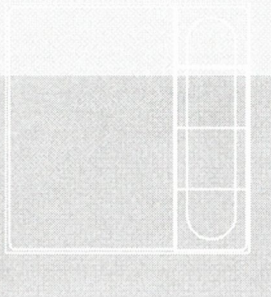


INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI

Sterownik przewodowy



• Dziękujemy za zakup naszego produktu.
• Zanim zaczniesz z niego korzystać, uważnie przeczytaj instrukcję i zachowaj ją na przyszłość.

- Niniejsza instrukcja szczegółowo wymienia środki ostrożności, które należy wziąć pod uwagę podczas obsługi urządzenia.
- Aby zapewnić prawidłową pracę sterownika przewodowego, zanim zaczniesz korzystać z jednostki, uważnie przeczytaj niniejszą instrukcję.
- Po przeczytaniu instrukcji zachowaj ją. Możliwe, że będzie potrzebna w przyszłości.

SPIS TREŚCI

1 OGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI	
• 1.1 Dokumentacja	01
• 1.2 Informacje dla użytkownika	02
2 PARAMETRY PODSTAWOWE	04
3 LISTA AKCESORIÓW	04
4 INSTRUKCJA OBSŁUGI	
• 4.1 Objaśnienie panelu sterowania	05
• 4.2 Podstawowe operacje	06
• 4.3 Tryb	08
• 4.4 Prędkość wentylatora	09
• 4.5 Odchylanie	10
• 4.6 Zegar	12
• 4.7 Samoczynne czyszczenie	16
• 4.8 Funkcja Midea ETA	17
• 4.9 Monitorowanie jakości powietrza	18
• 4.10 Ustawienia funkcji	19

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

5 INNE FUNKCJE I USTAWIENIA	23
6 CZĘSTO ZADAWANE PYTANIA	44
7 MONTAŻ	
• 7.1 Środki ostrożności podczas montażu	47
• 7.2 Metoda montażu	48
8 USTAWIENIA INŻYNIERSKIE	56
• 8.1 Ustawienia parametrów sterownika przewodowego	56
• 8.2 Menu inżynierskie	57
• 8.3 Konfiguracja sterownika przewodowego	58
• 8.4 Ustawienia jednostki wewnętrznej	59
• 8.5 Ustawienia jednostki zewnętrznej	70

1 OGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

1.1 Dokumentacja

- Oryginalną dokumentację sporządzono w języku angielskim. Wszelkie inne wersje językowe są tłumaczeniami oryginału.
- Środki ostrożności wymienione w niniejszym dokumencie dotyczą bardzo ważnych zagadnień. Należy ich ściśle przestrzegać.
- Wszelkie działania opisane w instrukcji montażu muszą być wykonane przez upoważnionego monter.

1.1.1 Znaczenie ostrzeżeń i symboli

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Oznacza stan, który może doprowadzić do zgonu lub groźnego urazu.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM

Oznacza stan, w wyniku którego może dojść do porażenia prądem.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO OPARZEŃ

Oznacza stan, który może być przyczyną oparzeń lub odmrożeń w wyniku działania ekstremalnych temperatur.

⚠ OSTRZEŻENIE

Oznacza stan, w wyniku którego może dojść do zgonu lub groźnego urazu.

PRZESTROGA

Oznacza stan, w wyniku którego może dojść do niegroźnego urazu lub urazu.

UWAGA

Oznacza stan, w wyniku którego może dojść do uszkodzenia sprzętu lub mienia.

INFORMACJE

Oznacza użyteczne wskazówki lub informacje dodatkowe.

1.2 Menu użytkownika

- W razie wątpliwości co do tego, jak obsługiwać jednostkę, należy skontaktować się z osobą, która ją zamontowała.
- Z urządzenia nie mogą korzystać osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, zmysłowych lub psychicznych, niedoświadczone lub niewyszkolone oraz dzieci, chyba że są nadzorowane lub zostały poinstruowane w zakresie obsługi urządzenia przez osoby odpowiedzialne za ich bezpieczeństwo. Nie wolno pozwalać dzieciom bawić się produktem.

PRZESTROGA

NIE splotuj jednostki. Grozi to porażeniem prądem lub pożarem.

02

UWAGA

- NIE KŁAŚĆ na płycie górnej jednostki żadnych przedmiotów ani urządzeń.
- Nie siadać, nie wspinać się, ani nie stawać na jednostce.

- Jednostki są oznaczone następującym symbolem:



Ten symbol oznacza, że produktów elektrycznych ani elektronicznych nie można mieszać ze zmieszonymi odpadami z gospodarstw domowych. Nie demontuj systemu samodzielnie: demontaż systemu, wymiana chłodziwa lub oleju czy części można wyłącznie zlecić uprawnionemu monterowi i wykonać zgodnie z obowiązującym prawem. Jednostki należy dostarczyć do punktu zbiórki, skąd zostaną przekazane do ponownego użytku lub recyklingu. Gwarantując prawidłową utylizację produktu pomagasz niwelować negatywny wpływ na środowisko i zdrowie. Więcej informacji uzyskasz od montera lub przedstawicieli władzy lokalnej.

03

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

2 PARAMETRY PODSTAWOWE

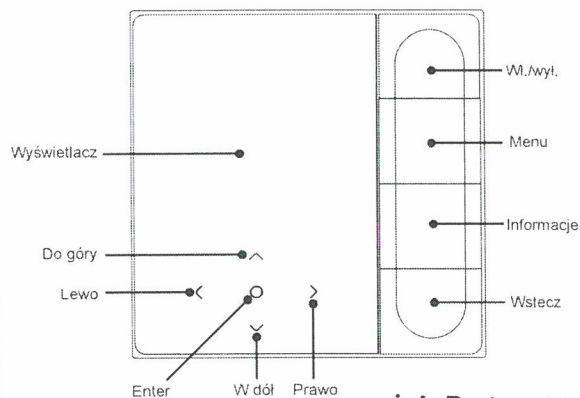
Pozycje	Opis
Napięcie znamionowe	DC 18 V
Przekrój przewodów	RVVP-0,5 mm ² ×2
Środowisko pracy	-5°C ~ 43°C
Wilgotność	≤ 90% wilg. wzgl.

3 LISTA AKCESORIÓW

Nr	Nazwa	Liczba
1	Sterownik przewodowy	1
2	Wkręt z łbem krzyżakowym, M4×25	2
3	Instrukcja montażu i obsługi	1
4	Plastikowy pręt wspornikowy	2
5	Tyłna część obudowy sterownika przewodowego	1
6	Wkręt z łbem okrągłym ST4X20	4
7	Plastikowy kołek rozporowy	4

4 INSTRUKCJA OBSŁUGI

4.1 Objaśnienie panelu sterowania



mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

05

DOKUMENTACJA
04
POWYKONAWCZA

4.2 Podstawowe operacje

1. Wł./Wyl.

Nacisnąć przycisk „Wł./Wyl.”. Przycisk interfejsu/obsługi zażewier i urządzenie zostanie uruchomione. W trybie sterowania indywidualnego jeden-do-wielu ekran nie zgaśnie po naciśnięciu przycisku wyłączenia.

Nacisnąć ponownie przycisk „Wł./Wyl.”. Przycisk interfejsu/obsługi zgaśnie i urządzenie zostanie wyłączone.

2. Menu

3. Wstecz

4. Przycisk w lewo/w prawo

Nacisnąć „Menu”, aby przejść do ekranu wyboru menu.

Nacisnąć „Wstecz”, aby powrócić do poprzedniego menu.

Nacisnąć „<” lub „>”, aby dostosować prędkość wentylatora.

5. Do góry/w dół

Nacisnąć „↓” lub „↑”, aby dostosować temperaturę i wilgotność.

6. Potwierdzenie

Nacisnąć „OK”, aby wybudzić ekran.

7. Informacje

Nacisnąć „Informacje”, aby wyświetlić kody błędów.

26.5°C	Wyświetlacz ustawionej temperatury	🏠	Temperatura wewnętrzna
🕒 2h	Zegar wyl.	🕒 2h	Zegar wł.
❄️	Chł.	☀️	Grz.
⚙️	Auto	💧	Susz
🔄	Główny/podrzędny	🚫	Blokada filtra
🌀	Wentylator	📶	Funkcja Midea ETA
📶	Wi-Fi	🏠	Poza domem
📶	Odchylenie góra/dół	📶	Odchylenie w lewo/prawo

06

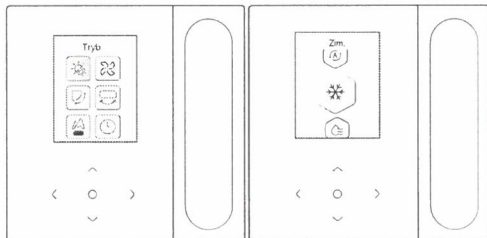
⚙️	Wyjaławianie	🌙	Uśpienie
🔥	Grzej. pomocn.	eco	EKO
🌀	Cyrkulacja powietrza 3D	🌊	Komfort
👤	Nadmuch na osoby	👤	Unikanie osób
🔇	Tryb cichy IDU	🔧	Praca awaryjna
📢	Komunikat o błędzie	🔒	Blokada rodzi.
🎵	Harmon.	🔒	Tryb blokady
❄️	Szybkie chłodzenie	☀️	Szybkie ogrzewanie
😊 😐 😞	Monitorowanie jakości powietrza: dobra, średnia, niska		

07

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

4.3 Tryb



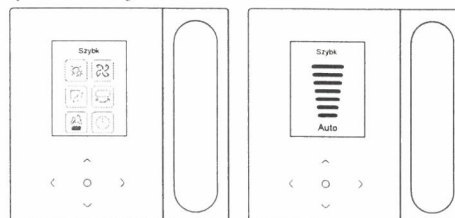
Wybrać tryb z menu i nacisnąć „OK”, aby potwierdzić. Po przejściu do wybranego trybu, nacisnąć „↓” lub „↑”, aby wybrać tryb pracy i nacisnąć „OK”, aby potwierdzić. Lub nacisnąć „Wstecz”, aby wyjść.

Konflikt trybów:

- Kiedy system wykryje dowolny konflikt trybów, na głównym ekranie sterownika przewodowego wyświetlony zostanie komunikat informujący o tym, że nie jest dostępna opcja ogrzewania lub chłodzenia.
- Wszystkie jednostki wewnętrzne w tym samym systemie klimatyzacji mogą pracować wyłącznie w tym samym trybie (np. chłodzenia lub ogrzewania). Jeśli poszczególne jednostki wewnętrzne będą pracowały w różnych trybach, wystąpi konflikt urządzeń. Należy upewnić się, że tryb pracy wszystkich jednostek wewnętrznych jest taki sam.

08

4.4 Prędkość wentylatora



Wybrać prędkość wentylatora z menu i nacisnąć „OK”, aby potwierdzić. Po przejściu do interfejsu prędkości wentylatora, nacisnąć „↓” lub „↑”, aby wybrać prędkość pracy lub nacisnąć „Wstecz”, aby powrócić do menu.

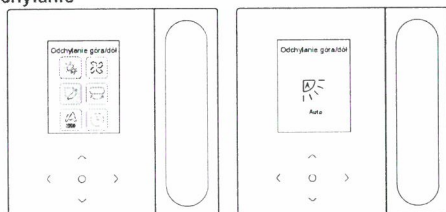
⚠️ PRZESTROGA

- W zależności od modelu jednostki wewnętrznej, liczba obsługiwanych prędkości to 3 lub 7.
- Przy zapewnionej sprawności, klimatyzator może dostosowywać prędkość wentylatora w zależności od temperatury wewnątrz pomieszczenia, co może być przyczyną rozbieżności między prędkością wentylatora w czasie rzeczywistym a prędkością ustawioną, może również dojść do wyłączenia wentylatora. Jest to zjawisko typowe.
- Po ustawieniu prędkości wentylatora klimatyzator potrzebuje nieco czasu, aby zareagować. Jest to typowe zjawisko, gdy klimatyzator nie reaguje niezwłocznie na zmianę ustawień.

09

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

4.5 Odchylanie



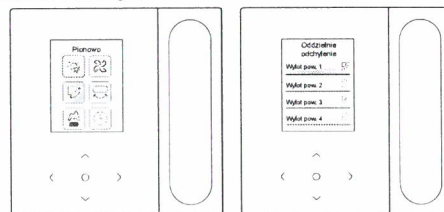
Wybrać funkcję odchylania (góra/dół) lewo/prawo z menu i nacisnąć „”, aby potwierdzić. Po przejściu do interfejsu odchylania, nacisnąć „” lub „”, aby wybrać kąt odchylania lub nacisnąć „”, aby powrócić do menu.

PRZESTROGA

- Niektóre jednostki wewnętrzne nie obsługują funkcji odchylania.
- Gdy jednostka jest wyłączona, sterownik przewodowy automatycznie wyłącza załuzie wylotu powietrza.

