A | 300 mA | 10 kA | 2 | 2 | 1 | **CFA563J** |

CDA680J

## RCCB Wyłączniki różnicowoprądowe, typ A, 4-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 23400 V AC
- Prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 10 kA zgodnie z PN-EN 61008-1
- Częstotliwość: 50 Hz

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | $I_{nc}$ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 A | A | 30 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CDA625J** |
| 40 A | A | 30 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CDA640J** |
| 63 A | A | 30 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CDA663J** |
| 80 A | A | 30 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CDA680J** |
| 125 A | A | 30 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CDA690** |
| 100 A | A | 30 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CDA684J** |
| 40 A | A | 100 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CEA640J** |
| 25 A | A | 300 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CFA625J** |
| 40 A | A | 300 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CFA640J** |
| 63 A | A | 300 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CFA663J** |
| 80 A | A | 300 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CFA680D** |
| 100 A | A | 300 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CFA684D** |
| 125 A | A | 300 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CFA690** |
| 125 A | A | 500 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CGA690** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- wyłączniki różnicowoprądowe o wysokiej i średniej czułości, prądy różnicowe AC (prąd sinusoidalnie przemienny)
- wyłacznik selektywny - zwłoczna charakterystyka czasowa
- napięcie znamionowe łączeniowe: 400 V AC - wyłącznik czterobiegunowy
- prąd znamionowy różnicowy zadziałania 300 mA
- zdolność znamionowa załączania i wyłączania ($I_m$): 1500 A
- prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 6 kA - wartość zależna od prądu znamionowego zabezpieczenia zwarciowego, chroniącego wyłącznik różnicowoprądowy
- optyczny wskaźnik zadziałania (otwarcie/zamkniecie wyłącznika oraz zadziałania wyłącznika na skutek prądu różnicowego)
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych pionowych i poziomych
- zaciski klatkowe: drut do 25 $mm^2$, linka do 16 $mm^2$ ($I_n$: 16 A do 63 A)
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą

▶ Strony techniczne – w przygotowaniu

## RCCB Wyłączniki różnicowoprądowe selektywne, typ AC, 4-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 400 V AC
- Prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 6 kA zgodnie z PN-EN 61008-1
- Częstotliwość: 50 Hz

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | $I_{nc}$ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | AC | 300 mA | 6 kA | 4 | 4 | 1 | **CPC440J** |
| 63 A | AC | 300 mA | 6 kA | 4 | 4 | 1 | **CPC463J** |

CPC440J

- wyłączniki różnicowoprądowe o wysokiej i średniej czułości, prądy różnicowe AC (prąd sinusoidalnie przemienny)
- wyłacznik selektywny - zwłoczna charakterystyka czasowa
- napięcie znamionowe łączeniowe: 400 V AC - wyłącznik czterobiegunowy
- prąd znamionowy różnicowy zadziałania 300 mA
- zdolność znamionowa załączania i wyłączania ($I_m$): 1500 A
- prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 10 kA - wartość zależna od prądu znamionowego zabezpieczenia zwarciowego, chroniącego wyłącznik różnicowoprądowy
- optyczny wskaźnik zadziałania (otwarcie/zamkniecie wyłącznika oraz zadziałania wyłącznika na skutek prądu różnicowego)
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych pionowych i poziomych
- zaciski klatkowe: drut do 25 mm$^2$, linka do 16 mm$^2$ ($I_n$: 16 A do 63 A)
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą

▶ Strony techniczne – w przygotowaniu

CPC640J

### RCCB Wyłączniki różnicowoprądowe selektywne, typ AC, 4-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 400 V AC
- Prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 10 kA zgodnie z PN-EN 61008-1
- Częstotliwość: 50 Hz

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | $I_{nc}$ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | AC | 300 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CPC640J** |
| 63 A | AC | 300 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CPC663J** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- wyłączniki różnicowoprądowe o wysokiej i średniej czułości, prądy różnicowe A (prąd sinusoidalnie przemienny i pulsujący ze składową stałą)
- wyłacznik selektywny - zwłoczna charakterystyka czasowa
- napięcie znamionowe łączeniowe: 400 V AC - wyłącznik czterobiegunowy
- prąd znamionowy różnicowy zadziałania od 100 mA do 300 mA
- zdolność znamionowa załączania i wyłączania ($I_m$): 1500 A
- prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 6 kA - wartość zależna od prądu znamionowego zabezpieczenia zwarciowego, chroniącego wyłącznik różnicowoprądowy
- optyczny wskaźnik zadziałania (otwarcie/zamkniecie wyłącznika oraz zadziałania wyłącznika na skutek prądu różnicowego)
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych pionowych i poziomych
- zaciski klatkowe: drut do 25 mm$^2$, linka do 16 mm$^2$
- szeroki zakres akcesoriów,
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą

▶ Strony techniczne – w przygotowaniu

## RCCB Wyłączniki różnicowoprądowe selektywne, typ A, 4-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 400 V AC
- Prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 6 kA zgodnie z PN-EN 61008-1
- Częstotliwość: 50 Hz

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | $I_{nc}$ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | A | 100 mA | 6 kA | 4 | 4 | 1 | **CNA440J** |
| 63 A | A | 100 mA | 6 kA | 4 | 4 | 1 | **CNA463J** |
| 40 A | A | 300 mA | 6 kA | 4 | 4 | 1 | **CPA440J** |
| 63 A | A | 300 mA | 6 kA | 4 | 4 | 1 | **CPA463J** |

CPA440J

- wyłączniki różnicowoprądowe o wysokiej i średniej czułości, prądy różnicowe A (prąd sinusoidalnie przemienny i pulsujący ze składową stałą)
- wyłacznik selektywny - zwłoczna charakterystyka czasowa
- napięcie znamionowe łączeniowe: 400 V AC - wyłącznik czterobiegunowy
- prąd znamionowy różnicowy zadziałania od 100 mA do 300 mA
- zdolność znamionowa załączania i wyłączania ($I_m$): 1500 A
- prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 10 kA - wartość zależna od prądu znamionowego zabezpieczenia zwarciowego, chroniącego wyłącznik różnicowoprądowy
- optyczny wskaźnik zadziałania (otwarcie/zamkniecie wyłącznika oraz zadziałania wyłącznika na skutek prądu różnicowego)
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych pionowych i poziomych
- zaciski klatkowe: drut do 25 $mm^2$, linka do 16 $mm^2$
- szeroki zakres akcesoriów,
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą

▶ Strony techniczne – w przygotowaniu

CPA663J

### RCCB Wyłączniki różnicowoprądowe selektywne, typ A, 4-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 400 V AC
- Prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 10 kA zgodnie z PN-EN 61008-1
- Częstotliwość: 50 Hz

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | $I_{nc}$ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 63 A | A | 300 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CPA663J** |
| 125 A | A | 300 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CPA690** |
| 125 A | A | 500 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CRA690** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- wyłączniki różnicowoprądowe o wysokiej czułości, prądy różnicowe A (prąd sinusoidalnie przemienny i pulsujący ze składową stałą)
- wyłącznik krótkozwłoczny - odporny na krótkotrwałe udary prądowe do 3 kA, kształt fali 8/20 µ S
- napięcie znamionowe łączeniowe:
  230/400 V AC - wyłącznik dwubiegunowy,
  400 V AC - wyłącznik czterobiegunowy
- prąd znamionowy różnicowy zadziałania 30 mA
- zdolność znamionowa załączania i wyłączania ($I_m$): 1500 A
- prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 6 kA - wartość zależna od prądu znamionowego zabezpieczenia zwarciowego, chroniącego wyłącznik różnicowoprądowy
- optyczny wskaźnik zadziałania (otwarcie/zamkniecie wyłącznika oraz zadziałania wyłącznika na skutek prądu różnicowego)
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych pionowych i poziomych
- zaciski klatkowe: drut do 25 mm$^2$, linka do 16 mm$^2$
- szeroki zakres akcesoriów,
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą

▶ Strony techniczne – w przygotowaniu

## RCCB Wyłączniki różnicowoprądowe krótkozwłoczne, typ A, 2-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 6 kA zgodnie z PN-EN 61008-1
- Częstotliwość: 50 Hz

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | $I_{nc}$ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 A | A | 30 mA | 6 kA | 2 | 2 | 1 | **CDH225J** |
| 40 A | A | 30 mA | 6 kA | 2 | 2 | 1 | **CDH240J** |

CDH225J

## RCCB Wyłączniki różnicowoprądowe krótkozwłoczne, typ A, 4-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 400 V AC
- Prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 6 kA zgodnie z PN-EN 61008-1
- Częstotliwość: 50 Hz

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | $I_{nc}$ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | A | 30 mA | 6 kA | 4 | 4 | 1 | **CDH440J** |

CDH440J

- wyłączniki różnicowoprądowe o wysokiej czułości, prądy różnicowe A (prąd sinusoidalnie przemienny i pulsujący ze składową stałą)
- wyłącznik krótkozwłoczny - odporny na krótkotrwałe udary prądowe do 3 kA, kształt fali 8/20 µ S
- napięcie znamionowe łączeniowe:
  230/400 V AC - wyłącznik dwubiegunowy,
  400 V AC - wyłącznik czterobiegunowy
- prąd znamionowy różnicowy zadziałania 30 mA
- zdolność znamionowa załączania i wyłączania ($I_m$): 1500 A
- prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 10 kA - wartość zależna od prądu znamionowego zabezpieczenia zwarciowego, chroniącego wyłącznik różnicowoprądowy
- optyczny wskaźnik zadziałania (otwarcie/zamkniecie wyłącznika oraz zadziałania wyłącznika na skutek prądu różnicowego)
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych pionowych i poziomych
- zaciski klatkowe: drut do 25 mm$^2$, linka do 16 mm$^2$
- szeroki zakres akcesoriów,
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą

▶ Strony techniczne – w przygotowaniu

CDH525J

## RCCB Wyłączniki różnicowoprądowe krótkozwłoczne, typ A, 2-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 10 kA zgodnie z PN-EN 61008-1
- Częstotliwość: 50 Hz
- $I_n$ Typ

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | $I_{nc}$ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 A | A | 30 mA | 10 kA | 2 | 2 | 1 | **CDH525J** |
| 40 A | A | 30 mA | 10 kA | 2 | 2 | 1 | **CDH540J** |

CDH640J

## RCCB Wyłączniki różnicowoprądowe krótkozwłoczne, typ A, 4-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 400 V AC
- Prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 10 kA zgodnie z PN-EN 61008-1
- Częstotliwość: 50 Hz

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | $I_{nc}$ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | A | 30 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CDH640J** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- wyłączniki różnicowoprądowe o wysokiej czułości, prądy różnicowe B (prąd sinusoidalnie przemienny i pulsujący ze składową stałą, oraz prądy różnicowe o innych przebiegach)
- wyłacznik selektywny - zwłoczna charakterystyka czasowa
- napięcie znamionowe łączeniowe: 400 V AC - wyłącznik czterobiegunowy
- prąd znamionowy różnicowy zadziałania od 30 mA do 300 mA
- zdolność znamionowa załączania i wyłączania ($I_m$): 1500 A
- prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 10 kA - wartość zależna od prądu znamionowego zabezpieczenia zwarciowego, chroniącego wyłącznik różnicowoprądowy
- optyczny wskaźnik zadziałania (otwarcie/zamkniecie wyłącznika oraz zadziałania wyłącznika na skutek prądu różnicowego)
- zaciski klatkowe: drut do 50 $mm^2$, linka do 35 $mm^2$
- wyłączniki różnicowoprądowe do obwodów zasilających przekształtniki energoelektroniczne (falowniki).

▶ Strony techniczne – w przygotowaniu

## RCCB Wyłączniki różnicowoprądowe, typ B+, 4-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 400 V AC
- Prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 10 kA zgodnie z PN-EN 61008-1
- Częstotliwość: 50 Hz

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | $I_{nc}$ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 A | B | 30 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CDB640D** |
| 63 A | B | 30 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CDB663D** |
| 40 A | B | 300 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CFB640D** |
| 63 A | B | 300 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CFB663D** |

- wyłączniki różnicowoprądowe o wysokiej czułości, prądy różnicowe F (prąd sinusoidalnie przemienny i pulsujący ze składową stałą)
- wyłącznik krótkozwłoczny
- napięcie znamionowe łączeniowe: 230/400 V AC - wyłącznik dwubiegunowy, 400 V AC - wyłącznik czterobiegunowy
- prąd znamionowy różnicowy zadziałania 30 mA
- zdolność znamionowa załączania i wyłączania ($I_m$): 1500 A
- prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 10 kA - wartość zależna od prądu znamionowego zabezpieczenia zwarciowego, chroniącego wyłącznik różnicowo-prądowy
- optyczny wskaźnik zadziałania (otwarcie/zamkniecie wyłącznika oraz zadziałania wyłącznika na skutek prądu różnicowego)
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych pionowych i poziomych
- zaciski klatkowe: drut do 25 mm$^2$, linka do 16 mm$^2$
- szeroki zakres akcesoriów,
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą

▶ Strony techniczne – w przygotowaniu

CDF525D

## RCCB Wyłączniki różnicowoprądowe krótkozłoczne, typ F, 2-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230 V AC
- Prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 10 kA zgodnie z PN-EN 61008-1
- Częstotliwość: 50 Hz

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | $I_{nc}$ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 A | F | 30 mA | 10 kA | 2 | 2 | 1 | **CDF525D** |
| 40 A | F | 30 mA | 10 kA | 2 | 2 | 1 | **CDF540D** |
| 63 A | F | 30 mA | 10 kA | 2 | 2 | 1 | **CDF563D** |

CDF625D

## RCCB Wyłączniki różnicowoprądowe krótkozłoczne, typ F, 2-biegunowe

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Prąd znamionowy zwarciowy umowny ($I_{nc}$): 10 kA zgodnie z PN-EN 61008-1
- Częstotliwość: 50 Hz

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | $I_{nc}$ | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 A | F | 30 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CDF625D** |
| 40 A | F | 30 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CDF640D** |
| 63 A | F | 30 mA | 10 kA | 4 | 4 | 1 | **CDF663D** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Łącznik pomocniczy CA i styk sygnalizacyjny SD 6 A/230 V AC

- dla wyłączników różnicowoprądowych typu AC i A
- łącznik pomocniczy CA: 1NO + 1NC sygnalizowanie w przypadku wyzwolenia ręcznego, jak i przy zdalnym
- styk sygnalizacyjny SD: 1NO + 1NC sygnalizowanie w przypadku wyzwolenia, jak i przy zdalnym wyzwoleniu

| Opis | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Łącznik pomocniczy CA i styk sygnnalizacyjny SD | 1 | 1 | **CZ001 *** |

CZ001

### Wyzwalacz wzrostowy

| Znamionowe napięcie sterujące | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| 230-400 V AC, 110-130 V DC | 1 | 1 | **MZ203 *** |
| 24-48 V AC, 12-48 V DC | 1 | 1 | **MZ204 *** |

CZ009

### Wyzwalacz podnapięciowy

- Wyzwalanie wyłącznika przy spadku napięcia sieci
- Zakres wyzwalania:
- < 35% Un: wyłączyć
- 35% - 70%: wyłączyć lub trzymać
- > 70% Un: trzymać.
- Dopiero po podaniu napięcia sieci możliwe jest załączenie wyłącznika

| Znamionowe napięcie pracy | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| 48 V DC | 1 | 1 | **MZ205 *** |
| 230 V AC | 1 | 1 | **MZ206 *** |

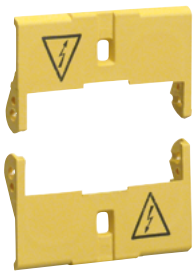
MZ205

### Wyzwalacz podnapięciowy

- wyzwalanie wyłącznika po przekroczeniu napięcia 255 V AC
- zgodnie z charakterystyką wyzwalania przeznaczone do współpracy z wyłącznikami nadprądowymi 1P+N lub 3P+N

| Znamionowe napięcie pracy | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| 230 V AC | 1 | 1 | **MZ212 *** |

MZ212



CZN005

## Osłona zacisków

- do plombowania
- 1 kpl. = 2 szt

| Opis | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Osłona zacisków dla RCCB 2-biegunowego | 2 | 1 | **CZN005 **** |
| Osłona zacisków dla RCCB 4-biegunowego | 4 | 1 | **CZN006 **** |

**Uwaga:**
* Zawsze do wyłącznika różnicowoprądowego typu AC i A dobudować najpierw CZ001.
Do wyłączników różnicowoprądowych typu B można dobudować tylko CZ009.
** Dla wyłączników 80 A, 100 A i typu B brak możliwości zamontowania osłon zacisków CZN005 i CZN006

KCF663L

## Szyny fazowe grzebieniowe pionowe

- wykonywanie połączeń pionowych pomiędzy wyłącznikami różnicowoprądowymi 4-biegunowymi (podłączenie z lewej strony, od góry aparatów)
- wykonywanie połączeń pionowych pomiędzy wyłącznikami nadprądowymi 3-biegunowymi (podłączenie z lewej lub prawej strony, od dołu aparatów)
- przepusty do przeprowadzenia przewodów do zacisków klatkowych aparatów
- odległość pomiędzy rzędami rozdzielnicy: 125 mm

| $I_n$ | Strona | Przekrój [mm²] | Liczba rzędów | Liczba biegunów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 63 A | lewa | 10 | 2 | 4 | 8 | **KCF663L** |
| 63 A | lewa | 10 | 3 | 4 | 4 | **KCF668L** |
| 63 A | lewa | 10 | 2 | 3 | 8 | **KCL363L** |
| 63 A | prawa | 10 | 2 | 3 | 8 | **KCL363R** |
| 63 A | lewa | 10 | 3 | 3 | 4 | **KCL368L** |
| 63 A | prawa | 10 | 3 | 3 | 4 | **KCL368R** |

KDN263A

## Szyny fazowe grzebieniowe, widełkowe 2-biegunowe

- wykonywanie połączeń poziomych pomiędzy wyłącznikami MCB, RCCB, RCBO 2-biegunowymi

| Przekrój [mm²] | Opis | Liczba modułów | Długość [mm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 6 x MCB (2P) / 6 x MCB (1P+N) / 6 x RCCB (1P+N) / 6 x RCBO (1P+N) | 12 | 210 | 50 | **KDN263A** |
| 10 | 28 x MCB (2P) / 28 x MCB (1P+N) / 28 x RCCB (1P+N) / 28 x RCBO (1P+N) | 56 | 1000 | 20 | **KDN263B** |

KDN463A

## Szyny fazowe grzebieniowe, widełkowe 4-biegunowe

- wykonywanie połączeń poziomych pomiędzy wyłącznikami MCB, RCCB, RCBO 4-biegunowymi

| Przekrój [mm²] | Opis | Liczba modułów | Długość [mm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 3 x MCB (4P) / 3 x MCB (3P+N) / 3 x RCCB (3P+N) / 3 x RCBO (3P+N) / 3 x RCBO (4P) | 12 | 210 | 25 | **KDN463A** |
| 10 | 14 x MCB (4P) / 14 x MCB (3P+N) / 14 x RCCB (3P+N) / 14 x RCBO (3P+N) / 14 x RCBO (4P) | 56 | 1000 | 10 | **KDN463B** |
| 10 | 1 x RCCB (3P+N) + 8 x MCB (1P); L1, L2, L3, puste, L1, L2, L3, L1,... | 12 | 210 | 50 | **KDN363F** |
| 16 | 6 x RCBO (1P+N); L1+N, L2+N, L3+N,… | 56 | 210 | 25 | **KDN451D** |
| 16 | 27 x RCBO (1P+N); L1+N, L2+N, L3+N,… | 12 | 970 | 10 | **KDN451E** |

KDN599B

## Szyny fazowe grzebieniowe, widełkowe 4-biegunowe

- wykonywanie połączeń poziomych pomiędzy wyłącznikami MCB, RCCB, RCBO 4-biegunowymi

| Przekrój [mm²] | Opis | Liczba modułów | Długość [mm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 35 | L1NL2NL3N 27 aparatów dwubiegunowych | 54 | 964 | 1 | **KDN599B** |
| 35 | 14 x MCB (4P) / 14 x MCB (3P+N) / 14 x RCCB (3P+N) / 14 x RCBO (3P+N) / 14 x RCBO (4P) | 56 | 1000 | 1 | **KDN699B** |
| 35 | 3P+N L1L2L3N+1/2 akc. | 54 | 957 | 1 | **KDN699Z** |

KZ022

## Osłony końcowe do szyn

| Opis | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| dla 2-biegunowych szyn kołkowych i widełkowych o przekroju 10 mm² | 1 | **KZ022** |
| dla 4-biegunowych szyn kołkowych i widełkowych o przekroju 10 mm² i 3-biegunowych o przekroju 16 mm² | 10 | **KZN024** |



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

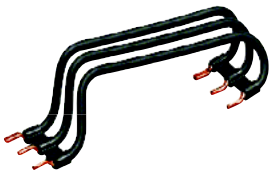
## Szyny fazowe grzebieniowe do ograniczników przepięć typu 2

- wykonywanie połączeń poziomych pomiędzy SPD i wyłącznikami MCB, RCCB

KDN480A

| Przekrój [mm²] | Opis | Liczba modułów | Długość [mm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 | SPD T2 + MCB lub RCCB (4P) | 12 | 210 | 25 | **KDN480A** |
| 16 | SPD T2 + MCB lub RCCB (4P) | 56 | 1000 | 10 | **KDN480B** |

## Mostki łączące



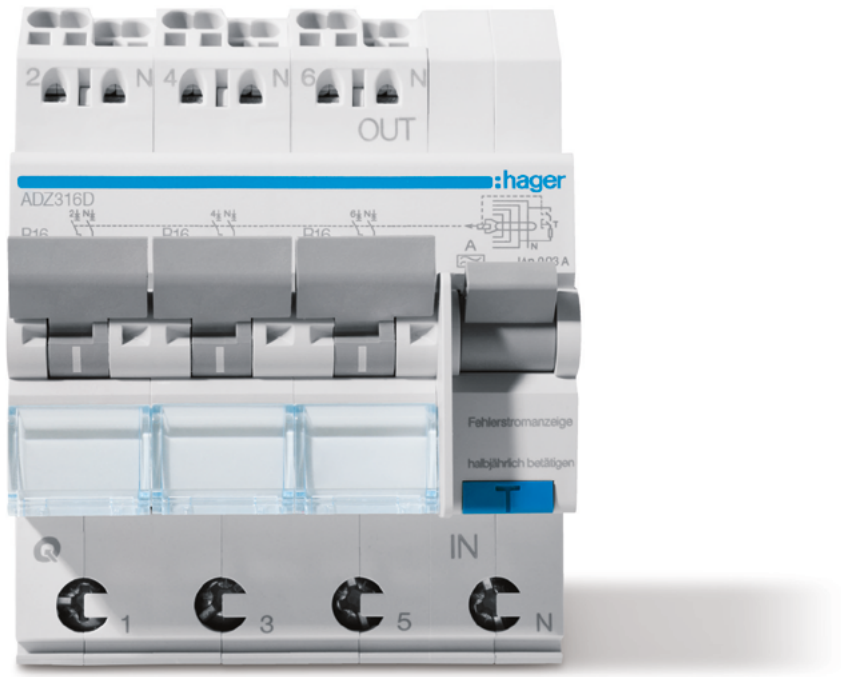
KDN480A

| Przekrój [mm²] | Opis | Liczba modułów | Długość [mm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | międzyrzędowe 150 mm | 150 | 1 | 25 | **KC150** |
| 10 | międzyrzędowe 150 mm | 150 | 3 | 25 | **KC350** |
| 6 | końcówki tulejkowe | 250 | 1 | 50 | **K67E** |
| 6 | końcówki widełkowe | 250 | 1 | 50 | **K67G** |
| 10 | końcówki wtykowe | 250 | 1 | 50 | **K67M** |
| 10 | końcówki widełkowe | 250 | 1 | 50 | **K67L** |

# RCBO Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym

Wyłączniki RCBO łączą w sobie funkcjonalność wyłączników RCCB i MCB w jednym aparacie. Dzięki temu zapewniona zostaje ochrona przed prądami różnicowymi i przetężeniowym, przy zachowaniu niewielkich rozmiarów urządzenia.
Unikatowe rozwiązanie RCBO3 zapewnia wysoki poziom selektywności zadziałania zabezpieczeń, pozwalając uniknąć zbędnych wyłączeń obwodów. Nowatorskie zaciski QuickConnect i szyny prądowe QuickBar wielokrotnie skracają czas potrzebny na prace instalacyjne.
Wyłączniki serii RCBO4 zapewniają pełną ochronę przetężeniową wszystkich biegunów roboczych, zapewniając najwyższy stopień zabezpieczenia instalacji elektrycznej.
Bogaty zakres akcesoriów - łączniki pomocnicze, styki sygnalizacyjne, wyzwalacze wzrostowe oraz mechanizmy blokujące dopełniają ofertę wyłączników różnicowoprądowych RCBO.





# 16

Strona


| | |
|---|---|
| RCBO Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym 4P | 1074 |
| RCBO Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym 4P, QuickConnect | 1075 |
| RCBO Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym 3 x 1P+N, OuickConnect | 1076 |
| RCBO Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym, typ AC | 1077 |
| RCBO Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym, typ A | 1078 |
| RCBO Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym, typ A, QuickConnect | 1079 |
| RCBO Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym, typ A HI | 1080 |
| RCBO Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym, typ A Icn=10000A | 1081 |
| RCBO akcesoria do wyłączników różnicowych z członem nadprądowym | 1082 |
| Strony techniczne | 1086 |

# RCBO Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym 4P, $I_{cn}$=6000 A, typ A

- wyłączniki różnicowoprądowe o wysokiej czułości, prądy różnicowe A (prąd sinusoidalnie przemienny i pulsujący ze składową stałą)
- napięcie znamionowe łączeniowe: 230/400 V AC
- prąd znamionowy różnicowy zadziałania 30 mA
- znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa Icn: 6000 A
- charkterystyki wyzwalania dla członu przetężeniowego: B lub C
- optyczny wskaźnik zadziałania (otwarcie/zamkniecie wyłącznika oraz zadziałania wyłącznika na skutek prądu różnicowego)
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych poziomych
- zaciski klatkowe: drut do 25 mm², linka do 16 mm²
- szeroki zakres akcesoriów,
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą
- podwójne zatrzaski QuickSnap,

▶ Strony techniczne 1086

ADM416C

## RCBO Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym, typ A, 4-biegunowe, cztery bieguny chronione

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa: 6000 A
- Charakterystyka wyzwalania członu przetężeniowego: B

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | Char. wyzw. | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 A | A | 30 mA | B | 4P | 4 | 1 | **ADM406C** |
| 10 A | A | 30 mA | B | 4P | 4 | 1 | **ADM410C** |
| 13 A | A | 30 mA | B | 4P | 4 | 1 | **ADM413C** |
| 16 A | A | 30 mA | B | 4P | 4 | 1 | **ADM416C** |
| 20 A | A | 30 mA | B | 4P | 4 | 1 | **ADM420C** |
| 25 A | A | 30 mA | B | 4P | 4 | 1 | **ADM425C** |
| 32 A | A | 30 mA | B | 4P | 4 | 1 | **ADM432C** |
| 40 A | A | 30 mA | B | 4P | 4 | 1 | **ADM440C** |

ADM466C

## RCBO Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym, typ A, 4-biegunowe, cztery bieguny chronione

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa: 6000 A
- Charakterystyka wyzwalania członu przetężeniowego: C

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | Char. wyzw. | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 A | A | 30 mA | C | 4P | 4 | 1 | **ADM456C** |
| 10 A | A | 30 mA | C | 4P | 4 | 1 | **ADM460C** |
| 13 A | A | 30 mA | C | 4P | 4 | 1 | **ADM463C** |
| 16 A | A | 30 mA | C | 4P | 4 | 1 | **ADM466C** |
| 20 A | A | 30 mA | C | 4P | 4 | 1 | **ADM470C** |
| 25 A | A | 30 mA | C | 4P | 4 | 1 | **ADM475C** |
| 32 A | A | 30 mA | C | 4P | 4 | 1 | **ADM482C** |
| 40 A | A | 30 mA | C | 4P | 4 | 1 | **ADM490C** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- wyłączniki różnicowoprądowe o wysokiej czułości, prądy różnicowe A (prąd sinusoidalnie przemienny i pulsujący ze składową stałą)
- napięcie znamionowe łączeniowe: 230/400 V AC
- prąd znamionowy różnicowy zadziałania 30 mA
- znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa Icn: 6000 A
- charkterystyki wyzwalania dla członu przetężeniowego: B lub C
- optyczny wskaźnik zadziałania (otwarcie/zamkniecie wyłącznika oraz zadziałania
- wyłącznika na skutek prądu różnicowego)
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych poziomych QuickBar
- zaciski klatkowe zasilające: drut do 25 mm², linka do 16 mm²
- zaciski odpływowe QuickConnect: drut lub linka od 1 do 4 mm²
- szeroki zakres akcesoriów,
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą
- podwójne zatrzaski QuickSnap,

## RCBO Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym, typ A, 4-biegunowe, cztery bieguny chronione, zaciski QuickConnect

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa: 6000 A
- Charakterystyka wyzwalania członu przetężeniowego: B

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | Char. wyzw. | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 A | A | 30 mA | B | 4P | 4 | 1 | **ADM406QC** |
| 10 A | A | 30 mA | B | 4P | 4 | 1 | **ADM410QC** |
| 13 A | A | 30 mA | B | 4P | 4 | 1 | **ADM413QC** |
| 16 A | A | 30 mA | B | 4P | 4 | 1 | **ADM416QC** |
| 20 A | A | 30 mA | B | 4P | 4 | 1 | **ADM420QC** |

ADM406QC

## RCBO Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym, typ A, 4-biegunowe, cztery bieguny chronione, zaciski QuickConnect

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa: 6000 A
- Charakterystyka wyzwalania członu przetężeniowego: C

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | Char. wyzw. | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 A | A | 30 mA | C | 4P | 4 | 1 | **ADM456QC** |
| 10 A | A | 30 mA | C | 4P | 4 | 1 | **ADM460QC** |
| 13 A | A | 30 mA | C | 4P | 4 | 1 | **ADM463QC** |
| 16 A | A | 30 mA | C | 4P | 4 | 1 | **ADM466QC** |
| 20 A | A | 30 mA | C | 4P | 4 | 1 | **ADM470QC** |

ADM456QC

# RCBO Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym, $I_{cn}$=6000 A, typ A, 3 x 1P+N, QuickConnect

- wyłączniki różnicowoprądowe o wysokiej czułości, prądy różnicowe A (prąd sinusoidalnie przemienny i pulsujący ze składową stałą)
- napięcie znamionowe łączeniowe: 230/400 V AC
- prąd znamionowy różnicowy zadziałania 30 mA
- znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa Icn: 6000 A
- charkterystyki wyzwalania dla członu przetężeniowego: B lub C
- trzy niezależne dwubiegunowe zabezpieczenia MCB
- optyczny wskaźnik zadziałania (otwarcie/zamkniecie wyłącznika oraz zadziałania wyłącznika na skutek prądu różnicowego)
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych poziomych QuickBar
- zaciski klatkowe: drut do 25 mm², linka do 16 mm²
- podwójne zaciski QuickConnect
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą
- podwójne zatrzaski QuickSnap,

▶ Strony techniczne 1086

ADZ310D

**RCBO Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym, typ A, 4-biegunowe, 3 x 1P+N, QuickConnect. QuickBar**

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa: 6000 A
- Charakterystyka wyzwalania członu przetężeniowego: B

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | Char. wyzw. | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 A | A | 30 mA | B | 3 x 1 + N | 4 | 1 | **ADZ310D** |
| 13 A | A | 30 mA | B | 3 x 1 + N | 4 | 1 | **ADZ313D** |
| 16 A | A | 30 mA | B | 3 x 1 + N | 4 | 1 | **ADZ316D** |

ADZ360D

**RCBO Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym, typ A, 4-biegunowe, 3 x 1P+N, QuickConnect. QuickBar**

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa: 6000 A
- Charakterystyka wyzwalania członu przetężeniowego: C

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | Char. wyzw. | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 A | A | 30 mA | C | 3 x 1 + N | 4 | 1 | **ADZ360D** |
| 13 A | A | 30 mA | C | 3 x 1 + N | 4 | 1 | **ADZ363D** |
| 16 A | A | 30 mA | C | 3 x 1 + N | 4 | 1 | **ADZ366D** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące.

- wyłączniki różnicowoprądowe o wysokiej czułości, prądy różnicowe AC (prąd sinusoidalnie przemienny)
- napięcie znamionowe łączeniowe: 230 V AC
- prąd znamionowy różnicowy zadziałania 30 mA
- znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa Icn: 6000 A
- charkterystyki wyzwalania dla członu przetężeniowego: B lub C
- optyczny wskaźnik zadziałania (otwarcie/zamkniecie wyłącznika oraz zadziałania wyłącznika na skutek prądu różnicowego)
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych poziomych
- zaciski klatkowe: drut do 25 mm², linka do 16 mm²
- szeroki zakres akcesoriów,
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą

▶ Strony techniczne 1086

## RCBO Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym, typ AC, 2-biegunowe, z rozłączalnym torem N (1 biegun chroniony)

- Napięcie znamionowe: 230 V AC
- Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa: 6000 A
- Charakterystyka wyzwalania członu przetężeniowego: B

ADC916D

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | Char. wyzw. | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 A | AC | 30 mA | B | 1 + N | 2 | 1 | **ADC906D** |
| 10 A | AC | 30 mA | B | 1 + N | 2 | 1 | **ADC910D** |
| 16 A | AC | 30 mA | B | 1 + N | 2 | 1 | **ADC916D** |
| 20 A | AC | 30 mA | B | 1 + N | 2 | 1 | **ADC920D** |
| 25 A | AC | 30 mA | B | 1 + N | 2 | 1 | **ADC925D** |
| 32 A | AC | 30 mA | B | 1 + N | 2 | 1 | **ADC932D** |
| 40 A | AC | 30 mA | B | 1 + N | 2 | 1 | **ADC940D** |

## RCBO Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym, typ AC, 2-biegunowe, z rozłączalnym torem N (1 biegun chroniony)

- Napięcie znamionowe: 230 V AC
- Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa: 6000 A
- Charakterystyka wyzwalania członu przetężeniowego: C

ADC982D

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | Char. wyzw. | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 A | AC | 30 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **ADC956D** |
| 10 A | AC | 30 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **ADC960D** |
| 16 A | AC | 30 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **ADC966D** |
| 20 A | AC | 30 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **ADC970D** |
| 25 A | AC | 30 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **ADC975D** |
| 32 A | AC | 30 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **ADC982D** |
| 40 A | AC | 30 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **ADC990D** |

# RCBO Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym, $I_{cn}$=6000 A, typ A

- wyłączniki różnicowoprądowe o wysokiej i średniej czułości, prądy różnicowe A (prąd sinusoidalnie przemienny i pulsujący ze składową stałą)
- napięcie znamionowe łączeniowe: 230 V AC
- prąd znamionowy różnicowy zadziałania od 10 mA do 300 mA
- znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa Icn: 6000 A
- charkterystyki wyzwalania dla członu przetężeniowego: B lub C
- optyczny wskaźnik zadziałania (otwarcie/zamkniecie wyłącznika oraz zadziałania wyłącznika na skutek prądu różnicowego)
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych poziomych
- zaciski klatkowe: drut do 25 mm², linka do 16 mm²
- szeroki zakres akcesoriów,
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą

▶ Strony techniczne 1086

ACA916D

## RCBO Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym, typ A, 2-biegunowe, z rozłączalnym torem N (1 biegun chroniony)

- Napięcie znamionowe: 230 V AC
- Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa: 6000 A
- Charakterystyka wyzwalania członu przetężeniowego: B

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | Char. wyzw. | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 A | A | 10 mA | B | 1 + N | 2 | 1 | **ACA916D** |
| 6 A | A | 30 mA | B | 1 + N | 2 | 1 | **ADA906D** |
| 10 A | A | 30 mA | B | 1 + N | 2 | 1 | **ADA910D** |
| 16 A | A | 30 mA | B | 1 + N | 2 | 1 | **ADA916D** |
| 20 A | A | 30 mA | B | 1 + N | 2 | 1 | **ADA920D** |
| 25 A | A | 30 mA | B | 1 + N | 2 | 1 | **ADA925D** |
| 32 A | A | 30 mA | B | 1 + N | 2 | 1 | **ADA932D** |
| 40 A | A | 30 mA | B | 1 + N | 2 | 1 | **ADA940D** |

ACA966D

## RCBO Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym, typ A, 2-biegunowe, z rozłączalnym torem N (1 biegun chroniony)

- Napięcie znamionowe: 230 V AC
- Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa: 6000 A
- Charakterystyka wyzwalania członu przetężeniowego: C

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | Char. wyzw. | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 A | A | 10 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **ACA966D** |
| 6 A | A | 30 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **ADA956D** |
| 10 A | A | 30 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **ADA960D** |
| 16 A | A | 30 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **ADA966D** |
| 20 A | A | 30 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **ADA970D** |
| 25 A | A | 30 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **ADA975D** |
| 32 A | A | 30 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **ADA982D** |
| 40 A | A | 30 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **ADA990D** |
| 6 A | A | 300 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **AFA956D** |
| 10 A | A | 300 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **AFA960D** |
| 16 A | A | 300 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **AFA966D** |
| 20 A | A | 300 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **AFA970D** |
| 25 A | A | 300 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **AFA975D** |
| 32 A | A | 300 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **AFA982D** |
| 40 A | A | 300 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **AFA990D** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- wyłączniki różnicowoprądowe o wysokiej i średniej czułości, prądy różnicowe A (prąd sinusoidalnie przemienny i pulsujący ze składową stałą)
- napięcie znamionowe łączeniowe: 230 V AC
- prąd znamionowy różnicowy zadziałania 30 mA
- znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa Icn: 6000 A
- charkterystyki wyzwalania dla członu przetężeniowego: B lub C
- optyczny wskaźnik zadziałania (otwarcie/zamkniecie wyłącznika oraz zadziałania wyłącznika na skutek prądu różnicowego)
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych poziomych QuickBar
- zaciski klatkowe zasilające: drut do 25 mm², linka do 16 mm²
- zaciski odpływowe QuickConnect: drut lub linka od 1 do 4 mm²
- szeroki zakres akcesoriów,
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą
- podwójne zatrzaski QuickSnap,

**RCBO Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym, typ A, 2-biegunowe, z rozłączalnym torem N (1 biegun chroniony), zaciski QuickConnect**

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa: 6000 A
- Charakterystyka wyzwalania członu przetężeniowego: B

ADS906D

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | Char. wyzw. | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 A | A | 30 mA | B | 1+N | 2 | 1 | **ADS906D** |
| 10 A | A | 30 mA | B | 1+N | 2 | 1 | **ADS910D** |
| 16 A | A | 30 mA | B | 1+N | 2 | 1 | **ADS916D** |
| 20 A | A | 30 mA | B | 1+N | 2 | 1 | **ADS920D** |
| 25 A | A | 30 mA | B | 1+N | 2 | 1 | **ADS925D** |
| 32 A | A | 30 mA | B | 1+N | 2 | 1 | **ADS932D** |
| 40 A | A | 30 mA | B | 1+N | 2 | 1 | **ADS940D** |

**RCBO Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym, typ A, 2-biegunowe, z rozłączalnym torem N (1 biegun chroniony), zaciski QuickConnect**

- Napięcie znamionowe: 230/400 V AC
- Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa: 6000 A
- Charakterystyka wyzwalania członu przetężeniowego: C

ADS956D

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | Char. wyzw. | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 A | A | 30 mA | C | 1+N | 2 | 1 | **ADS956D** |
| 10 A | A | 30 mA | C | 1+N | 2 | 1 | **ADS960D** |
| 16 A | A | 30 mA | C | 1+N | 2 | 1 | **ADS966D** |
| 20 A | A | 30 mA | C | 1+N | 2 | 1 | **ADS970D** |
| 25 A | A | 30 mA | C | 1+N | 2 | 1 | **ADS975D** |
| 32 A | A | 30 mA | C | 1+N | 2 | 1 | **ADS982D** |
| 40 A | A | 30 mA | C | 1+N | 2 | 1 | **ADS990D** |

- wyłączniki różnicowoprądowe o wysokiej i średniej czułości, prądy różnicowe A (prąd sinusoidalnie przemienny i pulsujący ze składową stałą)
- odporne na krótkotrwałe udary pradowe do 3 kA (8/20 us)
- napięcie znamionowe łączeniowe: 230 V AC
- prąd znamionowy różnicowy zadziałania od 30 mA do 300 mA
- znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa Icn: 6000 A charkterystyki wyzwalania dla członu przetężeniowego: B lub C
- optyczny wskaźnik zadziałania (otwarcie/zamkniecie wyłącznika oraz zadziałania wyłącznika na skutek prądu różnicowego)
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych poziomych
- zaciski klatkowe: drut do 25 $mm^2$, linka do 16 $mm^2$
- szeroki zakres akcesoriów,
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą

▶ Strony techniczne 1086

ADH906

**RCBO Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym, krótkozwłoczne , typ A, 2-biegunowe, z rozłączalnym torem N (1 biegun chroniony)**

- Napięcie znamionowe: 230 V AC
- Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa: 6000 A
- Charakterystyka wyzwalania członu przetężeniowego: B

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | Char. wyzw. | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 A | A | 30 mA | B | 1 + N | 2 | 1 | **ADH906** |
| 10 A | A | 30 mA | B | 1 + N | 2 | 1 | **ADH910** |
| 13 A | A | 30 mA | B | 1 + N | 2 | 1 | **ADH913** |
| 16 A | A | 30 mA | B | 1 + N | 2 | 1 | **ADH916** |
| 20 A | A | 30 mA | B | 1 + N | 2 | 1 | **ADH920** |
| 25 A | A | 30 mA | B | 1 + N | 2 | 1 | **ADH925** |

ADH966

**RCBO Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym, krótkozwłoczne , typ A, 2-biegunowe, z rozłączalnym torem N (1 biegun chroniony)**

- Napięcie znamionowe: 230 V AC
- Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa: 6000 A
- Charakterystyka wyzwalania członu przetężeniowego: C

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | Char. wyzw. | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 A | A | 30 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **ADH956** |
| 10 A | A | 30 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **ADH960** |
| 13 A | A | 30 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **ADH963** |
| 16 A | A | 30 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **ADH966** |
| 20 A | A | 30 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **ADH970** |
| 25 A | A | 30 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **ADH975** |
| 6 A | A | 300 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **AFH956** |
| 10 A | A | 300 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **AFH960** |
| 13 A | A | 300 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **AFH963** |
| 16 A | A | 300 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **AFH966** |
| 20 A | A | 300 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **AFH970** |
| 25 A | A | 300 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **AFH975** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- wyłączniki różnicowoprądowe o wysokiej czułości, prądy różnicowe A (prąd sinusoidalnie przemienny i pulsujący ze składową stałą)
- napięcie znamionowe łączeniowe: 230 V AC
- prąd znamionowy różnicowy zadziałania od 10 mA do 30 mA
- znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa Icn: 10000 A
- charkterystyki wyzwalania dla członu przetężeniowego: B lub C
- optyczny wskaźnik zadziałania (otwarcie/zamkniecie wyłącznika oraz zadziałania wyłącznika na skutek prądu różnicowego)
- możliwość podłączenia za pomocą szyn grzebieniowych poziomych
- zaciski klatkowe: drut do 25 mm², linka do 16 mm²
- szeroki zakres akcesoriów,
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą

▶ Strony techniczne 1086

**RCBO Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym, typ A, 2-biegunowe, z rozłączalnym torem N (1 biegun chroniony)**

- Napięcie znamionowe: 230 V AC
- Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa: 10000 A
- Charakterystyka wyzwalania członu przetężeniowego: B

ACA516D

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | Char. wyzw. | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 A | A | 10 mA | B | 1 + N | 2 | 1 | **ACA516D** |
| 6 A | A | 30 mA | B | 1 + N | 2 | 1 | **ADA506D** |
| 10 A | A | 30 mA | B | 1 + N | 2 | 1 | **ADA510D** |
| 13 A | A | 30 mA | B | 1 + N | 2 | 1 | **ADA513D** |
| 16 A | A | 30 mA | B | 1 + N | 2 | 1 | **ADA516D** |
| 20 A | A | 30 mA | B | 1 + N | 2 | 1 | **ADA520D** |
| 25 A | A | 30 mA | B | 1 + N | 2 | 1 | **ADA525D** |
| 32 A | A | 30 mA | B | 1 + N | 2 | 1 | **ADA532D** |

**RCBO Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym, typ A, 2-biegunowe, z rozłączalnym torem N (1 biegun chroniony)**

- Napięcie znamionowe: 230 V AC
- Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa: 10000 A
- Charakterystyka wyzwalania członu przetężeniowego: C

ADA556D

| $I_n$ | Typ | $I_{\Delta n}$ | Char. wyzw. | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 A | A | 10 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **ADA566D** |
| 6 A | A | 30 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **ADA556D** |
| 10 A | A | 30 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **ADA560D** |
| 13 A | A | 30 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **ADA563D** |
| 16 A | A | 30 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **ADA566D** |
| 20 A | A | 30 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **ADA570D** |
| 25 A | A | 30 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **ADA575D** |
| 32 A | A | 30 mA | C | 1 + N | 2 | 1 | **ADA582D** |

MZ201

## Łącznik pomocniczy CA 6 A/230 V AC

- sygnalizowanie w przypadku wyzwolenia przy przeciążeniu, zwarciu lub prądzie różnicowym, przy
- ręcznym wyłączeniu wyłącznika jak i przy zdalnym wyzwalaniu za pomocą wyzwalacza wzrostowego lub
- podnapięciowego

| Opis | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Łącznik pomocniczy 1NC+1NO 6 A 230 V AC | 0,5 | 1 | **MZ201** |

MZ202

## Styk sygnalizacyjny SD 6 A/230 V AC

- sygnalizowanie w przypadku wyzwolenia przy przeciążeniu, zwarciu lub prądzie różnicowym jak i przy
- zdalnym wyzwoleniu za pomocą wyzwalacza wzrostowego lub podnapięciowego

| Opis | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Styk sygnalizacyjny 1NC+1NO 6 A 230 V AC | 0,5 | 1 | **MZ202** |

MZ203

## Wyzwalacz wzrostowy

| Znamionowe napięcie sterujące | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| 230-400 V AC, 110-130 V DC | 1 | 1 | **MZ203** |
| 24-48 V AC, 12-48 V DC | 1 | 1 | **MZ204** |

MZ205

## Wyzwalacz podnapięciowy

- Wyzwalanie wyłącznika przy spadku napięcia sieci
- Zakres wyzwalania:
- < 35% Un: wyłączyć
- 35% - 70%: wyłączyć lub trzymać
- > 70% Un: trzymać.
- Dopiero po podaniu napięcia sieci możliwe jest załączenie wyłącznika

| Znamionowe napięcie pracy | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| 48 V DC | 1 | 1 | **MZ205** |
| 230 V AC | 1 | 1 | **MZ206** |

MZ212

## Wyzwalacz nadnapięciowy

- wyzwalanie wyłącznika po przekroczeniu napięcia 255 V AC
- zgodnie z charakterystyką wyzwalania przeznaczone do współpracy z wyłącznikami nadprądowymi 1P+N
- lub 3P+N

| Znamionowe napięcie pracy | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| 230 V AC | 1 | 1 | **MZ212** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Mechanizm blokujący

- zapobiega niepożądanemu zamknięciu lub otwarciu wyłącznika

| Opis | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Mechanizm blokujący | 1 | **MZ175** |

MZN175

KDN263A

## Szyny fazowe grzebieniowe, widełkowe 2-biegunowe

- wykonywanie połączeń poziomych pomiędzy wyłącznikami MCB, RCCB, RCBO 2-biegunowymi

| Przekrój [mm²] | Opis | Liczba modułów | Długość [mm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 6 x MCB (2P) / 6 x MCB (1P+N) / 6 x RCCB (1P+N) / 6 x RCBO (1P+N) | 12 | 210 | 50 | **KDN263A** |
| 10 | 28 x MCB (2P) / 28 x MCB (1P+N) / 28 x RCCB (1P+N) / 28 x RCBO (1P+N) | 56 | 1000 | 20 | **KDN263B** |

KDN363A

## Szyny fazowe grzebieniowe, widełkowe 3-biegunowe

- wykonywanie połączeń poziomych pomiędzy wyłącznikami MCB 3-biegunowymi

| Przekrój [mm²] | Opis | Liczba modułów | Długość [mm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 4 x MCB (3P) | 12 | 210 | 50 | **KDN363A** |
| 10 | 19 x MCB (3P) | 57 | 1010 | 20 | **KDN363B** |
| 16 | 4 x MCB (3P) | 12 | 210 | 50 | **KDN380A** |
| 16 | 19 x MCB (3P) | 57 | 1010 | 10 | **KDN380B** |
| 16 | 39 x (MCB (1P) + łącznik pomoc. 1/2 mod.) | 59 | 1045 | 10 | **KDN381B** |
| 16 | 16 x (MCB (3P) + łącznik pomoc. 1/2 mod.) | 48 | 990 | 10 | **KDN383B** |

KDN463A

## Szyny fazowe grzebieniowe, widełkowe 4-biegunowe

- wykonywanie połączeń poziomych pomiędzy wyłącznikami MCB, RCCB, RCBO 4-biegunowymi

| Przekrój [mm²] | Opis | Liczba modułów | Długość [mm] | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 3 x MCB (4P) / 3 x MCB (3P+N) / 3 x RCCB (3P+N) / 3 x RCBO (3P+N) / 3 x RCBO (4P) | 12 | 210 | 25 | **KDN463A** |
| 10 | 14 x MCB (4P) / 14 x MCB (3P+N) / 14 x RCCB (3P+N) / 14 x RCBO (3P+N) / 14 x RCBO (4P) | 56 | 1000 | 10 | **KDN463B** |
| 10 | 1 x RCCB (3P+N) + 8 x MCB (1P); L1, L2, L3, puste, L1, L2, L3, L1,... | 12 | 210 | 50 | **KDN363F** |
| 16 | 6 x RCBO (1P+N); L1+N, L2+N, L3+N,… | 56 | 210 | 25 | **KDN451D** |
| 16 | 27 x RCBO (1P+N); L1+N, L2+N, L3+N,… | 12 | 970 | 10 | **KDN451E** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Osłony końcowe do szyn

KZN023

| Opis | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| dla 1-biegunowych szyn kołkowych z powłoką izolacyjną (KB163P, KB163N) | 50 | **KZN021** |
| dla 2-biegunowych szyn kołkowych i widełkowych o przekroju 10 mm² | 1 | **KZ022** |
| dla 3-biegunowych szyn kołkowych i widełkowych o przekroju 10 mm² i 2-biegunowych o przekroju 16 mm² | 10 | **KZN023** |
| dla 4-biegunowych szyn kołkowych i widełkowych o przekroju 10 mm² i 3-biegunowych o przekroju 16 mm² | 10 | **KZN024** |

## Szyny fazowe grzebieniowe do ograniczników przepięć typu 2

KDN480A

- wykonywanie połączeń poziomych pomiędzy SPD i wyłącznikami MCB, RCCB

| Przekrój [mm²] | Opis | Liczba modułów | Liczba biegunów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 | SPD T2 + MCB (1P) | 57 | 1 | 10 | **KDN180U** |
| 10 | SPD T2 + MCB (1P/3P) | 12 | 3 | 25 | **KDN363F** |
| 16 | SPD T2 + MCB lub RCCB (4P) | 12 | 4 | 25 | **KDN480A** |
| 10 | SPD T2 + MCB lub RCCB (4P) | 56 | 4 | 10 | **KDN480B** |

## Mostki łączące

KC350

| Przekrój [mm²] | Opis | Długość [mm] | Liczba biegunów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | międzyrzędowe 150 mm | 150 | 1 | 25 | **KC150** |
| 10 | międzyrzędowe 150 mm | 150 | 3 | 25 | **KC350** |
| 6 | końcówki tulejkowe | 250 | 1 | 50 | **K67E** |
| 6 | końcówki widełkowe | 250 | 1 | 50 | **K67G** |
| 10 | końcówki wtykowe | 250 | 1 | 50 | **K67M** |
| 10 | końcówki widełkowe | 250 | 1 | 50 | **K67L** |

| Ilość biegunów | | Wyłączniki różnicowoprądowe 2-biegunowe (1P+N) | | | | Wyłączniki różnicowoprądowe 4-biegunowe (3P+N) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prąd znamionowy | $I_n$ | 16 A | 25 A | 40 A | 63 A | 25 A | 40 A | 63 A | 80 A | 100 A | 125 A |
| Napięcie znamionowe łączeniowe | $U_e$ | 230/400 V AC | | | | 400 V AC | | | | | |
| Minimalne napięcie łączeniowe | | 110 V AC (faza/przewód neutralny) | | | | 110 V AC (faza/przewód neutralny)<br>220 V AC (faza/faza) | | | | | |
| Maksymalne napięcie łączeniowe | | 240 V AC (faza/przewód neutralny) | | | | 240 V AC (faza/przewód neutralny)<br>415 V AC (faza/faza) | | | | | |
| Napięcie funkcjonalne przycisku „TEST" | | Minimalne: 90 V AC (faza/przewód neutralny)<br>Maksymalne: 253 V AC (faza/przewód neutralny) | | | | Minimalne: 90 V AC (faza/przewód neutralny), 153 V AC (faza/faza)<br>Maksymalne: 253 V AC (faza/przewód neutralny), 438 V AC (faza/faza) | | | | | |
| Częstotliwość znamionowa | | 50 Hz | | | | | | | | | |
| Typ wyzwalania | | AC<br>A | AC<br>A<br>A HI | AC<br>A<br>A HI | AC<br>A | AC<br>A | AC<br>A<br>AC S<br>A S<br>A HI<br>B | AC<br>A<br>AC S<br>A S<br>B | AC<br>A | AC<br>A | AC<br>A |
| Prąd znamionowy różnicowy zadziałania | $I_{\Delta n}$ | 10 mA<br>30 mA | 30 mA<br>100 mA<br>300 mA | 30 mA<br>100 mA<br>300 mA | 30 mA<br>100 mA<br>300 mA | 30 mA<br>100mA<br>300 mA | 30 mA<br>100mA<br>300 mA | 30 mA<br>100mA<br>300 mA | 30 mA<br>300 mA | 30 mA<br>300 mA | 30 mA<br>300 mA<br>500 mA |
| Zdolność znamionowa załączania i wyłączania | $I_m$ | 1500 A | | | | | | | | | |
| Zdolność znamionowa załączania i wyłączania prądu różnicowego | $I_{\Delta m}$ | 1500 A | | | | | | | | | |
| Prąd znamionowy zwarciowy umowny | $I_{nc}$ | 6000 A, próba udarem prądowym tłumionym 1,2/50 $\mu$s<br>Wartość skuteczna prądu zwarciowego spodziewanego, zależna od prądu znamionowego zabezpieczenia zwarciowego, chroniącego wyłącznik różnicowoprądowy* | | | | | | | | | |
| Prąd znamionowy różnicowy zwarciowy umowny | $I_{\Delta c}$ | $I_{\Delta c} = I_{nc}$ | | | | | | | | | |
| Odporność na prąd różnicowy udarowy przejściowy przy załączaniu obwodu | | Typ AC = 250 A<br>Typ A = 250 A<br>Typ A S = 3000 A<br>Typ A HI = 5000 A<br>próba udarem prądowym tłumionym 8/20 $\mu$s, zgodnie z PN-EN 61008-1 | | | | Typ AC = 250 A<br>Typ A = 250 A<br>Typ AC S = 250 A<br>Typ A S = 3000 A<br>Typ A HI = 5000 A<br>próba udarem prądowym tłumionym 8/20 $\mu$s, zgodnie z PN-EN 61008-1 | | | | | |
| Napięcie znamionowe izolacji | $U_i$ | 500 V AC | | | | | | | | | |
| Wytrzymałość dielektryczna | | 2,5 kV AC, przy częstotliwości znamionowej | | | | | | | | | |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane | $U_{imp}$ | 4 kV AC | | | | | | | | | |
| Zdolność izolowania | | tak | | | | | | | | | |
| Trwałość łączeniowa | | 500 cykli (otwieranie-zamykanie) dla $I_{\Delta n} \leq 10$ mA<br>1000 cykli (otwieranie-zamykanie) dla $I_{\Delta n} > 10$ mA<br>dla ręcznego otwarcia/zamknięcia wyłącznika pod obciążeniem<br><br>750 cykli (otwieranie-zamykanie) dla $I_{\Delta n} \leq 10$ mA<br>500 cykli (otwieranie-zamykanie) dla $I_{\Delta n} > 10$ mA<br>dla zadziałania przy prądzie różnicowym oraz przez przycisk testujący | | | | | | | | | |
| Trwałość mechaniczna | | 10000 cykli (otwieranie-zamykanie) dla $U_e$, $I_n$, cosφ = 0,9 | | | | | | | | | |
| Stopień ochrony | | IP2x dla zacisków<br>IP40 dla wyłącznika zabudowanego w rozdzielnicy | | | | | | | | | |
| Temperatura składowania | | -40 ˚C ÷ +70 ˚C | | | | | | | | | |
| Temperatura pracy | | -25 ˚C ÷ +40 ˚C | | | | | | | | | |
| Materiał obudowy | | termoplastyczny, poliamid, zgodnie z IEC 695-2-1 | | | | | | | | | |
| Odporność na nadmierne ciepło i ogień | | Próba rozżarzonym drutem, zgodnie z IEC 60695-2-1<br>960 ˚C dla obudowy<br>650 ˚C dla dźwigni | | | | | | | | | |
| Warunki atmosferyczne | | Wilgotność względna max 95% przy temperaturze 55 ˚C | | | | | | | | | |
| Wysokość nad poziomem morza | | Max wysokość zamontowania: 2000 m n.p.m. | | | | | | | | | |
| Sposób montażu | | Szyna DIN 35 mm, zgodnie z PN-EN 50022-35<br>Otwieralne dolne klipsy montażowe | | | | | | | | | |
| Pozycja pracy | | dowolna | | | | | | | | | |
| Zasilanie aparatu | | dowolne, od góry lub od dołu | | | | | | | | | |
| Maksymalny przekrój przewodów przyłączeniowych | | Drut Cu: 25 mm$^2$ (50 mm$^2$ dla wyłączników różnicowoprądowych typu B)<br>Linka Cu: 16 mm$^2$ (35 mm$^2$ dla wyłączników różnicowoprądowych typu B) | | | | | | | | | |
| Stosowanie szyn grzebieniowych | | Szyny grzebieniowe poziome, w dolnej części aparatu, zacisk Bi-Connect | | | | Szyny grzebieniowe poziome, w dolnej części aparatu, zacisk Bi-Connect<br>Szyny grzebieniowe pionowe: w górnej części aparatu | | | | | |
| Moment dokręcania śrub przyłączeniowych | | 2,8 Nm<br>dla końcówki krzyżowej Pozidriv 2 lub płaskiej 6 mm | | | | | | | | | |
| Blokada położenia | | Możliwa w pozycji otwartej (OFF) wyłącznika, przy użyciu mechanizmu blokującego MZN175 (możliwość założenia plomby). | | | | | | | | | |

RCBO



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

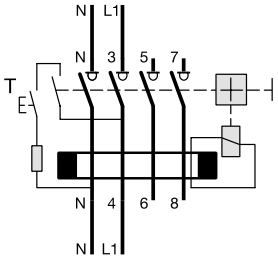
*** Prąd znamionowy zwarciowy umowny $I_{nc}$**
**Wartość skuteczna prądu zwarciowego spodziewanego, zależna od prądu znamionowego zabezpieczenia zwarciowego, chroniącego wyłącznik różnicowopradowy.**

| | | | Upstream | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Wkładka bezpiecznikowa Gg NH000/00 | | | | | | Wyłącznik MCB | | | Wyłącznik MCCB | | |
| | | | | | | | | | MBSxxx MCSxxx MBNxxx MCNxxx (Icu=6kA) | NBNxxx NCNxxx NDNxxx (Icu=10kA) | HMCxxx HMDxxx (Icu=15kA) | HDAxxx (Icu=18kA) HHAxxx (Icu=25kA) HNAxxx (Icu=40kA) | HHBxxx (Icu=25kA) HNBxxx (Icu=40kA) | HNCxxx (Icu=50kA) HECxxx (Icu= 70kA) |
| RCCB downstream | **6kA** | **In** | **25 A** | **40 A** | **63 A** | **80 A** | **100 A** | **125 A** | **25 bis 63A** | **25 bis 63A** | **80 bis 125 A** | **25 bis 160 A** | **25 bis 250 A** | **25 bis 250 A** |
| | 1P+N | 25 A | 50 | 20 | 7 | 4 | - | - | 6 | 6 | 5,5 | 13 | 4 | 4 |
| | | 40 A | - | 20 | 7 | 4 | - | - | 6 | 6 | 5,5 | 10 | 4 | 4 |
| | | 63 A | - | - | 7 | 4 | - | - | 6 | 6 | 5,5 | 8 | 4 | 4 |
| | 3P+N | 25 A | 50 | 20 | 7 | 4 | - | - | 6 | 6 | 5,5 | 11 | 4 | 4 |
| | | 40 A | - | 20 | 7 | 4 | - | - | 6 | 6 | 5,5 | 9 | 4 | 4 |
| | | 63 A | - | - | 7 | 4 | - | - | 6 | 6 | 5,5 | 8 | 4 | 4 |
| | | 80 A | - | - | - | 4 | - | - | - | - | 6,9 | 7 | 5 | 4 |
| | | 100 A | - | - | - | 9 | 6 | - | - | - | 6,9 | 6 | 5 | 4 |

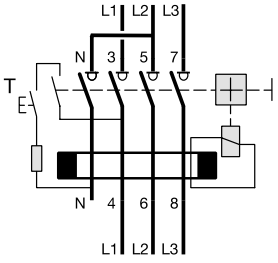
| | | | Upstream | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Wkładka bezpiecznikowa Gg NH000/00 (Icn=120kA) | | | | | | Wyłącznik MCB | | Wyłącznik MCCB | |
| | | | | | | | | | NBNxxx NCNxxx NDNxxx (Icu=10kA) | HMCxxx HMDxxx (Icu=15kA) | HHAxxx (Icu=25kA) HNAxxx (Icu=40kA | HNBxxx (Icu=40kA) HNCxxx (Icu=50kA) HECxxx (Icu= 70kA) |
| RCCB downstream | **10kA** | **In** | **25 A** | **40 A** | **63 A** | **80 A** | **100 A** | **125 A** | **25 bis 63A** | **80 bis 125 A** | **25 bis 160 A** | **25 bis 250 A** |
| | 1P+N | 25 A | 120 | 68 | 37 | 20 | 10 | 10 | 30 | 20 | / | / |
| | | 40 A | - | 68 | 37 | 20 | 10 | 10 | 30 | 20 | / | / |
| | | 63 A | - | - | 37 | 20 | 10 | 10 | 30 | 20 | / | / |
| | 3P+N | 25 A | 120 | 68 | 37 | 20 | 10 | 10 | 15 | 10 | 8 | 6 |
| | | 40 A | - | 68 | 37 | 20 | 10 | 10 | 15 | 10 | 8 | 6 |
| | | 63 A | - | - | 37 | 20 | 10 | 10 | 15 | 10 | 8 | 6 |
| | | 80 A | - | - | - | 20 | 10 | 10 | - | 10 | 8 | 6 |
| | | 100 A | - | - | - | - | 10 | 10 | - | 10 | 8 | 6 |
| | | 125 A | - | - | - | - | - | 10 | - | 10 | 8 | 6 |

**Zasilanie przycisku testującego (TEST):**

Wyłączniki różnicowoprądowe 2-biegunowe (1P+N)

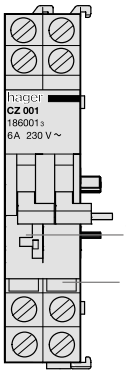



Wyłączniki różnicowoprądowe 4-biegunowe (3P+N)



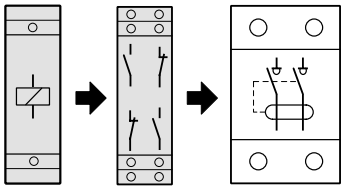

**CZ001**
**Łącznik pomocniczy CA + styk sygnalizacyjny SD**

SD + CA




**Tryb TEST:**
Pozwala na sprawdzenie działania obwodów pomocniczych.
Test realizowany jest poprzez naciśnięcie niebieskiego przycisku testującego (TEST):
- dla łącznika pomocniczego CA: pozycja OFF wyłacznika różnicowoprądowego,
- dla styku sygnalizacyjnego SD: niezależnie od pozycji dzwigni.

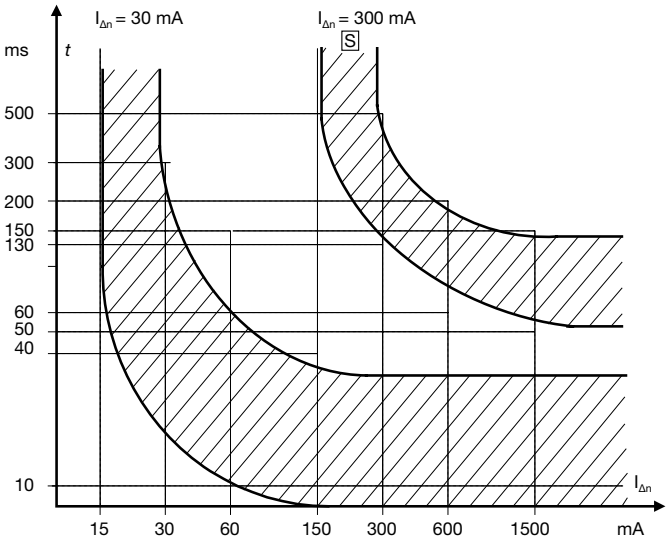
**Wskaznik uszkodzenia:**
Pojawienie sie czerwonego wskaźnika optycznego informuje o uszkodzeniu wyzwalacza wyłącznika różnicowoprądowego.



MZ2xx CZ001 Wyłącznik różnicowoprądowy

**Współpraca z wyzwalaczami serii MZ2xx**
Montaż wyzwalaczy serii MZ2xx możliwy jest wyłącznie po uprzednim zamontowaniu CZ001 (z lewej strony wyłączników różnicowoprądowych typu AC, A, AC S, A S, A HI).
W przypadku wyłączników różnicowoprądowych typu B, zamiast łącznika CZ001 zastosować należy łącznik CZ009.

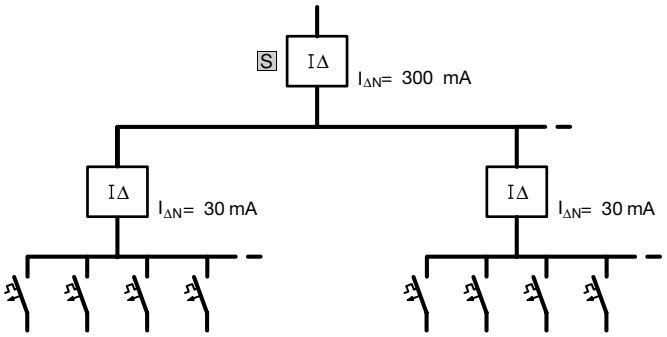
RCBO




Selektywność uzyskuje się za pomoca zwłoki czasowej (kilku okresów napięcia sieci) w stosunku do wyłączników różnicowoprądowych tradycyjnej konstrukcji.

Selektywność oraz odporność wyłączników na prąd różnicowy udarowy przejściowy przy załączaniu obwodu do 3000 A powodują, że mogą być stosowane jako główne wyłączniki ochronne różnicowoprądowe.

W takim przypadku stanowią jednocześnie zabezpieczenie rezerwowe dla wyłączników różnicowoprądowych wysokoczułych (I$_{\Delta n}$ = 30 mA lub I$_{\Delta n}$ = 10 mA)




# Wyłączniki różnicowoprądowe krótkozwłoczne HI
# Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym krótkozwłoczne HI

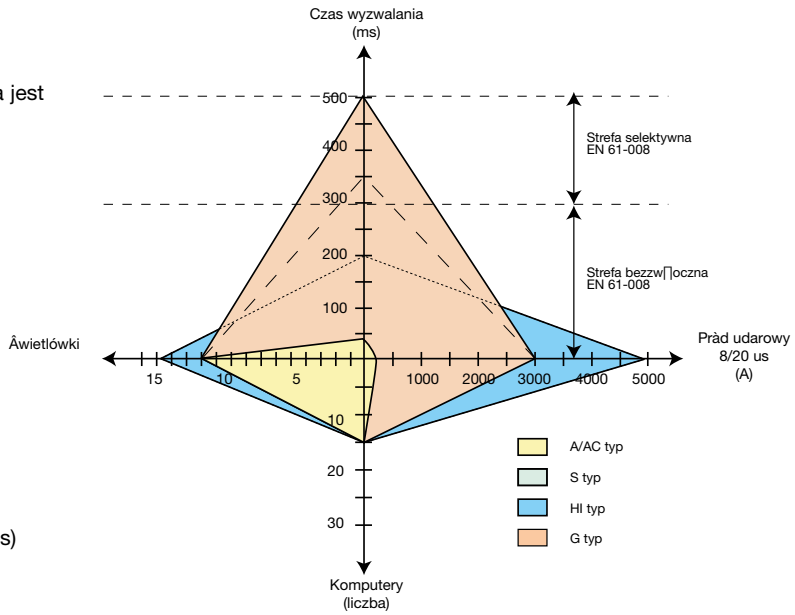
RCBO

Wyłączniki krótkozwłoczne typu HI są wyłącznikami o podwyższonej odporności na prądy różnicowe udarowe przejściowe, płynące przy załączaniu obwodów, ale nie będące wynikiem zwarcia doziemnego w obwodzie chronionym przez urządzenie różnicowoprądowe (RCD).

Tego typu prądy różnicowe są prądami przejściowymi (zanikającymi samoczynnie), powstającymi przy załączaniu obwodów o znacznych pojemnościach (np. zasilacze impulsowe, filtry przeciwzakłóceniowe w sprzęcie elektronicznym, urządzenia energoelektroniczne, układy zapłonowe świetlówek i lamp wyładowczych, stanowiska komputerowe, linie długie ekranowane).
Odporność wyłączników różnicowoprądowych krótkozwłocznych typu HI na tego typu prądy jest ważna z punktu widzenia zachowania ciągłości zasilania, szczególnie w obiektach typu:

- budynki biurowe,
- obiekty użyteczności publicznej,
- laboratoria i ich wyposażenie,
- układy zasilania awaryjnego,
- konstrukcje drogowe, tunele, inne.

Odporność wyłączników krótkozwłocznych typu HI badana jest próba udarem prądowym tłumionym 8/20 µs, zgodnie z PN-EN 61008-1.




**Działanie wyłączników różnicowoprądowych różnych typów**

**Parametry techniczne:**

| | |
|---|---|
| **Odporność na prąd różnicowy udarowy przejściowy przy załączaniu obwodu** | 3000 A (8/20 µs) |
| **Umowny czas zadziałania (opóźnienia)** | 200 ms |



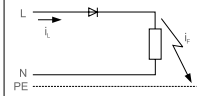
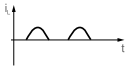
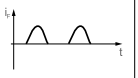
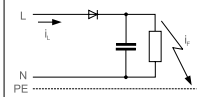
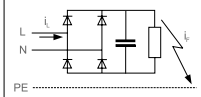
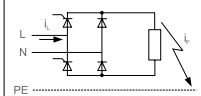
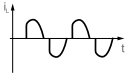
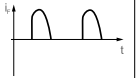
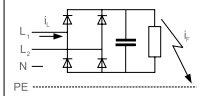
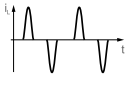
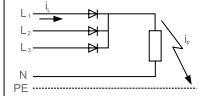
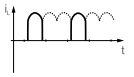
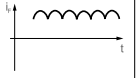
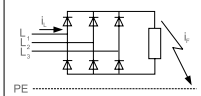
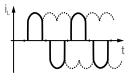
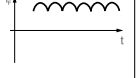
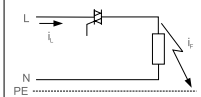
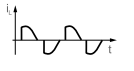
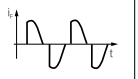
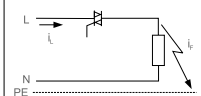
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

Wyłączniki różnicowoprądowe do obwodów zasilających przekształtniki energoelektroniczne (falowniki).

Cechują się zdolnością wykrywania prądów różnicowych, których identyfikacja i wykrycie nie jest możliwa w przypadku stosowania wyłączników różnicowoprądowych typu A lub AC (przebiegi o innym charakterze, wynikających ze stosowania elementów energoelektronicznych).

Zdolność ta, w zależności od typu wyłącznika różnicowego, pokazana jest w tabeli. →

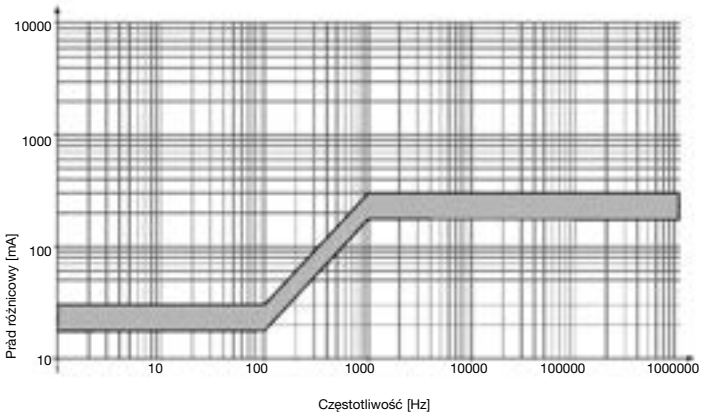
Oznaczenie • określa prawidłową zdolność identyfikacji i wyłączenie obwodu przy przepływie prądu różnicowego.

| | Typ układu | Przebieg prądu obciążenia | Przebieg prądu różnicowego | Typ wyłącznika różnicowoprądowego | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ~ | ⩙ | ⩙ |
| 1 |  |  |  | | • | • |
| 2 |  | | | | | • |
| 3 |  | | | | • | • |
| 4 |  |  |  | | • | • |
| 5 |  |  | | | | • |
| 6 |  |  |  | | | • |
| 7 |  |  |  | | | • |
| 8 |  |  |  | • | • | • |
| 9 |  | | | • | • | • |

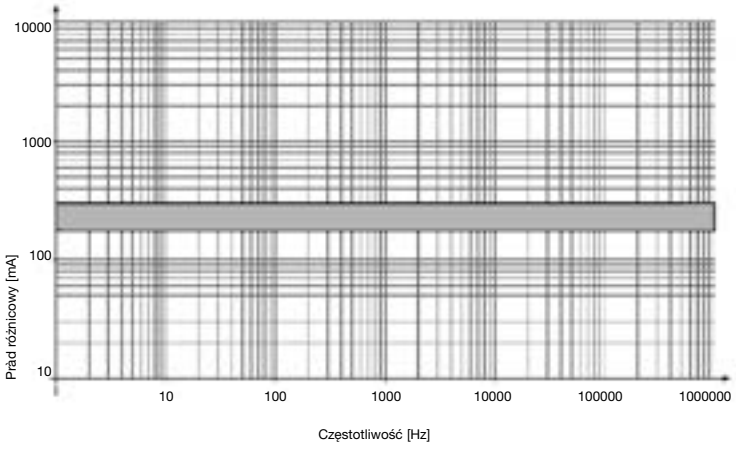
Charakterystyki wyzwalania wyłączników różnicowoprądowych typu B zmieniają się w zależności od wartości częstotliwości, w zakresie do 1 MHz.

**Charakterystyki wyzwalania wyłączników różnicowoprądowych typu B.**

**Dla $I_{\Delta n}$ = 30 mA**




**Dla $I_{\Delta n}$ = 300 mA**



| | | Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym 2-biegunowe (1P+N) $I_{cn}$ = 6000 A | | Wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym 2-biegunowe (1P+N) $I_{cn}$ = 10000 A | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Typ członu nadprądowego (zakres zadziałania bezzwłocznego)** | | B | C | B | C |
| **Prąd znamionowy** | $I_n$ | 6 ÷ 40 A | 6 ÷ 40 A | 6 ÷ 32 A | 6 ÷ 32 A |
| **Napięcie znamionowe łączeniowe** | $U_e$ | 230 V AC +10% / -15% | | | |
| **Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa** | $I_{cn}$ | 6000 A | | 10000 A | |
| **Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa** | $I_{cn}$ | 6000 A | | 10000 A | |
| **Eksploatacyjna zwarciowa zdolność łączeniowa** | $I_{cs}$ | 75% x $I_{cn}$, zgodnie z PN-EN 61009-1 | | | |
| **Zdolność znamionowa załączania i wyłączania prądu różnicowego** | $I_{\Delta m}$ | 6000 A | | 10000 A | |
| **Częstotliwość znamionowa** | | 50 Hz | | | |
| **Typ wyzwalania członu różnicowoprądowego** | | AC<br>A<br>A HI | AC<br>A<br>A HI | A | A |
| **Prąd znamionowy różnicowy zadziałania** | $I_{\Delta n}$ | 10 mA<br>30 mA | 10 mA<br>30 mA<br>300 mA | 10 mA<br>30 mA | 10 mA<br>30 mA |
| **Odporność na prąd różnicowy udarowy przejściowy przy załączaniu obwodu** | | Typ AC = 250 A<br>Typ A = 250 A<br>Typ A HI = 3000 A<br>próba udarem prądowym tłumionym 8/20 $\mu$s, zgodnie z PN-EN 61008-1 | | | |
| **Napięcie znamionowe izolacji** | $U_i$ | 500 V AC | | | |
| **Wytrzymałość dielektryczna** | | 2,5 kV AC, przy częstotliwości znamionowej | | | |
| **Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane** | $U_{imp}$ | 4 kV AC | | | |
| **Trwałość łączeniowa** | | 2000 cykli (otwieranie-zamykanie) | | | |
| **Trwałość mechaniczna** | | 2000 cykli (otwieranie-zamykanie) dla $I_n \leq 25$ A<br>1000 cykli (otwieranie-zamykanie) dla $I_n \leq 40$ A | | | |
| **Stopień ochrony** | | IP2x dla zacisków<br>IP40 dla wyłącznika zabudowanego w rozdzielnicy | | | |
| **Temperatura składowania** | | -55 ˚C ÷ +70 ˚C | | | |
| **Temperatura pracy** | | -25 ˚C ÷ +40 ˚C | | | |
| **Materiał obudowy** | | termoplastyczny, poliamid, zgodnie z IEC 695-2-1 | | | |
| **Stopień zanieczyszczenia** | | 3 | | | |
| **Odporność na nadmierne ciepło i ogień** | | Próba rozżarzonym drutem, zgodnie z IEC 60695-2-1<br>960 ˚C dla obudowy<br>650 ˚C dla dźwigni | | | |
| **Warunki atmosferyczne** | | Wilgotność względna max 95% przy temperaturze 55 ˚C | | | |
| **Wysokość nad poziomem morza** | | Max wysokość zamontowania: 2000 m n.p.m. | | | |
| **Sposób montażu** | | Szyna DIN 35 mm, zgodnie z PN-EN 50022-35<br>Otwieralne dolne klipsy montażowe | | | |
| **Pozycja pracy** | | dowolna | | | |
| **Zasilanie aparatu** | | dowolne, od góry lub od dołu | | | |
| **Maksymalny przekrój przewodów przyłączeniowych** | | Drut Cu: 25 $mm^2$<br>Linka Cu: 16 $mm^2$ | | | |
| **Stosowanie szyn grzebieniowych** | | Szyny grzebieniowe poziome, w dolnej części aparatu, zacisk Bi-Connect | | | |
| **Moment dokręcania śrub przyłączeniowych** | | 2 Nm / max 2,5 Nm<br>dla końcówki krzyżowej Pozidriv 2 lub płaskiej 6 mm | | | |
| **Blokada położenia** | | Możliwa w pozycji otwartej (OFF) wyłącznika, przy użyciu mechanizmu blokującego MZN175 (możliwość założenia plomby) | | | |

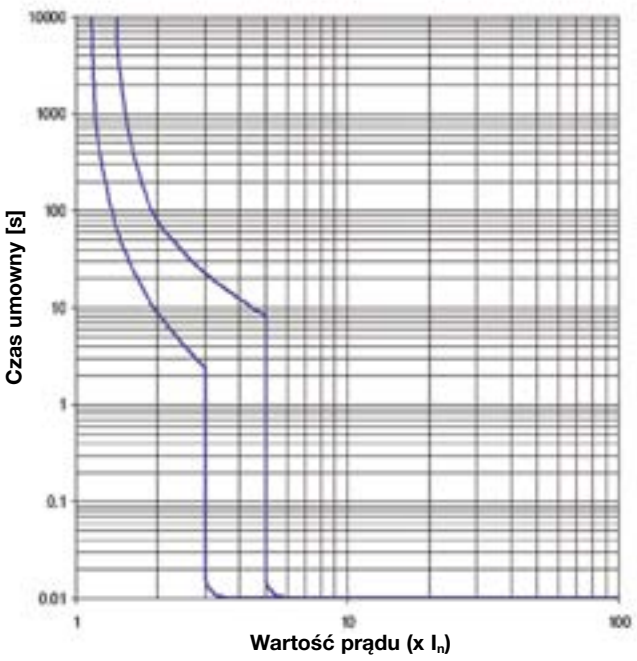




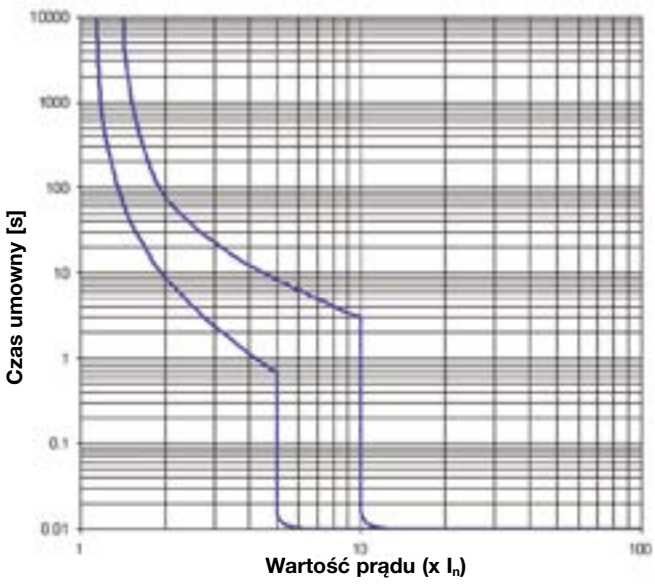
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Charakterystyka czasowo-prądowa (wyzwalania)**
Temperatura odniesienia przyjęta do skalowania: 30°C, zgodnie z PN-EN 60898-1

**Wyłacznik nadpradowy Typ B**



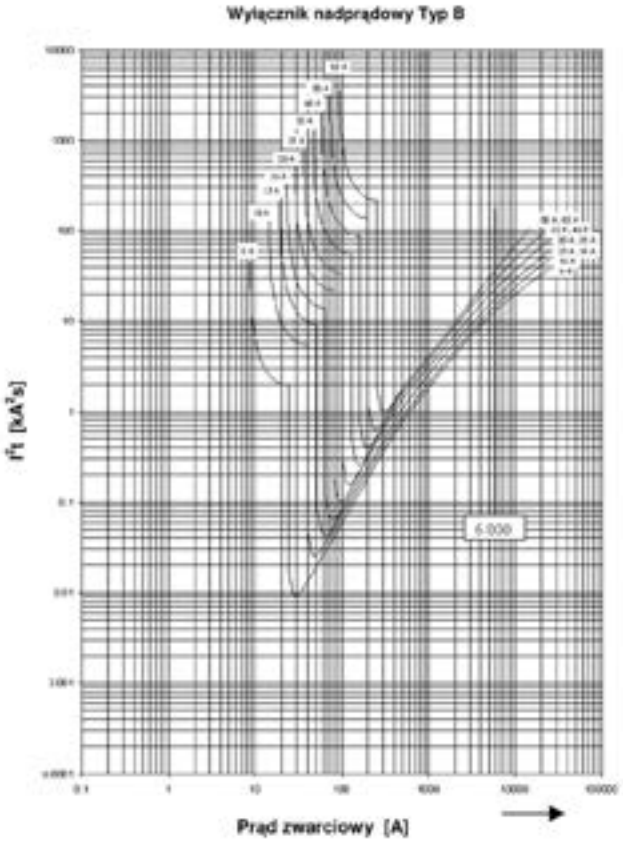

**Wyłacznik nadpradowy Typ C**

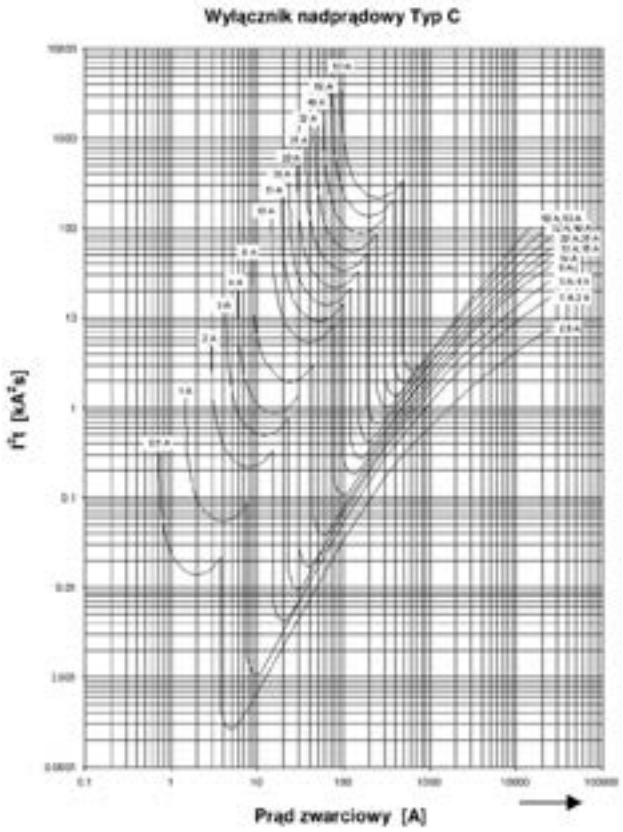



**Działanie członu nadprądowego wyłączników różnicowoprądowych z członem nadprądowym**
dla prądu przemiennego (AC) 50 Hz, zgodnie z PN-EN-60898-1

| Liczba biegunów | Typ B | Typ C |
|---|---|---|
| **Umowny prąd niezadziałania wyzwalacza zwłocznego (przeciążeniowego) $I_{rm1}$** | 1,13 x $I_n$ | 1,13 x $I_n$ |
| **Umowny prąd zadziałania wyzwalacza zwłocznego (przeciążeniowego) $I_{rm2}$** | 1,45 x $I_n$ | 1,45 x $I_n$ |
| **Umowny prąd niezadziałania wyzwalacza bezzwłocznego (zwarciowego) $I_{nt}$** | 3 x $I_n$ | 5 x $I_n$ |
| **Umowny prąd zadziałania wyzwalacza bezzwłocznego (zwarciowego) $I_t$** | 5 x $I_n$ | 10 x $I_n$ |
| **Charakterystyka działania** | Pasmo charakterystyki czasowo-prądowej w temperaturze otoczenia. Temperatura odniesienia przyjęta do skalowania: 30°C | |

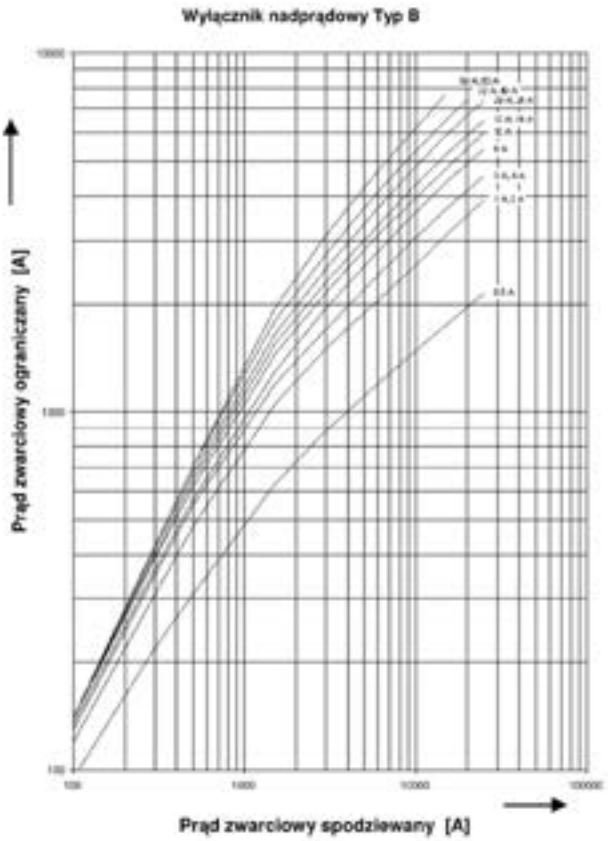
**Charakterystyka $I^2t$**
dla napięcia roboczego 400 V AC

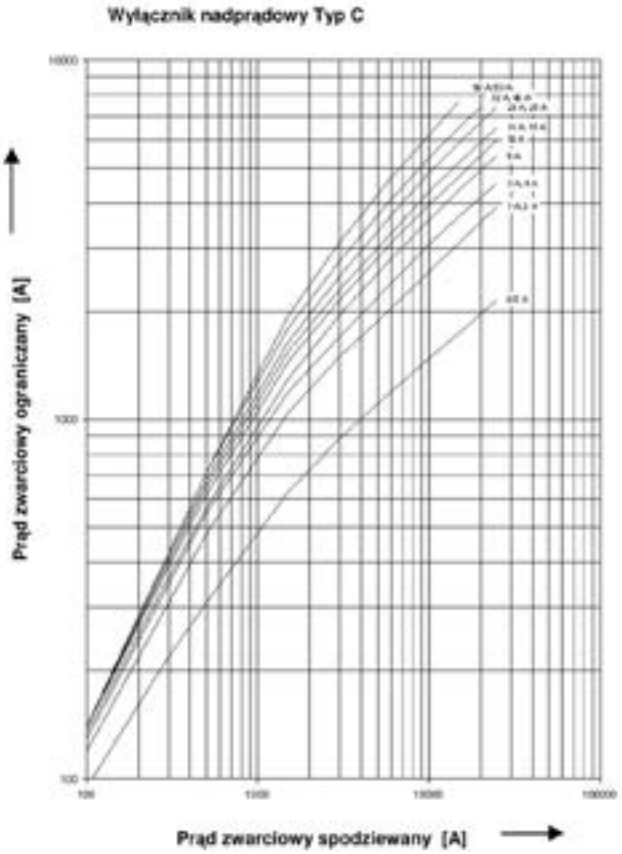



**Charakterystyka prądu ograniczonego**
dla napięcia roboczego 400 V AC





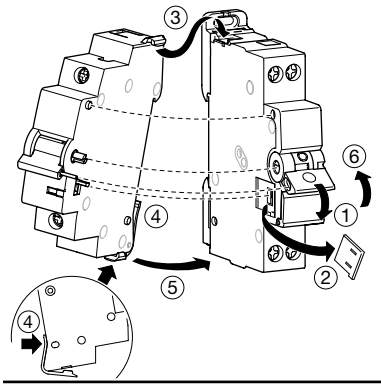






Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

| | MZ203 | MZ204 | MZ205 | MZ206 | MZ212 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Opis** | Wyzwolenie przez podanie napięcia na cewkę elektromagnetyczną; możliwe zarówno przyciskiem (sygnał impulsowy), jak również jako sygnał ciągły. | | Wyzwolenie przy spadku napięcia lub przy trwałym zaniku napięcia i przerwaniu zasilania. | | Wyzwolenie przy przekroczeniu wartości napięcia ponad wartość 255 V AC, zgodnie z charakterystyką wyzwalania |
| **Napięcie znamionowe obwodu sterowniczego** | 230 ÷ 415 V AC<br>110 ÷ 130 V DC | 24 ÷ 48 V AC<br>12 ÷ 48 V DC | 48 V DC | 230 V AC | 230 V AC |
| **Zadziałanie** | | | 0,35 x $U_n$ ÷ 0,7 x $U_n$ | | Zgodnie charakterystyką wyzwalania |
| **Moc pobierana przy zadziałaniu (rozruchowa) :** | 15 VA | 30 VA | | | |
| **Moc pobierana (ciągła):** | | | 2,4 VA | 3,5 VA | 0,7 VA |

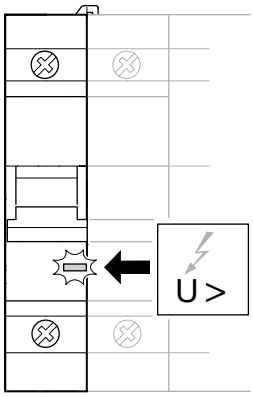
**Wyzwalacz nadnapięciowy MZ212**




MZ212 : 230 V AC 0,7 W

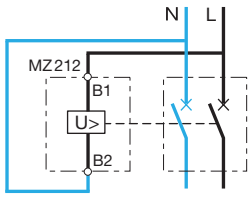
-25 °C do +60 °C

| | | |
|---|---|---|
| (mm²) | 1...6 | 2 max. |
| (mm²) | 1,5...10 | 2 max. |
| | 12 mm | |
| | PZ1 | 1,2 Nm |
| | 0,8 ø6 | |

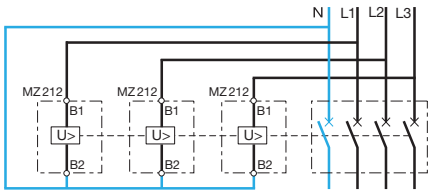



**Kontrola poziomu napięcia**

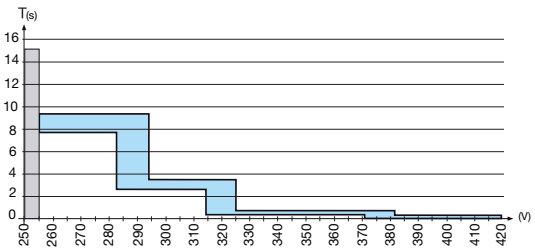
sieć jednofazowa (1P+N)



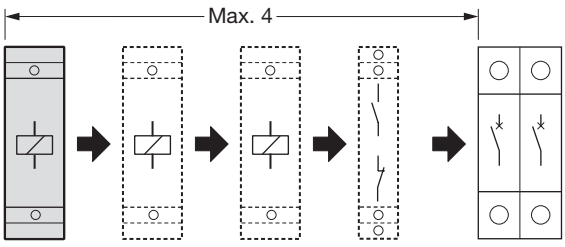

sieć trójfazowa (3P+N)

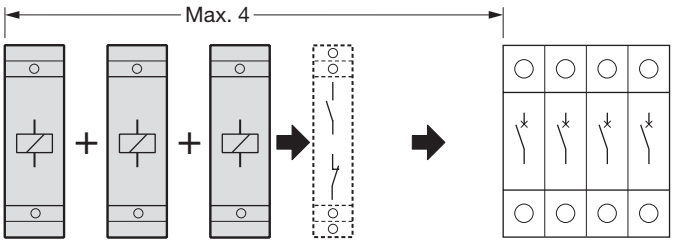


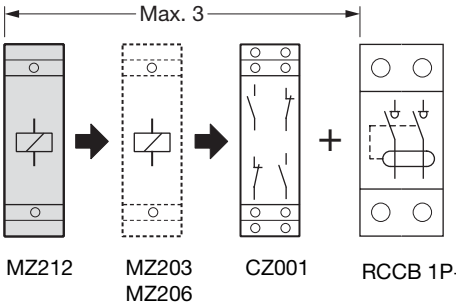

**Charakterystyka wyzwalania**

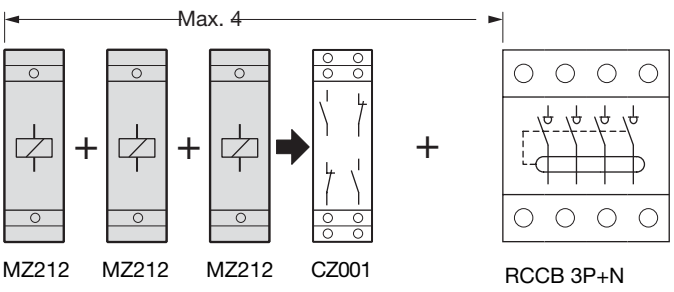



**Współpraca z wyłącznikami nadprądowymi i różnicowoprądowymi 1P+N oraz 3P+N**




RCBO

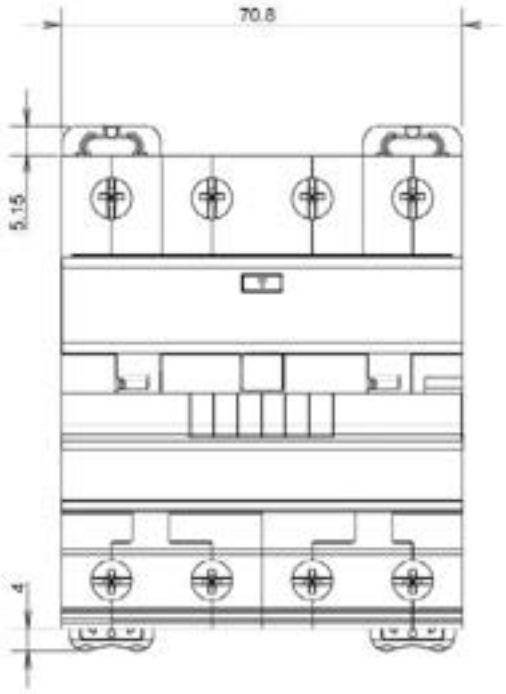
| | |
|---|---|
| Seria wyłącznika | ADM4xxC, ADMxxxQC (do $I_n$=20A max.) |
| Typ produktu | Wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym RCBO |
| Liczba biegunów | 4 |
| Norma | EN 61009-1 |
| Typ członu nadprądowego (zakres działania bezzwłocznego) | B i C |
| Prąd znamionowy In | 6 A, 10 A, 13 A, 16 A, 20 A, 25 A, 32 A, 40 A, ADMxxxQC (do $I_n$=20A max.) |
| Napięcie znamionowe łączeniowe Ue | 230/400 V AC |
| Częstotliwość f | 50 Hz |
| Czułość IΔn (prąd znamionowy różnicowy zadziałania) | 30 mA |
| Typ wyzwalania członu róznicowoprądowego | Typ A |
| Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa Icn | 6000 A |
| Eksploatacyjna zwarciowa zdolność łączeniowa Ics | 6000 A |
| Zdolność znamionowa załączania i wyłączania prądu różnicowego IΔm | 6000 A |
| Napięcie znamionowe izolacji Ui | 500 V |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane Uimp | 4 kV |
| Próba udarem tłumionym (8/20 mikro s) | 3 kA |
| Klasa ograniczenia energii | 3 |
| Kategoria przeciwprzepięciowa | III |
| Liczba cykli – trwałość mechaniczna | 2000 |
| Liczba cykli – trwałość łączeniowa | 2000 |
| Stopień ochrony | 2x |
| Temperatura: pracy<br>składowania | -25 °do +40 °C<br>-55 °do +70 °C |
| Stopień zanieczyszczenia | 2 |
| Wytrzymałość dielektryczna | 2 kV |
| Zamknięcie, blokada położenia | Tak (MZN176) |
| Zamknięcie na klucz | Tak (MZN175) |
| Wskaźnik położenia | OFF ("O" na zielonym tle)<br>ON ("I" w kolorze szarym) |
| Optyczny wskaźnik zadziałania od prądu różnicowego | Żółty wskaźnik umieszczony na środku aparatu |
| Wysokość montażu | ≤ 2000 m (powyżej 2000 m npm, patrz oddzielna tabela) |
| Typ zacisków przyłączeniowych na górze | śrubowe |
| Typ zacisków przyłączeniowych na dole | Śrubowe + szyny grzebieniowe z Bi-Connect |
| Moment dokręcania śrub przyłączeniowych | 2 Nm |
| Przekrój przewodów przyłączeniowych (drut) | 1 - 25 $mm^2$ |
| Przekrój przewodów przyłączeniowych (linka) | 1 - 16 $mm^2$ |
| Wymiary obudowy (Wys.x Gł.x Szer.) | 84 x 69,75 x 71 mm |

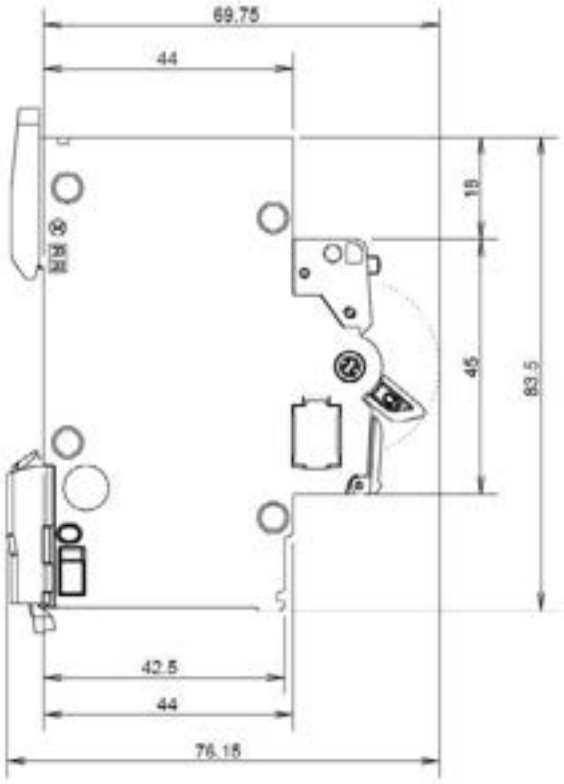
Tabelka - Straty mocy w temperaturze 20 ° C (bez kabla)
RCBO 4P

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 A | 10 A | 13 A | 16 A | 20 A | 25 A | 32 A | 40 A |
| 6.82 | 9.70 | 10.10 | 10.94 | 11.67 | 12.30 | 14.56 | 17.67 |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych


70.8
5.15
4


69.75
44
18
45
83.5
42.5
44
76.15

Temperaturowe współczynniki korekcyjne
RCBO 4P

| $I_n$ (A) | -25°C | -20°C | -15°C | -10°C | -5°C | 0°C | 5°C | 10°C | 15°C | 20°C | 25°C | 30°C | 35°C | 40°C | 45°C | 50°C | 55°C | 60°C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 A | 7.3 | 7.2 | 7.1 | 7.0 | 6.9 | 6.8 | 6.6 | 6.5 | 6.4 | 6.3 | 6.1 | 6.0 | 5.9 | 5.7 | 5.6 | 5.4 | 5.3 | 5.1 |
| 10 A | 12.3 | 12.1 | 11.9 | 11.7 | 11.5 | 11.3 | 11.1 | 10.9 | 10.7 | 10.5 | 10.2 | 10.0 | 9.8 | 9.5 | 9.2 | 9.0 | 8.7 | 8.4 |
| 13 A | 15.5 | 15.3 | 15.1 | 14.9 | 14.7 | 14.4 | 14.2 | 14.0 | 13.7 | 13.5 | 13.2 | 13.0 | 12.7 | 12.5 | 12.2 | 12.0 | 11.7 | 11.4 |
| 16 A | 19.4 | 19.1 | 18.8 | 18.6 | 18.3 | 17.9 | 17.6 | 17.3 | 17.0 | 16.7 | 16.3 | 16.0 | 15.6 | 15.2 | 14.8 | 14.4 | 14.0 | 13.6 |
| 20 A | 23.8 | 23.5 | 23.2 | 22.8 | 22.5 | 22.2 | 21.8 | 21.5 | 21.1 | 20.7 | 20.4 | 20.0 | 19.6 | 19.1 | 18.6 | 18.2 | 17.7 | 17.2 |
| 25 A | 31.7 | 31.1 | 30.6 | 30.0 | 29.4 | 28.8 | 28.2 | 27.6 | 27.0 | 26.3 | 25.7 | 25.0 | 24.3 | 23.6 | 22.8 | 22.0 | 21.2 | 20.4 |
| 32 A | 39.9 | 39.2 | 38.6 | 37.9 | 37.2 | 36.5 | 35.8 | 35.1 | 34.3 | 33.6 | 32.8 | 32.0 | 31.2 | 30.3 | 29.4 | 28.5 | 27.5 | 26.5 |
| 40 A | 49.8 | 49.0 | 48.2 | 47.4 | 46.5 | 45.6 | 44.7 | 43.8 | 42.9 | 42.0 | 41.0 | 40.0 | 38.9 | 37.7 | 36.5 | 35.2 | 33.9 | 32.6 |

Korekcja wartości w zależności od wysokości

| Wysokość | 2000 m | 3000 m | 4000 m |
|---|---|---|---|
| Wytrzymałość dielektryczna | 2.0 kV | 1.8 kV | 1.5 kV |
| Napięcie znamionowe łączeniowe $U_e$ | 440 V | 440 V | 440 V |
| Prąd znamionowy | $I_n$ | 0.96 x $I_n$ | 0.93 x $I_n$ |

Współczynnik korekcyjny K dla wartości prądu znamionowego In
W przypadku instalacji w rozdzielnicy kilku sztuk wyłączników nadprądowych obok siebie (w jednym rzędzie), należy wziąć pod uwagę możliwość pogorszenia się wydajności prądowej aparatów, ze względu na wydzielanie się ciepła.

| Ilość wyłączników nadprądowych n | Współczynnik korekcyjny K |
|---|---|
| n = 1 | 1 |
| 2 ≤ n < 4 | 0.8 |
| 4 ≤ n < 6 | 0.7 |
| 6 ≤ n < 10 | 0.6 |
| 10 ≤ n | 0.5 |



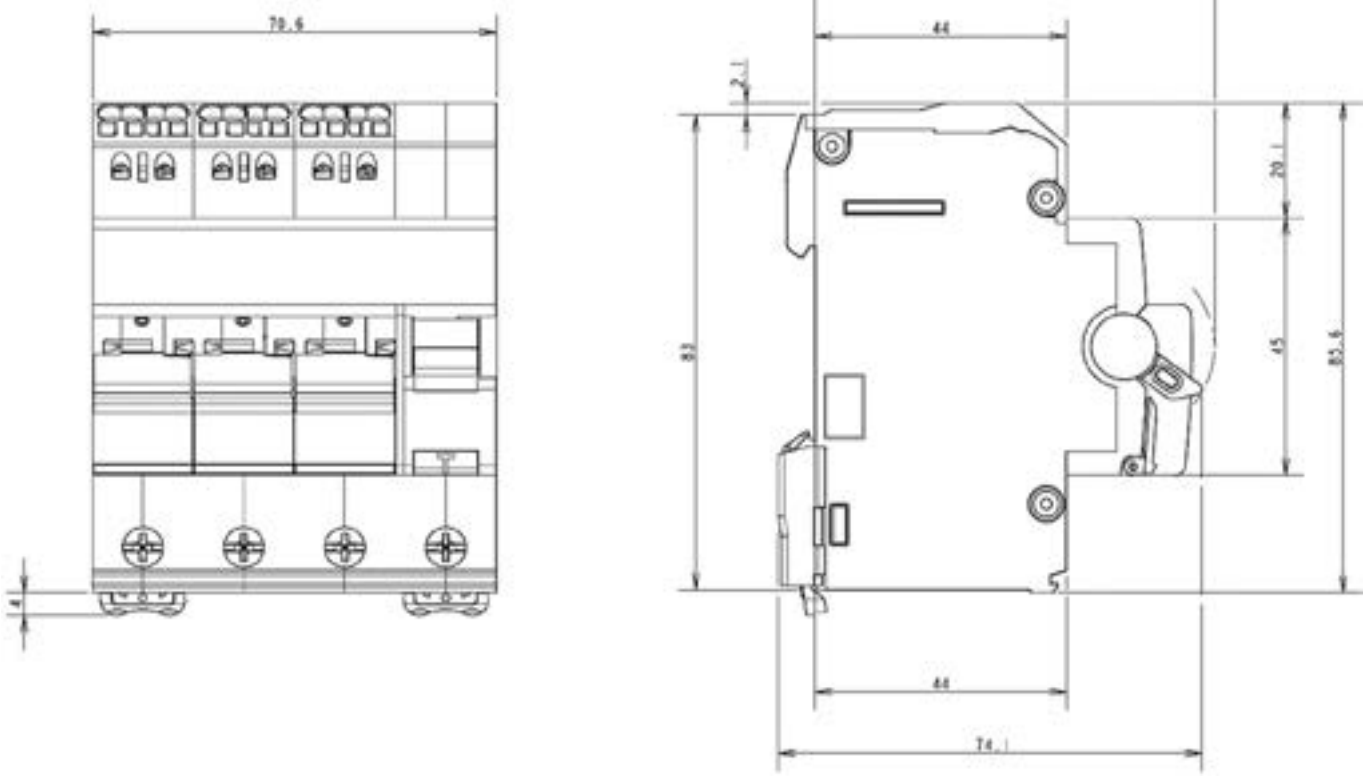

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

| **Seria wyłącznika** | **ADZ3xxD** |
|---|---|
| Typ produktu | Wyłącznik rożnicowoprądowy z członem nadprądowym RCBO |
| Liczba biegunów | Zaciski zasilające: 1 x 3P+N<br>Zaciski odpływowe: 3 x 1P+N |
| Norma | EN 61009-1 |
| Typ członu nadprądowego (zakres działania bezzwłocznego) | B und C |
| Prąd znamionowy $I_n$ | 10 A, 13 A, 16 A |
| Napięcie znamionowe łączeniowe $U_e$ | 230/400 V AC |
| Częstotliwość f | 50 Hz |
| Czułość $I_{\Delta n}$ (prąd znamionowy rożnicowy zadziałania) | 30 mA |
| Typ wyzwalania członu roznicowoprądowego | Typ A |
| Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa $I_{cn}$ | 6 kA |
| Napięcie znamionowe izolacji $U_i$ | 500 V |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane $U_{imp}$ | 4 kV |
| Proba udarem tłumionym (8/20 mikro s) | 3 kA |
| Klasa ograniczenia energii | 3 |
| Kategoria przeciwprzepięciowa | III |
| Liczba cykli – trwałość mechaniczna | 2000 |
| Liczba cykli – trwałość łączeniowa | 2000 |
| IP | 2x |
| Temperatura: $T_u$<br>pracy:<br>składowania: | <br>-10 °C do +40 °C<br>-55 °C do +70 °C |
| Stopień zanieczyszczenia | 2 |
| Wytrzymałość dielektryczna | 2 kV |
| Zamknięcie, blokada położenia | Tak |
| Zamknięcie na klucz | Tak |
| Wskaźnik położenia | OFF („O“ na zielonym tle)<br>ON („I“ w kolorze szarym) |
| Optyczny wskaźnik zadziałania od prądu rożnicowego | Żółty wskaźnik umieszczony z prawej strony aparatu |
| Wysokość montażu n.p.m. | ≤ 2000 m (powyżej 2000 m n.p.m., patrz oddzielna tabela) |
| Typ zacisków przyłączeniowych na górze | **quick**connect |
| Typ zacisków przyłączeniowych na dole | Śrubowe + szyny quickBar |
| Moment dokręcania śrub przyłączeniowych | 2 Nm |
| Przekrój przewodów w zaciskach dolnych<br>Przekrój przewodów przyłączeniowych (drut):<br>Przekrój przewodów przyłączeniowych (linka): | <br>1 - 16 $mm^2$<br>1 - 10 $mm^2$ |
| Przekrój przewodów w zaciskach górnych<br>Przekrój przewodów przyłączeniowych (drut):<br>Przekrój przewodów przyłączeniowych (linka): | <br>1 - 4 $mm^2$<br>1 - 4 $mm^2$ |
| Wymiary obudowy (Wys.x Gł.x Szer.) | 85,63 x 69,76 x 70,6 mm |

**Tabelka - Straty mocy w temperaturze 20 ° C (bez kabla)**
RCBO3

| **10 A** | **13 A** | **16 A** |
|---|---|---|
| 7,74 | 9,60 | 10,95 |

**Wymiary obudowy ADZ3xxD**








Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Temperaturowe współczynniki korekcyjne prądu znamionowego**

| $I_n$ (A) | -25°C | -20°C | -15°C | -10°C | -5°C | 0°C | 5°C | 10°C | 15°C | 20°C | 25°C | 30°C | 35°C | 40°C | 45°C | 50°C | 55°C | 60°C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 A | 13.5 | 13.3 | 13.0 | 12.7 | 12.4 | 12.1 | 11.7 | 11.4 | 11.1 | 10.7 | 10.4 | 10 | 9.8 | 9.5 | 9.3 | 9.1 | 8.8 | 8.5 |
| 13 A | 16.8 | 16.5 | 16.2 | 15.9 | 15.6 | 15.2 | 14.9 | 14.5 | 14.2 | 13.8 | 13.4 | 13 | 12.8 | 12.7 | 12.5 | 12.4 | 12.2 | 12.1 |
| 16 A | 21.1 | 20.7 | 20.3 | 19.9 | 19.4 | 19.0 | 18.5 | 18.0 | 17.5 | 17.0 | 16.5 | 16 | 15.7 | 15.5 | 15.2 | 15.0 | 14.7 | 14.4 |

**Korekcja wartości w zależności od wysokości n.p.m.**

| Wysokość n.p.m. | 2000 m | 3000 m | 4000 m |
|---|---|---|---|
| Wytrzymałość dielektryczna | 2.0 kV | 1.8 kV | 1.5 kV |
| Napięcie znamionowe Ue | 440 V | 440 V | 440 V |
| Prąd znamionowy In | In | 0.96 x In | 0.93 x In |

**Współczynnik korekcyjny K dla wartości prądu znamionowego In**
W przypadku instalacji w rozdzielnicy kilku sztuk wyłączników RCBO3 obok siebie (w jednym rzędzie), należy wziąć pod uwagę możliwość pogorszenia się wydajności prądowej aparatów, ze względu na wydzielanie się ciepła

| Ilość | Współczynnik korekcyjny K |
|---|---|
| n = 1 | 1 |
| 2 ≤ n < 4 | 0.8 |
| 4 ≤ n < 6 | 0.7 |
| 6 ≤ n < 10 | 0.6 |
| 10 ≤ n | 0.5 |

# SPD Ograniczniki przepięć

Ograniczniki przeciwprzepięciowe Hager zapewniają wytrzymałość na prąd udarowy do 100 kA (do 25 kA na biegun, impuls 10/350 µs) oraz obniżenie napięcia udarowego do wartości 1,5 kV.
Zastosowanie zamkniętych, niewydmuchowych iskierników i kompaktowa budowa urządzenia zapewniają oszczędność miejsca w rozdzielnicy i łatwość instalacji.
Oferta ograniczników obejmuje wszystkie stopnie zabezpieczeń SPD, pozwalając na tworzenie systemowych rozwiązań dostosowanych do ochrony dowolnych instalacji elektrycznych.
Do zabezpieczenia instalacji telefonicznych, magistral sygnałowych, sieci komputerowych i systemów automatyki dostępne są dedykowane urządzenia przeciwprzepięciowe.
Konfigurator SPD zamieszczony na hager.pl pomaga w prawidłowym doborze zabezpieczeń przepięciowych.

# 17

Strona


| | |
|---|---|
| Ograniczniki przepięć kombinowane Typ 1 + Typ 2 | 1102 |
| Ograniczniki przepięć warystorowo-iskiernikowe Typ 1 + Typ2 | 1103 |
| Ograniczniki przepięć Typ 2 | 1104 |
| Ograniczniki przepięć Typ 3 | 1105 |
| Ograniczniki przepięć do sieci teleinformatycznych | 1106 |
| Strony techniczne | 1108 |

- zgodność z normą PN-EN 61643-11
- dwustopniowa ochrona przed bezpośrednimi i pośrednimi wyładowaniami atmosferycznymi oraz przepięciami indukowanymi
- styk sygnalizacyjny

▶ Strony techniczne 1108

SPA800

### Ograniczniki przepięć iskiernikowe kombinowane Typ 1 + Typ 2, moduły wymienne

| Prąd udarowy limp (10/350 µs) | Typ sieci | Styk kontrolny | Napięciowy poziom ochrony Up | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 75 kA | TN-C | tak | ≤ 1,5 kV | 6 | 1 | **SPA800** |
| 100 kA | TT/TN-S | tak | ≤ 1,5 kV | 8 | 1 | **SPA801** |

SPA081

### Moduły wymienne do ograniczników iskiernikowych kombinowanych Typ 1 + Typ 2

| Prąd udarowy limp (10/350 µs) | Napięciowy poziom ochrony Up | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 25 kA | ≤ 1,5 kV | 2 | 1 | **SPA081** |
| 100 kA | ≤ 1,5 kV | 2 | 1 | **SPA001N** |

SPA400

### Ograniczniki przepięć iskiernikowe kombinowane Typ 1 + Typ 2, monoblok

| Prąd udarowy limp (10/350 µs) | Styk sygnalizacyjny | Napięciowy poziom ochrony Up | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 37,5 kA | nie | ≤ 1,5 kV | 4 | 1 | **SPA400** |
| 50 kA | nie | ≤ 1,5 kV | 4 | 1 | **SPA401** |
| 25 kA | nie | ≤ 1,5 kV | 2 | 1 | **SPA201** |

SPA180

| Prąd udarowy limp (10/350 µs) | Styk sygnalizacyjny | Napięciowy poziom ochrony Up | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 25 kA | tak | ≤ 1,5 kV | 2 | 1 | **SPA180** |
| 100 kA | tak | ≤ 1,5 kV | 2 | 1 | **SPA180N** |
| | | | 6 | 1 | **KBN380** |
| | | | 8 | 1 | **KBN381** |

SPA080

### Ograniczniki przepięć iskiernikowe Typ 1 + Typ 2 kombinowane z wbudowanym bezpiecznikiem

| Prąd udarowy limp (10/350 µs) | Napięciowy poziom ochrony Up | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 25 kA | ≤ 1,5 kV | 2 | 1 | **SPA080** |
| 100 kA | ≤ 1,5 kV | 2 | 1 | **SPA001N** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- zgodność z normą PN-EN 61643-11
- dwustopniowa ochrona przed bezpośrednimi i pośrednimi wyładowaniami atmosferycznymi oraz przepięciami indukowanymi
- zaciski klatkowe: drut do 50 mm', linka 35 mm²
- styk sygnalizacyjny

▶ Strony techniczne 1108

## Ograniczniki przepięć warystorowo-iskiernikowe Typ 1 + Typ 2, moduły wymienne

| Prąd udarowy limp (10/350 µs) | Znam. prąd wyładowczy In (8/20 µs) | Typ sieci | Styk sygnalizacyjny | Napięciowy poziom ochrony Up | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 kA | 50 kA | TT/TN-S | tak | ≤ 1,2 kV | 2 | 1 | **SPA911** |
| 37,5 kA | 50 kA | TN-C | tak | ≤ 1,2 kV | 3 | 1 | **SPA930** |
| 50 kA | 50 kA | TT/TN-S | tak | ≤ 1,2 kV | 4 | 1 | **SPA931** |

SPA911

## Moduły wymienne do ograniczników warystorowo-iskiernikowych Typ 1 + Typ 2

| Prąd udarowy limp (10/350 µs) | Napięciowy poziom ochrony Up | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 25 kA | ≤ 1,5 kV | 2 | 1 | **SPA090** |
| 37,5 kA | ≤ 1,5 kV | 2 | 1 | **SPA090N** |

SPA090

- zgodność z normą PN-EN 61643-11
- ochrona przed pośrednimi wyładowaniami atmosferycznymi oraz przepięciami indukowanymi
- zaciski klatkowe: drut do 50 mm', linka 35 mm'
- dostępne wersje ze stykiem sygnalizacyjnym

▶ Strony techniczne 1108

SPB115

## Ograniczniki przepięć warystorowe Typ 2, 1-biegunowe

| Prąd udarowy limp (10/350 µs) | Typ sieci | Styk sygnalizacyjny | Napięciowy poziom ochrony Up | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 kA | TN-C | tak | ≤ 1,35 kV | 1 | 1 | **SPB115** |
| 20 kA | IT | tak | ≤ 1,35 kV | 1 | 1 | **SPB117** |

SPB215

## Ograniczniki przepięć warystorowe Typ 2, 2-biegunowe

| Prąd udarowy limp (10/350 µs) | Typ sieci | Styk sygnalizacyjny | Napięciowy poziom ochrony Up | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 kA | TT/TN-S | tak | ≤ 1,35 kV | 2 | 1 | **SPB215** |

SPB315

## Ograniczniki przepięć warystorowe Typ 2, 3-biegunowe

| Prąd udarowy limp (10/350 µs) | Typ sieci | Styk sygnalizacyjny | Napięciowy poziom ochrony Up | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 kA | TN-C | tak | ≤ 1,35 kV | 3 | 1 | **SPB315** |
| 20 kA | IT | nie | ≤ 2,2 kV | 3 | 1 | **SPB513** |
| 20 kA | IT | tak | ≤ 2,2 kV | 3 | 1 | **SPB517** |

SPB413

## Ograniczniki przepięć warystorowe Typ 2, 4-biegunowe

| Prąd udarowy limp (10/350 µs) | Typ sieci | Styk sygnalizacyjny | Napięciowy poziom ochrony Up | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 kA | TT/TN-S | nie | ≤ 1,35 kV | 4 | 1 | **SPB413** |
| 20 kA | TT/TN-S | tak | ≤ 1,35 kV | 4 | 1 | **SPB415** |

SPB013

## Moduły wymienne do ograniczników Typ 2

| Prąd udarowy limp (10/350 µs) | Typ sieci | Napięciowy poziom ochrony Up | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 kA | IT | ≤ 2,2 kV | 1 | 1 | **SPB013** |
| 20 kA | TT/TN | ≤ 1,35 kV | 1 | 1 | **SPB015** |
| 20 kA | TT/TN-S | ≤ 1,35 kV | 1 | 1 | **SPB015N** |

SPV340

## Ograniczniki przepięć warystorowe do instalacji PV Typ 2, 3-biegunowe

| Prąd udarowy limp (10/350 µs) | Napięciowy poziom ochrony Up | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 40 kA | ≤ 3,7 kV | 3 | 1 | **SPV340** |

SPV040

## Ograniczniki przepięć warystorowe Typ 3, 2-biegunowe

| Prąd udarowy limp (10/350 µs) | Napięciowy poziom ochrony Up | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 15 kA | ≤ 1,9 kV | 1 | 1 | **SPV040** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- zgodność z normą PN-EN 61643-11
- stosowane w jako trzeci stopień ochrony urządzeń I kategorii udarowej
- ochrona przed pośrednimi wyładowaniami atmosferycznymi oraz przepięciami ndukowanymi
- moduły wymienne
- styk sygnalizacyjny

▶ Strony techniczne 1108

## Ograniczniki przepięć warystorowe Typ 3, 2-biegunowe

| Prąd udarowy limp (10/350 µs) | Typ sieci | Styk sygnalizacyjny | Napięciowy poziom ochrony Up | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 kA | TT/TN-S | tak | ≤ 1,2 kV | 1 | 1 | **SPC203N** |

SPC203N

## Ograniczniki przepięć warystorowe Typ 3, 4-biegunowe

| Prąd udarowy limp (10/350 µs) | Typ sieci | Styk sygnalizacyjny | Napięciowy poziom ochrony Up | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 kA | TT/TN-S | tak | ≤ 1,4 kV | 2 | 1 | **SPC403N** |

SPC403N

## Ograniczniki przepięć warystorowe Typ 3, 4-biegunowe

| Prąd udarowy limp (10/350 µs) | Typ sieci | Napięciowy poziom ochrony Up | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 kA | TT/TN-S | ≤ 1,4 kV | 3 | 1 | **SPC023N** |
| 3 kA | TT/TN-S | ≤ 1,4 kV | 3 | 2 | **SPC043N** |

SPC023N

- zgodność z normą PN-EN 61643-21
- ochrona przed pośrednimi wyładowaniami atmosferycznymi oraz przepięciami indukowanymi

▶ Strony techniczne 1108

SPK602

### Ogranicznik przepięć linii ADSL

| Prąd udarowy limp (10/350 µs) | Typ sieci | Klasa | Napięciowy poziom ochrony Up | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 kA | ADSL/ISDN | B2/C1 /C2/C3/D1 | ≤ 0,3 kV | 1 | 1 | **SPK602** |

SPK806

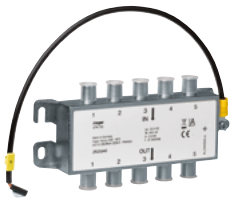
### Ogranicznik przepięć do magistral sieci przemysłowych

| Prąd udarowy limp (10/350 µs) | Typ sieci | Klasa | Napięciowy poziom ochrony Up | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 kA | MOD Bus i inne | C1/C2/C3/D1 | ≤ 80 V | 0,5 | 1 | **SPK806** |

SPK802

### Ogranicznik przepięć do stacji pogodowych i układów automatyki

| Prąd udarowy limp (10/350 µs) | Typ sieci | Klasa | Napięciowy poziom ochrony Up | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 kA | 4-20mA | C1/C2/C3/D1 | ≤ 750 V | 0,5 | 1 | **SPK802** |



SPK700

### Ogranicznik przepięć do stacji pogodowych i układów automatyki

| Prąd udarowy limp (10/350 µs) | Typ sieci | Klasa | Napięciowy poziom ochrony Up | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 2,5 kA | TV/CCTV | B2/C1 /C2/C3/D1 | ≤ 120 V | 1 | **SPK700** |

SPK900

### Ogranicznik przepięć do stacji pogodowych i układów automatyki

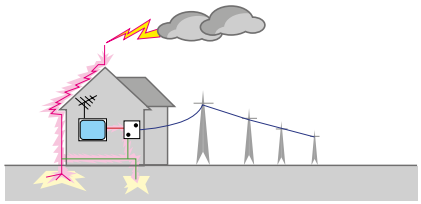
| Prąd udarowy limp (10/350 µs) | Typ sieci | Klasa | Napięciowy poziom ochrony Up | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 kA | TV/CCTV | B2/C1 /C2/C3/D1 | ≤ 100 V | 1 | **SPK900** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

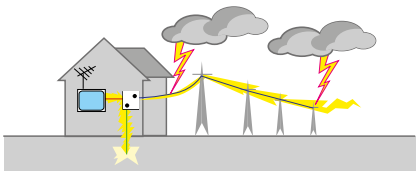
## Powstawanie przepięć od wyładowań atmosferycznych



Bezpośrednie wyładowanie piorunowe
**Impuls 10/350 µs**

lub

Wyładowania atmosferyczne w pobliżu układu zasilania (złącze instalacji elektrycznej budynku)
**Impuls 10/350 µs**



Pośrednie, odległe wyładowanie piorunowe - uderzenie w odległą linię zasilającą
**Impuls 8/20 µs**

Pośrednie, odległe wyładowanie piorunowe - uderzenie w sąsiadujące obiekty, zjawiska indukcyjne
**Impuls 8/20 µs**

### Ochrona odgromowa i przeciwprzepięciowa

Niezawodny, pełny system ochrony przeciwprzepięciowej powinien uwzględniać normy i zalecenia dotyczące:
- ochrony odgromowej obiektów budowlanych,
- rodzaju instalacji elektrycznej niskiego napięcia w obiekcie budowlanym,
- urządzeń do ograniczania przepięć w instalacji elektrycznej, w tym ich koordynacji energetycznej,
- koordynacji izolacji urządzeń elektrycznych,
- ekwipotencjalizacji (wyrównywania potencjałów) w instalacji niskiego napięcia.

Urządzeniami chroniącymi przed skutkami przepięć w instalacji elektrycznej niskiego napięcia są ograniczniki przepięć (SPD – Surge Protection Devices).
Zgodnie z normą PN-EN 61643-11, urządzenia tego typu dzielą się na:

| Klasa prób SPD | Typ SPD | Przeznaczenie, parametry charakterystyczne |
|---|---|---|
| Klasa I | Typ 1 lub T1 | Ochrona przed bezpośrednim oddziaływaniem części prądu piorunowego (bezpośrednie wyładowanie piorunowe lub wyładowanie występujące w pobliżu układu zasilania).<br>SPD badane prądem udarowym probierczym $I_{imp}$ (10/350 µs) |
| Klasa II | Typ 2 lub T2 | Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi indukowanymi (pośrednie odległe wyładowania piorunowe) i przepięciami łączeniowymi.<br>SPD badane indukowanym prądem udarowym $I_n$ (8/20 µs) |
| Klasa III | Typ 3 lub T3 | Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi indukowanymi i przepięciami łączeniowymi, powstającymi w instalacji elektrycznej odbiorczej niskiego napięcia (ochrona końcowa).<br>SPD badane prądem zwarciowym $I_{sc}$ (8/20 µs) przy napięciu obwodu otwartego $U_{oc}$ (1,2/50 µs) |

Ze względu na swoją budowę oraz sposób działania, ograniczniki przepięć zawierają elementy:
- **ucinające napięcie**, oparte na iskiernikach bezwydmuchowych, cechujące się dużą impedancją, zmniejszającą się gwałtownie przy występowaniu przepięcia,
- **ograniczające napięcie**, oparte na warystorach wykonanych z tlenków metali, cechujące się dużą impedancją, zmniejszającą się w sposób ciągły w miarę wzrastania prądu udarowego i napięcia,
- **kombinowane**, łączące cechy ucinania lub ucinania i ograniczania napięcia, w zależności od typu.

### Najskuteczniejsza ochrona przeciwprzepięciowa Hager

Z punktu widzenia praktycznego, możliwe jest wykorzystanie właściwie skoordynowanych energetycznie urządzeń ochrony trójstopniowej, takich jak:
- jednostopniowe iskiernikowe SPD Typu 1 oraz warystorowe SPD Typu 2 oraz Typu 3 lub
- kombinowane iskiernikowe SPD Typu 1 oraz warystorowe SPD Typu 3 lub
- dwustopniowe warystorowe SPD Typu 1+2 oraz warystorowe SPD Typu 3.

Właściwy dobór ograniczników przepięć poprzedzony powinien być wykonaniem profesjonalnego projektu instalacji odgromowej, uwzględniającego całość zagadnień ochrony - zarządzanie ryzykiem, wybór klasy urządzenia odgromowego (LPL), koordynacja energetyczna, inne parametry.

Pod uwagę należy również wziąć rodzaj układu sieci, kwestie koordynacji zabezpieczeń zwarciowych, parametrów połączeń wyrównawczych i uziemiających, ekranowania elektromagnetycznego i wytrzymałości mechanicznej.
Tak dobrane urządzenia SPD zapewniają skuteczną ochronę przed przepływem prądu udarowego (piorunowego), zapewniają właściwy poziom ochrony napięciowej, ograniczają prądy zwarciowe następcze oraz nie dopuszczają do przepływu energii wyładowania do urządzeń końcowych. Pamiętać należy również o ochronie przeciwprzepięciowej instalacji sygnałowych (niskoprądowych).





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Ograniczniki przepięć Typ 1**

| | | SP120 | SP320 | SP150 |
|---|---|---|---|---|
| **Typ / Klasa prób, zgodnie z PN-EN 61643-11** | | Typ 1<br>Próba klasy I | | |
| **Ilość biegunów** | | 1 | 3 | 1 (dla sieci TT, połączenie N-PE) |
| **Rodzaj SPD** | | SPD ucinający napięcie, iskiernikowy | | |
| **Napięciowy poziom ochrony** | **$U_p$** | ≤ 4 kV | | ≤ 1,5 kV |
| **Największe napięcie trwałej pracy** | **$U_c$** | 255 V AC | | |
| **Prąd udarowy (10/350 μs)** | **$I_{imp}$** | 50 kA (L - N/PEN) | 50 kA (L - N/PEN)<br>100 kA (L1, L2, L3 - N/PEN) | 100 kA |
| **Zdolność gaszenia prądu następczego** | **$I_{fi}$** | 50 kA $_{eff}$ | 50 kA $_{eff}$ | 100 kA $_{eff}$ |
| **Ilość modułów** | | 2 | 6 | 2 |
| **Temperatura pracy** | | -40 ˚C ÷ +80 ˚C | | |
| **Przekrój przewodów przyłączeniowych** | | Drut Cu: minimalnie 10 mm$^2$, maksymalnie 50 mm$^2$<br>Linka Cu: minimalnie 10 mm$^2$, maksymalnie 35 mm$^2$ | | |

| | | SPN113 | SPN513<br>SPN517 | SPN115<br>SPN117 | SPN315<br>SPN317 | SPN415<br>SPN417 | SPN418<br>SPN419 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ilość biegunów** | | 1 | 3 | 1 | 3 | 4 | 4 |
| **Typ sieci** | | IT | IT | TN-C / TN-S / TT | TN-C | TN-S | TT / TN-S |
| **Rodzaj SPD** | | SPD ograniczający napięcie, warystorowy | | | | | |
| **Styk sygnalizacyjny** | | | 1NO/NC<br>max 0,5A<br>dla SPN517 | 1NO/NC<br>max 0,5A<br>dla SPN117 | 1NO/NC<br>max 0,5A<br>dla SPN317 | 1NO/NC<br>max 0,5A<br>dla SPN417 | 1NO/NC<br>max 0,5A<br>dla SPN419 |
| **Napięcie znamionowe** | **$U_n$** | 400 V AC | 400 V AC | 230 V AC | 230 V AC | 230 V AC | 230 V AC |
| **Napięciowy poziom ochrony** | **$U_p$** | ≤ 2 kV | ≤ 2 kV | ≤ 1,25 kV | ≤ 1,25 kV | ≤ 1,25 kV | ≤ 1,25 kV L-N<br>≤ 1,5 kV N-PE |
| **Największe napięcie trwałej pracy** | **$U_c$** | 440 V AC | 440 V AC | 275 V AC | 275 V AC | 275 V AC | 275 V AC L-N<br>255 V AC N-PE |
| **Znamionowy prąd wyładowczy (8/20 μs)*** | **$I_n$** | 20 kA | 20 kA | 20 kA | 20 kA | 20 kA | 20 kA |
| **Największy prąd wyładowczy (8/20 μs)*** | **$I_{max}$** | 40 kA | 40 kA | 40 kA | 40 kA | 40 kA | 40 kA |
| **Temperatura pracy** | | -40 ˚C ÷ +80 ˚C | | | | | |
| **Ilość modułów** | | 1 | 3 | 1 | 3 | 4 | 4 |
| **Przekrój przewodów przyłączeniowych** | | Drut Cu: minimalnie 1,5 mm$^2$, maksymalnie 35 mm$^2$<br>Linka Cu: minimalnie 1,5 mm$^2$, maksymalnie 25 mm$^2$ | | | | | |

* - wartość dla 1 bieguna.

**Ograniczniki przepięć Typ 3**

| | | SP203N | SPN403N |
|---|---|---|---|
| **Typ / Klasa prób, zgodnie z PN-EN 61643-11** | | Typ 3<br>Próba klasy III | |
| **Ilość biegunów** | | 1 | 2 |
| **Rodzaj SPD** | | SPD ograniczający napięcie, warystorowy | |
| **Napięcie znamionowe** | $U_n$ | 230 V AC | |
| **Napięciowy poziom ochrony** | $U_p$ | ≤ 1,25 kV (L-N)<br>≤ 1,5 kV (L/N-PE) | ≤ 1,0 kV (L-N)<br>≤ 1,5 kV (L/N-PE) |
| **Największe napięcie trwałej pracy** | $U_c$ | 255 V AC | |
| **Znamionowy prąd wyładowczy (8/20 $\mu$s)** | $I_n$ | 3 kA (L-N)<br>3 kA (L/N-PE) | |
| **Napięcie otwartego obwodu dla prób klasy III** | $U_{oc}$ | 6 kV (L-N)<br>6 kV (L/N-PE) | |
| **Temperatura pracy** | | -40 ˚C ÷ +80 ˚C | |
| **Przekrój przewodów przyłączeniowych** | | Drut Cu: minimalnie 1,5 mm$^2$, maksymalnie 2,5 mm$^2$<br>Linka Cu: minimalnie 1 mm$^2$, maksymalnie 2,5 mm$^2$ | |

| | | SPN800<br>SPN800R | SPN801<br>SPN801R | SPN802<br>SPN802R | SPA201 | SPA400 | SPA401 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Typ / Klasa prób, zgodnie z PN-EN 61643-11** | | Typ 1 kombinowany<br>Próba klasy I i II | | | | | |
| **Koordynacja energetyczna** | | Typ 1 + Typ 2<br>Typ 1 + Typ 2 + Typ 3 dla odbiorników zainstalowanych w odległości ≤ 5 m od SPD | | | Typ 1 + Typ 2<br>Typ 1 + Typ 2 + Typ 3 dla odbiorników zainstalowanych w odległości ≤ 5 m od SPD | | |
| **Ilość biegunów** | | 6 | 8 | 8 | 2 | 4 | 4 |
| **Typ sieci** | | TN-C | TN-S | TT | TN / TT | TN-C | TT / TN-S |
| **Rodzaj SPD** | | SPD ucinający napięcie, kombinowany, iskiernikowy (sterowany) | | | | | |
| **Styk sygnalizacyjny (FM)** | | 1NO/NC<br>max 0,5A<br>dla SPN800R | 1NO/NC<br>max 0,5A<br>dla SPN801R | 1NO/NC<br>max 0,5A<br>dla SPN802R | | | |
| **Napięciowy poziom ochrony** | $U_p$ | ≤1,5 kV | ≤1,5 kV | ≤1,5 kV | ≤1,5 kV | ≤1,5 kV | ≤1,5 kV |
| **Największe napięcie trwałej pracy** | $U_c$ | 255 V AC | 255 V AC | 255 V AC | 255 V AC | 255 V AC | 255 V AC |
| **Prąd udarowy (10/350 $\mu$s)** | $I_{imp}$ | 25 kA (L-PEN)<br>75 kA<br>(L1, L2, L3 - PEN) | 25 kA (L-PE)<br>25 kA (N-PE)<br>100 kA<br>(L1, L2, L3, N-PEN) | 25 kA (L-N)<br>100 kA (N-PE) | 12,5 kA (L-N)<br>50 kA (N-PE) | 12,5 kA (L-PEN)<br>37,5 kA<br>(L1, L2, L3-PEN) | 12,5 kA (L-PE)<br>12,5 kA (N-PE)<br>50 kA<br>(L1, L2, L3, N - PEN) |
| **Zdolność gaszenia prądu następczego** | $I_{fi}$ | 50 kA $_{eff}$ | 50 kA $_{eff}$ | 50 kA $_{eff}$ | | | |
| **Maksymalny prąd znamionowy bezpiecznika zabezpieczającego** | | 125 A gG / 315 A gG<br>zgodnie z informacjami zawartymi w instrukcjach obsługi | | | 160 A gG | | |
| **Temperatura pracy** | | -40 ˚C ÷ +60 ˚C | | | -40 ˚C ÷ +80 ˚C | | |
| **Przekrój przewodów przyłączeniowych** | | Drut Cu: minimalnie 10 mm$^2$, maksymalnie 50 mm$^2$<br>Linka Cu: minimalnie 10 mm$^2$, maksymalnie 35 mm$^2$ | | | Drut Cu: minimalnie 10 mm$^2$, maksymalnie 35 mm$^2$<br>Linka Cu: minimalnie 10 mm$^2$, maksymalnie 25 mm$^2$ | | |

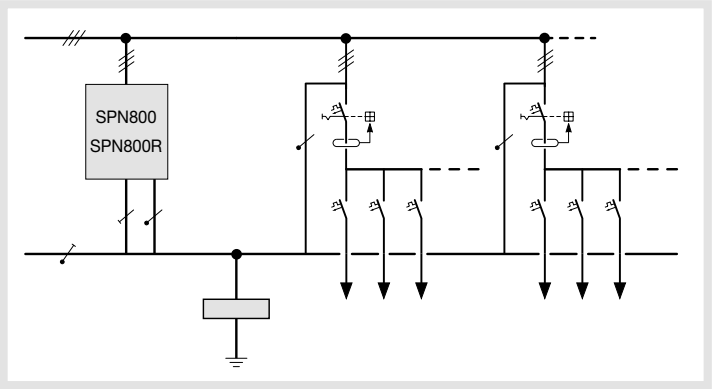


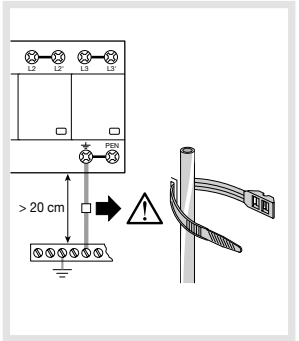


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

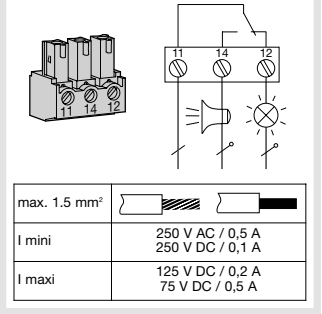
**Ograniczniki przepięć Typ 1 kombinowane**

**SPN800, SPN800R**



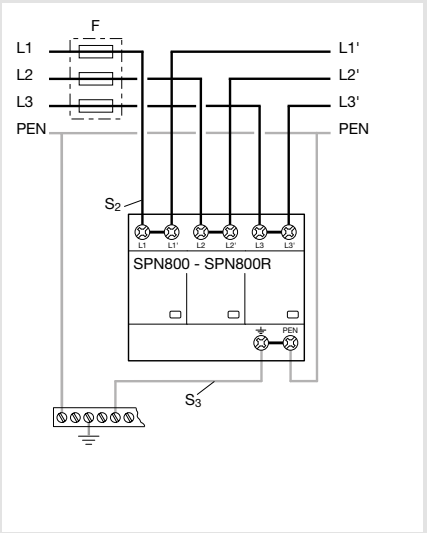




SPN800R




| | |
|---|---|
| max. 1.5 mm² | |
| I mini | 250 V AC / 0,5 A<br>250 V DC / 0,1 A |
| I maxi | 125 V DC / 0,2 A<br>75 V DC / 0,5 A |

**TN-C – Połączenie szeregowe**



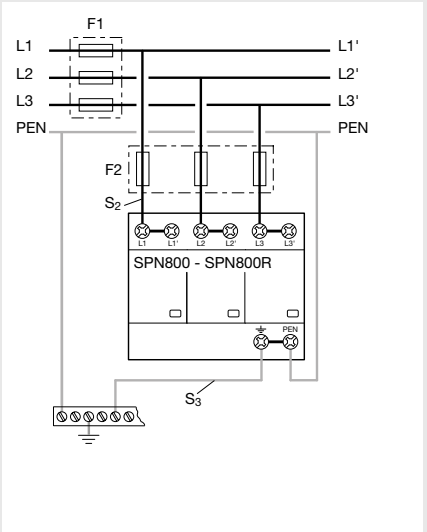

| F gG | | F A | $S_2$ mm² | $S_3$ mm² |
|---|---|---|---|---|
| F | F ≤ 125 A ⇓ OK | 25 | 10 | 16 |
| | | 35 | 10 | 16 |
| | | 40 | 10 | 16 |
| | | 50 | 10 | 16 |
| | | 63 | 10 | 16 |
| | | 80 | 16 | 16 |
| | | 100 | 25 | 16 |
| | F > 125 A ⇓ TNC parallel | 125 | 35 | 16 |

Pozidriv 3

7 Nm

| | 16,5 mm | 16,5 mm |
|---|---|---|
| mini L1, L1',L2, L2', L3, L3', PEN, ⏚ | 10 mm² | |
| maxi L1, L2, L3, PEN | 35 mm² | 50 mm² |
| maxi L1', L2', L3', ⏚ | 25 mm² | 35 mm² |

**TN-C – Połączenie równoległe**




| F1 - F2 gG | | F1 A | $S_2$ mm² | $S_3$ mm² | F2 A |
|---|---|---|---|---|---|
| F1 | F1 > 315 A ⇓ F2 ≤ 315 A | 25 | 10 | 16 | - |
| | | 35 | 10 | 16 | - |
| | | 40 | 10 | 16 | - |
| | | 50 | 10 | 16 | - |
| | | 63 | 10 | 16 | - |
| | | 80 | 10 | 16 | - |
| | | 100 | 16 | 16 | - |
| | | 125 | 16 | 16 | - |
| | | 160 | 25 | 25 | - |
| | | 200 | 35 | 35 | - |
| | | 250 | 35 | 35 | - |
| F2 | F1 ≤ 315 A ⇓ ~~F2~~ | 315 | 50 | 50 | - |
| | | > 315 | 50 | 50 | ≤ 315 |

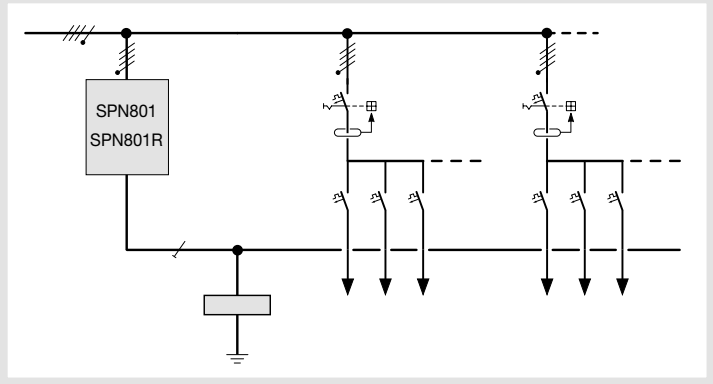
Pozidriv 3

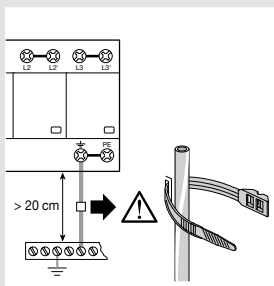
7 Nm

| | 16,5 mm | 16,5 mm |
|---|---|---|
| mini L1, L1',L2, L2', L3, L3', PEN, ⏚ | 10 mm² | |
| maxi L1, L2, L3, PEN | 35 mm² | 50 mm² |
| maxi L1', L2', L3', ⏚ | 25 mm² | 35 mm² |

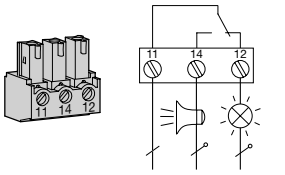
**Ograniczniki przepięć Typ 1 kombinowane**

**SPN801 SPN801R**



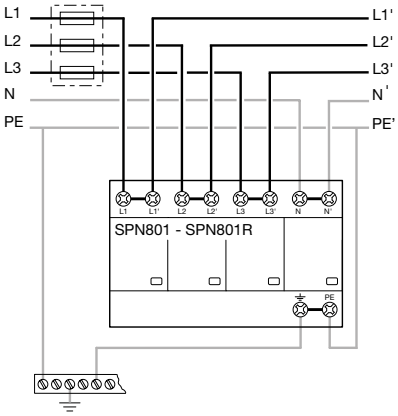




SPN801R




| | |
|---|---|
| max. 1.5 mm² | |
| I mini | 250 V AC / 0,5 A<br>250 V DC / 0,1 A |
| I maxi | 125 V DC / 0,2 A<br>75 V DC / 0,5 A |

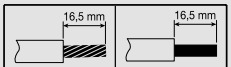
**TN-S – Połączenie szeregowe**



Pozidriv 3

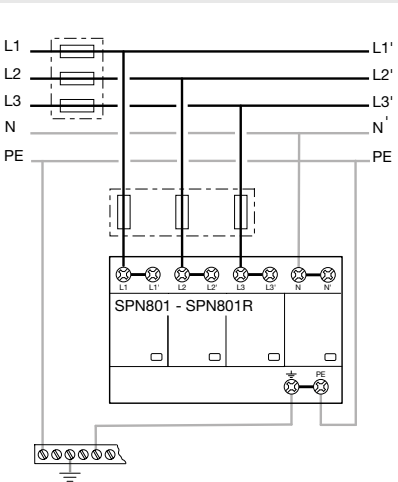
7 Nm

| F gG | | F A | $S_2$ mm² | $S_3$ mm² |
|---|---|---|---|---|
| F | F ≤ 125 A ⇓ OK | 25 | 10 | 16 |
| | | 35 | 10 | 16 |
| | | 40 | 10 | 16 |
| | | 50 | 10 | 16 |
| | | 63 | 10 | 16 |
| | | 80 | 16 | 16 |
| | | 100 | 25 | 16 |
| | F > 125 A ⇓ TNS parallel | 125 | 35 | 16 |




| | | |
|---|---|---|
| mini L1, L1',L2, L2', L3, L3', N, N', PE, ⏚ | 10 mm² | |
| maxi L1, L2, L3, N, PE | 35 mm² | 50 mm² |
| maxi L1', L2', L3', N', ⏚ | 25 mm² | 35 mm² |

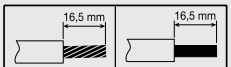
**TN-S – Połączenie równoległe**



Pozidriv 3

7 Nm

| F1 - F2 gG | | F1 A | $S_2$ mm² | $S_3$ mm² | F2 A |
|---|---|---|---|---|---|
| F1 | F1 > 315 A ⇓ F2 ≤ 315 A | 25 | 10 | 16 | - |
| | | 35 | 10 | 16 | - |
| | | 40 | 10 | 16 | - |
| | | 50 | 10 | 16 | - |
| | | 63 | 10 | 16 | - |
| | | 80 | 10 | 16 | - |
| | | 100 | 16 | 16 | - |
| | | 125 | 16 | 16 | - |
| | | 160 | 25 | 25 | - |
| | | 200 | 35 | 35 | - |
| | | 250 | 35 | 35 | - |
| F2 | F1 ≤ 315 A ⇓ ~~F2~~ | 315 | 50 | 50 | - |
| | | > 315 | 50 | 50 | ≤ 315 |




| | | |
|---|---|---|
| mini L1, L1',L2, L2', L3, L3', N, N', PE, ⏚ | 10 mm² | |
| maxi L1, L2, L3, N, PE | 35 mm² | 50 mm² |
| maxi L1', L2', L3', N', ⏚ | 25 mm² | 35 mm² |

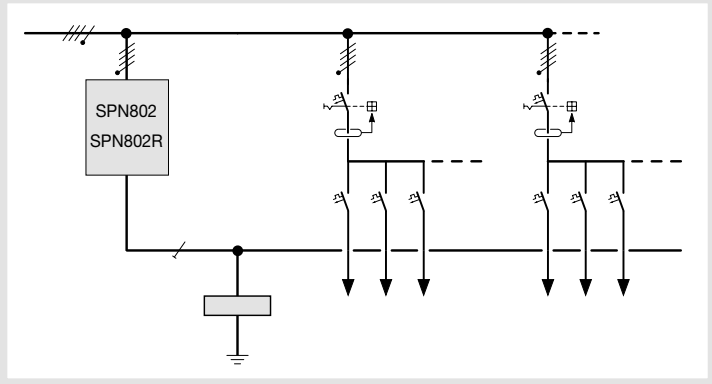


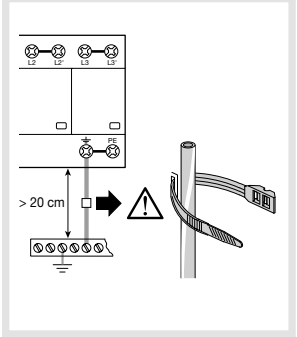


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

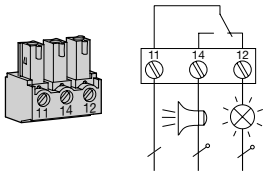
**Ograniczniki przepięć Typ 1 kombinowane**

**SPN802, SPN802R**



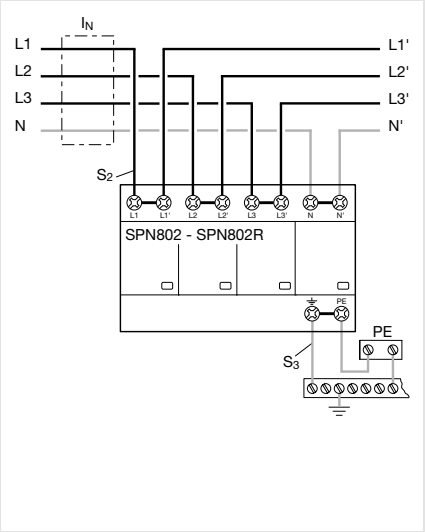




SPN802R




| | |
|---|---|
| max. 1.5 mm² | |
| I mini | 250 V AC / 0,5 A<br>250 V DC / 0,1 A |
| I maxi | 125 V DC / 0,2 A<br>75 V DC / 0,5 A |

TT 3P+N – Połączenie szeregowe



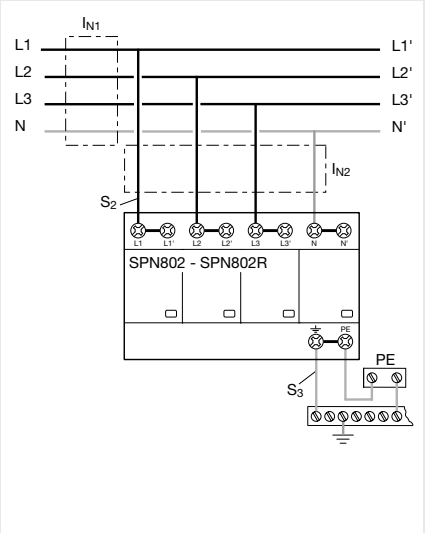
Pozidriv 3

7 Nm

| $I_N$ | | F A | $S_2$ mm² | $S_3$ mm² |
|---|---|---|---|---|
| | $I_N$ ≤ 125 A ⇩ OK | 25 | 10 | 16 |
| | | 35 | 10 | 16 |
| | | 40 | 10 | 16 |
| | | 50 | 10 | 16 |
| | | 63 | 10 | 16 |
| | | 80 | 16 | 16 |
| | | 100 | 25 | 16 |
| | | 125 | 35 | 16 |
| | $I_N$ > 125 A ⇩ TT 3+1 parallel | | | |

| | 16,5 mm | 16,5 mm |
|---|---|---|
| mini L1, L1',L2, L2', L3, L3', N, N', PE, ⏚ | 10 mm² | |
| maxi L1, L2, L3, N, PE | 35 mm² | 50 mm² |
| maxi L1', L2', L3', N', ⏚ | 25 mm² | 35 mm² |

TT 3P+N – Połączenie równoległe



Pozidriv 3

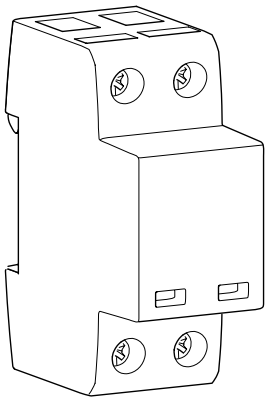
7 Nm

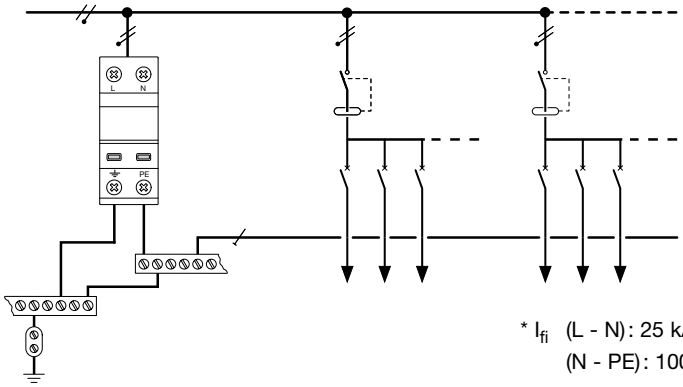
| Type $I_N$ | $I_{N1}$ | $I_{N2}$ | F1 A | $S_2$ mm² | $S_3$ mm² |
|---|---|---|---|---|---|
| | ≤ 315 A gG | | 25 | 10 | 16 |
| | | | 35 | 10 | 16 |
| | | | 40 | 10 | 16 |
| | | | 50 | 10 | 16 |
| | | | 63 | 10 | 16 |
| | | | 80 | 10 | 16 |
| | | | 100 | 16 | 16 |
| | | | 125 | 16 | 16 |
| | | | 160 | 25 | 25 |
| | | | 200 | 35 | 35 |
| | | | 250 | 35 | 35 |
| | | | 315 | 50 | 50 |
| | > 315 A gG | ≤ 315 A gG | > 315 | 50 | 50 |
| Hager | Hager ≤ 160 A | | | | |
| | Hager > 160 A | Hager 160 A | | | |

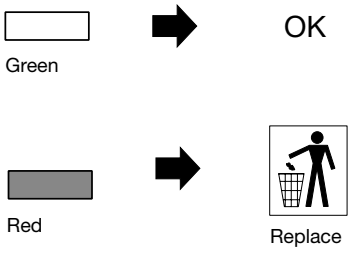
| | 16,5 mm | 16,5 mm |
|---|---|---|
| mini L1, L1',L2, L2', L3, L3', N, N', PE, ⏚ | 10 mm² | |
| maxi L1, L2, L3, N, PE | 35 mm² | 50 mm² |
| maxi L1', L2', L3', N', ⏚ | 25 mm² | 35 mm² |

**Ograniczniki przepięć Typ 1 kombinowane**

**SPA201**

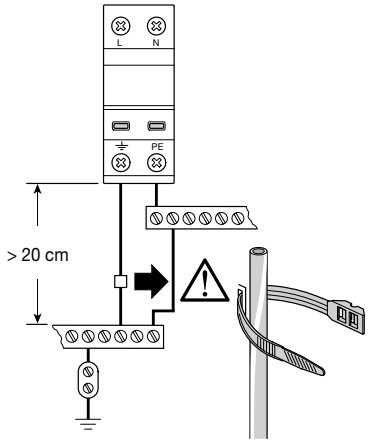




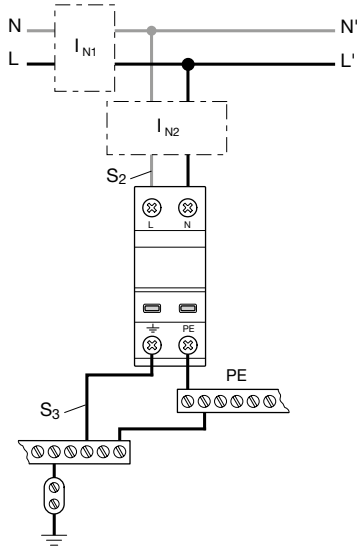




| | 12 mm | 12 mm |
|---|---|---|
| mini L, N, PE, ⏚ | 1,5 mm² | |
| maxi L, N, PE, ⏚ | 25 mm² | 35 mm² |

PZ 2 | 4 Nm




**TT / TN – Połączenie równoległe**




IK2 > 25 kA => $I_{N2}$ = 100 A gG

| Type $I_N$ | $I_{N1}$ | $I_{N2}$ |
|---|---|---|
| | ≤ 160 A gG | |
| | > 160 A gG | ≤ 160 A gG |
| | Hager ≤ 160 A | |
| | Hager > 160 A | Hager 160 A |

| $I_N$ (A) | $S_2$ mini (mm²) | $S_3$ mini (mm²) |
|---|---|---|
| 25 | 10 | 16 |
| 32 | 10 | 16 |
| 40 | 10 | 16 |
| 50 | 10 | 16 |
| 63 | 10 | 16 |
| 80 | 16 | 16 |
| 100 | 25 | 16 |
| 125 | 35 | 16 |
| 160 | 25 | 25 |
| > 160 | 25 | 25 |