10

Niezależne odchylanie



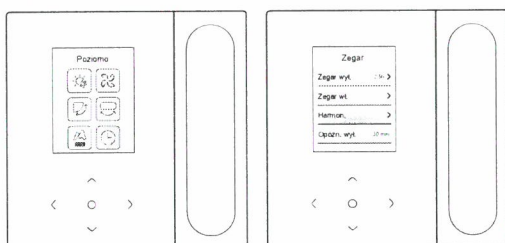
Wybrać funkcję odchylania góra/dół z menu i nacisnąć „”, aby potwierdzić. Po przejściu do interfejsu odchylania nacisnąć „” lub „”, aby wybrać wylot powietrza do sterowania albo nacisnąć „”, aby dostosować kąt odchylania.

PRZESTROGA

- Niezależne odchylanie ma zastosowanie wyłącznie do jednostek wewnętrznych z niezależnym urządzeniem odchylającym.

11

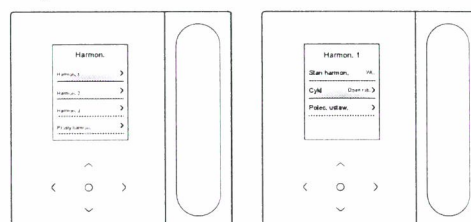
4.6 Zegar



Wybrać funkcję zegara z menu i nacisnąć „”, aby potwierdzić. Po przejściu do interfejsu zegara, nacisnąć „” lub „”, aby wybrać odpowiedni zegar i nacisnąć „”, aby rozpocząć konfigurację funkcji.

- Zegar wyl.:** Przejść do interfejsu zegara wyl., nacisnąć „” lub „”, aby ustawić czas wyłączenia zasilania, nacisnąć „” lub „”, aby przełączyć minuty i godziny, a następnie nacisnąć „”, aby potwierdzić i powrócić do strony głównej, aby wyświetlić czas zegara.
- Zegar wł.:** Przejść do interfejsu zegara wł., nacisnąć „” lub „”, aby ustawić czas włączenia zasilania, nacisnąć „” lub „”, aby przełączyć minuty i godziny, a następnie nacisnąć „”, aby potwierdzić i powrócić do strony głównej, aby wyświetlić czas zegara.
- Harmon.:** Przejść do interfejsu menu harmonogramu. Możliwe jest włączenie więcej niż jednego harmonogramu. Gdy harmonogram jest włączony, klimatyzator będzie włączany i wyłączany zgodnie z ustawieniami czasu. Parametry i cykl pracy wszystkich harmonogramów są konfigurowalne.

Harmonogram



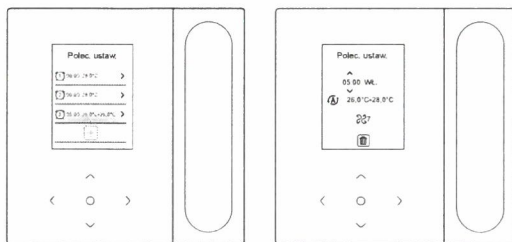
Harmon. zawiera trzy harmonogramy regularne (pierwszy, drugi i trzeci) oraz harmonogram prosty. Użytkownik może włączyć lub wyłączyć wybrany harmonogram, wybrać dni, w które ma być powtarzany i polecenia, które mają być wykonane. Nacisnąć „” lub „”, aby przełączyć ustawiany obiekt i nacisnąć „”, aby przełączyć ustawienie.

- Ust. urlopowe**
Urlop może obejmować jeden lub więcej dni. W przypadku zaplanowania urlopu klimatyzator nie wykona poleceń zaplanowanych w Harmon. w trakcie urlopu.

12
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

mgr inż. Bartosz Dydą
Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

Ustaw polecenie



(1) Prosty harmon.

Można ustawić maksymalnie pięć poleceń, każde z nich zawiera informację o czasie oraz o włączeniu/wyłączeniu zasilania. Nacisnąć „<” lub „>”, aby przełączyć ustawiany obiekt i nacisnąć „v” lub „^”, aby przełączyć ustawienie. Po dokonaniu modyfikacji nacisnąć „o” lub „wstecz”, aby zapisać ustawienia i powrócić.

(2) Harmon.

Można ustawić maksymalnie pięć poleceń, każde z nich zawiera informację o czasie, trybie, prędkości wentylatora oraz o ustawionej temperaturze. Nacisnąć „<” lub „>”, aby przełączyć ustawiany obiekt i nacisnąć „v” lub „^”, aby przełączyć ustawienie. Po dokonaniu modyfikacji nacisnąć „o” lub „wstecz”, aby zapisać ustawienia i powrócić.

14

PRZESTROGA

- W tym samym czasie nie powinno występować więcej niż jedno polecenie harmonogramu. W przeciwnym razie może dojść do konfliktu.
- Przed pierwszym ustawieniem zegara harmonogramu należy ustawić datę.
- Opóźn. wyl.

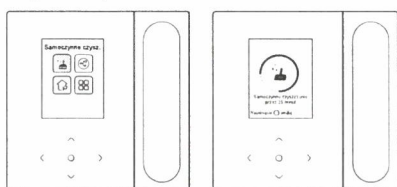
Funkcja ta działa tylko po włączeniu harmonogramu. Po ustawieniu funkcji opóźnionego wyłączenia, klimatyzator zostanie wyłączony z opóźnieniem ustawionym w oparciu o oryginalny harmonogram czasu wyłączenia.

PRZESTROGA

- Funkcja opóźnionego wyłączenia ma charakter jednorazowy. Po wykonaniu polecenia opóźnionego wyłączenia, konieczne jest skonfigurowanie kolejnego polecenia opóźnionego wyłączenia, aby ponownie wykonać tę funkcję.

15

4.7 Samoczynne czyszczenie



Wybrać funkcję samoczyszczenia z menu.

Proces samoczyszczenia trwa około 50 minut i składa się z czterech etapów:

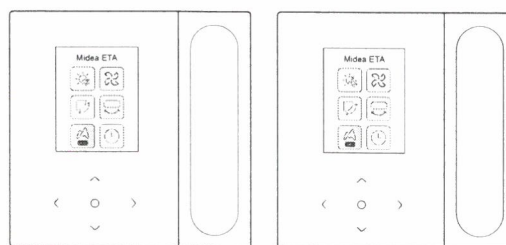
Przygotowanie ➔ Zamrażanie ➔ Odmrażanie i płukanie ➔ Osuszanie

PRZESTROGA

- Odliczanie czasu zegara można przerwać naciskając i przytrzymując „o”, co spowoduje zatrzymanie samoczynnego czyszczenia lub naciskając „v”, aby zatrzymać proces bezpośrednio.
- Niektóre modele nie są wyposażone w funkcję samoczynnego czyszczenia. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji jednostki wewnętrznej.
- W przypadku włączenia funkcji samoczynnego czyszczenia, wszystkie jednostki wewnętrzne (współpracujące z tą samą jednostką zewnętrzną) rozpoczynają proces samoczynnego czyszczenia.
- W trakcie procesu samoczynnego czyszczenia jednostki wewnętrzne mogą wydymuchiwać zimne lub gorące powietrze.

16

4.8 Funkcja Midea ETA



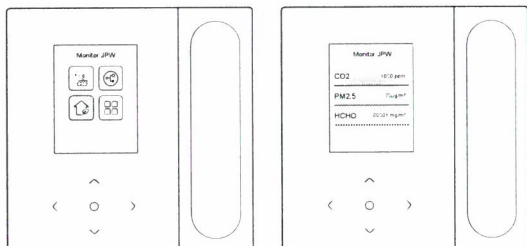
Wybrać funkcję Midea ETA z menu i nacisnąć „o”, aby włączyć lub wyłączyć funkcję Midea ETA. Funkcja Midea ETA pozwala na oszczędzanie energii w czasie rzeczywistym.

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

17 **DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

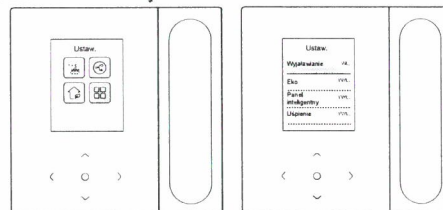
4.9 Monitorowanie jakości powietrza



Wybrać funkcję JPK (jakości powietrza) z menu i sprawdzić wskaźniki jakości powietrza, takie jak AQI, PM2.5 i CO₂ w czasie rzeczywistym. Monitorowanie jakości powietrza wewnątrz pomieszczeń wymaga odpowiedniej konfiguracji jednostki wewnętrznej.

18

4.10 Ustawienia funkcji



Wybrać ustawienie funkcji z menu i nacisnąć „C”, aby potwierdzić. Po przejściu do interfejsu ustawień funkcji, nacisnąć „v” lub „^”, aby przełączyć funkcję i nacisnąć „O”, aby włączyć wybraną funkcję.

Wyjaławianie: Po włączeniu trybu wyjaławiania, na stronie głównej wyświetlona zostanie ikona wyjaławiania.

PRZESTROGA

- Działa wyłącznie z jednostką wewnętrzną wyposażoną w funkcję wyjaławiania.
- Moduł wyjaławiania zostaje zatrzymany po włączeniu funkcji odchyłania i nie wznowia pracy po wyłączeniu funkcji odchyłania.

19

Uśpienie: Po włączeniu trybu uśpienia, na stronie głównej wyświetlona zostanie ikona uśpienia.

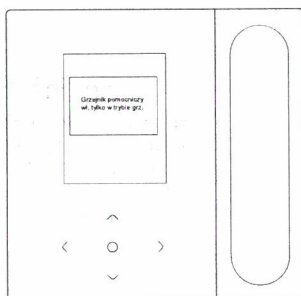


Funkcja uśpienia ma zastosowanie wyłącznie w trybach chłodzenia i ogrzewania, nie jest dostępna w trybie auto, osuszania i wentylacji. Tryb uśpienia zostanie anulowany po ręcznym wyłączeniu zasilania lub przełączeniu trybu. Konieczne będzie ponowne włączenie tej funkcji.

Grzej. pomocn.: Grzałka pomocnicza może pracować w jednym z czterech trybów.



Praca automatyczna grzałki pomocniczej, grzałka pomocnicza włączona, grzałka pomocnicza wyłączona i grzałka pomocnicza używana niezależnie.



20

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

PRZESTROGA

- Praca automatyczna grzałki pomocniczej: Po włączeniu zasilania, klimatyzator automatycznie określi, czy konieczne jest uruchomienie grzałki pomocniczej w oparciu o temperaturę zewnętrzną w trybie ogrzewania. W tym momencie klimatyzator pracuje w trybie „Praca automatyczna grzałki pomocniczej”.
- Grzałka pomocnicza używana niezależnie: Grzałka pomocnicza może być używana niezależnie, bez uruchamiania sprężarki. Dotyczy to tylko określonych, dostosowanych modeli.
- Grzałkę pomocniczą można uruchomić wyłącznie w trybie ogrzewania. Grzałka elektryczna jest oddzielnym elementem grzewczym w stosunku do klimatyzatora, jednak jej uruchomienie spowoduje zwiększone zużycie energii.

Tryb wysokiej mocy: Po włączeniu trybu wysokiej mocy, jednostka wewnętrzna przyspieszy proces chłodzenia/ogrzewania. Tryb wysokiej mocy jest dostępny wyłącznie w trybie chłodzenia i ogrzewania. Po włączeniu trybu wysokiej mocy, maksymalny czas pracy jednostki wewnętrznej to 30 minut. Po wyłączeniu trybu wysokiej mocy, jednostka wewnętrzna będzie sterowana w sposób standardowy. Tryb wysokiej mocy zostanie wyłączony w przypadku zmiany trybu pracy lub prędkości wentylatora.

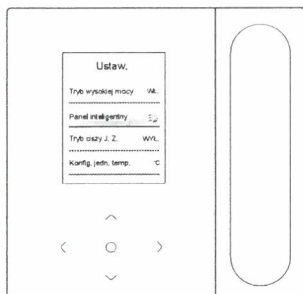
mgr inż. Bartosz Dydą

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

Panel inteligentny:

Sterownik przewodowy można ustawić przepływ powietrza jednostki wewnętrznej na „Komfort” lub „Wyl.”. Jeśli przepływ powietrza jest ustawiony na „Komfort”, prędkość wentylatora i kąt odchylenia jednostki wewnętrznej będzie dostosowywany tag, aby uzyskać względnie komfortowy poziom.

Ta funkcja ma zastosowanie wyłącznie w jednostkach wewnętrznych z funkcją ustawienia przepływu powietrza.