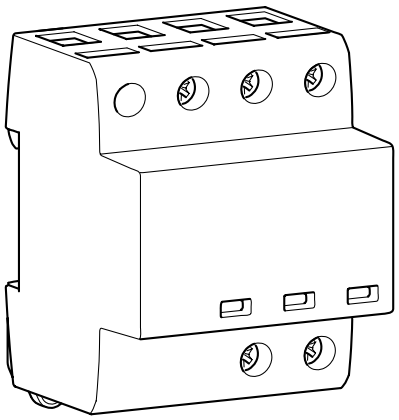


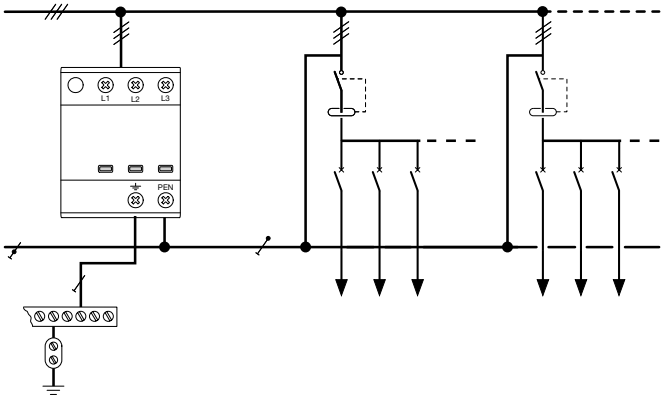


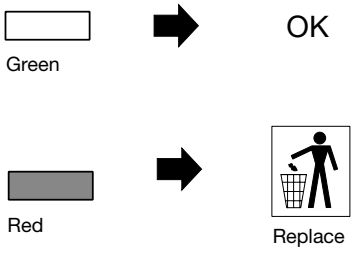
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Ograniczniki przepięć Typ 1 kombinowane**

**SPA400**

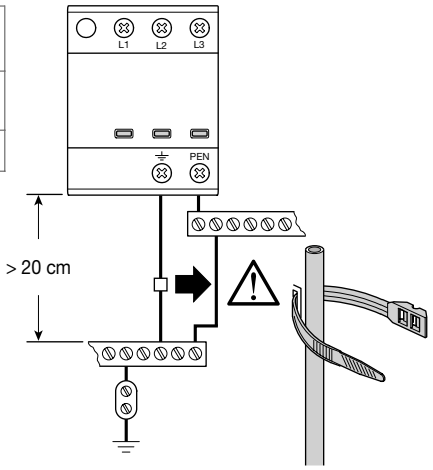




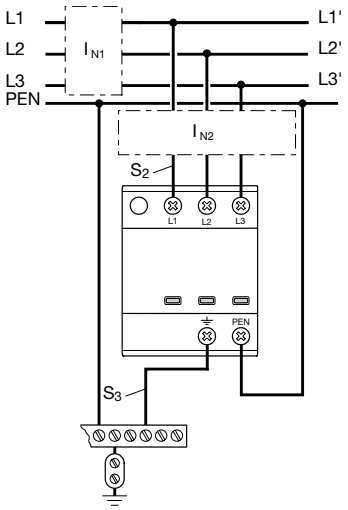




| | 12 mm | 12 mm |
|---|---|---|
| mini L1, L2, L3, PEN, ⏚ | 1,5 mm² | |
| maxi L1, L2, L3, PEN, ⏚ | 25 mm² | 35 mm² |

PZ 2 | 4 Nm




**TN-C – Połączenie równoległe**



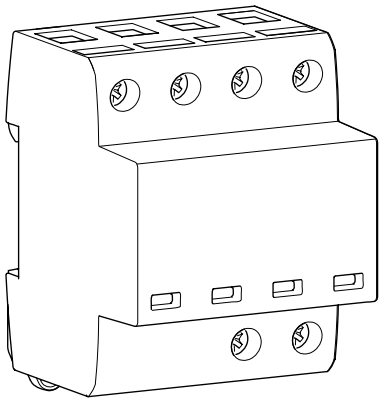

IK2 > 25 kA => $I_{N2}$ = 100 A gG

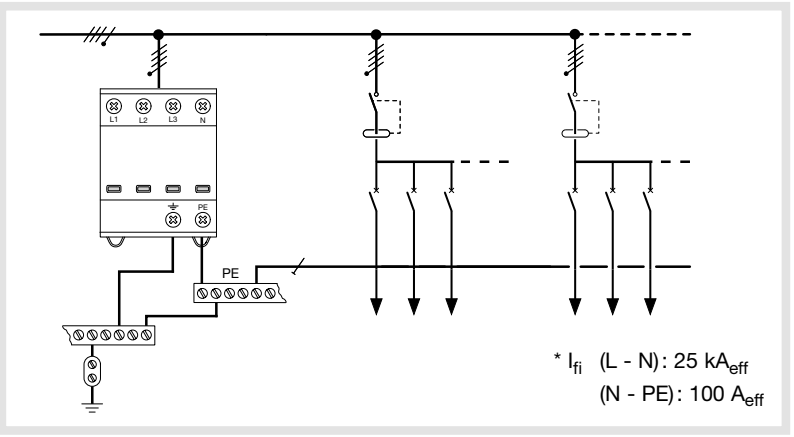
| Type $I_N$ | $I_{N1}$ | $I_{N2}$ |
|---|---|---|
| | ≤ 160 A gG | |
| | > 160 A gG | ≤ 160 A gG |
| | Hager ≤ 160 A | |
| | Hager > 160 A | Hager 160 A |

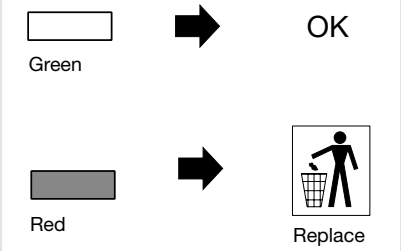
| $I_N$ (A) | $S_2$ mini (mm²) | $S_3$ mini (mm²) |
|---|---|---|
| 25 | 10 | 16 |
| 32 | 10 | 16 |
| 40 | 10 | 16 |
| 50 | 10 | 16 |
| 63 | 10 | 16 |
| 80 | 16 | 16 |
| 100 | 25 | 16 |
| 125 | 35 | 16 |
| 160 | 25 | 25 |
| > 160 | 25 | 25 |

**Ograniczniki przepięć Typ 1 kombinowane**

**SPA401**

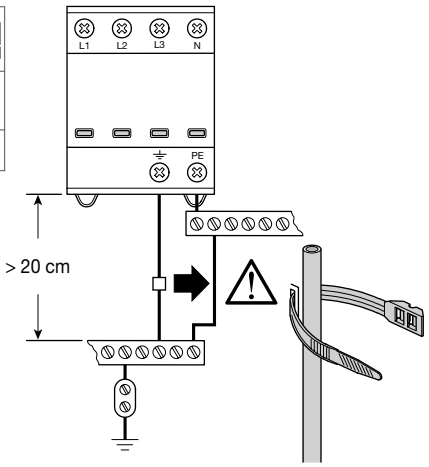




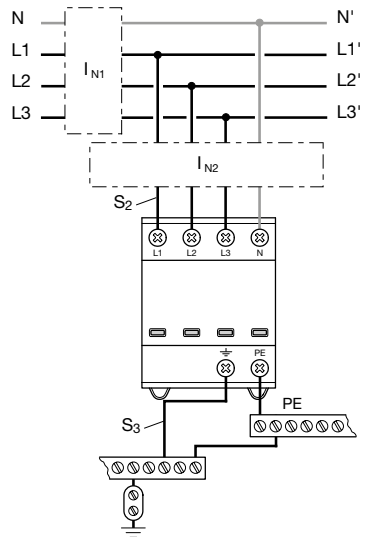




| | 12 mm | 12 mm |
|---|---|---|
| mini L1, L2, L3, N, PE, ⏚ | 1,5 mm² | |
| maxi L1, L2, L3, N, PE, ⏚ | 25 mm² | 35 mm² |

PZ 2 | 4 Nm




**TT / TN-S – Połączenie równoległe**




IK2 > 25 kA => $I_{N2}$ = 100 A gG

| Type $I_N$ | $I_{N1}$ | $I_{N2}$ |
|---|---|---|
| | ≤ 160 A gG | |
| | > 160 A gG | ≤ 160 A gG |
| | Hager ≤ 160 A | |
| | Hager > 160 A | Hager 160 A |

| $I_N$ (A) | $S_2$ mini (mm²) | $S_3$ mini (mm²) |
|---|---|---|
| 25 | 10 | 16 |
| 32 | 10 | 16 |
| 40 | 10 | 16 |
| 50 | 10 | 16 |
| 63 | 10 | 16 |
| 80 | 16 | 16 |
| 100 | 25 | 16 |
| 125 | 35 | 16 |
| 160 | 25 | 25 |
| > 160 | 25 | 25 |

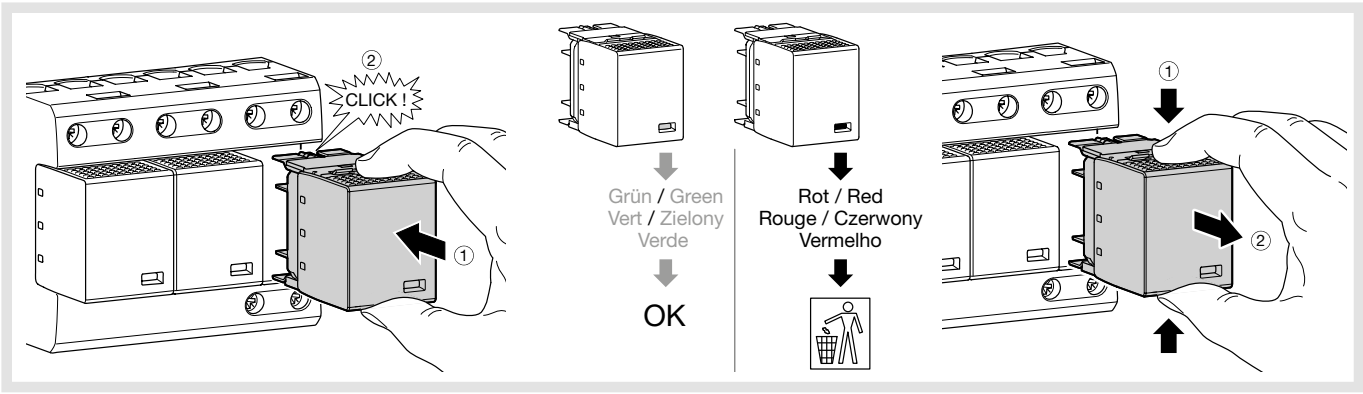




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

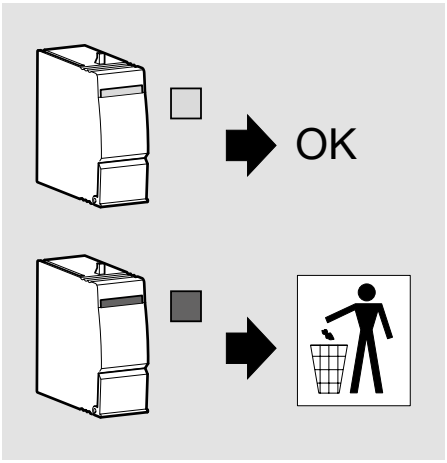
**Moduły wymienne do ograniczników przepięć typu 1 kombinowanego**

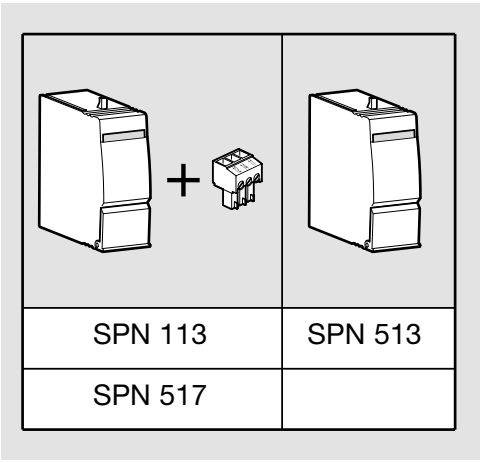
**SPA080, SPA080N**

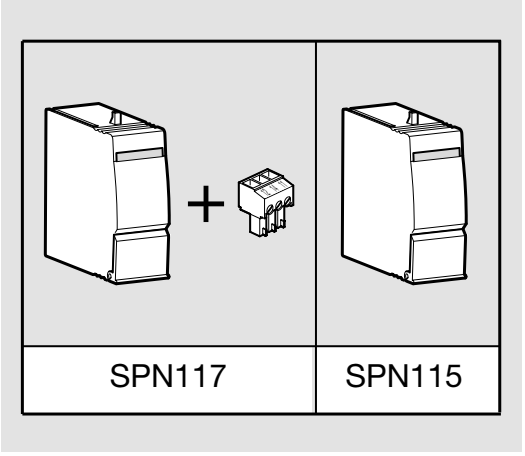


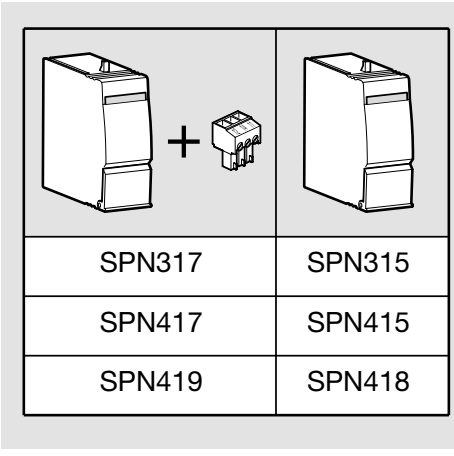

**Moduły wymienne do ograniczników przepięć typu 2**

**SPN013, SPN015, SPN018**

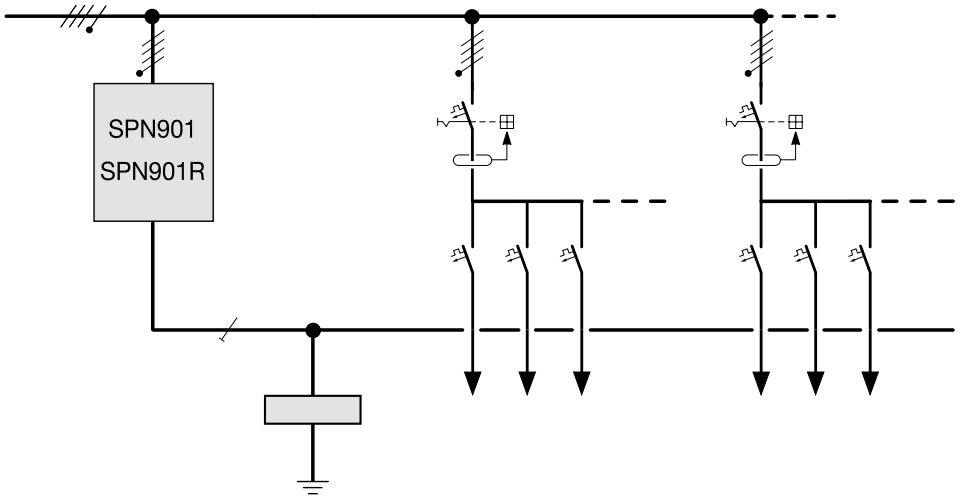


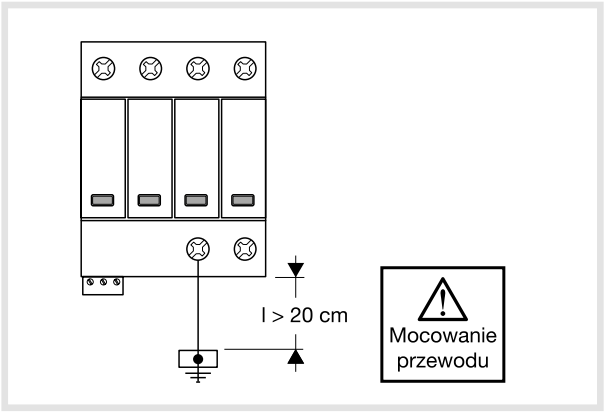



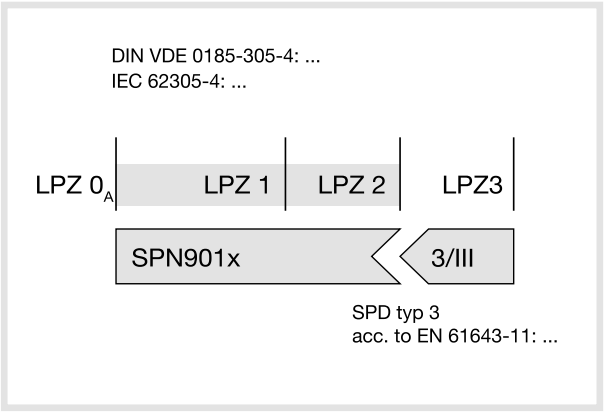
SPN901 (sieć TN-S), SPN901R (sieć TN-S, ze stykiem sygnalizacyjnym)

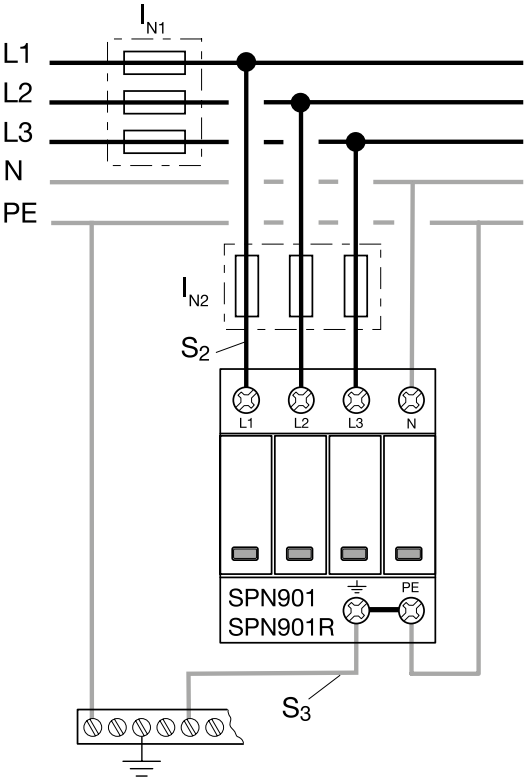


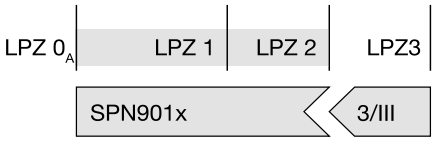

Montaż mechaniczny



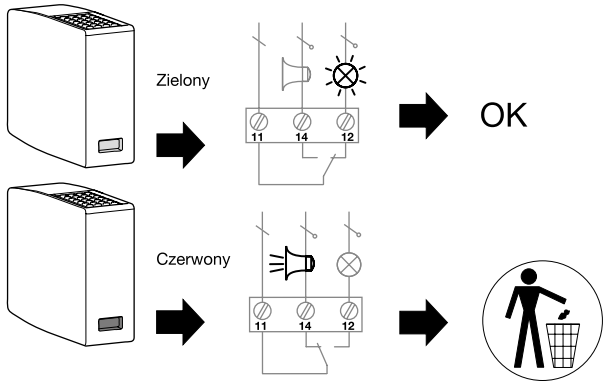

Koordynacja energetyczna




**SPN901R**

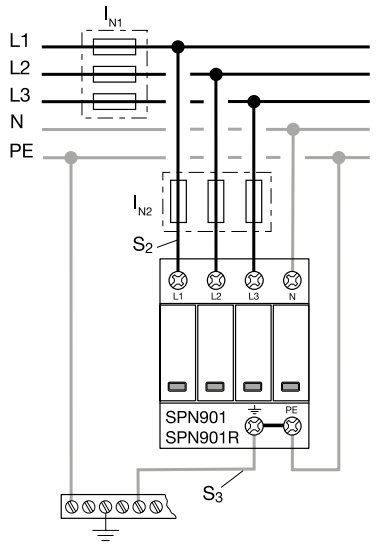







Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

## TN-S Połączenie równoległe




Główna szyna uziemiająca

| Typ / $I_N$ | $I_{N1}$ | $I_{N2}$ |
|---|---|---|
| } | ≤ 160 A gG | |
| | > 160 A gG | 160 A gG |
| | Hager ≤ 160 A | |
| | Hager > 160 A | Hager 160 A |

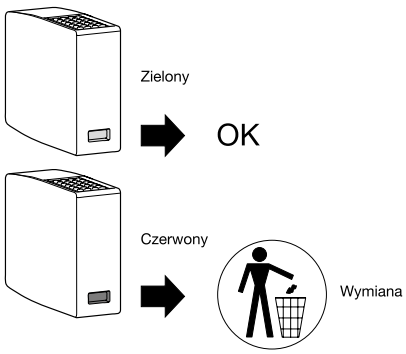
| $I_N$ (A) | $S_2$ min. (mm²) | $S_3$ min. (mm²) |
|---|---|---|
| 25 | 10 | 16 |
| 32 | 10 | 16 |
| 40 | 10 | 16 |
| 50 | 10 | 16 |
| 63 | 10 | 16 |
| 80 | 10 | 16 |
| 100 | 16 | 16 |
| 125 | 16 | 16 |
| 160 | 25 | 25 |
| > 160 | 25 | 25 |

| | 12 mm | 12 mm |
|---|---|---|
| min. L1, L2, L3, PE, N, ⏚ | 1,5 mm² | 1,5 mm² |
| max. L1, L2, L3, PE, N, ⏚ | 25 mm² | 35 mm² |

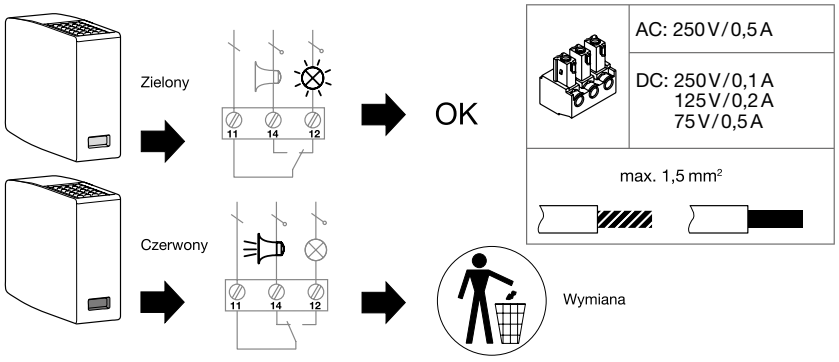
PZ 2
4 Nm

## Sygnalizacja uszkodzenia (konieczna wymiana modułu SPD)

### SPN901

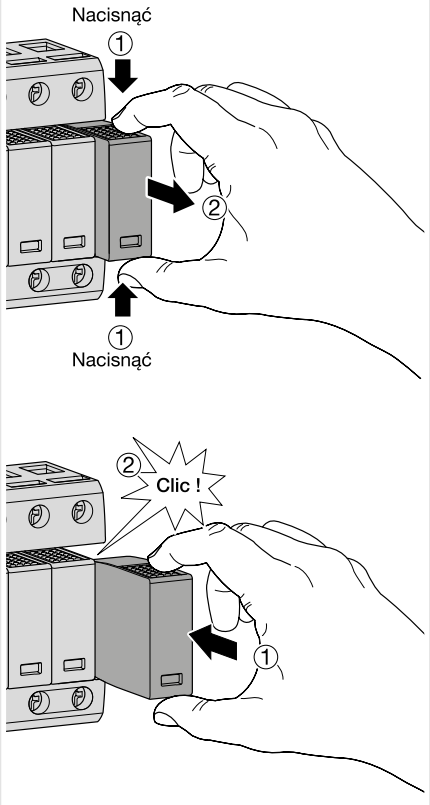


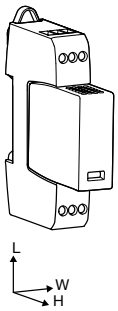

### SPN901R




| | |
|---|---|
| | AC: 250 V / 0,5 A |
| | DC: 250 V / 0,1 A<br>125 V / 0,2 A<br>75 V / 0,5 A |
| max. 1,5 mm² | |

## SPN090

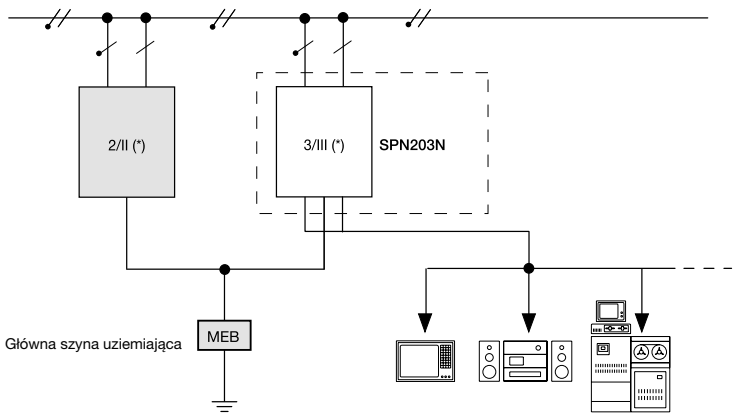




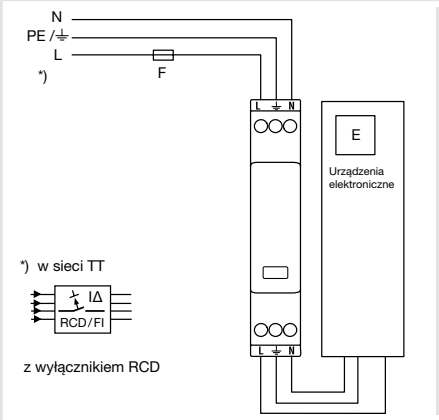

# SPN203N

| | |
|---|---|
| EN 61 643-11<br>IEC 61 643-11 | Typ 3<br>Klasa III |
| TT, TN | OK |
| F1 max | 25 A gG, B 25 A |
| $I_n$ (8/20 µs) | L(N)/PE, L/N = 3 kA |
| $I_{SCCR}$ | 6 kA rms |
| $I_{pe}$ | < 5 µA |
| $U_n$ | 230 V (50/60 Hz) Tol.: 0 V...Uc |
| $U_c$ | 255 V (50/60 Hz) |
| $U_{oc}$ | L(N)/PE, L/N = 6 kV |
| $U_p$ | L/N ≤ 1,25 kV<br>L(N)/PE ≤ 1,5 kV |
| Wilgotność | 5 %...95 % |
| ϑ °C | -40/+80 °C |
| Wielkość | 1 moduł |
| IP | IP20 |
| L x W x H | 90 mm x 18 mm x 73 mm |

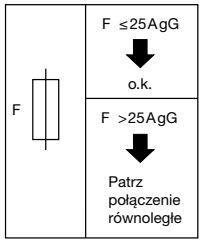
Do użytku wewnętrznego



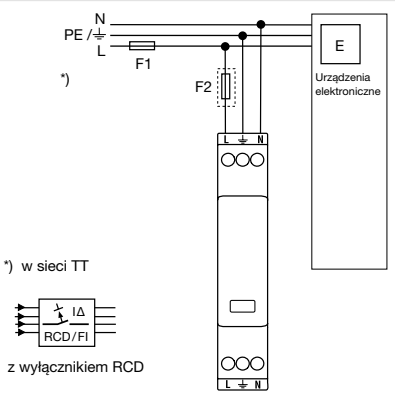

Połączenie szeregowe



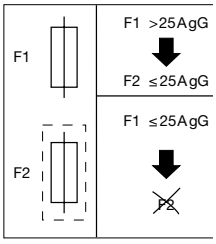

Bezpiecznik




Połączenie równoległe

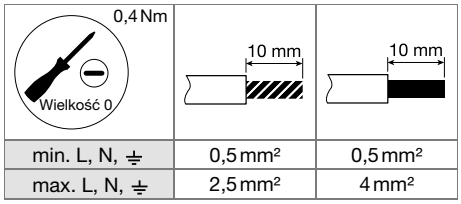



Bezpieczniki



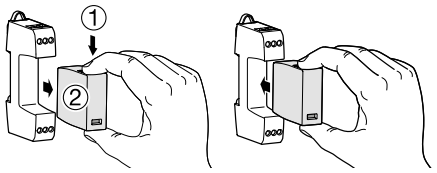

Wskaźnik zadziałania

SPN203N




| | | |
|---|---|---|
| min. L, N, ⏚ | 0,5 mm² | 0,5 mm² |
| max. L, N, ⏚ | 2,5 mm² | 4 mm² |

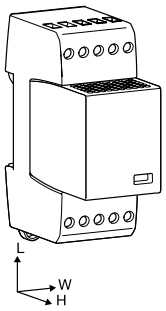
SPN023N







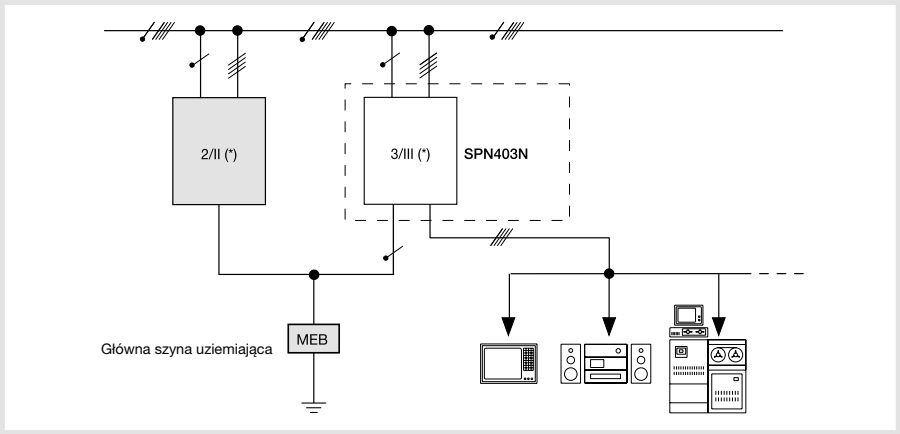

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych



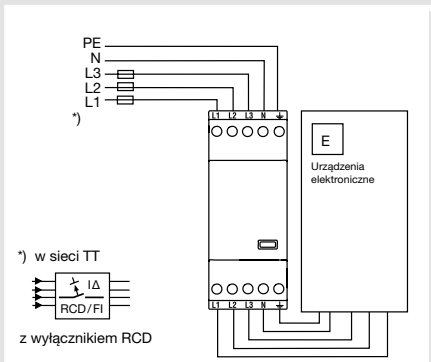

# SPN403N

| | |
|---|---|
| EN 61 643-11<br>IEC 61 643-11 | Typ 3<br>Klasa III |
| TT, TN | OK |
| F1 max ⊟ | 25 A gG, B 25 A |
| $I_n$ (8/20 µs) | L1-L2-L3(N)/PE, L1-L2-L3/N = 3 kA |
| $I_{SCCR}$ | 6 kA rms |
| $I_{pe}$ | < 5 µA |
| $U_n$ | 230/400 V (50/60 Hz) Tol.: 0 V...Uc |
| $U_c$ | 255/440 V (50/60 Hz) |
| $U_{oc}$ | L1-L2-L3(N)/PE, L1-L2-L3/N = 6 kV |
| $U_p$ | L1-L2-L3/N ≤ 1 kV<br>L1-L2-L3(N)/PE ≤ 1,5 kV |
| Wilgotność | 5 %...95 % |
| ϑ°C | -40/+80 °C |
| Wielkość | 2 moduły |
| IP | IP20 |
| L x W x H | 90 mm x 36 mm x 73 mm |

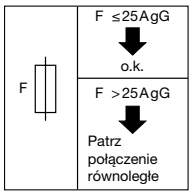
Do użytku wewnętrznego



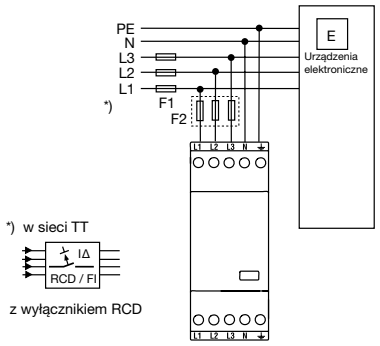

Połączenie szeregowe



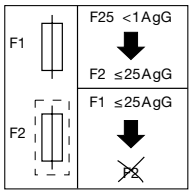

Bezpiecznik




Połączenie równoległe

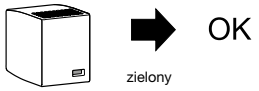


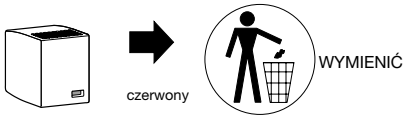

Bezpieczniki

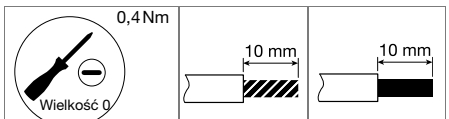



Wskaźnik zadziałania

SPN403N

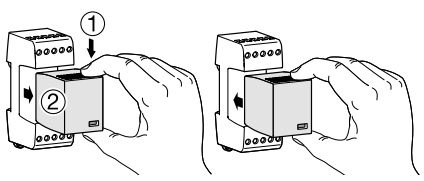



| | | |
|---|---|---|
| min. L1, L2, L3, N, ⏚ | 0,5 mm² | 0,5 mm² |
| max. L1, L2, L3, N, ⏚ | 2,5 mm² | 4 mm² |

SPN043N



# Aparatura sterująca

Analogowe i cyfrowe zegary sterujące Hager to szeroka paleta możliwości  sterowania pracą urządzeń elektrycznych, w zależności od nastawionego czasu działania. Oszczędność zużycia energii elektrycznej może być łatwo realizowana poprzez dokładne dopasowanie harmonogramu pracy odbiorników do realnych potrzeb.

# 18

Strona


| | |
|---|---|
| Zegary sterujące cyfrowe | 1124 |
| Akcesoria do zegarów sterujących cyfrowych | 1127 |
| Zegary sterujące analogowe | 1129 |
| Ściemniacze zdalne | 1130 |
| Urządzenia zdalnego sterowania ściemniaczami | 1133 |
| Wyłączniki zmierzchowe | 1134 |
| Czujniki oświetlenia / Wyłączniki schodowe | 1135 |
| Termostaty zegarowe natynkowe (wnętrzowe) | 1136 |
| Termostaty natynkowe (wnętrzowe) | 1139 |
| Termostaty modułowe | 1140 |
| Czujniki temperatury | 1141 |
| Strony techniczne | 1142 |

# Zegary sterujące

**Nowa generacja**.
Większa funkcjonalność i bardziej przejrzysta oferta ułatwia dobór odpowiedniego rozwiązania. Maksymalna elastyczność dzięki możliwości wstępnego zaprogramowania zegara czasowego przed jego montażem.

**Elastyczność programowania**.
Rozszerzone funkcje programowania umożliwiają tworzenie indywidualnego programu w bardzo krótkim czasie. Programowanie sekwencji załączania możliwe jest bezpośrednio na urządzeniu lub za pośrednictwem intuicyjnej aplikacji Hager Mood. Komunikacja Bluetooth pozwala na szybką synchronizację zdefiniowanych wcześniej harmonogramów z zegarem.

**Dokładność.**
Zegary sterujące zapewniają dużą dokładność działania nawet do ± 90 sekund/rok. Dodatkowo możliwość podania dokładnych danych geograficznych zapewnia możliwość z korzystania funkcji Astro, wykorzystywanej do programowania załączania opartego o wschody i zachody słońca bez konieczności podłączania zewnętrznego czujnika zmierzchu.

**Cechy produktów:**

- rozszerzone funkcje programowania z wykorzystaniem aplikacji Hager Mood,
- programowanie z wykorzystaniem komunikacji Bluetooth
- dokładne dopasowanie funkcji Astro wykorzystujące współrzędne lokalizacji
- zoptymalizowane pod obciążania LED
- klucze programujące i blokujące,
- programowanie przy pomocy dedykowanego oprogramowania.

**Dane techniczne:**

| | |
|---|---|
| - ilość kanałów | - 1, 2 i 4, |
| - liczba kroków programowych | - od 1 do 400, |
| - napięcie zasilające | - 230 V AC |
| - przekaźniki wyjściowe | - 10 A lub 16 A, |
| - ilość modułów | - 1, 2 lub 4. |

# Wskazówki

## 01

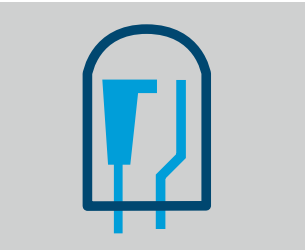
**Zegary sterujące cyfrowe**
Duża ilość programów i dodatkowych funkcji, czytelny wyświetlacz i szybkie programowanie

## 02

**Zegary sterujace analogowe**
Proste i szybkie programowanie, czytelna tarcza zegarowa, opcja z rezerwą chodu zegara.

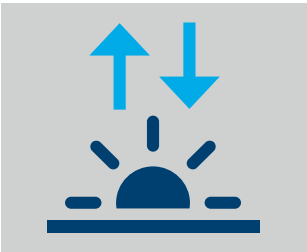
## 03

**Wygodna konfiguracja**
Programowanie z wykorzystaniem nowej intuicyjnej aplikacja Hager Mood z wykorzystaniem komunikacji Bluetooth



## 04

**Większa żywotność**
Dzięki zintegrowanej technologi załączania w punkcie zerowym, wysokie prądy rozruchowe obciążenia LED nie są już problemem.



## 05

**Załączanie zmierzchowe**
z wykorzystaniem zewnętrznego czujnika lub funkcji Astro po podaniu danych geolokalizacji

- zegary sterujące 1-, 2- i 4-kanałowe
- możliwość programowania za pomocą aplikacji z wykorzystaniem komunikacji Bluetooth
- tymczasowa i stała kontrola wyjątków
- funkcja astronomiczna oparta na geolokalizacji EGN100, EGN200, EGN400
- wejście sterowania zewnętrznego EGN100, EGN200, EGN400
- złącze czujnika zmierzchowego EGN100, EGN200, EGN400
- rezerwa zasilania 5 lat EGN103 oraz 10 lat EGN100, EGN200, EGN400
- dokładność ± 1.5 s/dzień EGN103, ± 90 s/rok EGN100, EGN200, EGN400
- zaciski śrubowe

▶ Strony techniczne 1142

EGN103

### Tygodniowy zegar cyfrowy, 16A, 1-krotny, cyfrowy

- możliwość programowania za pomocą Bluetooth (z EGN003)
- z bezpotencjałowym stykiem zmiennym
- blokada przycisków za pomocą klucza
- możliwość programowania bez napięcia zasilającego
- z kluczem programującym
- automatyczna zmiana czasu letni/zimowy
- cykle programowe: 1 x 7 dni

| Ue | Ilość kroków programowych | Cykl pracy | Przekaźnik wyjściowy | Ilość kanałów | Funkcja astro | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 230 V AC | 56 | 7 dni | 16 A / 230 V | 1P | - | 2 | 1 | **EGN103** |

EGN100

### Wielofunkcyjny zegar cyfrowy, 10A, 1-krotny

- zintegrowana komunikacja Bluetooth
- programy: dzienny, tygodniowy, roczny
- z bezpotencjałowym stykiem zmiennym
- funkcja impulsu
- wejście zewnętrzne przewodowe
- z bezprzewodowym wejściem: konfiguracja Quicklink
- blokada przycisków
- automatyczna zmiana czasu letni/zimowy

| Ue | Ilość kroków programowych | Cykl pracy | Przekaźnik wyjściowy | Ilość kanałów | Funkcja astro | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 230 V AC | 100 | 365 dni | 10 A / 230 V | 1P | tak | 2 | 1 | **EGN100** |

EGN200

### Wielofunkcyjny zegar cyfrowy, 16A, 2-krotny

- zintegrowana komunikacja Bluetooth
- programy: dzienny, tygodniowy, roczny
- z bezpotencjałowym stykiem zmiennym
- funkcja impulsu
- wejście zewnętrzne przewodowe
- z bezprzewodowym wejściem: konfiguracja Quicklink
- blokada przycisków
- automatyczna zmiana czasu letni/zimowy

| Ue | Ilość kroków programowych | Cykl pracy | Przekaźnik wyjściowy | Ilość kanałów | Funkcja astro | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 230 V AC | 200 | 365 dni | 16 A / 230 V | 2P | tak | 2 | 1 | **EGN200** |

EGN400

### Wielofunkcyjny zegar cyfrowy, 16A, 4-krotny

- zintegrowana komunikacja Bluetooth
- programy: dzienny, tygodniowy, roczny
- z bezpotencjałowym stykiem zmiennym
- funkcja impulsu
- wejście zewnętrzne przewodowe
- z bezprzewodowym wejściem: konfiguracja Quicklink
- blokada przycisków
- automatyczna zmiana czasu letni/zimowy

| Ue | Ilość kroków programowych | Cykl pracy | Przekaźnik wyjściowy | Ilość kanałów | Funkcja astro | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 230 V AC | 400 | 365 dni | 16 A / 230 V | 4P | tak | 4 | 1 | **EGN400** |

EE180

### Zegary sterujące cyfrowe 1-kanałowe

| Ue | Ilość kroków programowych | Cykl pracy | Przekaźnik wyjściowy | Ilość kanałów | Funkcje komfortowe | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 230 V AC | 56 | 7 dni | 16 A / 250 V | 1P | tak | 2 | 1 | **EG103V** |
| 230 V AC | 56 | 7 dni | 16 A / 250 V | 1P | tak | 2 | 1 | **EG103D** |





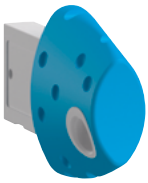
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. 

- klucze programujące EG005 i EG007 umożliwiają kopiowanie i przenoszenie programów pomiędzy zegarami sterującymi oraz przygotowanie programu za pośrednictwem aplikacji komputerowej
- antena radiowa do synchronizacji czasu z sygnałem DCF77
- klucz blokujący EG004 umożliwiający zablokowanie (zabezpieczenie) programu

▶ Strony techniczne 1142

## Klucz Bluetooth do programowania zegara EGN103

**zastosowanie klucza EGN003 daje możliwość:**
- tworzenia harmonogramu czasowego za pomocą smartfona
- kopiowanie i zapisywanie programów przełączania



EGN003

| Produkt | Współpracuje z | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Klucz Bluetooth | EGN103 | 1 | **EGN003** |

## Czujnik zmierzchowy, do zabudowy

- zakres pomiaru natężenia oświetlenia: 5 … 2000 lx
- temperatura pracy: -30 … 60 °C
- długość przewodu: 1 m
- przekrój przewodu: 2 x 0.75 mm$^2$
- długość kabla pomiędzy czujnikiem jasności a sterownikiem: max.100 m

EEN002

| Produkt | Współpracuje z | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Czujnik zmierzchowy | EEN10x, EGN100, EGN200, EGN300 | 1 | **EEN002** |

## Czujnik zmierzchowy, w obudowie

- zakres pomiaru natężenia oświetlenia: 5 … 2000 lx
- temperatura pracy: -5 … 45 °C
- zaciski przyłączeniowe: 0.75 … 4 mm$^2$
- kolor: jasny szary
- długość kabla pomiędzy czujnikiem jasności a sterownikiem: max.100 m

EEN003

| Produkt | Współpracuje z | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Czujnik zmierzchowy | EEN10x, EGN100, EGN200, EGN300 | 1 | **EEN003** |

## Antena radiowa DCF

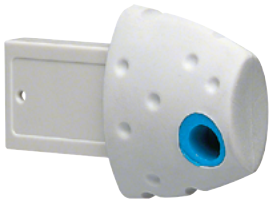
- do zegarów sterujących cyfrowych EG103D, EG403E, EG493E
- synchronizacja czasu za pomocą sygnału radiowego DCF77
- automatyczna zmiana daty, zmiana czasu letni/zimowy
- montaż natynkowy za pomocą dołączonego uchwytu
- temperatura pracy: od -20 °C do + 70 °C

EG001

| | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Antena radiowa DCF | 1 | **EG001** |

- klucze programujące EG005 i EG007 umożliwiają kopiowanie i przenoszenie programów pomiędzy zegarami sterującymi oraz przygotowanie programu za pośrednictwem aplikacji komputerowej
- antena radiowa do synchronizacji czasu z sygnałem DCF77
- klucz blokujący EG004 umożliwiający zablokowanie (zabezpieczenie) programu

▶ Strony techniczne 1142

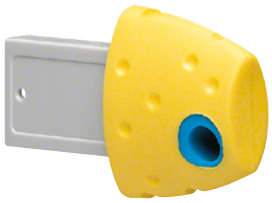


EG005

## Klucz programujący

- do zegarów sterujących cyfrowych EG103, EG103V, EG103E, EG103D, EG203, EG203E, EE180 i EE181
- zapis, kopiowanie i usuwanie programów sterowania zegarów
- możliwość wykonania opisu na bocznej części klucza

| | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Klucz programujący | 1 | **EG005** |



EG004

## Klucz blokujący

- do zegarów sterujących cyfrowych EG103, EG103V, EG103E, EG103D, EG203, EG203E, EE180 i EE181
- zabezpieczenie działania (ustawienia programów) przed działaniem osób niepowołanych
- możliwość wykonania opisu na bocznej części klucza
- odróżnienie kolorystyczne od klucza programującego

| | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Klucz blokujący | 1 | **EG004** |

EG006

## Pudełko do przechowywania kluczy programujących i blokujących

- wysuwna szufladka do umieszczenia 3 kluczy
- montaż jako aparat modułowy na szynie DIN 35 mm.

| | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Pudełko do przechowywania kluczy programujących i blokujących | 1 | **EG006** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- programowanie za pomocą wysuwanych „szpilek”.
- tryby pracy: Auto / ciągłe ON / ciągłe OFF
- do programowania w cyklu dziennym lub tygodniowym
- rezerwa chodu 120 godz. oprócz ENH010 oraz ENH110
- przystosowane do sterowania obciążeń LED

**Dokładność sterowania**
- EHN010, EHN011, EHN111, EHN171 ± 1sek./dzień
- EHN110 synchronizacja sieciowa

**Cykl / Najkrótszy czas sterowania**
- EHN010, EHN011, EHN110, EHN11  24 godziny / 15 minut
- EHN171  7 dni / 2 godziny

▶ Strony techniczne 1142

## Zegary sterujące analogowe 1-kanałowe do montażu na szynie DIN 35 mm

| Ue | Cykl pracy | Przekaźnik wyjściowy | Ilość kanałów | Rezerwa chodu | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 230 V AC | 24 h | 16 A / 250 V | 1NO | - | 1 | 1 | **EHN010** |
| 230 V AC | 24 h | 16 A / 250 V | 1NO | tak | 1 | 1 | **EHN011** |
| 230 V AC | 24 h | 16 A / 250 V | 1NO/NC | - | 3 | 1 | **EHN110** |
| 230 V AC | 24 h | 16 A / 250 V | 1NO/NC | tak | 3 | 1 | **EHN111** |
| 230 V AC | 7 dni | 16 A / 250 V | 1NO/NC | tak | 3 | 1 | **EHN171** |

EHN110

# Sterowanie oświetleniem

Właściwe sterowanie obwodami oświetleniowymi jest jednym z podstawowych czynników warunkujących zachowanie wysokiego komfortu użytkowania obiektów budownictwa mieszkaniowego i komercyjnego. Drugim, bardzo ważnym czynnikiem jest dążenie do jak największej energooszczędności zastosowanych rozwiązań – w oparciu o zasady ochrony środowiska i coraz większe koszty zużycia energii elektrycznych.

Hager oferuje szereg nowoczesnych aparatów sterujących, pozwalających na realizację powyższych założeń: uniwersalne ściemniacze zdalne, współpracujące również ze ściemnialnymi świetlówkami kompaktowymi czy diodami LED, wyłączniki zmierzchowe, modułowe, przekaźniki czasowe, w tym wyłączniki (automaty schodowe).

**Cechy produktów:**

- ściemniacze zdalne, pracujące indywidualnie lub w sieci,
- możliwość regulacji natężenia oświetlenia także ściemnialnych świetlówek kompaktowych i diod LED,
- wyłączniki zmierzchowe, także w wbudowanym dobowym zegarem sterującym,
- wyłączniki schodowe z sygnalizacją wyłączenia,
- przekaźniki czasowe jedno- i wielofunkcyjne - o uniwersalnym napięciu sterującym.

**Dane techniczne:**

- moce ściemniaczy do 1000 W (praca indywidualna),
- wyłączniki zmierzchowe jedno- i dwukanałowe oraz jedno - i dwuzakresowe, o czułości do max 2000 lx,
- czas opóźnienia wyłączenia wyłączników schodowych: regulowany od 30 s do 10 min lub 1 h,
- różne dostępne napięcia sterujące.

# Wskazówki

## 01

**Niewielkie rozmiary**
Łatwe do zabudowy w rozdzielnicy ściemniacze zdalne, przekaźniki czasowe czy wyłączniki schodowe o szerokości 1 modułu.

## 02

**Ściemnianie świetlówek i diod LED**
Uniwersalne ściemniacze zdalne do lamp żarowych, świetlówek kompaktowych czy diod LED.

## 03

**Duża moc i funkcjonalność**
Ściemniacze dużej mocy, pracujące indywidualnie lub w sieci, ze sterowaniem scenami świetlnymi i ze złączem sygnału sterującego 1/10 V.

## 04

**Automatyczne załączenie oświetlenia o zmierzchu**
Wyłączniki zmierzchowe 1- i 2-kanałowe, także z wbudowanym tygodniowym zegarem sterującym. Możliwa praca w dwóch zakresach natężenia oświetlenia i w kaskadzie.

## 05

**Sterowanie oświetleniem w ciągach komunikacyjnych**
Wyłączniki (automaty) schodowe, również z wydłużonym czasem działania i sygnalizacją wyłączenia.

## 06

**Wielofunkcyjne przekaźniki czasowe**
Proste w obsłudze przekaźniki czasowe jedno - i wielofunkcyjne, o uniwersalnym napięciu zasilajacym.

- funkcja Load teaching – detekcja rodzaju źródła światła w celu efektywnego dopasowania krzywej ściemniania
- wewnętrzne zabezpieczenie przed przeciążeniem oraz przegrzaniem
- maksymalna długość przewodów sterujących: 50 m
- możliwość ręcznego wyboru trybu ściemniania EVN0012, EVN004
- funkcja Comfort (poza EVN011) – soft OFF, oświetlenie nocne, oświetlenie maksymalne, scena świetlna, nastawa czasu dla sceny świetlnej lub oświetlenia nocnego
- zgodność z normami: wewnętrzne zabezpieczenie przed przeciążeniem oraz przegrzaniem PN-EN 60669-1, PN-EN 60669-2-1
- możliwość zastosowania przycisków sterujących podświetlanych (5 mA max) do EVN012, EVN004

▶ Strony techniczne 1142

EVN004

## Uniwersalne ściemniacze zdalne

Napięcie zasilania: 230V AC 50/60 Hz

| Obciążenie żarowe | Transformator toroidalny | Transformator elektroniczy | Lampy kompaktowe | Lampy LED | Funkcja Comfort | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 300 W | 300 VA | 300 VA | 60 W | 60 W | - | 1 | 1 | **EVN011** |
| 300 W | 300 VA | 300 VA | 60 W | 60 W | tak | 1 | 1 | **EVN012** |
| 500 W | 500 VA | 500 VA | 100 W | 100 W | - | 2 | 1 | **EVN002** |
| 500 W | 500 VA | 500 VA | 100 W | 100 W | tak | 2 | 1 | **EVN004** |

EV100

## Uniwersalne ściemniacze zdalne

Napięcie zasilania: 230V AC 50/60 Hz

- przełącznik trybu pracy:
- sterowanie przyciskiem (local)
- sterowanie przez złącze 1/10 V (Slave)
- regulowane czasy ściemniania i rozjaśniania
- ustawianie jasności na aparacie lub zewnętrznymi przyciskami lub przez złącze systemowe 1/10
- nastawa minimalnego i maksymalnego ściemnienia
- sygnalizacyjne diody LED:
- napięcie robocze 230 V /błąd obciążenia - zwarcie / przegrzanie

| Obciążenie żarowe | Transformator toroidalny | Transformator elektroniczy | Lampy kompaktowe | Lampy LED | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1000 W | 1000 VA | 1000 VA | - | - | 5 | 1 | **EV100** |

EV102

## Uniwersalne ściemniacze zdalne

Napięcie zasilania: 230V AC 50/60 Hz

- przełącznik trybu pracy:
  - sterowanie przyciskiem (local)
  - sterowanie przez złącze 1/10 V (Slave)
  - wyjście sterujące 1/10 V (Master)
- regulowane czasy ściemniania i rozjaśniania
- ustawianie jasności na aparacie lub zewnętrznymi przyciskami lub przez złącze systemowe 1/10
- wyświetlacz do pokazywania ustawionego stopnia jasności i zadanych parametrów
- sterowanie wymuszone (3 wartości) lub wywoływanie scen świetlnych (2 sceny)
- konfiguracja parametrów: szybkość ściemniania, minimalna i maksymalna jasność, przypisanie szybkości sciemniania do scen świetlnych lub wejścia
- zestyk wyjściowy do wskazania stanu wyjścia ściemniacza (otwarty: wyłączone; zamknięty: włączone)

| Obciążenie żarowe | Transformator toroidalny | Transformator elektroniczy | Lampy kompaktowe | Lampy LED | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1000 W | 1000 VA | 1000 VA | - | - | 5 | 1 | **EV102** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. 

- stosowany do wspólnego sterowania większą liczbą ściemniaczy zdalnych
- EV102 i EV103 (maks 30 szt) wyświetlacz do pokazywania ustawionego stopnia jasności i zadania
- możliwość zastosowania przycisków sterujących podświetlanych (5 mA max)
- konfiguracja parametrów: szybkość ściemniania, minimalna i maksymalna jasność, przypisanie szybkości sciemniania do scen świetlnych lub wejścia
- sterowanie wymuszone (3 wartości) lub wywoływanie scen świetlnych (2 sceny) tylko EV108

▶ Strony techniczne 1142

## Uniwersalne ściemniacze zdalne

Napięcie zasilania: 230V AC 50/60 Hz

| Wyjście stanu pracy | Złącze 1-10V | Sceny świetlne | Sterowanie wymuszone | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1NO | maks. 50 mA | - | - | 4 | 1 | **EV106** |
| 1NO | maks. 50 mA | 2 | tak | 4 | 1 | **EV108** |

EV106

- wyłącznik zmierzchowy włącza lub wyłącza obwód prądowy, w zależności od ustawionego progu.
- natężenie oświetlenia jest mierzone za pomocą zewnętrznego czujnika oświetlenia
- maksymalna długość przewodów sterujących: 50 m
- możliwość ręcznego wyboru trybu ściemniania EVN0012, EVN004

**Wyłącznik zmierzchowy zintegrowany z zegarem sterującym:**
- jeśli zmierzona jasność przekracza wartość zadaną lub zegar sterujący znajduje się poza czasem udostępniania, to wyjście jest wyłączone

▶ Strony techniczne 1142

EEN100

## Wyłącznik zmierzchowy

Napięcie zasilania: 230V AC 50 Hz

| | Przekaźnik wyjściowy | Zakres natężenia | Typ czujnika | Typ zegara | Cykl pracy | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Wyłącznik zmierzchowy | 16 A / 250 V | 5 do 100 lx<br>50 do 2000 lx | EEN003 | - | - | 1 | 1 | **EEN100** |
| Wyłącznik zmierzchowy | 16 A / 250 V | 5 do 100 lx<br>50 do 2000 lx | EEN002 | - | - | 1 | 1 | **EEN101** |
| Wyłącznik zmierzchowy z analogowym zegarem | 16 A / 250 V | 5 do 100 lx<br>50 do 2000 lx | EEN003 | analogowy | 24 h | 5 | 12 | **EE110** |
| Wyłącznik zmierzchowy z cyfrowym zegarem | 16 A / 250 V | 5 do 100 lx<br>50 do 2000 lx | EEN003 | cyfrowy | 24 h | 3 | 1 | **EE171** |

EE701

## Wyłącznik zmierzchowy do montażu natynkowego

Napięcie zasilania: 230V AC 50/60 Hz

- wymiary: 95 x 80 x 40,5 mm
- do montażu natynkowego
- klasa szczelności IP55

| typ pracy | Przekaźnik wyjściowy | Zakres natężenia | Opóźnienie zał./wył. | Czujnik zewnętrzny | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| nastawy stałe | 8 A / 250 V | ON 10 lx<br>OFF 30 lx | ON 40 sek.<br>OFF 120 sek. | - | - | 1 | **EE701** |
| nastawy zmienne | 16 A / 250 V | 2 - 100 lx | ON 1-120 sek.<br>OFF 1-120 sek. | - | - | 1 | **EE702** |

EE200

## Wyłącznik zmierzchowy 2-kanałowy

Napięcie zasilania: 230V AC 50 Hz

- współpracujące z zewnętrznym czujnikiem oświetlenia (zamawiany oddzielnie)
- w celu wyeliminowania zbędnych załączeń i wyłączeń związanych z krótkotrwałymi wahaniami jaskrawości zastosowano 30 s opóźnienie
- tryb testowy: podczas którego załączenie następują bez opóźnienia czasowego i histerezy
- wartości natężenia oświetlenia można ustawić za pomocą potencjometrów niezależnie dla dwóch kanałów
- czujniki oświetlenia EE002 lub EE003 należy zamawiać oddzielni.
- przełącznik praca automatyczna / tryb testowy
- przełącznik zakresu / trybu pracy (dla każdego z kanałów):
- stałe załączenie / stałe wyłączenie / od 2 do 200 lx / od 200 do 20000 lx od 2 do 200 lx - od 200 do 20000 lx

| Przekaźnik wyjściowy | Zakres natężenia | Opóźnienie zał./wył. | Czujnik zewnętrzny | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 x 16 A / 250 V | 5 - 100 lx<br>50 - 2000 lx | ON 40 sek.<br>OFF 120 sek. | - | 4 | 1 | **EE200** |

EE002

## Czujnik zmierzchowy do zabudowy

| | Współpracuje z | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Czujnik do zabudowy | EEN100, EEN101, EGN100, EGN200, EGN400 | 1 | **EE002** |
| Czujnik w obudowie | EEN100, EEN101, EGN100, EGN200, EGN400 | 1 | **EEN003** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. 

## Wyłącznik czasowy schodowy

EMN005

Napięcie zasilania: 230V AC 50/60 Hz

- do ograniczonego czasem oświetlania klatek schodowych, korytarzy, garaży podziemnych itp
- praca automatyczna lub funkcja stałego załączenia (przełącznik)
- czas opóźnienia wyłączenia regulowany za pomocą potencjometru
- załączanie przyciskiem zwiernym (monostabilnym)
- maksymalny prąd spoczynkowy 100 mA przy przyciskach podświetlanych
- funkcja ostrzegania o wyłączeniu oświetlenia (dla zródeł żarowych)
- naciśnięcie przycisku > 3 s powoduje załączenie na 1 godz., tylko EMN005 i EMS005

| Typ zacisków | Przekaźnik wyjściowy | Czas załączenia | Obciążenie rezystancyjne | Obciążenie pojemnościowe | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| śrubowe | 16 A / 250 V | 30 sek. - 10 min. | 2300 W | 1000 VA | 1 | 6 | **EMN001** |
| śrubowe | 16 A / 250 V | 30 sek. - 10 min. / 1 godz. | 2300 W | 1000 VA | 1 | 1 | **EMN005** |
| Quick Connect | 16 A / 250 V | 30 sek. - 10 min. / 1 godz. | 2300 W | 1000 VA | 1 | 1 | **EMS005** |

- uniwersalne przekaźniki czasowe do realizacji funkcji sterowania czasowego w obwodach oświetlenia, wentylacji, klimatyzacji i innych
- nastawa czasu za pomocą potencjometru obrotowego
- przekaźnik wielofunkcyjny z 8 rożnymi funkcjami: wybór za pomocą potencjometru umieszczonego z boku obudowy

Dane techniczne patrz strony techniczne

## Przekaźnik czasowy

EZN001

Napięcie sterujące:
12 - 230 V AC 50/60 HZ
12 - 48 V DC
Przekaźnik wyjściowy: 1NO/1NC 8A 250C AC
Nastawa czasu: 0,1 sek. do 1 godz. skokowo, kombinacja jednostki czasu i jej mnożnika
Przekaźnik czasowy wielofunkcyjny posiada wybór funkcji za pomocą potencjometru umieszczonego z boku obudowy

| | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Załącza z opóźnieniem T po podaniu napięcia | 1 | 1 | **EZN001** |
| Wyłacza z opóźnieniem T po odłaczeniu napięcia | 1 | 1 | **EZN002** |
| Załącza na czas T po podaniu napięcia | 1 | 1 | **EZN003** |
| Załącza na czas T po podaniu impulsu | 1 | 1 | **EZN004** |
| Taktujący (cykliczne przełączannie) | 1 | 1 | **EZN005** |
| Wielofunkcyjny 6 funkcji + stałe zał/wył | 1 | 1 | **EZN006** |

# Regulacja temperatury

Urządzenia Hager służące do regulacji temperatury to wiele możliwości dopasowanych do potrzeb użytkownika: rodzaj montażu, sposób obsługi czy zakres temperatur i dodatkowych funkcji.

**Cechy produktów:**

- **termostaty zegarowe natynkowe (wnętrzowe)**
  Połączenie zalet cyfrowych lub analogowych zegarów sterujacych oraz termostatów, pozwalające na dokładne, komfortowe nastawy temperatury.
- **termostaty natynkowe (wnętrzowe)**
  Uniwersalne, proste w obsłudze i niezawodne w eksploatacji natynkowe regulatory temperatury do zabudowy wewnątrz pomieszczeń.
- **termostaty modułowe**
  Urządzenia do zabudowy w rozdzielnicy na szynie DIN 35 mm, połączone z zewnętrznymi czujnikami temperatury. Stosowane w przypadku zdalnego sterowania temperaturą w pomieszczeniach lub jako termostaty do zastosowań profesjonalnych.

**Dane techniczne:**

- termostaty zegarowe o cyklu dobowym lub tygodniowym,
- termostaty natynkowe bimetalowe lub elektroniczne,
- przekaźniki wyjściowe zwierne lub przełączne,
- montaż naścienny lub na szynie DIN 35 mm,
- czujniki temperatury ze stałą lub regulowaną nastawą, wersje do wbudowania lub w obudowie natynkowej.


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

# Wskazówki

## 01

**Pełna kontrola**
Cyfrowe termostaty zegarowe o cyklu dobowym to dokładne ustawienie temperatury dla wybranego przez użytkownika czasu / dnia tygodnia.

## 02

**Łatwe ustawienie temperatury**
Praktyczny potencjometr obrotowy do intuicyjnego nastawienia poziomu temperatury pomieszczenia.

## 03

**Szybkie wyłączenie**
Możliwość wyłączenia termostatu.

## 04

**Zarządzanie temperaturą w aplikacjach przemysłowych**
Wielofunkcyjne termostaty modułowe pozwalające na nastawę temperatur w różnych zakresach i zastosowaniach.

## 05

**Czujniki temperatury wnętrzowe**
W obudowie do montażu naściennego, ze stałą i regulowaną nastawą.

## 06

**Czujniki temperatury do pozostałych aplikacji**
Wersje do wbudowania lub montażu na rurach, itp. oraz czujnik w obudowie o stopniu ochrony IP65.

- cztery poziomy nastawy temperatury dla ogrzewania oraz dwa poziomy dla klimatyzacji
- możliwa praca wg. 3 fabrycznych i 1 dowolnego programu zmian temperatury w czasie
- możliwość programowania dla trybu tygodniowego i dziennego
- wejście do sterowania za pomocą telefonu

▶ Strony techniczne 1142

EK520

## Cyfrowy termostat zegarowy

- funkcje: temperatura komfortowa, temperatura obniżona, temperatura otoczenia, data, godzina, tryb programu, położenie styków
- przyciski do obsługi termostatu

| Zasilanie | Przekaźnik wyjściowy | Styk wyjściowy | Cykl pracy | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 x 1,5 V DC AA/LR6 | 5A / 250 V AC1 | 1P | 7 dni | 1 | **EK520** |
| 230V AC | 5A / 250 V AC1 | 1P | 7 dni | 1 | **EK530** |

EK090

| | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Czujnik temperatury podłogi do EK530 | 1 | **EK090** |

EK560

## Radiowy cyfrowy termostat zegarowy z odbiornikiem

- funkcje: temperatura komfortowa, temperatura obniżona, temperatura otoczenia, data, godzina, tryb programu, położenie styków
- przyciski do obsługi termostatu
- bezprzewodowe sterowanie źródłem ciepła, odbiornik w komplecie

| Zasilanie | Przekaźnik wyjściowy | Styk wyjściowy | Cykl pracy | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 x 1,5 V DC AAA/LR6 | 8A / 250 V AC1 | 1P | 7 dni | 1 | **EK560** |

EK056

## Dodatkowy odbiornik radiowy do termostatu EK560

- bezprzewodowe sterowanie źródłem ciepła

| Zasilanie | Przekaźnik wyjściowy | Styk wyjściowy | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 230V AC | 8A / 250 V AC1 | 1P | 1 | **EK056** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- termostaty bimetalowe i elektroniczne do ogrzewania i klimatyzacji
- ograniczanie zakresu temperatur lub blokowanie temperatury na określonej wartości zadanej
- przy montażu należy unikać ścian zewnętrznych, bezpośredniej ekspozycji na promienie słoneczne, bliskości grzejnika, lamp, rur od CO

▶ Strony techniczne 1142

## Termostat bimetalowy

Napięcie zasilania: 230V AC 50 Hz
Wymiary: 80 x 80 x 30 mm

| Produkt | Wyłacznik ręczny | Przekaźnik wyjściowy | Styk wyjściowy | Zakres temperatur | Różnica temperatur załączania | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Termostat bimetalowy ze stykiem zwiernym | tak | 10 A / 250 V AC1 | 1NO | +5°C do +30°C | 0,5 °C | 1 | **EK051** |
| Termostat bimetalowy ze stykiem zmiennym | nie | 10 A / 250 V AC1 | 1P | +5°C do +30°C | 0,5 °C | 1 | **EK052** |
| Termostat bimetalowy ze stykiem zwiernym | nie | 10 A / 250 V AC1 | 1NO | +5°C do +30°C | 0,5 °C | 1 | **EK053** |
| Termostat bimetalowy ze stykiem zwiernym bez lampki kontrolnej | tak | 10 A / 250 V AC1 | 1NO | +5°C do +30°C | 0,5 °C | 1 | **EK054** |

EK051

## Termostat elektroniczny

Napięcie zasilania: 230V AC 50 Hz
Wymiary: 80 x 80 x 30 mm

| Produkt | Wyłacznik ręczny | Przekaźnik wyjściowy | Styk wyjściowy | Zakres temperatur | Różnica temperatur załączania | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Termostat elektroniczny ze stykiem zmiennym | tak | 8 A / 250 V AC1 | 1P | +5°C do +30°C | 0,3 °C | 1 | **EK003** |

EK003

EK186

### Wielozakresowy termostat

Napięcie zasilania: 230V AC 50 Hz

- 4 zakresy temperatur: -30°C do 0°C / 0°C do +30°C / +30°C do +60°C / +60°C do +90°C
- 3 możliwości funkcyjne przy awarii czujnika : na stałe właczony / na stałe wyłączony / załączany co 4 min. na 1 min.
- wskazanie stanu wyjścia poprzez diodę LED
- współpracuje z czujnikami: EK081, EK083, EK086

| Produkt | Przekaźnik wyjściowy | Styk wyjściowy | Rożnica temperatur załączania | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Wielozakresowy termostat | 2 A / 250 V AC1 | 1P | 0,15 °C do 3,43 °C | 3 | 1 | **EK186** |

EK187

### Wielofunkcyjny termostat

Napięcie zasilania: 230V AC 50 Hz

- zakres temperatur dla funkci "komfort" i "zabezpieczenie przez mrozem": 5°C do +30°C
- zakres obniżenia nocnego temperatury: -2°C / -5 °C / -8 °C
- wskazanie stanu wyjścia poprzez diodę LED
- współpracuje z czujnikami: EK081, EK082, EK083

| Produkt | Przekaźnik wyjściowy | Styk wyjściowy | Rożnica temperatur załączania | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Wielofunkcyjny termostat | 2 A / 250 V AC1 | 1P | 0,2 °C | 3 | 1 | **EK187** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. 

### Czujnik z regulowaną nastawą

- rezystancja sondy przy 25 °C: 11,58 kΩ
- zakres regulacji temperatury, regulowany: ± 3 °C
- maks.długośc przewodu czujnika: 50 m
- wymiary 81 x 81 x 27 mm

| Produkt | Współpracuje z | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Czujnik z regulowaną nastawą | EK186 | 1 | **EK082** |

EK082

### Czujnik uniwersalny

- rezystancja sondy przy 25 °C: 10 kΩ
- zakres regulacji temperatury, regulowany: ± 3 °C
- długośc przewodu czujnika: 4 m

| Produkt | Współpracuje z | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Czujnik uniwersalny | EK186, EK187 | 1 | **EK083** |

EK083

### Czujnik natynkowy IP65

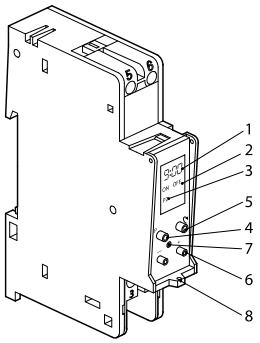
- rezystancja sondy przy 25 °C: 10 kΩ
- zakres regulacji temperatury, regulowany: ± 3 °C
- maks.długośc przewodu czujnika: 50 m
- wymiary 55 x 53 x 35 mm

| Produkt | Współpracuje z | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Czujnik natynkowy IP65 | EK186 | 1 | **EK086** |

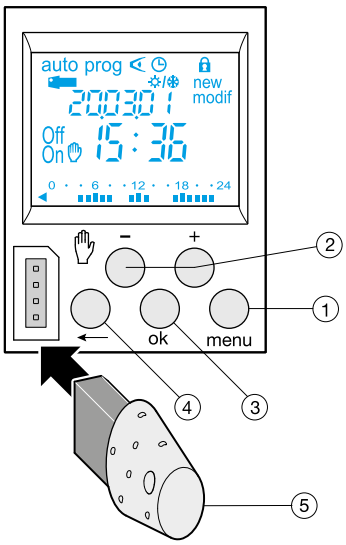
EK086

## Zegary sterujące o cyklu dobowym / tygodniowym, EG010 / EG071

① Czas zegarowy / czas załączania
② Wskazanie stanu łączenia (ON/OFF)
③ Aktualny program załączania EG010 / aktualny dzień EG071
④ Wybór programu załączania
⑤ Pokazanie pojedynczej instrukcji
⑥ Przyciski do ustawiania czasu
⑦ Kasowanie zegara sterującego
⑧ Miejsce do założenia plomby

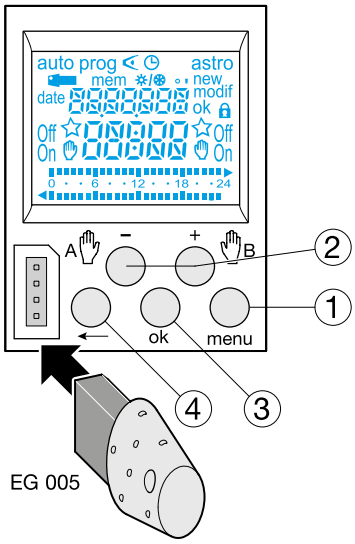



## Zegary sterujące cronotec o cyklu tygodniowym, EG103, EG203, EG103E, EG103V, EG103D, EE180, EE181



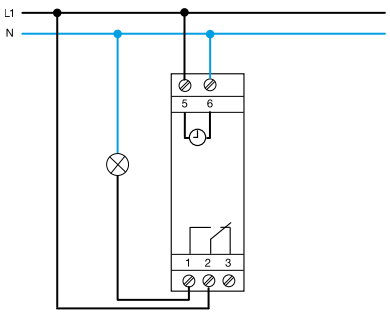

**Przyciski**

| | | |
|---|---|---|
| ① | **menu** | wybór trybu pracy |
| | **prog** | new dla programowania |
| | **prog** | modif dla modyfikowania istniejącego programu |
| | ◀ | sprawdzanie programowania |
| | 🕒 | ustawianie zegara i daty |
| | E/❄ | wybór trybu dla przestawiania między czasem zimowym a letnim |
| | **astro** | astronomiczny tryb pracy |
| | ☆ | znacznik astronomicznego trybu pracy wyjścia |
| | 🧳 | urlop |
| ② | **+** i **-**: | przeglądanie lub ustawianie wartości w trybie **auto**, wybór sterowania wymuszonego, sterowanie specjalne oraz praca przypadkowa |
| ③ | **ok** | zatwierdzenie migoczącej danej |
| ④ | ← | powrót do poprzedniej instrukcji |
| ⑤ | | klucz do programowania |

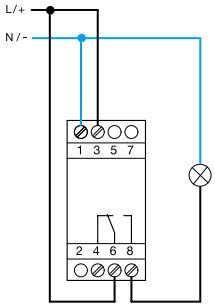



EG 005

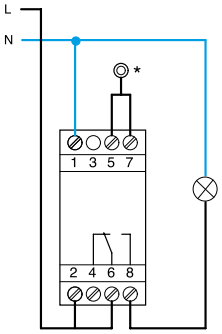
## Schemat podłączenia elektrycznego EG010 - EG071




## EG103, EG103E, EG103V, EE180

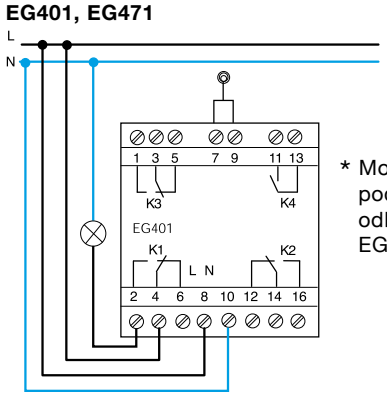



## EG103D



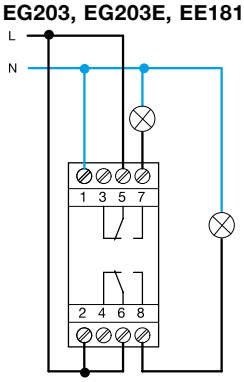

* Możliwość podłączenia odbiornika EG001

## EG401, EG471




* Możliwość podłączenia odbiornika EG001

## EG203, EG203E, EE181




* Do jednego odbiornika EG001 można podłączyć równolegle do 10 zegarów sterujących (EG401, EG471, EG103D). Zegary nie muszą być jednakowego typu.

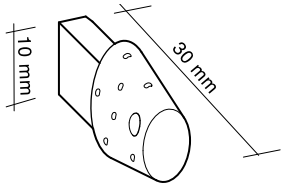




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

| Nr katalogowy | EG010 | EG071 | EG103, EE180 | EG103E | EG103D | EG103V | EG203,EE181 | EG203E |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Rozmiar** | 1 moduł | | 2 moduły | | | | | |
| **Cykl programowy** | dobowy | tygodniowy | | | | | | |
| **Liczba kanałów** | 1 | | | | | | 2 | 2 |
| **Liczba kroków programowych** | 6 | 20 | 56 | | | | | |
| **Przestawianie czasu lato/zima** | możliwe manualnie | | automatycznie (strefy czasowe: Europa, USA, GB, USER, NO) | | | | | |
| **Programowanie z PC** | nie | | możliwe za pomocą adaptera EG003 i klucza do programowania | | | | | |
| **Możliwość przechowywania w zewnętrznej pamięci** | nie | | za pomocą klucza do programowania EG005 | | | | | |
| **Program losowy** | nie | | nie | tak | tak | tak | nie | tak |
| **Wyjście impulsowe** | nie | | nie | dług. impulsu: 1s do 30 min | | | nie | dług. impulsu: 1s do 30 min |
| **Funkcja urlopowa (timer)** | nie | | nie | tak | tak | | nie | tak |
| **Dokładność chodu** | ±1 sec. / dzień | | ±1,5 sec. / dzień | | | | | |
| **Przyłącze odbiornika fal radiowych** | nie | | | | tak | nie | | |
| **Min. czas załączania** | 1 minuta | | | | | | | |
| **Parametry elektryczne**<br>**Napięcie robocze** | 230 V AC ±10% | | 230 V AC ±15% | | | 12V AC/DC +20% -10%<br>24V AC/DC +10% -15% | 230 V AC ±15% | |
| **Częstotliwość** | 50/60 Hz | | | | | | | |
| **Strata mocy max przy 50 Hz** | 1 VA | | 6 VA | | 0,5 VA | 0,8 VA | 6 VA | |
| **Rezerwa chodu** | 3 lata | | 5 lat z użyciem baterii litowych | | | | | |
| **Zestyk** | 1 przełączny | | | | | | 2 przełączne | |
| obciążenie rezystancyjne AC1<br>DC1 | 16 A/250 V<br>- | | µ16 A/250 V<br>µ4 A /12 V | | - | µ4A /12V | - | - |
| cos φ =0,6<br>żarówki<br>lampy halogenowe 230 V<br>świetlówki równolegle<br>kompensowane (max. 45 µ F)<br>nie kompensowane<br>świetlówki kompaktowe | 3 A/250 V<br>900 W | | µ10 A /250 V<br>2300 W<br>2300 W<br><br>400 W<br>1000 W<br>500 W | | | | | |
| **Minimalne obciążenie załączalne AC1**<br>**DC1** | | | 100 mA/250 V<br>400 mA/12 V | | - | 100 mA /12 V | - | - |
| **Obsługa ręczna czasowa**<br>**ciągła** | -<br>tak | | tak<br>tak | | | | | |
| **Sterowanie wymuszone zewn.** | nie | nie | nie | tak | nie | nie | nie | nie |
| **Redukcja zużycia energii** | Wyświetlacz zostaje wyłączony w chwili zaniku napięcia | | Wyświetlacz zostaje wyłączony 1 min. po zaniku napięcia. Po przywróceniu zasilania wyświetlacz jest włączany z powrotem. Ponowna aktywacja wyświetlacza następuje również po wciśnięciu przycisku sterowania.<br>W aparatach z awaryjnym podświetleniem wyświetlacza (EG103, EG203E) podświetlenie to jest wyłączane w chwili zaniku napięcia. | | | | | |
| **Przyłącze** linka<br>drut | 0,5 do 4mm$^2$ | 1,5 do 10 | 1 do 6 mm$^2$<br>mm$^2$ | | | | | |
| **Stopień ochrony** | IP20 | | | | | | | |
| **Temperatura otoczenia** magazynowanie<br>praca | -10 do + 60°C<br>-10 do + 50°C | | -20 do + 60°C<br>-10 do + 55°C | | | | | |

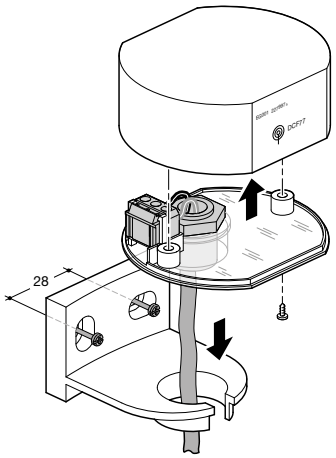
**Wymiary klucza do programowania EG005**



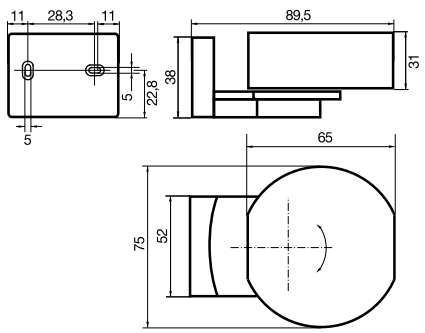
**Dane techniczne**

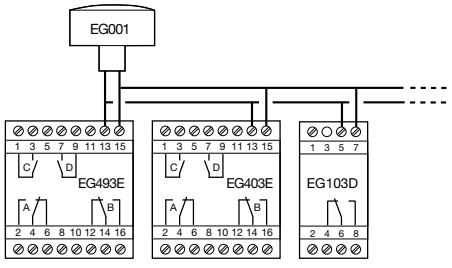
| Nr kat. | EG493E | EG293B | EG403E |
|---|---|---|---|
| **Wymiary** | 4 moduły | | |
| **Napięcie zasilania** | 230 V +10/-15% | | |
| **Częstotliwość** | 50/60 Hz | | |
| **Cykl programowy** | Rok | Rok | Tydzień |
| **Kanały** | 4 | 2 | 4 |
| **Kroki programowe (max.)** | 300 | | |
| **Czas Lato/Zima** | Tak – automatycznie | | |
| **Programowanie przez PC** | z EG003 | | |
| **Min. czas przełączenia** | 1 min. | | |
| **Wyjście impulsowe** | długość impulsu od 1 s do 59 min | | |
| **Cykl** | 4 cykle do ustawienia od 1 s do 9 godz. | | |
| **Klucz programujący** | EG007 w komplecie | EG007 opcjonalnie | EG007 w komplecie |
| **Dokładność chodu** | 0 do 0.2 sekundy / 24 godz. | | |
| **Antena DCF** | Tak | Nie | Tak |
| **Strata mocy** | < 2VA | | |
| **Rezerwa chodu** | Bateria litowa, ok. 5 Lat (podtrzymanie programu) | | |
| **Opis** | Wyświetlacz monochromatyczny 50 x 25 mm<br>Wyświetlacz 360 znaków<br>30 sek. podświetlenie wyświetlacza po zasileniu 230V lub po naciśnięciu dowolnego przycisku.<br>Języki: EN, DE, FR, IT, SP, PO, NL | | |
| **Styki** | 2 styki przełączne i 2 styki czynne | 2 styki przełączne | 2 styki przełączne i 2 styki czynne |
| **Obciążenie AC** | 10A | | |
| **Lampy żarowe** | 1500W | | |
| **Halogeny 230V** | 1500W | | |
| **Świetlówki równolegle skompensowane** | 400W (45µF) | | |
| **Nieskompensowane** | 1000W | | |
| **Lampy kompaktowe** | 400W | | |
| **Minimalne obciążenie** | AC1: 100 mA – 250V | | |
| **Wyjście zewnętrzne** | 230V | | |
| **Stopień szczelności** | IP20 | | |
| **Przyłącze** | Samozacisk QuickConnect<br>0.75 do 2.5 mm² | | |
| **Temperatura otoczenia:** | | | |
| magazynowanie | -20 do +70°C | | |
| praca | -10 do +50°C | | |

| | |
|---|---|
| Napięcie zasilające | Zasilanie poprzez zegary sterujące cyfrowe EG103D, EG403E lub EG493E |
| Maksymalna długość przewodów pomiędzy anteną a zegarem sterującym | 200 m |
| Napięcie monitorujące stan obwodu chronionego | 15 V DC |
| Stopień ochrony | IP54 |
| Temperatura składowania | -20 °C ÷ +50 °C |
| Temperatura pracy | -20 °C ÷ +70 °C |
| Maksymalny przekrój przewodów przyłączeniowych (zaciski klatkowe) | Drut Cu: 0,5 ÷ 2,5 mm²<br>Linka Cu: 0,5 ÷ 1,5 mm² |




**Wymiary zewnętrzne EG001**



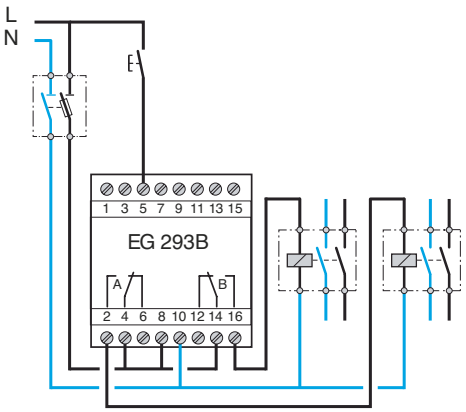

Aparatura sterująca



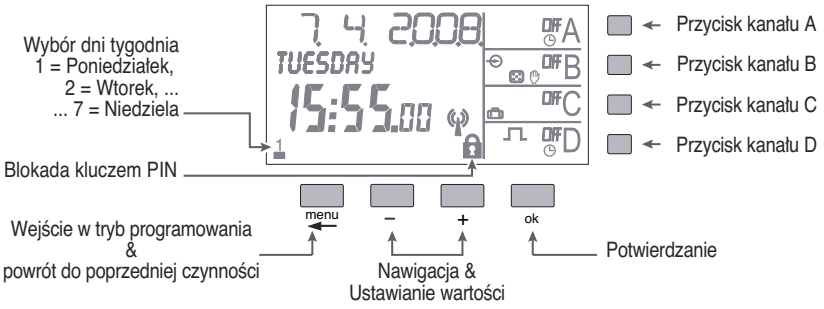
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

## Podłączanie

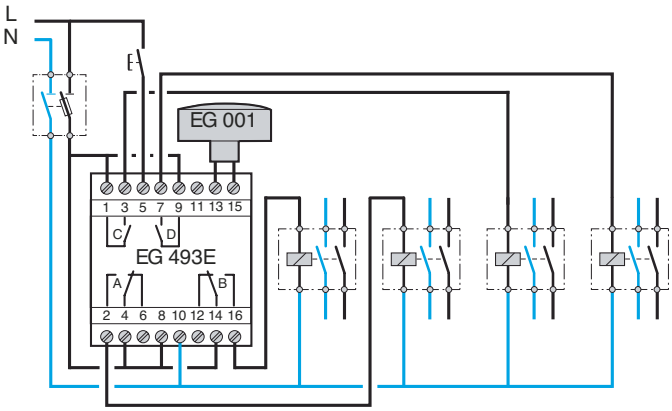
EG293B



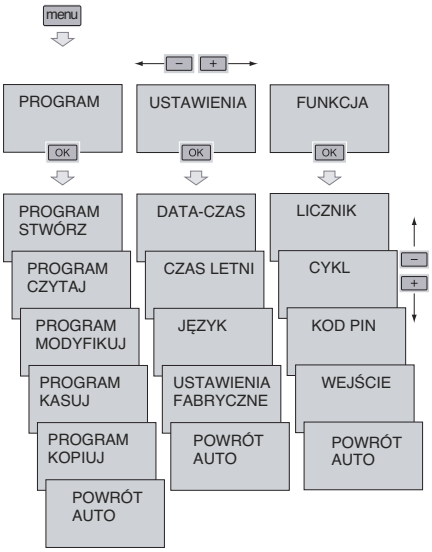

Wyświetlacz i obsługa przycisków



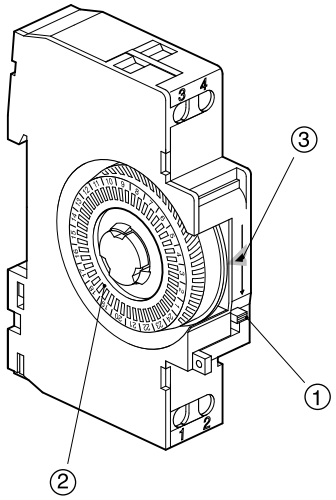

EG403E/EG493E




Struktura menu

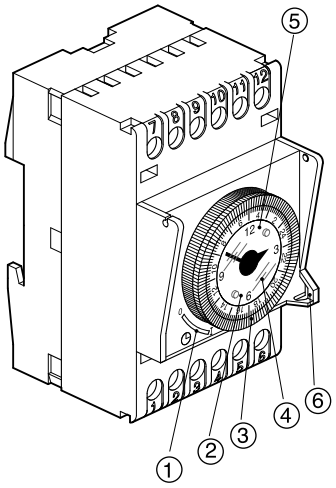


### Zegary o cyklu dobowym EH010 - EH011



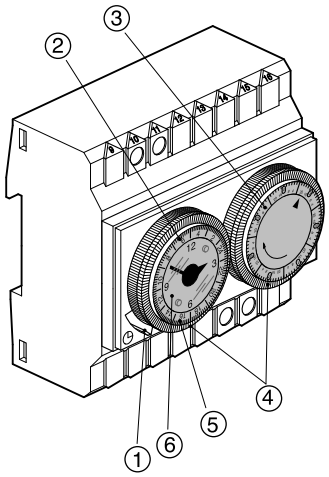

① Przełącznik praca ręczna Wł. (I) /automatyczna (auto)
② Tarcza sterująca z zastawkami do ustawiania czasów włączenia
③ Aktualny czas włączenia

### Zegary o cyklu dobowym i tygodniowym EH110 - EH111 - EH171



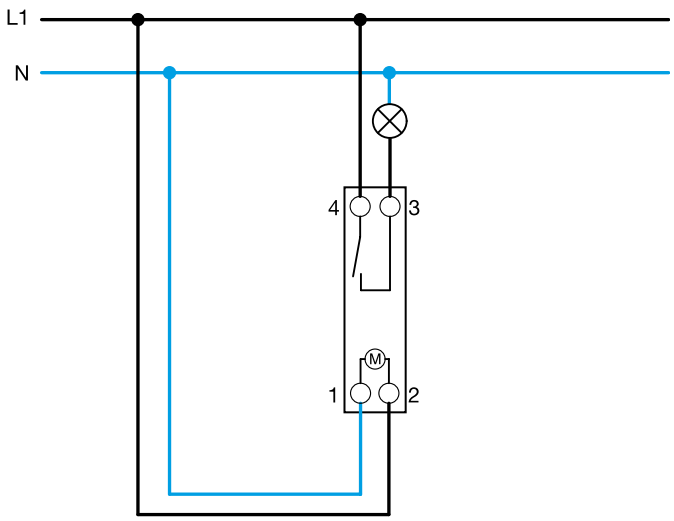

① Przełącznik praca ręczna Wł. (I) / Wył. (0), automatyczna ( )
② Tarcza zegarowa z aktualnym czasem zegarowym ze wskazaniem 12-godzinnym
③ Tarcza sterująca z zastawkami dla cyklu 24-godzinnego lub 7-dniowego i 24-godzinnego
④ Aktualny czas włączenia
⑤ Tarcza do ustawiania czasu zegarowego z kierunkiem obracania w prawo i lewo
⑥ Miejsce do założenia plomby

### Zegary o cyklu dobowo-tygodniowym EH191

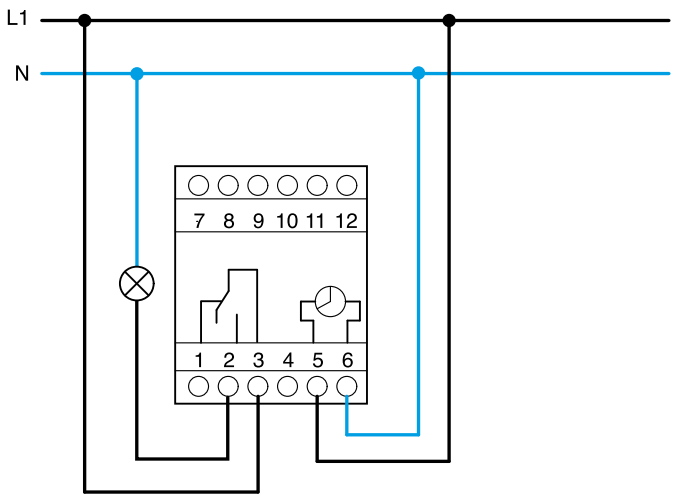



① Przełącznik praca ręczna Wł. (I) / Wył. (0), automatyczna ( ) wskazanie stanu łączenia
② Tarcza zegarowa z aktualnym czasem zegarowym ze wskazaniem 12-godzinnym
③ Tarcza zegarowa z aktualnym wskazaniem dnia i godziny
④ Tarcza sterująca z zastawkami dla cyklu 24-godzinnego lub 7-dniowego i 24-godzinnego
⑤ Aktualny czas włączenia
⑥ Tarcza do ustawiania czasu zegarowego z kierunkiem obracania w prawo i lewo

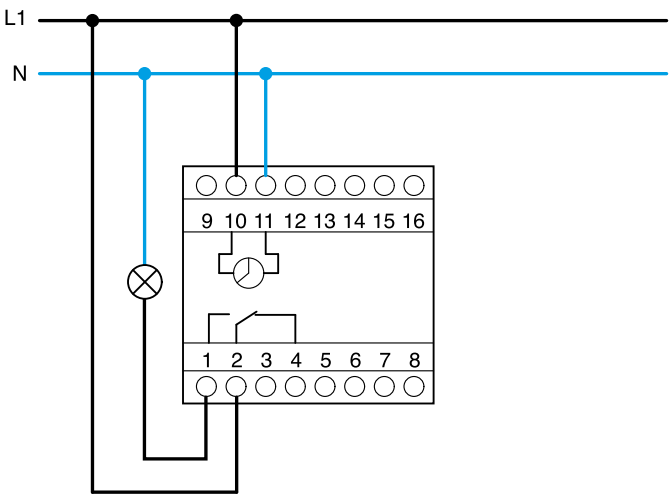
### Schemat podłączenia elektrycznego EH010 - EH011




### EH110 - EH111 - EH171




### EH191








Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Dane techniczne**

| Nr katalogowy | EH010 | EH011 | EH110 | EH111 | EH171 | EH191 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Zegar i program** | | | | | | |
| **Rodzaj cyklu** | dobowy | dobowy | dobowy | dobowy | tygodniowy | dobowy i tygodniowy |
| **Napięcie robocze** | 230 V AC +10% /-10% | | | | 230 V AC +10% /-10% | 230 V AC +10% /-10% |
| **Częstotliwość** | 50 Hz | 50/60 Hz | | 50 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz |
| **Potrzeby własne** | 1 VA | | 0,5 VA | | 0,5 VA | 0,5 VA |
| **Napęd zegara** | kwarcowy | | | | kwarcowy | kwarcowy |
| **Dokładność chodu** | ± 1 s / dobę | | | | ± 1 s / dobę | ± 1 s / dobę |
| **Rezerwa chodu** | - | 200 h | - | 200 h | 200 h | 200 h |
| **Czas ładowania** | - | 120 h | - | 120 h | 120 h | 120 h |
| **Tarcza sterująca** | 24-godzinna | | | | 7-dniowa | 7-dniowa i 24-godzinna |
| **Min. czas załączania** | 15 min | | | | 2 h | 2 h zwolnienia 15 min załącz. |
| **Liczba przełączeń** | 96 | | | | 84 | 84/96 |
| **Wyjścia** | | | | | | |
| **Zestyk** obciążenie rezystancyjne żarówki obciążenie indukcyjne (cos $\phi$ = 0,6) | 1 zwierny 16 A/250 V 900 W 4 A/250 V | | 1 przełączalny 16 A/250 V 900 W 4 A/250 V | | 1 przełączalny 16 A/250 V 900 W 4 A/250 V | 1 przełączalny 16 A/250 V 900 W 4 A/250 V |
| **Obsługa ręczna** | auto/wł. | | auto/ wł./wył. | | auto/ wł./wył. | auto/ wł./wył. |
| **Obudowa i magazynowanie** | | | | | | |
| **Kształt** | modułowy | | | | modułowy | modułowy |
| **Ilość modułów** | 1 | | 3 | | 3 | 3 |
| **Przyłącze** drut linka | 0,5...4 mm$^2$ - | | 1...4 mm$^2$ - | | 1...4 mm$^2$ - | 1...4 mm$^2$ - |
| **Stopień ochrony** | IP20 | | | | IP20 | IP20 |
| **Temperatura magazynowania** | -30...+70°C | -10...+50°C | -30...+70°C | -10...+50°C | -10...+50°C | -10...+50°C |
| **Temperatura pracy** | -20...+55°C | -10...+45°C | -20...+45°C | -10...+45°C | -10...+45°C | -10...+45°C |

**Zegary EH209, EH210, EH211 i EH271:**
**Zasilanie:**
110V - 230V AC, 50/60 Hz zegary bez rezerwy chodu
230V AC, 50/60 Hz zegary z rezerwą chodu
**Dokładność chodu:**
± 1 s / dobę
**Rezerwa chodu:**
200 h
**Czas ładowania:**
120 h
**Wyjście:**
styk przełączny 16A - AC1
**Obciążenie:**
rezystancyjne 16A 230V - AC1
indukcyjne (cos $\phi$ = 0,6) 4A
lampy żarowe 1000W
**Przyłącze:**
1,5 do 6 mm$^2$
**Temperatura pracy:**
-10 do +55°C
**Stopień ochrony:**
IP20

**Zastosowanie**

| Rodzaj źródła światła | Obciążalność<br>0 W 20 W 60 W 100 W 300 W 500 W 600 W 1000 W |
|---|---|
| Źródła żarowe 230 V (żarówki i lampy halogenowe) | EVN002/04, EVN011/12<br>EVN002/04, EVN011/12 |
| Lampy halogenowe 12 V lub 24 V zasilane poprzez transformator toroidalny * | EVN011, EVN012<br>EVN002, EVN004 |
| Lampy halogenowe 12 V lub 24 V zasilane poprzez transformator elektroniczny * | EVN011, EVN012<br>EVN002, EVN004 |
| Ściemnialne świetlówki kompaktowe (energooszczędne) ESL | EVN011/12<br>EVN002, EVN004 |
| Ściemnialne źródła LED LED | EVN011/12<br>EVN002, EVN004 |

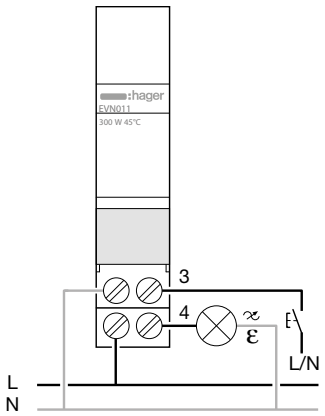
**Uwaga:**
Prawidłowe działanie ściemniaczy w przypadku stosowania świetlówek kompaktowych (energooszczędnych) oraz źródeł LED jest zależne od producenta / typu oraz wykonania tych źródeł światła.

Źródła światła muszą nadawać się do ściemniania, co powinno być w sposób czytelny oznaczone w informacji produktowej, dostarczonej przez ich producenta.

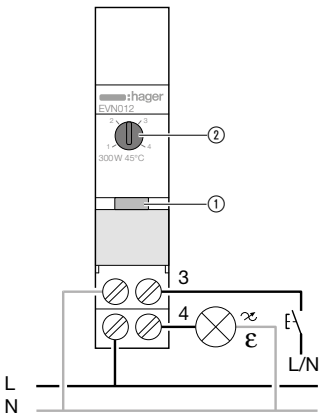
Działanie poszczególnych źródeł światła o tym samym rodzaju i mocy może się różnić pomiędzy sobą.

* W przypadku stosowania transformatorów elektronicznych, należy przestrzegać szczegółowych zaleceń ich producentów.

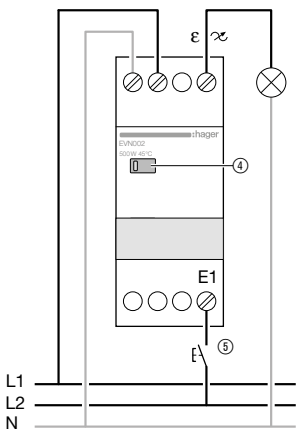
**Ściemniacz zdalny EVN011**



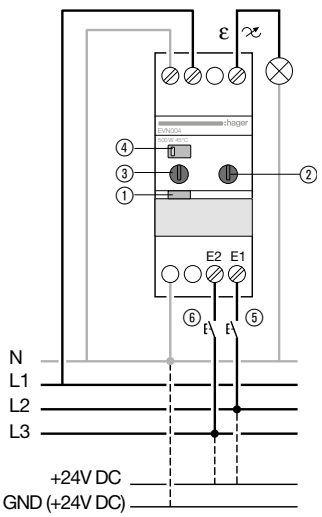

**Ściemniacz zdalny EVN012**




**Ściemniacz zdalny EVN002**




**Ściemniacz zdalny EVN004**




**EVN004/EVN012**

① Wymuszony tryb pracy ściemniacza, w zależności od rodzaju źródła światła wybranego ręcznie przez użytkownika. Po jednokrotnym naciśnięciu przycisku ①, dioda LED, umieszczona pod tym przyciskiem, zaczyna pulsować. Kolejne naciśnięcia przycisku ① powodują zmianę koloru diody LED i wybór żądanego trybu pracy ściemniacza.

Oznaczenie kolorów diody LED:

| Kolor | Tryb pracy / Rodzaj źródła światła |
|---|---|
| Żółty = | świetlówki kompaktowe (energooszczędne) |
| Fioletowy = | Obciążenia pojemnościowe (CFL) |
| Niebieski = | Obciążenia indukcyjne |
| Czerwony = | Lampy LED |
| Zielony = | Funkcja Load Teaching (dla źródeł CFL i LED) |
| Biały = | Reset - powrót do ustawień fabrycznych (tryb automatyczny) |

**EVN012**

② Funkcje Comfort
Wybór funkcji dostępny jest przy użyciu potencjometru obrotowego ②. Funkcje opisane w trybie Comfort są aktywowane przez użytkownika poprzez dwukrotne naciśnięcie przycisku wyzwalania (monostabilny przycisk zwierny "światło").

1 = Sygnalizacja wyłączenia (płynne ściemnianie): poziom natężenia oświetlenia obniża się płynnie od 100% do całkowitego wyłączenia przez 30 minut. Po ponownym wyzwoleniu, poziom natężenia oświetlenia rośnie płynnie od poziomu minimalnego do maksymalnego, w celu zapobiegania zjawisku olśnienia.
2 = Oświetlenie nocne: poziom natężenia oświetlenia zostaje obniżony do 30% na czas 30 minut, następnie następuje jego całkowite wyłączenie.
3 = Maksymalny poziom natężenia oświetlenia: szybki powrót do 100% wartości natężenia oświetlenia.
4 = Brak funkcji.

**EVN004**

② Funkcje Comfort
Wybór funkcji dostępny jest przy użyciu potencjometru obrotowego ②. Funkcje opisane w trybie Comfort są aktywowane przez użytkownika poprzez jednokrotne naciśnięcie przycisku wyzwalania ⑥.

1 = Scena świetlna: urządzenia zapamiętuje ustalony przez użytkownika poziom natężenia oświetlenia, wykonany poprzez ciągłe naciśnięcie przycisku wyzwalania 6. Krótkie naciśnięcie przycisku 6 powoduje wywołanie zapamiętanego poziomu natężenia oświetlenia.
2 = Scena świetlna z opóźnieniem czasowym wyłączenia: Naciśnięcie przycisku wyzwalania ⑥ powoduje wywołanie zapamiętanego poziomu natężenia oświetlenia na określony czas, ustawiony za pomocą potencjometru ③. Po upływie nastawionego czasu następuje całkowite wyłączenie oświetlenia.
3 = Opóźnione wyłączenie: Naciśnięcie przycisku wyzwalania ⑥ powoduje płynne obniżanie poziomu natężenia oświetlenia do jego całkowitego wyłączenia. Czas nastawy opóźnienia wyłączenia wynosi od 0 do 90 minut (dla 100% wartości natężenia oświetlenia). Po ponownym wyzwoleniu, poziom natężenia oświetlenia rośnie płynnie od poziomu minimalnego do maksymalnego, w celu zapobiegania zjawisku olśnienia.
4 = Oświetlenie nocne: poziom natężenia oświetlenia zostaje obniżony do 30% na czas ustalony przez potencjometr ③, następnie następuje jego całkowite wyłączenie.

**EVN002/EVN004**

④ Przycisk rozjaśniania/ściemniania oraz załączenia/wyłączenia

⑤ Przycisk wyzwalania rozjaśniania/ściemniania oraz załączenia/wyłączenia

⑥ Przycisk wyzwalania dla funkcji Comfort





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

| | EVN011 | EVN012 | EVN002 | EVN004 |
|---|---|---|---|---|
| Napięcie znamionowe | 230 V AC | | | |
| Częstotliwość znamionowa | 50 / 60 Hz | | | |
| Napięcie sterujące (przyciski wyzwalania) | 230 V AC, przewód L lub N | 230 V AC, przewód L lub N | 230 V AC, przewód L | +24 ÷ +100 V DC<br>24 ÷ 230 V AC, przewód L |
| Zasada ściemniacza | Automatyczne rozpoznanie obciążenia lub ręczny wybór rodzaju źródła światła | | | |
| Straty mocy<br>- przy maksymalnym obciążeniu<br>- w trybie „Stand-by" | 2,1 W<br>0,2 W | 2,1 W<br>0,2 W | 4,5 W<br>0,2 W | 4,5 W<br>0,2 W |
| Maksymalna długość przewodu do przycisku wyzwalania | 50 m | | | |
| Działanie przycisków wyzwalania | - krótkie naciśnięcie: załączenie / wyłączenie oświetlenia<br><br>- dłuższe naciśnięcie (> 400 ms): rozjaśnianie / ściemnianie | - krótkie naciśnięcie: załączenie / wyłączenie oświetlenia<br><br>- podwójne krótkie naciśnięcie: funkcje Komfort<br><br>- dłuższe naciśnięcie (> 400 ms): rozjaśnianie / ściemnianie | - krótkie naciśnięcie: załączenie / wyłączenie oświetlenia<br><br>- dłuższe naciśnięcie (> 400 ms): rozjaśnianie / ściemnianie | Przycisk E1:<br><br>- krótkie naciśnięcie: załączenie / wyłączenie oświetlenia<br>- podwójne krótkie naciśnięcie: reset – rozjaśnienie do 100% wartości natężenia oświetlenia<br>- dłuższe naciśnięcie (> 400 ms): rozjaśnianie / ściemnianie<br><br>Przycisk E2:<br><br>- funkcje Comfort |
| Stosowanie przycisków wyzwalania z podświetleniem | nie | tak, max. 5 mA | nie | tak, max. 5 mA |
| Stopień ochrony | IP20 | | | |
| Temperatura składowania | -40 °C ÷ +80 °C | | | |
| Temperatura pracy | -20 °C ÷ +50 °C | | | |
| Sposób montażu | Szyna DIN 35 mm, zgodnie z PN-EN 50022-35, otwierane dolne klipsy montażowe | | | |
| Pozycja pracy | dowolna | | | |
| Temperatura składowania | -25 °C ÷ +70 °C | | | |
| Temperatura pracy | -10 °C ÷ +45 °C | | | |
| Maksymalny przekrój przewodów przyłączeniowych (zaciski klatkowe) | Drut Cu: 1 ÷ 6 mm²<br>Linka Cu: 1 ÷ 4 mm² | | | |

**Rodzaj źródła światła i zakres mocy obciążenia dla temperatury pracy 45 °C***

| | EVN011 | EVN012 | EVN002 | EVN004 |
|---|---|---|---|---|
| Lampy żarowe i halogenowe 230V AC | 0 ÷ 300 W | 0 ÷ 300 W | 0 ÷ 500 W | 0 ÷ 300 W |
| Lampy halogenowe niskonapięciowe zasilane przez transformator toroidalny | 0 ÷ 300 VA *** | 0 ÷ 300 VA *** | 0 ÷ 500 VA *** | 0 ÷ 500 VA *** |
| Lampy halogenowe niskonapięciowe zasilane przez transformator elektroniczny | 0 ÷ 300 VA **** | 0 ÷ 300 VA **** | 0 ÷ 500 VA **** | 0 ÷ 500 VA **** |
| Ściemnialne świetlówki kompaktowe (energooszczędne ) 230 V AC z wbudowanym układem zasilającym ** | 0 ÷ 60 W | 0 ÷ 60 W | 0 ÷ 100 W | 0 ÷ 60 W |
| Ściemnialne źródła LED 230 V AC z wbudowanym układem zasilającym lub ściemnialne źródła LED 12 / 24 V AC, zasilane przez transformator elektroniczny ) ** | 0 ÷ 60 W | 0 ÷ 60 W | 0 ÷ 100 W | 0 ÷ 60 W |

* Ściemniacze zdalne należy chronić przed przeciążeniem oraz przegrzaniem. Należy w sposób dokładny dobrać ilość, typ i moc źródeł światła do obciążenia. Nie należy stosować różnych typów źródeł światła dla obciążenia tego samego ściemniacza. W celu ochrony przed wysoką temperaturą oraz ułatwienia wentylacji, należy zastosować element dystansowy Art. LZ006 z lewej i prawej strony ściemniacza.

** Prawidłowe działanie ściemniaczy w przypadku stosowania świetlówek kompaktowych (energooszczędnych) oraz źródeł LED jest zależne od producenta / typu oraz wykonania tych źródeł światła. Źródła światła muszą nadawać się do ściemniania, co powinno być w sposób czytelny oznaczone w informacji produktowej, dostarczonej przez ich producenta. Działanie poszczególnych źródeł światła o tym samym rodzaju i mocy może się różnić pomiędzy sobą.

*** Obciążenie ściemniacza powinno być nie mniejsze, niz 75% wartości znamionowej mocy transformatora toroidalnego oraz uwzględniać zalecenia ich producentów, w tym uwzględniać straty mocy powstające w transformatorze.

**** Maksymalne obciążenie ściemniacza powinno być dopasowane do mocy wyjścia transformatora elektronicznego oraz uwzględniać zalecenia ich producentów, w tym uwzględniać straty mocy powstające w transformatorze.

**Obsługa ściemniacza**

| | |
|---|---|
| ZAŁ./WYŁ. | Wywoływane krótkim wciśnięciem przycisku (działanie jak wyłącznika impulsowego). Włączana jest ostatnio nastawiona wartość ściemnienia. |
| JAŚNIEJ/CIEMNIEJ | Wywoływane długim wciśnięciem przycisku. Przy wciśniętym przycisku następuje ciągła zmiana jasności do min lub max wartości. Każde ponowne długie naciśnięcie powoduje zmianę kierunku ściemniania. |

| Funkcje | EV100 | EV102 | EV106 | EV108 | |
|---|---|---|---|---|---|
| Wskaźnik napięcia zasilania | •• | | | | Czerwona dioda LED świeci, po przyłożeniu napięcia sieci 230 V |
| Cicha praca | • | • | | | Bardzo cicha praca podczas ściemniania |
| Zabezpieczenie przed przegrzaniem | • | • | | | Wbudowany układ elektroniczny zabezpiecza przed przegrzaniem.<br>Następuje automatyczna redukcja oddawanej mocy i tym samym jasności. |
| Wskaźnik nadmiernej temperatury | • | • | | | Czerwona dioda świeci po zadziałaniu zabezpieczenia przed przegrzaniem |
| Ochrona przeciwzwarciowa | • | • | | | Wbudowany elektroniczny układ zabezpieczający, samoczynnie powraca do stanu wyjściowego. W przypadku zwarcia od obciążenia, wyłącza wyjście na czas trwania awarii. |
| Funkcja „Memory“ | • | • | • | • | Zapamiętywane jest ściemnienie ostatnio ustawione przed wyłączeniem lub awaria sieci.<br>Ponowne włączenie następuje z wcześniej zapamiętaną wartością. |
| Funkcja „Softstart“ | • | • | | | Przyciemnianie podczas włączania. Podnosi to żywotność podłączonych lamp. |
| Zestyk wyjściowy | | • | • | • | Do wskaźnika stanu wyjścia ściemniacza lub włączania obciążenia (EVG)<br>napięcie na wyjściu >0V –zestyk zamknięty; =0V—zestyk otwarty. |
| Praca indywidualna | • | • | | | Nastawianie wielkości ściemnienia pojedynczego ściemniacza zdalnego za pomocą podłączonego przycisku lub przycisku ściemniania na aparacie. |
| Praca sieciowa master (OUT 1/10V) | | • | • | • | Wspólne sterowanie kilkoma ściemniaczami zdalnymi lub EVG za pomocą przyrządu sterującego. |
| slave (IN 1/10V) | • | • | | | Wartość ściemnienia jest zadawana poprzez interfejs 1/10V |
| Wejścia sterujące do scen świetlnych | | • | | • | EV004 1 wejście, EV102 i EV108 2 wejścia. |
| Sterowanie „teatralne“ | | • | | • | Wywołanie wartości ściemnienia np. przyciskiem. Przerywa normalny tryb ściemniania na czas zamknięcia wejścia ster. teatralnego. Po otwarciu pozostaje bez zmian wywołana wartość ściemnienia. |
| Sterowanie wymuszone | | • | | • | Wywołanie wartości ściemnienia np. przyciskiem. Przerywa normalny tryb ściemniania na czas zamknięcia wejścia ster. teatralnego. Po otwarciu zostaje włączona ostatnio nastawiona wartość ściemnienia. |
| Prąd stanu spoczynkowego | • | • | • | • | Przyciski podświetlane ściemniaczy do 5mA |

**Ustawienia**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Przycisk ściemniania | • | • | • | • | Przycisk na aparacie do sterowania jasnością |
| Przełącznik trybu pracy | • | • | | | EV100: praca indywidualna lub sieciowa (slave)<br>EV102: praca indywidualna, sieciowa (slave lub master) |
| Ograniczenie zakresu ściemnienia przez potencjometr | • | | | | Minimalne i maksymalne wartości ściemnienia można ustawić potencjometrem |
| Ograniczenie zakresu ściemniania wyświetlacz | | • | • | • | Minimalne i maksymalne wartości ściemnienia można ustawić na wyświetlaczu |
| Szybkość ściemniania | | • | • | • | Możliwość ustawienia czasu przejścia od 0% do 100% jasności |
| Szybkość rozjaśniania | | • | • | • | Włączana jest ostatnio nastawiona wartość ściemnienia (funkcja „Memory“).<br>Można ustawić czas przejścia od 0% do 100% |
| Szybkość ściemniania | | • | • | • | Można ustawić czas przejścia od 100% do 0%. |
| Szybkość zmian ściemniania przy sterowaniu „teatralnym“ | | • | | • | Ustawianie czasu rozjaśnienia od 0% do 100%. |
| Wybór sterowania wymuszonego lub „teatralnego“ | | • | | • | Osobny wybór dla każdego wejścia |
| Zadane wartości ściemnienia przy sterowaniu wymuszonym lub „teatralnym“ | | • | | • | Można ustawić poziom w zakresie od 0% do 99%. |

(*) 1 wbudowany wymienny, czuły bezpiecznik





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

| Dane techniczne<br>Ściemniacze zdalne | EV100 | EV102 |
|---|---|---|
| **Wymiary zewnętrzne** | 5 modułów | 5 modułów |
| **Napięcie znamionowe** | 230 V AC (+10%/-15%), 50 Hz | |
| **Strata mocy przy obciążeniu nominalnym** | 15 W | 15 W |
| **Zasada ściemniania** | automatyczne rozpoznawanie obciążenia<br>(nacinanie i odcinanie fazowe przebiegu) | |
| **Rodzaj obciążenia**<br>lampy żarowe<br>lampy halogenowe 230 V<br>lampy halogenowe NN<br>z KTR<br>lampy halogenowe NN<br>z DETR | <br>20 ... 1000 W<br>20 ... 1000 W | |
| **Wyświetlacz parametrów i wskaźnik wartości ściemnienia** | nie | tak<br>0 ... 99 % |
| **Wyjście łączeniowe/ wskaźnik stanu wyjścia** | 1 styk zwierny 5A<br>AC1 230 V<br>DC1 12 V<br>min - 100 mA | tak |
| Interfejs sterowania (SELV)<br>Slave (IN 1-10 V; aktywne, źródło prądu) | tak, (ściemniany przez potencjometr: 100 kΩ, 200 mW logarytmicznie albo przez złącze 10 V) | |
| Master (OUT 1-10 V; pasywny, obniżenie prądu) | nie | tak, (do wyjścia ściemniacza dołączone dodatkowe złącze 1-10V; max. 50mA odpowiednio 30 EV100 lub EV102) |
| **Zdalne sterowanie przyciskami** | tak | |
| **Przyciski podświetlane do ściemniania** | tak, prąd stanu spoczynkowego do 5 mA | |
| **Ściemnianie i zał./wył. na aparacie** | 1 przycisk, długie wciśnięcie ściemnianie, krótkie wciśnięcie przełączanie | 3 przyciski,<br>1 przycisk rozjaśnianie;<br>1 przycisk ściemnianie<br>1 przycisk przełączanie |
| **Wejścia sterujące** | nie | 2 x 230 V AC |
| **Sterowanie „teatralne“/ wymuszone** | nie | 2 nastawiane i 3 stałe wartości ściemniania<br>w zakresie 0-99% ustawiane na aparacie |
| Czas ściemnienia i rozjaśnienia przy wywoływaniu zadanych wartości sterowania | funkcja niedostępna | ustawiany<br>0-100% , 1s do 99 min. i 59s |
| **Ograniczenie zakresu ściemniania** | - | 0 ... 99 % |
| **Czas przestawienia**<br>ściemnianie normalne | stały 4s | ustawiany<br>4s - 99s |
| Czas rozjaśnienia (0 do 100%) | - | ustawiany<br>0s - 99s |
| Czas ściemniania (0 do 100%) | - | ustawiany<br>0s - 99s |

| Dane techniczne<br>Ściemniacze zdalne | Nr kat.<br>EV100 | EV102 |
|---|---|---|
| **Funkcja „Memory“** | tak | |
| **Funkcja „Softstart“** | tak | |
| **Zabezpieczenie przed przegrzaniem** | elektroniczna | |
| **Ochrona przeciwzwarciowa** | elektroniczna | |
| **Przyłącze**<br>linka<br>drut | zaciski klatkowe<br>1 do 6 $mm_2$<br>1,5 do 10 $mm_2$ | |
| **Długość przewodów**<br>wejścia przycisków<br>interfejs sterowania | <br>max. 50 m<br>max. 50 m | |
| **Temperatura otoczenia**<br>magazynowanie<br>praca | <br>-20°C do +70°C<br>-5°C do +40°C | |

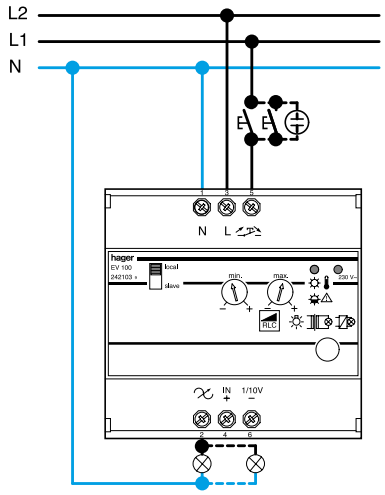
**Zasady bezpieczeństwa przy użytkowaniu ściemniaczy EV100, EV102:**

- Ściemniacze nie nadają się do ściemniania świetlówek
- W przypadku transformatorów konwencjonalnych uwzględnić straty trafo wynoszące około 20%. Użyty transformator nie powinien być eksploatowany w mniej niż 75%.
- W przypadku transformatorów elektronicznych uwzględnić straty trafo wynoszące około 5%.
- Zwracać uwagę na wskazówki producentów opraw oświetleniowych!
- Zwracać uwagę na temperaturę pracy. Ściemniacze montować w dolnych partiach rozdzielnic.

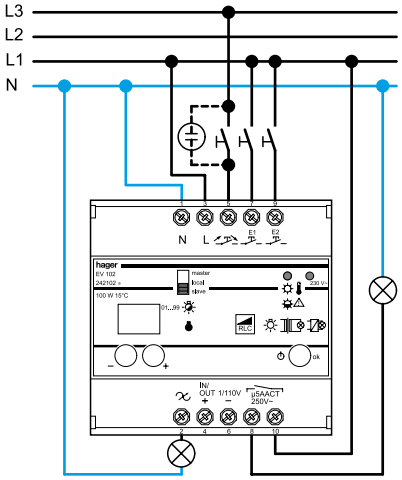
KTR =transformator konwencjonalny

DETR =transformator elektroniczny ze ściemnianiem po stronie pierwotnej

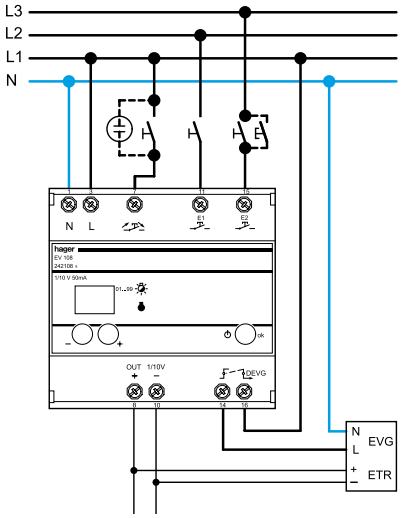
**Ściemniacz zdalny EV100**




**Ściemniacz zdalny EV102**




**Urządzenie sterujące EV106/EV108**




*1 Przełącznik trybu pracy w położeniu: „local”

*2 Tryb sterowanie „teatralne“ (wywoływanie zwykle przyciskiem):
Po zamknięciu styku zostaje wywołana zadana wartość jasności.
W tym czasie niemożliwe są jakiekolwiek zmiany parametrów.
Dopiero po otwarciu styku można nastawić wielkość ściemnienia.

Tryb sterowania wymuszonego (wywoływanie przyciskiem lub przez przekaźnik):
Po zamknięciu styku zostaje wywołana zadana wartość jasności.
W tym czasie niemożliwe są jakiekolwiek zmiany parametrów.
Natomiast po otwarciu styku zostaje automatycznie ustawiona poprzednia wielkość ściemnienia.

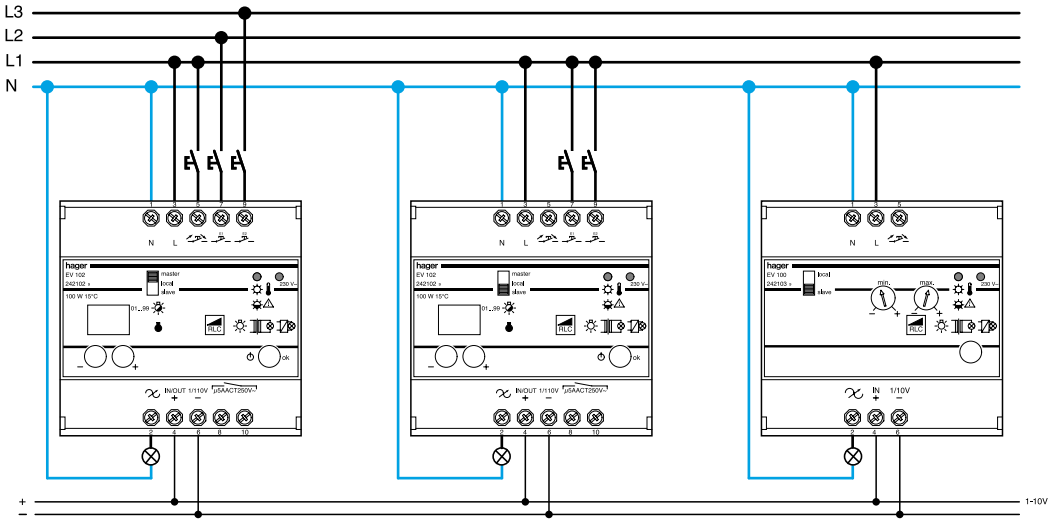
*3 Zestyk łączący dla wskaźnika stanu pracy (np. na tablicy sterowniczej)
Wyjście ściemniające: 0%: --styk rozwarty
>0%: --styk zwarty





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Ściemniacz zdalny EV100/EV102 praca w sieci.**




*1 Przełącznik trybu pracy w położeniu : „master“ (1-10V OUT obniżanie prądu)

*2 Przełącznik trybu pracy w położeniu : „slave“ (1-10V IN źródło prądu)

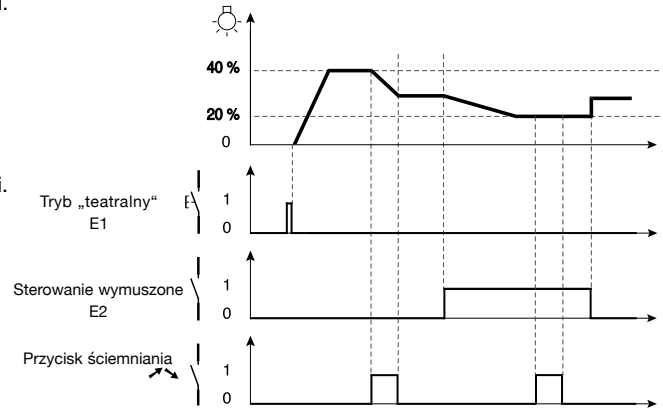
*3 W zależności od ustawienia, wejścia E1 i E2 mają różne funkcje:

Tryb sterowanie "teatralne”(wywoływanie zwykle przyciskiem):
Po zamknięciu styku zostaje wywołana zadana wartość jasności.
W tym czasie niemożliwe są jakiekolwiek zmiany parametrów.
Dopiero po otwarciu styku można nastawić wielkość ściemnienia.

Tryb sterowania wymuszonego (wywoływanie przyciskiem lub przez przekaźnik):
Po zamknięciu styku zostaje wywołana zadana wartość jasności.
W tym czasie niemożliwe są jakiekolwiek zmiany parametrów.
Natomiast po otwarciu styku zostaje automatycznie ustawiona poprzednia wielkość ściemnienia.

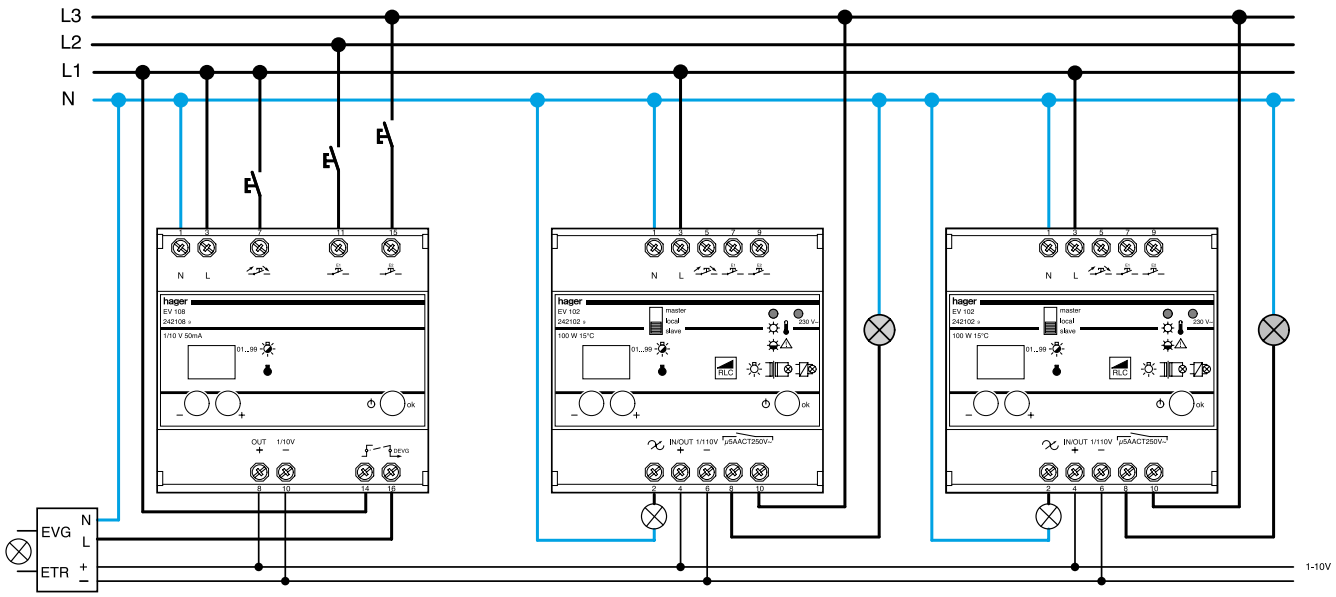
*4 W trybie „slave“ dla obu wejść dostępna jest jedynie funkcja sterowania wymuszonego.

**Wskazówka:**
Poprzez zmianę trybu pracy z „slave“ na „local“ możliwe jest czasowe przełączenie ściemniacza z pracy w sieci na pracę indywidualną.

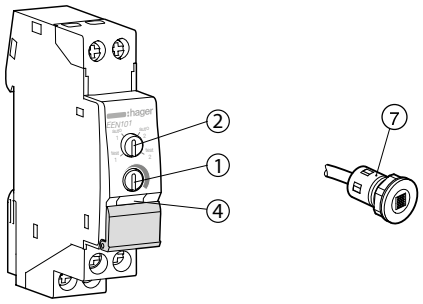



**Przebieg trybu „teatralnego“ i sterowania wymuszonego.**

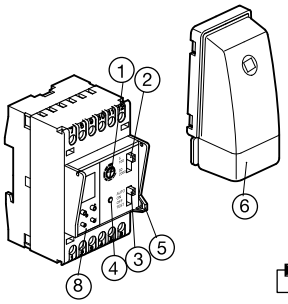
**Urządzenie sterujące EV106/EV108 praca w sieci.**



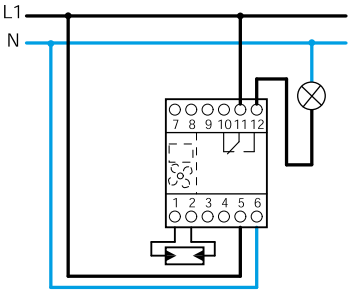
**Wyłącznik zmierzchowy EEN100/EEN101**



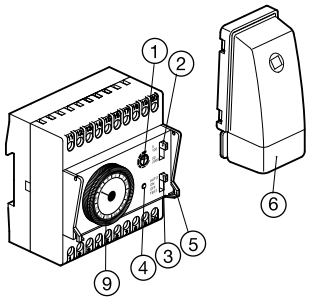
**Wyłącznik zmierzchowy z cyfrowym zegarem o cyklu tygodniowym EE170**



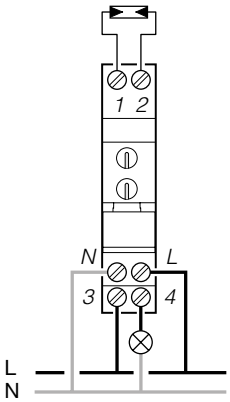
**Schemat podłączenia elektrycznego EE170**




**Wyłącznik zmierzchowy z analogowym zegarem o cyklu dobowym EE110**

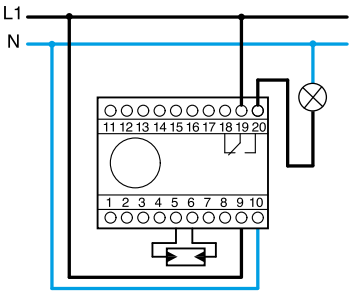


① Ustawianie progu jasności
② Przełącznik zakresu jasności
③ Przełącznik rodzaju pracy
④ Wskaźnik stanu włączenia
⑤ Miejsce do założenia plomby
⑥ Czujnik jasności w obudowie EE003/EEN003
⑦ Czujnik jasności do zabudowy EE002/EEN002
⑧ Zegar sterujący analogowy, jak EH111




**Schemat podłączenia**

**Schemat podłączenia elektrycznego EE110**




| Wyłącznik zmierzchowy | EEN100 | EEN101 | EE110 | EE170 |
|---|---|---|---|---|
| **Napięcie znamionowe** | 230 VAC +10% -15% | | | |
| **Częstotliwość** | 50/60 Hz | | 50 Hz | |
| **Potrzeby własne** | maks. 300 mW | | 1,5 VA | |
| **Wskaźnik stanu połączenia** | dioda LED | | czerwona dioda LED | |
| **Dane techniczne zegara** | - | - | patrz EH111 | patrz EG071 |
| **Zakres regulacji** | 5 - 100 luksów lub 50 - 2000 luksów | | 5 - 100 luksów lub 50 - 2000 luksów | |
| **Opóźnienie włączania /wyłączania** | 60 - 80 s | | 15 - 60 s | |
| **Wyjścia** | | | | |
| **Zestyki**<br>obciążenie rezystancyjne<br>żarówki<br>świetlówki<br>świetlówki równoległe<br>lampy halogenowe 230 V | 1 zestyk zwierny<br>16 A 203 V AC1<br>2300 W<br>1000 W<br>200 W<br>1500 W | | 1 przełączalny<br>16 A 250 V<br>2000 W<br>1000 W<br>200 W<br>1000 W | |
| **Obudowa i magazynowanie** | | | | |
| **Ilość modułów** | 1 | | 5 | 3 |
| **Przyłącze** | drut 1,5 - 6 mm$^2$ | | drut 0,5 - 4 mm$^2$ | |
| **Stopień ochrony** | IP20 | | IP20 | |
| **Temperatura magazynowania /pracy** | 0 C do +45 C | | od -20 do +60°C / od -10 do +50°C | |

**Uwagi:**
Rodzaj pracy ”test”: brak opóźnienia włączania i wyłączania.
Rodzaj pracy ”auto”: wyjście zostaje włączone w przypadku przerwania kabla między czujnikiem jasności a urządzeniem

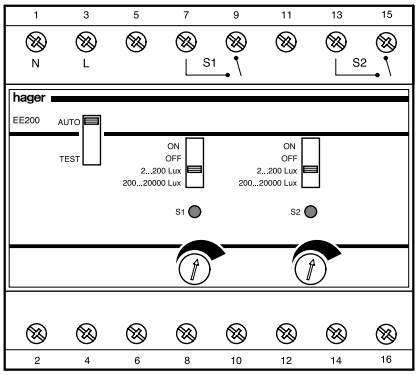
| Fotokomórka | EE003 | EE002 | EEN003 | EEN002 |
|---|---|---|---|---|
| **Rodzaj zabudowy** | natynkowa – w obudowie | wpuszczana – bez obudowy | natynkowa – w obudowie | wpuszczana – bez obudowy |
| **Wymiary w mm** | 89 x 48 x 32 | 25 x 25 x 20, otwór: ∅ 20 mm | 96 x 50 x 32 | otwór: ∅ 20 mm |
| **Przyłącze** | linka 2 x 0,75 mm$^2$ / 1 m | drut 1 - 4 mm$^2$ | 0,2 - 1,5 mm$^2$ | 0,2 - 1,5 mm$^2$ / 1 m |
| **Długość przewodu przyłączeniowego** | 50 m | 50 m | 100 m | 100 m |
| **Stopień ochrony** | IP54 | IP54 | IP55 | IP55 |
| **Temperatura magazynowania /pracy** | od -30 do +60°C | od -30 do +60°C | od -25 C do +70°C | od -25 C do +70°C |



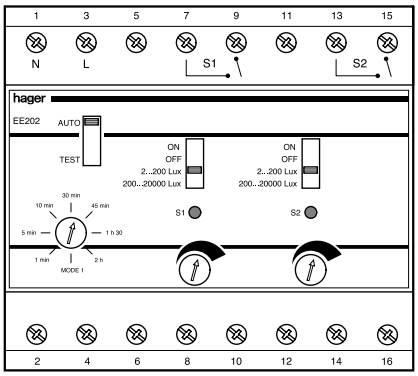


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

### Wyłącznik zmierzchowy EE200




### Wyłącznik zmierzchowy EE202




Przełącznik rodzaju pracy (Auto: normalna praca; Test: łączenia bez opóźnień)

Ustawienie zakresu jaskrawości i ręczna obsługa kanału (ON: stałe załączenie; OFF: stałe wyłączenie; 2…200 lx i 200…20000 lx)

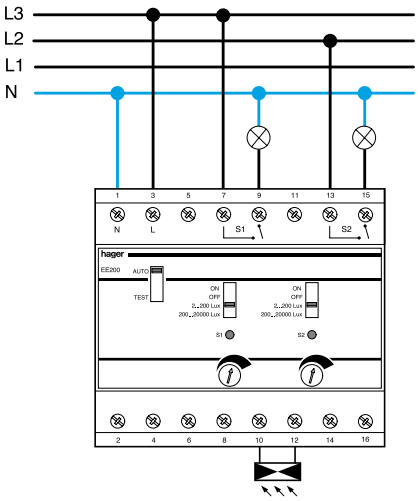
Ustawianie wartości zadanej jaskrawości

Wskaźnik stanu kanału

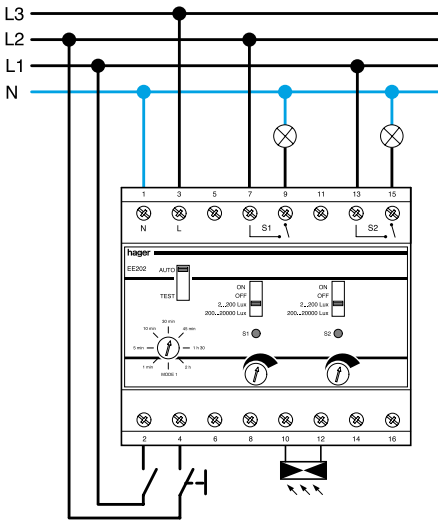
Ustawianie opóźnienia (1 min. do 1h)

Czujnik jaskrawości do podłączenia

### Schemat podłączenia EE200



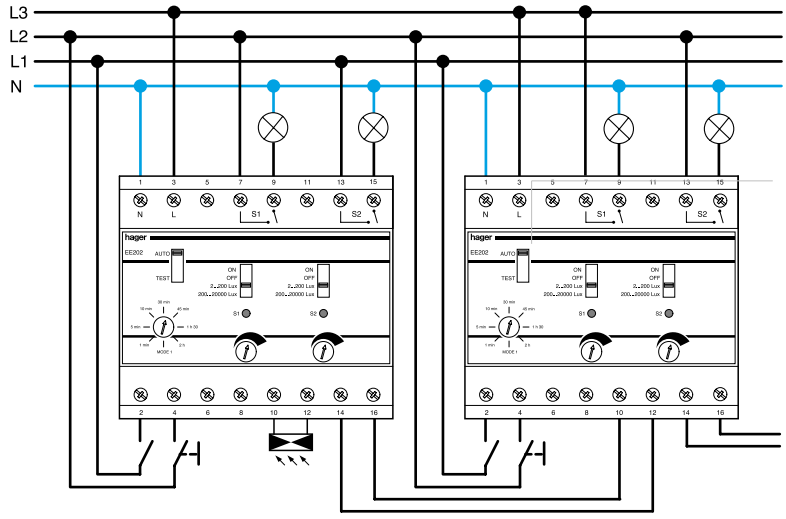

### Schemat podłączenia EE202




*1) Wejście, np., dla zegara lub czujnika ruchu

*2) Wejście dla przycisku do ręcznego sterowania oświetleniem. Można zastosować przycisk z jarzeniówką (prąd spoczynkowy max. 5 mA).

### Zastosowanie czujnika do kilku wyłączników zmierzchowych




Z jednym czujnikiem może pracować maksymalnie 10 urządzeń.

*3) Wyjście 14 i 16 każdorazowo połączyć z wejściem 10 i 12 kolejnego urządzenia.

(EE202 lub EE200)
Przy zastosowaniu EE200 wartość jaskrawości nie może być dalej mostkowana.

| Dane techniczne wyłącznika zmierzchowego | Nr kat. EE200 | EE202 |
|---|---|---|
| **Wymiary** | Ilość modułów 4 | |
| **Napięcie znamionowe** | 230 V AC (+10% /-15% ), 60Hz | |
| **Moc strat** | 2,4W | |
| **Liczba wyjść** | 2 | |
| **Wskaźnik stanu łączenia** | 1 czerwona LED na kanał | |
| **Zakresy jaskrawości** | 2.....200 lx<br>200 ...20000 lx<br>ustawiany oddzielnie dla każdego kanału | |
| **Ustawianie wartości zadanej** | Regulator obrotowy | |
| **Opóźnienie załączenia i wyłączenia** | 30 s | |
| **Histereza wyłączenia** | 10% | |
| **Tryby pracy** | Automatyka i test<br>(podczas testu łączenie bez opóźnień) | |
| **Rodzaje funkcji** | Załączanie zależne od jaskrawości | 2 (automatyka i półautomatyka, patrz*) |
| **Ustawiane czasy wyłączenia dla półautomatyki** (tryb 2) | | 1min. ... 2h |
| **Styki** | 2 styki | |
| **Obciążenie rezystancyjne** | 16 A AC-1 250 V AC | |
| **Żarówki** | 2300 W | |
| **Lampy halogenowe 230V** | 2300 W | |
| **Lampy halogenowe z konwencjonalnym transformatorem** | 1500 W | |
| **Lampy halogenowe z elektronicznym transformatorem** | 2300 W | |
| **Świetlówki kompensowane równolegle** | 1000 W 112 µF | |
| **Świetlówki kompaktowe** | 60 x 7 W lub 4 x 11 W lub 32 x 15 W lub 20 x 23 W | |
| **Obudowa i składowanie** | | |
| **Podłączenie**<br>linka<br>drut | zaciski klatkowe<br>1 do 6 $mm^2$<br>1,5 do 10 $mm^2$ | |
| **Długość przewodów**<br>Wejścia przycisków | <br>max. 50 m | |
| **Temperatura otoczenia**<br>Składowanie<br>Praca | <br>-20°C do +60°C<br>0°C do +45°C | |

*****

**Rodzaje funkcji EE200/202**

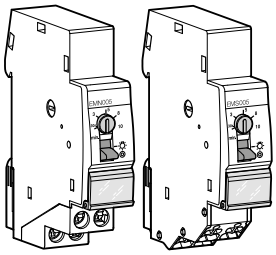
1. Automatyka (tryb 1)
Oświetlenie będzie załączane i wyłączane automatycznie w zależności od jaskrawości. Do wyzwolenia może zostać użyty zegar sterujący. Przyciskiem zewnętrznym można przełączyć oświetlenie w stan odwrotny do wynikającego z rozkazu automatyki (przykład: wyłączone automatycznie oświetlenie może być załączone przyciskiem i ponownie wyłączone rozkazem wynikającym z automatyki).

2. Półautomatyka (tryb 2)
Oświetlenie będzie załączane i wyłączane przez użytkownika. W EE202 wyzwolenie będzie następować w zależności od jaskrawości i wejścia sterującego (np. podłączony zegar sterujący). Załączone zewnętrznym wyzwoleniem oświetlenie wyłączy się automatycznie po ustawionym czasie. Jeżeli w czasie wyzwolenia oświetlenie będzie załączone pozostanie w tym stanie tak długo dopóki zostanie wyłączone przez automatykę lub drugie naciśnięcie przycisku.





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych



Wyłączniki (automaty) schodowe, stosowane do automatycznego wyłączania oświetlenia na klatkach schodowych, korytarzach, ciągach komunikacyjnych, itp.

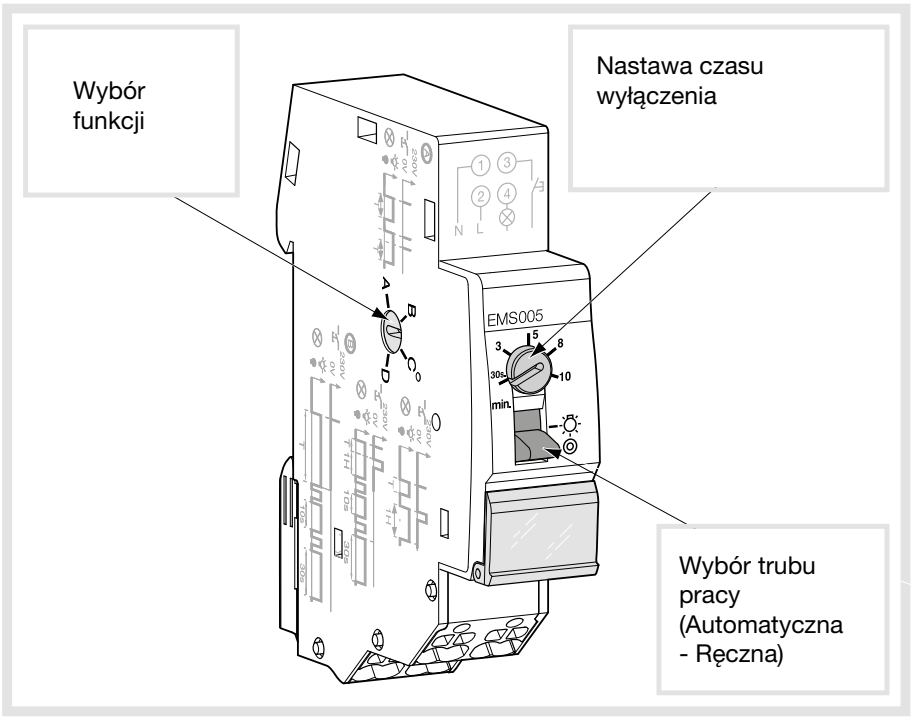
Załączanie oświetlenia odbywa się za pomocą jednego lub wielu równolegle połączonych przycisków zwiernych "światło" (przyciski monostabilne). Dopuszczalne zastosowanie jest przycisków z elementami podświetlającymi, o maksymalnym poborze prądu tych elementów max 100 mA (łącznie wszystkie przyciski - dla jednego wyłącznika schodowego). Czas wyłączenia może być regulowany w zakresie od 30 s do 10 min.

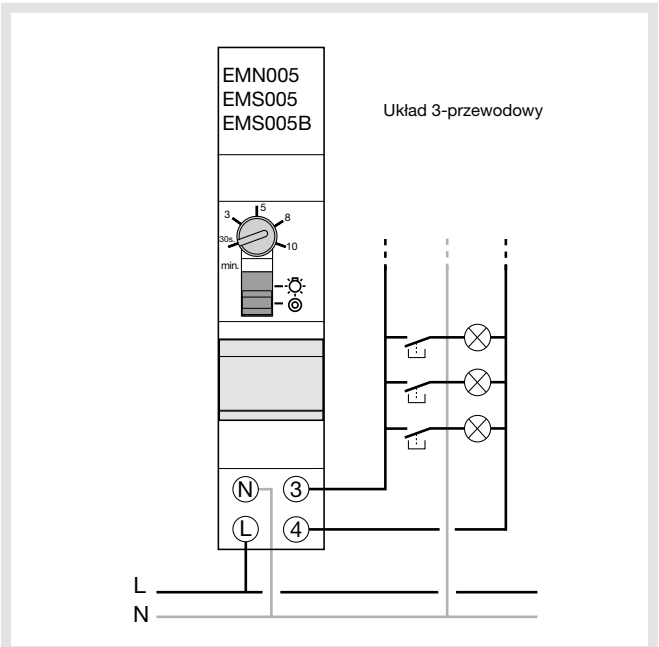
W przypadku EMN005 i EMS005 istnieje możliwość nastawy dodatkowego czasu wyłączenia o długości 1 h - poprzez dłuższe (> 3 s) naciśnięcie przycisku wyzwalania. Kolejne naciśnięcie przycisku wyzwalania w czasie odmierzania nastawionego czasu T powoduje wydłużenie czasu wyłączenia o kolejny czas T (nastawa czasu wyłączenia).

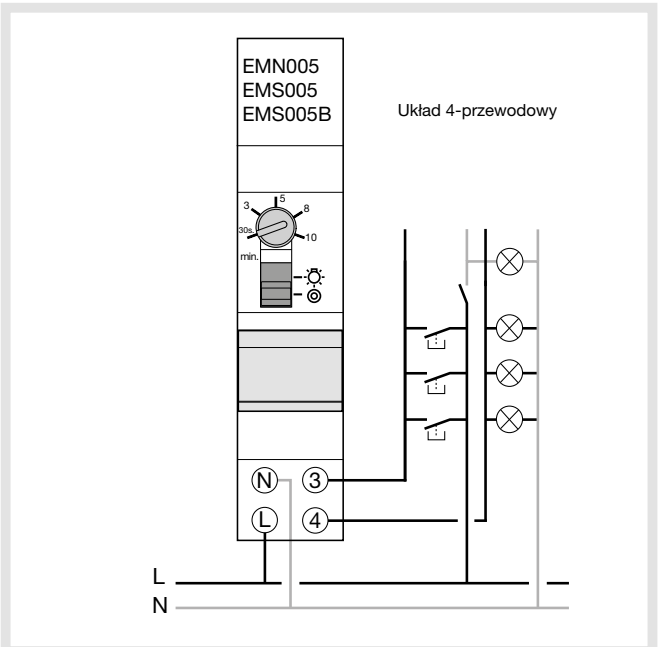
**EMN001, EMN005, EMS005**

Dane techniczne

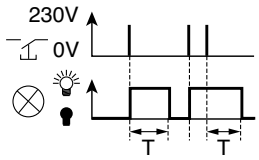
| | | |
|---|---|---|
| | 230 V AC (50/60 Hz) | |
| | I max. 100 mA | |
| | µ16A 230 V AC (50/60 Hz) | |
| | 2300 W | |
| | 1000 VA | |
| | EMN005 | EMS005<br>EMS005B |
| | 1 —> 6 mm²<br>1,5 —> 10 mm² | 1,5 —> 2,5 mm²<br>1,5 —> 2,5 mm² |



**Działanie wyłącznika schodowego EMN001**
Krótkie przyciśnięcie przycisku powoduje załączenie (ON) obwodu światła. Po upływie zadanego czasu “T”, obwód światła zostanie automatycznie wyłączony (OFF).

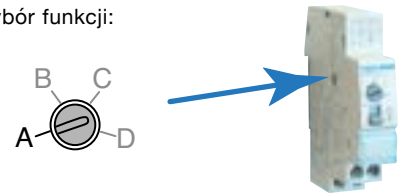



Ustawienie czasu opóźnien : 30 sekund do 10 minut

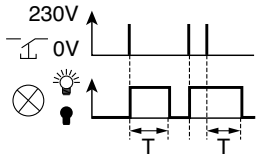
Tryb Auto/Ręczny: przełącznik

**Działanie wyłączników schodowych EMN005, EMS005**

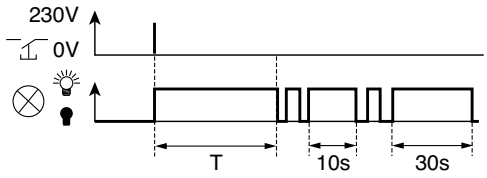
Wybór funkcji:



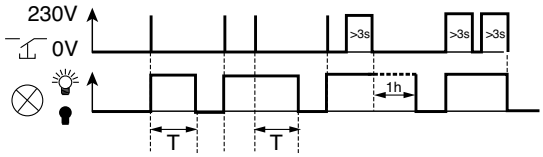

- **A - Tryb podstawowy:**
  Krótkie przyciśnięcie przycisku powoduje załączenie (ON) obwodu światła. Po upływie zadanego czasu “T”, obwód światła zostanie automatycznie wyłączony (OFF).



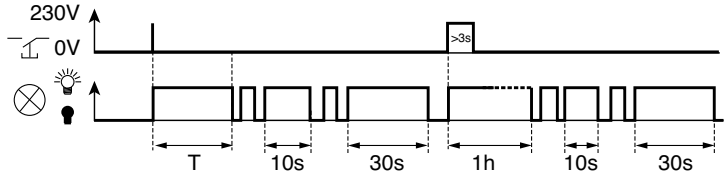

- **B - Tryb z ostrzeganiem o wyłączeniu:**
  Krótkie migotanie sygnału przed upływem czasu opóźnienia wyłączenia.




- **C - Tryb wydłużania czasu opóźnienia:**
  Krótkie przyciśnięcie przycisku powoduje załączenie (ON) obwodu światła. Po upływie zadanego czasu “T”, obwód światła zostanie automatycznie wyłączony (OFF). Naciśnięcie przycisku dłużej niż 3 sekundy spowoduje przełączenie czasu opóźnienia wyłączenia na 1 godzinę.




- **D - Tryb wydłużenia czasu opóźnienia + ostrzeganie:**
  Krótkie przyciśnięcie przycisku powoduje załączenie (ON) obwodu światła. Po upływie zadanego czasu “T” , obwód światła zostanie automatycznie wyłączony (OFF). Naciśnięcie przycisku dłużej niż 3 sekundy spowoduje przełączenie czasu opóźnienia wyłączenia na 1 godzinę. Krótkie migotanie sygnału pojawi się przed upływem czasu opóźnienia wyłączenia.





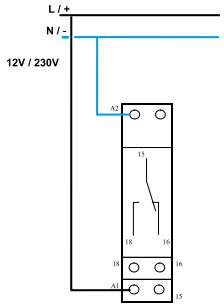



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

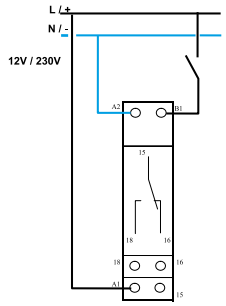
| Dane techniczne | EZN001 \| EZN002 \| EZN003 \| EZN004 \| EZN005 \| EZN006 |
|---|---|
| **Napięcie znamionowe: A1 - A2** | 12 - 230 V AC (±10 %)<br>12 – 48 V DC (±10 %) |
| **Częstotliwość znamionowa:** | 50/60 Hz |
| **Napięcie sterujące (A1,A2) jest napięciem zasilania dla:** | EZN001, EZN003, EZN005 i EZN006 (D,E,F) |
| **Napięcie sterujące (B1,A2) takie jak napięcie zasilania (A1,A2):** | EZN002, EZN004 i EZN006 (A, B, C) |
| **Styki wyjściowe:**<br>- max. obciążenie AC1<br>- oświetlenie żarowe<br>- świetlówki nieskompensowane<br>- obciążenie indukcyjne przy cosφ = 0,6<br>Minimalne obciążenie styków | <br>8A / 230 V AC 50,000 przełączeń<br>450 W AC 50,000 przełączeń<br>600 W AC 50,000 przełączeń<br>5 A AC 100,000 przełączeń<br>100 mA / 12 VAC DC |
| **Wytrzymałość elektryczna izolacji** | 2 kV |
| **Zakres czasu**<br>Min. czas trwania impulsu przy AC<br>przy DC<br>Dokładność ustawienia czasu | 0,1 s do 10 h<br>50 ms<br>30 ms<br>±3% wartości końcowej zakresu czasu |
| **Ciagłość włączania** | 100% |
| **Temperatura otoczenia**<br>**Temperatura składowania** | -20°C do +50°C<br>-40°C do +70°C |
| **Przyłączenie:** linką<br>drutem | 1 do 6 mm²<br>1,5 do 10 mm² |

Włączanie neonówek równolegle do przycisków sterujących jest niedopuszczalne.

**Układ elektryczny**
EZN001,EZN003,EZN005, EZ
(funkcje D, E, F)

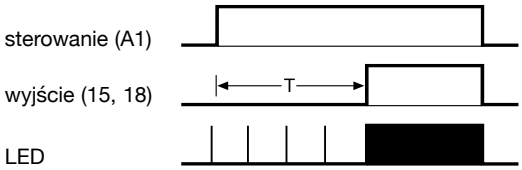



EZN002, EZN004, EZN006
(funkcje A, B, C)

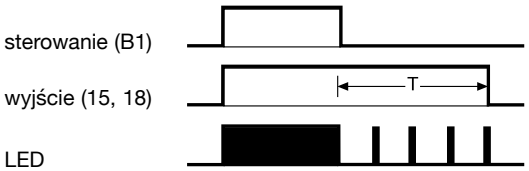



**Funkcje**

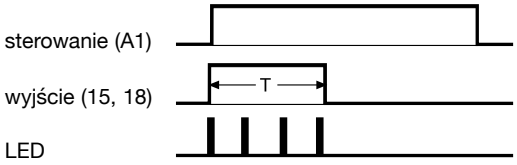
**Załączający z opóźnieniem**
**EZN001 i EZN006 funkcja D**



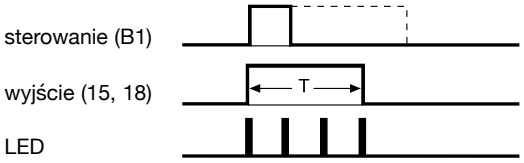

**Rozłączający z opóźnieniem, po ustaniu sygn. sterującego**
**EZN002 i EZN006 funkcja C**



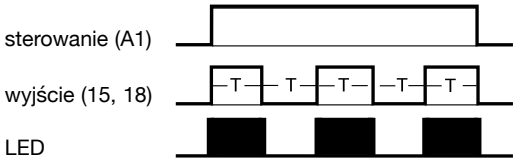

**Rozłączający z opóźnieniem, przy ciągłym sygn. sterującym**
**EZN003 i EZN006 funkcja E**



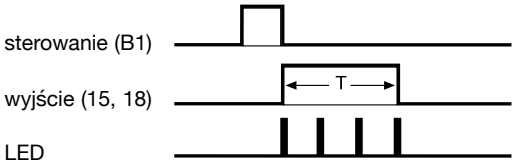

**Załączający zboczem narastającym sygn. sterującego**
**EZN004 i EZN006 funkcja A**




**Przekaźnik taktujący**
**EZ005 i EZ006 funkcja F**




**Załączający zboczem opadającym sygn. sterującego**
**EZ006 funkcja B**




**Wielofunkcyjny:**
8 funkcji:
D - opóźnione załączanie
C - opóźnione wyłączanie
E - natychmiastowe załączanie
B - załączanie od stanu wyłączonego
A - impulsowanie od stanu załączonego
F - przekaźnik taktujący
on - zestyk wyjściowy zwarty
off - zestyk wyjściowy rozwarty

**Wskazania funkcji diodami LED:**


- wyjście w stanie spoczynku, czas zatrzymany

- wyjście w stanie spoczynku, czas biegnie

- wyjście w stanie pracy, czas zatrzymany

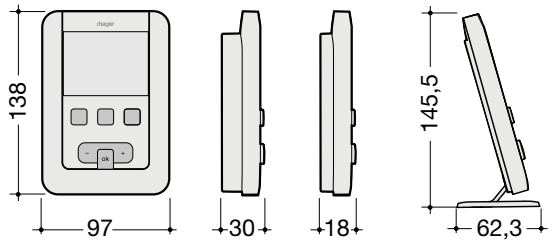
- wyjście w stanie pracy, czas biegnie

- wyjście w stanie pracy, EZ005

| | | EK520 | EK530 | EK560 |
|---|---|---|---|---|
| Napięcie zasilania | | 2 x 1,5 V LR6 | 230 V +10%/-15% | termostat 2 x 1,5 V LR03<br>odbiornik 230 V +10%/-15% |
| Częstotliwość | | - | 50/60 Hz | odbiornik 50/60 Hz |
| Częstotliwość sygnału radiowego | | - | | 868,3 MHz |
| Odległość emisji obszarze otwartym | | - | | max.150 m |
| Żywotność baterii | | 4 lata | - | 2 lata |
| Rezerwa zasilania | | 10 minut | 4 godziny | 10 minut |
| Zakres regulacji temperatury zadanej | | +5°C do +30°C | | |
| Zakres wskazań temperatury pokojowej | | 0°C do +40°C | | |
| Statyczna różnica łączeń | | 0,3K | | |
| Podstawa czasu regulacji temp. (inercja szybka/wolna) | | Ogrzewanie: 10 min / 20 min<br>Klimatyzacja: 10 min / 25 min | | |
| Zdolność wyłączania | | Styk przełączający | | |
| - obciążenie rezystancyjne | | 5 A 250 V AC | | 8 A 250 V AC |
| - obciążenie indukcyjne (cos φ = 0,6) | | 3 A 250 V AC | | 3 A 250 V AC |
| - obciążenie min. | | 12 V / 10 mA | | 12 V / 100 mA |
| Dokładność zegara | | 0,5 s / 24 h | | |
| Cykl | | 24 h lub 7 dni | | |
| Bez programowania | | 30 min | | |
| Min. przerwa między przełączeniami | | 30 min | | |
| Liczba kroków programowania na dzień | | 10 | | |
| Dokładność przełączenia | | 1 s | | |
| Temperatura pracy | | 0°C do +45°C | +5°C do +45°C | |
| Temperatura magazynowania | | -25°C do +70°C | | |
| Stopień ochrony | | IP30C/IK04 | | Nadajnik IP30C/IK04<br>Odbiornik IP43/IK04 |
| Klasa izolacji | | II | | odbiornik II |
| Wymiary (S x W x D) | nadajnik<br>odbiornik | 97 x138 x 30<br>- | | 97 x 138 x 18<br>133 x 60 x 27 |
| Podłączenie | drut<br>linka | 0,5 do 2,5 mm²<br>0,5 do 1,5 mm² | | |

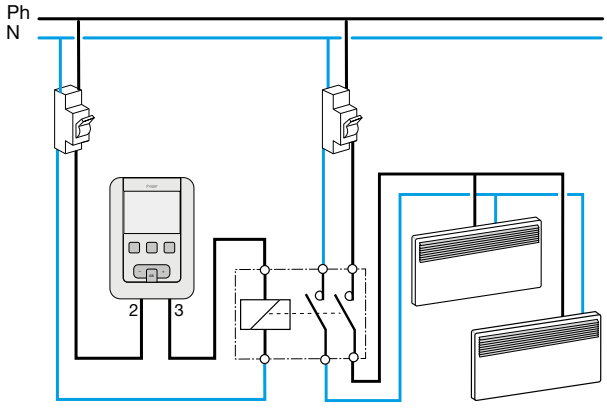
## Wymiary

EK5 x0



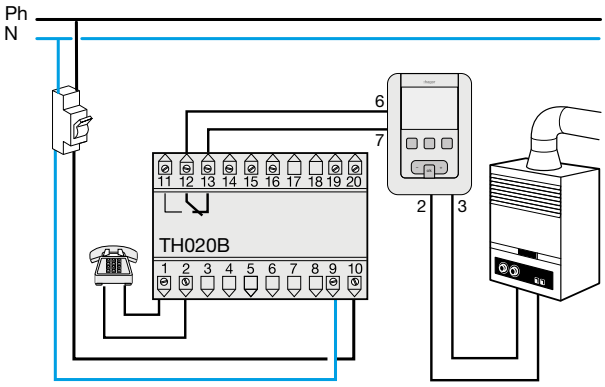

**EK520 - EK530**

Grzejniki elektryczne, 1 strefa




**EK520 - EK530**

Zdalne sterowanie ogrzewaniem przez telefon.