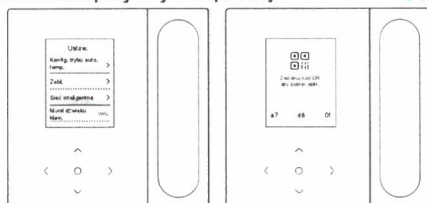
22

5 INNE FUNKCJE I USTAWIENIA

- 5.1 Sterowanie przy użyciu aplikacji 24
- 5.2 Tryb opuszczenia domu 29
- 5.3 Ustawienie EKO wg czujnika obecności osób 30
- 5.4 Cicha praca jednostki wewnętrznej 31
- 5.5 Nastawa jednostki temperatury 32
- 5.6 Wyświetlacz temperatury pokojowej 33
- 5.7 Podświetlenie jednostki wewnętrznej 34
- 5.8 Czas podświetlenia 35
- 5.9 Jasność podświetlenia 35
- 5.10 Ustawienie temperatury w trybie automatycznym 36
- 5.11 Blokada przycisków 37
- 5.12 Czas letni 38
- 5.13 Ust. czasu i godziny 39
- 5.14 Jeden-do-wielu 41
- 5.15 Komunikaty o błędach 43

23

5.1 Sterowanie przy użyciu aplikacji



Po włączeniu funkcji inteligentnej sieci, na ekranie wyświetlony zostanie kod QR. Po zeskanowaniu kodu QR można pobrać aplikację i sterować inteligentnymi urządzeniami przy użyciu tej aplikacji.

Wskazówki dotyczące pracy inteligentnych urządzeń domowych w sieci

1. Pobierz aplikację SmartHome

W sklepie z aplikacjami (Google Play, Apple Store) wyszukaj frazę „SmartHome” i odzyskaj aplikację SmartHome. Pobierz i zainstaluj ją na telefonie. Aplikację można też pobrać skanując kod QR poniżej.



24

2. Zarejestruj się i zaloguj.

Otwórz aplikację SmartHome i utwórz nowe konto, aby rozpocząć (możesz również zarejestrować się używając innego konta). Jeśli posiadasz konto, zaloguj się na nie.



3. Połącz urządzenia z aplikacją SmartHome

1. Upewnij się, że telefon ma połączenie z siecią bezprzewodową. Jeżeli nie, przejdź do Ustawień i włącz sieć bezprzewodową oraz łączność Bluetooth.
2. Włącz zasilanie urządzeń.
3. Otwórz aplikację SmartHome na telefonie.
4. Jeśli wyświetlony zostanie komunikat „Inteligentne urządzenia wykryte w pobliżu”, kliknij aby dodać urządzenia.



25

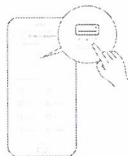
**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Bartosz Dydą

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

5. Jeśli komunikat nie jest wyświetlany, wybierz symbol „+” na tej stronie i wybierz swoje urządzenie z listy dostępnych w pobliżu urządzeń. Jeśli brakżądanego urządzenia na liście, dodaj je ręcznie wybierając kategorię i model urządzenia.



6. Podłącz urządzenie do sieci bezprzewodowej zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi w aplikacji. W przypadku błędów połączenia należy wykonać instrukcje wyświetlane w aplikacji, aby kontynuować operację.



26

UWAGA

Informacje dotyczące łączności sieciowej:

- Podczas podłączania produktu do sieci należy upewnić się, że telefon komórkowy znajduje się możliwie najbliżej produktu.
- Zgodnie ze wskazówkami aplikacji należy pamiętać, że jeśli produkt obsługuje wyłącznie komunikację Wi-Fi 2,4 GHz, do nawiązania połączenia zostanie wybrana sieć 2,4 GHz.
- Midea zaleca, aby nazwy SSID routera Wi-Fi zawierały tylko wartości alfanumeryczne. Jeśli użyto znaków specjalnych, interpunkcyjnych lub spacji, może to uniemożliwić wyświetlenie nazwy SSID w dostępnych sieciach celem połączenia w Aplikacji. Tę opcję można wypróbować i jeśli nazwa SSID zostanie wyświetlona można jej używać, jednak w innym przypadku należy zalogować się do routera i zmienić nazwę SSID.
- Duża liczba urządzeń w routerze Wi-Fi może wpływać na stabilność sieci. Firma Midea nie może sugerować konkretnych ograniczeń dotyczących liczby urządzeń, ponieważ to zależy od jakości routera i wielu innych czynników.
- W przypadku zmiany nazwy routera i sieci Wi-Fi oraz hasła Wi-Fi należy powtórzyć powyższy proces celem ponownego połączenia się z tą siecią.
- W miarę aktualizacji technologii produktu, treść SmartHome może ulec zmianie, ale bieżący ekran w aplikacji SmartHome nie zostanie zmieniony.

27

OSTRZEŻENIE

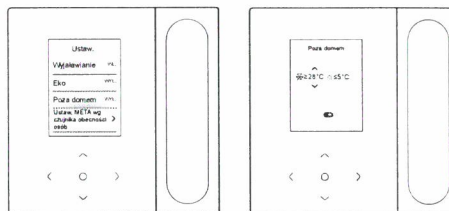
Ostrzeżenia i procedura rozwiązywania problemów związanych z siecią:

- Gdy produkt nawiąże połączenie z siecią, upewnij się, że telefon znajduje się jak najbliżej produktu.
- Obecnie obsługiwane są wyłącznie routery o paśmie 2,4 GHz.
- Nie zaleca się stosować nazw sieci WLAN zawierających znaki specjalne (przestankowe, spacje itp.).
- Zaleca się, aby podłączać nie więcej niż 10 urządzeń, aby urządzenia domowe nie generowały problemów związanych ze słabym lub niestabilnym sygnałem sieci.
- W przypadku zmiany hasła routera lub WLAN, należy wyczyścić wszystkie ustawienia i zresetować urządzenia.
- Zawartość aplikacji może ulec zmianie wraz z aktualizacją wersji. W takim przypadku nadrzędnie traktowana jest aktualna wersja.

Informacje na temat Wi-Fi

Zakres częstotliwości transmisji Wi-Fi: 2,400~2,4835 GHz
EIRP wynosi nie więcej niż 20 dBm

5.2 Tryb opuszczenia domu



Jeśli tryb opuszczenia domu jest aktywny a temperatura wewnętrzna osiągnie ustawioną wartość, klimatyzator włączy tryb chłodzenia lub ogrzewania.

Nacisnąć „<” lub „>”, aby wybrać pozycję, a następnie nacisnąć „v” i „^”, aby dostosować temperaturę lub nacisnąć „v” i „^”, aby zmienić opcję włącz./wył.

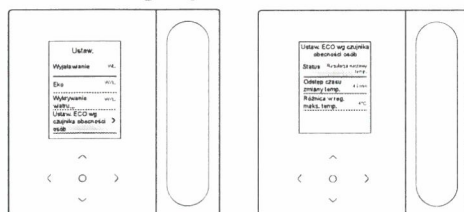
mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

29

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

5.3 Ustawienie EKO wg czujnika obecności osób

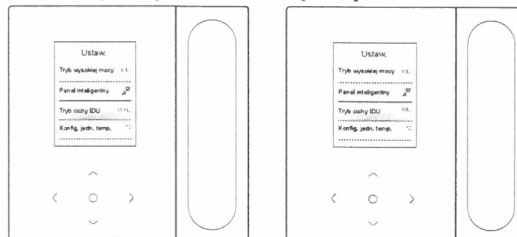


Ustawienie EKO włączane jest przez czujnik obecności osób, gdy nie jest wykrywana obecność. Po wybraniu opcji „Status” i naciśnięciu „”, można wybrać tryb automatycznej regulacji temperatury i tryb automatycznego wyłączenia.

1. Regulacja nastawy temp.: Nacisnąć „” lub „”, aby wybrać opcję Odstęp czasu zmiany temp. lub Różnica w reg. maks. temp. i nacisnąć „”, aby dostosować ustawienie czasu lub temperatury.
2. Zasilanie wyl. Nacisnąć „” lub „”, aby wybrać czas opóźnienia wyłączenia zasilania i nacisnąć „”, aby dostosować czas.

30

5.4 Cicha praca jednostki wewnętrznej

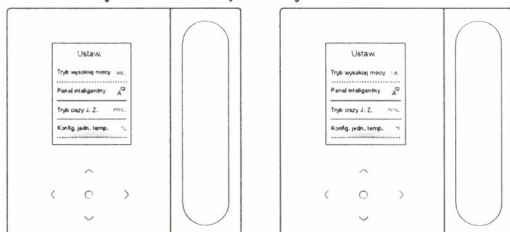


Po włączeniu funkcji „Cicha J.W.”, jednostka wewnętrzna będzie pracowała w ciszy.

Nacisnąć „”, aby włączyć lub wyłączyć tę funkcję.

31

5.5 Nastawa jednostki temperatury

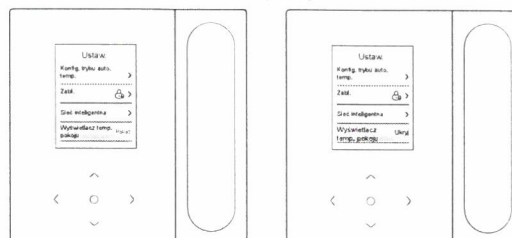


Domyślną jednostką temperatury są stopnie Celsjusza. Możliwe jest ręczne przełączanie jednostek ze stopni Celsjusza na stopnie Fahrenheita.

Nacisnąć „”, aby włączyć lub wyłączyć jednostkę temperatury.

32

5.6 Wyświetlacz temperatury pokojowej



Jeśli po włączeniu wyświetlania temperatury w pomieszczeniu i powrocie do strony głównej urządzenie nie zostanie uruchomione, wyświetli automatycznie temperaturę w pomieszczeniu oraz ikonę temperatury w pomieszczeniu.

Nacisnąć „”, aby włączyć lub wyłączyć tę funkcję.

PRZESTROGA

- W trybie automatycznym wymuszenie wyświetlania temperatury w pomieszczeniu.

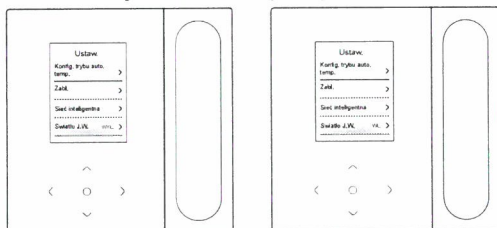
mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

33

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

5.7 Podświetlenie jednostki wewnętrznej

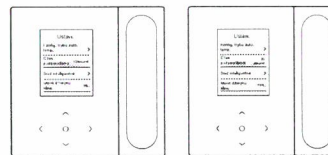


Po włączeniu podświetlenia jednostki wewnętrznej, zaświeci dioda LED wyświetlacza J.W. Po wyłączeniu podświetlenia jednostki wewnętrznej, dioda LED wyświetlacza J.W. zgaśnie.

Nacisnąć „”, aby włączyć lub wyłączyć podświetlenie jednostki wewnętrznej.

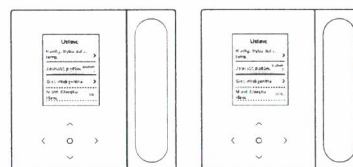
34

5.8 Czas podświetlenia



Czas podświetlenia można ustawić na 15s, 30s lub 60s. Po włączeniu tego ustawienia, jeśli urządzenie nie otrzyma żadnego polecenia w ustawionym czasie podświetlenia, przejdzie do trybu spoczynku. Nacisnąć „”, aby zmienić czas podświetlenia.

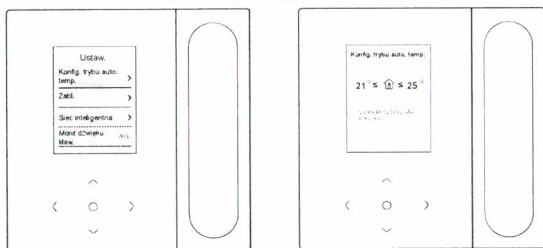
5.9 Jasność podświetlenia



Jasność podświetlenia ekranu urządzenia można regulować w zakresie 10 poziomów. Jasność zwiększa się od poziomu 1 do poziomu 10. Nacisnąć „”, aby zmienić jasność podświetlenia.

35

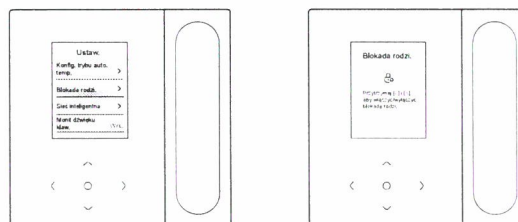
5.10 Ustawienie temperatury w trybie automatycznym



Ustawienie temperatury w trybie automatycznym pozwala ustawić temperaturę w trybie automatycznego chłodzenia/ogrzewania i utrzymywać temperaturę wewnętrzną w ustawionym zakresie.

Nacisnąć „” lub „”, aby przejść do ustawienia temperatury w trybie auto, nacisnąć „” lub „”, aby wybrać żądaną pozycję, a następnie nacisnąć „” i „”, aby dostosować zakres.

5.11 Blokada przycisków



Blokada przycisków zapobiega nieprawidłowej obsłudze urządzenia przez dzieci. Po włączeniu tej funkcji przyciski urządzenia zostaną zablokowane i nie można ich używać aż do wyłączenia blokady przycisków.