Uwaga:
Termostat jest wyposażony w wejście do telefonicznego sterowania ogrzewaniem, które umożliwia redukcję temperatury, za pomocą np. modułu telefonicznego (ref. TH020B). Podanie sygnału na termostat powoduje przejście do trybu zabezpieczenia przed zamarzaniem.

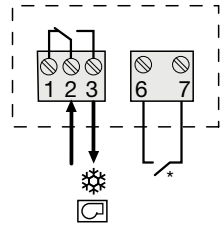




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

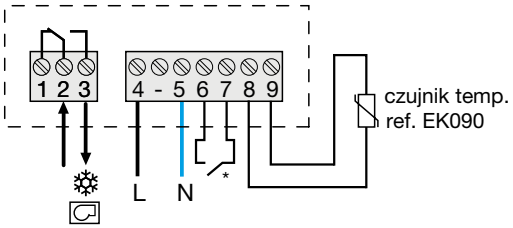
## Połączenie

EK520



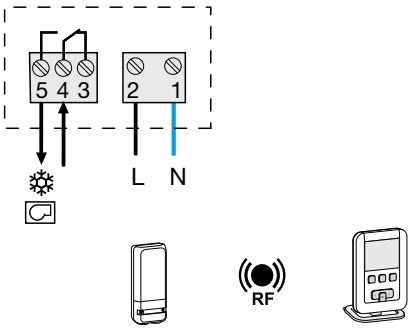

*Moduł telefoniczny
ref. TH020B

EK530




*Moduł telefoniczny
ref. TH020B

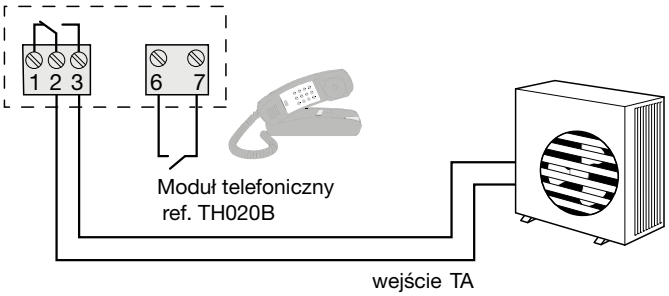
EK560



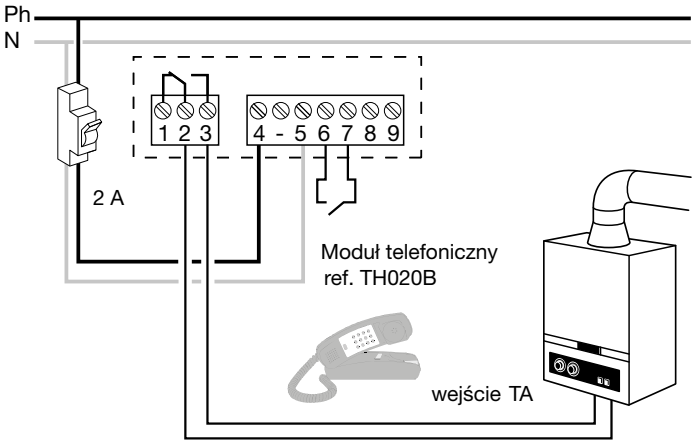

## Schematy okablowania

Regulacja PAC lub podłączenie do ogrzewania

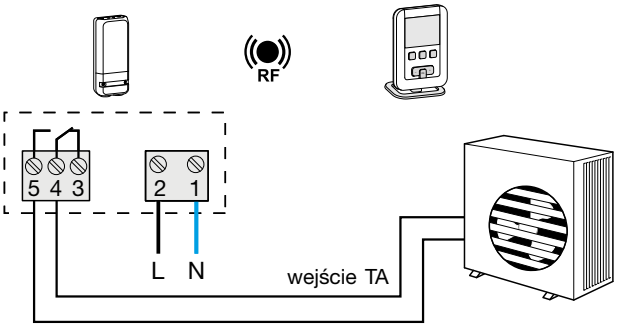
EK520




EK530

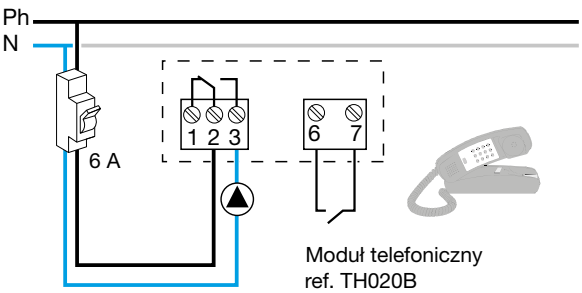



EK560

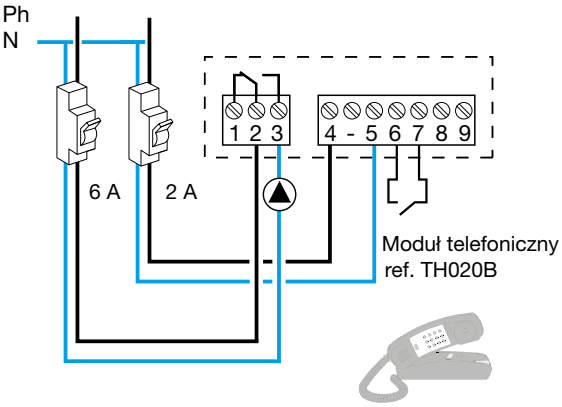



Podłączenie ogrzewania obiegowego lub chłodzenia

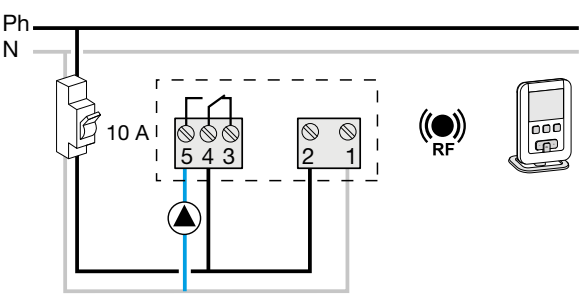
EK520




EK530

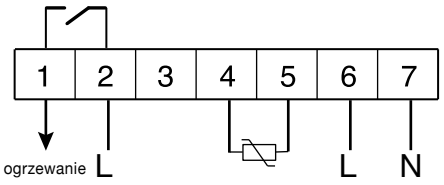



EK560

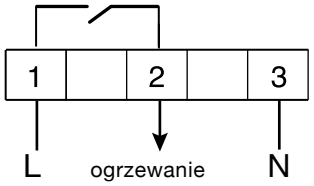


| | EK051 | EK052 | EK053 | EK054 | EK002 | EK003 | EK004 | EK005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Napięcie robocze / częstotliwość** | 230 V AC +10%/ -15% 50/60 Hz | | | | | | | |
| **Wyjście** | 1zw. | 1przeł. | 1zw. | 1zw. | 1przeł. | 1przeł. | 1zw. | 1zw. |
| **Obciążalność zestyku** | 10A 250 V AC | | | | 8 A 250 V AC | | | 10 A 250 V AC |
| **Wyłącznik ręczny (wł./wył.)** | tak | nie | nie | nie | tak | tak | nie | tak |
| **Wejście sterujące** przełączanie temperatura komfortu/obniżona 0 V -> temperatura komfortu 230 V -> temperatura obniżona = nastawiona temperatura - 2 K | nie | nie | nie | nie | tak | nie | nie | nie |
| **Osobny czujnik** | nie | nie | nie | nie | nie | nie | nie | tak |
| **Lampka kontrolna** | tak | tak | tak | nie | tak | tak | tak | tak |
| **Zakres temperatur** | +5°C do +35°C | | | | +5°C do +30°C | | | 0°C do +50°C |
| **Ograniczanie zakresu temperatur ograniczających** | możliwe przez wetknięcie kołków | | | | | | | |
| **Wymiary zewnętrzne** | 80 x 80 x 30 mm | | | | | | | |
| **Regulacja** | bimetalem | | | | elektroniczna | | | |
| **Statyczna różnica załączeń** | 0,5 K | | | | 0,3 K | | | |
| **Stopień ochrony** | | | | | IP30 | | | |
| **klasa ochronności** | | | | | II | | | |
| **Temperatury otoczenia** magazynowanie | -10°C do +65°C | | | | | | | |
| praca | 0°C do +50°C | | | | | | | |
| **Przyłącze** | do 2,5 mm² | | | | | | | |

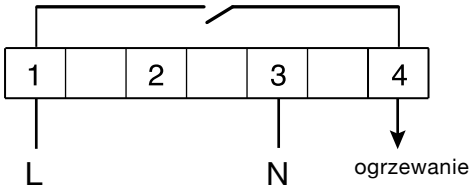
**Wymiary zewnętrzne**
**EK051 + EK005**



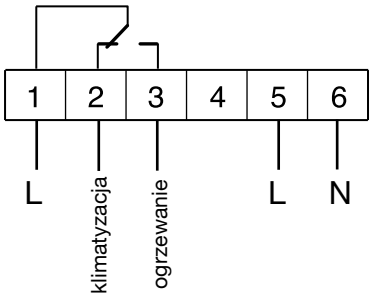

**Podłączenie elektryczne**
**EK053 / EK054**



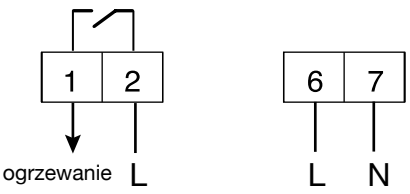

**Podłączenie elektryczne EK051**




**Podłączenie elektryczne EK003**
(bez wejścia sterującego)




**Podłączenie elektryczne EK005 / EK004**
(bez czujnika zewn.)




Aparatura sterująca



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Dane techniczne**

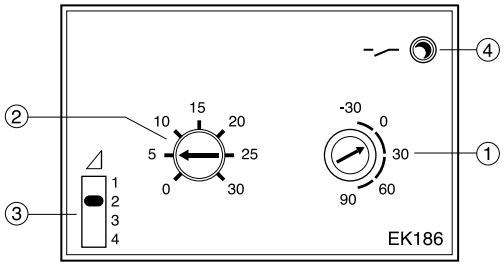
Napięcie znamionowe: 230 V +10 -15% 50/60 Hz
Pobór mocy: 1,5 VA
Wyjście: 1 zestyk przełączny $\mu$ 2 A 250 V AC AC-1
("$\mu$" oznacza: odstęp styków < 3 mm)

**Parametry funkcjonalne:**
Cztery zakresy temperatur:
-30 do 0°C
0 do +30°C
+30 do +60°C
+60 do +90°C
Ustawiane zakresy włączeń

**Temperatura otoczenia:**
Temperatura pracy: -10 do +50°C
Temperatura magazynowania: -20 do +70°C

**Podłączenie:**
przewody wielożyłowe: 1 do 6 mm$^2$
przewody jednodrutowe: 1,5 do 10 mm$^2$
czujnik: max. odległość 50 m

**Widok termostatu:**




① Wybór zakresu
② Ustawianie temperatury zadanej
③ Wybór odchylenia
④ Wskaźnik stanu włączenia wyjścia

**Zasada działania:**
EK186 reguluje temperaturę przez włączanie i wyłączanie. Może być podłączany do różnych czujników, zależnie od zastosowania. Odchylenie zależy od zakresu temperatur i może być wybierane przełącznikiem.

| Położenie przełącznika ▯ | Zakres temperatur w °C | | | |
|---|---|---|---|---|
| | -30 do 0 | 0 do 30 | +30 do 60 | +60 do 90 |
| 1 | ± 2,15 | ± 2,54 | ± 2,98 | ± 3,43 |
| 2 | ± 0,15 | ± 0,18 | ± 0,21 | ± 0,24 |
| 3 | ± 0,38 | ± 0,45 | ± 0,53 | ± 0,51 |
| 4 | ± 1,23 | ± 1,45 | ± 1,70 | ± 1,96 |

▯ wartości zalecane dla każdego zakresu temperatur

**Przykłady wyboru odchyleń**
- Regulacja temperatury w pomieszczeniu
  Zakres: od 0 do +30°C
  Odchylenie: ±0,18°C Δ = 2
- Regulacja temperatury ciepłej wody
  Zakres: od +30 do +60°C
  Odchylenie: ±0,53°C Δ = 3

**Podstawowe wskazówki:**

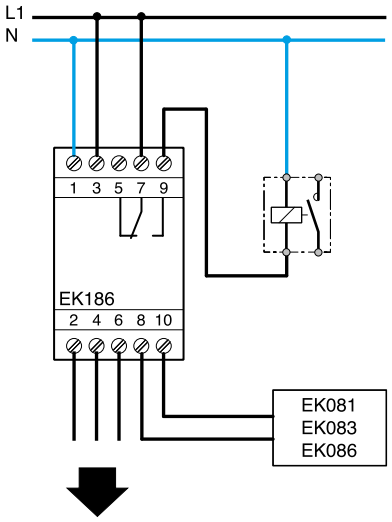
- **Liczne możliwości zastosowań**:
  Jedyny wyrób, który rozwiąże wszystkie problemy z regulacją temperatury i jej kontrolą, począwszy od chłodni aż do szafy grzejnej.

- **Ustawiane odchylenie:**
  W celu dostosowania odchylenia do danego zastosowania; np. niewielkie odchylenie dla regulacji temperatury w pomieszczeniu, duże odchylenie dla regulacji w szafie grzejnej.

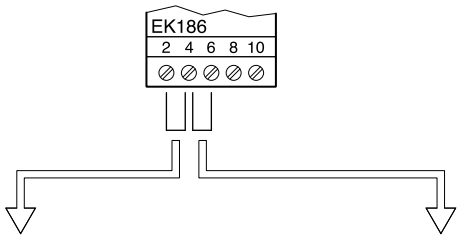
- **Zabezpieczenie przed awarią czujnika:**
  Jeśli nastąpi uszkodzenie czujnika, przypadkowe rozłączenie lub praca poza nastawionym zakresem, to można ingerować w warunki pracy termostatu:
  - wyłączony na stałe
  - włączony na stałe
  - cyklicznie włączany na minutę, co 4 minuty

- **Wskaźnik:**
  Stan włączenia wyjścia

**Schemat elektryczny podłączenia:**




**Możliwości podłączenia na wypadek awarii czujnika w odniesieniu do zestyku:**




**Włączony na stałe** np.: w chłodni, aby utrzymać stały chłód

**Bez mostka** np.: ogrzewanie, w celu ochrony instalacji przed zamarznięciem przy większych chłodach

**Wyłączony na stałe** np.: w szafie grzejnej, aby stale nie ogrzewała

**Uwaga:**
Temperatury poza ustawionym zakresem są zawsze interpretowane jako awaria czujnika.

**Dane techniczne**

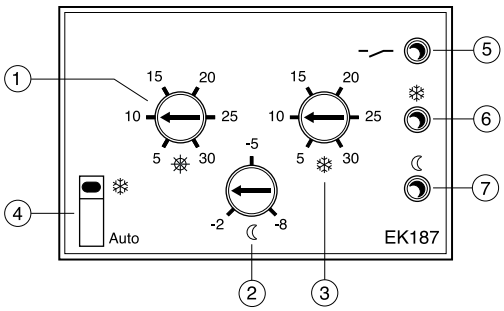
Napięcie znamionowe: 230 V +10 -15% 50/60 Hz
Pobór mocy: 1,5 VA
Wyjście: 1 zestyk przełączny $\mu$ 2 A 250 V AC AC-1
("$\mu$" oznacza: odstęp styków < 3 mm)

**Parametry funkcjonalne:**
- Trzy zakresy temperatur nastawiane z zewnątrz:
  - Komfort: regulowany w zakresie od +5 do +30°C
  - Zredukowany: obniżanie o 2 do 8 K w odniesieniu do zadanej wartości komfortowej
  - Temperatura stała: od +5 do +30°C z możliwością regulacji
- Różnica w łączeniu: ±0,2°C

**Temperatura otoczenia:**
Temperatura pracy: -10 do +50°C
Temperatura magazynowania: -20 do +70°C

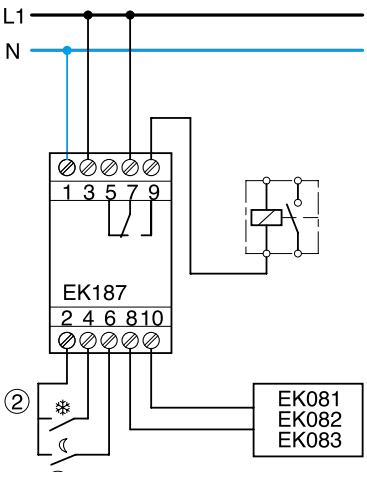
**Podłączenie:**
przewody wielożyłowe: 1 do 6 mm²
przewody jednodrutowe: 1,5 do 10 mm²
czujnik: max. odległość 50 m

**Widok termostatu:**




① Wartość zadana odniesienia: komfort
② Obniżenie w nocy
③ Temperatura stała
④ Przełącznik temperatury stałej
⑤ Wskaźnik stanu włączenia wyjścia
⑥ Wskaźnik włączenia temperatury stałej
⑦ Wskaźnik włączenia obniżenia w nocy

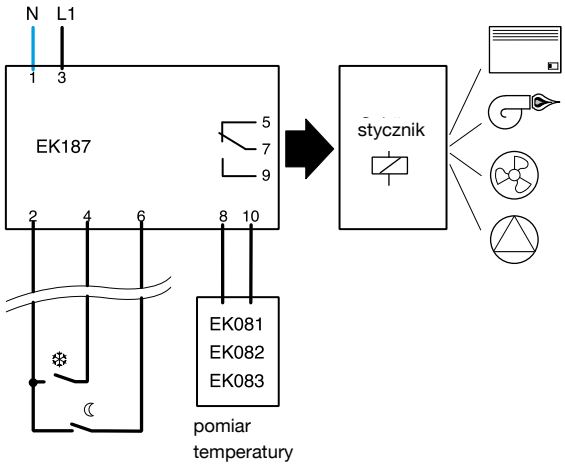
**Schemat elektryczny podłączenia**




**Podstawowe wskazówki:**

- **Wartości zadane temperatury sterowane z zewnątrz:**
  Za pomocą komputera sterującego można regulować ogrzewaniem w programie określonym przez użytkownika.
- **Przyłącze 2-przewodowe:**
  Pomiędzy czujnikiem, a aparatem modułowym, co umożliwia łatwą wymianę czujników temperatury w pomieszczeniu w istniejącej instalacji.
- **Zabezpieczenie przed awarią czujnika:**
  Jeśli nastąpi uszkodzenie czujnika lub przypadkowe rozłączenie, to ogrzewanie cykliczne włącza się na minutę, co 4 minuty. W ten sposób można zapewnić ochronę instalacji przed zamarznięciem przy większych chłodach.
- **Wskaźnik:**
  Stanu włączenia wyjścia i wybranej wartości zadanej.

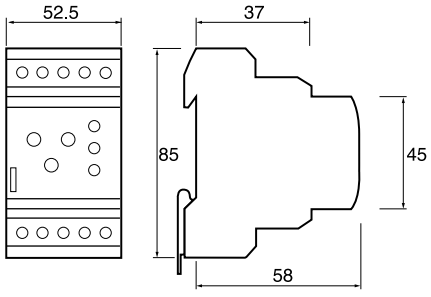
**Zasada działania:**
EK187 reguluje temperaturę przez włączanie i wyłączanie. Zadane wartości temperatur są wybierane przez zewnętrzne polecenia (zestyki bezpotencjałowe).
Dlatego EK187 jest zazwyczaj łączone z zegarem sterującym.
W przypadku braku zewnętrznego polecenia EK187 reguluje ogrzewaniem według zadanej wartości odniesienia (Komfort☼).
Temperatura stała może być wybierana przełącznikiem.




❄ Włączenie weekendowe / urlopowe z priorytetem przy zwartym zestyku (bezpotencjałowym) między zaciskami 2 i 4

☾ Obniżenie w nocy przy zwartym zestyku (bezpotencjałowym) między zaciskami 2 i 6

**Wymiary zewnętrzne**

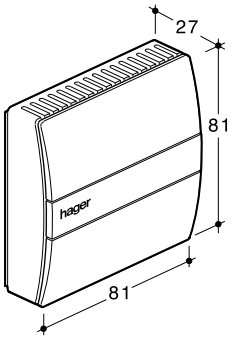



Aparatura sterująca



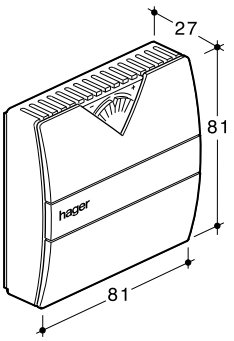
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Wnętrzowy czujnik temperatury EK081**



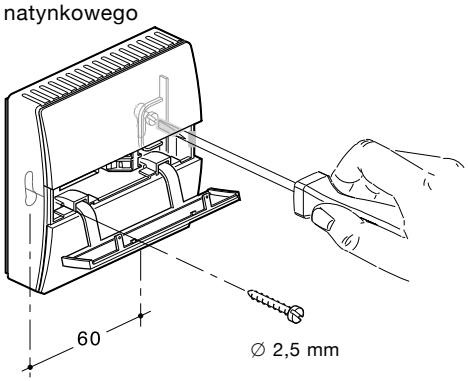

Czujnik EK081 może być podłączany do:
- termostatu wielozakresowego EK186
- termostatu wielofunkcyjnego EK187

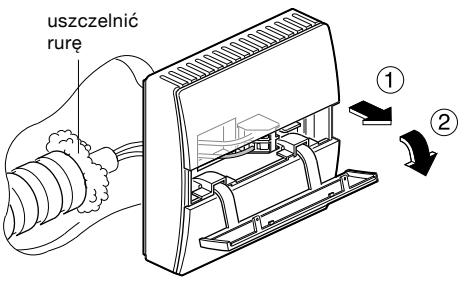
**Regulowany wnętrzowy czujnik temperatury EK082**

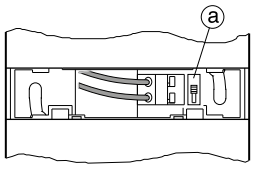



Czujnik EK082 może być podłączany do:
- termostatu wielofunkcyjnego EK187

**Instrukcja montażu**
natynkowego

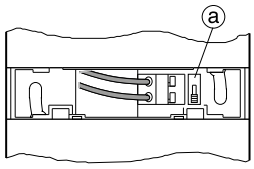



Połączenie z EK186

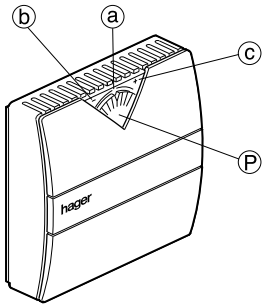
**Wyłącznik ⓐ**
**(w położeniu górnym):**
pomiar T° na zaciskach elementu NTC 10 kΩ, $\beta$ 3900




Połączenie z EK187

**Wyłącznik ⓐ**
**(w położeniu dolnym):**
pomiar T° na zaciskach elementu NTC 10 kΩ, $\beta$ 3900 i rezystora

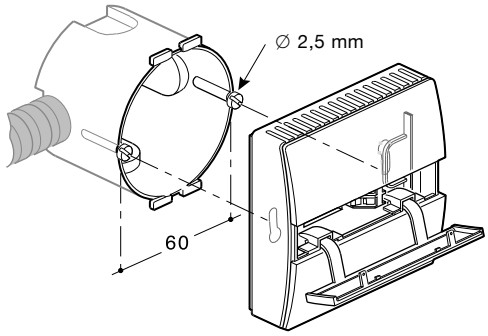
Temperatura pracy: 0 do +80°C
Temperatura magazynowania: -30 do +100°C



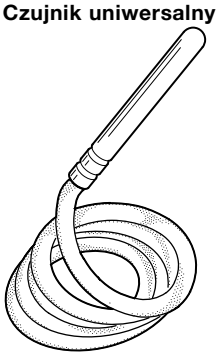

Potencjometr Ⓟ umożliwia płynną korektę zakresu T° wybranego na termostacie:
- w położeniu ⓐ : brak korekty
- w położeniu ⓑ : -3°C
- w położeniu ⓒ : +3°C

Temperatura pracy: 0 do +80°C
Temperatura magazynowania: -30 do +100°C

puszka podtynkowa



**Czujnik uniwersalny EK083**



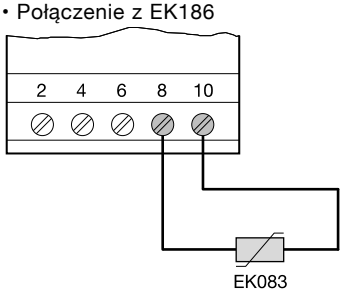
Czujnik EK083 może być łączony bezpośrednio z termostatem wielozakresowym EK186.
W przypadku termostatu EK187 należy łączyć szeregowo z czujnikiem rezystor 1500 Ω

EK083: NTC 10 kΩ przy 25°C
przewód o długości 4 m

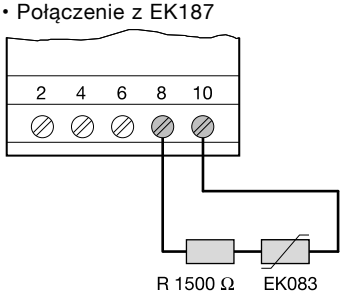
**Temperatury otoczenia:**
pracy: -30 do +90°C
magazynowania: -30 do +100°C

**Podłączenia**

• Połączenie z EK186

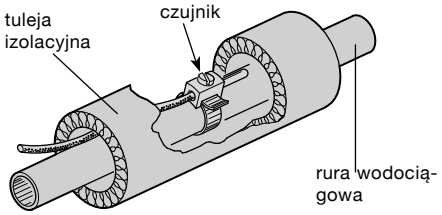



• Połączenie z EK187

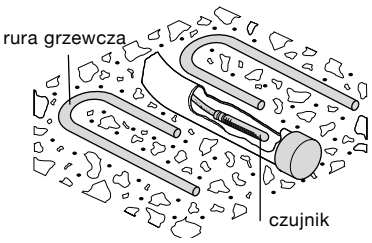



**Przykłady zastosowania**

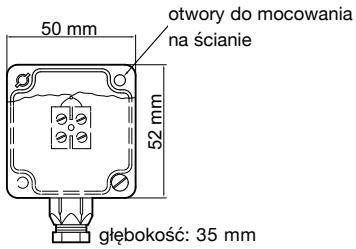
**Zastosowanie z mostkiem**
• Do kontroli rury zasilającej w ciepłą wodę




**Zastosowanie bez mostka**
• Chroniony przez płaszcz, do kontroli temperatury podłogi




• Zastosowanie jako czujnik temperatury zewnętrznej w wodoszczelnym korpusie. Możliwość podłączenia, jak EK083




**Zmiany rezystancyjności czujnika w zależności od zmian temperatury**

| **Temperatura** **T (°C)** | **EK083** **EK086** R (kΩ) | **EK081*** R (kΩ) | **EK081**** **EK082** R (kΩ) |
|---|---|---|---|
| +90 | 0,91 | | |
| +80 | 1,25 | 1,25 | 2,83 |
| +70 | 1,75 | 1,75 | 3,33 |
| +50 | 3,60 | 3,60 | 5,18 |
| +30 | 8,06 | 8,06 | 9,64 |
| +25 | 10 | 10 | 11,58 |
| +20 | 12,49 | 12,49 | 14,07 |
| +15 | 15,71 | 15,71 | 17,28 |
| +10 | 19,90 | 19,90 | 21,48 |
| +5 | 25,39 | 25,39 | 26,98 |
| 0 | 32,65 | 32,65 | 34,23 |
| -5 | 42,31 | | |
| -10 | 55,29 | | |
| -15 | 72,89 | | |
| -20 | 96,97 | | |
| -25 | 130,24 | | |
| -30 | 176,68 | | |

Wartość nominalna czujnika przy 25°C

Uwaga: * połączenie z EK186
** połączenie z EK187





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

# Styczniki i rozłączniki modułowe

Modułowe rozłączniki izolacyjne to gwarancja niezawodności pracy oraz większe bezpieczeństwo i wygoda obsługi, m.in. dzięki rozłącznikom z lampką sygnalizacyjną LED. Rozłączniki o prądach znamionowych od 40 do 125 A wyposażone są w zaciski Biconnect, umożliwiające stosowanie szyn grzebieniowych widełkowych. W pozostałych przypadkach możliwe jest stosowanie szyn grzebieniowych kołkowych.
Modułowe przełączniki zasilania o rożnym układzie styków i sposobie podłączenia zasilania, zapewniają łatwe i bezpieczne przełączanie źródeł zasilania w stanach awaryjnych.

# 19

Strona


| | |
|---|---|
| Modułowe rozłączniki izolacyjne | 1170 |
| Modułowe rozłączniki izolacyjne z lampką sygnalizacyjną | 1171 |
| Modułowe rozłączniki izolacyjne - akcesoria | 1172 |
| Modułowe przełączniki instalacyjne | 1173 |
| Modułowe rozłączniki izolacyjne z możliwością wyzwalania | 1174 |
| Modułowe przełączniki zasilania do 63 A | 1175 |
| Modułowe rozłączniki izolacyjne w obudowie kompaktowej | 1176 |
| Przełączniki pokrętne, łączniki kluczykowe | 1177 |
| Przyciski i przełączniki sterownicze | 1179 |
| Sygnalizacja optyczna i akustyczna | 1180 |
| Przekaźniki bistabilne | 1181 |
| Przekaźniki bistabilne - akcesoria | 1182 |
| Przekaźniki bistabilne elektroniczne | 1183 |
| Przekaźniki instalacyjne | 1184 |
| Styczniki instalacyjne | 1185 |
| Styczniki instalacyjne ciche | 1188 |
| Styczniki taryfowe Dzień / Noc | 1191 |
| Akcesoria do styczników i przekaźników instalacyjnych | 1192 |
| Transformatory i gniazda modułowe | 1193 |
| Przekaźnik priorytetowy | 1194 |
| Strony techniczne | 1196 |

- Do rozłączania wszystkich typów obwodów prądowych
- Zgodność z PN-EN 60943-3 dla całego zakresu
- Zgodność z PN-EN 60669-1 dla zakresu od 16 A do 63 A
- Wizualizacje pozycji rozłącznika na dźwigni napędu
- Kategoria użytkowania AC22A 230 V / 400 V
- Ie: 16A do 32A rozmiar 1. Zaciski przyłączeniowe: 16 mm² - drut, 10 mm² - linka
- Ie: 40A do 63A rozmiar 2. Zaciski przyłączeniowe: 25 mm² - drut, 16 mm² - linka
- Ie: 80A do 125A rozmiar 3. Zaciski przyłączeniowe: 50 mm² - drut, 35 mm² - linka
- Brak możliwości stosowania wyzwalaczy wzrostowych, podnapięciowych i nadnapięciowych serii MZ2xx
- Pole opisowe z klapką zabezpieczającą

▶ Strony techniczne 1196

SBN116

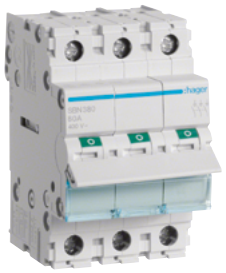
## Rozłącznik 1-biegunowy

| Ie na biegun | Ue | Rozmiar | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 A | 230 V AC | 1 | 1 | 12 | **SBN116** |
| 25 A | 230 V AC | 1 | 1 | 12 | **SBN125** |
| 32 A | 230 V AC | 1 | 1 | 1 | **SBN132** |
| 40 A | 230 V AC | 2 | 1 | 12 | **SBN140** |
| 63 A | 230 V AC | 2 | 1 | 12 | **SBN163** |
| 80 A | 230 V AC | 3 | 1 | 1 | **SBN180** |
| 100 A | 230 V AC | 3 | 1 | 1 | **SBN190** |
| 125 A | 230 V AC | 3 | 1 | 1 | **SBN199** |

SBN263

## Rozłącznik 2-biegunowy

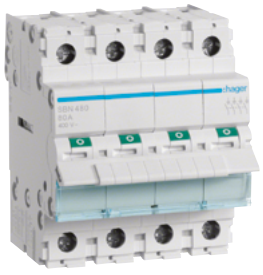
| Ie na biegun | Ue | Rozmiar | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 A | 230 V AC | 1 | 1 | 12 | **SBN216** |
| 25 A | 230 V AC | 1 | 1 | 12 | **SBN225** |
| 32 A | 230 V AC | 1 | 1 | 1 | **SBN232** |
| 40 A | 400 V AC | 2 | 2 | 6 | **SBN240** |
| 63 A | 400 V AC | 2 | 2 | 1 | **SBN263** |
| 80 A | 400 V AC | 3 | 2 | 1 | **SBN280** |
| 100 A | 400 V AC | 3 | 2 | 1 | **SBN290** |
| 125 A | 400 V AC | 3 | 2 | 1 | **SBN299** |



SBN380

## Rozłącznik 3-biegunowy

| Ie na biegun | Ue | Rozmiar | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 A | 400 V AC | 1 | 2 | 1 | **SBN316** |
| 25 A | 400 V AC | 1 | 2 | 6 | **SBN325** |
| 32 A | 400 V AC | 1 | 2 | 1 | **SBN332** |
| 40 A | 400 V AC | 2 | 3 | 4 | **SBN340** |
| 63 A | 400 V AC | 2 | 3 | 4 | **SBN363** |
| 80 A | 400 V AC | 3 | 3 | 4 | **SBN380** |
| 100 A | 400 V AC | 3 | 3 | 4 | **SBN390** |
| 125 A | 400 V AC | 3 | 3 | 4 | **SBN399** |



SBN480

## Rozłącznik 4-biegunowy

| Ie na biegun | Ue | Rozmiar | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 A | 400 V AC | 1 | 2 | 1 | **SBN416** |
| 25 A | 400 V AC | 1 | 2 | 1 | **SBN425** |
| 32 A | 400 V AC | 1 | 2 | 1 | **SBN432** |
| 40 A | 400 V AC | 2 | 4 | 3 | **SBN440** |
| 63 A | 400 V AC | 2 | 4 | 3 | **SBN463** |
| 80 A | 400 V AC | 3 | 4 | 1 | **SBN480** |
| 100 A | 400 V AC | 3 | 4 | 3 | **SBN490** |
| 125 A | 400 V AC | 3 | 4 | 1 | **SBN499** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- Do rozłączania wszystkich typów obwodów prądowych
- Zgodność z PN-EN 60943-3, PN-EN 60669-1
- Wizualizacje pozycji rozłącznika na dźwigni napędu
- Kategoria użytkowania AC22A 230 V / 400 V
- Ie: 16A do 32A rozmiar 1. Zaciski przyłączeniowe: 16 mm² - drut, 10 mm² - linka
- Pomarańczowy wskaźnik LED, cykl życia LED: 100000 h
- Brak możliwości stosowania wyzwalaczy wzrostowych, podnapięciowych i nadnapięciowych serii MZ2xx
- Pole opisowe z klapką zabezpieczającą

▶ Strony techniczne 1196

### Rozłącznik 1-biegunowy z lampką sygnalizacyjną

| Ie na biegun | Ue | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 16 A | 230 V AC | 1 | 1 | **SBT116** |
| 25 A | 230 V AC | 1 | 1 | **SBT125** |
| 32 A | 230 V AC | 1 | 1 | **SBT132** |

SBT116

### Rozłącznik 2-biegunowy z lampką sygnalizacyjną

| Ie na biegun | Ue | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 16 A | 230 V AC | 1 | 1 | **SBB116** |
| 25 A | 230 V AC | 1 | 1 | **SBB125** |
| 32 A | 230 V AC | 1 | 1 | **SBB132** |

SBB125

### Rozłącznik 2-biegunowy z lampką sygnalizacyjną

| Ie na biegun | Ue | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 16 A | 230 V AC | 1 | 1 | **SBT216** |
| 25 A | 230 V AC | 1 | 1 | **SBT225** |
| 32 A | 230 V AC | 1 | 1 | **SBT232** |

SBT225

### Rozłącznik 2-biegunowy z lampką sygnalizacyjną

| Ie na biegun | Ue | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 16 A | 230 V AC | 1 | 1 | **SBB216** |
| 25 A | 230 V AC | 1 | 1 | **SBB225** |
| 32 A | 230 V AC | 1 | 1 | **SBB232** |

SBB225

### Rozłącznik 2-biegunowy z lampką sygnalizacyjną

| Ie na biegun | Ue | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 16 A | 230 V AC | 1 | 1 | **SBM216** |
| 25 A | 230 V AC | 1 | 1 | **SBM225** |
| 32 A | 230 V AC | 1 | 1 | **SBM232** |

SBM216

ESC080

## Styk pomocniczy do rozłączników izolacyjnych modułowych

- kompatybilność z rozłącznikami izolacyjnymi od 16 do 125 A
- 6 A / 250 V AC-12
- 2 A / 250 V AC-15

| Opis | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Styk pomocniczy | 0,5 | 1 | **ESC080** |

MZN120

## Osłona zacisku

- kompatybilność z rozłącznikami izolacyjnymi od 16 do 125 A
- mozliwość plombowania
- tylko jedna część osłony może być użyta do rozłączników izolacyjnych wielkości 63 A do 125 A rozmiar 3

| Opis | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Osłona zacisku | 4 | **MZN120** |

MZN121

## Przegroda izolacyjna

- dla rozłączników rozmiar 2 i 3

| Opis | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Przegroda izolacyjna | 3 | **MZN121** |

MZN175

## Mechanizm blokujący na kłódkę

- zapobiega niepożądanemu zamknięciu lub otwarciu rozłącznika

| Opis | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Mechanizm blokujący na kłódkę | 2 | **MZN175** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- Do rozłączania wszystkich typów obwodów prądowych
- Zgodność z PN-EN 60943-3, PN-EN 60669-1
- Wizualizacje pozycji rozłącznika na dźwigni napędu
- Kategoria użytkowania AC22A 230 V / 400 V
- Ie: 16A do 32A rozmiar 1. Zaciski przyłączeniowe: 16 $mm^2$ - drut, 10 $mm^2$ - linka
- Brak możliwości stosowania wyzwalaczy wzrostowych, podnapięciowych i nadnapięciowych serii MZ2xx
- Pole opisowe z klapką zabezpieczającą

▶ Strony techniczne 1196

### Przełącznik I-O-II z pozycją centralną OFF, punkt wspólny od góry

| Ie na biegun | Ue | Rozmiar | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 25 A | 230 V AC | 1 | 1 | 1 | **SFT125** |
| 32 A | 230 V AC | 1 | 1 | 1 | **SFT132** |
| 40 A | 230 V AC | 1 | 1 | 1 | **SFT140** |
| 25 A | 230 V AC | 1 | 2 | 1 | **SFT225** |
| 32 A | 230 V AC | 1 | 2 | 1 | **SFT232** |
| 40 A | 230 V AC | 1 | 2 | 1 | **SFT240** |
| 40 A | 400 V AC | 1 | 3 | 1 | **SFT340** |
| 40 A | 400 V AC | 1 | 4 | 1 | **SFT440** |

SFT232

### Przełącznik I-O-II z pozycją centralną OFF, punkt wspólny od dołu

| Ie na biegun | Ue | Rozmiar | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 A | 230 V AC | 1 | 1 | 12 | **SFB116** |
| 25 A | 230 V AC | 1 | 1 | 12 | **SFB125** |
| 32 A | 230 V AC | 1 | 1 | 1 | **SFB132** |
| 16 A | 230 V AC | 1 | 2 | 1 | **SFB216** |
| 25 A | 230 V AC | 1 | 2 | 1 | **SFB225** |
| 32 A | 230 V AC | 1 | 2 | 1 | **SFB232** |

SFB125

### Przełącznik I-II, punkt wspólny od dołu

| Ie na biegun | Ue | Rozmiar | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 A | 230 V AC | 1 | 1 | 1 | **SFL116** |
| 25 A | 230 V AC | 1 | 1 | 1 | **SFL125** |
| 32 A | 230 V AC | 1 | 1 | 1 | **SFL132** |
| 16 A | 230 V AC | 1 | 2 | 1 | **SFL216** |
| 25 A | 230 V AC | 1 | 2 | 1 | **SFL225** |
| 32 A | 230 V AC | 1 | 2 | 1 | **SFL232** |

SFL116

### Przełącznik 2-obwodowy

| Ie na biegun | Ue | Rozmiar | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 25 A | 230 V AC | 1 | 1 | 1 | **SFM125** |
| 32 A | 230 V AC | 1 | 1 | 1 | **SFM132** |

SFM125

- Zgodność z PN-EN 60947-2 i PN-EN 60947-3
- Kategoria łączeniowa: AC-23A
- Zdalne rozłączanie obwodów
- Wyposażone w styki pomocnicze CA 1NO+1NC
- Można dołączyć dodatkowe styki sygnalizacyjne SD, wyzwalacze lub mechanizm blokujący

- Zaciski przyłączeniowe: 25 $mm^2$ - drut, 16 $mm^2$ - linka
- Styki pomocnicze rozłącznika
- 0,5 do 4 $mm^2$ - linka, 1 do 6 $mm^2$ - drut

▶ Strony techniczne 1196

SA263

### Rozłącznik 2-biegunowy z mozliwościa wyzwalania

| Ie na biegun | Ue | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 40 A | 230 V AC | 2,5 | 1 | **SA240** |
| 63 A | 230 V AC | 2,5 | 1 | **SA263** |
| 80 A | 230 V AC | 2,5 | 1 | **SA280** |

SA463

### Rozłącznik 4-biegunowy z mozliwościa wyzwalania

| Ie na biegun | Ue | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 40 A | 400 V AC | 4,5 | 1 | **SA440** |
| 63 A | 400 V AC | 4,5 | 1 | **SA463** |
| 80 A | 400 V AC | 4,5 | 1 | **SA480** |

MZ202

### Styk sygnalizacyjny SD 6 A/230 V AC

- sygnalizowanie w przypadku wyzwolenia przy przeciążeniu, zwarciu lub prądzie różnicowym jak i przy zdalnym wyzwoleniu za pomocą wyzwalacza wzrostowego lub podnapięciowego

| Opis | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Styk sygnalizacyjny 1NC+1NO 6 A 230 V AC | 0,5 | 1 | **MZ202** |

MZ203

### Wyzwalacz wzrostowy

| Znamionowe napięcie sterujące | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| 230-400 V AC, 110-130 V DC | 1 | 1 | **MZ203** |
| 24-48 V AC, 12-48 V DC | 1 | 1 | **MZ204** |

MZ205

### Wyzwalacz podnapięciowy

- Wyzwalanie wyłącznika przy spadku napięcia sieci Zakres wyzwalania:
- < 35% Un: wyłączyć
- 35% – 70%: wyłączyć lub trzymać
- > 70% Un: trzymać.
- Dopiero po podaniu napięcia sieci możliwe jest załączenie wyłącznika

| Znamionowe napięcie pracy | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| 48 V DC | 1 | 1 | **MZ205** |
| 230 V AC | 1 | 1 | **MZ206** |





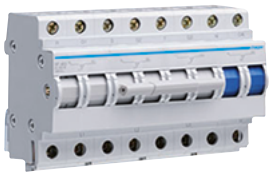
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- Zgodność z PN-EN 60669-1 i PN-EN 60947-3
- Prąd termiczny Ith (40°C) – 63 A
- Napięcie znamionowe izolacji 500 V
- Maksymalny prąd zwarciowy w obwodzie przełącznika 4,5kA
- Zaciski przyłączeniowe: 25 $mm^2$ - drut, 16 $mm^2$ - linka
- Częstotliwość: 50/60Hz
- Odporność na udary napięciowe 4kV

▶ Strony techniczne 1196

## Modułowy przełącznik zasilania

| Ith (40°C) | Ue | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 63 A | 230 V AC | 1P + N | 4 | 1 | **SF263** |
| 63 A | 400 V AC | 3P + N | 8 | 1 | **SF463** |



SF463

- Zgodność z PN-EN 60669-1
- Prąd termiczny Ith (40°C) – 63 A
- Napięcie znamionowe izolacji 500 V
- Wytrzymałość zwarciowa 10 kA z zab.zwarciowym 63A gG
- Zaciski przyłączeniowe: 25 $mm^2$ - drut, 16 $mm^2$ - linka
- Częstotliwość: 50/60Hz
- Odporność na udary napięciowe 4kV

▶ Strony techniczne 1196

SH363S

**Rozłączniki w obudowie kompaktowej**

- z zaciskiem dodatkowym (SH363K, SH463B, SH363S)
- do zaryglowania, zaplom bowania lub zamknięcia (SH363S)
- zacisk dodatkowy 10 $mm^2$ (KF00A) montowany fabrycznie, może być podłączony do każdej fazy

| Ith (40°C) | Ue | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 63 A | 400 V AC | 3 | 2,5 | 1 | **SH363N** |
| 63 A | 400 V AC | 4 | 3,5 | 1 | **SH463N** |
| 63 A | 400 V AC | 3 | 2,5 | 1 | **SH363K** |
| 63 A | 400 V AC | 4 | 3,5 | 1 | **SH463B** |
| 63 A | 400 V AC | 3 | 2,5 | 1 | **SH363S** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Przełączniki pokrętne, łączniki kluczykowe

| Opis | Charakterystyka | modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Przełącznik z ustawieniem na 0 | 20 A/ 400 V AC | 3 | 1 | **SK600** |
| Łącznik kluczykowy 0-1-0-1 | 10 A/ 400 V AC | 3 | 1 | **SK606** |
| Klucze zapasowe do SK606 | | | 2 | **SK001** |

SK606

- zgodność z IEC 62094-1, IEC 60947-1
- znamionowe napięcie robocze przycisku: 250 V AC
- ochrona przed dotykiem według DIN VDE 0106 część 100
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą
- zaciski: linka 6 mm², drut 10 mm²

▶ Strony techniczne 1196

SVN311

## Przyciski sterownicze

| Ith (40 °C) | Styki | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 16 A | 1NO | 1 | 12 | **SVN311** |
| 16 A | 2NO | 1 | 12 | **SVN331** |
| 16 A | 1NC | 1 | 12 | **SVN321** |
| 16 A | 2NC | 1 | 12 | **SVN341** |
| 16 A | 1NO + 1NC | 1 | 12 | **SVN351** |

SVN411

## Przyciski sterownicze z lampką LED 230 V AC

| Ith (40 °C) | Styki | Kolor LED | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 A | 1NO | zielony | 1 | 12 | **SVN411** |
| 16 A | 2NO | czerwony | 1 | 12 | **SVN432** |
| 16 A | 1NC | czerwony | 1 | 12 | **SVN422** |
| 16 A | 2NC | zielony | 1 | 12 | **SVN441** |
| 16 A | 1NO + 1NC | czerwony | 1 | 12 | **SVN452** |

SVN371

## Przyciski sterownicze podwójne zielono-czerwone

| Ith (40 °C) | Styki | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 16 A | 2NO | 1 | 12 | **SVN371** |
| 16 A | 1NO + 1NC | 1 | 12 | **SVN391** |

SVN312

## Przyciski bez samopowrotu

| Ith (40 °C) | Styki | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 16 A | 1NO | 1 | 12 | **SVN312** |
| 16 A | 2NO | 1 | 12 | **SVN332** |
| 16 A | 1NC | 1 | 12 | **SVN322** |
| 16 A | 2NC | 1 | 12 | **SVN342** |
| 16 A | 1NO + 1NC | 1 | 12 | **SVN352** |

SVN413

## Przyciski bez samopowrotu z lampką LED 230 V AC

| Ith (40 °C) | Styki | Kolor LED | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 A | 1NO | zielony | 1 | 12 | **SVN413** |
| 16 A | 2NO | zielony | 1 | 12 | **SVN433** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- zgodność z IEC 62094-1, IEC 60947-1
- ochrona przed dotykiem według DIN VDE 0106 część 100
- pole opisowe z klapką zabezpieczającą
- zaciski: linka 6 mm$^2$, drut 10 mm$^2$

## Lampki sygnalizacyjne LED 12÷48 V AC/DC

| Ue | Kolor LED | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 12÷48 V AC/DC | zielony | 1 | 12 | **SVN131** |
| 12÷48 V AC/DC | czerwony | 1 | 12 | **SVN132** |

SVN132

## Lampki sygnalizacyjne LED 230 V AC

| Ue | Kolor LED | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 230 V AC | zielony | 1 | 12 | **SVN121** |
| 230 V AC | czerwony | 1 | 12 | **SVN122** |
| 230 V AC | pomarańczowy | 1 | 12 | **SVN123** |
| 230 V AC | niebieski | 1 | 12 | **SVN124** |
| 230 V AC | biały | 1 | 12 | **SVN125** |
| 230 V AC | zielony + czerwo | 1 | 12 | **SVN126** |
| 230 V AC | 3 x czerwony | 1 | 12 | **SVN127** |
| 230 V AC | 3 x zielony | 1 | 12 | **SVN221** |
| 230 V AC | czerw./zielony/po | 1 | 12 | **SVN129** |

SVN121

## Dzwonki

- siła dźwięku: 85 dBA
- praca ciagła maksymalnie 1 h

| Ue | In | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 8 ÷ 12 V AC | 0,33 A | 1 | 12 | **SU212** |
| 230 V AC | 0,33 A | 1 | 12 | **SU213** |

SU212

## Brzęczyki

- siła dźwięku: 78 dBA
- praca ciagła maksymalnie 1 h

| Ue | In | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 8 ÷ 12 V AC | 0,33 A | 1 | 12 | **SU214** |
| 230 V AC | 0,33 A | 1 | 12 | **SU215** |

SU214

- do sterowania obwodami maksymalnie do 16 A
- możliwość centralnego włączania i wyłączania
- możliwość podłączenia styków pomocniczych
- wskaźnik stanu włączenia i możliwość sterowania ręcznego
- po zaniku napięcia pozostaje w pozycji wyjściowej (z przed zaniku napięcia)

▶ Strony techniczne 1196

EPN510

## Przekaźniki bistabilne 1 NO

| $I_n$ (AC-1) | Styki | Napięcie cewki AC | Napięcie cewki DC | Liczba modułów | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 A | 1 NO | 230 V | 110 V | 1 | **EPN510** |
| 16 A | 1 NO | 48 V | 24 V | 1 | **EPN501** |
| 16 A | 1 NO | 24 V | 12 V | 1 | **EPN513** |
| 16 A | 1 NO | 12 V | - | 1 | **EPN511** |
| 16 A | 1 NO | 8 V | - | 1 | **EPN512** |

EPN520

## Przekaźniki bistabilne 2 NO

| $I_n$ (AC-1) | Styki | Napięcie cewki AC | Napięcie cewki DC | Liczba modułów | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 A | 2 NO | 230 V | 110 V | 1 | **EPN520** |
| 16 A | 2 NO | 48 V | 24 V | 1 | **EPN526** |
| 16 A | 2 NO | 24 V | 12 V | 1 | **EPN524** |
| 16 A | 2 NO | 12 V | - | 1 | **EPN521** |
| 16 A | 2 NO | 8 V | - | 1 | **EPN522** |

EPN515

## Przekaźniki bistabilne 1 NO + 1 NC

| $I_n$ (AC-1) | Styki | Napięcie cewki AC | Napięcie cewki DC | Liczba modułów | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 A | 1 NO + 1 NC | 230 V | 110 V | 1 | **EPN515** |
| 16 A | 1 NO + 1 NC | 48 V | 24 V | 1 | **EPN503** |
| 16 A | 1 NO + 1 NC | 24 V | 12 V | 1 | **EPN518** |
| 16 A | 1 NO + 1 NC | 12 V | - | 1 | **EPN519** |

EPN525

## Przekaźniki bistabilne 2 NO + 2 NC

| $I_n$ (AC-1) | Styki | Napięcie cewki AC | Napięcie cewki DC | Liczba modułów | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 A | 2 NO + 2 NC | 230 V | 110 V | 2 | **EPN525** |
| 16 A | 2 NO + 2 NC | 24 V | 12 V | 2 | **EPN528** |

EPN546

## Przekaźnik bistabilny 3 NO + 1 NC

| $I_n$ (AC-1) | Styki | Napięcie cewki AC | Napięcie cewki DC | Liczba modułów | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 A | 3 NO + 1 NC | 230 V | 110 V | 2 | **EPN546** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Przekaźniki bistabilne 4 NO

| $I_n$ (AC-1) | Styki | Napięcie cewki AC | Napięcie cewki DC | Liczba modułów | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 A | 4 NO | 230 V | 110 V | 2 | **EPN540** |
| 16 A | 4 NO | 48 V | 24 V | 2 | **EPN548** |
| 16 A | 4 NO | 24 V | 12 V | 2 | **EPN541** |

EPN540

EPN050

## Moduł sterowania centralnego

| $I_n$ (AC-1) | Napięcie cewki AC | Napięcie cewki DC | Liczba modułów | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 1 A | 24 - 230 V | 24 - 110 V | 0,5 | **EPN050** |

EPN051

## Łącznik pomocniczy

| $I_n$ (AC-1) | Styki | Ue | Liczba modułów | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 2 A | 1 NO + 1 NC | 250 V AC | 0,5 | **EPN051** |

EPN052

## Moduł sterowania wielostopniowego

| $I_n$ (AC-1) | Liczba modułów | Nr kat. |
|---|---|---|
| 1 A | 0,5 | **EPN052** |

EPN053

## Moduł sterowania sygnałem długotrwałym

| $I_n$ (AC-1) | Liczba modułów | Nr kat. |
|---|---|---|
| 2 A | 0,5 | **EPN053** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- Norma: PN-EN 60669-1, PN-EN 60669-2-1, PN-EN 60669-2-2
- Niski poziom hałasu
- Impulsowe sterowanie obwodami oświetlenia do 16 A
- Napięcia 230 V wejścia i wyjścia są mostkowane w aparacie
- Galwaniczny rozdział między napięciami SELV a 230 V
- Aparaty z dużym prądem ciągłym dla podświetlonych przycisków (do 100 mA)
- Niski prąd załączania i podtrzymania

▶ Strony techniczne 1196

## Przekaźniki bistabilne elektroniczne

- ręczne sterowanie
- wizualizacja stanu - LED

| $I_n$ (AC-1) | Styki | Napięcie sterujące | Zaciski | Liczba modułów | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 A | 1NO | 230 V AC | śrubowe | 1 | **EPN410** |
| 16 A | 1NO | 230 V AC | QuickConnect | 1 | **EPS410B** |

EPS410B

## Przekaźniki bistabilne elektroniczne

| $I_n$ (AC-1) | Styki | Napięcie sterujące | Zaciski | Liczba modułów | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 A | 1NO | 8 -24 V AC/DC | śrubowe | 1 | **EP411** |

EP411

## Przekaźniki bistabilne elektroniczne

- dwa odseparowane wejścia sterujace od 8 do 24 V AC/DC oraz 230 V AC

| $I_n$ (AC-1) | Styki | Napięcie sterujące | Zaciski | Liczba modułów | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 A | 1NO | 8 do 24 V AC/DC, 230 V | śrubowe | 1 | **EP400** |

EP400

## Przekaźniki bistabilne elektroniczne z regulowanym opóźnieniem

- ciche przełączanie
- czas opóźnienia: 5min. do 1h
- ręczne wymuszenie
- wizualizacja stanu - LED

| $I_n$ (AC-1) | Styki | Napięcie sterujące | Zaciski | Liczba modułów | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 A | 1NO | 8 do 24 V AC/DC, 230 V | QuickConnect | 1 | **EPS450B** |

EPS450B

- Przekaźniki instalacyjne z możliwością sterowania ręcznego
- Przeznaczone do sterowania obwodami głównymi i pomocniczymi

▶ Strony techniczne 1196

ERC216

### Przekaźniki instalacyjne elektromagnetyczne

- Możliwość sterowania ręcznego
- napięcie cewki: 230 V AC

| Ith (40 °C) | Styki | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 16 A | 2NO | 1 | 1 | **ERC216** |
| 16 A | 2NC | 1 | 1 | **ERC217** |
| 16 A | 1NO + 1NC | 1 | 1 | **ERC218** |
| 16 A | 3NO | 2 | 1 | **ERC316** |
| 16 A | 4NO | 2 | 1 | **ERC416** |
| 16 A | 2NO + 2NC | 2 | 1 | **ERC418** |

ERD418

### Przekaźniki instalacyjne elektromagnetyczne

- Możliwość sterowania ręcznego
- napięcie cewki: 24 V AC

| Ith (40 °C) | Styki | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 16 A | 2NO | 1 | 1 | **ERD216** |
| 16 A | 2NC | 1 | 1 | **ERD217** |
| 16 A | 1NO + 1NC | 1 | 1 | **ERD218** |
| 16 A | 2NO + 2NC | 2 | 1 | **ERD418** |

ERL217

### Przekaźniki instalacyjne elektromagnetyczne

- Możliwość sterowania ręcznego
- napięcie cewki: 12 V AC

| Ith (40 °C) | Styki | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 16 A | 2NO | 1 | 1 | **ERL216** |
| 16 A | 2NC | 1 | 1 | **ERL217** |
| 16 A | 1NO + 1NC | 1 | 1 | **ERL218** |
| 16 A | 2NO + 2NC | 2 | 1 | **ERL418** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- Zastosowanie:
- lampy żarowe (żarówki tradycyjne i halogenowe)
- świetlówki liniowe i kompaktowe,
- lampy wyładowcze (wysokoprężne lampy sodowe i rtęciowe, lampy metalohalogenkowe),
- źródła LED,
- obciążenia rezystancyjne (kate kategoria AC-7a)
- obciążenia indukcyjne (kategoria AC-7b)
- W celu ograniczenia wpływu wydzielanego ciepła na pracę styczników, zaleca się zastosowanie elementu dystansowego Art. LZ060
- Wskaźnik położenia styków
- Dostępna wersja z wyborem trybu pracy

▶ Strony techniczne 1196

## Styczniki instalacyjne elektromagnetyczne

- wersja standardowa
- napięcie cewki: 230 V AC

ESC125

| Ith (40 °C) | Styki | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 25 A | 1NO | 1 | 1 | **ESC125** |
| 25 A | 1NC | 1 | 1 | **ESC126** |
| 25 A | 2NO | 1 | 1 | **ESC225** |
| 25 A | 2NC | 1 | 1 | **ESC226** |
| 25 A | 1NO + 1NC | 1 | 1 | **ESC227** |
| 25 A | 3NO | 2 | 1 | **ESC325** |
| 25 A | 4NO | 2 | 1 | **ESC425** |
| 25 A | 4NC | 2 | 1 | **ESC426** |
| 25 A | 2NO + 2NC | 2 | 1 | **ESC427** |
| 25 A | 3NO+1NC | 2 | 1 | **ESC428** |
| 40 A | 2NO | 3 | 1 | **ESC240** |
| 40 A | 2NC | 3 | 1 | **ESC241** |
| 40 A | 3NO | 3 | 1 | **ESC340** |
| 40 A | 4NO | 3 | 1 | **ESC440** |
| 40 A | 4NC | 3 | 1 | **ESC441** |
| 40 A | 2NO + 2NC | 3 | 1 | **ESC442** |
| 40 A | 3NO+1NC | 3 | 1 | **ESC443** |
| 63 A | 2NO | 3 | 1 | **ESC263** |
| 63 A | 2NC | 3 | 1 | **ESC264** |
| 63 A | 3NO | 3 | 1 | **ESC363** |
| 63 A | 4NO | 3 | 1 | **ESC463** |
| 63 A | 4NC | 3 | 1 | **ESC464** |
| 63 A | 2NO + 2NC | 3 | 1 | **ESC465** |
| 63 A | 3NO+1NC | 3 | 1 | **ESC466** |

## Styczniki instalacyjne elektromagnetyczne

- wersja z mozliwościa sterowania ręcznego
- napięcie cewki: 230 V AC

ERC225

| Ith (40 °C) | Styki | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 25 A | 1NO | 1 | 1 | **ERC125** |
| 25 A | 2NO | 1 | 1 | **ERC225** |
| 25 A | 2NC | 1 | 1 | **ERC226** |
| 25 A | 3NO | 2 | 1 | **ERC325** |
| 25 A | 4NO | 2 | 1 | **ERC425** |
| 25 A | 4NC | 2 | 1 | **ERC426** |
| 25 A | 2NO + 2NC | 2 | 1 | **ERC427** |
| 25 A | 3NO+1NC | 2 | 1 | **ERC428** |
| 40 A | 2NO | 3 | 1 | **ERC240** |
| 63 A | 2NO | 3 | 1 | **ERC263** |

ESD225

### Styczniki instalacyjne elektromagnetyczne

- wersja standardowa
- napięcie cewki: 24 V AC

| Ith (40 °C) | Styki | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 25 A | 1NO | 1 | 1 | **ESD125** |
| 25 A | 2NO | 1 | 1 | **ESD225** |
| 25 A | 2NC | 1 | 1 | **ESD226** |
| 25 A | 1NO + 1NC | 1 | 1 | **ESD227** |
| 25 A | 4NO | 2 | 1 | **ESD425** |
| 25 A | 4NC | 2 | 1 | **ESD426** |
| 25 A | 2NO + 2NC | 2 | 1 | **ESD427** |
| 25 A | 3NO + 1NC | 2 | 1 | **ESD428** |
| 40 A | 2NO | 3 | 1 | **ESD240** |
| 40 A | 2NC | 3 | 1 | **ESD241** |
| 40 A | 4NO | 3 | 1 | **ESD440** |
| 63 A | 2NO | 3 | 1 | **ESD263** |
| 63 A | 2NC | 3 | 1 | **ESD264** |
| 63 A | 4NO | 3 | 1 | **ESD463** |
| 63 A | 4NC | 3 | 1 | **ESD464** |

ERD263

### Styczniki instalacyjne elektromagnetyczne

- wersja z mozliwościa sterowania ręcznego
- napięcie cewki: 24 V AC

| Ith (40 °C) | Styki | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 25 A | 2NO | 1 | 1 | **ERD225** |
| 25 A | 4NO | 2 | 1 | **ERD425** |
| 40 A | 2NO | 3 | 1 | **ERD240** |
| 63 A | 2NO | 3 | 1 | **ERD263** |

ESL225

### Styczniki instalacyjne elektromagnetyczne

- wersja standardowa
- napięcie cewki: 12 V AC

| Ith (40 °C) | Styki | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 25 A | 1NO | 1 | 1 | **ESL125** |
| 25 A | 2NO | 1 | 1 | **ESL225** |
| 25 A | 2NC | 1 | 1 | **ESL226** |
| 25 A | 1NO + 1NC | 1 | 1 | **ESL227** |
| 25 A | 4NO | 2 | 1 | **ESL425** |
| 25 A | 4NC | 2 | 1 | **ESL426** |
| 25 A | 2NO + 2NC | 2 | 1 | **ESL427** |
| 25 A | 3NO+1NC | 2 | 1 | **ESL428** |
| 40 A | 2NO | 3 | 1 | **ESL240** |
| 40 A | 2NC | 3 | 1 | **ESL241** |
| 40 A | 4NO | 3 | 1 | **ESL440** |
| 63 A | 2NO | 3 | 1 | **ESL263** |
| 63 A | 2NC | 3 | 1 | **ESL264** |
| 63 A | 4NO | 3 | 1 | **ESL463** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Styczniki instalacyjne elektromagnetyczne

- wersja z mozliwościa sterowania ręcznego
- napięcie cewki: 12 V AC

| Ith (40 °C) | Styki | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 25 A | 2NO | 1 | 1 | **ERL225** |
| 25 A | 4NO | 2 | 1 | **ERL425** |
| 40 A | 2NO | 3 | 1 | **ERL240** |
| 63 A | 2NO | 3 | 1 | **ERL263** |

ERL225

- Konstrukcja zapewniająca bezszumową pracę w okresie eksploatacji
- Zastosowanie:
  - lampy żarowe (żarówki tradycyjne i halogenowe)
  - świetlówki liniowe i kompaktowe,
  - lampy wyładowcze (wysokoprężne lampy sodowe i rtęciowe, lampy metalohalogenkowe),
  - źródła LED,
  - obciążenia rezystancyjne (kate kategoria AC-7a)
  - obciążenia indukcyjne (kategoria AC-7b)
- W celu ograniczenia wpływu wydzielanego ciepła na pracę styczników, zastosowanie
- Wskaźnik położenia styków
- Dostępna wersja z wyborem trybu pracy

▶ Strony techniczne 1196

ESC225S

## Styczniki instalacyjne elektromagnetyczne ciche

- wersja standardowa
- napięcie cewki: 230 V AC

| Ith (40 °C) | Styki | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 25 A | 1NO | 1 | 1 | **ESC125S** |
| 25 A | 2NO | 1 | 1 | **ESC225S** |
| 25 A | 3NO | 2 | 1 | **ESC325S** |
| 25 A | 3NC | 2 | 1 | **ESC326S** |
| 25 A | 4NO | 2 | 1 | **ESC425S** |
| 25 A | 4NC | 2 | 1 | **ESC426S** |
| 25 A | 2NO + 2NC | 2 | 1 | **ESC427S** |
| 25 A | 3NO + 1NC | 2 | 1 | **ESC428S** |
| 40 A | 2NO | 3 | 1 | **ESC240S** |
| 40 A | 3NO | 3 | 1 | **ESC340S** |
| 40 A | 4NO | 3 | 1 | **ESC440S** |
| 63 A | 2NO | 3 | 1 | **ESC263S** |
| 63 A | 3NO | 3 | 1 | **ESC363S** |
| 63 A | 4NO | 3 | 1 | **ESC463S** |

ERC225S

## Styczniki instalacyjne elektromagnetyczne ciche

- wersja z możliwością sterowania ręcznego
- napięcie cewki: 230 V AC

| Ith (40 °C) | Styki | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 25 A | 1NO | 1 | 1 | **ERC125S** |
| 25 A | 2NO | 1 | 1 | **ERC225S** |
| 25 A | 3NC | 1 | 1 | **ERC626S** |
| 25 A | 3NO | 2 | 1 | **ERC325S** |
| 25 A | 4NO | 2 | 1 | **ERC425S** |
| 40 A | 2NO | 3 | 1 | **ERC240S** |

ESD225S

## Styczniki instalacyjne elektromagnetyczne ciche

- wersja standardowa
- napięcie cewki: 24 V AC

| Ith (40 °C) | Styki | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 25 A | 1NO | 1 | 1 | **ESD125S** |
| 25 A | 2NO | 1 | 1 | **ESD225S** |
| 25 A | 3NO | 2 | 1 | **ESD325S** |
| 25 A | 4NO | 2 | 1 | **ESD425S** |
| 25 A | 4NC | 2 | 1 | **ESD426S** |
| 25 A | 2NO + 2NC | 2 | 1 | **ESD427S** |
| 25 A | 3NO + 1NC | 2 | 1 | **ESD428S** |
| 40 A | 2NO | 3 | 1 | **ESD240S** |
| 40 A | 4NO | 3 | 1 | **ESD440S** |
| 63 A | 2NO | 3 | 1 | **ESD263S** |
| 63 A | 4NO | 3 | 1 | **ESD463S** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

### Styczniki instalacyjne elektromagnetyczne ciche

- wersja z możliwością sterowania ręcznego
- napięcie cewki: 24 V AC

| Ith (40 °C) | Styki | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 25 A | 2NO | 1 | 1 | **ERD225S** |
| 25 A | 2NO | 2 | 1 | **ERD625S** |
| 25 A | 4NO | 2 | 1 | **ERD425S** |
| 40 A | 2NO | 3 | 1 | **ERD240S** |
| 63 A | 2NO | 3 | 1 | **ERD263S** |

ERD225S

### Styczniki instalacyjne elektromagnetyczne ciche

- wersja standardowa
- napięcie cewki: 24 V DC

| Ith (40 °C) | Styki | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 25 A | 4NO | 2 | 1 | **ESD425SDC** |

ESD425SDC

### Styczniki instalacyjne elektromagnetyczne ciche

- wersja z możliwością sterowania ręcznego
- napięcie cewki: 24 V DC

| Ith (40 °C) | Styki | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 25 A | 2NO | 1 | 1 | **ERD225SDC** |
| 25 A | 2NO | 2 | 1 | **ERD625SDC** |

ERD225SDC

### Styczniki instalacyjne elektromagnetyczne ciche

- wersja standardowa
- napięcie cewki: 12 V DC

| Ith (40 °C) | Styki | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 25 A | 2NO | 1 | 1 | **ESL225SDC** |
| 25 A | 3NC | 2 | 1 | **ESL326SDC** |
| 25 A | 4NO | 2 | 1 | **ESL425SDC** |
| 25 A | 4NC | 2 | 1 | **ESL426SDC** |
| 25 A | 2NO + 2NC | 2 | 1 | **ESL427SDC** |
| 25 A | 3NO + 1NC | 2 | 1 | **ESL428SDC** |

ESL225SDC

### Styczniki instalacyjne elektromagnetyczne ciche

- wersja z możliwością sterowania ręcznego
- napięcie cewki: 12 V DC

| Ith (40 °C) | Styki | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 25 A | 4NO | 2 | 1 | **ERL425SDC** |

ESL240S

### Styczniki instalacyjne elektromagnetyczne ciche

- wersja standardowa
- napięcie cewki: 12 V AC/DC

| Ith (40 °C) | Styki | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 40 A | 2NO | 3 | 1 | **ESL240S** |
| 40 A | 4NO | 3 | 1 | **ESL440S** |
| 63 A | 2NO | 3 | 1 | **ESL263S** |
| 63 A | 4NO | 3 | 1 | **ESL463S** |

ERL240S

### Styczniki instalacyjne elektromagnetyczne ciche

- wersja z możliwością sterowania ręcznego
- napięcie cewki: 12 V AC/DC

| Ith (40 °C) | Styki | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 40 A | 2NO | 3 | 1 | **ERL240S** |
| 63 A | 2NO | 3 | 1 | **ERL263S** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- Możliwość sterowania ręcznego wyboru trybu pracy
- Styczniki taryfowe znajdują zastosowanie w instalacjach korzystających z dwóch taryf zakupu energii elektrycznej
- Specjalną konstrukcja dźwigni przełącznika trybu pracy umożliwiającą sterowanie pracą urządzenia bez użycia narzędzi
- 1: stałe załączenie, powrót styków roboczych do pozycji „Auto" po podaniu napięcia sterującego cewki
- 0: stałe wyłączenie, brak możliwości sterowania elektrycznego.
- W celu ograniczenia wpływu wydzielanego ciepła na pracę styczników, zaleca się zastosowanie elementu dystansowego LZ060
- Wskaźnik położenia styków
- Obciążenia rezystancyjne (kategoria AC-7a)
- Obciążenia indukcyjne (kategoria AC-7b)

▶ Strony techniczne 1196

## Styczniki taryfowe Dzień / Noc

- napięcie cewki: 230 V AC

| Ith (40 °C) | Styki | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 25 A | 2NO | 1 | 1 | **ETC225** |
| 25 A | 2NC | 1 | 1 | **ETC226** |
| 25 A | 1NO + 1NC | 2 | 1 | **ETC227** |
| 25 A | 3NO | 2 | 1 | **ETC325** |
| 40 A | 3NO | 3 | 1 | **ETC340** |
| 63 A | 3NO | 3 | 1 | **ETC363** |
| 25 A | 4NO | 2 | 1 | **ETC425** |
| 40 A | 4NO | 2 | 1 | **ETC440** |
| 63 A | 4NO | 3 | 1 | **ETC463** |

ETC225

## Styczniki taryfowe Dzień / Noc ciche

- konstrukcja zapewniająca bezszumową pracę w okresie eksploatacji
- napięcie cewki: 230 V AC

| Ith (40 °C) | Styki | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| 25 A | 2NO | 1 | 1 | **ETC225S** |
| 25 A | 3NO | 2 | 1 | **ETC325S** |
| 25 A | 4NO | 2 | 1 | **ETC425S** |

ETC225S

LZ060

## Akcesoria

- napięcie cewki: 230 V AC

| Opis | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Element dystansowy | 0,5 | 12 | **LZ060** |
| Pokrywa do plombowania | 1 | 10 | **ESC001** |
| Pokrywa do plombowania | 2 | 10 | **ESC002** |
| Pokrywa do plombowania | 3 | 10 | **ESC003** |
| Styk pomocniczy 1NO+1NC 6 A / 250 V AC-12 | 0,5 | 1 | **ESC080** |




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Transformatory bezpieczeństwa

- napięcie strony pierwotnej: 230 V AC
- odporne na krótkotrwałe zwarcia

ST309

| Napięcie strony wtórnej | $I_n$ | Moc | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 V AC | 1,67 A | 20 VA | 4 | 1 | **ST309** |
| 24 V AC | 0,83 A | 20 VA | 4 | 1 | **ST310** |
| 12 V AC / 24 V AC | 2,08 A / 1,04 A | 25 VA | 4 | 1 | **ST312** |
| 12 V AC / 24 V AC | 1,33 A / 0,67 A | 16 VA | 4 | 1 | **ST313** |
| 12 V AC / 24 V AC | 3,33 A / 1,67 A | 40 VA | 4 | 1 | **ST314** |
| 12 V AC / 24 V AC | 5,25 A / 2,63 A | 63 VA | 6 | 1 | **ST315** |

## Transformatory dzwonkowe

- napięcie strony pierwotnej: 230 V AC
- odporne na krótkotrwałe zwarcia

ST305

| Napięcie strony wtórnej | $I_n$ | Moc | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 V AC / 12 V AC | 0,5 A / 0,33 A | 4 VA | 2 | 1 | **ST301** |
| 8 V AC / 12 V AC | 1 A / 0,67 A | 8 VA | 2 | 1 | **ST303** |
| 8 V AC / 12 V AC | 2 A / 1,33 A | 16 VA | 3 | 1 | **ST305** |

## Gniazda wtyczkowe

SNS316

| Opis | $I_e$ | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Gniazdo Schuko | 10/16 A | 2,5 | 1 | **SN016** |
| Gniazdo z uziemieniem | 10/16 A | 2,5 | 1 | **SN216** |
| Gniazdo z pokrywą | 10/16 A | 3 | 1 | **SN017** |
| Gniazdo typ "szwajcarskie" | 10/16 A | 3,5 | 1 | **SN013** |
| Gniazdo typ "włoskie" | 10/16 A | 2,5 | 1 | **SN010** |
| Gniazdo na szynę z uziemieniem 10/16A, zaciski QC | | szyna TH | 1 | **SNS216** |
| Gniazdo na szynę z uziemieniem 10/16A i kontrolą zasilania, zaciski QC | | szyna TH | 1 | **SNS316** |

ED183

## Przekaźnik priorytetowy

- Wyjście: 1 zestyk rozwierny 250 V / 1 A AC-1
- Zakres prądu znamionowego do 39 A
- Prąd zadziałania przekaźnika: 3,1 ≤ I ≤ 5,7 A

| Opis | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Przekaźnik priorytetowy | 1 | 1 | **ED183** |

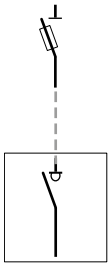




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Rozmiar (wykonanie)** | | 1 | | | 2 | | 3 | | |
| **Liczba biegunów** | | 1P, 2P, 3P, 4P | | | | | | | |
| **Napięcie znamionowe łączeniowe** | $U_e$ | 230 V AC dla rozłącznika izolacyjnego 1P i dla przełączników instalacyjnych<br>230 V AC dla rozłącznika izolacyjnego 2P, wykonanie (rozmiar) 1<br>400 V AC dla rozłącznika izolacyjnego 2P, wykonanie (rozmiar) 2 i 3<br>400 V AC dla rozłącznika izolacyjnego 3P i 4P, wykonanie (rozmiar) 1, 2 i 3 | | | | | | | |
| **Częstotliwość znamionowa** | | 50 / 60 Hz | | | | | | | |
| **Znamionowy prąd cieplny (40°C)** | $I_{th}$ | 16 A | 25 A | 32 A | 40 A | 63 A | 80 A | 100 A | 125 A |
| **Znamionowy prąd łączeniowy**<br>**dla U = Ue**<br>**AC-21A**<br>**AC-22A**<br>**AC-22B**<br>**AC-23A** | $I_e$ | <br>16 A<br>16 A<br>16 A<br>16 A | <br>25 A<br>25 A<br>25 A<br>25 A | <br>32 A<br>32 A<br>32 A<br>32 A | <br>40 A<br>40 A<br>40 A<br>40 A | <br>63 A<br>63 A<br>63 A<br>63 A | <br>80 A<br>80 A<br>80 A<br>80 A | <br>100 A<br>100 A<br>100 A<br>100 A | <br>125 A<br>125 A<br>125 A<br>125 A |
| **Warunkowy znamionowy prąd zwarcia z zabezpieczeniem zwarciowym (bezpiecznik kat. użytkowania gG), zgodnie z PN-EN 60669-1** | $I_q$ | 3 kA | | | 6 kA | | | | |
| | | 16 A | 25 A | 32 A | 40 A | 63 A | | | |
| **Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany, 1-sekundowy, zgodnie z PN-EN 60947-3** | $I_{cw}$ | 480 A | | | 945 A | | 1500 A | | |
| **Napięcie znamionowe izolacji** | $U_i$ | 440 V AC | | | | | | | |
| **Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane** | $U_{imp}$ | 3000 V AC | | | 6000 V AC | | | | |
| **Trwałość łączeniowa, dla AC-22A** | | 50000 cykli (otwieranie-zamykanie) | | | 10000 cykli (otwieranie-zamykanie) | | 5000 cykli (otwieranie-zamykanie) | | |
| **Trwałość mechaniczna** | | 320000 cykli (otwieranie-zamykanie), bez obciążenia | | | 120000 cykli (otwieranie-zamykanie), bez obciążenia | | 8000 cykli (otwieranie-zamykanie), bez obciążenia | | |
| **Stopień ochrony** | | IP20 | | | | | | | |
| **Temperatura składowania** | | -40 °C ÷ +80 °C | | | | | | | |
| **Temperatura pracy** | | -25 °C ÷ +50 °C | | | | | | | |
| **Sposób montażu** | | Szyna DIN 35 mm, zgodnie z PN-EN 50022-35, otwieralne dolne klipsy montażowe | | | | | | | |
| **Pozycja pracy** | | dowolna | | | | | | | |
| **Zasilanie aparatu** | | dowolne, od góry lub od dołu | | | | | | | |
| **Sygnalizacja optyczna** | | Dioda LED, kolor pomarańczowy dla rozł. izol. z lampką sygnalizacyjną $I_{th}$ (40 °C) = od 16 do 32 A | | | | | | | |
| **Maksymalny przekrój przewodów przyłączeniowych (zaciski klatkowe)** | | Drut Cu: 16 mm²<br>Linka Cu: 10 mm² | | | Drut Cu: 25 mm²<br>Linka Cu: 16 mm² | | Drut Cu: 50 mm²<br>Linka Cu: 35 mm² | | |
| **Stosowanie szyn grzebieniowych** | | Szyny grzebieniowe poziome, kołkowe: w górnej lub dolnej części aparatu | | | Szyny grzebieniowe poziome, kołkowe: w górnej lub dolnej części aparatu<br>Szyny grzebieniowe poziome, widełkowe: w dolnej części aparatu, zacisk Bi-Connect | | | | |
| **Moment dokręcania śrub przyłączeniowych** | | 1,8 Nm | | | 2,9 Nm | | 3,5 Nm | | |

Odporność na zwarcia i przeciążenia rozłączników izolacyjnych i przełączników zasilania przy zastosowaniu bezpieczników kategorii użytkowania gG (Upstream)

| Rozłączniki izolacyjne serii SBNxxx, SBTxxx, SBBxxx, SBTxxx i SBMxxx oraz przełączniki zasilania serii SFTxxx, SFBxxx, SFLxxx i SFMxxx (Downstream) | $I_{th}$ | $U_e$ | **Zabezpieczenie zwarciowe i przeciążeniowe (Upstream)**<br>**Bezpieczniki, kategoria użytkowania gG** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | |  | 16 A | 25 A | 32 A | 40 A | 63 A | 80 A | 100 A | 125 A |
| | 16 A | 230 V AC | | | | | | | | | |
| | 25 A | 230 V AC | | - | | | | | | | |
| | 32 A | 230 V AC | | - | - | | | | | | |
| | 40 A | 400 V AC | | - | - | - | | | | | |
| | 63 A | 400 V AC | | - | - | - | - | | | | |
| | 80 A | 400 V AC | | - | - | - | - | - | | | |
| | 100 A | 400 V AC | | - | - | - | - | - | - | | |
| | 125 A | 400 V AC | | - | - | - | - | - | - | - | |

Pełna odporność na zwarcia i przeciążenia

Odporność na zwarcia, brak odporności na przeciążenia

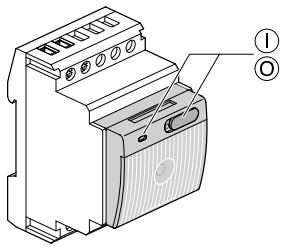
\- Brak odporności na zwarcia i przeciążenia

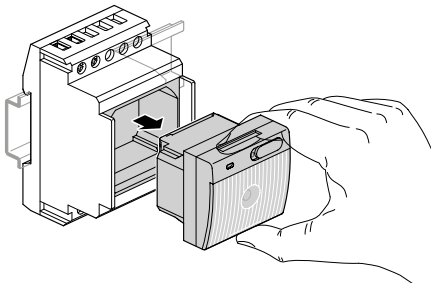
| | | Lampki sygnalizacyjne LED oraz lampki sygnalizacyjne LED zamontowane w przyciskach i przełącznikach sterowniczych | | | Przyciski i przełączniki sterownicze |
|---|---|---|---|---|---|
| Napięcie znamionowe łączeniowe | $U_e$ | Lampki sygnalizacyjne: 12 ÷ 48 V AC/DC 230 V AC | Przyciski i przełączniki sterownicze z lampką: 230 V AC | | 230 V AC |
| Częstotliwość znamionowa | | 50 / 60 Hz | | | |
| Znamionowy prąd cieplny (40°C) | $I_{th}$ | | | | 16 A |
| Znamionowy prąd łączeniowy dla U = Ue<br>AC-12<br>AC-14 | $I_e$ | | | | <br>16 A<br>16 A |
| Warunkowy znamionowy prąd zwarcia z zabezpieczeniem zwarciowym (bezpiecznik kat. użytkowania gG) | $I_q$<br>— | | | | 1 kA<br>10 A |
| Straty mocy LED | AC<br>DC | 3,45 mA (dla 230 V)<br>9,7 mA (dla 48 V) | 6,9 mA (dla 48 V)<br>4,6 mA (dla 24 V) | 3,3 mA (dla 24 V)<br>2,1 mA (dla 12 V) | |
| Napięcie znamionowe izolacji | $U_i$ | 250 V AC | | | |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane | $U_{imp}$ | 4 kV dla przycisków i przełączników sterowniczych oraz przycisków i przełączników sterowniczych z lampką sygnalizacyjną<br>2 kV dla lampek sygnalizacyjnych LED | | | |
| Trwałość łączeniowa<br>dla AC-12<br>dla AC-14 | | | | | <br>15000 cykli (otwieranie-zamykanie)<br>6000 cykli (otwieranie-zamykanie) |
| Trwałość mechaniczna | | | | | 15000 cykli (otwieranie-zamykanie), bez obciążenia |
| Stopień ochrony | | IP20 | | | |
| Temperatura składowania | | -40 °C ÷ +80 °C | | | |
| Temperatura pracy | | -20 °C ÷ +50 °C | | | |
| Sposób montażu | | Szyna DIN 35 mm, zgodnie z PN-EN 50022-35, otwieralne dolne klipsy montażowe | | | |
| Pozycja pracy | | dowolna | | | |
| Żywotność diod LED | | 100000 h | | | |
| Maksymalny przekrój przewodów przyłączeniowych (zaciski klatkowe) | | Drut Cu: 0,75 ÷ 10 mm²<br>Linka Cu: 0,75 ÷ 6 mm² | | | |
| Moment dokręcania śrub przyłączeniowych | | 1,3 Nm ÷ 2 Nm, wartości nominalne:<br>Drut Cu: 1,65 Nm<br>Linka Cu: 1,8 Nm | | | |

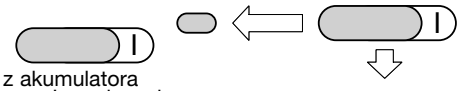
**Oswietlenie kompaktowe**

Oświetlenie kompaktowe to aparat modułowy, umożliwiający awaryjne oświetlenie wnętrza rozdzielnicy. Wyposażony jest w wyjmowaną lampkę przenośną.

**Działanie przełącznika i sygnalizacja optyczna (dioda LED):**

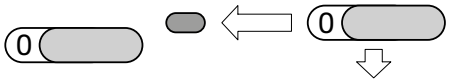





Praca z akumulatora
- Lampka załączona

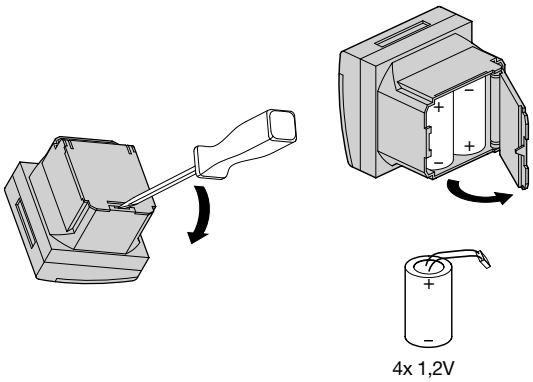
Praca z sieci
- Automatyczne włączenie, kiedy wystąpi zanik napięcia
- LED świeci na zielono




Praca z akumulatora
- Lampka wyłączona

Praca z sieci
- Brak automatycznego włączenia, kiedy wystąpi zanik napięcia
- LED świeci na czerwono

| | |
|---|---|
| **Napięcie znamionowe łączeniowe $U_e$** | 230 V AC |
| **Cząstotliwość znamionowa** | 50 / 60 Hz |
| **Czas ładowania** | 36 h |
| **Czas pracy przy ładowaniu przez 12 h** | 3 h +/- 15 min |
| **Liczba cykli ładowania** | 500 |
| **Jasność** | |
| **- w odległości 1 m** | 4 lx |
| **- w odległości 0,5 m** | 16 lx |
| **Akumulator** | 4 x 1,2 V DC / 70 mA |
| **Temperatura składowania** | -5 °C ÷ +50 °C |
| **Temperatura pracy** | 0 °C ÷ +50 °C |
| **Maksymalny przekrój przewodów przyłączeniowych (zaciski klatkowe)** | Drut Cu: 1 ÷ 6 mm²<br>Linka Cu: 1 ÷ 4 mm² |




4x 1,2V

| Dane techniczne<br>Przekaźniki bistabilne | | | EPS410B<br>EPS450B | EPS510B | EPN510<br>EPN515<br>EPN520 | EPN501<br>EPN503<br>EPN526 | EPN513<br>EPN518<br>EPN524 | EPN511<br>EPN519<br>EPN521 | EPN525<br>EPN540<br>EPN546 | EPN528<br>EPN541 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sterowanie AC** | | | | | | | | | | |
| **Napięcie** | | V | 230 | | | 48 | 24 | 12 | 230 | 24 |
| **Tolerancja** | | % | +10 / -15 | | | | | | | |
| **Częstotliwość** | | Hz | 50 / 60 | | | | | | | |
| **Pobór mocy** | | VA | 25 | | | | | | 55 | |
| **Sterowanie DC** | | | | | | | | | | |
| **Napięcie** | | V | 110 | | | 24 | 12 | - | 110 | 12 |
| **Tolerancja** | | % | +10 / -15 | | | | | | | |
| **Straty mocy** | | W | 12 | | | | | | 25 | |
| **Obciążenie znamionowe AC1** | | A | 16 | | | | | | | |
| **Napięcie izolacji (wytrzymałość el. izol.)** | | V AC | 250 | | | | | | | |
| **Strata mocy na styku** | | W | < 1 | 2,56 | 1,2 | | | | | |
| **Minimalny czas trwania impulsu** | | ms | 50 | | | | | | | |
| **Prąd spoczynkowy** | | mA | 100 | 4 | 6 | | | | 6 | |
| **IP** | | | 20 | | | | | | | |
| **Wytrzymałość elektryczna (cos φ =1)** | | | 20 000 | | 150 000 | | | | | |
| **Wytrzymałość mechaniczna** | | | 200 000 | | 500 000 | | | | | |
| **Temperatura** | **pracy** | °C | -10 do +50 | -5 do +40 | | | | | | |
| | **przechowywania** | °C | -25 do +70 | -40 do +80 | | | | | | |
| **Podłączanie** | **linka** | $mm^2$ | 1,5 do 2,5 | | 1 do 6 | | | | | |
| | **drut** | $mm^2$ | 1,5 do 2,5 | | 1,5 do 10 | | | | | |

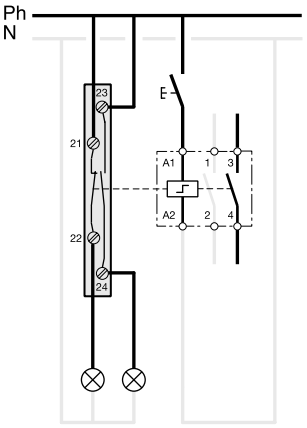
Akcesoria

| | EPN050 | EPN051 | EPN052 | EPN053 |
|---|---|---|---|---|
| **Napięcie sterowanie** | (1)<br>24 - 230V AC | - | (1)<br>24 - 230V AC | (1)<br>24 - 230 V AC |
| **Obciążalność styków** | - | 2 A / 250V AC | - | - |
| **Prąd spoczynkowy Imin/230V AC** | - | 15 mA | - | - |
| **Schematy** | | | | |

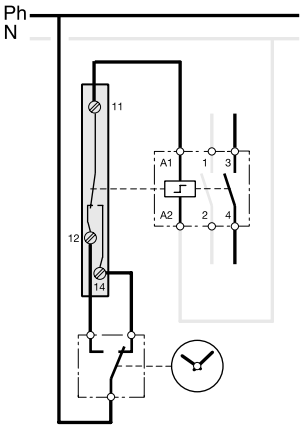
(1) Napięcie sterowania osprzętu = napięcie sterowania przekaźnika bistabilnego

Uwaga! Możliwość max. 16 x EPN050 przy 230 V
max. 3 x EPN050 przy 24 V

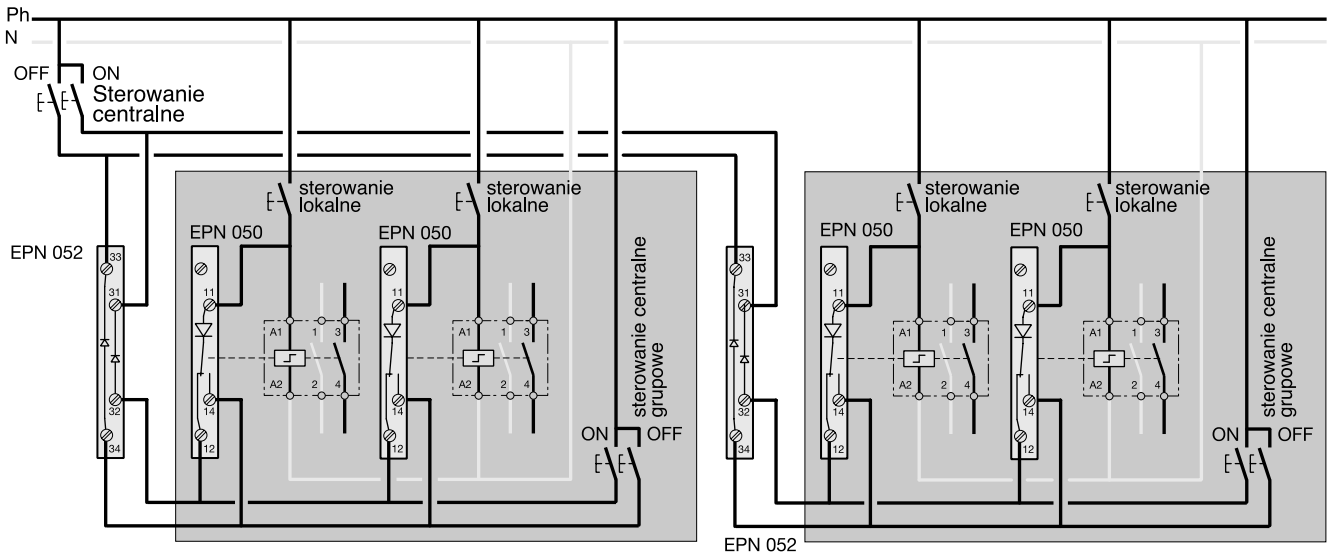
sygnalizacja (**EPN051**)




sterowanie sygnałem ciągłym (**EPN053**)




Sterowanie centralne (**EPN050 - EPN052**)








Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

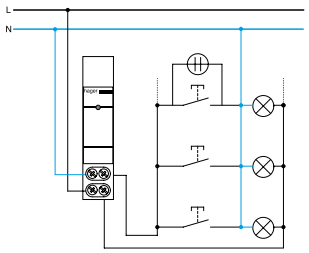
## Obciążenie lampami przekaźników bistabilnych

Poniższa tabela wskazuje ilość obwodów lamp przewidzianą na pojedynczy styk przekaźnika bistabilnego dla obwodów 230 V / 50 Hz

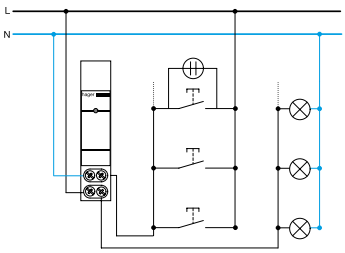
| **Rodzaj lampy** | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Lampy żarowe lub halogenowe 230 V** | moc<br>ilość max. | 40 W<br>45 | 60 W<br>30 | 75 W<br>24 | 100 W<br>18 | 150 W<br>12 | 200 W<br>9 | 300 W<br>5 | 500 W<br>3 | 1000 W<br>2 |
| **Halogeny niskonapięciowe (12 V lub 24 V) z transformatorem elektronicznym** | moc<br>ilość max. | 20 W<br>70 | 50 W<br>28 | 75 W<br>19 | 100 W<br>14 | 150 W<br>9 | 300 W<br>3 | | | |
| **Lampy fluorescencyjne** | | | | | | | | | | |
| **Nieskompensowane** | moc<br>ilość max. | 15 W<br>29 | 18 W<br>25 | 30 W<br>25 | 36 W<br>24 | 58 W<br>14 | | | | |
| **Skompensowane równolegle** | moc<br>ilość max.<br>C max (1) | 15 W<br>27<br>121 µF | 18 W<br>27<br>121 µF | 30 W<br>25<br>112 µF | 36 W<br>25<br>112 µF | 58 W<br>16<br>72 µF | | | | |
| **Skompensowane szeregowo** | moc<br>ilość max.<br>C max (1) | 2 x 18 W<br>40<br>2,7 µF | 2 x 20 W<br>40<br>2,7 µF | 2 x 36 W<br>22<br>3,4 µF | 2 x 40 W<br>22<br>3,4 µF | 2 x 58 W<br>12<br>5,3 µF | 2 x 65 W<br>12<br>5,3 µF | | | |
| **Z dławikiem elektronicznym** | moc<br>ilość max. | 18 W<br>30 | 36 W<br>26 | 58 W<br>15 | | | | | | |
| **W układzie duo z dławikiem elektronicznym** | moc<br>ilość max. | 2 x 18 W<br>15 | 2 x 36 W<br>13 | 2 x 58 W<br>8 | | | | | | |
| **Lampy kompaktowe z dławikiem elektromagnetycznym bez kompensacji** | moc<br>ilość max. | 7 W<br>50 | 10 W<br>45 | 18 W<br>40 | 26 W<br>25 | | | | | |
| **Lampy kompaktowe z wbudowanym zasilaczem elektronicznym** | moc<br>ilość max. | 11 W<br>80 | 15 W<br>60 | 20 W<br>50 | 23 W<br>40 | | | | | |
| **Lampy wyładowcze** | | | | | | | | | | |
| **Lampy rtęciowe, nieskompensowane** | moc<br>ilość max. | 50 W<br>11 | 80 W<br>9 | 125 W<br>7 | 250 W<br>3 | 400 W<br>2 | | | | |
| **Lampy rtęciowe, skompensowane równolegle** | moc<br>ilość max.<br>C max (1) | 50 W<br>9<br>63 µF | 80 W<br>8<br>56 µF | 125 W<br>6<br>60 µF | 250 W<br>3<br>54 µF | 400 W<br>2<br>50 µF | | | | |
| **Mieszane typy lamp** | moc<br>ilość max. | 100 W<br>9 | 160 W<br>6 | 250 W<br>3 | 400 W<br>2 | | | | | |
| **Lampy sodowe, nieskompensowane** | moc<br>ilość max. | 70 W<br>9 | 150 W<br>5 | 250 W<br>3 | 400 W<br>2 | | | | | |
| **Lampy sodowe, skompensowane** | moc<br>ilość max.<br>C max (1) | 70 W<br>5<br>60 µF | 150 W<br>3<br>54 µF | 250 W<br>2<br>64 µF | 400 W<br>1<br>50 µF | | | | | |

| | EP411 | EP400 |
|---|---|---|
| **Napięcie sterowania** | 8 do 24 V AC/DC | 8 do 24 V AC/DC<br>230 V AC |
| **Tolerancja napięcia** | -10% + 10% | |
| **Częstotliwość** | 50 / 60 Hz | |
| **Pobór mocy (wejście 8 do 24V)** | < 1 VA | < 1 VA |
| **Obciążalność styków** | 16 A AC 1 | |
| **Prąd spoczynkowy (wejście 230V)** | 100 mA | 100 mA |
| **Opóźnienie wyłączenia** | - | - |
| **Galwaniczny rozdział niskiego napięcia na wejściu (8 do 24V) i 230V** | 4 kV | 4 kV |
| **Obciążalność styków**<br>**• prąd znamionowy** | 16 A | |
| **• trwałość** | 100 000 cykli łącze-niowych (16 A AC 1) | |
| **• czas włączenia** | 100% | |
| **Temperatury otoczenia**<br>magazynowanie<br>praca | <br>-20° do + 60°C<br>-10° do + 50°C | |
| **Przyłącze**<br>linka<br>drut | <br>1 do 6 mm²<br>1 do 10 mm² | |

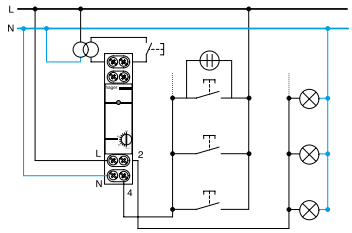
(EPN410, EPS450B)
Przyłącze trzyprzewodowe



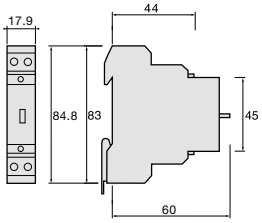

(EPN410, EPS450)
Przyłącze czteroprzewodowe



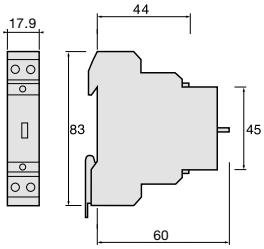

(EP 400)
Przyłącze czteroprzewodowe




Wymiary EPS410B i EPS450B




Wymiary EPN410




| | EP580 | EP581 | EP582 |
|---|---|---|---|
| **Przekaźniki szeregowe** | | | |
| Częstotliwość | 50 Hz | | |
| Tolerancja napięcia | +10 do 10% | | |
| Pobór mocy cewki: | | | |
| przyciąganie | 6,5 W | | |
| trzymanie | 6 W | | |
| Przyciski sterujące | 5 mA | | |
| z podświetleniem | | | |
| z C = 1 µF, 250 V AC | 10 mA | | |
| równolegle | | | |
| z C = 2,2 µF, 250 V AC | 15 mA | | |
| równolegle | | | |
| Impuls sterujący | 50 ms | | |
| **Podłączanie:** drut | max. 1 x 6 mm² | | |
| linka | max. 1 x 6 mm² | | |
| Temp. pracy | - 5 do + 50°C | | |
| Temp. przechowywania | - 5 do + 50°C | | |
| **Napięcie sterujące** | 230 VAC | 12 VAC | 8 VAC |
| **Obciążalność styków** | 16 A / 250 VAC | | |
| **Elektryczna wytrzymałość** | 16 A / 250 VAC | | |
| 10000 przełączeń dla AC1 | | | |
| 10000 przełączeń przy | | | |
| obciążeniu: | | | |
| • Lampy żarowe | 2300 W | | |
| • Świetlówki: | | | |
| VVG w układzie duo | 25 sztuk 2 x 58 W | | |
| indukcyjne / pojemnościowe | 16 sztuk 2 x 58 W | | |
| EVG pojedynczy | 22 sztuk | | |
| EVG podwójny | 10 sztuk | | |
| • Obciążenie indukcyjne | 3000 VA | | |
| cos ϕ = 0,6 / 230 V | | | |
| Minimalne obciążenie | 6 V / 50 mA | | |
| **Podłączanie:** drut | max. 1 x 6 mm² | | |
| linka | max. 1 x 6 mm² | | |

Wskazówki:
- Aby zapewnić działanie przekaźników elektronicznych, konieczne jest zawsze podłączenie zasilania o napięciu 230 V (dotyczy także EP400).
- W przypadku przekaźników EP400 istnieje możliwość stosowania jedynie wejścia napięciowego obniżonego, niskiego lub obu.
- W przypadku przekaźników EP400, EP411 istnieje możliwość podłączenia do wejścia 230 V za pomocą układu trzech jak i czterech przewodów. Podłączenie przekaźnika EP411 odbywa się tak, jak przekaźnika EP400, jednak bez wejścia 230 V.





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Dane techniczne**

| | | Przekaźniki instalacyjne / Styczniki | | Przekaźniki instalacyjne / Styczniki | | Styczniki | | Styk pomocniczy |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ilość modułów | | 1 | | 2 | | 3 | | 0,5 |
| Znamionowy prąd cieplny (40°C) | $I_{th}$ | 16 A | 25 A | 16 A | 25 A | 40 A | 63 A | µ 6 A |
| Znamionowe napięcie sterujące cewki | $U_c$ | 8 / 12 V AC<br>24 V AC<br>230 V AC | 8 / 12 V AC<br>24 V AC<br>110 / 127 V AC<br>230 V AC<br>12 V AC/DC<br>24 V AC/DC | 12 V AC<br>24 V AC<br>230 V AC | 12 V AC<br>24 V AC<br>230 V AC<br>12 V AC/DC<br>24 V AC/DC | 12 V AC<br>24 V AC<br>110 / 127 V AC<br>230 V AC<br>12 V AC/DC<br>24 V AC/DC | 12 V AC<br>24 V AC<br>230 V AC<br>12 V AC/DC<br>24 V AC/DC | |
| Częstotliwość znamionowa (AC) | | 50 / 60 Hz | | | | | | |
| Warunkowy znamionowy prąd zwarcia z zabezpieczeniem zwarciowym (wyłącznik nadprądowy lub bezpiecznik) | $I_q$ | 1 kA $_{rms}$ | 3 kA $_{rms}$ | 1 kA $_{rms}$ | 3 kA $_{rms}$ | 3 kA $_{rms}$ | 3 kA $_{rms}$ | 1 kA $_{rms}$ |
| | Zabezpieczenie zwarciowe | Wyłącznik nadprądowy $I_{cu}$ = 6000 A Typ C $I_n$ = 16 A | Wyłącznik nadprądowy $I_{cu}$ = 6000 A Typ C $I_n$ = 25 A | Wyłącznik nadprądowy $I_{cu}$ = 6000 A Typ C $I_n$ = 16 A | Wyłącznik nadprądowy $I_{cu}$ = 6000 A Typ C $I_n$ = 25 A | Wyłącznik nadprądowy $I_{cu}$ = 10000 A Typ C $I_n$ = 40 A | Wyłącznik nadprądowy $I_{cu}$ = 10000 A Typ C $I_n$ = 63 A | Bezpiecznik 10x38 mm Kategoria użytkowania gG $I_n$ = 6 A |
| Napięcie znamionowe izolacji | $U_i$ | 250 V AC | | 440 V AC | | | | 250 V AC |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane | $U_{imp}$ | 4 kV AC | | | | | | |
| Trwałość łączeniowa, dla $I_n$ i AC-7a | | 60000 cykli (otwieranie-zamykanie) | | | | | | 60000 cykli (otwieranie-zamykanie) dla AC-12 |
| Trwałość mechaniczna | | 1000000 cykli (otwieranie-zamykanie), bez obciążenia | | | | | | |
| Pobór mocy (uzwojenie cewki) dla przekaźników instalacyjnych, styczników standardowych i taryfowych<br>- Przyciąganie<br>- Praca ciągła | | 7,4 VA<br>1,8 VA | 7,4 VA<br>1,8 VA | 9,2 VA<br>1,85 VA | 9,2 VA<br>1,85 VA | 60 VA<br>7 VA | 60 VA<br>7 VA | |
| Pobór mocy (uzwojenie cewki) dla styczników cichych i taryfowych cichych<br>- Przyciąganie<br>- Praca ciągła | | 2,2 W<br>2,2 W | 2,2 W<br>2,2 W | 2,8 W<br>2,8 W | 2,8 W<br>2,8 W | 5 W<br>5 W | 5 W<br>5 W | |
| Czas otwierania styków<br>- Przekaźniki instalacyjne, styczniki standardowe i taryfowe<br>- Styczniki ciche i taryfowe ciche | | 20 ms<br>15 ms | 20 ms<br>15 ms | 20 ms<br>15 ms | 20 ms<br>15 ms | 20 ms<br>20 ms | 20 ms<br>20 ms | |
| Czas zamykania styków<br>- Przekaźniki instalacyjne, styczniki standardowe i taryfowe<br>- Styczniki ciche i taryfowe ciche | | 25 ms<br>15 ms | 25 ms<br>15 ms | 25 ms<br>15 ms | 25 ms<br>15 ms | 25 ms<br>20 ms | 25 ms<br>20 ms | |
| Straty mocy na 1 tor prądowy | | 1 W | 1,5 W | 1 W | 1,5 W | 3,2 W | 5 W | 0,4 W |
| Stopień ochrony | | IP20 | | | | | | |
| Temperatura składowania | | -40 °C ÷ +80 °C | | | | | | |
| Temperatura pracy | | -10 °C ÷ +50 °C | | | | | | |
| Sposób montażu | | Szyna DIN 35 mm, zgodnie z PN-EN 50022-35, otwieralne dolne klipsy montażowe | | | | | | |
| Sygnalizacja optyczna | | Wskaźnik okienkowy położenia styków roboczych | | | | | | |
| Przekrój przewodów przyłączeniowych (zaciski klatkowe) – dla torów prądowych | | Drut Cu: od 1 do 10 mm²<br>Linka Cu: od 1 do 6 mm² | | | | Drut Cu: od 4 do 25 mm²<br>Linka Cu: od 4 do 16 mm² | | Drut Cu: od 1 do 6 mm²<br>Linka Cu: od 1 do 6 mm² |
| Przekrój przewodów przyłączeniowych (zaciski klatkowe) – dla napięcia sterującego cewki | | Drut Cu: od 1 do 10 mm²<br>Linka Cu: od 1 do 6 mm² | | | | | | |
| Moment dokręcania śrub przyłączeniowych – dla torów prądowych | | 1,2 Nm | | | | 2 Nm | | 1,2 Nm |
| Moment dokręcania śrub przyłączeniowych – dla napięcia sterującego cewki | | 1,2 Nm | | | | 1,5 Nm | | |

**Obciążalność styków roboczych dla napięcia przemiennego (AC)**

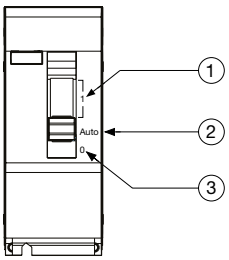
| | | Przekaźniki instalacyjne / Styczniki | | Przekaźniki instalacyjne / Styczniki | | Styczniki | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ilość modułów | | 1 | | 2 | | 3 | |
| Prąd roboczy AC-1 / AC-7a | $I_e$ | 16 A | 16 A | 16 A | 25 A | 40 A | 63 A |
| Moc robocza AC-1 / AC-7a | 230 V AC | 3 kW | 4,6 kW | 3 kW | 4,6 kW | 7,3 kW | 11,6 kW |
| | 400 V AC | | | 8,9 kW | 13,8 kW | 22 kW | 35 kW |
| Prąd roboczy AC-3/ AC-7b | $I_e$ | 16 A | 16 A | 16 A | 25 A | 40 A | 63 A |
| Moc robocza AC-3/ AC-7b | 230 V AC | 570 W | 880 W | 570 W | 880 W | 2,6 kW | 3,3 kW |
| | 400 V AC | | | 1,7 kW | 2,6 kW | 7,8 kW | 10 kW |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Charakterystyka elektryczna** | | | | | | | | | |
| Opis | | | Modułowe przekaźniki i styczniki instalacyjne | | | | | | Styk pomocniczy |
| Zgodność z normami | | | EN 61095 | | | | | | |
| Aparat | | | Przekaźnik | Stycznik | Przekaźnik | Stycznik | Stycznik | Stycznik | - |
| Ilość modułów | | | 1 | | 2 | | 3 | | 1/2 |
| Znamionowy prąd cieplny $I_{th}$ (40°C) | | | 16 A | 25 A | 16 A | 25 A | 40 A | 63 A | 6 A |
| Częstotliwość znamionowa | | | 50 - 60 Hz | 50 - 60 Hz | 50 - 60 Hz | 50 - 60 Hz | 50 - 60 Hz | 50 - 60 Hz | 50 - 60 Hz |
| Napięcie znamionowe izolacji $U_i$ | | | 250 V | 250 V | 440 V | 440 V | 440 V | 440 V | 250 V |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane $U_{imp}$ | | | 4 kV | 4 kV | 4 kV | 4 kV | 4 kV | 4 kV | 4 kV |
| **Obciążalność** | | | | | | | | | |
| AC-7a / AC-1 | Znamionowy prąd roboczy $I_e$ | | 16 A | 25 A | 16 A | 25 A | 40 A | 63 A | - |
| | Znamionowa moc robocza | 230 V | 3 kW | 4,6 kW | 3 kW | 4,6 kW | 7,3 kW | 11,6 kW | - |
| | | 400 V | - | - | 8,9 kW | 13,8 kW | 22 kW | 35 kW | - |
| AC-7b / AC-3 | Znamionowy prąd roboczy $I_e$ | | 5,5 A | 8,5 A | 5,5 A | 8,5 A | 25 A | 32 A | - |
| | Znamionowa moc robocza | 230 V | 570 W | 880 W | 570 W | 880 W | 2,6 kW | 3,3 kW | - |
| | | 400 V | - | - | 1,7 kW | 2,6 kW | 7,8 kW | 10 kW | - |
| AC-12 | Znamionowy prąd roboczy $I_e$, 230 V | | - | - | - | - | - | - | 6 A |
| AC-15 | Znamionowy prąd roboczy $I_e$, 230 V | | - | - | - | - | - | - | 2 A |
| **Minimalne napięcie / prąd przełączający** | | | 24 V / 0,1 A | | | | | | |
| **Wytrzymałość mechaniczna i elektryczna** | | | | | | | | | |
| Wytrzymałość mechaniczna | | Liczba operacji | 1 000 000 | 1 000 000 | 1 000 000 | 1 000 000 | 1 000 000 | 1 000 000 | 1 000 000 |
| Wytrzymałość elektryczna AC7a (AC12 dla ESC080) | | Liczba operacji | 60 000 | 60 000 | 60 000 | 60 000 | 60 000 | 60 000 | 60 000 |
| **Wytrzymałość zwarciowa** | | | | | | | | | |
| Prąd zwarciowy spodziewany | | RMS | 1 kA | 3 kA | 1 kA | 3 kA | 3 kA | 3 kA | 1 kA |
| Zabezpieczenie zwarciowe | | | MCB C16-6 kA | MCB C25-6 kA | MCB C16-6 kA | MCB C25-6 kA | MCB C40-10 kA | MCB C63-10 kA | Wkładka 6 A 10x38 gG |
| **Straty mocy** | | | | | | | | | |
| Straty mocy na tor prądowy | | | 1 W | 1,5 W | 1 W | 1,5 W | 3,2 W | 5 W | 0,4 W |
| **Pobór mocy - styczniki standardowe** | | | | | | | | | |
| Zmiana położenia styków (przyciąganie) | | | 10,7 VA | 10,7 VA | 21 VA | 21 VA | 60 VA | 60 VA | - |
| Praca ciągła | | | 2,9 VA | 2,9 VA | 3,4 VA | 3,4 VA | 7 VA | 7 VA | - |
| Czas zamykania styków | | | 20 ms | 20 ms | 20 ms | 20 ms | 20 ms | 20 ms | - |
| Czas otwierania styków | | | 15 ms | 15 ms | 15 ms | 15 ms | 20 ms | 20 ms | - |
| **Pobór mocy - styczniki ciche** | | | | | | | | | |
| Zmiana położenia styków (przyciąganie) | | | 2,2 W | 2,2 W | 2,8 W | 2,8 W | 5 W | 5 W | - |
| Praca ciągła | | | 2,2 W | 2,2 W | 2,8 W | 2,8 W | 5 W | 5 W | - |
| Czas zamykania styków | | | 25 ms | 25 ms | 25 ms | 25 ms | 25 ms | 25 ms | - |
| Czas otwierania styków | | | 15 ms | 15 ms | 15 ms | 15 ms | 20 ms | 20 ms | - |
| **Podłączenie** | | | | | | | | | |
| Styki robocze - przekroje | | Drut | 1…10 mm² | 1…10 mm² | 1…10 mm² | 1…10 mm² | 1.5…25 mm² | 1.5…25 mm² | 1…6 mm² |
| | | Linka | 1…6 mm² | 1…6 mm² | 1…6 mm² | 1…6 mm² | 1.5…16 mm² | 1.5…16 mm² | 1…6 mm² |
| Styki robocze - połączenie śrubowe | | Typ | M3,4 | M3,4 | M3,4 | M3,4 | M3,4 | M3,4 | M3,4 |
| | | Wkrętak | PZ2 | PZ2 | PZ2 | PZ2 | PZ2 | PZ2 | PZ2 |
| | | Moment dokręcający | 1,2 Nm | 1,2 Nm | 1,2 Nm | 1,2 Nm | 3,5 Nm | 3,5 Nm | 1,2 Nm |
| Napięcie sterujące cewki - przekroje | | Drut | 1…10 mm² | 1…10 mm² | 1…10 mm² | 1…10 mm² | 1…6 mm² | 1…6 mm² | - |
| | | Linka | 1…6 mm² | 1…6 mm² | 1…6 mm² | 1…6 mm² | 1…6 mm² | 1…6 mm² | - |
| Napięcie sterujące cewki - połączenie śrubowe | | Typ | M3,5 | M3,5 | M3,5 | M3,5 | M4 | M4 | - |
| | | Wkrętak | PZ2 | PZ2 | PZ2 | PZ2 | PZ2 | PZ2 | - |
| | | Moment dokręcający | 1,2 Nm | 1,2 Nm | 1,2 Nm | 1,2 Nm | 2,5 Nm | 2,5 Nm | - |
| **Temperatura pracy** | | | | | | | | | |
| | | | od -10°C do +50°C | | | | | | |
| **Temperatura składowania** | | | | | | | | | |
| | | | od -40°C do +80°C | | | | | | |





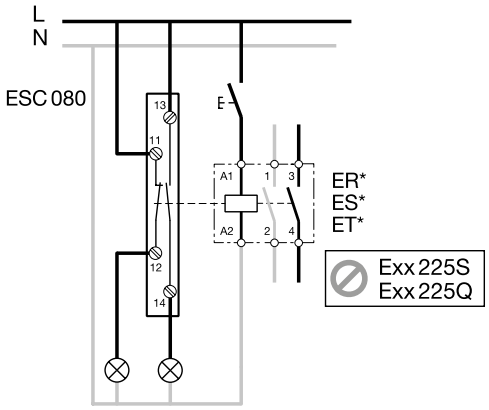
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

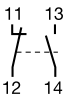



**Przełącznik trybu pracy**
umożliwia wybór trzech trybów sterowania urządzeniami

1 [1] = Styki w pozycji pracy, brak możliwości wyzwolenia elektrycznego
2 [Auto] = Styki sterowane napięciem sterującym 230 V AC
2 [0] = Styki w pozycji spoczynkowej, brak możliwości wyzwolenia elektrycznego

**Uniwersalne zastosowanie, za wyjątkiem styczników cichych 25 A o szerokości 1 modułu.**

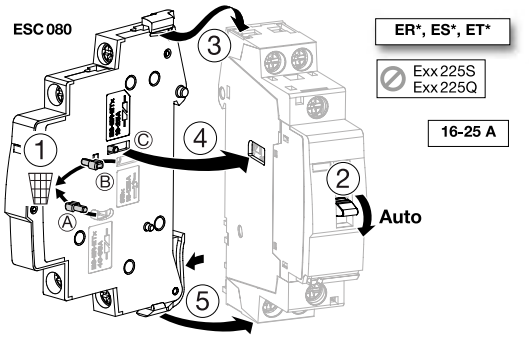


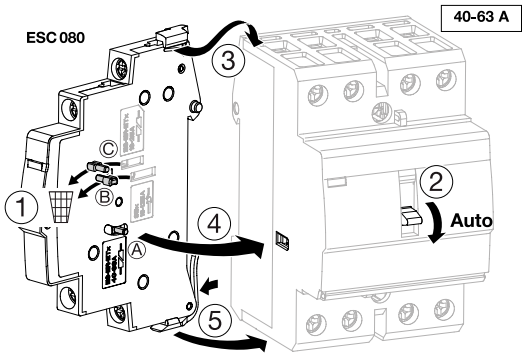




| ESC 080 | |
|---|---|
| | Ie µ 6 A 250 VAC AC-12<br>Ie µ 2 A 250 VAC AC-15 |
| T °C | -5 / +40 °C |

| | | |
|---|---|---|
| mini | 1 mm² | 1,5 mm² |
| maxi | 6 mm² | 6 mm² |

**Montaż z lewej strony stycznika lub przekaźnika instalacyjnego.**



Wybór rodzaju zastosowanego aparatu zależy od rodzaju jego obciążenia (ogrzewanie, oświetlenie, inne) oraz od warunków pracy (temperatura otoczenia, wymaga wytrzymałość mechaniczna i elektryczna itp.).
Poniższa tabela zawiera informacje o maksymalnej liczbie źródeł swiatła, przyłączonej do styku roboczego aparatu przy założeniu pracy przy napięciu znamionowym 230 V AC 50Hz (ilość źródeł światła na każdy pojedynczy styk stycznika).
Aparaty oznaczone znakiem ⊕ posiadają konstrukcję wzmocnioną, umożliwiającą podłączenie większej ilości źródeł światła.

| Rodzaj źródła światła | Typ źródła światła | Moc | Stycznik 16 A | Stycznik 25A | Stycznik 16A | Stycznik 25 A | Stycznik 40 A | Stycznik 63 A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Świetlówki kompaktowe (energooszczędne) | Świetlówki kompaktowe z zewnętrznym zapłonnikiem elektronicznym | 5 W | 11 | 15 | 17 | 27 | 49 | 76 |
| | | 7 W | 11 | 15 | 17 | 27 | 49 | 76 |
| | | 9 W | 9 | 13 | 16 | 26 | 40 | 63 |
| | | 11 W | 9 | 13 | 16 | 26 | 40 | 63 |
| | | 15 W | 7 | 11 | 14 | 22 | 36 | 57 |
| | | 18 W | 7 | 11 | 14 | 22 | 36 | 57 |
| | | 20 W | 7 | 11 | 14 | 22 | 36 | 57 |
| | | 23 W | 7 | 11 | 14 | 22 | 36 | 57 |
| | | 26 W | 7 | 11 | 14 | 22 | 36 | 57 |
| Świetlówki kompaktowe (energooszczędne) | Świetlówki kompaktowe z zintegrowanym zapłonnikiem elektronicznym | 5 W | 17 | 27 | 34 | 54 | 86 | 135 |
| | | 7 W | 17 | 27 | 34 | 54 | 86 | 135 |
| | | 9 W | 17 | 27 | 34 | 54 | 86 | 135 |
| | | 11 W | 17 | 27 | 34 | 54 | 86 | 135 |
| | | 15 W | 17 | 27 | 34 | 54 | 86 | 135 |
| | | 18 W | 13 | 20 | 25 | 40 | 63 | 100 |
| | | 20 W | 13 | 20 | 25 | 40 | 63 | 100 |
| | | 23 W | 13 | 20 | 25 | 40 | 63 | 100 |
| | | 26 W | 13 | 20 | 25 | 40 | 63 | 100 |
| Lampy żarowe | Żarówki tradycyjne i halogenowe 230 V | 40 W | 32 | 50 | 36 | 57 | 76 | 120 |
| | | 60 W | 21 | 33 | 28 | 45 | 67 | 105 |
| | | 75 W | 17 | 27 | 24 | 38 | 63 | 100 |
| | | 100 W | 13 | 20 | 17 | 28 | 41 | 65 |
| | | 150 W | 8 | 13 | 11 | 18 | 29 | 45 |
| | | 200 W | 6 | 9 | 8 | 14 | 22 | 35 |
| | | 300 W | 4 | 7 | 6 | 10 | 15 | 23 |
| | | 500 W | 2 | 3 | 3 | 6 | 9 | 14 |
| | | 1000 W | 0 | 0 | 1 | 2 | 4 | 7 |
| Lampy żarowe | Żarówki tradycyjne i halogenowe 12 lub 24 V | 20 W | 13 | 20 | 25 | 40 | 139 | 218 |
| | | 35 W | 8 | 13 | 16 | 26 | 82 | 129 |
| | | 50 W | 6 | 9 | 11 | 18 | 60 | 94 |
| | | 75 W | 4 | 6 | 7 | 12 | 52 | 82 |
| | | 100 W | 2 | 3 | 3 | 6 | 35 | 55 |
| | | 150 W | 1 | 2 | 2 | 4 | 20 | 31 |
| LED | Źródła LED 230 V z zintegrowanym zapłonnikiem elektronicznym, nie przeznaczone do ściemniania | 4 W | 17 | 27 | 34 | 54 | 86 | 135 |
| | | 4,5 W | 17 | 27 | 34 | 54 | 86 | 135 |
| | | 6 W | 17 | 27 | 34 | 54 | 86 | 135 |
| | | 7 W | 17 | 27 | 34 | 54 | 86 | 135 |
| | | 8 W | 17 | 27 | 34 | 54 | 86 | 135 |
| | | 12 W | 17 | 27 | 34 | 54 | 86 | 135 |
| | | 17 W | 13 | 20 | 25 | 40 | 63 | 101 |
| | | 18 W | 13 | 20 | 25 | 40 | 63 | 101 |
| | | 22 W | 13 | 20 | 25 | 40 | 63 | 101 |
| | | 30 W | 9 | 14 | 17 | 28 | 44 | 70 |
| | | 34 W | 9 | 14 | 17 | 28 | 44 | 70 |
| | | 40 W | 9 | 14 | 17 | 28 | 44 | 70 |
| | | 50 W | 7 | 11 | 14 | 22 | 35 | 55 |
| LED | Źródła LED 230 V z zintegrowanym zapłonnikiem elektronicznym, ściemnialne | 4 W | 38 | 60 | 76 | 120 | 159 | 250 |
| | | 5,5 W | 38 | 60 | 76 | 120 | 159 | 250 |
| | | 6 W | 38 | 60 | 76 | 120 | 159 | 250 |
| | | 7 W | 38 | 60 | 76 | 120 | 159 | 250 |
| | | 8 W | 38 | 60 | 76 | 120 | 159 | 250 |
| | | 12 W | 38 | 60 | 76 | 120 | 159 | 250 |
| | | 17 W | 28 | 44 | 56 | 88 | 118 | 185 |
| | | 18 W | 28 | 44 | 56 | 88 | 118 | 185 |
| | | 22 W | 28 | 44 | 56 | 88 | 118 | 185 |
| | | 30 W | 20 | 31 | 39 | 62 | 82 | 130 |
| | | 34 W | 20 | 31 | 39 | 62 | 82 | 130 |
| | | 40 W | 20 | 31 | 39 | 62 | 82 | 130 |
| | | 50 W | 16 | 24 | 30 | 48 | 65 | 102 |
| LED | Źródła LED 230 V wysokiej mocy z zintegrowanym zapłonnikiem elektronicznym | 100 W | | | 3 | 5 | 6 | 9 |
| | | 150 W | | | 1 | 3 | 4 | 6 |
| | | 200 W | | | 1 | 2 | 4 | 6 |
| LED | Źródła LED 12 V, ściemnialne, transformator separacyjny | 1 W | 38 | 60 | 76 | 120 | 180 | 220 |
| | | 2,5 W | 38 | 60 | 76 | 120 | 180 | 220 |
| | | 4 W | 38 | 60 | 76 | 120 | 180 | 220 |
| | | 5 W | 38 | 60 | 76 | 120 | 180 | 220 |
| | | 7 W | 38 | 60 | 76 | 120 | 160 | 200 |
| | | 10 W | 38 | 60 | 76 | 120 | 160 | 200 |
| | | 15 W | 28 | 44 | 56 | 88 | 160 | 200 |
| Świetlówki liniowe | Świetlówki liniowe T5, pojedyncze, nieskompensowane | 15 W | 13 | 20 | 19 | 30 | 70 | 100 |
| | | 18 W | 13 | 20 | 19 | 30 | 70 | 100 |
| | | 20 W | 12 | 19 | 19 | 30 | 70 | 100 |
| | | 36 W | 12 | 15 | 17 | 28 | 60 | 90 |
| | | 40 W | 10 | 13 | 16 | 26 | 60 | 90 |
| | | 42 W | 9 | 12 | 15 | 24 | 55 | 83 |
| | | 58 W | 7 | 9 | 10 | 17 | 35 | 56 |
| | | 65 W | 6 | 8 | 10 | 17 | 35 | 56 |
| | | 80 W | 5 | 7 | 9 | 15 | 30 | 48 |
| | | 115 W | 4 | 5 | 6 | 10 | 20 | 32 |
| | | 140 W | 3 | 5 | 6 | 10 | 16 | 26 |
| Świetlówki liniowe | Świetlówki liniowe T5, pojedyncze, kompensowane równolegle | 15 W | 7 | 11 | 12 | 20 | 36 | 57 |
| | | 18 W | 7 | 11 | 12 | 20 | 36 | 57 |
| | | 20 W | 7 | 11 | 12 | 20 | 36 | 57 |
| | | 36 W | 7 | 11 | 12 | 20 | 34 | 53 |
| | | 40 W | 7 | 11 | 12 | 20 | 29 | 45 |
| | | 42 W | 7 | 11 | 12 | 20 | 29 | 45 |
| | | 58 W | 6 | 10 | 9 | 15 | 27 | 42 |
| | | 65 W | 6 | 10 | 9 | 15 | 27 | 42 |
| | | 80 W | 6 | 10 | 9 | 15 | 27 | 42 |
| | | 115 W | 6 | 10 | 9 | 15 | 25 | 39 |
| Świetlówki liniowe | Świetlówki liniowe T5, podwójne, nieskompensowane | 2 x 18 W | 13 | 20 | 25 | 40 | 50 | 78 |
| | | 2 x 20 W | 12 | 19 | 24 | 38 | 50 | 78 |
| | | 2 x 36 W | 12 | 15 | 19 | 30 | 44 | 69 |
| | | 2 x 40 W | 10 | 13 | 16 | 26 | 40 | 63 |
| | | 2 x 42 W | 9 | 12 | 15 | 24 | 40 | 63 |
| | | 2 x 58 W | 7 | 9 | 11 | 18 | 27 | 42 |
| | | 2 x 65 W | 6 | 8 | 10 | 16 | 27 | 42 |
| | | 2 x 80 W | 5 | 7 | 8 | 14 | 22 | 35 |
| | | 2 x 115 W | 4 | 5 | 6 | 10 | 16 | 25 |
| Świetlówki liniowe | Świetlówki liniowe T5, podwójne, skompensowane szeregowo | 2 x 18 W | 7 | 11 | 14 | 22 | 34 | 53 |
| | | 2 x 20 W | 7 | 11 | 14 | 22 | 29 | 45 |
| | | 2 x 36 W | 6 | 10 | 12 | 20 | 27 | 42 |
| | | 2 x 40 W | 6 | 10 | 12 | 20 | 27 | 42 |
| | | 2 x 42 W | 6 | 10 | 12 | 20 | 27 | 42 |
| | | 2 x 58 W | 6 | 10 | 12 | 20 | 25 | 39 |
| | | 2 x 65 W | 5 | 7 | 8 | 14 | 23 | 36 |
| | | 2 x 80 W | 5 | 7 | 8 | 14 | 20 | 31 |
| | | 2 x 115 W | 4 | 5 | 6 | 10 | 17 | 25 |



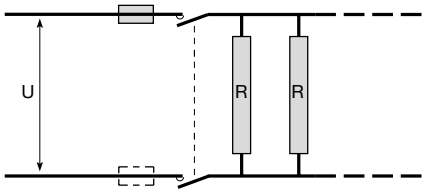

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Świetlówki liniowe | Świetlówki liniowe T5, podwójne, nieskompensowane | 2 x 18 W | 13 | 20 | 25 | 40 | 50 | 78 |
| | | 2 x 20 W | 12 | 19 | 24 | 38 | 50 | 78 |
| | | 2 x 36 W | 12 | 15 | 19 | 30 | 44 | 69 |
| | | 2 x 40 W | 10 | 13 | 16 | 26 | 40 | 63 |
| | | 2 x 42 W | 9 | 12 | 15 | 24 | 40 | 63 |
| | | 2 x 58 W | 7 | 9 | 11 | 18 | 27 | 42 |
| | | 2 x 65 W | 6 | 8 | 10 | 16 | 27 | 42 |
| | | 2 x 80 W | 5 | 7 | 8 | 14 | 22 | 35 |
| | | 2 x 115 W | 4 | 5 | 6 | 10 | 16 | 25 |
| Świetlówki liniowe | Świetlówki liniowe T5, podwójne, skompensowane szeregowo | 2 x 18 W | 7 | 11 | 14 | 22 | 34 | 53 |
| | | 2 x 20 W | 7 | 11 | 14 | 22 | 29 | 45 |
| | | 2 x 36 W | 6 | 10 | 12 | 20 | 27 | 42 |
| | | 2 x 40 W | 6 | 10 | 12 | 20 | 27 | 42 |
| | | 2 x 42 W | 6 | 10 | 12 | 20 | 27 | 42 |
| | | 2 x 58 W | 6 | 10 | 12 | 20 | 25 | 39 |
| | | 2 x 65 W | 5 | 7 | 8 | 14 | 23 | 36 |
| | | 2 x 80 W | 5 | 7 | 8 | 14 | 20 | 31 |
| | | 2 x 115 W | 4 | 5 | 6 | 10 | 17 | 25 |
| Świetlówki liniowe | Świetlówki liniowe T5, pojedyncze, z zapłonnikiem elektronicznym | 15 W | 7 | 11 | 14 | 22 | 36 | 57 |
| | | 18 W | 7 | 11 | 14 | 22 | 36 | 57 |
| | | 20 W | 7 | 11 | 14 | 22 | 36 | 57 |
| | | 36 W | 7 | 11 | 14 | 22 | 34 | 53 |
| | | 40 W | 7 | 11 | 14 | 22 | 29 | 45 |
| | | 42 W | 7 | 11 | 14 | 22 | 29 | 45 |
| | | 58 W | 6 | 10 | 12 | 20 | 27 | 42 |
| | | 65 W | 6 | 10 | 12 | 20 | 27 | 42 |
| | | 80 W | 6 | 10 | 12 | 20 | 27 | 42 |
| | | 115 W | 6 | 10 | 12 | 20 | 25 | 39 |
| Świetlówki liniowe | Świetlówki liniowe T5, podwójne, z zapłonnikiem elektronicznym | 2 x 18 W | 7 | 11 | 14 | 22 | 34 | 53 |
| | | 2 x 20 W | 7 | 11 | 14 | 22 | 29 | 45 |
| | | 2 x 36 W | 6 | 10 | 12 | 20 | 27 | 42 |
| | | 2 x 40 W | 6 | 10 | 12 | 20 | 27 | 42 |
| | | 2 x 42 W | 6 | 10 | 12 | 20 | 27 | 42 |
| | | 2 x 58 W | 6 | 10 | 12 | 20 | 25 | 39 |
| | | 2 x 65 W | 5 | 7 | 8 | 14 | 23 | 36 |
| | | 2 x 80 W | 5 | 7 | 8 | 14 | 20 | 31 |
| | | 2 x 115 W | 4 | 5 | 6 | 10 | 17 | 25 |
| Lampy wyładowcze | Lampy rtęciowe wysokoprężne, nieskompensowane | 50 W | 9 | 14 | 17 | 28 | 32 | 50 |
| | | 80 W | 6 | 9 | 11 | 18 | 24 | 37 |
| | | 125 W | 3 | 5 | 6 | 10 | 18 | 28 |
| | | 250 W | 2 | 3 | 3 | 6 | 10 | 15 |
| | | 400 W | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 9 |
| | | 700 W | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 5 |
| Lampy wyładowcze | Lampy rtęciowe wysokoprężne, skompensowane równolegle | 50 W | 7 | 11 | 14 | 22 | 26 | 40 |
| | | 80 W | 5 | 8 | 10 | 16 | 22 | 34 |
| | | 125 W | 3 | 5 | 6 | 10 | 15 | 23 |
| | | 250 W | 2 | 3 | 3 | 6 | 9 | 14 |
| | | 400 W | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 8 |
| | | 700 W | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 5 |
| | | 1000 W | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| Lampy wyładowcze | Lampy sodowe niskoprężne, nieskompensowane | 18 W | 8 | 10 | 8 | 12 | 17 | 23 |
| | | 35 W | 4 | 6 | 7 | 9 | 14 | 20 |
| | | 55 W | 3 | 6 | 7 | 9 | 14 | 20 |
| | | 90 W | 2 | 4 | 5 | 6 | 9 | 14 |
| | | 135 W | 1 | 3 | 3 | 4 | 6 | 8 |
| | | 180 W | 1 | 2 | 2 | 4 | 6 | 8 |
| Lampy wyładowcze | Lampy sodowe niskoprężne, skompensowane równolegle | 18 W | 5 | 7 | 5 | 8 | 12 | 24 |
| | | 35 W | 4 | 6 | 4 | 7 | 10 | 23 |
| | | 55 W | 3 | 5 | 3 | 5 | 10 | 19 |
| | | 90 W | 2 | 3 | 3 | 4 | 8 | 16 |
| | | 135 W | 1 | 2 | 1 | 2 | 5 | 7 |
| | | 180 W | 1 | 2 | 1 | 2 | 5 | 6 |
| Lampy wyładowcze | Lampy sodowe wysokoprężne, nieskompensowane | 35 W | 11 | 14 | 15 | 24 | 30 | 50 |
| | | 50 W | 9 | 12 | 10 | 15 | 22 | 34 |
| | | 70 W | 8 | 9 | 8 | 12 | 18 | 28 |
| | | 110 W | 6 | 8 | 6 | 10 | 14 | 22 |
| | | 150 W | 4 | 7 | 5 | 8 | 10 | 16 |
| | | 250 W | 2 | 4 | 3 | 5 | 6 | 10 |
| | | 400 W | 0 | 1 | 1 | 2 | 4 | 6 |
| | | 1000 W | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| Lampy wyładowcze | Lampy sodowe wysokoprężne, z zapłonnikiem elektronicznym lub skompensowane równolegle | 35 W | 6 | 9 | 11 | 18 | 31 | 50 |
| | | 50 W | 6 | 9 | 11 | 18 | 22 | 35 |
| | | 70 W | 4 | 6 | 7 | 12 | 16 | 25 |
| | | 110 W | 3 | 5 | 6 | 8 | 13 | 21 |
| | | 150 W | 3 | 5 | 4 | 6 | 8 | 13 |
| | | 250 W | 2 | 3 | 3 | 4 | 7 | 11 |
| | | 400 W | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 8 |
| | | 1000 W | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Lampy wyładowcze | Lampy metalohalogenkowe, nieskompensowane | 35 W | 12 | 24 | 19 | 30 | 42 | 55 |
| | | 70 W | 10 | 15 | 12 | 17 | 26 | 36 |
| | | 150 W | 6 | 7 | 8 | 12 | 14 | 20 |
| | | 250 W | 3 | 5 | 5 | 8 | 9 | 14 |
| | | 400 W | 1 | 2 | 2 | 4 | 6 | 9 |
| | | 1000 W | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 5 |
| Lampy wyładowcze | Lampy metalohalogenkowe, z zapłonnikiem elektronicznym lub skompensowae równolegle | 35 W | 6 | 10 | 12 | 18 | 22 | 39 |
| | | 70 W | 5 | 8 | 10 | 13 | 22 | 39 |
| | | 150 W | 3 | 5 | 6 | 8 | 12 | 22 |
| | | 250 W | 3 | 5 | 6 | 7 | 9 | 16 |
| | | 400 W | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 7 |
| | | 1000 W | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 |

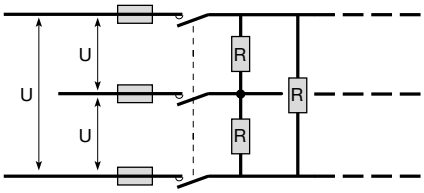
**Tabela obciążalności – grzejniki elektryczne**

Grzejniki konwektorowe, promienniki podczerwieni, pozostałe elektryczne zródła ciepła

**Zasilanie jednofazowe**



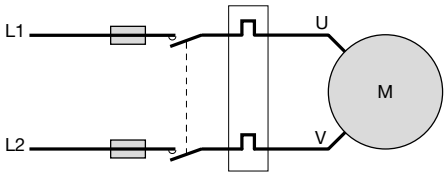

**Zasilanie trójfazowe**



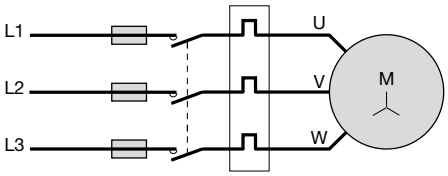

| **Ilość łączeń** | | | 60 000 | 100 000 | 150 000 | 300 000 | 600 000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Moc maksymalna w kW** | 230 V | 16 A | 3,0 | 2,5 | 1,9 | 0,85 | 0,7 |
| | | 25 A | 4,6 | 4,0 | 3,0 | 1,35 | 1,0 |
| | | 40 A | 7,3 | 6,3 | 4,7 | 2,2 | 1,6 |
| | | 63 A | 11,6 | 10,0 | 7,5 | 3,5 | 2,5 |
| | 400 V | 16 A | 8,9 | 8,0 | 5,8 | 2,8 | 2,0 |
| | | 25 A | 13,8 | 12,0 | 8,6 | 4,3 | 3,0 |
| | | 40 A | 22,0 | 18,5 | 14,38 | 6,3 | 5,0 |
| | | 63 A | 35,0 | 30,0 | 22,6 | 10,2 | 7,6 |

**Tabela obciążalności – silniki elektryczne**
Znormalizowane silniki elektryczne klatkowe (AC3)

**Zasilanie dwufazowe, 230 V AC**




**Zasilanie trójfazowe, 400 V AC**




| | **$I_{th}$ (40°C)** | **Sposób zasilania** | |
|---|---|---|---|
| | | **Zasilanie dwufazowe, 230 V AC** | **Zasilanie trójfazowe, 400 V AC** |
| **Moc maksymalna w kW** | 16 A | 0,57 kW | 1,7 kW |
| | 25 A | 0,88 kW | 2,65 kW |
| | 40 A | 2,6 kW | 7,8 kW |
| | 63 A | 3,3 kW | 10 kW |

**Wpływ temperatury na pracę styczników:**
Współczynnik korekcji dla temperatury pracy stycznika pomiędzy 40°C a 50°C: 0,9

**Zalecenia montażowe:**
Przy montażu kilku styczników obok siebie w rozdzielnicy, zaleca się zmniejszenie wpływu wzajemnego oddziaływania cieplnego aparatów poprzez zastosowanie elementu dystansowego LZ060 o szerokości 0,5 modułu.

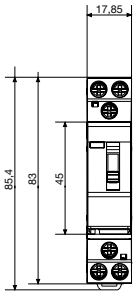




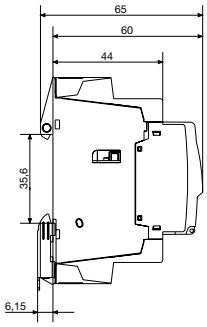
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Aparat o szerokości 1 modułu**

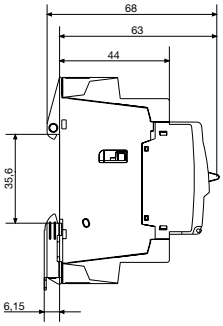
**Widok z przodu**




**Widok z boku**
**(bez przełącznika trybu pracy)**

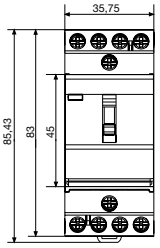



**Widok z boku**
(z przełącznikiem trybu pracy 1/Auto/0)

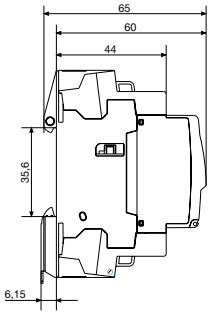



**Aparat o szerokości 2 modułów**

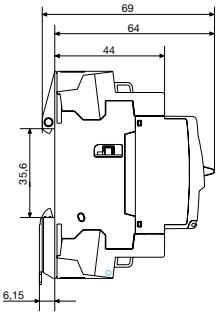
**Widok z przodu**




**Widok z boku**
**(bez przełącznika trybu pracy)**

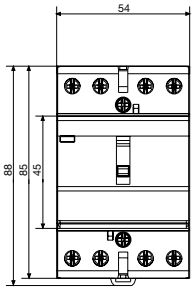



**Widok z boku**
(z przełącznikiem trybu pracy 1/Auto/0)

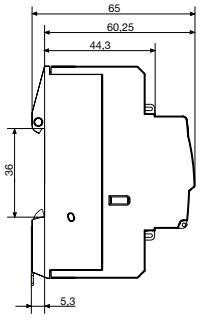



**Aparat o szerokości 3 modułów**

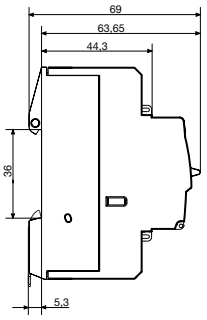
**Widok z przodu**




**Widok z boku**
**(bez przełącznika trybu pracy)**

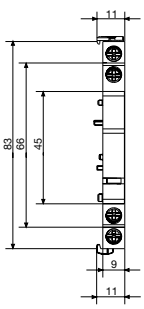



**Widok z boku**
(z przełącznikiem trybu pracy 1/Auto/0)

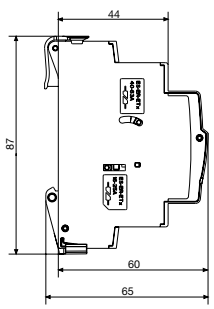



**ESC080**

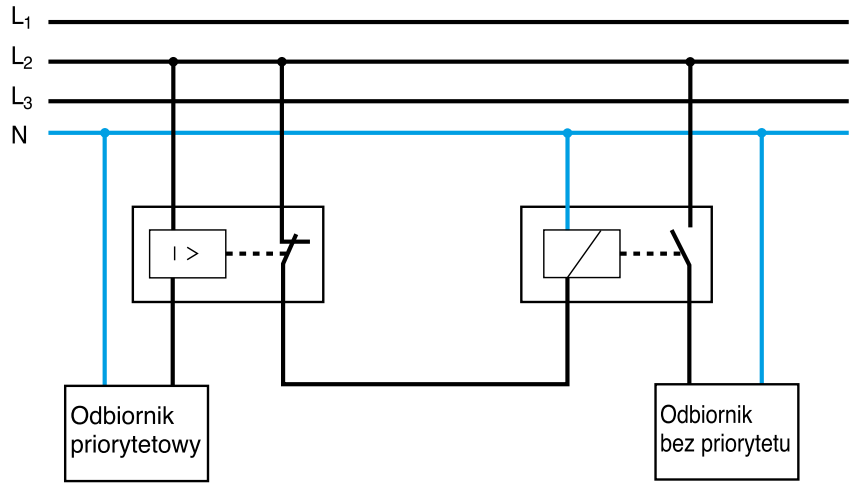
**Widok z przodu**




**Widok z boku**



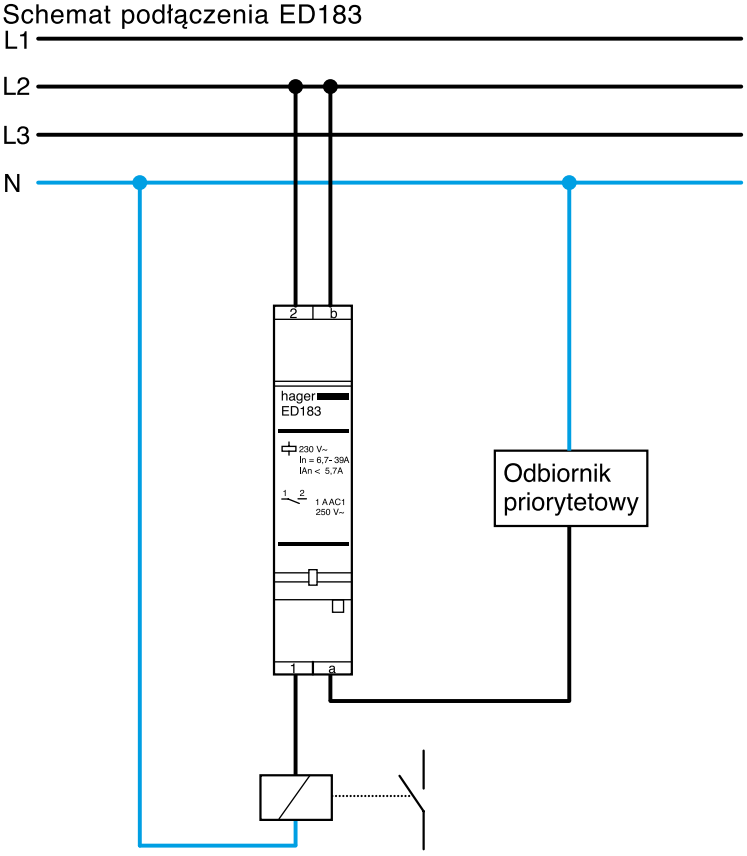
**Przekaźnik priorytetowy**




| Dane techniczne | ED183 |
|---|---|
| Zakres prądu znamionowego: | do 39 A |
| obwód 1 fazowy 230V:<br>obwód 3 fazowy 400V: | Podgrzewacz przepływowy:<br>1,5 do 9kW<br>4,6 do 27kW |
| Prąd zadziałania przekaźnika: | 3,1≤ I ≤5,7 A |
| Pobór mocy | 0,5 do 4 VA |
| 1 zestyk rozwierny | 250 V / 1 A AC1 |
| Opóźnienie zamykania | 10...20ms |
| Opóźnienie otwierania | 5...10ms |
| Ilość łączeń przy obciążeniu znam. | >50 000 cykli |
| Temperatura pracy | Max. 40°C |
| Szczelność | IP40 |
| Podłączanie:<br>Drut<br>Linka | <br>2,5 do 16mm$^2$<br>0,75 do 4mm$^2$ |

Przekaźnik priorytetowy ma za zadanie zapobiegać przeciążeniu instalacji budynku wskutek jednoczesnego włączenia wielu dużych odbiorników prądu (np. podgrzewacza przepływowego). Cewka przekaźnika priorytetowego ED183 jest włączana szeregowo do odbiornika z priorytetem.
Podczas włączania tego odbiornika otwiera się styk wyjściowy i wyłącza stycznik odbiornika bez priorytetu.

Schemat podłączenia ED183



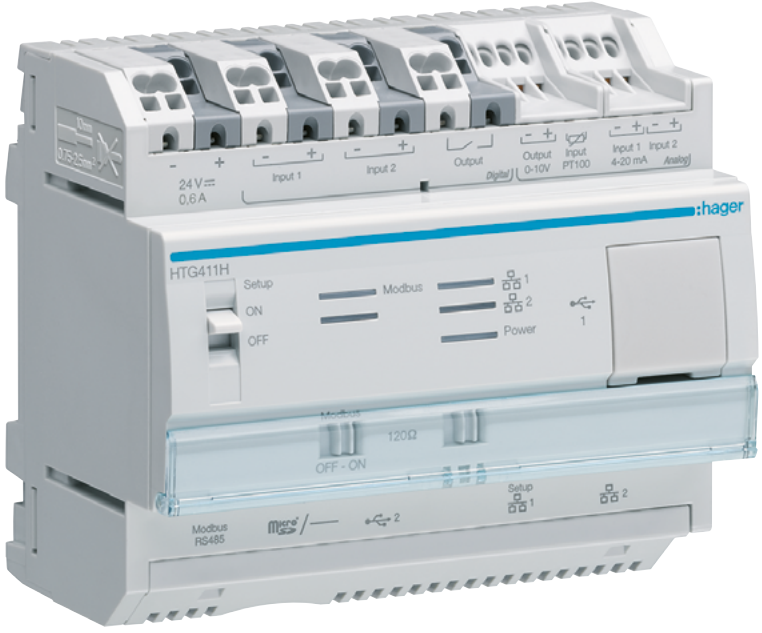





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

# Aparatura kontrolno--pomiarowa.

Pomiar i analiza parametrów instalacji elektrycznej mają kluczowe znaczenie w procesie optymalizacji pracy urządzeń i wdrażaniu procesów oszczędzania energii elektrycznej. Hager oferuje szeroki zakres urządzeń kontrolno-pomiarowych: woltomierze i amperomierze analogowe i cyfrowe, liczniki energii elektrycznej jedno- i trójfazowe do pomiaru bezpośredniego i pośredniego, jedno- i wielotaryfowe, przekaźniki kontrolne napięcia i prądu. Wybrane liczniki energii elektrycznej spełniają wymagania dyrektywy MID (Measuring Instruments Directive). Nowe możliwości otwierają mierniki wielofunkcyjne serii SM do zabudowy modułowej i tablicowej. Urządzenia tego typu pozwalają na pomiar dodatkowych wielkości fizycznych (temperatura), wykorzystywanie sygnałów analogowych lub impulsowych oraz na komunikację w standardzie RS485 JBus/Modbus czy TCP/IP. Dzięki urządzeniom agardio możliwy jest dostęp do wielkości pomiarowych z dowolnej lokalizacji.