Nacisnąć równocześnie „” i „”, aby włączyć blokadę przycisków, nacisnąć równocześnie „” i „”, aby wyłączyć blokadę przycisków.

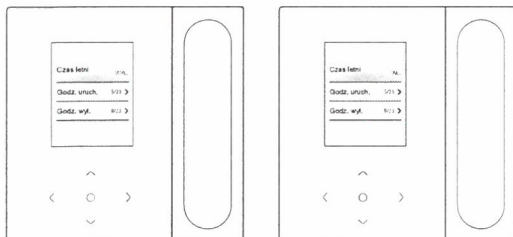
mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

36

5.12 Czas letni



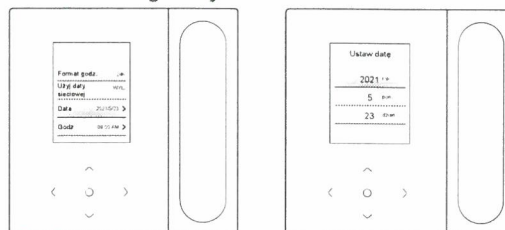
Czas letni

Dostępne opcje konfiguracji, to włączanie lub wyłączanie czasu letniego oraz określanie dat rozpoczęcia i zakończenia tego okresu.

Odszukać czas letni w interfejsie ustawień funkcji i nacisnąć „”, aby przejść do interfejsu ustawień. Następnie nacisnąć „” lub „”, aby ustawić datę i godzinę, a potem nacisnąć „”, aby zatwierdzić ustawienie. Po skonfigurowaniu tego ustawienia, nacisnąć „wstecz”, aby powrócić do ustawień i zastosować zmiany.

38

5.13 Ust. czasu i godziny

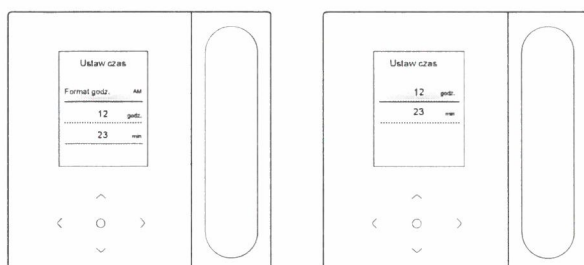


Data i godzina

Można wybrać czas sieciowy (wymagane jest połączenie z Internetem) lub ręcznie ustawić czas.

Odszukać datę i godzinę w interfejsie ustawień funkcji, odszukać tryb wyświetlania godziny i nacisnąć „”, aby przejść do interfejsu ustawień. Następnie nacisnąć „” i „”, aby ustawić datę i godzinę, a potem nacisnąć „” lub „”, aby przełączyć ustawienie. Po skonfigurowaniu tego ustawienia, nacisnąć „” lub „wstecz”, aby powrócić do ustawień i zastosować zmiany.

39



Wyświetlanie czasu

Czas może być wyświetlany w formacie 12-godzinnym lub 24-godzinnym.

Odszukać datę i godzinę w interfejsie ustawień funkcji, odszukać tryb wyświetlania godziny i nacisnąć „”, aby przejść do interfejsu ustawień.

40

5.14 Jeden-do-wielu

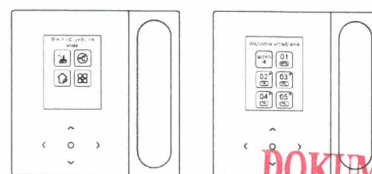
Jeden sterownik przewodowy może sterować więcej niż jedną jednostką wewnętrzną (maksymalnie 16 jednostek wewnętrznych). Sterowanie jeden-do-wielu obejmuje sterowanie grupą i sterowanie indywidualne. W ramach sterowania grupą urządzenie przysyła polecenia do wszystkich jednostek wewnętrznych w sposób ujednoczony. W ramach sterowania indywidualnego urządzenie przysyła polecenia do dowolnej jednostki wewnętrznej systemu.

(1) Sterowanie grupowe jeden-do-wielu

Włączyć funkcję sterowania jeden-do-wielu przechodząc do Menu inżyn. > Ustaw. J.W > Konfig. obiekt.. Po włączeniu tej funkcji system przechodzi domyślnie w tryb sterowania grupowego jeden-do-wielu. W trybie sterowania grupowego urządzenie przysyła polecenia do wszystkich jednostek wewnętrznych i wszystkie jednostki wewnętrzne wykonują te same polecenia. Główny interfejs urządzenia pracującego w trybie sterowania grupowego jeden-do-wielu jest taki sam, jak w trybie sterowania jeden-do-jednego. Funkcja z listy powinna być przyporządkowana do jednostki wewnętrznej.

(2) Sterowanie indywidualne jeden-do-wielu

Z trybu sterowania grupowego jeden-do-wielu można przełączyć się w tryb sterowania indywidualnego jeden-do-wielu na liście. W trybie sterowania indywidualnego interfejs główny urządzenia przełącza się na interfejs sterowania indywidualnego.



Sterowanie indywidualne jeden-do-wielu

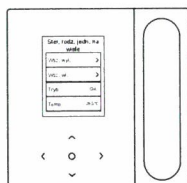
Interfejs główny sterowania indywidualnego

41

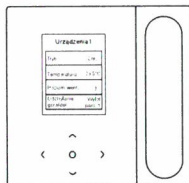
mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

Na interfejsie głównym sterowania indywidualnego jeden-do-wielu nacisnąć „Wstecz”, aby wyłączyć ten tryb pracy. Nacisnąć „v” lub „^”, aby przełączyć sterowany obiekt. Sterowanym obiektem mogą być wszystkie jednostki wewnętrzne lub dowolna jednostka wewnętrzna. Po wybraniu sterowanego obiektu, nacisnąć „o”, aby włączyć funkcję szybkiego włączania/wyłączania zasilania. Nacisnąć „o”, aby ustawić parametry.



Szybkie uruchamianie



Ustawienia parametrów

PRZESTROGA

- W trybie sterowania indywidualnego, funkcję odchyłania można włączyć w „Menu inżyn.”

42

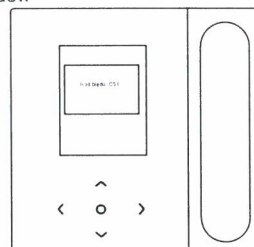
5.15 Komunikaty o błędach

Lista błędów

C51/ E9 Błąd komunikacji pomiędzy sterownikiem przewodowym a jednostką wewnętrzną

Nacisnąć „Informacje”, aby wyświetlić kody błędów na stronie głównej, gdy wystąpi błąd.

Wyświetlacz błędów



- W przypadku awarii dowolnej jednostki wewnętrznej lub jednostki zewnętrznej, sterownik przewodowy wyświetla kod błędu. W przypadku błędu komunikacji między sterownikiem przewodowym a dowolną jednostką wewnętrzną, sterownik przewodowy zgłasza błąd „C51”.
- Sterownik przewodowy może zarejestrować maksymalnie 10 błędów i dla każdego z nich rejestruje następujące dane: adres urządzenia, którego dotyczy błąd, kod błędu oraz czas wystąpienia błędu.

43

6 FAQ

- Klimatyzator nie działa i zgłasza, że nie jest możliwe włączenie chłodzenia lub ogrzewania. Jakie czynności należy wykonać?**
Ustawiony tryb pracy jest niezgodny z trybem pracy jednostki zewnętrznej. Zmienić tryb pracy na chłodzenie/ogrzewanie.
- Na panelu obsługowym wyświetlany jest komunikat „Filtr”. Jakie czynności należy wykonać?**
Skontaktować się z serwisem posprzedażowym w celu wyczyszczenia lub wymiany filtra/wymiennika ciepła. Skontaktuj się z lokalnym sprzedawcą.
- Co należy zrobić, jeśli klimatyzator nie działa z wystarczającą wydajnością? Jakie są możliwe przyczyny?**
Wykonać podane poniżej czynności kontrolne:
 - Sprawdzić, czy ustawiono tryb chłodzenia lub ogrzewania.
 - Sprawdzić, czy żaluzje wylotu powietrza nie są skierowane w dół.
 - Sprawdzić, czy w odległości do 20 cm od jednostki wewnętrznej nie znajduje się żadna przeszkoda i sprawdzić, czy jednostka wewnętrzna nie jest zatkana i czy nie wymaga czyszczenia.
 - Jeśli problem się utrzymuje, skontaktuj się z lokalnym sprzedawcą.
- W jaki sposób mogę regulować temperaturę w klimatyzatorze? Jaka jest idealna temperatura pomieszczenia dla zapewnienia komfortu przebywającym w nim osobom?**

Temperatura ustawiona na klimatyzatorze powinna różnić się od temperatury w pomieszczeniu. Najbardziej komfortowa temperatura w lecie mieści się w zakresie od 24°C do 26°C, a w zimie od 18°C do 20°C. Temperaturę można dostosowywać do konkretnych sytuacji.

- Dlaczego z wylotu powietrza z klimatyzatora kapie woda?**
W pomieszczeniu znajduje się dużo wilgoci. Zamknij drzwi i okna.
- Dlaczego z jednostki zewnętrznej mojego klimatyzatora kapie woda?**
 - Podczas chłodzenia w lecie woda skroplona z powietrza w klimatyzatorze jest usuwana na zewnątrz przez rurę odpływową. Jeśli rura odpływowa znajduje się w pobliżu jednostki zewnętrznej, można pomylić skropliny z faktycznym wyciekami z jednostki zewnętrznej. Jednostka zewnętrzna nie odprowadza wody podczas chłodzenia.
 - Podczas ogrzewania w zimie jednostka zewnętrzna może zamarznąć. Rozpocznie się wtedy cykl rozmrażania i rozmrożona woda wypłynie z wylotu odpływu w dnie jednostki zewnętrznej. Jest to normalne zjawisko i nie oznacza usterki klimatyzatora. Można skontaktować się z serwisem posprzedażowym lub instalatorem w celu zamontowania rury odpływowej do jednostki zewnętrznej.
- W jaki sposób należy używać sterownika przewodowego? Gdzie można znaleźć uproszczoną instrukcję obsługi?**
Zeskanuj kod QR zamieszczony w podręczniku obsługi, aby odszukać instrukcję obsługi.
- Dlaczego klimatyzator nie uruchamia się po włączeniu zasilania?**
W zimie potrzeba nieco czasu na nagrzanie się klimatyzatora. Należy odczekać kilka minut.

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

• Dlaczego klimatyzator nadal pracuje po wyłączeniu zasilania?

Po wyłączeniu klimatyzatora, wewnątrz pozostaje nieco wilgoci. Dlatego klimatyzator pracuje jeszcze przez chwilę w celu usunięcia wilgoci i zmniejszenia ryzyka rozwoju pleśni.

• Dlaczego nie ma możliwości regulacji funkcji klimatyzatora?

Jeśli na panelu wyświetlacza pojawia się ikona blokady, oznacza to, że klimatyzator jest zablokowany. W takim przypadku należy skontaktować się z administratorem systemu klimatyzacji.

46

7 MONTAŻ

7.1 Środki ostrożności podczas montażu

- W celu zapewnienia poprawności montażu, należy zapoznać się z częścią „Montaż” niniejszego podręcznika.
- Omówiono tutaj między innymi ostrzeżenia, zawierające ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa, które muszą być przestrzegane.

⚠ PRZESTROGA

Zwróć się do lokalnego sprzedawcy lub przedstawiciela serwisu w celu wykonania montażu przez wykwalifikowanego technika. Nie montować jednostki we własnym zakresie.

Nie uderzać, nie rzucać, ani samowolnie nie demontować sterownika przewodowego.

Przewody sterownika przewodowego muszą mieć odpowiednią obciążalność prądową.

Użyć przewodów zgodnych ze specyfikacją i nie obciążać zacisków przewodów ciężkimi przedmiotami.

Linia sterownika przewodowego to obwód niskiego napięcia, który nie może bezpośrednio stykać się z linią wysokiego napięcia, ani też nie może być prowadzona w tej samej rurze instalacyjnej wraz z linią wysokiego napięcia. Minimalny odstęp rur instalacyjnych z przewodami elektrycznymi wynosi od 300 do 500 mm.

Nie montować sterownika przewodowego w środowisku korozyjnym, palnym ani wybuchowym lub w miejscach, gdzie obecna jest mgła olejowa (np. w kuchniach).

47

Nie montować sterownika przewodowego w miejscu wilgotnym i unikać narażenia go na bezpośrednie oddziaływanie promieni słonecznych.

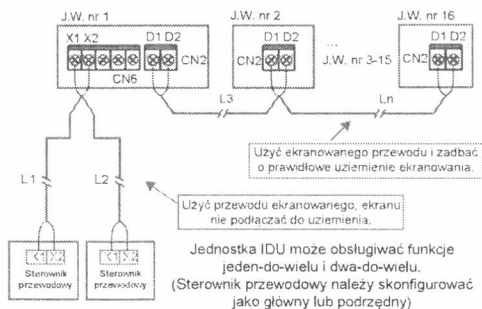
Nie montować sterownika przewodowego w stanie włączonym.