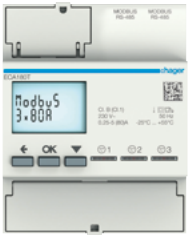


# 20

Strona


| | |
|---|---|
| agardio - system monitoringu energii | 1212 |
| Liczniki energii elektrycznej | 1215 |
| Mierniki wielofunkcyjne | 1216 |
| Mierniki wielofunkcyjne - akcesoria | 1217 |
| Przełączniki pomiarowe | 1218 |
| Przekaźniki kontrolne | 1219 |
| Przekładniki prądowe | 1221 |
| Strony techniczne | 1222 |

# Zbieranie i przetwarzanie informacji



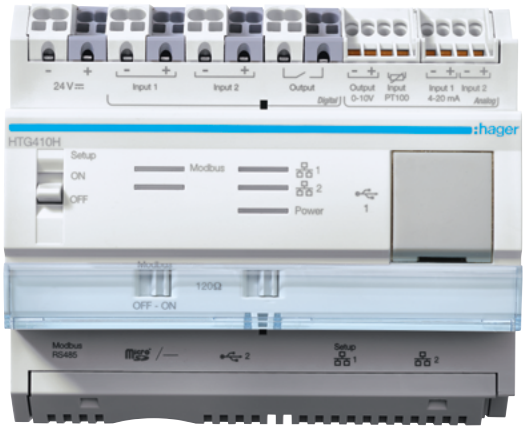
Licznik energii

Miernik wielofunkcyjny montowany na szynie aparatowej

Analizator montowany na elewacji rozdzielnicy

wyłącznik kompaktowy h3+

Zasilacz 24 V

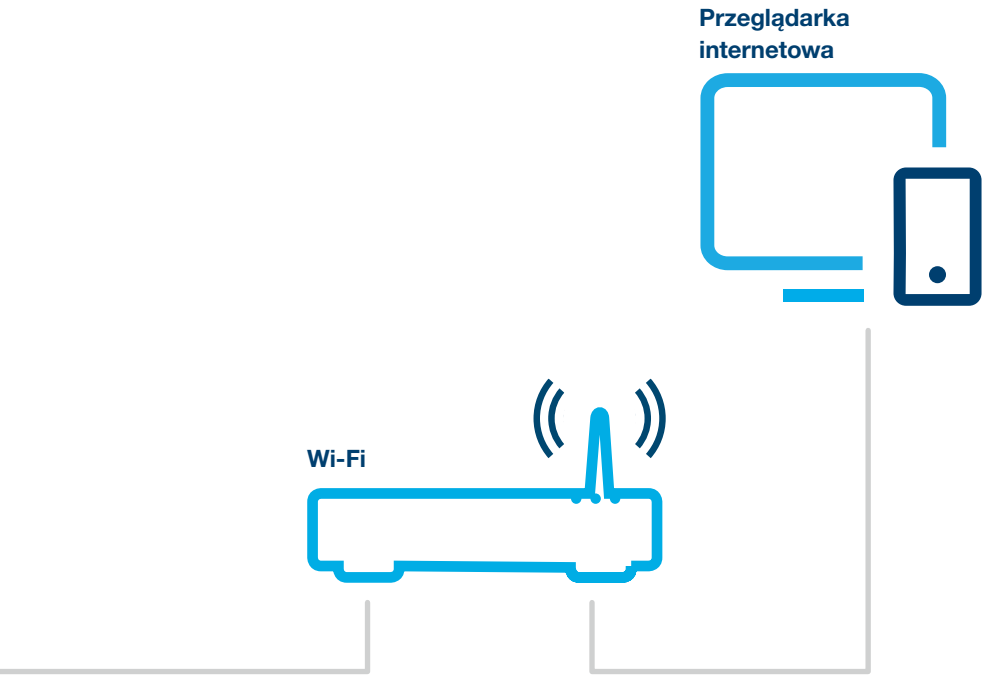


Serwer monitoringu energii (Modbus Master)

Modbus

## agardio.manager, narzędzie do monitorowania zużycia energii

- umożliwia zebranie danych z całego obiektu,
- w łatwy sposób pozwala na szybkie sprawdzenie ilości zużywanej energii oraz jej jakości,
- dostarcza dane o przekroczeniach monitorowanych wielkości i informuje o awariach w instalacji,
- pozwala na wyświetlanie trendów zużycia energii i jej kosztów w odniesieniu do różnych stref w budynku.




| Urządzenie | Protokół komunikacyjny | ilość obsługiwanych urządzeń (slave) | Referencja |
|---|---|---|---|
| Serwer agardio.manager | Modbus RTU | 31 | HTG411H |
| | Modbus TCP | 256 | |

HTG411H

## Serwer monitoringu energii

- 2 wejścia cyfrowe impulsowe
- 2 wejścia nalogowe 4 - 20 mA
- wejście czujnika temperatury (PT100)
- wejście analogowe 0-10 V
- bezpotencjałowe wyjscie alarmowe
- wysyłanie komunikatów alarmowych pocztą elektroniczną

| Opis | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| agardio.manager serwer monitoringu energii | 6 | 1 | **HTG411H** |

HTG911H

## Akcesoria do serwera monitoringu energii

| Opis | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Zasilacz 24 V DC, 2,5 A | 4 | 1 | **HTG911H** |
| Zasilacz 24V DC, 1A, DMS | 4 | 1 | **TGA 200** |
| Czujnik temperatury Pt100 | | 1 | **HTG445H** |
| Adapter USB-WiFi | | 1 | **HTG460H** |
| Adapter USB-RJ45 Ethernet | | 1 | **HTG457H** |
| Przewód magistralny Modbus Li2YCY (TP), RJ45, długość 3 m | | 1 | **HTG465H** |
| Przewód magistralny Modbus Li2YCY (TP), dlugość 25 m | | 1 | **HTG485H** |

HTG469H

## Akcesoria komunikacyjne

| Opis | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Rezystor terminujący 120 Ohm RJ45 | 1 | **HTG467H** |
| agardio.manager Rozdzielacz RJ45 bez wtyczki | 1 | **HTG468H** |
| agardio.manager Rozdzielacz RJ45 z wtyczką | 1 | **HTG469H** |

HTG474H

## Kable magistralne

| Opis | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Kabel Modbus, 2 x RJ45 + uziemienie, dł. 1m | 1 | **HTG471H** |
| Kabel Modbus, 2 x RJ45 + uziemienie, dł. 2m | 1 | **HTG472H** |
| Kabel Modbus, 2 x RJ45 + uziemienie, dł. 5m | 1 | **HTG474H** |
| Kabel Modbus, 2 x RJ45, dł. 20cm | 1 | **HTG480H** |
| Kabel Modbus, 2 x RJ45, dł. 1m | 1 | **HTG481H** |
| Kabel Modbus, 2 x RJ45. dł. 2m | 1 | **HTG482H** |
| Kabel Modbus, 2 x RJ45, dł. 5m | 1 | **HTG484H** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- pomiar przekładnikowy prądu, stosowane przekładniki prądowe o prądzie strony wtórnej 5 A
- wyjścia impulsowe, umożliwiające przesyłanie wartości pomiarowych (patrz opis)
- komunikacja magistralana M-bus, Modbus, agardio (patrz opis)
- zgodność z dyrektywą MID (patrz opis)
- pulsująca proporcjonalnie do zużycia energii dioda LED

▶ Strony techniczne 1222

- pomiar bezpośredni
- liczba taryf sterowanych przez : wejścia fizyczne/komunikację

| Opis | Liczba taryf | Zakres pomiarowy | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| licznik energii | 1/0 | 40 A | 1 | 1 | **ECN140D** |
| licznik energii (wyj.impulsowe, MID) | 1/0 | 40 A | 1 | 1 | **ECP140D** |
| licznik energii (M-bus, MID) | 0/2 | 40 A | 1 | 1 | **ECM140D** |
| licznik energii (Modbus, MID) | 0/8 | 40 A | 1 | 1 | **ECR140D** |
| licznik energii (agardio, MID) | 0/8 | 40 A | 1 | 1 | **ECA140D** |
| licznik energii (wyj.impulsowe) | 2/0 | 3 x 80 A | 4 | 1 | **ECP180T** |
| licznik energii (M-bus) | 2/2 | 3 x 80 A | 4 | 1 | **ECM180T** |
| licznik energii (Modbus) | 2/8 | 3 x 80 A | 4 | 1 | **ECR180T** |

ECN140D

## Liczniki energii 1-fazowe

- pomiar bezpośredni
- liczba taryf sterowanych przez : wejścia fizyczne/komunikację
- klasa dokładności: 1 (energia czynna), 2 (energia bierna)

| Opis | Liczba taryf | Zakres pomiarowy | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| licznik energii (wyj.impulsowe, MID) | 2/0 | 80 A | 2 | 1 | **ECP180D** |
| licznik energii (M-bus, MID) | 2/2 | 80 A | 2 | 1 | **ECM180D** |
| licznik energii (Modbus, MID) | 2/8 | 80 A | 2 | 1 | **ECR180D** |
| licznik energii (agardio, MID) | 0/8 | 80 A | 2 | 1 | **ECA180D** |

ECP180D

## Liczniki energii 3-fazowe

- pomiar bezpośredni
- liczba taryf sterowanych przez : wejścia fizyczne/komunikację
- klasa dokładności: 1 (energia czynna), 2 (energia bierna)

| Opis | Liczba taryf | Zakres pomiarowy | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| licznik energii (wyj.impulsowe, MID) | 2/0 | 0 80 A | 4 | 1 | **ECP380D** |
| licznik energii (M-bus, MID) | 2/2 | 0 80 A | 4 | 1 | **ECM380D** |
| licznik energii (Modbus, MID) | 2/8 | 0 80 A | 4 | 1 | **ECR380D** |
| licznik energii (agardio, MID) | 2/8 | 0 80 A | 4 | 1 | **ECA380D** |
| licznik energii (wyj.impulsowe, MID) | 2/0 | 125 A | 6 | 1 | **ECP310D** |
| licznik energii (M-bus, MID) | 2/2 | 125 A | 6 | 1 | **ECM310D** |
| licznik energii (Modbus, MID) | 2/8 | 125 A | 6 | 1 | **ECR310D** |
| licznik energii (agardio, MID) | 2/8 | 125 A | 6 | 1 | **ECA310D** |

ECP380D

## Liczniki energii 3-fazowe

- pomiar przekładnikowy
- liczba taryf sterowanych przez : wejścia fizyczne/komunikację
- klasa dokładności: 1 (energia czynna), 2 (energia bierna)

| Opis | Liczba taryf | Zakres pomiarowy | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| licznik energii | 2/0 | do 6000 A | 4 | 1 | **ECP300C** |
| licznik energii | 2/2 | do 6000 A | 4 | 1 | **ECM300C** |
| licznik energii (Modbus) | 2/8 | do 6000 A | 4 | 1 | **ECR300C** |
| licznik energii (Modbus, MID) | 2/8 | do 6000 A | 4 | 1 | **ECA300C** |

ECP300C

## Interfejs KNX do liczników energii

- kompatybilny ze wszystkimi licznikami

| Opis | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| KNX e/s Interfejs KNX do liczników energii | 1 | 1 | **TXF121** |

TXF121

SM101C

## Miernik wielofunkcyjny

- Rzeczywiste wartości skuteczne (TrueRMS) - prądy, napięcia fazowe i międzyfazowe, czestotliwość, moc czynna, bierna i pozorna, współczynnik mocy, zawartość wyższych harmonicznych, licznik energii elektrycznej (energia czynna, bierna i pozorna), licznik czasu (godzin).
- Wbudowane wyjście impulsowe oraz moduł komunikacyjny RS485 JBus/Modbus (niewymagane stosowanie zewnętrznych modułów komunikacyjnych)

| Opis | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Miernik wielofunkcyjny | 1 | **SM101C** |

SM101E

## Miernik wielofunkcyjny

- Rzeczywiste wartości skuteczne (TrueRMS) - prądy, napięcia fazowe i międzyfazowe, czestotliwość, moc czynna, bierna i pozorna, współczynnik mocy współczynnik mocy oraz licznik czasu (godzin)

| Opis | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Miernik wielofunkcyjny | 1 | **SM101E** |

SM102E

## Miernik wielofunkcyjny

- Rzeczywiste wartości skuteczne (TrueRMS) - prądy, napięcia fazowe i międzyfazowe, czestotliwość, moc czynna, bierna i pozorna, zawartość wyższych harmonicznych, licznik energii elektrycznej (energia czynna, bierna i pozorna), licznik czasu (godzin), współczynnik mocy ze wskazaniem jego charakteru.
- Wartości średnie i średnie szczytowe - prądy: suma prądów fazowych i przewodu neutralnego, całkowita moc czynna
- Parametry jakościowe zasilania - zniekształcenia powodowane przez wyższe harmoniczne (współczynnik zawartosci THD)
- Liczniki energii elektrycznej i czasu pracy - energia: czynna i bierna (pomiar dwukwadrantowy) pobierana

| Opis | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Miernik wielofunkcyjny | 1 | **SM102E** |

SM103E

## Analizator parametrów sieci

- Rzeczywiste wartości skuteczne (TrueRMS) - prądy, napięcia fazowe i międzyfazowe, czestotliwość, całkowite i fazowe moce: czynna, bierna i pozorna, – pobierane i oddawane, współczynniki mocy (ze wskazaniem ich charakteru) zawartość wyższych harmonicznych, licznik energii elektrycznej (energia czynna, bierna i pozorna), licznik czasu (godzin),
- Wartości średnie i średnie szczytowe - prądy: suma prądów fazowych i przewodu neutralnego, całkowite moce: czynna, bierna i pozorna – pobierane i oddawane
- Parametry jakościowe zasilania - zniekształcenia powodowane przez wyższe harmoniczne THD do 51 harmonicznej
- Liczniki energii elektrycznej i czasu pracy - energia: czynna i bierna (pomiar czterokwadrantowy) pobierana i oddawana, licznik czasu (godzin)

| Opis | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Analizator parametrów sieci | 1 | **SM103E** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

## Akcesoria do mierników wielofunkcyjnych SM102E

| Opis | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Moduł wyjść impulsowych (1 wyj. programowalne) | 1 | **SM200** |
| Moduł komunikacyjny RS485 JBus/Modbus | 1 | **SM210** |

SM200

## Akcesoria do analizatorów parameterów sieci SM103E

| Opis | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Moduł wyjść impulsowych (2 wyj. programowalne) | 1 | **SM201** |
| Moduł 2 wejść / 2 wyjść | 1 | **SM202** |
| Moduł wyjść analogowych | 1 | **SM203** |
| Moduł pamięci | 1 | **SM204** |
| Moduł pomiaru temperatury | 1 | **SM205** |
| Moduł komunikacyjny RS485 JBus/Modbus | 1 | **SM211** |
| Moduł komunikacyjny TCP/IP | 1 | **SM213** |
| Moduł komunikacyjny RS485 Jbus/Modbus & TCP/IP | 1 | **SM214** |

SM201

## Zestaw do montażu na drzwiach rozdzielnicy

- Umożliwia zamontowanie, za pomocą dedykowanego uchwytu, urządzeń SM101E, SM101C, EC700
- EC700, EC350, EC352, EC370, EC372, TE360 i TE370 na drzwiach rozdzielnicy.

| Opis | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Zestaw do montażu na drzwiach rozdzielnicy | 1 | **SM002** |

SM002

- przełączniki umożliwiające wybór wielkości mierzonej w przypadku stosowania jednego amperomierza lub woltomierza w sieciach trójfazowych
- cztery pozycje pomiarowe dla pomiaru prądu
- siedem pozycji pomiarowych dla pomiaru napięcia
- montaż na szynie DIN 35 mm.

▶ Strony techniczne 1222

SK602

### Przełącznik woltomierza

- 3 odczyty pomiędzy fazami
- 3 odczyty pomiędzy fazami i przewodem neutralnym
- 7 pozycji
- 20 A - 400 V AC
- dla sieci 3-fazowej z przewodem neutralnym

| Opis | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Przełącznik woltomierza | 3 | 1 | **SK602** |

SK603

### Przełącznik amperomierza

- 3 odczyty w fazach
- stosować z przekładnikami
- 4 pozycje
- 20 A - 400 V AC
- dla sieci 3-fazowej z przewodem neutralnym

| Opis | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|
| Przełącznik amperomierza | 3 | 1 | **SK603** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- kontrola parametrów jakościowych energii elektrycznej (wartość napięcia, kolejność faz, asymetria lub zanik napięć zasilających),
- wbudowany przekaźnik wyjściowy NO/NC
- regulowane nastawy wartości progowych napięcia i prądu
- regulowany czas zadziałania przekaźnika wyjściowego

▶ Strony techniczne 1222

## Przekaźnik kontroli napięcia 1- fazowy oraz 3- fazowy

- napięcie zasilania 3(N) ~400/230V AC
- zdolność załączeniowa 5A
- monitorowanie napięcia w sieci 3-fazowej oraz 1-fazowej
- regulowany zakres monitorowania +/-5% ... +/-25% Un
- zakres załączania +/-5% ... +25% Un
- opóźnienie zadziałania i ponownego załączenia
- monitorowanie kolejności faz oraz zaniku fazy
- monitorowanie przerwy w przewodzie neutralnym
- zestyk NO/NC bezpotencjałowy
- diody sygnalizacyjne

EUD100

| Opis | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Przekaźnik kontroli napięcia 1/3-fazowy | 3 | 1 | 1 | **EUD100** |

## Wielofunkcyjny przekaźnik kontroli napięcia 1- fazowy oraz 3- fazowy

- napięcie zasilania 3(N) ~400/230V AC
- zdolność załączeniowa 5A
- monitorowanie napięcia w sieci 3-fazowej oraz 1-fazowej
- regulowany zakres załączania
- max 80% ... 130% Un; min 70% ... 120% Un
- opóźnienie zadziałania i ponownego załączenia
- monitorowanie kolejności faz oraz zaniku fazy
- monitorowanie przerwy w przewodzie neutralnym
- zestyk NO/NC bezpotencjałowy
- diody sygnalizacyjne

EUM100

| Opis | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Wielofunjcyjny przekaźnik kontroli napięcia 1-fazowy | 3 | 1 | 1 | **EUM100** |

## Przekaźnik kontroli prądu 1-fazowy

- napięcie zasilania 230V AC
- pomiar wartości max In=10A AC
- zdolność załączeniowa 5A
- monitorowanie prądu przemiennego w sieci 1-fazowej
- z regulowanym progiem załączania:
- max 10% ... 100% x In; min max 5% ... 95% x In
- prąd rozruchu: 1 sek - 100A ; 3 sek. - 50A
- z ustawianą histerezą
- z ustawianym opóźnieniem zadziałania
- zestyk NO/NC bezpotencjałowy
- diody sygnalizacyjne

EUC100

| Opis | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Przekaźnik kontroli prądu 1-fazowy | 1 | 1 | 1 | **EUC100** |

## Przekaźnik kontroli faz i asymetrii 3-fazowy

- napięcie zasilania 3(N) ~400/230V AC
- zdolność załączeniowa 5A
- monitorowanie napięcia w sieci 3-fazowej
- monitorowanie kolejności faz oraz zaniku fazy
- monitorowanie asymetrii faz 5% ... 25%
- zestyk NO/NC bezpotencjałowy
- diody sygnalizacyjne

EUP100

| Opis | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Przekaźnik kontroli faz i asymetrii 3-fazowy | 1 | 1 | 1 | **EUP100** |

EUM200

**Wielofunkcyjny przekaźnik kontroli napięcia 1- fazowy oraz 3- fazowy**

- napięcie zasilania 3(N) ~400/230V AC
- zdolność załączeniowa 5A
- monitorowanie napięcia w sieci 3-fazowej oraz 1-fazowej
- regulowany zakres załączania
- max 80% ... 130% Un; min 70% ... 120% Un
- opóźnienie zadziałania i ponownego załączenia
- monitorowanie kolejności faz oraz zaniku fazy
- monitorowanie przerwy w przewodzie neutralnym
- 2 x zestyk NO/NC bezpotencjałowy
- diody sygnalizacyjne

| Opis | Liczba biegunów | Liczba modułów | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|
| Przekaźnik kontroli napięcia 3-fazowy | 3 | 2 | 1 | **EUM200** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. **Nowość**

- duże zaciski strony wtórnej
- największe wymiary okna 4x120x10 (72x122 mm)
- klasa 1
- prąd strony wtórnej 5 A
- zabudowa zamknięta

▶ Strony techniczne 1222

## Przekładniki prądowe

SRA00505

| Przekładnia | Klasa | Moc | Obudowa | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| 50/5 | 1 | 1,5 VA | BG 213 | 1 | **SRA00505** |
| 60/5 | 1 | 1 VA | BG 113 | 1 | **SRA00605** |
| 75/5 | 1 | 1,5 VA | BG 113 | 1 | **SRA00755** |
| 100/5 | 1 | 2,5 VA | BG 113 | 1 | **SRA01005** |
| 125/5 | 1 | 2,5 VA | BG 113 | 1 | **SRA01255** |
| 150/5 | 1 | 2,5 VA | BG 113 | 1 | **SRA01505** |
| 200/5 | 1 | 2,5 VA | BG 113 | 1 | **SRA02005** |
| 250/5 | 1 | 2,5 VA | BG 113 | 1 | **SRA02505** |
| 60/5 | 1 | 1,5 VA | BG 115 | 1 | **SRB00605** |
| 75/5 | 1 | 2,5 VA | BG 115 | 1 | **SRB00755** |
| 300/5 | 1 | 5 VA | BG 413 | 1 | **SRI03005** |
| 400/5 | 1 | 5 VA | BG 113 | 1 | **SRC04005** |
| 600/5 | 1 | 5 VA | BG 113 | 1 | **SRC06005** |
| 400/5 | 1 | 5 VA | BG 413 | 1 | **SRI04005** |
| 600/5 | 1 | 5 VA | BG 413 | 1 | **SRI06005** |
| 600/5 | 1 | 5 VA | BG 513 | 1 | **SRJ06005** |
| 800/5 | 1 | 5 VA | BG 613 | 1 | **SRD08005** |
| 1000/5 | 1 | 5 VA | BG 613 | 1 | **SRD10005** |
| 1500/5 | 1 | 5 VA | BG 613 | 1 | **SRD15005** |
| 1000/5 | 1 | 5 VA | BG 417.1 | 1 | **SRE10005** |
| 1250/5 | 1 | 15 VA | BG 814 | 1 | **SRE12505** |
| 1600/5 | 1 | 15 VA | BG 814 | 1 | **SRE16005** |
| 2000/5 | 1 | 15 VA | BG 814 | 1 | **SRE20005** |
| 1250/5 | 1 | 15 VA | BG 1034 | 1 | **SRF12505** |
| 1600/5 | 1 | 30 VA | BG 1034 | 1 | **SRF16005** |
| 2000/5 | 1 | 30 VA | BG 1034 | 1 | **SRF20005** |
| 2500/5 | 1 | 30 VA | BG 1034 | 1 | **SRF25005** |
| 3000/5 | 1 | 15 VA | BG 1254 | 1 | **SRG30005** |
| 4000/5 | 1 | 15 VA | BG 1254 | 1 | **SRG40005** |
| 3000/5 | 1 | 15 VA | BG 1254 | 1 | **SRH30005** |
| 4000/5 | 1 | 15 VA | BG 1254 | 1 | **SRH40005** |

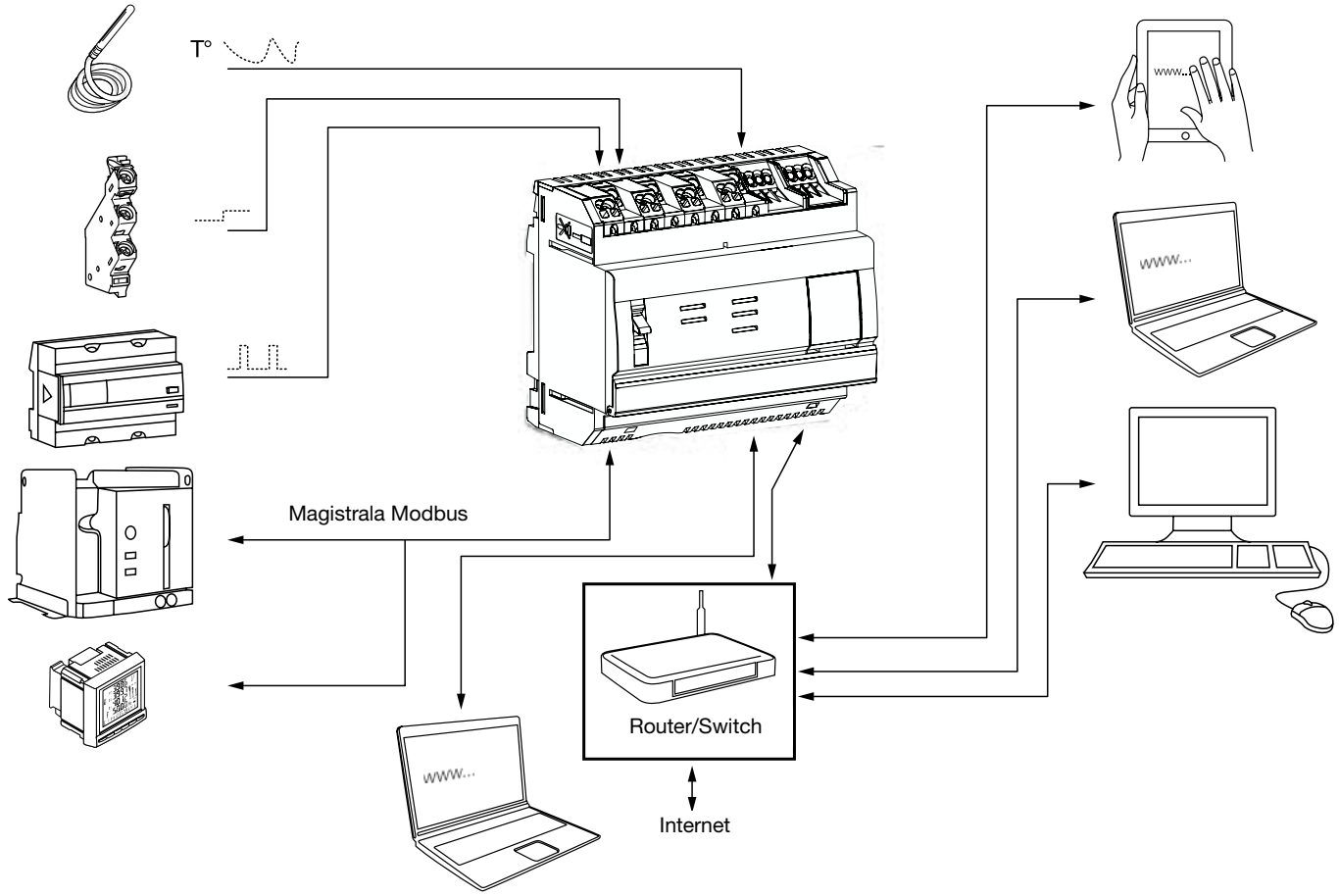
## Adapter do montażu przekładników SRx na szynie TS35

- dla przekładników o głębokości 30 mm

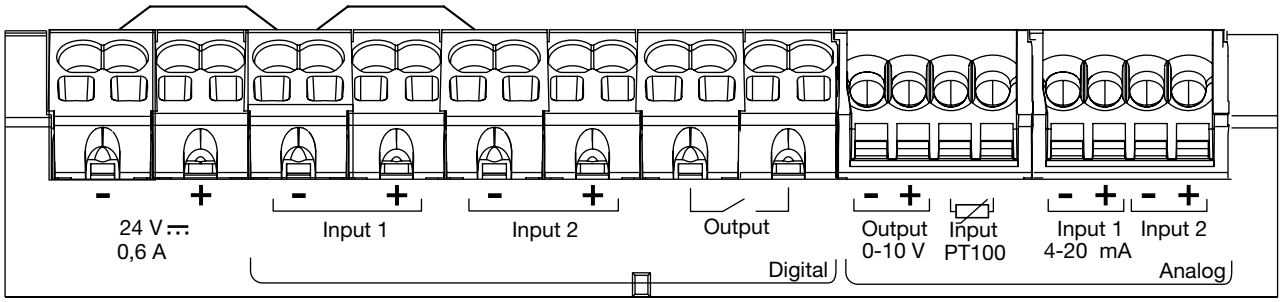
SRZH01

| Opis | Opak. | Nr kat. |
|---|---|---|
| Adapter do szyny TH | 1 | **SRZH01** |

**Elementy systemu**




**Połączenia, wejścia i wyjścia**








Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Wejścia cyfrowe 1 i 2**
Serwer monitorowania energii ma 2 konfigurowalne wejścia cyfrowe, do odczytu stanów (on-off) lub może być użyty do liczenia impulsów.

| **długość przewodu** | **do 100 m** |
|---|---|
| prąd minimalny w stanie wysokim | 10 mA |
| prąd maksymalny w stanie wysokim | 27 mA |
| amplituda sygnału | 24 VDC |
| parametry impulsów | 30 ms ≤ tOn ≤ 120 ms<br>tOff ≥ 30 ms |
| Norma odniesienia | IEC 62053-31E1, klasa A |

**Wyjście cyfrowe**
Serwer monitorowania posiada 1 konfigurowalne wyjście alarmowe (przekaźnik - styk NO)

| **długość przewodu** | **do 10 m** |
|---|---|
| wytrzymałość mechaniczna | 100.000 cykli |
| napięcie | 5 - 30 VDC / AC |
| prąd (max.) | 3 A |
| min. obciążenie styków | 5 VDC, 10 mA |

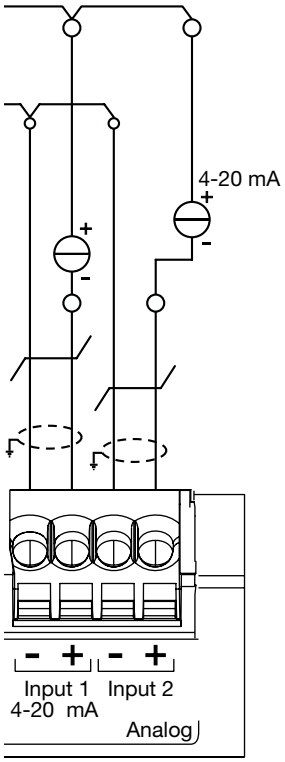
**Wejście analogowe 0/10V**
Serwer monitorowania energii może odczytywać, na wejściu analogowym, wartość zadaną z zewnętrznego kontrolera/czujnika w standardzie 0/10V.

| **długość i przekrój przewodu** | **do max. 10 m, min. 0,25 mm²** |
|---|---|
| typ przewodu | przewód skrętkowy, ekranowany |
| impedancja obciążenia | >=1 kΩ |
| dokładność | ± 0,5°% zakresu pomiarowego |
| norma odniesienia | EN 61131-2 |

**Pt100 czujnik temperatury**
Serwer monitorowania energii umożliwia pomiar temperatury wewnętrznej szaf lub pomieszczeń za pomocą termistora typu PT100. Numer katalogowy HTG445H (długość przewodu 3 m)

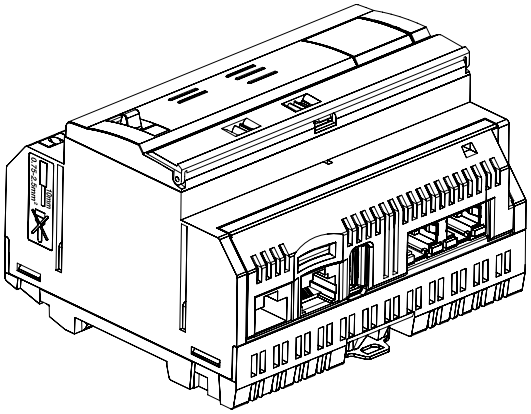
| **długość i przekrój przewodu** | **do max. 3 m, min. 0,25 mm²** |
|---|---|
| typ przewodu | przewód skrętkowy, ekranowany |
| częstotliwość odczytu | 1 Hz |
| zakres pomiarowy | -35 °C do 100 °C |
| dokładność | ± 0,7 °C |
| klasa tolerancji | B |
| norma odniesienia | EN 60751 |

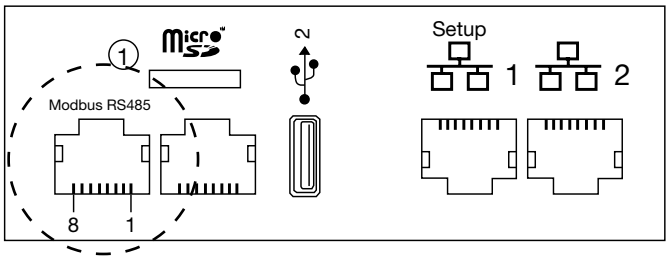
**Wejście 4 - 20 mA**
Serwer monitorowania energii obsługuje dwie pętle prądowe 4 - 20 mA. Standard sygnałów analogowych 4-20 mA służy do konwertowania wielkości fizycznych np. przepływ, prędkość, pozycja , poziom, temperatura, ciśnienie na proporcjonalny sygnał elektryczny. Wartość natężenia prądu 4 mA jest wykorzystywana jako sygnał referencyjny. Awaria polegająca na braku ciągłości przewodu połączeniowego lub uszkodzeniu urządzenia 4-20 mA jest wykrywana bezzwłocznie.



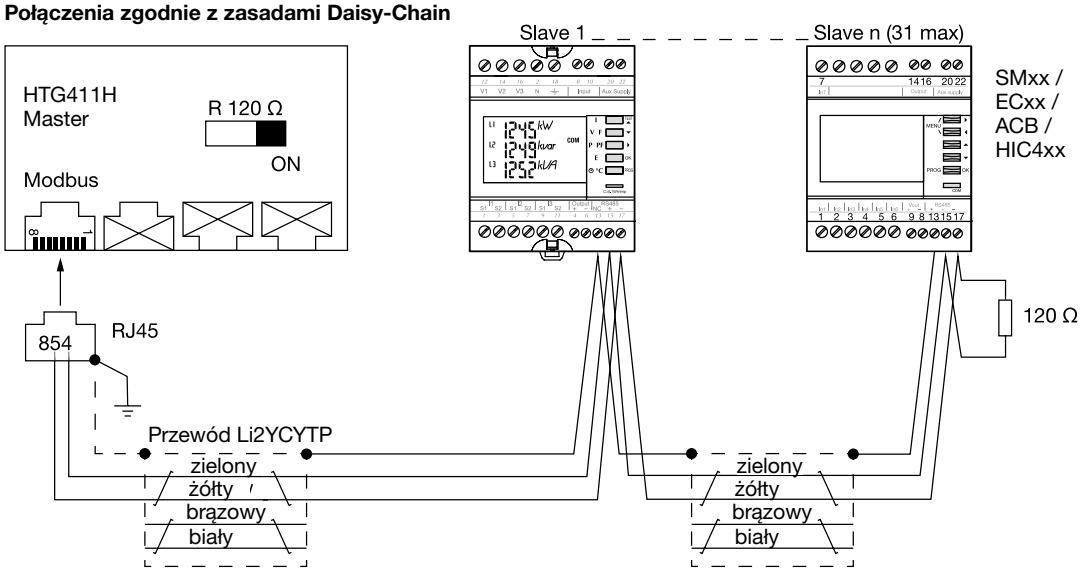

| **długość i przekrój przewodu** | **do max. 10 m, min. 0,25 mm²** |
|---|---|
| typ przewodu | kabel skrętkowy ekranowany |
| częstotliwość odczytu | 1 Hz |
| dokładność | ± 0,5°% zakresu pomiarowego |
| norma odniesienia | EN 61131-2 |

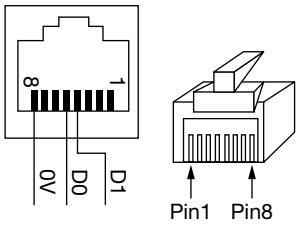
**Dwuprzewodowa magistrala Modbus**






**Połączenia zgodnie z zasadami Daisy-Chain**



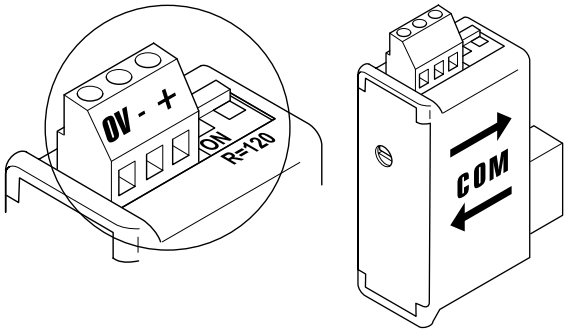




Szczegółowy widok położenia pinów na gnieździe i wtyczce RJ45.

| | |
|---|---|
| Pin 4 = D1 lub B/B" oder (+) | przewód zielony |
| Pin 5 = D0 lub A/A" oder (-) | przewód żółty |
| Pin 8 = Common lub C/C" albo (0VL) | w tej konfiguracji nieużywany |

**Uwaga:**
- Jeśli serwer monitorowania występuje jako element początkowy lub końcowy magistrali Modbus, należy aktywować rezystor terminujący przełącznikiem R 120

Uwaga: W przypadku urządzeń SM102E, SM103E i HIC4xx: zintegrowany rezystor terminujący. Jeżeli urządzenie (SM102E, SM103E, HIC4xx) znajduje się na końcu linii Modbus, należy odpowiedni przełącznik DIP w module komunikacyjnym przełączyć w pozycję ON aby włączyć rezystor terminujący.

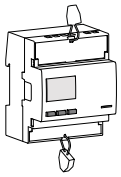



- Zawsze używaj tej samej pary (zielono-żółtej) do wykonywania połączeń, analogicznie jak w przewodzie HTG485H
- Ekran uziemiony tylko na początku magistrali za pomocą ekranowanego wtyku z przewodem uziemiającym, oznaczenie HTG465H.

# Liczniki energii elektrycznej

| | | | M-Bus | Modbus Zaciski śrubowe | Modbus agardio RJ45 |
|---|---|---|---|---|---|
| **1-fazowe** | | | | | |
| **40 A 1 MOD** | **ECN140D** | **ECP140D** | **ECM140D** | **ECR140D** | |
| **80 A 2 MOD** | | **ECP180D** | **ECM180D** | **ECR180D** | **ECA180D** |
| **3x 80 A 4 MOD** | | **ECP180T** | **ECM180T** | **ECR180T** | **ECA180T** |
| **3-fazowe** | | | | | |
| **80 A 4 MOD** | | **ECP380D** | **ECM380D** | **ECR380D** | **ECA380D** |
| **125 A 6 MOD** | | **ECP310D** | **ECM310D** | **ECR310D** | **ECA310D** |
| **indi-rekt bis 6000 A 4 MOD** | | **ECP300C** | **ECM300C** | **ECR300C** | **ECA300C** |

do użytku z interfejsem KNX TXF121 (programowalny za pomocą ETS i Easy)



Pokrywy plombowane

Rezystor terminujący SMC120R

Rezystor terminujący RJ45 HTG467H

Przekładniki 50 A - 4000 A





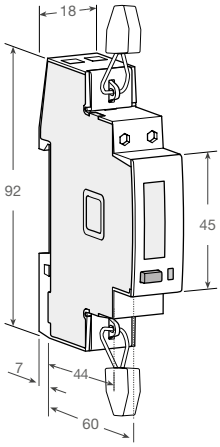
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

| Nr kat. | Opis | COM | | | | Energia | | | | Moc | | | U | I | F | PF | Taryfy | MID | Możliwość połączenia z bramką KNX (port IR) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | S0 | M-Bus | Mod-bus RTU | Messtrom | +kWh | -kWh | +kvarh | -kvarh | P | Q | S | | | | | | | |
| **ECN140D** | Licznik 1f., 40A 1M | | | | 1-fazowy 40 A | x | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | x |
| **ECP140D** | Licznik 1f., 40A 1M | x | | | 1-fazowy 40 A | x | x | - | - | x | - | - | x | x | x | x | - | x | x |
| **ECM140D** | Licznik 1f., 40A 1M, M-bus, MID | | x | | 1-fazowy 40 A | x | x | - | - | x | - | - | x | x | x | x | - | x | - |
| **ECR140D** | Licznik 1f., 40A 1M, Modbus, MID | | | x | 1-fazowy 40 A | x | x | - | - | x | - | - | x | x | x | x | - | x | - |
| **ECP180D** | Licznik 1f., 80A 2M, wyjście imp., MID | x | | | 1-fazowy 80 A | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | T1, T2 przez 230 V | x | x |
| **ECM180D** | Licznik 1f., 80A 2M, M-bus, MID | | x | | 1-fazowy 80 A | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | T1, T2 przez 230 V<br>T1, T2 M-Bus | x | x |
| **ECR180D** | Licznik 1f., 80A 2M, MODBUS, MID | | | x | 1-fazowy 80 A | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | T1, T2 przez 230 V<br>T3..T8 Modbus | x | x |
| **ECA180D** | Licznik 1f., 80A 2M, Modbus, MID | | | x | 1-fazowy 80 A | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | T1, T2 przez 230 V<br>T3..T8 Modbus | x | x |
| **ECP180T** | Licznik 1f., 3x80A 4M, wyjście imp. | x | | | 1-fazowy 3x 80 A | x | x | - | - | x | x | x | x | x | x | x | T1, T2 przez 230 V | - | x |
| **ECM180T** | Licznik 1f., 3x80A 4M, M-bus | | x | | 1-fazowy 3x 80 A | x | x | - | - | x | x | x | x | x | x | x | T1, T2 przez 230 V<br>T1, T2 M-Bus | - | x |
| **ECR180T** | Licznik 1f., 3x80A 4M, Modbus | | | x | 1-fazowy 3x 80 A | x | x | - | - | x | x | x | x | x | x | x | T1, T2 przez 230 V<br>T3..T8 Modbus | - | x |
| **ECA180T** | Licznik 1f., 3x80A 4M, AGARDIO | | | x | 1-fazowy 3x 80 A | x | x | - | - | x | x | x | x | x | x | x | T1, T2 przez 230 V<br>T3..T8 Modbus | - | x |
| **ECP380D** | Licznik 3f., 80A 4M, wyjście imp., MID | x | | | 3-fazowy 80 A | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | T1, T2 przez 230 V | x | x |
| **ECM380D** | Licznik 3f., 80A 4M, M-bus, MID | | x | | 3-fazowy 80 A | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | T1, T2 przez 230 V<br>T1, T2 M-Bus | x | x |
| **ECR380D** | Licznik 3f., 80A 4M, Modbus, MID | | | x | 3-fazowy 80 A | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | T1, T2 przez 230 V<br>T3..T8 Modbus | x | x |
| **ECA380D** | Licznik 3f., 80A 4M, AGARDIO, MID | | | x | 3-fazowy 80 A | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | T1, T2 przez 230 V<br>T3..T8 Modbus | x | x |
| **ECP310D** | Licznik 3-f, 125A 6M, wyjście imp., MID | x | | | 3-fazowy 125 A | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | T1, T2 przez 230 V | x | x |
| **ECM310D** | Licznik 3f., 125A 6M, M-bus, MID | | x | | 3-fazowy 125 A | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | T1, T2 przez 230 V<br>T1, T2 M-Bus | x | x |
| **ECR310D** | Licznik 3f., 125A 6M, Modbus, MID | | | x | 3-fazowy 125 A | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | T1, T2 przez 230 V<br>T3..T8 Modbus | x | x |
| **ECA310D** | Licznik 3f., 125A 6M, AGARDIO, MID | | | x | 3-fazowy 125 A | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | T1, T2 przez 230 V<br>T3..T8 Modbus | x | x |
| **ECP300C** | Licznik 3-f, przekł. 1-5A 4M, wyjście imp., MID | x | | | 3-fazowy CT 1 + 5 A | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | T1, T2 przez 230 V | x | x |
| **ECM300C** | Licznik 3f., przekł. 1-5A 4M, M-bus, MID | | x | | 3-fazowy CT 1 + 5 A | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | T1, T2 przez 230 V<br>T1, T2 M-Bus | x | x |
| **ECR300C** | Licznik 3f., przekł. 1-5A 4M, Modbus, MID | | | x | 3-fazowy CT 1 + 5 A | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | T1, T2 przez 230 V<br>T3..T8 Modbus | x | x |
| **ECA300C** | Licznik 3f., przekł. 1-5A 4M, AGARDIO, MID | | | x | 3-fazowy CT 1 + 5 A | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | T1, T2 przez 230 V<br>T3..T8 Modbus | x | x |



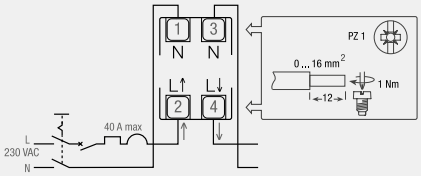
* dla energii czynnej i biernej

### Wymiary i plombowanie



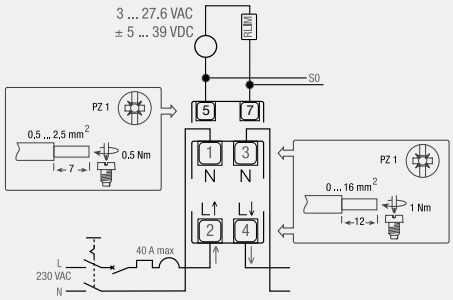

### ECN140D*

* bez możliwości plombowania



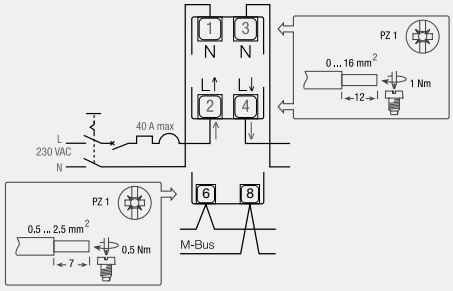

### ECP140D

MID



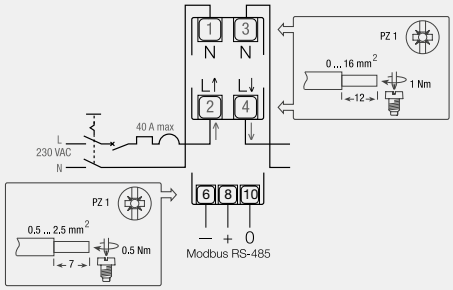

### ECM140D

M-Bus MID




### ECR140D

Modbus MID








Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

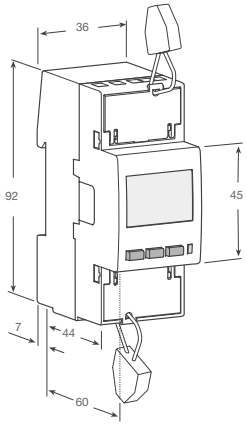
## Dane techniczne

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Charakterystyka ogólna** | | | |
| Obudowa | DIN 43880 | DIN | 1 MOD |
| Montaż | EN 60715 | DIN rail | 35 mm |
| Głębokość | | mm | 60 |
| Waga | | g | 60 |
| **Funkcje obsługi** | | | |
| Połączenie | do sieci jednofazowej - liczba przewodów | - | 2 |
| Przechowywanie wartości energi i konfiguracji | wewnętrzna nieulotna pamięć flash | - | ☑ |
| **Napięcie zasilania i pobór mocy** | | | |
| Zakres roboczego napięcia zasilania | | V | 184 … 276 |
| Maksymalne straty mocy (obwód napięciowy) | | VA / W | ≤2 / ≤1 |
| Maksymalne straty mocy (obwód pradowy) dla Imax | | VA | ≤1 |
| Kształt napięcia wejściowego | | - | AC |
| Impedancja wejścia napięciowego | | MΩ | 1 |
| Impedancja wejścia prądowego | | mΩ | ≤20 |
| **Zdolność do przeciążenia** | | | |
| Napięcie | ciągłe | VAC | 276 |
| | krótkotrwale (1 s) | VAC | 300 |
| Prąd | ciągłe | A | 40 |
| | krótkotrwale (10 ms) | A | 1200 |
| **Właściwości pomiarowe** | | | |
| Zakres napięcia | | VAC | 184 … 276 |
| Zakres prądu | | A | 0.020 … 40 |
| Zakres częstotliwości | | Hz | 45 … 65 |
| **Funkcje wyświetlania** | | | |
| Typ wyświetlacza | LCD - bez podświetlania | - | 7.0 / 5.2 |
| **Bezpieczeństwo** | | | |
| Kategoria przepięciowa | | - | 3 |
| Klasa ochrony | | classe | II |
| Znamionowe napięcie izolacji (EN 50470-3, 7.2) | | kV | 4 |
| Stopień zanieczyszczenia | | - | 2 |
| Napięcie robocze | | V | 300 |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane (Uimp) | | 1.2/50 µs-kV | 6 |
| Odpornośc ogniowa materiału obudowy | UL 94 | classe | V0 |
| **Warunki środowiskowe** | | | |
| Zakres temperatur przechowywania | | °C | -25 … +70 |
| Zakres temperatury pracy | | °C - | -25 … +55 |
| Środowisko mechaniczne | | - | M1 |
| Środowisko elektromagnetyczne | | - | E2 |
| Instalacja | tylko wewnątrz | - | ☑ |
| Wysokość n.p.m (max.) | | m | ≤2000 |
| Wilgotność | średnio roczna, bez kondensacji | - | ≤75% |
| | przez 30 dni w roku, bez kondensacji | - | ≤95% |
| Stopień IP | w zabudowie (część przednia) | - | IP51(*) |
| | blok zacisków | - | IP20 |



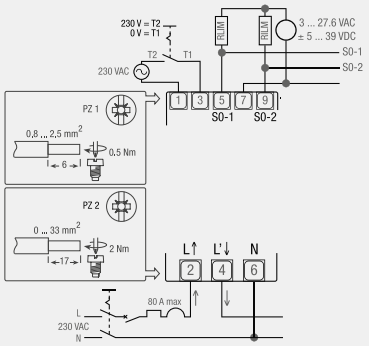
(*) Do użytku zgodnego z MID licznik energii musi być zainstalowany w skrzynce rozdzielczej o minimalnym stopniu ochrony IP51.

### Wymiary i plombowanie



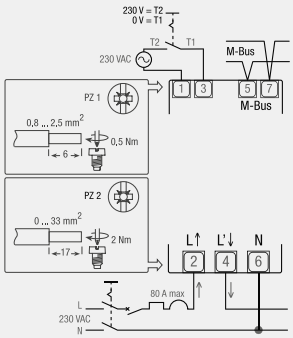

### ECP180D

MID



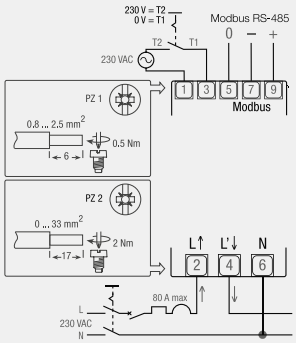

### ECM180D

M-Bus MID



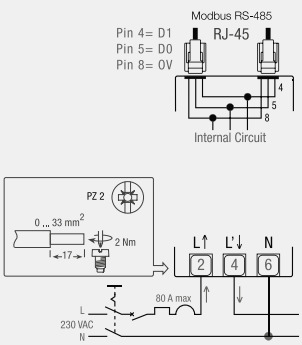

### ECR180D

Modbus MID




### ECA180D

Modbus MID








Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

## Dane techniczne

| **Charakterystyka ogólna** | | | |
|---|---|---|---|
| Obudowa | DIN 43880 | DIN | 2 MOD |
| Montaż | EN 60715 | DIN rail | 35 mm |
| Głębokość | | mm | 60 |
| Waga | | g | 175 |

| **Funkcje obsługi** | | | |
|---|---|---|---|
| Połączenie | do sieci jednofazowej - liczba przewodów | - | 2 |
| Przechowywanie wartości energi i konfiguracji | wewnętrzna nieulotna pamięć flash | - | ☑ |

| **Napięcie zasilania i pobór mocy** | | | |
|---|---|---|---|
| Zakres roboczego napięcia zasilania | | V | 92 … 276 |
| Maksymalne straty mocy (obwód napięciowy) | | VA / W | ≤2 / ≤1 |
| Maksymalne straty mocy (obwód pradowy) dla Imax | | VA | ≤1 |
| Kształt napięcia wejściowego | | - | AC |
| Impedancja wejścia napięciowego | | MΩ | 1 |
| Impedancja wejścia prądowego | | mΩ | ≤20 |

| **Zdolność do przeciążenia** | | | |
|---|---|---|---|
| Napięcie | ciągłe | VAC | 276 |
| | krótkotrwale (1 s) | VAC | 300 |
| Prąd | ciągłe | A | 80 |
| | krótkotrwale (10 ms) | A | 2400 |

| **Właściwości pomiarowe** | | | |
|---|---|---|---|
| Zakres napięcia | | VAC | 92 … 276 |
| Zakres prądu | | A | 0.015 … 80 |
| Zakres częstotliwości | | Hz | 45 … 65 |

| **Funkcje wyświetlania** | | | |
|---|---|---|---|
| Typ wyświetlacza | LCD - z podświetlaniem | - | 7.2 +3.2 |

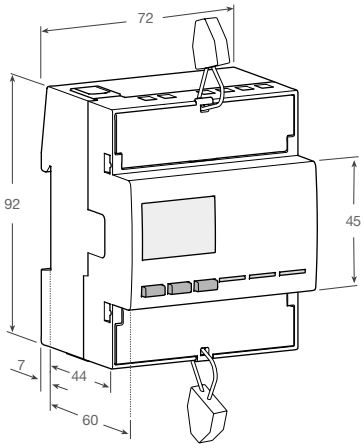
| **Bezpieczeństwo** | | | |
|---|---|---|---|
| Kategoria przepięciowa | | - | 3 |
| Klasa ochrony | | classe | II |
| Znamionowe napięcie izolacji (EN 50470-3, 7.2) | | kV | 4 |
| Stopień zanieczyszczenia | | - | 2 |
| Napięcie robocze | | V | 300 |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane (Uimp) | | 1.2/50 µs-kV | 6 |
| Odpornośc ogniowa materiału obudowy | UL 94 | classe | V0 |

| **Warunki środowiskowe** | | | |
|---|---|---|---|
| Zakres temperatur przechowywania | | °C | -25 … +70 |
| Zakres temperatury pracy | | °C - | -25 … +55 |
| Środowisko mechaniczne | | - | M1 |
| Środowisko elektromagnetyczne | | - | E2 |
| Instalacja | tylko wewnątrz | - | ☑ |
| Wysokość n.p.m (max.) | | m | ≤2000 |
| Wilgotność | średnio roczna, bez kondensacji | - | ≤75% |
| | przez 30 dni w roku, bez kondensacji | - | ≤95% |
| Stopień IP | w zabudowie (część przednia) | - | IP51(*) |
| | blok zacisków | - | IP20 |

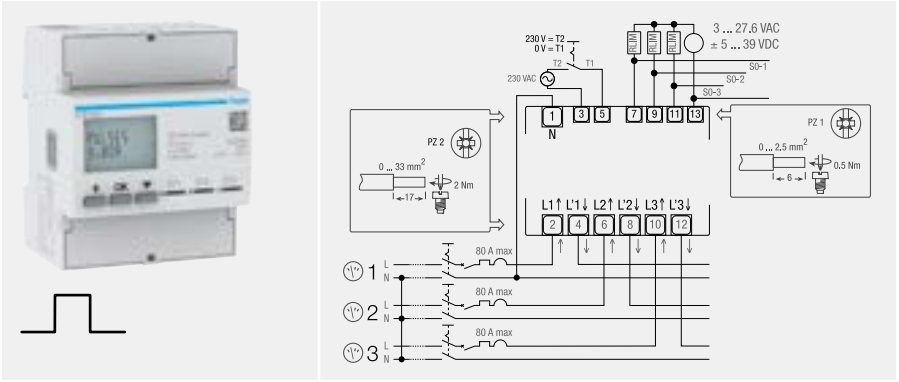


(*) Do użytku zgodnego z MID licznik energii musi być zainstalowany w skrzynce rozdzielczej o minimalnym stopniu ochrony IP51.

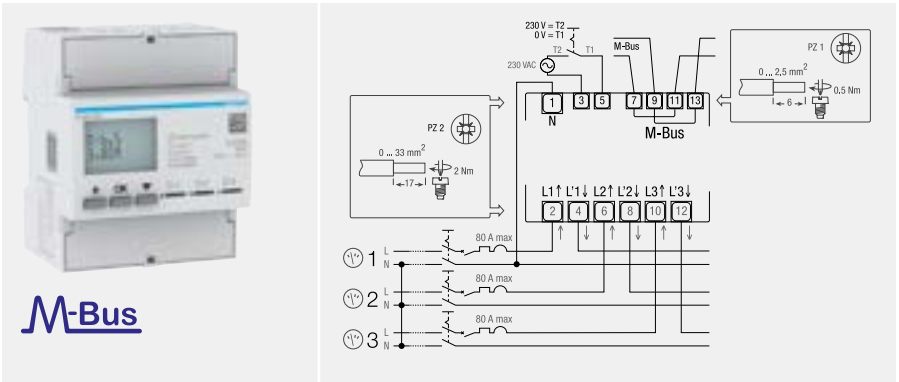
### Wymiary i plombowanie



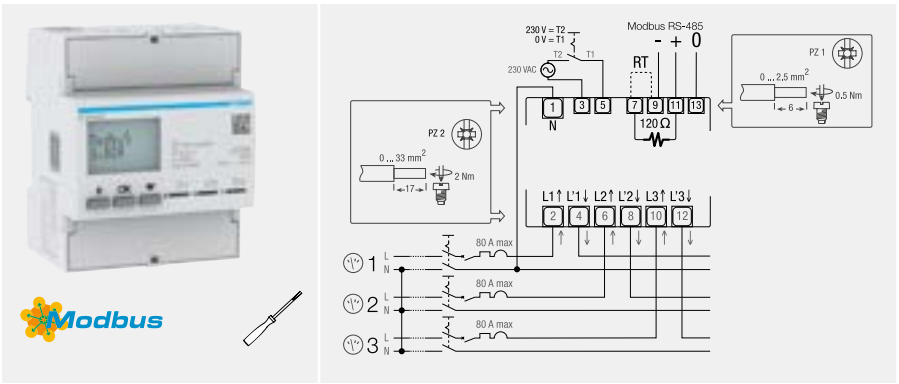

### ECP180T



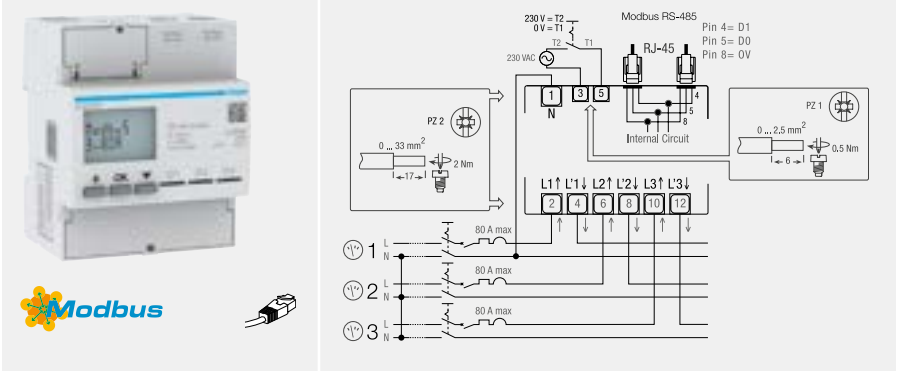

### ECM180T




### ECR180T




### ECA180T








Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

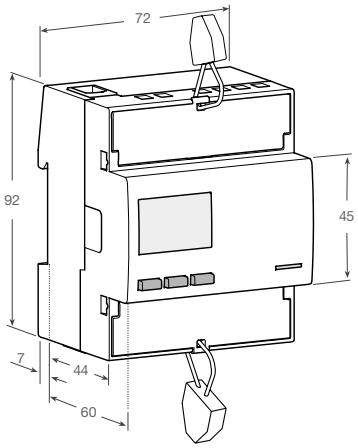
## Dane techniczne

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Charakterystyka ogólna** | | | |
| Obudowa | DIN 43880 | DIN | 4 MOD |
| Montaż | EN 60715 | DIN rail | 35 mm |
| Głębokość | | mm | 60 |
| Waga | | g | 424 |
| **Funkcje obsługi** | | | |
| Połączenie | do sieci jednofazowej - liczba przewodów | - | 2 |
| Przechowywanie wartości energi i konfiguracji | wewnętrzna nieulotna pamięć flash | - | ☑ |
| **Napięcie zasilania i pobór mocy** | | | |
| Zakres roboczego napięcia zasilania | | V | 92 … 276 |
| Maksymalne straty mocy (obwód napięciowy) | | VA / W | ≤2 / ≤1 |
| Maksymalne straty mocy (obwód pradowy) dla Imax | | VA | 0.7 |
| Kształt napięcia wejściowego | | - | AC |
| Impedancja wejścia napięciowego | | MΩ | 1 |
| Impedancja wejścia prądowego | | mΩ | ≤20 |
| **Zdolność do przeciążenia** | | | |
| Napięcie | ciągłe | VAC | 276 |
| | krótkotrwale (1 s) | VAC | 300 |
| Prąd | ciągłe | A | 80 |
| | krótkotrwale (10 ms) | A | 2400 |
| **Właściwości pomiarowe** | | | |
| Zakres napięcia | | VAC | 92 … 276 |
| Zakres prądu | | A | 0.015 … 80 |
| Zakres częstotliwości | | Hz | 45 … 65 |
| **Funkcje wyświetlania** | | | |
| Typ wyświetlacza | LCD - z podświetlaniem | - | 7.2 +3.2 |
| **Bezpieczeństwo** | | | |
| Kategoria przepięciowa | | - | 3 |
| Klasa ochrony | | classe | II |
| Znamionowe napięcie izolacji (EN 50470-3, 7.2) | | kV | 4 |
| Stopień zanieczyszczenia | | - | 2 |
| Napięcie robocze | | V | 300 |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane (Uimp) | | 1.2/50 µs-kV | 6 |
| Odpornośc ogniowa materiału obudowy | UL 94 | classe | V0 |
| **Warunki środowiskowe** | | | |
| Zakres temperatur przechowywania | | °C | -25 … +70 |
| Zakres temperatury pracy | | °C - | -25 … +55 |
| Środowisko mechaniczne | | - | M1 |
| Środowisko elektromagnetyczne | | - | E2 |
| Instalacja | tylko wewnątrz | - | ☑ |
| Wysokość n.p.m (max.) | | m | ≤2000 |
| Wilgotność | średnio roczna, bez kondensacji | - | ≤75% |
| | przez 30 dni w roku, bez kondensacji | - | ≤95% |
| Stopień IP | w zabudowie (część przednia) | - | IP40 |
| | blok zacisków | - | IP20 |

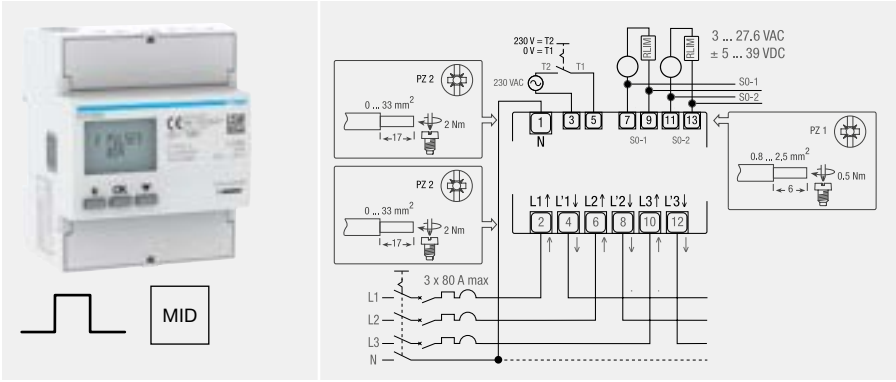


(*) Do użytku zgodnego z MID licznik energii musi być zainstalowany w skrzynce rozdzielczej o minimalnym stopniu ochrony IP51.

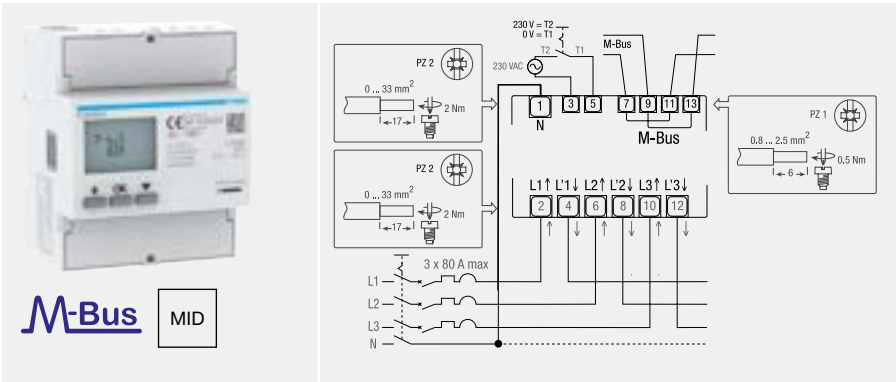
### Wymiary i plombowanie



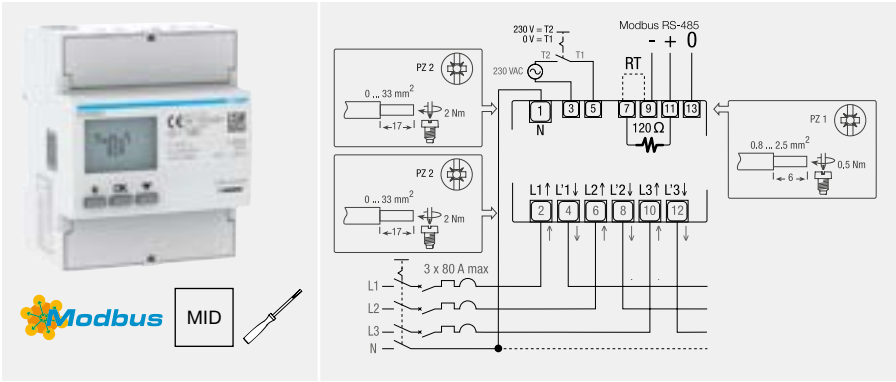

### ECP380D



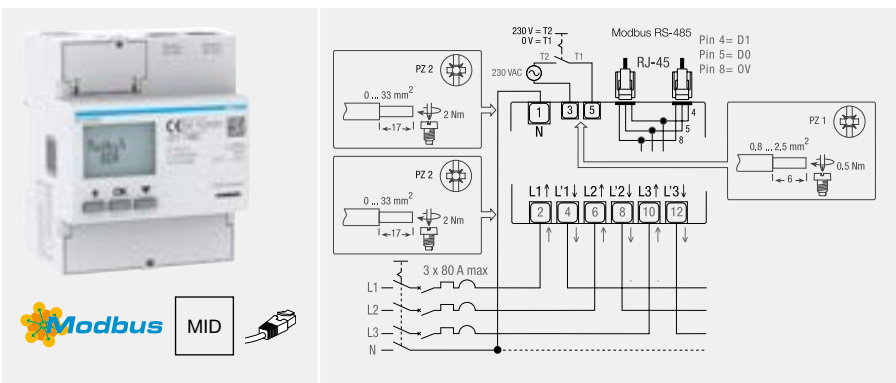

### ECM380D




### ECR380D




### ECA380D








Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

## Dane techniczne

**Charakterystyka ogólna**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Obudowa | DIN 43880 | DIN | 4 MOD |
| Montaż | EN 60715 | DIN rail | 35 mm |
| Głębokość | | mm | 60 |
| Waga | | g | 424 |

**Funkcje obsługi**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Połączenie | do sieci trójfazowej - liczba przewodów | - | 4 |
| Przechowywanie wartości energi i konfiguracji | wewnętrzna nieulotna pamięć flash | - | ☑ |

**Napięcie zasilania i pobór mocy**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Zakres roboczego napięcia zasilania | | | V | 92 … 276 / 160 … 480 |
| Maksymalne straty mocy (obwód napięciowy) | | | VA / W | ≤2 / 0.6 |
| Maksymalne straty mocy (obwód pradowy) dla Imax | | | VA | ≤0.7 |
| Kształt napięcia wejściowego | | | - | AC |
| Impedancja wejścia napięciowego | | | MΩ | 1 |
| Impedancja wejścia prądowego | | | mΩ | ≤20 |

**Zdolność do przeciążenia**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Napięcie | ciągłe | faza / neutralny | VAC | 276 |
| | krótkotrwale (1 s) | faza / neutralny | VAC | 300 |
| | ciągłe | faza / faza | VAC | 480 |
| | krótkotrwale (1 s) | faza / faza | VAC | 800 |
| Prąd | ciągłe | | A | 80 |
| | krótkotrwale (10 ms) | | A | 2400 |

**Właściwości pomiarowe**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Zakres napięcia | faza / neutralny | VAC | 92 … 276 |
| | faza / faza | VAC | 160 … 480 |
| Zakres prądu | | A | 0.015 … 80 |
| Zakres częstotliwości | | Hz | 45 … 65 |

**Funkcje wyświetlania**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Typ wyświetlacza | LCD - z podświetlaniem | - | 7.2 +3.2 |

**Bezpieczeństwo**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Kategoria przepięciowa | | - | 3 |
| Klasa ochrony | | classe | II |
| Znamionowe napięcie izolacji (EN 50470-3, 7.2) | | kV | 4 |
| Stopień zanieczyszczenia | | - | 2 |
| Napięcie robocze | | V | 300 |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane (Uimp) | | 1.2/50 µs-kV | 6 |
| Odpornośc ogniowa materiału obudowy | UL 94 | classe | V0 |
| Plomba zabezpieczająca | pomiędzy górną a dolną częścią obudowy | - | ☑ |

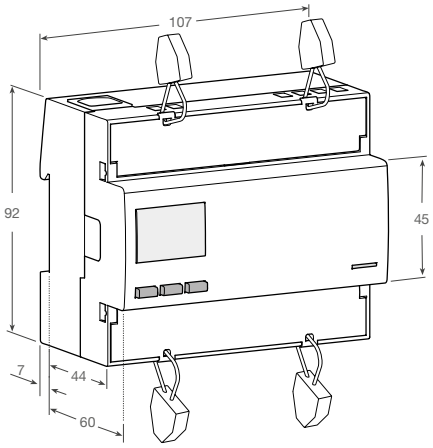
**Warunki środowiskowe**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Zakres temperatur przechowywania | | °C | -25 … +70 |
| Zakres temperatury pracy | | °C - | -25 … +55 |
| Środowisko mechaniczne | | - | M1 |
| Środowisko elektromagnetyczne | | - | E2 |
| Instalacja | tylko wewnątrz | - | ☑ |
| Wysokość n.p.m (max.) | | m | ≤2000 |
| Wilgotność | średnio roczna, bez kondensacji | - | ≤75% |
| | przez 30 dni w roku, bez kondensacji | - | ≤95% |
| Stopień IP | w zabudowie (część przednia) | - | IP51(*) |
| | blok zacisków | - | IP20 |

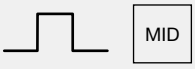


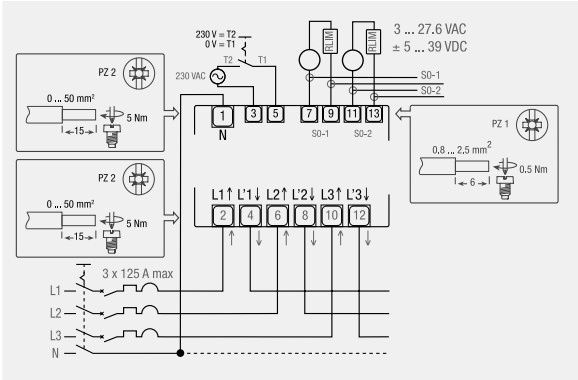
(*) Do użytku zgodnego z MID licznik energii musi być zainstalowany w skrzynce rozdzielczej o minimalnym stopniu ochrony IP51.

### Wymiary i plombowanie

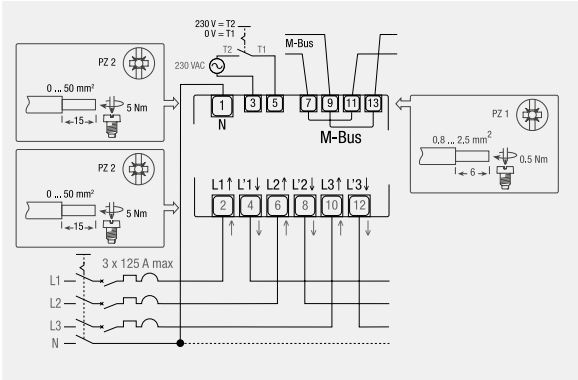



### ECP310D

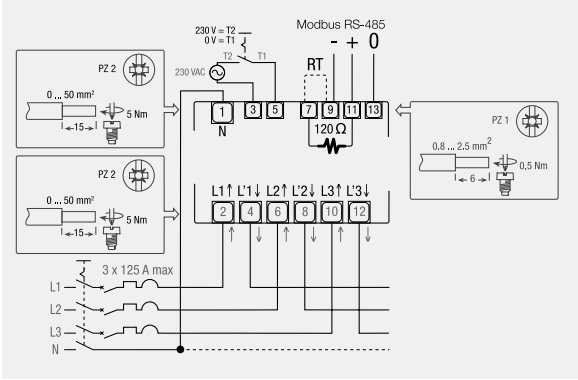


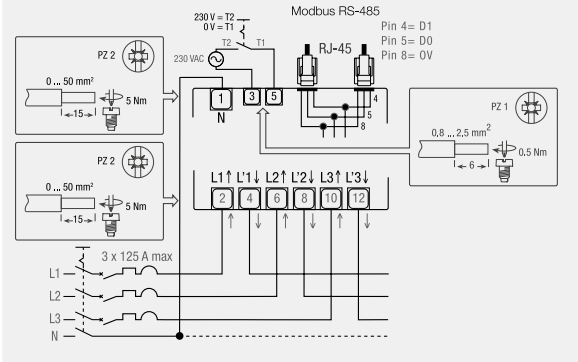

### ECM310D




### ECR310D




### ECA310D








Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

## Dane techniczne

Dane zgodne z EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62053-21 i IEC 62053-23

**Charakterystyka ogólna**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Obudowa | DIN 43880 | DIN | 6 MOD |
| Montaż | EN 60715 | DIN rail | 35 mm |
| Głębokość | | mm | 60 |
| Waga | | g | 700 |

**Funkcje obsługi**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Połączenie | do sieci jednofazowej - liczba przewodów | - | 2 (L1) |
| Połączenie | do sieci trójfazowej - liczba przewodów | - | 4 |
| Przechowywanie wartości energi i konfiguracji | wewnętrzna nieulotna pamięć flash | - | ☑ |

**Napięcie zasilania i pobór mocy**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Zakres roboczego napięcia zasilania | | V | 92 … 276 / 160 … 480 |
| Maksymalne straty mocy (obwód napięciowy) | | VA / W | ≤2 / 0.6 |
| Maksymalne straty mocy (obwód pradowy) dla Imax | | VA | ≤0.7 |
| Kształt napięcia wejściowego | | - | AC |
| Impedancja wejścia napięciowego | | MΩ | 1 |
| Impedancja wejścia prądowego | | mΩ | ≤20 |

**Zdolność do przeciążenia**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Napięcie | ciągłe | faza / neutralny | VAC | 276 |
| | krótkotrwale (1 s) | faza / neutralny | VAC | 300 |
| | ciągłe | faza / faza | VAC | 480 |
| | krótkotrwale (1 s) | faza / faza | VAC | 800 |
| Prąd | ciągłe | | A | 125 |
| | krótkotrwale (10 ms) | | A | 3750 |

**Właściwości pomiarowe**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Zakres napięcia | faza / neutralny | VAC | 92 … 276 |
| | faza / faza | VAC | 160 … 480 |
| Zakres prądu | | A | 0.020 … 125 |
| Zakres częstotliwości | | Hz | 45 … 65 |

**Funkcje wyświetlania**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Typ wyświetlacza | LCD - z podświetlaniem | - | 7.2 +3.2 |

**Bezpieczeństwo**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Kategoria przepięciowa | | - | 3 |
| Klasa ochrony | | classe | II |
| Znamionowe napięcie izolacji (EN 50470-3, 7.2) | | kV | 4 |
| Stopień zanieczyszczenia | | - | 2 |
| Napięcie robocze | | V | 300 |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane (Uimp) | | 1.2/50 µs-kV | 6 |
| Odpornośc ogniowa materiału obudowy | UL 94 | classe | V0 |

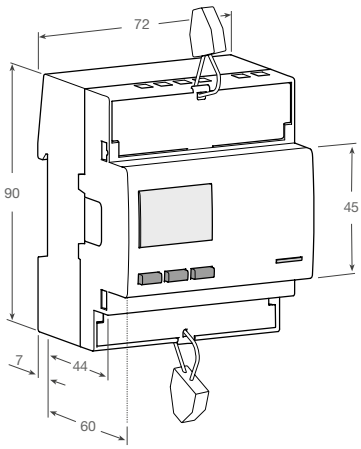
**Warunki środowiskowe**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Zakres temperatur przechowywania | | °C | -25 … +70 |
| Zakres temperatury pracy | | °C - | -25 … +55 |
| Środowisko mechaniczne | | - | M1 |
| Środowisko elektromagnetyczne | | - | E2 |
| Instalacja | tylko wewnątrz | - | ☑ |
| Wysokość n.p.m (max.) | | m | ≤2000 |
| Wilgotność | średnio roczna, bez kondensacji | - | ≤75% |
| | przez 30 dni w roku, bez kondensacji | - | ≤95% |
| Stopień IP | w zabudowie (część przednia) | - | IP51(*) |
| | blok zacisków | - | IP20 |

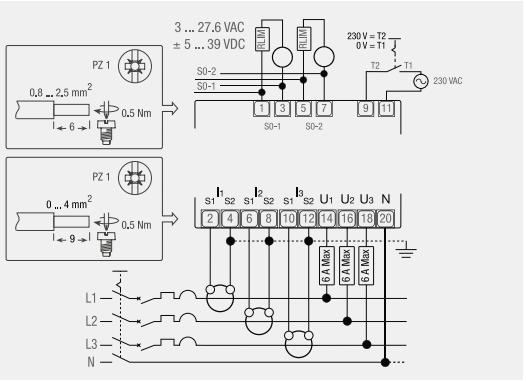


(*) Do użytku zgodnego z MID licznik energii musi być zainstalowany w skrzynce rozdzielczej o minimalnym stopniu ochrony IP51.

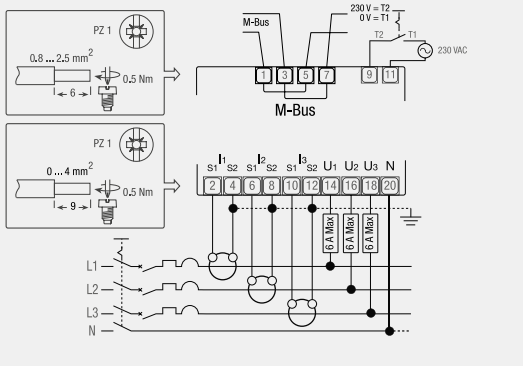
### Wymiary i plombowanie



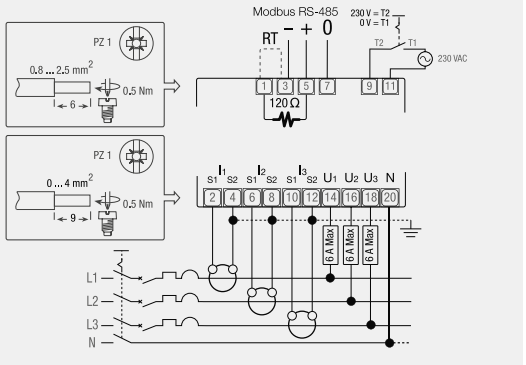

### ECP300C



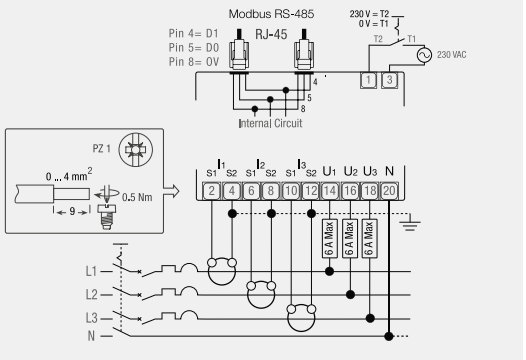

### ECM300C




### ECR300C




### ECA300C








Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

## Dane techniczne

Dane zgodne z EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62053-21 i IEC 62053-23

**Charakterystyka ogólna**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Obudowa | DIN 43880 | DIN | 4 MOD |
| Montaż | EN 60715 | DIN rail | 35 mm |
| Głębokość | | mm | 60 |
| Waga | | g | 293 |

**Funkcje obsługi**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Połączenie | do sieci trójfazowej - liczba przewodów | - | 4 |
| Przechowywanie wartości energi i konfiguracji | wewnętrzna nieulotna pamięć flash | - | ☑ |

**Napięcie zasilania i pobór mocy**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Zakres roboczego napięcia zasilania | | V | 92 … 276 / 160 … 480 |
| Maksymalne straty mocy (obwód napięciowy) | | VA / W | ≤2 / 0.6 |
| Maksymalne straty mocy (obwód pradowy) dla Imax | | VA | ≤0.7 |
| Kształt napięcia wejściowego | | - | AC |
| Impedancja wejścia napięciowego | | MΩ | 1 |
| Impedancja wejścia prądowego | | mΩ | ≤20 |

**Zdolność do przeciążenia**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Napięcie | ciągłe | faza / neutralny | VAC | 276 |
| | krótkotrwale (1 s) | faza / neutralny | VAC | 300 |
| | ciągłe | faza / faza | VAC | 480 |
| | krótkotrwale (1 s) | faza / faza | VAC | 800 |
| Prąd | ciągłe | | A | 6 |
| | krótkotrwale (10 ms) | | A | 120 |

**Właściwości pomiarowe**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Zakres napięcia | faza / neutralny | VAC | 92 … 276 |
| | faza / faza | VAC | 160 … 480 |
| Zakres prądu | | A | 0.001 … 6 |
| Zakres częstotliwości | | Hz | 45 … 65 |

**Funkcje wyświetlania**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Typ wyświetlacza | LCD - z podświetlaniem | - | 7.2 +3.2 |

**Bezpieczeństwo**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Kategoria przepięciowa | | - | 3 |
| Klasa ochrony | | classe | II |
| Znamionowe napięcie izolacji (EN 50470-3, 7.2) | | kV | 4 |
| Stopień zanieczyszczenia | | - | 2 |
| Napięcie robocze | | V | 300 |
| Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane (Uimp) | | 1.2/50 µs-kV | 6 |
| Odpornośc ogniowa materiału obudowy | UL 94 | classe | V0 |
| Plomba zabezpieczająca | pomiędzy górną a dolną częścią obudowy | - | ☑ |

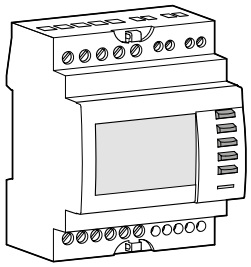
**Warunki środowiskowe**

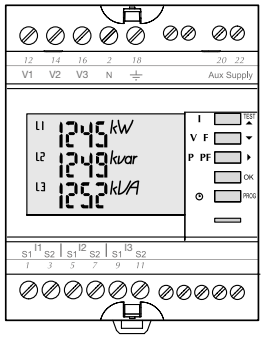
| | | | |
|---|---|---|---|
| Zakres temperatur przechowywania | | °C | -25 … +70 |
| Zakres temperatury pracy | | °C - | -25 … +55 |
| Środowisko mechaniczne | | - | M1 |
| Środowisko elektromagnetyczne | | - | E2 |
| Instalacja | tylko wewnątrz | - | ☑ |
| Wysokość n.p.m (max.) | | m | ≤2000 |
| Wilgotność | średnio roczna, bez kondensacji | - | ≤75% |
| | przez 30 dni w roku, bez kondensacji | - | ≤95% |
| Stopień IP | w zabudowie (część przednia) | - | IP51(*) |
| | blok zacisków | - | IP20 |



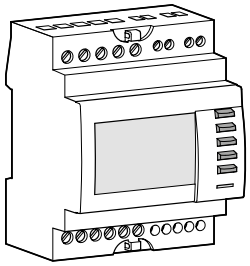
(*) Do użytku zgodnego z MID licznik energii musi być zainstalowany w skrzynce rozdzielczej o minimalnym stopniu ochrony IP51.

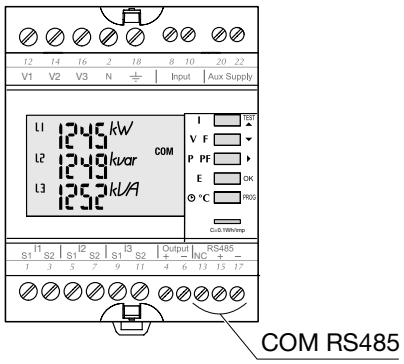
**SM101E**



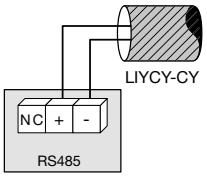



**SM101C**






## Komunikacja w standardzie RS485 (dla SM101C)

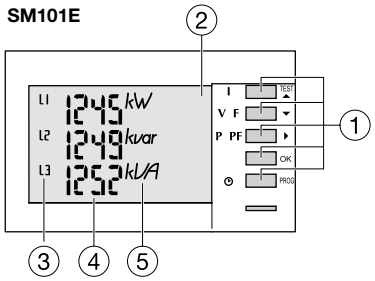



Konieczne jest dodanie rezystora o wartosci R = 120 Ω pomiędzy zaciski przewodów „+" i „-"

**Standard komunikacyjny:** RS485
**Typ:** sieć 2-przewodowa, komunikacja dwukierunkowa half-duplex
**Protokół:** JBus / Modbus RTU
**Prędkość transmisji sygnału:** 2400 … 38400 bds
**Bity stopu:** 1 lub 2

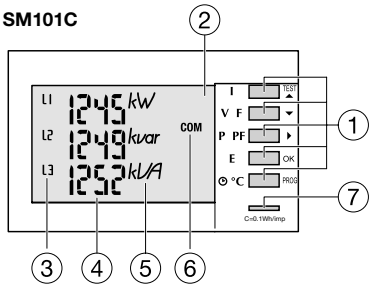
Tabela komunikacyjna (opis sygnału) dołączona jest do dokumentacji produktu.