Sterownik przewodowy należy montować po pomalowaniu ścian, w przeciwnym wypadku do wnętrza sterownika może przedostać się woda, wapno lub piasek.

7.2 Metoda montażu

7.2.1 Wymagania dotyczące przewodów

Jeden-do-wielu i dwa-do-wielu



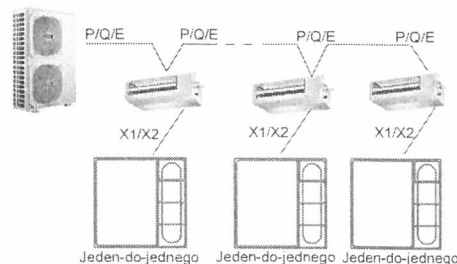
Rys. 1

48

Dla sterownika przewodowego należy skonfigurować funkcję jeden-do-wielu. Jeśli komunikacja między sterownikiem przewodowym a jednostkami wewnętrznymi zostanie nawiązana i utrzymana przez około 3 min 30 sek., będzie można przysłać polecenia sterujące.

Jeden-do-jednego

- Dotyczy komunikacji dwukierunkowej między sterownikiem przewodowym a jednostką wewnętrzną.
- Jeden-do-jednego: Jeden sterownik przewodowy steruje pracą jednej jednostki wewnętrznej. Parametry wyświetlane na sterowniku bezprzewodowym są aktualizowane w czasie rzeczywistym, zgodnie ze zmianami parametrów jednostki wewnętrznej.
- Maksymalna dopuszczalna długość przewodów w systemie to 200 m.
- Przewody komunikacyjne między jednostką wewnętrzną a sterownikiem przewodowym (X1, X2) można podłączyć w odwrotnej kolejności.



Rys. 2

49

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

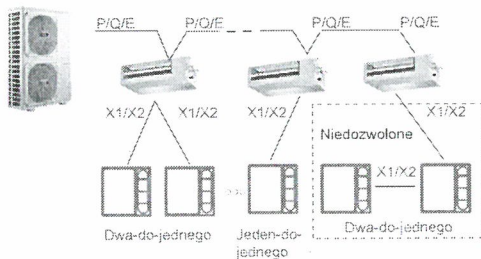
mgr inż. Bartosz Dydka

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

Dwa-do-jednego

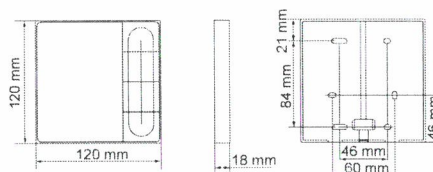
- Dotyczy komunikacji dwukierunkowej między sterownikiem przewodowym a jednostką wewnętrzną.
- Dwa-do-jednego: Dwa sterowniki przewodowe sterują pracą jednej jednostki wewnętrznej. Parametry wyświetlane na sterowniku bezprzewodowym są aktualizowane w czasie rzeczywistym, zgodnie ze zmianami parametrów jednostki wewnętrznej.
- Dwa-do-jednego: sterownik przewodowy należy skonfigurować jako główny lub podrzędny.
Patrz „Ustawienia parametru C00”.
- Maksymalna dopuszczalna długość przewodów w systemie to 200 m.
- Przewody komunikacyjne między jednostką wewnętrzną a sterownikiem przewodowym (X1, X2) można podłączyć w odwrotnej kolejności.



Rys. 3

50

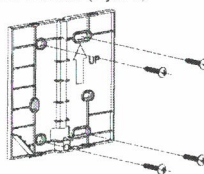
7.2.2 Wymiary montażowe



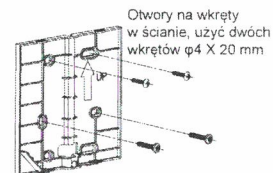
Montaż tylnej części obudowy sterownika przewodowego.

Otwory na wkręty do mocowania w ścianie, użyć czterech wkrętów $\phi 4 \times 20$ mm (Rys. 4)

Lub za pomocą dwóch wkrętów M4x25 zamontować osłonę tylną do puszki elektrycznej 86, a następnie przymocować do ściany dwoma wkrętami M4x20. (Rys. 5)



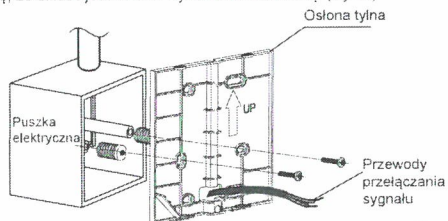
Rys. 4



Rys. 5

51

Dostosować długość dwóch plastikowych tulei dystansowych znajdujących się w torebce z akcesoriami tak, aby uzyskać jednakową odległość pomiędzy tulejami dystansowymi puszki elektrycznej a ścianą. Podczas zakładania dodatkowych tulei dystansowych na tuleje dystansowe puszki elektrycznej upewnić się, że całość jest dobrze wyrównana ze ścianą. (Rys.6)

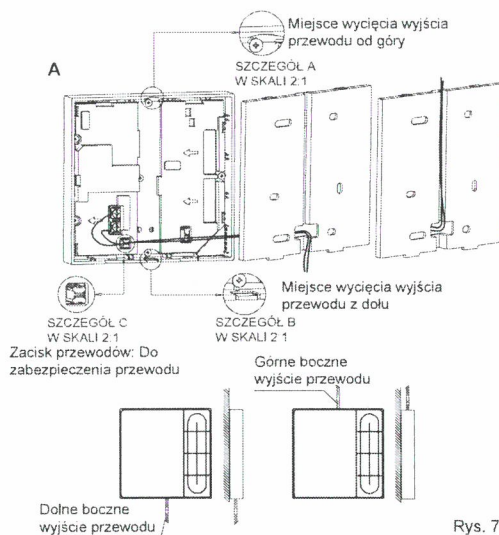


Rys. 6

Za pomocą wkrętów z gniazdem krzyżowym przykręcić tylną osłonę sterownika przewodowego do ściany przez tuleję dystansową. Upewnić się, że po montażu tylna osłona sterownika przewodowego znajduje się na tym samym poziomie, a następnie zamontować sterownik przewodowy ponownie do osłony tylnej.

Aby uniknąć deformacji osłony tylnej, nie dokręcać wkrętów na siłę.

7.2.3 Wyjście przewodu

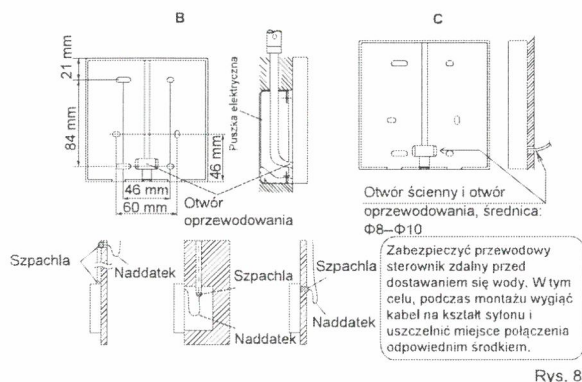


Rys. 7

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



Rys. 8

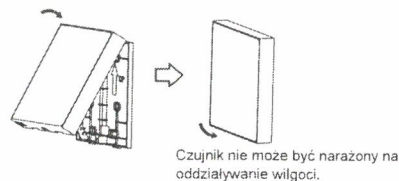
7.2.4 Montaż przewodów

UWAGA

- Skrzynka rozdzielcza ani przewód sterowania jednostek wewnętrznych 2. generacji nie są dołączone.
- Nie dotykać płyty głównej sterownika przewodowego.

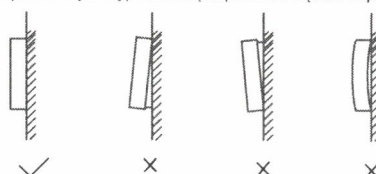
7.2.5 Montaż osłony przedniej

Po dopasowaniu osłony przedniej założyć ją na osłonę tylną. Uważać, aby podczas montażu nie przyciąć przewodu komunikacyjnego. (Rys. 9)



Rys. 9

Prawidłowo zamontować osłonę tylną i dobrze założyć część przednią na tylną. W przeciwnym wypadku część przednia będzie odpadać. (Rys. 10)

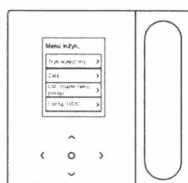


Rys. 10

8 USTAWIENIA INŻYNIERSKIE

8.1 Ustawienia parametrów sterownika przewodowego

- Parametry można ustawiać w stanie włączonego lub wyłączonego zasilania.
- Przytrzymać „ $\equiv$ ” i „ $\triangleright$ ” przez 3 sekundy, aby przejść do interfejsu ustawień parametrów.
- Po przejściu do interfejsu ustawień parametrów, nacisnąć „ $\triangleleft$ ” i „ $\triangleleft$ ”, aby przełączyć parametr. Ustawić parametry zgodnie z tabelą Ustawienia parametrów. Nacisnąć „ $\triangleleft$ ”, aby przejść do interfejsu ustawień parametrów. Następnie nacisnąć „ $\triangleleft$ ” i „ $\triangleright$ ”, aby zmienić wartość parametru i nacisnąć „ $\triangleleft$ ”, aby zapisać zmiany.
- Nacisnąć przycisk „wstecz”, aby wyjść z ustawień parametrów i powrócić do poprzedniej strony lub zaczekać 60 s nie wykonując żadnych operacji, co spowoduje samoczynne wyjście z ustawień parametrów.
- Gdy wyświetlana jest strona ustawień parametrów, sterownik przewodowy nie reaguje na żaden sygnał zdalnego sterowania.



8.2 Menu inżyn.

Menu	Menu podrzędne	Ustaw.
Interfejs ustawień inżynierskich	Tryb wyłączony	Auto, Chłodzenie, Ogrzewanie, Wentylacja, Osuszanie
	Zabl.	Ustaw temp.
	Ust. czujnik temp. pokoju	Prędkość
	Konfig. WDC	Poz. czujnika temp. pokoju
	Ustawienie J. W.	Czujnik temp. pokoju
	Ustaw Adres J.W.	Szczegółowe informacje można znaleźć w części „Konfiguracja sterownika przewodowego”.
	Ustawienie J. Z.	Szczegółowe informacje można znaleźć w części „Ustaw. J.W.”.
	Stan działania stan zapytania	Ustaw Adres J.W.
	Informacje o czasie J. W.	Szczegółowe informacje można znaleźć w części „Ustaw. J.Z.”.
	Godz. J.Z.	Inf. uslerki
	Godz. J.Z.	Inf. J.Z.
	Inne	Inf. J.W.
		Inf. Ster. przew.
		Czas pracy
		Czas pracy went. 1
		Czas pracy went. 2
		Czas pracy sprężarki 1
		Czas pracy sprężarki 2
		Przywróć ust.
		Autodiagnoza

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Bartosz Dydą

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

8.3 Konfiguracja sterownika przewodowego

Menu	Menu podrzędne	Menu trzeciego poziomu	Domyślna	Uwagi
Interfejs ustawień i rozruch	Ustaw. gł. i dodatk. ster. przew.	Główny/podrzędny	Główna jednostka VDC	
	Temp. 0.5 stopnia Regulacja/brak	Ustaw format temp. 0.5/1	0.5	
	Ustaw zakr. temp./dził. i grz.	Ustaw limit górną i dolną temp. w trybie chłodzenia/ogrzewania	2. J. W. 17°C-30°C; 3. J. W. 16°C-30°C	
	Zdalne ster. ropt Ster. przew.	Aktywuj/dezaktywuj	Aktywuj	
	Przywróć auto. tryb. sterownika przew.	Aktywuj/dezaktywuj	Aktywuj	
	Pogorszyć perf.	Wł./Wył.	Wył.	tylko J. W. V8
	Stopień zablokowania filtra	Wł./Wył.	Wył.	tylko J. W. V8
	Przyp. o czyszc. filtra	00 Brak przypomnienia o filtrze 01: 500h, 02: 1000h 03: 2500h, 04: 5000h	500h	
	Reset filtra			
	Dioda sterownika przewodowego	Wł./Wył.	Wł.	
	Ster. rozdź jedn. na więcejjodochł.	Wł./Wył.	Wył.	tylko J. W. V8
	Po godzinach	30 min, 60 min, 90 min, 120 min, 180 min, 240 min, nieprawidłowe	Nieprawidłowy	

58

8.4 Ustawienia jednostki wewnętrznej

Protokół V6

Ustawienie J. W.	Nazwa parametru	Zakres parametrów	Uwagi
Ustawienia na miejscu	Nastawa ciśnienia statycznego jednostki wewnętrznej	00/01-19/FF	J. W. określa ciśnienie statyczne w zależności od konfiguracji, FF (jednostka VRF, przełącznik DIP na płycie głównej J. W.; pozostałe modele: zarezerwowane)
	Współczynnik regulacji przepływu powietrza na miejscu	00/01	00: 1, 01: 1, 1
	Brzęczyk J.W.	00/01	00: Brak dźwięku; 01: Dźwięk
Ustawienia J.W.	Wybór otwarcia EXV podczas spoczynku w trybie ogrzewania	00/01/02/FF	00: 56P, 01: 172P, 02: 00P; FF: DIP J.W.
	Interwał przeł. trybu w trybie auto (min)	00/01/02/03	00: 15 min, 01: 30 min, 02: 60 min, 03: 90 min
	Pamięć awarii zasilania J.W.	00/01	00: Niedostępne; 01: Dostępne
	Odchylenie górą/dół J.W.	00/01	00: Niedostępne; 01: Dostępne
	Odchylenie w lewo/w prawo J.W.	00/01	00: Niedostępne; 01: Dostępne
	Polecenie zdalnego sterowania odbierane na panelu wyświetlacza J.W.	00/01	00: Odbior. 01: Brak odbioru
	Grzałka pomocnicza J.W.	00/01	00: Niedostępne; 01: Dostępne

59

Ustawienie J. W.	Nazwa parametru	Zakres parametrów	Uwagi
Ustawienia J.W.	Ust. temp. zewn. gdy włączona jest grzałka pomocnicza	Stopnie Celjusza: -5 do 20 Stopnie Fahrenheita: 23 do 68	Dokładność 1°C lub 1°F
	Ustawienie temperatury zewnętrznej, przy której ogrzewanie pomocnicze firmy trzeciej działa niezależnie.	00/01/02/03/ 04/05/06/07/ 08/09/10/11/ 12/13/14/15/ 16/17	00: Brak limitu; 01: -16°C/4°F; 02: -14°C/7°F; 03: -12°C/10°F; 04: -9°C/15°F; 05: -7°C/20°F; 06: -4°C/25°F; 07: -1°C/30°F; 08: 2°C/35°F; 09: 4°C/40°F; 10: 7°C/45°F; 11: 10°C/50°F; 12: 13°C/55°F; 13: 16°C/60°F; 14: 18°C/65°F; 15: 21°C/70°F; 16: 24°C/75°F; 17: 27°C/80°F
	Górny limit automatycznej prędkości wentylatora w trybie chłodzenia	04/05/06/07	04: Prędkość 4; 05: Prędkość 5; 06: Prędkość 6; 07: Prędkość 7
Ustawienie prędk. went.	Górny limit automatycznej prędkości wentylatora w trybie ogrzewania	04/05/06/07	04: Prędkość 4; 05: Prędkość 5; 06: Prędkość 6; 07: Prędkość 7
	Ustawienie przepływu powietrza przy prędkości wentylatora 7	00/01	00: Stała prędkość; 01: Stały przepływ powietrza
	Ustawienie prędkości wentylatora w stanie spoczynku w trybie grzania	00/01/14	00: Termiczny; 01: Prędkość 1; 14: Prędkość wentylatora przed przejściem w tryb spoczynku
	Czas do zatrzymania wentylatora J. W. w trybie ogrzewania (termiczny)	00/01/02/03/04/FF	00: Wentylator wł.; 01: 4 min, 02: 8 min, 03: 12 min, 04: 16 min; FF: Przełącznik DIP płyty głównej

60

Ustawienie J. W.	Nazwa parametru	Zakres parametrów	Uwagi
Konfig. temp.	Ustawienie temperatury funkcji zapobiegania nadmuchowi zimnego powietrza przez J. W. w trybie ogrzewania	00/01/02/03/FF	Zwykle J. W. (modele 1, 3, 4, 6 i 8): 00: 15; 01: 20; 02: 24; 03: 26; FF: Nieprawidłowy
	Różnica temp. powrotu - chłodzenie	00/01/02/03/04	00: 1°C; 01: 2°C; 02: 0.5°C; 03: 1.5°C; 04: 2.5°C
	Kompensacja temp. ogrzewania J. W.	00/01/02/03/04/FF	Jednostka VRF: 00: 6°C; 01: 2°C; 02: 4°C; 03: 6°C; 04: 0°C; FF: przełącznik DIP na głównej płycie głównej J. W. Jednostka typu split: 00: 6°C; 01: 2°C; 02: 4°C; 03: 6°C; 04: 0°C; FF: zarezerwowane Jednostka Mini VRF: 00: 6°C; 01: 2°C; 02: 4°C; 03: 6°C; 04: 0°C; FF: Zarezerwowane

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

POWYKONAWCZA
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Ustawienie J. W.	Nazwa parametru	Zakres parametrów	Uwagi
Konfig. temp.	Kompensacja temp. chłodzenia J. W.	Jednostka VRF: 00/01/FF Jednostka typu split: 00/01/02/03/FF Jednostka Mini VRF: 00/01/02/03/04/FF	Jednostka VRF: 00: 0°C; 01: 2°C; FF: przelącznik DIP na głównej płycie J. W. Jednostka typu split: 00: 0°C; 01: 1°C; 02: 2°C; 03: 3°C; FF: Zarezerwowane Jednostka Mini VRF: 00: 0°C; 01: 1°C; 02: 2°C; 03: 3°C; 04: -1°C; FF: Zarezerwowane
Pozostałe ustawienia	Ustawienie sterylizacji	00/01	
	Czas osuszania w trakcie samooczyszczania	00/01/02/03	00: 10 min; 01: 20 min; 02: 30 min; 03: 40 min
Opcja oszczędzania energii	Wykrywanie początkowego ciśnienia statycznego	00/01	
Ustawienia FAPU	Świeże pow. słyk bezprąd. 1 – went.	00/01	00: Rozłącz. 01: Aktywyj
	Świeże pow. słyk bezprąd. 2 - ekonomizer	00/01	
	Świeże pow. słyk bezprąd. 3 - nawilżacz	00/01	00: Rozłącz. 01: Aktywyj

62

Protokół V8

Ustawienie J. W.	Nazwa parametru	Zakres parametrów	Uwagi
	Nastawa ciśnienia statycznego jednostki wewnętrznej	00/01~19/FF	J. W. określa ciśnienie statyczne w zależności od konfiguracji. FF (jednostka VRF: przelącznik DIP na płycie głównej J. W., pozostałe modele: zarezerwowane)
	Nastawa wysokiego sufitu	00/01/02	00: 3 m; 01: 4 m; 02: 4.5 m
Ustawienie konfigurowane na miejscu	Współczynnik regulacji przepływu powietrza na miejscu	00/01/02/03/04/05/06	00: 1; 01: 1.05; 02: 1.1; 03: 1.15; 04: 0.95; 05: 0.9; 06: 0.85
	Q4/Q4 min wylot powietrza zamknięty 1	00/01	00: Swobodne sterowanie; 01: Zamknij
	Q4/Q4 min wylot powietrza zamknięty 2	00/01	00: Swobodne sterowanie; 01: Zamknij
	Q4/Q4 min wylot powietrza zamknięty 3	00/01	00: Swobodne sterowanie; 01: Zamknij
	Q4/Q4 min wylot powietrza zamknięty 4	00/01	00: Swobodne sterowanie; 01: Zamknij
	Chłodzenie/ogrzewanie wyłącznie dla J.W.	00/01	00: Chłodzenie i ogrzewanie; 01: Tylko chłodzenie
	Brzęczyk J.W.	00/01	00: Nie; 01: Tak
Ustawienia J.W.	Tryb sterowania jeden-do-wielu sterownika przewodowego włączony	00/01	00: Brak dźwięku; 01: Dźwięk
	Wybór otwarcia EXV podczas spoczynku w trybie ogrzewania	00/01/02/14	00: 224P; 01: 284P; 02: 00P; 14: Regulacja automatyczna

63

Ustawienie J. W.	Nazwa parametru	Zakres parametrów	Uwagi
	Interwał przel. trybu w trybie auto (min)	00/01/02/03	00: 15 min; 01: 30 min; 02: 60 min; 03: 90 min
	Pamięć awarii zasilania J.W.	00/01	00: Niedostępne; 01: Dostępne
Ustawienia J.W.	Polecenie zdalnego sterowania odbierane na panelu wyświetlacza J.W.	00/01	00: Odbior; 01: Brak odbioru
	Ust. temp. zewn. gdy włączona jest grzałka pomocnicza	Stopnie Celsjusza: -25 do 20 Stopnie Fahrenheita: -13 do 68	Dokładność 1°C lub 1°F

64

Ustawienie J. W.	Nazwa parametru	Zakres parametrów	Uwagi
	Ustawienie temperatury zewnętrznej przy której ogrzewanie pomocnicze firmy trzeciej działa niezależnie.	00/01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17	00: Bez limitu. 01: -16°C/4°F; 02: -14°C/7°F; 03: -12°C/10°F; 04: -9°C/15°F; 05: -7°C/20°F; 06: -4°C/25°F; 07: -1°C/30°F; 08: 2°C/35°F; 09: 4°C/40°F; 10: 7°C/45°F; 11: 10°C/50°F; 12: 13°C/55°F; 13: 16°C/60°F; 14: 18°C/65°F; 15: 21°C/70°F; 16: 24°C/75°F; 17: 27°C/80°F
Ustawienia J.W.	Temp. pomieszczenia gdy włączona jest grzałka pomocnicza	Stopnie Celsjusza: 10 do 30 Stopnie Fahrenheita: 50 do 86	1°C lub 1°F

65

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

Ustawienie J. W.	Nazwa parametru	Zakres parametrów	Uwagi
Ustawienia J.W.	Różnica temp. T1 gdy włączona jest grzałka pomocnicza	0-7	0 do 7 oznacza 0 do 7°C/F
	Różnica temp. T1 gdy wyłączona jest grzałka pomocnicza	0-10	0 do 10 oznacza -4 do 6°C/F
	Funkcja automatycznego osuszania	00/01	00: Nieprawidłowe; 01: Prawidł.
Ustawienia predk. went.	Górny limit automatycznej prędkości wentylatora w trybie chłodzenia	04/05/06/07	04: Prędkość 4; 05: Prędkość 5; 06: Prędkość 6; 07: Prędkość 7
	Górny limit automatycznej prędkości wentylatora w trybie ogrzewania	04/05/06/07	04: Prędkość 4; 05: Prędkość 5; 06: Prędkość 6; 07: Prędkość 7
	Ustawienie przepływu powietrza przy prędkości wentylatora 7	00/01	00: Stała prędkość; 01: Stały przepływ powietrza
	Nastawa prędkości wentylatora w stanie spoczynku w trybie chłodzenia	00/01/02/03/04/05/06/07/14	00: Opóźnione wyl. wentylatora; 01: Prędkość 1; 02: Prędkość 2; 03: Prędkość 3; 04: Prędkość 4; 05: Prędkość 5; 06: Prędkość 6; 07: Prędkość 7; 14: Prędkość wentylatora przed przejściem w tryb spoczynku
	Zakres L1 prędkości wentylatora w stanie spoczynku w trybie osuszania	00/01/02/03	00: Went. wyl. 01: L1; 02: L2; 03: Prędkość 1
	Ustawienie prędkości wentylatora w stanie spoczynku w trybie grzania	00/01/14	00: Termiczny; 01: Prędkość 1; 14: Szybki; zabl. 1
	Czas do zatrzymania wentylatora J. W. w trybie ogrzewania (termiczny)	00/01/02/03/04	00: Went. wyl.; 01: 4 min; 02: 6 min; 03: 12 min; 04: 15 min (protokół V8)

66

Ustawienie J. W.	Nazwa parametru	Zakres parametrów	Uwagi
Konfig. temp.	Ustawienie temperatury funkcji zapobiegania nadmuchowi zimnego powietrza przez J. W. w trybie ogrzewania	00/01/02/03/04	Zwykle J. W. (modele 1, 3, 4, 6 i 8): 0: 15; 1: 20; 2: 24; 3: 26; 04: Nieprawidłowy FAPU (modele 2 i 7): 0: 14; 1: 12; 2: 15; 3: 18; 04: Nieprawidłowy
	Różnica temp. powrotu - chłodzenie	00/01/02/03/04	00: 1°C; 01: 2°C; 02: 0.5°C; 03: 1.5°C; 04: 2.5°C
	Różnica temperatury powrotu ogrzewania	00/01/02/03/04	00: 1°C; 01: 2°C; 02: 0.5°C; 03: 1.5°C; 04: 2.5°C
	Kompensacja temp. ogrzewania J. W.	00/01/02/03/04	00: 6°C; 01: 2°C; 02: 4°C; 03: 8°C; 04: 0°C
	Kompensacja temp. chłodzenia J. W.	00/01/02/03/04	00: 0°C; 01: 1°C; 02: 2°C; 03: 3°C; 04: -1°C
	Maks. spadek temp. wew. 03 w trybie osuszania	00/01/02/03/04	00: 3°C; 01: 4°C; 02: 5°C; 03: 6°C; 04: 7°C