**SM101E**



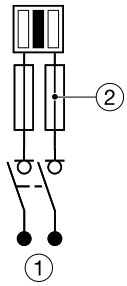

**Opis panelu:**
① Klawiatura z 5 przyciskami, służąca do odczytu i modyfikacji ustawień urządzenia
② Wyświetlacz LCD z podświetleniem
③ Numer fazy
④ Wartości
⑤ Jednostka

**SM101C**




**Opis panelu:**
① Klawiatura z 5 przyciskami, służąca do odczytu i modyfikacji ustawień urządzenia
② Wyświetlacz LCD z podświetleniem
③ Numer fazy
④ Wartości
⑤ Jednostka
⑥ Wskaźnik aktywności portu komunikacyjnego
⑦ Wskaźnik pomiaru energii czynnej

AUX




**Zasilanie mierników wielofunkcyjnych SM101E i SM101C**
Wymagane do prawidłowego działania urządzeń

① Napięcie zasilania:
200 ÷ 277 V AC 50/60 Hz +/- 15%
② Zabezpieczenie:
- bezpiecznik o prądzie znamionowym 0,5 A kategorii użytkowania gG
- bezpiecznik o prądzie znamionowym 0,5 A klasy CC



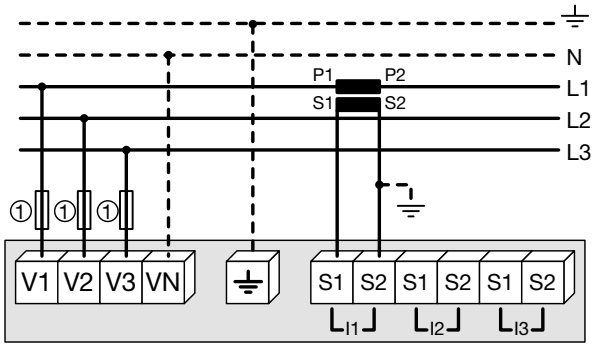


Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Schematy podłączeń**

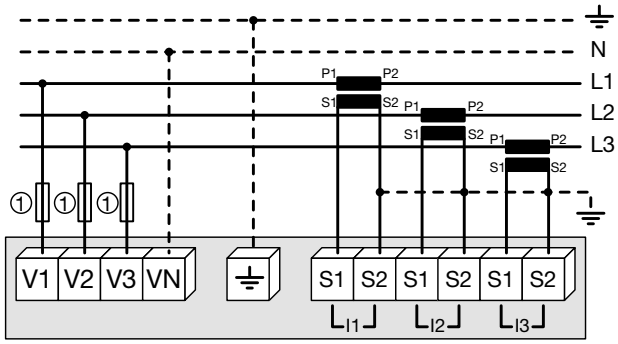
W sieciach wielofazowych TN zaleca się uziemianie strony wtórnej przekładnika prądowego tylko dla przekładnika jednej fazy.
W przypadku sieci IT, nie uziemiać stron wtórnych przekładników prądowych.

**Sieć trójfazowa symetryczna 3 lub 4-przewodowa (3NBL/4NBL)**

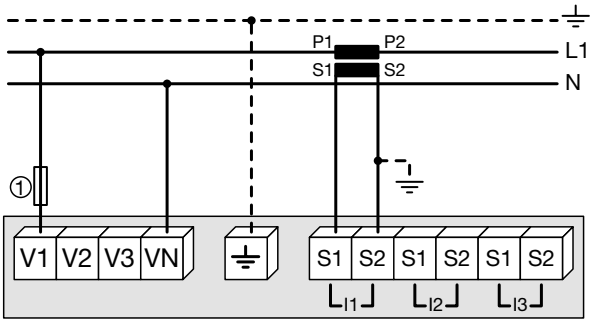



Zastosowanie 1 przekładnika prądowego zmniejsza dokładność pomiaru o 0,5%. Prądy pozostałych faz obliczane są wektorowo.
1 Bezpiecznik o prądzie znamionowym 0,5 A kategorii użytkowania gG / klasy CC

**Sieć trójfazowa niesymetryczna lub 4-przewodowa (4NBL)**

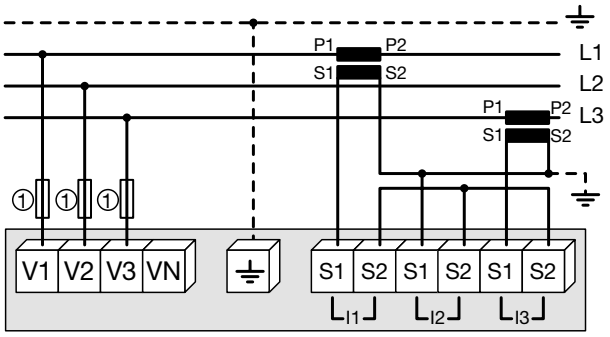



**Sieć jednofazowa (1BL)**

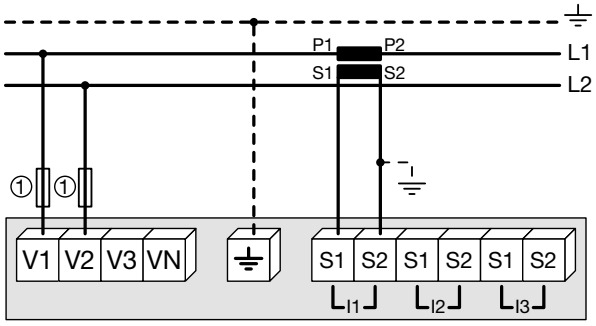



1 Bezpiecznik o prądzie znamionowym 0,5 A kategorii użytkowania gG / klasy CC

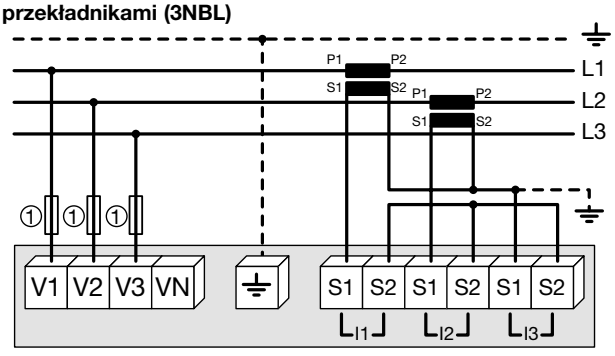
**Sieć trójfazowa niesymetryczna 3-przewodowa z 2 przekładnikami (3NBL)**




**Sieć dwufazowa symetryczna (2BL)**




**Sieć trójfazowa niesymetryczna 3-przewodowa z 2 przekładnikami (3NBL)**




1 Bezpiecznik o prądzie znamionowym 0,5 A kategorii użytkowania gG / klasy CC

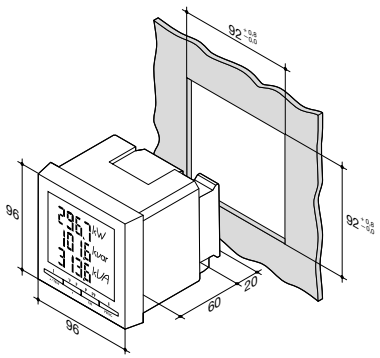
**SM102E**

**Dane techniczne**

| | | |
|---|---|---|
| **OBUDOWA** | | |
| Wymiary | 96 x 96 x 60 mm<br>96 x 96 x 80 mm ze wszystkimi modułami opcjonalnymi | |
| Przyłączenie do sieci | Listwa zaciskowa typu wtykowego: 2,5 mm² (napięcia i inne)<br>Listwa zaciskowa stała: 6 mm² (prądy) * | |
| Stopień ochrony | Panel czołowy IP52, obudowa IP30 | |
| Waga | 400 g | |
| **WYŚWIETLACZ** | | |
| Typ LCD z podświetlaniem w kolorze niebieskim | | |
| **POMIARY** | | |
| Sieć trójfazowa (3- lub 4-przewodowa), dwufazowa (2-przewodowa) i jednofazowa (2-przewodowa) | | |
| **NAPIĘCIE (TRMS)** | | |
| Pomiar bezpośredni | Fazy/fazy:<br>Faza/przewód neutralny: | od 50 do 500 V AC<br>od 28 do 289 V AC |
| Stałe przeciążenie pomiędzy fazami | 800 V AC | |
| Okres aktualizacji | 1 s | |
| **PRĄD (TRMS)** | | |
| Prąd transformowany przez przekładniki prądowe | Strona pierwotna:<br>Strona wtórna: | do 9 999 A<br>1 A lub 5 A |
| Prąd pomiarowy minimalny | 5 mA | |
| Pobór mocy na wejściach | < 0,6 VA | |
| Wyświetlanie | od 0 do 11 kA (1,1 razy wartość pierwotnego) | |
| Stałe przeciążenie | 6 A | |
| Przeciążenie chwilowe | 10 x I, podczas 1 s | |
| Dokładność | 0,2 % | |
| Okres aktualizacji | 1 s | |
| **MOC** | | |
| Zakres pomiarowy | Od 0 do 11 MW / Mvar / MVA | |
| Okres aktualizacji | 1 s | |
| **CZĘSTOTLIWOŚĆ** | | |
| od 45 do 65 Hz | | |
| **ZASILANIE POMOCNICZE (AUX)** | | |
| Napięcie zasilające | od 110 do 400 V AC 50/60 Hz ± 10 %<br>od 120 do 350 V DC : ± 20 % | |
| Pobór mocy | < 10 VA | |
| **WARUNKI ŚRODOWISKOWE** | | |
| Temperatura składowania | -20 °C ÷ +85 °C | |
| Temperatura pracy | -10 °C ÷ +55 °C | |
| Wilgotność | 95% | |

* Należy zwrócić uwagę na prawidłowe umieszczenie wtyczki do gniazda listwy zaciskowej!

**Wymiary**




**Listwa zaciskowa**

| | |
|---|---|
| **S1-S2:** | Prądy pomiarowe faz L1, L2, L3 (pomiar pośredni)<br>Podłączenie strony wtórnej przekładników prądowych |
| **AUX:** | Napięcie zasilania (pomocnicze) |
| **V1, V2, V3, VN:** | Napięcie pomiarowe (pomiar bezpośredni) |

**Akcesoria do miernika wielofunkcyjnego SM102E**

**SM200**
**Moduł wyjść impulsowych**
1 wyjście impulsowe
- Impulsy – możliwości konfiguracji (typ, wartość, długość) w kWh lub kvar
- Monitoring wielkości pomiarowych: 3I, In, 3V, 3U, F, P, Q, S, PFL/C, THD 3I, THD, 3V, THD 3U oraz pomiar czasu
- Sterowanie urządzeniami

**SM210**
**Moduł komunikacyjny RS485 JBus/Modbus**
Komunikacja w standardzie RS485 JBus/Modus; maksymalna prędkość transmisji sygnału do 38400 Bd.

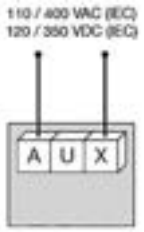




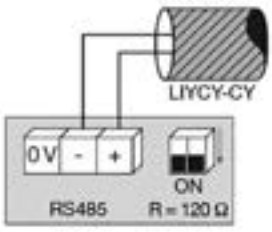
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Schematy podłączeń**

**Napięcie zasilające SM102E**



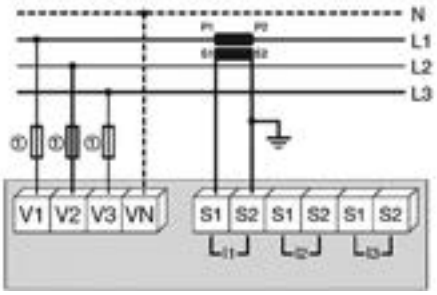

**Moduł komunikacyjny RS485 JBus / Modbus SM210**



**Moduł wyjść impulsowych SM200**

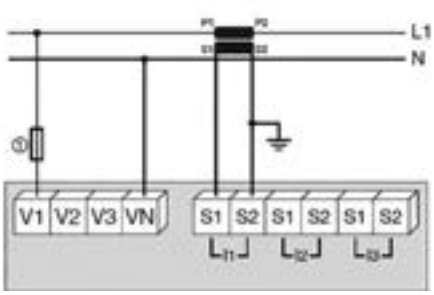
Zabezpieczyć bezpiecznikiem $I_n$ = 0,5 A
kategorii użytkowania gG / klasy CC

**Sieć trójfazowa symetryczna 3 lub 4-przewodowa (3NBL/4NBL)**

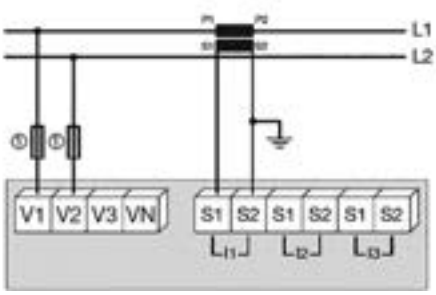



Zastosowanie 1 przekładnika prądowego zmniejsza dokładność pomiaru o 0,5%.
Prądy pozostałych faz obliczane są wektorowo.

**Sieć jednofazowa (1BL)**

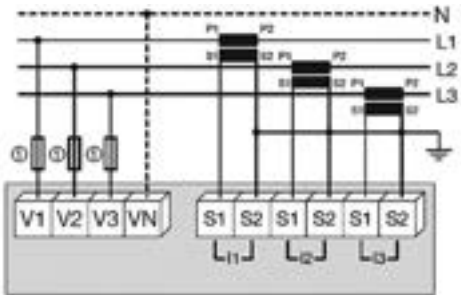



**Sieć dwufazowa symetryczna (2BL)**

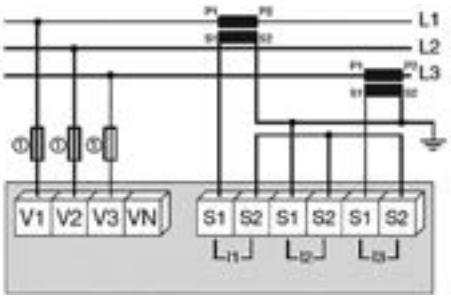



1 Bezpiecznik o prądzie znamionowym 0,5 A kategorii użytkowania gG / klasy CC.

**Sieć trójfazowa niesymetryczna 3 lub 4-przewodowa (4NBL)**

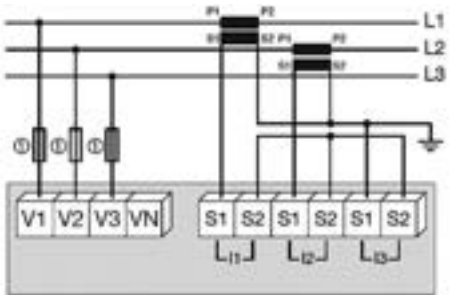



**Sieć trójfazowa niesymetryczna 3-przewodowa z 2 przekładnikami (3NBL)**




Zastosowanie 1 przekładnika prądowego zmniejsza dokładność pomiaru o 0,5%. Prąd trzeciej fazy obliczany jest wektorowo.

**Sieć trójfazowa niesymetryczna 3-przewodowa z 2 przekładnikami (3NBL)**




Zastosowanie 1 przekładnika prądowego zmniejsza dokładność pomiaru o 0,5%. Prąd trzeciej fazy obliczany jest wektorowo.

1 Bezpiecznik o prądzie znamionowym 0,5 A kategorii użytkowania gG / klasy CC.

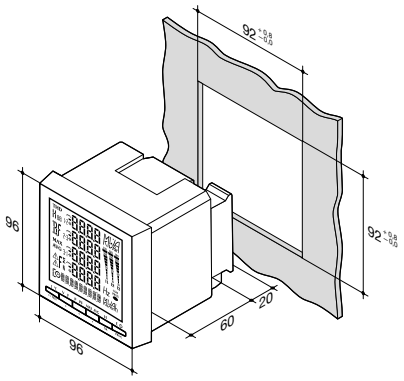
**SM103E**

**Dane techniczne**

| | | |
|---|---|---|
| **OBUDOWA** | | |
| Wymiary | 96 x 96 x 60 mm<br>96 x 96 x 80 mm ze wszystkimi modułami opcjonalnymi | |
| Przyłączenie do sieci | Listwa zaciskowa typu wtykowego: 2,5 mm² (napięcia i inne)<br>Listwa zaciskowa stała: 6 mm² (prądy) * | |
| Stopień ochrony | Panel czołowy IP52, obudowa IP30 | |
| Waga | 400 g | |
| **WYŚWIETLACZ** | | |
| Typ LCD z podświetlaniem w kolorze niebieskim | | |
| **POMIARY** | | |
| Sieć trójfazowa (3- lub 4-przewodowa), dwufazowa (2-przewodowa) i jednofazowa (2-przewodowa) | | |
| **NAPIĘCIE (TRMS)** | | |
| Pomiar bezpośredni | Fazy/fazy:<br>Faza/przewód neutralny: | od 18 do 700 V AC<br>od 11 do 40 V AC |
| Pomiar pośredni z użyciem przekładników napięciowych | Strona pierwotna:<br>Strona wtórna: | do 500 kV<br>60, 100, 110, 115, 120, 173 i 190 V AC |
| Wyświetlanie | od 0 do 500 kV | |
| Stałe przeciążenie pomiędzy fazami | 760 V AC | |
| Okres aktualizacji | 1 s | |
| **PRĄD (TRMS)** | | |
| Prąd transformowany przez przekładniki prądowe | Strona pierwotna:<br>Strona wtórna: | do 9 999 A<br>5 A |
| Prąd pomiarowy minimalny | 10 mA | |
| Pobór mocy na wejściach | < 0,3 VA | |
| Wyświetlanie | od 0 do 11 kA (1,1 razy wartość pierwotnego) | |
| Stałe przeciążenie | 6 A | |
| Przeciążenie chwilowe | 10 x $I_n$ podczas 1 s | |
| Dokładność | 0,2 % | |
| Okres aktualizacji | 1 s | |
| Maksymalny iloczyn przekładni prądowej i napięciowej | 10 000 000 | |
| **MOC** | | |
| Zakres pomiarowy | Od 0 do 8000 MW / Mvar / MVA | |
| Okres aktualizacji | 1 s | |
| **CZĘSTOTLIWOŚĆ** | | |
| od 45 do 65 Hz | | |
| **ZASILANIE POMOCNICZE (AUX)** | | |
| Napięcie zasilające | od 110 do 400 V AC 50/60 Hz ± 10 %<br>od 120 do 350 V DC ; ± 20 % | |
| Pobór mocy | < 10 VA | |
| **WARUNKI ŚRODOWISKOWE** | | |
| Temperatura składowania | -20 °C ÷ +85 °C | |
| Temperatura pracy | -10 °C ÷ +55 °C | |
| Wilgotność | 95% | |

* Należy zwrócić uwagę na prawidłowe umieszczenie wtyczki do gniazda listwy zaciskowej!

**Wymiary**




**Listwa zaciskowa**

**S1-S2:** Prądy pomiarowe faz L1, L2, L3 (pomiar pośredni)
Podłączenie strony wtórnej przekładników prądowych.

**AUX:** Napięcie zasilania (pomocnicze).

**V1, V2, V3, VN:** Napięcie pomiarowe (pomiar bezpośredni) lub pomiar pośredni z użyciem przekładników napięciowym.





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Akcesoria do analizatora parametrów sieci SM103E**

**SM201**
**Moduł wyjść impulsowych**
2 wyjścia impulsowe
- Impulsy – możliwości konfiguracji (typ, wartość, długość) w kWh lub kvar,
- Monitoring wielkości pomiarowych: 3I, In, 3V, 3U, F, ∑P, ∑Q, ∑S, ∑PFL/C, THD 3I, THD, 3V, THD 3U oraz pomiar czasu,
- Sterowanie urządzeniami.

**SM211**
**Moduł komunikacyjny RS485 JBus/Modbus**
Komunikacja w standardzie RS485 JBus/Modus; maksymalna prędkość transmisji sygnału do 38400 Bd.

**SM213**
**Moduł komunikacyjny TCP/IP**
Komunikacja w standardzie modus TCP lub modus RTU, współpraca z aplikacją Hager Monitoring Webserver.

**SM214**
**Moduł komunikacyjny RS485 JBus/Modus / TCP/IP**
Komunikacja w standardzie RS485 JBus/Modus; maksymalna prędkość transmisji sygnału do 38400 Bd oraz komunikacja w standardzie modus TCP lub modus RTU, współpraca z aplikacją Hager Monitoring Webserver.

**SM203**
**Moduł wyjść analogowych**
2 wyjścia analogowe
- możliwość podłączenia maksymalnie dwóch modułów SM203 do SM103E (dostępne 4 wyjścia analogowe),
- Monitoring wielkości pomiarowych: 3I, In, 3V, 3U, F, ± ∑P, ± ∑Q, ∑S, ∑PFL/C, Isys, Vsys, Usys, Pprogn, Q progn, Sprogn, T°C intern, T°C 1, T°C 2, T°C3 i jako napięcie zasilające 17 V DC.

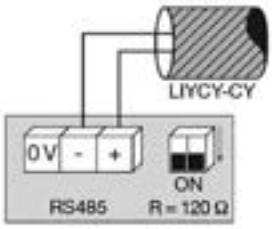
**SM202**
**Moduł 2 wejść / 2 wyjść**
- możliwość podłączenia maksymalnie trzech modułów SM202 do SM103E (dostępne 6 wejść/wyjść),
- Monitoring wielkości pomiarowych: 3I, In, 3V, 3U, F, ± ∑P, ± ∑Q, ∑S, ∑PFL / C, THD 3I, THD In, THD 3V, THD 3U, Pprogn, Qprogn, Sprogn, T °C internal, T °C1, T °C2, T ° C3 oraz pomiar czasu,
- kontrola zdalna,
- kontrola zdalna ze sterowaniem czasowym.

**SM204**
**Moduł pamięci**
- zapamiętywanie do 62 dni wartości P +, P-, Q +, Q- z wewnętrzną / zewnetrzną synchronizacją w ciagu 5, 8, 10, 15, 20, 30 i 60 minut,
- zapamiętywanie 10 ostatnich alarmów z oznaczeniem daty i godziny,
- zapamiętywanie wartości minimalnych i maksymalnych dla wartości 3U, 3V, 3I, In, F, ± ∑P, ± ∑Q, ∑S, THD 3U, THD 3V, THD 3U, THD 3V, THD 3I, THD In,
- zapamiętywanie awarii zasilania, przepięć, przerw w dostawie energii z oznaczeniem daty i godziny,
- zapamiętywanie wartości średnich wartości: 3U, 3V i F jako funkcji synchronizacji (maksimum do 60 dni)

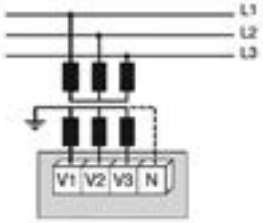
**SM205**
**Moduł pomiaru temperatury**
Pomiar temperatury
- wewnętrznej (w otoczeniu modułu)
- zewnętrznej, sonda Pt100 (T°C 1)
- zewnętrznej, sonda Pt100 (T°C 2)
- zewnętrznej, sonda Pt100 (T°C 3)

## Schematy podłączeń

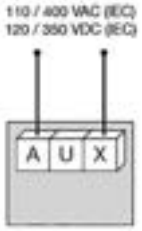
### Moduł komunikacyjny SM211




### Podłączenie przekładników napięciowych

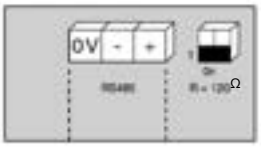



### Napięcie zasilające SM103E

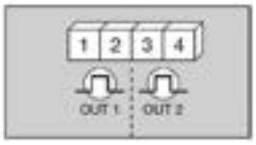



Zabezpieczyć bezpiecznikiem
$I_n$ = 0,5 A
kategorii użytkowania
gG / klasy CC

### Moduł komunikacyjny SM211

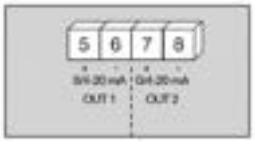



### Moduł wyjść impulsowych SM201



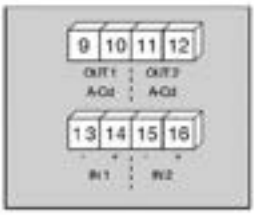

1 – 2 : Wyjście impulsowe nr 1
3 – 4 : Wyjście impulsowe nr 2

### Moduł wyjść analogowych SM203




5 – 6 : Wyjście analogowe nr 1
7 – 8 : Wyjście analogowe nr 1

### Moduł 2 wejść / 2 wyjść SM202

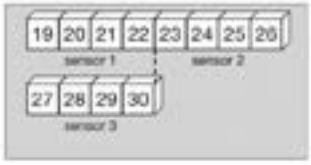



9 – 10 : Wyjście przekaźnikowe nr 1
11 – 12 : Wyjście przekaźnikowe nr 2
13 – 14 : Wejście opto nr 1
15 – 16 : Wyjście opto nr 2

### Moduł pamięci SM204

17 – 18 : Wejście synchronizujace

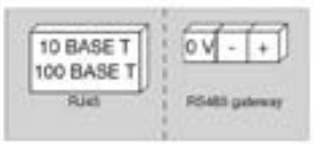
### Moduł pomiaru temperatury SM205




| Sensor 1 | Sensor 2 | Sensor 3 |
|---|---|---|
| 19: czerwony | 23: czerwony | 27: czerwony |
| 20: czerwony | 24: czerwony | 28: czerwony |
| 21: biały | 25: biały | 29: biały |
| 22: biały | 26: biały | 30: biały |

### Moduł komunikacyjny TCP/IP SM213

### Moduł komunikacyjny RS485 JBus / Modbus TCP/IP SM214



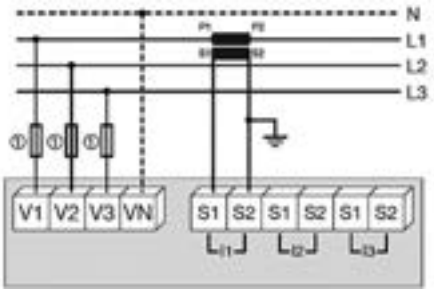





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

**Schematy podłączeń**

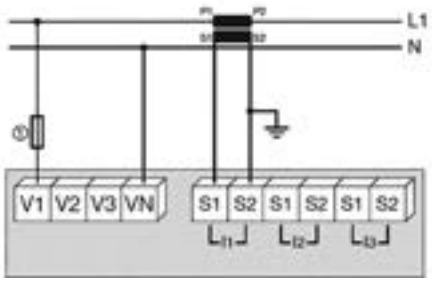
**Sieć trójfazowa symetryczna 3 lub 4-przewodowa (3NBL/4NBL)**



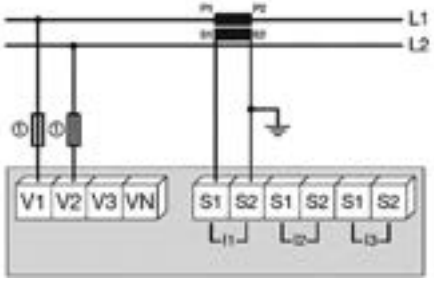

Zastosowanie 1 przekładnika prądowego zmniejsza dokładność pomiaru o 0,5%. Prądy pozostałych faz obliczane są wektorowo.

1 Bezpiecznik o prądzie znamionowym 0,5 A kategorii użytkowania gG / klasy CC

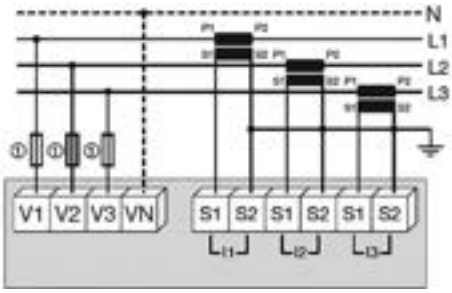
**Sieć jednofazowa (1BL)**



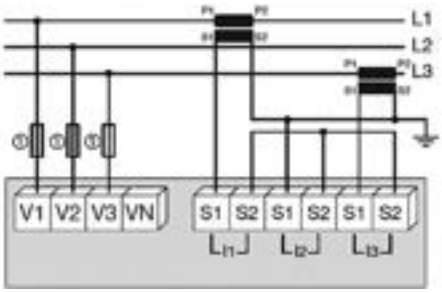

**Sieć dwufazowa symetryczna (2BL)**




**Sieć trójfazowa niesymetryczna 3 lub 4-przewodowa (4NBL)**

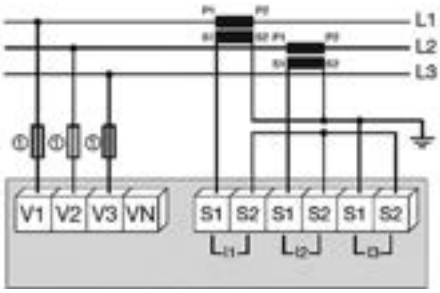



**Sieć trójfazowa niesymetryczna 3-przewodowa z 2 przekładnikami (3NBL)**




Zastosowanie 1 przekładnika prądowego zmniejsza dokładność pomiaru o 0,5%. Prąd trzeciej fazy obliczany jest wektorowo.

**Sieć trójfazowa niesymetryczna 3-przewodowa z 2 przekładnikami (3NBL)**

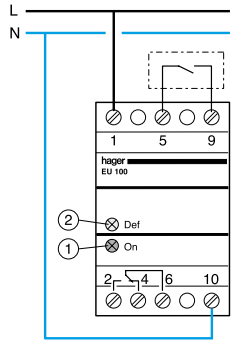


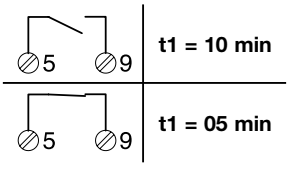

Zastosowanie 1 przekładnika prądowego zmniejsza dokładność pomiaru o 0,5%. Prąd trzeciej fazy obliczany jest wektorowo.

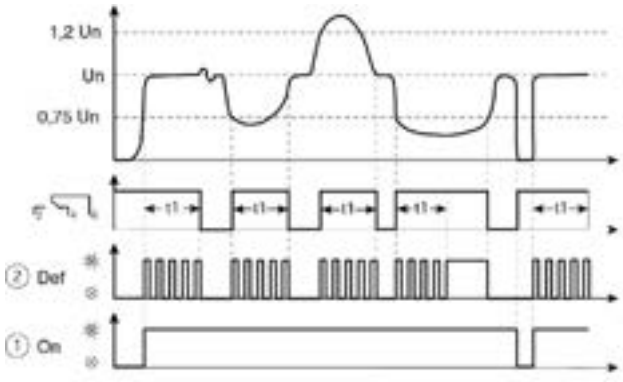
1 Bezpiecznik o prądzie znamionowym 0,5 A kategorii użytkowania gG / klasy CC.

| Nr kat. | EU100 | EU101 | EU301 | EU302 | EU102 | EU103 | EU300 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Funkcja** | Kontrola napięcia (dla klimatyzacji) 1-fazowy | Kontrola napięcia (dla klimatyzacji) 1-fazowy | Kontrola napięcia (dla klimatyzacji) 3-fazowy | Kontrola napięcia 3-fazowy | Kontrola napięcia 1-fazowy | Kontrola prądu 1-fazowy | Kontrola faz i nadzór asymetrii 3-fazowy |
| **Napięcie robocze** | 230 V AC +10% -15% | | | | | | |
| **Częstotliwość** | 50/60 Hz ± 2% | | | | | | |
| **Napięcie znamionowe ($U_N$)**<br>**Natężenie znamionowe ($I_N$)** | 230 V AC 50/60Hz | 230 V AC 50/60Hz | 3 x 230 V AC 50/60Hz | 3 x 230 V AC 50/60 Hz | 15 V do 600V AC/DC | | 3 x 230 V AC 50/60Hz |
| **Rozpoznanie awarii** | 200 ms | 200 ms | 200 ms | 0,1s – 12 s | 0,1s – 12 s | 0,1s – 12 s | 200 ms |
| **Nastawianie czasu ponownego załączenia** | 5 min lub 10 min okablowanie | 5 min lub 10 min wybieranie wyłącznikiem na aparacie | 5 min lub 10 min wybieranie wyłącznikiem na aparacie | | | | |
| **Zapamiętanie wskazania awarii** | nie | nie | nie | wybierane wł./wył. wyłącznikiem na aparacie | ustawiane wł./wył. poprzez wyświetlacz | ustawiane wł./wył. poprzez wyświetlacz lub przyciskami | lub przyciskami |
| **Zakres kontroli** | niedomiar i nadmiar napięcia | niedomiar i nadmiar napięcia | niedomiar i nadmiar napięcia | niedomiar i nadmiar napięcia | niedomiar i nadmiar napięcia | niedomiar, nadmiar prądu lub oba | niedomiar napięcia asymetria |
| **Poziom kontroli** | $U_{min}$: 0,75 $U_n$ | ±5% do $U_{max}$: 1,2 $U_n$ | ±5% do ±20% $U_n$ | ±5% do ±20% $U_n$ | DC: 15-700 V ±20% $U_n$ | Bezpośrednio: lub AC: -20% 15 V do 480 V | $U_{min}$: 0,7 $U_n$ Asy: -5% do 0,1 A do 10 A, poprzez przekładnik 50/5 A, do 600/5 A |
| **Elementy do obsługi i wskaźniki** | • Diody LED: ON:praca Def:usterka | • Wyłączniki suwakowe czas ponownego załączenia<br>• Diody LED: ON: praca Def: usterka<br>• Nastawnik wartości % | • Wyłączniki suwakowe czas ponownego załączenia<br>• Diody LED: ON: praca Def: usterka<br>• Nastawnik wartości % | • Wyłączniki suwakowe czas ponownego załączenia<br>• Diody LED: ON: praca Def: usterka<br>• Nastawnik wartości %<br>• Ustawianie czasu rozpoznawania usterki | • Wyświetlacz do nastawia nia parametrów<br>• Przyciski do obsługi<br>• Dioda LED Def: usterka | • Wyświetlacz do nastawia nia parametrów<br>• Przyciski do obsługi<br>• Dioda LED Def: usterka | • Diody LED: ON: praca Def: usterka Asy: Asymetrie<br>• Nastawnik wartości asymetrii % |
| **Wyjście** | zestyk przełączny 8 A - AC1 250 V | | | | | | |
| **Stopień ochrony** | IP 30 | | | | | | |
| **Rozmiar** | 2 moduły | | | | | | |
| **Temperatura otoczenia**<br>magazynowanie<br>praca | <br>-40° do +70°C<br>-20° do +55°C | | | | | | |
| **Przyłącze**<br>linka<br>drut | <br>0,75 do 4 mm²<br>1 do 6 mm² | | | | | | |

**Przekaźnik kontrolny do kontrolowania napięcia, 1-fazowy EU100**



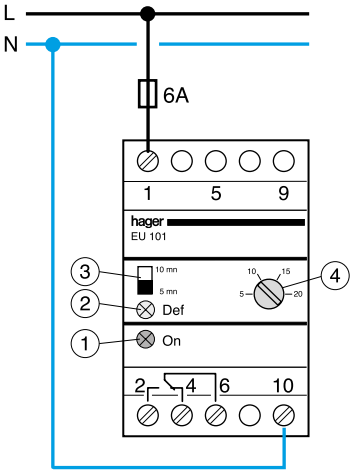





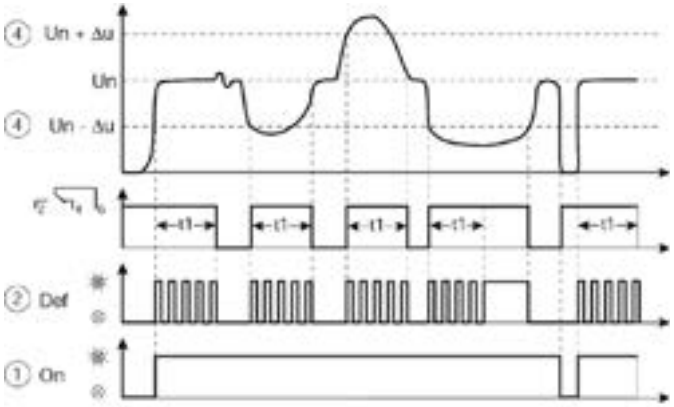



Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

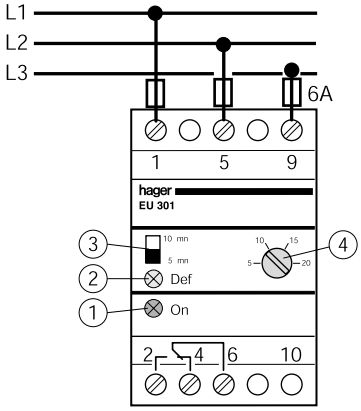
## Przekaźnik kontrolny napięcia, 1-fazowy EU101



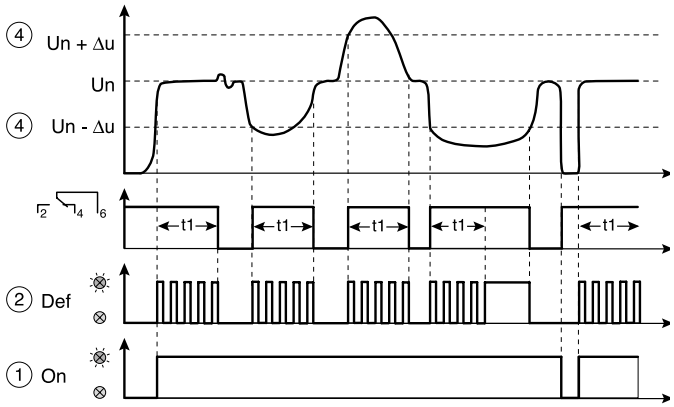

| | |
|---|---|
| 10 mn / 5 mn | t1 = 5 min |
| 10 mn / 5 mn | t1 = 10 min |
| ④ | Δu = x% Un<br>5 < x% < 20 |



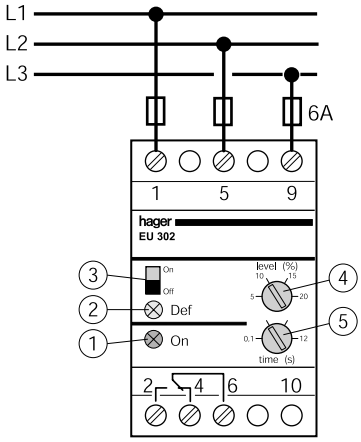

## Przekaźnik kontrolny napięcia, 3-fazowy EU301

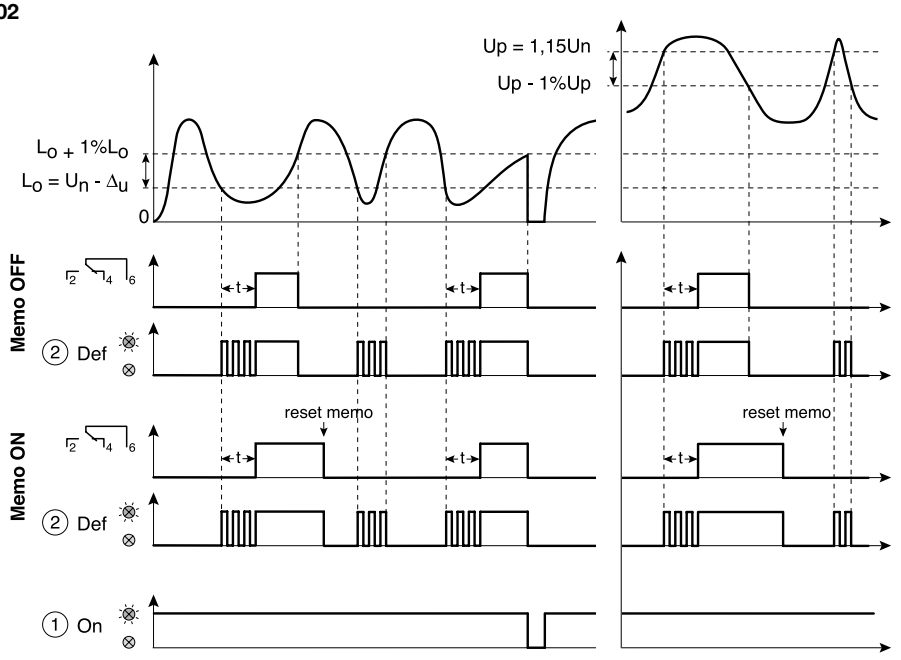



| | |
|---|---|
| 10 mn / 5 mn | t1 = 5 min |
| 10 mn / 5 mn | t1 = 10 min |
| ④ | Δu = x% Un<br>5 < x% < 20 |

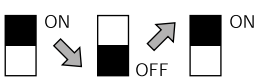



## Przekaźnik kontrolny napięcia, 3-fazowy EU302



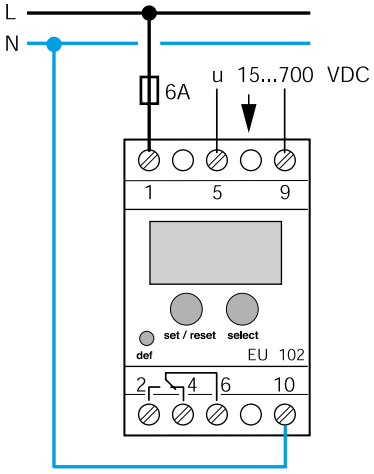

Reset Memo

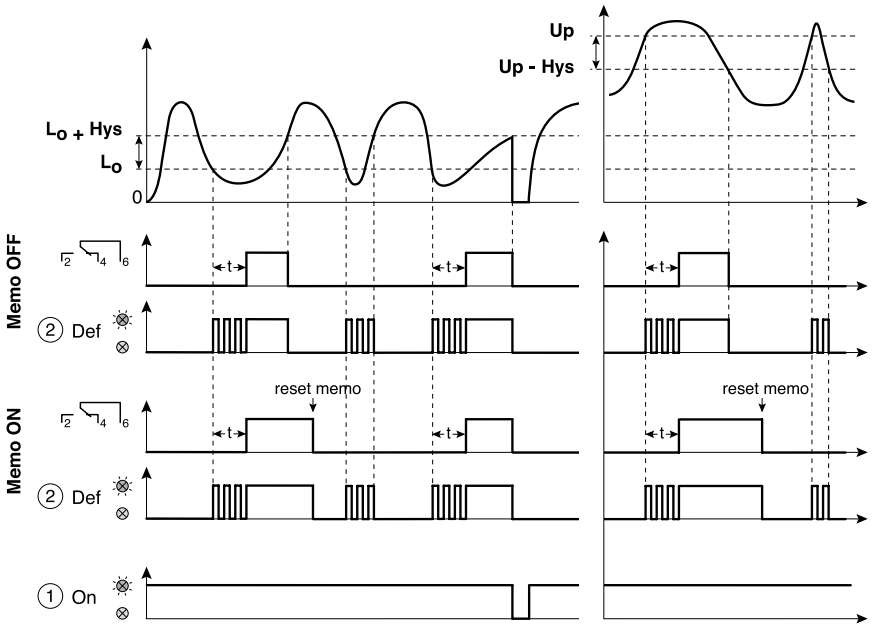



| | | |
|---|---|---|
| ③ | ON / OFF | Memo OFF |
| ③ | ON / OFF | Memo ON |

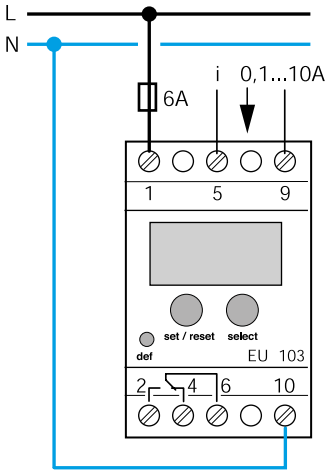
| | |
|---|---|
| ④ | Δu = x% Un<br>5 < x% < 20 |
| ⑤ | 0,1s < 12s |

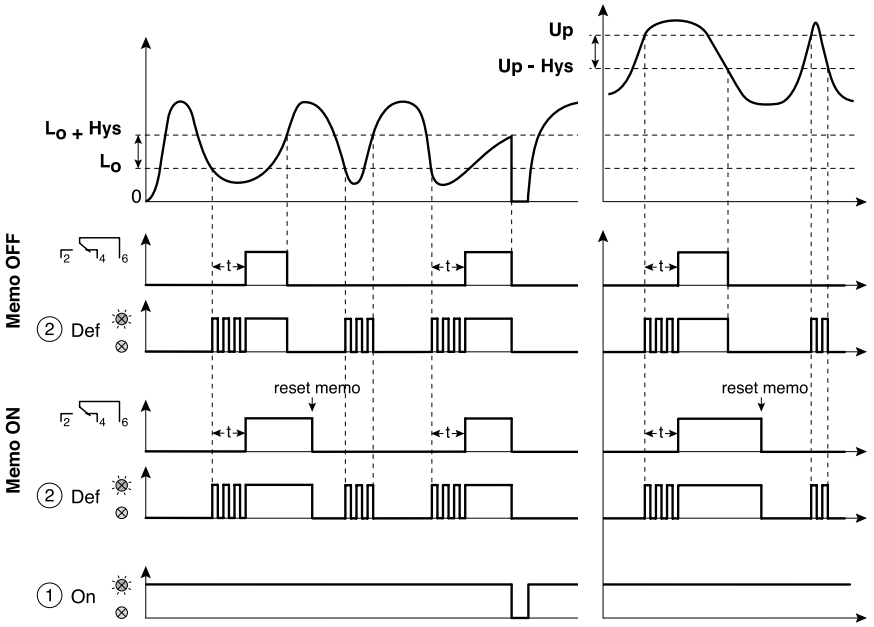
### Przekaźnik kontrolny napięcia, 1-fazowy EU102



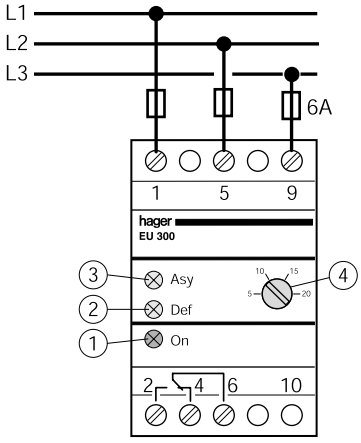



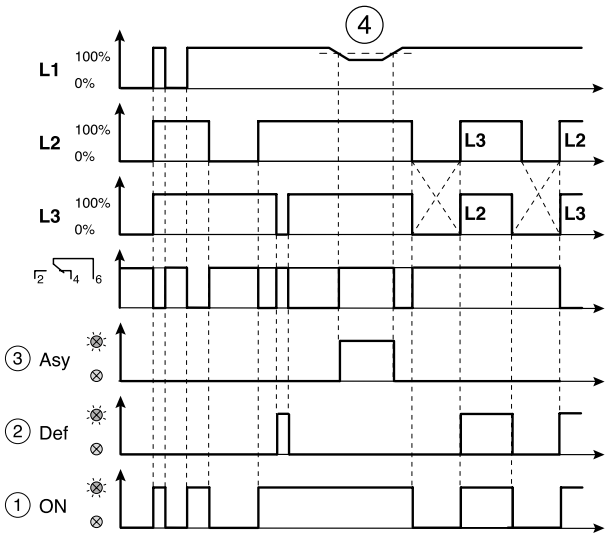

### Przekaźnik kontrolny prądu, 1-fazowy EU103




### Przekaźnik kontrolny fazy, 3-fazowy EU300



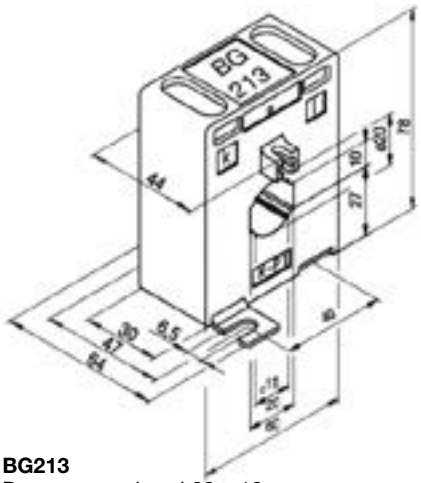




④ **Δu (Asy) = x%**
**5% < x% < 20%**

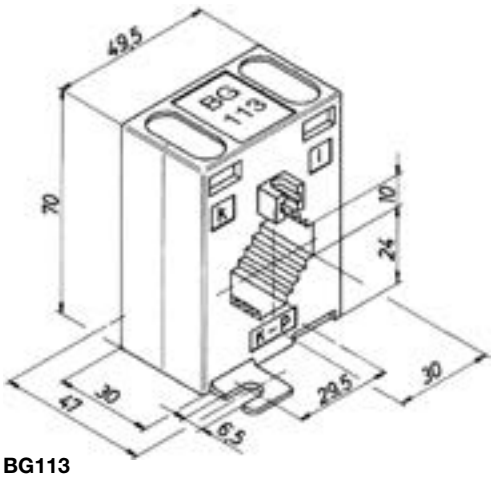




Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

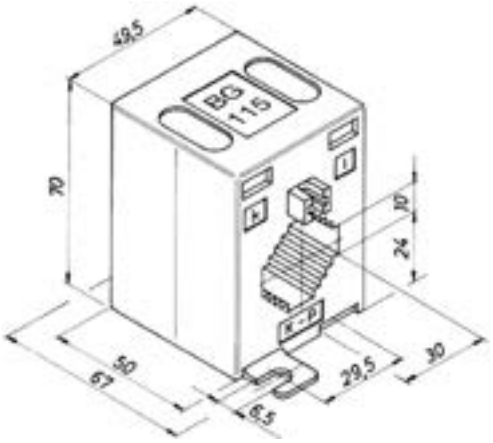



**BG213**
Do szyny prądowej 20 x 10 mm
Do przewodu o Ø max. 20 mm
SRA00505



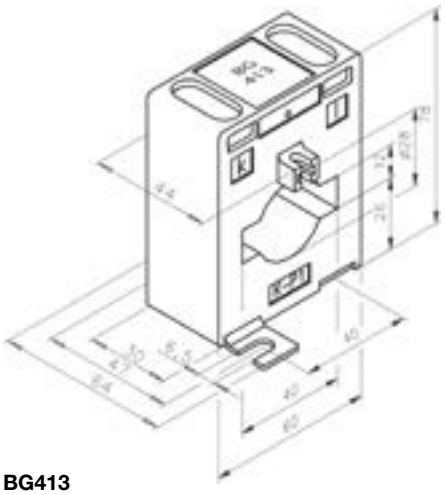

**BG113**
Do szyny prądowej 30 x 10 mm

| | | |
|---|---|---|
| SRA00605 | SRA01255 | SRA02505 |
| SRA00755 | SRA01505 | SRC04005 |
| SRA01005 | SRA02005 | SRC06005 |



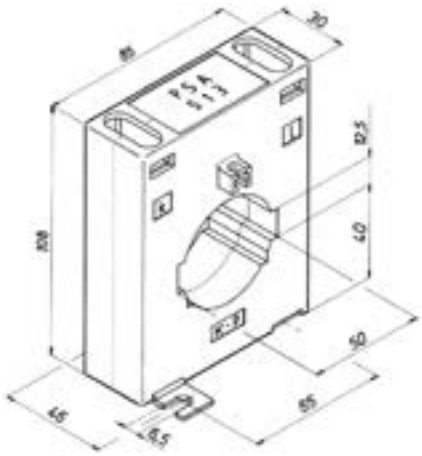

**BG115**
Do szyny prądowej 20 x 20 mm

| | |
|---|---|
| SRB00605 | SRB00755 |

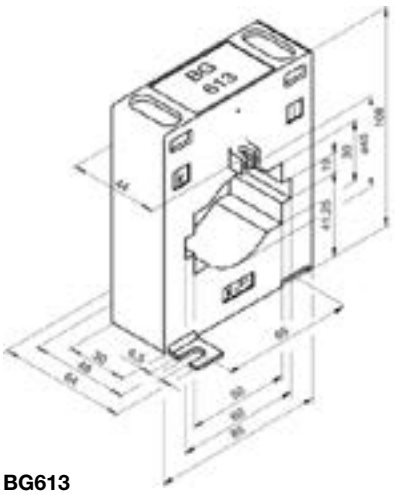


**BG413**
Do szyny prądowej 40 x 12 mm
Do przewodu o Ø max. 28 mm

| | | |
|---|---|---|
| SRI03005 | SRI04005 | SRI06005 |




**BG513**
Do szyny prądowej 50 x 12 mm
Do przewodu o Ø max. 45 mm
SRJ06005



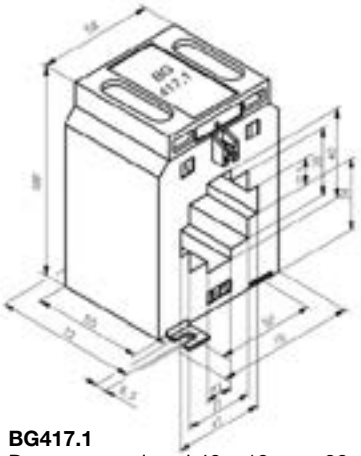

**BG613**
Do szyny prądowej 60 x 10 (15) mm; 50 x 30 mm
Do przewodu o Ø max. 45 mm

| | | |
|---|---|---|
| SRD08005 | SRD10005 | SRD15005 |

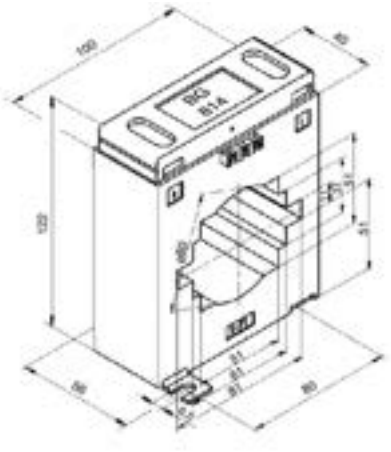




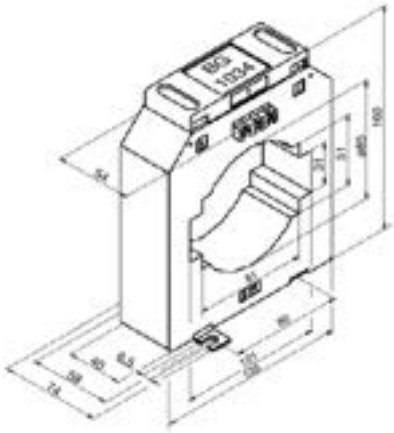
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych



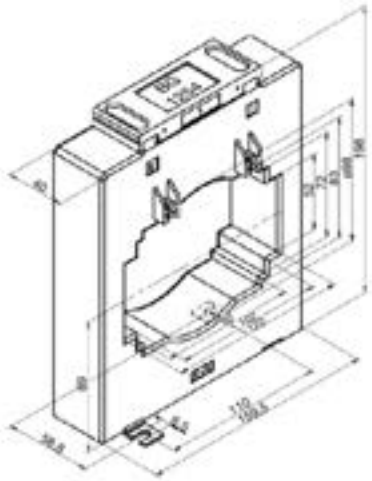
**BG417.1**
Do szyny prądowej 40 x 10 mm; 30 x 30 mm
SRE10005



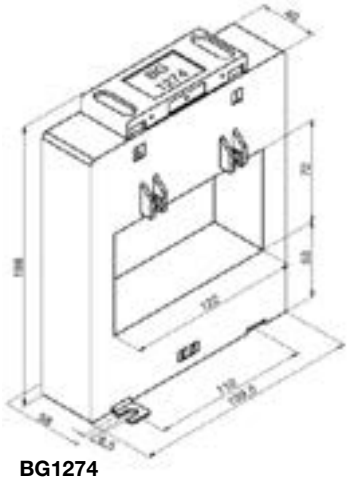
**BG814**
Do szyny prądowej 80 x 10 mm; 60 x 30 mm
Do przewodu o Ø max. 60 mm
SRE12505 SRE16005 SRE20005



**BG1034**
Do szyny prądowej 2 x 100 x 10 mm; 80 x 50 mm
Do przewodu o Ø max. 85 mm
SRF12505 SRF16005 SRF20005
SRF25005



**BG1254**
Do szyny prądowej 3 x 120 x 10 mm
SRG30005 SRG40005



**BG1274**
Do szyny prądowej 4 x 120 x 10 mm
SRH30005 SRH40005

# Stacje ładowania

Start, solar, share, park: stacje ładowania witty dzięki, którym możesz wejść do świata elektromobilności. Witty to rodzina produktów najlepszej jakości i z wysokim poziomem bezpieczeństwa: solidna obudowa odporna na wszystkie warunki pogodowe, autoryzacja ładowania kartą RFID lub za pomocą przełącznika kluczykowego. Stacja witty solar w połączeniu z systemem zarządzania oferuje również wiele zaawansowanych funkcji, przede wszystkim wykorzystanie energii z OZE. Witty park jako stacja z licznikiem MID i aktywacją RFID jest odpowiednia do użytku w obiektach komercyjnych. Standardowo przewidziane do montażu na ścianie, z możliwością montażu na stojakach.

# 21

Strona


| | |
|---|---|
| Stacje ładowania do użytku prywatnego | 1256 |
| Stacje ładowania do użytku komercyjnego | 1259 |
| Strony techniczne | 1262 |

XEV1K22T2SEMC

### Stacja ładowania witty solar zestaw 22 kW/RFID + EMC + PV

| | |
|---|---|
| Moc maksymalna: | 22 kW |
| Zasilanie: | 3f /1f |
| Ilość punktów ładowania Type 2: | 1 |
| Częstotliwość: | 50/60 Hz |
| Stopień szczelności: | IP55 |
| Szerokość: | 250,5 mm |
| Wysokość: | 553,5 mm |
| Głębokość: | 173 mm |
| Kolor: | RAL 7035 |

| Opis | Opak. | | Nr. kat. |
|---|---|---|---|
| witty solar 22 kW/RFID + EMC + PV3P | 1 | ★ | **XEV1K22T2SEMC** |

XEV1K11T2

### Stacja ładowania witty start 1x11 kW T2 IP55 z kluczem

| | |
|---|---|
| Moc maksymalna: | 11 kW |
| Ilość punktów ładowania Type 2: | 1 |
| Zasilanie: | 3f / 1f |
| Częstotliwość: | 50/60 Hz |
| Stopień szczelności: | IP55 |
| Szerokość: | 250,5 mm |
| Wysokość: | 553,5 mm |
| Głębokość: | 173 mm |

| Opis | Opak. | | Nr. kat. |
|---|---|---|---|
| Stacja Ładowania EV 1x11 kW 3P T2 IP55 z kluczem | 1 | ★ | **XEV1K11T2** |

XEVA733

### Kabel ładowania M3T2/T2

| | |
|---|---|
| Napięcie znamionowe: | 400 V |
| Prąd znamionowy: | 20 A, 32 A |
| Rodzaj wtyczki: | Typ 2 |
| Tryb ładowania: | Mode 3 |
| Długość: | 5 m, 7.5 m |

| Opis | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| LDST kabel ładowania M3T2/T1 20 A 1P 5 m | 1 | **XEVA731** |
| LDST kabel ładowania M3T2/T2 20 A 1P 7,5 m | 1 | **XEVA732** |
| LDST kabel ładowania M3T2/T2 32 A 3P 5 m | 1 | **XEVA733** |
| LDST kabel ładowania M3T2/T2 32 A 3P 7,5 m | 1 | **XEVA734** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. ★ Nowość

## Zestaw 20 kart RFID użytkownika

| Opis | Opak. | | Nr. kat. |
|---|---|---|---|
| Zestaw 20 kart RFID użytkownika | 1 | ★ | **XEVA400** |

XEVA400

## Zestaw etykiet IOT

| Opis | Opak. | | Nr. kat. |
|---|---|---|---|
| Zestaw etykiet IOT | 1 | ★ | **XEVA300** |
| Zestaw etykiet IP | 1 | ★ | **XEVA310** |

XEVA300

## Wieszak kabla do ładowania

| Opis | Opak. | | Nr. kat. |
|---|---|---|---|
| Wieszak kabla do ładowania | 1 | ★ | **XEVA100** |

XEVA100

## Stojak prostokątny jednostronny

| Opis | Szer. | Wys. | Gł. | Opak. | | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Stojak prostokątny jednostronny | 321 mm | 1270 mm | 91 mm | 1 | ★ | **XEVA110** |
| Stojak prostokątny dwustronny | 321 mm | 1270 mm | 91 mm | 1 | ★ | **XEVA115** |

XEVA110

## Uchwyt montażowy stojaka XEVA11x

| Opis | Szer. | Wys. | Opak. | | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Uchwyt montażowy stojaka | 118 mm | 406 mm | 1 | ★ | **XEVA140** |

XEVA140

XEVA130

## Stojak okrągły

| Opis | Szer. | Wys. | Gł. | Opak. | | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Stojak okrągły jednostronny | 200 mm | 1300 mm | 200 mm | 1 | ★ | **XEVA130** |
| Stojak okrągły dwustronny | 200 mm | 1300 mm | 200 mm | 1 | ★ | **XEVA135** |

XEVA150

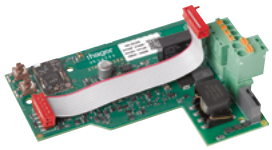
## Akcesoria montażowe stojaka XEVA13x

| Opis | Opak. | | Nr. kat. |
|---|---|---|---|
| Uchwyt montażowy stojaka XEVA13x | 1 | ★ | **XEVA150** |
| Płytka montażowa stojaka XEVA13x | 1 | ★ | **XEVA160** |

XEVA116

## Zestaw uziemiający

| Opis | Szer. | Wys. | Gł. | Opak. | | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zestaw uziemiający | 60 mm | 400 mm | 400 mm | 1 | ★ | **XEVA116** |



XEVA200

## Płytka dla sterownika

| Opis | Opak. | | Nr. kat. |
|---|---|---|---|
| Płytka dla sterownika | 1 | ★ | **XEVA200** |

XEVA305

## Sterownik zarządzania obciążeniem dla witty start

| Opis | Opak. | | Nr. kat. |
|---|---|---|---|
| Sterownik zarządzania obciążeniem | 1 | ★ | **XEVA305** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. ★ Nowość

### Stacja ładowania witty park 2x22 kW 3P T2 + RFID

| | |
|---|---|
| Moc maksymalna: | 22 kW |
| Ilość punktów ładowania Type 2: | 2 |
| Ilość punktów ładowania Type 1: | 2 |
| Zasilanie: | 3-phasig |
| Częstotliwość: | 50/60 Hz |
| Stopień szczelności: | IP54 |
| Szerokość: | 355 mm |
| Głębokość: | 202 mm |
| Wysokość: | 765 mm |
| Kolor: | RAL 7011 |

XEV601C

| Opis | Opak. | | Nr. kat. |
|---|---|---|---|
| Stacja EVCS 2x22kW 3P T2 + RFID | 1 | ★ | **XEV601C** |

### Kabel ładowania M3T2/T2

| | |
|---|---|
| Napięcie znamionowe: | 400 V |
| Prąd znamionowy: | 20 A, 32 A |
| Rodzaj wtyczki: | Typ 2 |
| Tryb ładowania: | Mode 3 |
| Długość: | 5 m, 7.5 m |

XEVA733

| Opis | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| LDST kabel ładowania M3T2/T1 20A 1P 5m | 1 | **XEVA731** |
| LDST kabel ładowania M3T2/T2 20A 1P 5m | 1 | **XEVA732** |
| LDST kabel ładowania M3T2/T2 20A 3P 5m | 1 | **XEVA733** |
| LDST kabel ładowania M3T2/T2 32A 3P 5m | 1 | **XEVA734** |

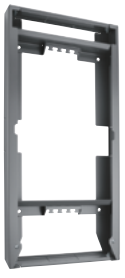
### Stojak dla XEV601C

| Opis | Opak. | | Nr. kat. |
|---|---|---|---|
| Stojak dla XEV601C | 1 | ★ | **XEV426** |

XEV426

### Uchwyt do montażu XEV601C na ścianie

| Opis | Opak. | | Nr. kat. |
|---|---|---|---|
| Uchwyt do montażu XEV601C na ścianie | 1 | ★ | **XEV427** |



XEV427

### Uchwyt montażowy stojaka XEV426

| Opis | Opak. | | Nr. kat. |
|---|---|---|---|
| Uchwyt montażowy stojaka XEV426 | 1 | ★ | **XEV428** |

XEV428

XEV1R22T2

### Stacja ładowania witty share 1x22 kW 3P T2 IP55 z RFID

| Opis | Opak. | | Nr. kat. |
|---|---|---|---|
| Stacja EVSE 1x22 kW 3P T2 RFID | 1 | ★ | **XEV1R22T2** |

XEVA100

### Wieszak kabla do ładowania

| Opis | Opak. | | Nr. kat. |
|---|---|---|---|
| Wieszak kabla do ładowania antracyt | 1 | ★ | **XEVA100** |

XEVA733

### Kabel ładowania M3T2/T2

| | |
|---|---|
| Napięcie znamionowe: | 400 V |
| Prąd znamionowy: | 20 A, 32 A |
| Rodzaj wtyczki: | Typ 2 |
| Tryb ładowania: | Mode 3 |
| Długość: | 5 m, 7.5 m |

| Opis | Opak. | Nr. kat. |
|---|---|---|
| LDST kabel ładowania M3T2/T1 20 A 1P 5 m | 1 | **XEVA731** |
| LDST kabel ładowania M3T2/T2 20 A 1P 7,5 m | 1 | **XEVA732** |
| LDST kabel ładowania M3T2/T2 32 A 3P 5 m | 1 | **XEVA733** |
| LDST kabel ładowania M3T2/T2 32 A 3P 7,5 m | 1 | **XEVA734** |

XEVA110

### Stojak prostokątny jednostronny

| Opis | Szer. | Wys. | Gł. | Opak. | | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Stojak prostokątny jednostronny | 321 mm | 1270 mm | 91 mm | 1 | ★ | **XEVA110** |
| Stojak prostokątny dwustronny | 321 mm | 1270 mm | 91 mm | 1 | ★ | **XEVA115** |

XEVA140

### Uchwyt montażowy stojaka XEVA11x

| Opis | Szer. | Wys. | Opak. | | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|
| Uchwyt montażowy stojaka | 118 mm | 406 mm | 1 | ★ | **XEVA140** |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych. Dane zawarte w tym katalogu nie są prawnie wiążące. ★ Nowość

## Stojak okrągły

| Opis | Szer. | Wys. | Gł. | Opak. | | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Stojak okrągły jednostronny | 200 mm | 1300 mm | 200 mm | 1 | ★ | **XEVA130** |
| Stojak okrągły dwustronny | 200 mm | 1300 mm | 200 mm | 1 | ★ | **XEVA135** |

XEVA130

## Akcesoria montażowe stojaka XEVA13x

| Opis | Opak. | | Nr. kat. |
|---|---|---|---|
| Uchwyt montażowy stojaka XEVA13x | 1 | ★ | **XEVA150** |
| Płytka montażowa stojaka XEVA13x | 1 | ★ | **XEVA160** |

XEVA150

## Zestaw uziemiający

| Opis | Szer. | Wys. | Gł. | Opak. | | Nr. kat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zestaw uziemiający | 60 mm | 400 mm | 400 mm | 1 | ★ | **XEVA116** |

XEVA116

## Zestawy kart RFID

| Opis | Opak. | | Nr. kat. |
|---|---|---|---|
| Zestaw 20 kart RFID użytkownika | 1 | ★ | **XEVA400** |
| Zestaw 3 kart RFID administratora | 1 | ★ | **XEVA410** |

XEVA400

## Sterownik LLM zarządzający stacjami

| Opis | Opak. | | Nr. kat. |
|---|---|---|---|
| LLM OCPP1.6 10 EVCS bez Backend | 1 | ★ | **XEM510** |
| LLM OCPP1.6 dla 20 EVCS z Backend | 1 | ★ | **XEM520** |

XEM510

## Stacja ładowania witty start 1x11kW

Stacja ładowania w obudowie odpornej  na promieniowanie UV. Tryb ładowania Mode 3 zgodnie z EN 6185. Stacja ładowania z gniazdem Type 2 / 32 A (3 fazy). Stacja do zainstalowania na stałe, przystosowana do użytku wewnątrz/na zewnątrz. Swobodne korzystanie lub autoryzacja dostępu za pomocą przełącznika kluczykowego. Składa się z obudowy ściennej, wejścia kablowego do zasilania, przełącznika na klucz, interfejs USB i wskaźnik LED.

Zasilanie stacji ładowania musi stanowić osobny obwód. Podłączanie wielu stacji ładowania do tego samego obwodu jest niedozwolone. Każda stacja ładowania powinna być zabezpieczona kombinowanym wyłącznikiem różnicowo-prądowym (RCBO) typu A lub oddzielnym wyłącznikiem różnicowoprądowym (RCD) typu A i wyłącznikiem nadprądowym (MCB). Wyłącznik różnicowoprądowy Typu B nie jest konieczny ponieważ wykrywanie prądu różnicowego 6 mA DC jest zintegrowane ze stacją ładowania. Stacja ładowania jest gotowa do pracy w momencie dostawy, ale dalsze ustawienia można wprowadzić za pomocą interfejsu USB (patrz instrukcja montażu). Do zabudowy wolnostojącej dostępne różne stojaki (np. XEVA110 lub XEVA130).

XEV1K11T2

| **Właściwości techniczne** | |
|---|---|
| Moc ładowania | 1,4 kW - 11 kW |
| Moc znamionowa 3-fazowa | 11 kW |
| Napięcie robocze | 230 V/400 V |
| Prąd znamionowy | 6 A – 16 A (1/3-fazowe) |
| Rodzaje sieci | TN-S/TN-C-S/TT |
| Kategoria przepięciowa | III |
| Ilość punktów ładowania Type 2 | 1 |
| Ilość faz | 1 / 3 |
| Częstotliwość | 50/60 Hz |
| Stopień ochrony | IP55/IK10 |
| Szerokość | 250,5 mm |
| Głębokość | 173 mm |
| Wysokość | 549 mm |
| Waga | 6,2 kg |
| Kolor | jasnoszary |
| Temperatura pracy | -25°C … +50°C |
| Temperatura transportu / przechowywania | -35°C … +70°C |
| Wilgotność powietrza | 5% … 95% |
| Dopuszczalna wysokość montażu | max. 2000 m n.p.m. |
| Zabezpieczenie | 6 mA DC-zintegrowane |
| Autoryzacja | Wyłącznik kluczykowy |
| Konfiguracja | nie wymaga konfiguracji<br>(opcjonalnie przez USB) |
| Komunikacja z pojazdem | PWM |
| Zgodność z normami | IEC 61851-1 |





Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych

XEV1K22T2SEMC

## Stacja ładowania witty solar 1x22 kW

Stacja ładowania w obudowie odpornej na promieniowanie UV. Tryb ładowania Mode 3 zgodnie z EN 6185. Stacja ładowania z gniazdem Type 2 / 32 A (3 fazy). Stacja do zainstalowania na stałe, przystosowana do użytku wewnątrz/na zewnątrz. Swobodne korzystanie lub autoryzacja dostępu za pomocą karty RFID. Dostarczana jako zestaw złożony ze stacji (obudowy ściennej, wejścia kablowego do zasilania, czytnika kart zintegrowanego z wskaźnikiem LED), licznika i sterownika flow.

Kontroler ładowania umożliwia ustawienie trybu pracy (1/3 fazy) oraz prądu ładowania (6 - 32 A). Status jest wyświetlany za pomocą wyświetlacza LED. Pozwala na automatyczną kontrolę maksymalnej mocy ładowania (ochrona przed blackoutem), tzw. koordynowane ładowanie, a także zoptymalizowane pod względem kosztów i ładowanie energią fotowoltaiczną. Ponadto kontroler może dostarczać informacji o bieżącym zużyciu energii w domu.

Zasilanie stacji ładowania musi stanowić osobny obwód. Podłączanie wielu stacji ładowania do tego samego obwodu jest niedozwolone. Każda stacja ładowania powinna być zabezpieczona kombinowanym wyłącznikiem różnicowo-prądowym (RCBO) typu A lub oddzielnym wyłącznikiem różnicowoprądowym (RCD) typu A i wyłącznikiem nadprądowym (MCB). WyłącznikRóżnicowoprądowyTypu B nie jest konieczny ponieważ wykrywanie prądu różnicowego 6 mA DC jest zintegrowane ze stacją ładowania. Stacja ładowania może ładować pojazd w trybie 1 lub 3 fazowym. Tryb pracy możliwy do skonfigurowania przez kontroler. Do zabudowy wolnostojącej dostępne różne stojaki (np. XEVA110 lub XEVA130).

| **Właściwości techniczne** | |
|---|---|
| Moc ładowania | 1,4 kW - 22 kW |
| Moc znamionowa 3-fazowa | 22 kW |
| Napięcie robocze | 230 V/400 V |
| Prąd znamionowy | 6 A – 32 A (1/3-fazowe) |
| Rodzaj sieci | TN-S/TN-C-S/TT |
| Kategoria przepięciowa | III |
| Ilość punktów ładowania Type 2 | 1 |
| Ilość faz | 1 / 3 |
| Częstotliwość | 50/60 Hz |
| Stopień ochrony | IP55/IK10 |
| Szerokość | 250,5 mm |
| Głębokość | 173 mm (z uchwytem na kabel 238 mm) |
| Wysokość | 549 mm |
| Waga | 6,2 kg |
| Kolor | jasnoszary |
| Temperatura pracy | -25°C … +50°C |
| Temperatura transportu/przechowywania | -35°C … +70°C |
| Wilgotność powietrza | 5% … 95% |
| Dopuszczalna wysokość montażu | max. 2000 m n.p.m. |
| Zabezpieczenie | 6 mA DC-zintegrowane |
| Autoryzacja | RFID |
| Konfiguracja | Software/Hardware |
| Komunikacja | TCP/IP |
| Komunikacja z pojazdem | PWM |
| Zgodność z normami | IEC 61851-1; ISO 14443A/B; ISO 15693 |

XEV1R22T2

## Stacja ładowania witty share 1x22 kW

Stacja ładowania w obudowie z tworzywa sztucznego odporna na promieniowanie UV do ładowania pojazdów elektrycznych. Tryb ładowania Mode 3 zgodnie z EN IEC 61851-1 (VDE 0122-1) przez gniazdo Type 2, 32 A (3-fazowy). Stacja ładowania przewidziana do użytku wewnątrz i na zewnątrz. Bezpłatne korzystanie lub autoryzacja dostępu za pomocą uwierzytelniania RFID. Składa się z obudowy naściennej, przepustu kablowego do zasilania, czytnika RFID zintegrowanego z wyświetlaczem LED. Opcjonalnie do wyposażenia w zestaw pomiarowy MID (rejestracja energii). Tryb pracy (1- lub 3-fazowy) oraz prąd ładowania (10 - 32 A) ustawia się w stacji ładowania.

Możliwość podłączenia do systemu backendowego do monitorowania i rozliczeń za pośrednictwem protokołu OCPP. Uruchomienie odbywa się za pośrednictwem wbudowanego serwera internetowego za pośrednictwem Wi-Fi lub Ethernet. Opcjonalny menedżer ładowania (LLM) umożliwia połączenie kilku stacji ładowania w sieć. Zarządzanie obciążeniem obsługuje zarówno statyczne, jak i dynamiczne zarządzanie obciążeniem dzięki zintegrowanemu pomiarowi za pośrednictwem przekładników lub licznika.

Zasilanie stacji ładowania musi stanowić osobny obwód. Podłączanie wielu stacji ładowania do tego samego obwodu jest niedozwolone. Każda stacja ładowania powinna być zabezpieczona kombinowanym wyłącznikiem różnicowo-prądowym (RCBO) typu A lub oddzielnym wyłącznikiem różnicowoprądowym (RCD) typu A i wyłącznikiem nadprądowym (MCB). Wyłącznik różnicowoprądowy Typu B nie jest konieczny ponieważ wykrywanie prądu różnicowego 6 mA DC jest zintegrowane ze stacją ładowania.

| **Właściwości techniczne** | |
|---|---|
| Właściwości techniczne | 1,4 kW - 22 kW |
| Moc znamionowa 3 fazowa | 22 kW |
| Napięcie pracy | 230 V/400 V |
| Prąd znamionowy | 6 A – 32 A (1/3-fazowe) |
| Rodzaj sieci | TN-S/TN-C-S/TT |
| Kategoria przepięciowa | III |
| Ilość punktów ładowania Type 2 | 1 |
| Ilość faz | 1 / 3 |
| Częstotliwość | 50/60 Hz |
| Stopień ochrony | IP55/IK10 |
| Szerokość | 250,5 mm |
| Głębokość | 173 mm |
| Wysokość | 549 mm |
| Waga | 6,2 kg |
| Kolor | jasnoszary |
| Temperatura pracy | -25°C … +50°C |
| Temperatura transportu / przechowywania | -35°C … +70°C |
| Wilgotność powietrza | 5% … 95% |
| Zabezpieczenie | max. 2000 m .p.m. |
| Dopuszczalna wysokość | 6 mA DC-integrowane |
| Autoryzacja | karta RFID |
| Protokół komunikacyjny | OCPP 1.6 Json |
| Komunikacja z pojazdem | PWM |
| Zgodność z normami | IEC 61851-1; ISO 14443A/B; ISO 15693; ISO 15118 |

XEV601C

## Stacja ładowania witty park 2x 22 kW

Stacja ładowania z obudową ze stali nierdzewnej lakierowanej proszkowo do ładowania pojazdów elektrycznych lub hybrydowych typu plug-in. Tryb ładowania Mode 3 zgodnie z normą EN 61851 lub tryb ładowania Mode 2 lub 1 do bezpośredniego ładowania przez gniazdo 230V.

Stacja ładowania z dwoma gniazdami 230V / 16 A, zintegrowanymi gniazdami Mode 3 Type 2 32 A (3-fazowe) i autoryzacją dostępu za pomocą kart RFID.

Przewidziana do montażu stacjonarnego,  do użytku wewnątrz/na zewnątrz. Składa się z obudowy, przepustu kablowego, czytnika kart i wyświetlaczami LED, zabezpieczenia elektrycznego, zasilacza,  kontrolera ładowania, liczników energii, styczników instalacyjnych i zacisków zasilających. Kontroler ładowania (prąd ładowania regulowany maks. 32 A) komunikuje się z pojazdem i steruje ładowaniem. Stan sygnalizowany jest za pomocą wbudowanych diod LED.
Dzięki opcjonalnemu kontrolerowi ładowania (LLM) prąd ładowania jest dostosowywany do dostępnej wolnej mocy instalacji obiektu. Autoryzacja dostępu za pomocą kart RFID.

Zasilanie stacji ładowania musi mieć osobny obwód. Podłączanie wielu stacji ładowania do tego samego obwodu jest niedozwolone. Każdy punkt ładująca musi być zainstalowany z oddzielnym wyłącznikiem różnicowoprądowym (RCD) typu B i wyłącznikiem nadprądowym (MCB), np. w rozdzielnicy.

| **Właściwości techniczne** | |
|---|---|
| Właściwości techniczne | 2,3 kW - 2x22 kW |
| Moc znamionowa 3 fazowa | 2 x 22 kW |
| Napięcie pracy | 230 V/400 V |
| Prąd znamionowy | 64 A (3-fazowe) |
| Rodzaj sieci | TN-S/TN-C-S/TT |
| Kategoria przepięciowa | III |
| Ilość punktów ładowania Type 2 | 2 |
| Ilość gniazd 230V/16A | 1 |
| Ilość faz | 1 / 3 |
| Częstotliwość | 50/60 Hz |
| Stopień ochrony | IP54/IK10 |
| Szerokość | 355 mm |
| Głębookść | 202 mm |
| Wysokość | 765 mm |
| Waga | 30 kg |
| Kolor | ciemnoszary |
| Temperatura pracy | -25°C … +40°C |
| Dopuszczalna wysokość | max. 2000m über NN |
| Zabezpieczenie | brak zintegrowanych zabezpieczeń |
| Autoryzacja | RFID |
| Protokół komunikacyjny | OCPP 1.6 Json |
| Komunikacja z pojazdem | PWM |
| Zgodność z normami | IEC 61851-1; ISO 14443A/B; ISO 15693 |