67

Ustawienie J. W.	Nazwa parametru	Zakres parametrów	Uwagi
Ustawienia zdalnego sterowania i ustawienia alarmów	Wł./wyl. port logiczn. przez zdalne ster.	00/01	00: Zdalne wyl. (zamknięte); 01: Zdalne wyl. (otwarte) Uwaga: W przypadku wyłączenia zdalnego - wyświetlacz cyfrowy sterownika przewodowego V8 wyświetla kod 06, natomiast wyświetlacz V8 nie wyświetla tego kodu.
	Zdalne sterowanie Wł./WYL. (wdrożone w 2 etapie)	00/01	00: Wymuszone ster. WYL.; 01: Sterow. wł./wyl.
	Opóźnienie wyłączenia zasilania przez sterownik zdalny	00/01/02/03/04/05/06	00: Bez opóźnienia; 01: 1 min; 02: 2 min; 03: 3 min; 04: 4 min; 05: 5 min; 06: 10 min
	Logika portu alarmowego	00/01	00: Alarm przy zamknięciu; 01: Alarm przy otwarciu
	Ustawienie sterylizacji	00/01	00: Wyjaławianie niedostępne; 01: Wyjaławianie dostępne
	Czas osuszania w trakcie samoczyszczczenia	00/01/02/03	00: 10 min; 01: 20 min; 02: 30 min; 03: 40 min
	Czas pracy went. zapobieganie pleśni (wyl. zasilanie w trybie chl./susz. z wyjątkiem wyl. zasilania przez usterki)	00/01/02/03	00: Domyślnie; 01: 60s; 02: 90s; 03: 120s
	Zabezpieczenie przed zabrudzeniem - sufit	00/01	00: Nieprawidłowe; 01: Prawidł.
	Zabezpieczenie przed skraplaniem	00/01	00: Nieprawidłowe; 01: Prawidł.
	Reset alarmu wycieku czynnika chl.	00/01	00: Brak resetu; 01: Reset

68

Ustawienie J. W.	Nazwa parametru	Zakres parametrów	Uwagi
Opcja oszczędzania energii	Poziom META w trybie chłodzenia	00/01/02	00: Poziom 1; 01: Poziom 2; 02: Poziom 3.
	Poziom META w trybie ogrzewania	00/01/02	00: Poziom 1; 01: Poziom 2; 02: Poziom 3.
	Wykrywanie początkowego ciśnienia statycznego	00/01	00: Nie resetuj początk. ciśnienie statyczne; 01: Resetuj początk. ciśnienie statyczne
	Nastawa końcowe - początkowe ciśnienia statycznego filtra	00/01/.../19	00: 10 Pa; 01: 20 Pa; 02: 30 Pa -19: 200 Pa
Ustawienia FAPU	Temp. otoczenia przy włączonym podgrzewaniu	00/01/02	00: 5°C; 01: 0°C; 02: (-5)°C

69

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Bartosz Dyda
 Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
 budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
 wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
 nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

8.5 Ustawienia jednostki zewnętrznej

Nazwa parametru	Zakres parametrów
Klasa energetyczna J. Z.	40% do 100%, co 1%
Adres IDU VIP	0-63
Ogrzewanie i nawiew powietrza włączone	00: Wyłącz; 01: Aktywuj
Poziom cisy J. Z.	Poziom 0 do 14

70

16117100003736 V.A

Niniejszym firma, GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co., Ltd., deklaruje, że ten model jest zgodny z istotnymi wymaganiami i innymi odpowiednimi postanowieniami dyrektywy RE 2014/53/UE. Dołączono kopię pełnej deklaracji zgodności.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/01386/OWOS/08

版本更改说明（此页不用做菲林）

印刷技术要求

材质	封面封底120g双胶纸、内页双胶纸和克 胶卷
规格	120*120
颜色	黑白印刷
其他	/

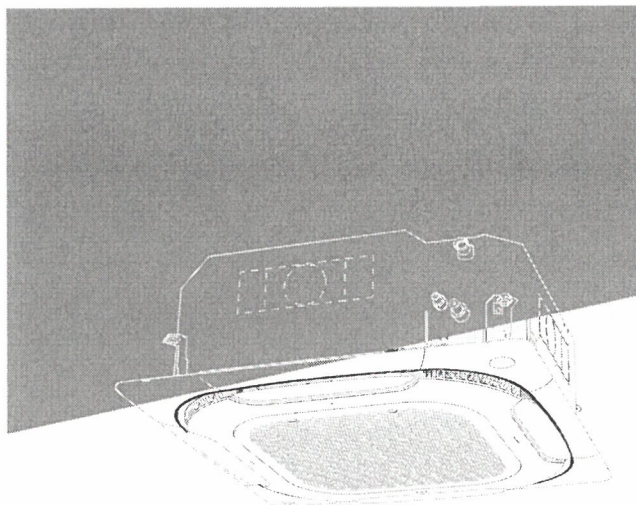
设计更改记录表

版本升级	更改日期	更改内容	更改页码 (印刷页码)	更改人

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Kaseta czterokierunkowa

Instrukcja instalacji i obsługi



Przed użyciem produktu należy przeczytać uważnie niniejszą instrukcję i zachować ją do wykorzystania w przyszłości. Zdjęcie produktu na okładce ma charakter poglądowy.

Spis Treści

Ostrzeżenie dotyczące bezpieczeństwa

Napisy ostrzegawcze / 1	Środki ostrożności / 2
Wymagania dotyczące bezpieczeństwa elektrycznego / 3	Załącznik / 3

Obsługa

Środki ostrożności podczas obsługi / 7	Działanie optymalne / 8
Objawy, które nie są usterekami / 9	Panel wyświetlacza / 11

Montaż

Środki ostrożności podczas montażu / 12	Materiały instalacyjne / 20
Przygotowania przed montażem / 22	Instalacja IDU / 24
Instalacja rur łączących czynnik chłodniczy / 35	Instalacja rur drenażowych / 40
Połączenie elektryczne / 44	Sterowanie Aplikacją / 61
Uruchomienie próbne / 67	

Czyszczenie, konserwacja i serwis posprzedażny

Ostrzeżenie dotyczące bezpieczeństwa / 69	Czyszczenie i konserwacja / 69
Konserwacja części konwencjonalnych / 72	

Wstęp

Drodzy użytkownicy,

Dziękujemy za zakup i korzystanie z naszego produktu. Przed instalacją, użytkowaniem, konserwacją lub rozwiązywaniem problemów z tym produktem należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję, aby zapoznać się z produktem i prawidłowo go używać.

W przypadku ODU lub innych IDU należy zapoznać się z odpowiednimi instrukcjami instalacji i obsługi dostarczonymi wraz z nimi.

Szczegółowe informacje na temat obsługi pomocniczych urządzeń sterujących, takich jak sterowniki przewodowe, zdalne i centralne, można znaleźć w ich instrukcjach.

Aby zapewnić prawidłową instalację i działanie produktu, dołączono następujące instrukcje:

- Aby zapewnić prawidłową i bezpieczną pracę produktu należy ściśle przestrzegać wymagań zawartych w niniejszej instrukcji.
- Wszystkie rysunki i treści zawarte w niniejszej instrukcji mają charakter wyłącznie informacyjny. Ze względu na ciągłe doskonalenie produktu, specyfikacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.
- Aby zapewnić zamierzone działanie i długą żywotność produktu, wymagane jest regularne czyszczenie i konserwacja produktu. Co roku przed użyciem klimatyzatora należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem, a my przydzielimy specjalistów do świadczenia płatnych usług czyszczenia, konserwacji i kontroli.
- Prosimy zachować niniejszą instrukcję do wykorzystania w przyszłości.

Należy dokładnie przeczytać i upewnić się, że w pełni rozumie się środki ostrożności (w tym znaki i symbole) zawarte w niniejszej instrukcji oraz postępować zgodnie z odpowiednimi instrukcjami podczas użytkowania, aby zapobiec szkodom dla zdrowia lub mienia.



Ostrzeżenie dotyczące bezpieczeństwa

Objaśnienie symboli wyświetlanych na urządzeniu

	OSTRZEŻENIE	Ten symbol oznacza, że w urządzeniu zastosowano łatwopalny czynnik chłodniczy. Jeżeli czynnik chłodniczy wystąpienie i zosłanie wystawiony na działanie zewnętrznego źródła zapłonu, istnieje ryzyko pożaru.
	UWAGA	Ten symbol oznacza, że należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.
	UWAGA	Ten symbol oznacza, że urządzenie powinno być obsługiwane przez personel serwisowy zgodnie z instrukcją montażu.
	UWAGA	Ten symbol oznacza, że dostępne są informacje, takie jak instrukcja obsługi lub instrukcja montażu.



Uwaga: ryzyko pożaru

tylko dla IEC 60335-2-40: 2018)



Uwaga: ryzyko pożaru

(dla IECEN 60335-2-40 z wyjątkiem IEC 60335-2-40: 2018)

[Uwaga]

Powyższe symbole dotyczą układu chłodniczego R32.

1 Napisy ostrzegawcze

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Do wskazania poziomów powłagi zagrożenia stosuje się różne znaki. Należy postępować zgodnie z instrukcjami i zapewnić bezpieczne działanie.

- [Niebezpieczeństwo] Niezastosowanie się do tego ostrzeżenia może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.
- [Ostrzeżenie] Nieprzestrzeżenie tego ostrzeżenia może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć, uszkodzenie mienia, zagrożenie elektryczne lub pożarowe.
- [Uwaga] Nieprzestrzeżenie tego ostrzeżenia może skutkować niewielkimi obrażeniami ciała, uszkodzeniem produktu lub mienia bądź innymi niebezpiecznymi sytuacjami.
- [Uwaga] Przydatne informacje dotyczące obsługi i konserwacji.

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08



Należy zapewnić prawidłowe uziemienie



Tylko profesjonalści

Znaki zakazu



Zakaz materiałów łatwopalnych



Zakaz silnego prądu



Zakaz otwartego ognia



Zakaz materiałów kwasowych lub zasadowych

Środki ostrożności

Niebezpieczeństwo

Podczas burzy należy odłączyć główny wyłącznik zasilania. W przeciwnym razie piorun może uszkodzić urządzenie.

W przypadku wycieku czynnika chłodniczego zabrania się palenia tytoniu i używania otwartego ognia. Natychmiast należy odłączyć główny wyłącznik zasilania, otworzyć okna, aby umożliwić wentylację, należy trzymać się z daleka od miejsca wycieku i skontaktować się z lokalnym dystrybutorem lub pomocą techniczną, aby poprosić o profesjonalną naprawę.

Ostrzeżenie

Montaż klimatyzatora musi być zgodny z lokalnymi normami i przepisami elektrycznymi oraz odpowiednimi instrukcjami zawartymi w niniejszej instrukcji.

Nie należy używać żadnych płynnych środków czyszczących, płynnych środków czyszczących ani żrących środków czyszczących do wycierania tego urządzenia lub spryskiwania urządzenia wodą lub innymi płynami. W przeciwnym razie plastikowe części urządzenia ulegną uszkodzeniu i może dojść do porażenia prądem. Przed czyszczeniem i konserwacją należy odłączyć główny wyłącznik zasilania, aby uniknąć wypadków.

Należy poprosić profesjonalistę o demontaż i ponowny montaż klimatyzatora.

Należy poprosić profesjonalistę o pomoc w konserwacji i naprawie.

Ten klimatyzator jest sklasyfikowany jako "urządzenie niedostępne dla ogółu społeczeństwa".

IDU należy umieścić na wysokości niedostępnej dla dzieci, co najmniej 2,5 m nad ziemią.

Uwaga

Urządzenie może zostać używane przez dzieci powyżej 8 roku życia, osoby o ograniczonej zdolności ruchowej, sensorycznej bądź umysłowej oraz osoby bez stosownego doświadczenia i wiedzy, jeżeli zjadają się one pod stosownym nadzorem bądź uzyskały informacje dotyczące bezpiecznego użytkowania i są świadome możliwych zagrożeń.

Dzieciom nie wolno bawić się urządzeniem.

Czyszczenie oraz konserwacja urządzenia nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru dorosłych.

To urządzenie jest przeznaczone do użytku przez wykwalifikowanych lub przeszkolonych użytkowników w sklepach, przemysle lekkim i gospodarstwach rolnych lub do użytku komercyjnego przez osoby niewykwalifikowane.

Wykorzystanie produktu do zastosowań komercyjnych. To urządzenie jest przeznaczone do użytku przez wykwalifikowanych lub przeszkolonych użytkowników w sklepach, przemysle lekkim i gospodarstwach rolnych lub do użytku komercyjnego przez osoby niewykwalifikowane, poziom ciśnienia akustycznego wynosi poniżej 70 dB(A).

02 # Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

Wymagania dotyczące bezpieczeństwa elektrycznego

Ostrzeżenie

Klimatyzator należy zamontować zgodnie z lokalnymi specyfikacjami okablowania.

Okablowanie musi być wykonane przez wykwalifikowanych elektryków.

Wszystkie prace związane z okablowaniem muszą być zgodne ze specyfikacjami bezpieczeństwa elektrycznego.

Klimatyzator musi być dobrze uziemiony. W szczególności główny wyłącznik klimatyzatora musi być wyposażony w niezawodny przewód uziemiający.

Przed kontaktem z urządzeniami elektrycznymi należy odłączyć wszystkie źródła zasilania.

Użytkownik NIE MOŻE demontować ani naprawiać klimatyzatora. Może to być niebezpieczne. W przypadku usterki należy natychmiast odciąć zasilanie i skontaktować się z lokalnym dystrybutorem lub działem pomocy technicznej.

Dla klimatyzatora należy zapewnić oddzielne zasilanie spełniające parametry znamionowe.

Stale okablowanie, do którego podłączony jest klimatyzator, musi być wyposażone w urządzenie odcinające zasilanie spełniające wymagania dotyczące okablowania.

Aby uniknąć niebezpieczeństwa, uszkodzony kabel zasilający musi zostać wymieniony przez fachowców z działu konserwacji lub podobnego działu producenta.

Płyta drukowana (PCB) klimatyzatora jest wyposażona w bezpiecznik zapewniający zabezpieczenie nadprądowe.

Dane techniczne bezpiecznika są wydrukowane na płycie drukowanej.

UWAGA: W przypadku urządzeń z czynnikiem chłodniczym R32 można stosować wyłącznie bezpiecznik ceramiczny odporny na wyciek.

Uwaga

Należy zawsze uziemiać główny wyłącznik zasilania.

Nie należy używać uszkodzonego kabla zasilającego i należy wymienić go, jeśli jest uszkodzony.

Gdy klimatyzator jest używany po raz pierwszy lub jest wyłączony przez dłuższy czas, należy go podłączyć do zasilania i rozgrzać na co najmniej 12 godzin przed użyciem.

Załącznik

Ostrzeżenie

Poniższe informacje dotyczą układów z czynnikiem chłodniczym R32.

Przed rozpoczęciem pracy przy instalacjach zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze należy przeprowadzić kontrolę bezpieczeństwa, aby upewnić się, że ryzyko zapłonu jest zminimalizowane.

W przypadku naprawy układu chłodniczego przed rozpoczęciem pracy przy układzie chłodniczym należy zastosować się do poniższych środków ostrożności.

Prace należy wykonywać zgodnie z kontrolowaną procedurą, aby zminimalizować ryzyko obecności palnego gazu lub oparów podczas wykonywania pracy.

Cały personel konserwacyjny oraz inne osoby pracujące w okolicy muszą zostać poinstruowane o charakterze wykonywanych prac. Należy uniknąć pracy w ograniczonej przestrzeni. Teren wokół obszaru roboczego powinien być oddzielony. Należy upewnić się, że warunki w obszarze wykonywania pracy zostały zabezpieczone poprzez kontrolę materiałów łatwopalnych.

Obszar należy sprawdzić za pomocą odpowiedniego detektora czynnika chłodniczego zarówno przed jak i w trakcie pracy, w celu upewnienia się, że technik jest świadomy obecności potencjalnie łatwopalnej atmosfery.

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych

nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

Należy upewnić się, że sprzęt używany do wykrywania wycieków nadaje się do pracy z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi, tj. nie powoduje iskrzenia, jest odpowiednio uszczelniony, i jest iskrobezpieczny.

W przypadku konieczności przeprowadzenia jakichkolwiek prac gorących przy sprzęcie chłodniczym lub powiązanych z nim częściach, należy mieć pod ręką odpowiedni sprzęt gaśniczy. W pobliżu miejsca ładowania musi się znajdować gaśnica proszkowa lub CO₂.

Żadna osoba wykonująca prace związane z układem chłodniczym, które wiążą się z odsłanianiem rurociągów zawierających lub zawierających palny czynnik chłodniczy, nie może używać żadnych źródeł zapłonu w sposób mogący prowadzić do ryzyka pożaru lub eksplozji.

Wszelkie możliwe źródła zapłonu, w tym palenie papierosów, powinny być trzymane w odpowiedniej odległości od miejsca montażu, naprawy, usuwania oraz utylizacji, podczas których łatwopalny czynnik chłodniczy może zostać uwolniony i wprowadzony do otaczającej przestrzeni.

Przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić obszar wokół urządzenia, aby upewnić się, że nie występują w nim żadne zagrożenia związane z łatwopalnością lub zapłonem. Należy umieścić znaki „Zakaz palenia”.

Przed dostaniem się do instalacji lub przeprowadzeniem jakichkolwiek prac gorących, należy upewnić się, że obszar jest otwarty lub odpowiednio wentylowany. W okresie, w którym prowadzone są prace, należy utrzymywać pewien stopień wentylacji. Wentylacja powinna bezpiecznie rozpraszać uwolniony czynnik chłodniczy, jeśli to tylko możliwe, usuwać go na zewnątrz do atmosfery.

Jeżeli wymieniane są komponenty elektryczne, muszą one być dostosowane do celu i zgodne ze specyfikacją. Zawsze należy przestrzegać wytycznych dotyczących konserwacji i serwisu opracowanych przez producenta. W razie wątpliwości należy skontaktować się z działem technicznym producenta w celu uzyskania pomocy.

W przypadku instalacji wykorzystujących palne czynniki chłodnicze stosuje się następującą kontrolę:

- wielkość napełnienia jest zgodna z wielkością pomieszczenia, w którym zainstalowane są części zawierające czynnik chłodniczy;
- urządzenia i wyloty wentylacyjne działają prawidłowo i nie są zablokowane;
- jeżeli stosowany jest pośredni obieg chłodniczy, należy sprawdzić obieg wtórny pod kątem obecności czynnika chłodniczego;

- oznaczenia na sprężce są widoczne i czytelne. Oznakowania i znaki, które są nieczytelne, należy poprawić;
- rury lub elementy chłodnicze są instalowane w miejscu, w którym jest mało prawdopodobne, aby były narażone na działanie substancji mogących powodować korozję elementów zawierających czynnik chłodniczy, chyba że elementy te są wykonane z materiałów, które są z natury odporne na korozję lub są odpowiednio zabezpieczone przed korozją.

Naprawa i konserwacja podzespołów elektrycznych powinna obejmować wstępne kontrole bezpieczeństwa i procedury kontroli podzespołów.

Jeśli wystąpi usterka, która może zagrozić bezpieczeństwu, nie należy podłączać zasilania elektrycznego do obwodu, dopóki nie zostanie ona usunięta w sposób zadowalający. Jeżeli usterka nie może zostać usunięta natychmiastowo, ale konieczne jest kontynuowanie pracy, należy zastosować odpowiednie rozwiązanie tymczasowe. Należy to zgłosić właścicielowi sprzętu, tak aby wszystkie strony zostały poinformowane.

Wstępne kontrole bezpieczeństwa obejmują:

- sprawdzenie czy kondensatory są rozładowane: należy to zrobić w bezpieczny sposób, aby uniknąć możliwości iskrzenia;
- upewnienie się, że podczas ładowania, odzyskiwania lub czyszczenia systemu nie były odsłonięte żadne elementy elektryczne ani przewody pod napięciem;
- zapewnienie ciągłości uziemienia.

Podczas napraw uszczelnionych elementów należy odłączyć całe zasilanie elektryczne od sprzętu, przy którym prowadzone są prace, przed zdjęciem uszczelnionych pokryw itp. Jeżeli podczas serwisowania absolutnie konieczne jest zapewnienie zasilania elektrycznego sprzętu, w najbardziej krytycznym punkcie należy umieścić stałe działające system wykrywania nieszczelności, ostrzegający o potencjalnie niebezpiecznej sytuacji.

Należy zwrócić szczególną uwagę na następujące kwestie, aby zapewnić, że prace przy elementach elektrycznych nie zmieniają budowy w sposób wpływający na poziom ochrony. Obejmuje to uszkodzenie kabli, nadmierną liczbę połączeń, zaciśki wykonane niegłęboko z oryginalną specyfikacją, uszkodzenie uszczelki, nieprawidłowe dopasowanie diwnic, itp.

Należy upewnić się, że uszczelki lub materiały uszczelniające nie uległy degradacji w takim stopniu, że nie służą już zapobieganiu przedostawaniu się łatwopalnych atmosfer.

Części zamienne muszą być zgodne ze specyfikacjami producenta.

Nie należy stosować żadnych trwałych obciążań indukcyjnych lub pojemnościowych do obwodu bez upewnienia się, że nie powodują one przekroczenia dopuszczalnego napięcia i prądu dozwolonego dla używanego sprzętu. Elementy iskrobezpieczne to jedyne typy, przy których można pracować pod napięciem, w obecności łatwopalnej atmosfery. Aparatura badawcza powinna mieć prawidłową wartość znamionową.

Należy wymienić elementy tylko na części określone przez producenta. Inne części mogą spowodować zapłon czynnika chłodniczego w atmosferze w wyniku wycieku.

04 # Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

05 # Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

opróżniane i, jeśli to możliwe, chłodzone przed rozpoczęciem odzysku.

Spręż do odzysku powinien być w dobrym stanie technicznym i zawierać zestaw instrukcji dotyczących sprzętu, który jest pod ręką i powinien być odpowiedni do odzysku łatwopalnych czynników chłodniczych. Ponadto dostępny powinien być zestaw skalibrowanych wag w dobrym stanie technicznym. Węże powinny być wyposażone w system uniemożliwiający wyciek podczas rozłączania i powinny być w dobrym stanie technicznym. Przed użyciem maszyny do odzysku należy sprawdzić, czy jest ona w dobrym stanie technicznym, czy była właściwie konserwowana oraz czy wszelkie dodatkowe elementy elektryczne są uszczelnione, aby zapobiec zapłonom w przypadku uwolnienia czynnika chłodniczego. W razie wątpliwości, należy skontaktować się z producentem.

Odzyskany czynnik chłodniczy należy zwrócić dostawcy czynnika chłodniczego w odpowiedniej butli do odzyskiwania i sporządzić odpowiednią kartę przekazania odpadów. Nie wolno mieszać czynników chłodniczych w jednostkach odzysku, a zwłaszcza w butlach.

Jeśli mają zostać usunięte sprężarki lub oleje sprężarkowe, należy upewnić się, że zostały one opróżnione do akceptowalnego poziomu, aby mieć pewność, że w smarze nie pozostanie łatwopalny czynnik chłodniczy. Proces opróżnienia powinien zostać przeprowadzony przed przekazaniem sprężarki dostawcy. W celu przyspieszenia tego procesu można zastosować tylko ogrzewanie elektryczne korpusu sprężarki. Spuszczanie oleju z układu należy przeprowadzić w sposób bezpieczny.

Ostrzeżenie: podczas serwisowania i wymiany części należy odłączyć urządzenie od źródła zasilania.

Urządzenia te są klimatyzatorami częściowymi, spełniającymi wymagania niniejszej Normy Międzynarodowej dotyczące jednostek częściowych i można je podłączać wyłącznie do innych urządzeń, które zostały potwierdzone jako spełniające odpowiednie wymagania niniejszej Normy Międzynarodowej dotyczące urządzeń częściowych.

Obsługa

1 Środki ostrożności podczas obsługi

[Ostrzeżenie]

Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy odłączyć główny wyłącznik zasilania. W przeciwnym razie może dojść do wypadku.

Wysokość montażu klimatyzatora powinna wynosić co najmniej 2,5 m nad ziemią, aby uniknąć następujących zagrożeń:

1. Dotykając części ruchomych lub pod napięciem, takich jak wentylatory, silniki lub żaluzje, przez osobę nie posiadającą odpowiedniego przeszkolenia. Działające części mogą spowodować obrażenia ciała lub zespoły przekładni mogą ulec uszkodzeniu.

2. Zbytne zbliżenie się do klimatyzatora może obniżyć poziom komfortu.

W przypadku używania produktu z urządzeniem spalającym pomieszczenie należy regularnie wentylować. W przeciwnym razie może to spowodować niewystarczający dopływ tlenu.

Nie należy pozwalać dzieciom bawić się klimatyzatorem. W przeciwnym razie może dojść do wypadku.

Nie wolno narażać jednostek IDU ani sterownika na działanie wilgoci lub wody, ponieważ może to spowodować zwarcie lub pożar.

Nie wolno umieszczać żadnego urządzenia korzystającego z otwartego płomienia w bezpośrednim dopływie powietrza do klimatyzatora, ponieważ może to zakłócać spalanie urządzenia.

W pobliżu klimatyzatora nie wolno używać ani przechowywać łatwopalnych gazów lub płynów, takich jak gaz ziemny, lakier do włosów, farba lub benzyna. W przeciwnym razie może dojść do pożaru.

Aby uniknąć szkód, nie należy umieszczać zwierząt ani roślin bezpośrednio przed nawiewem powietrza klimatyzatora.

W przypadku wystąpienia nietypowych warunków, takich jak nietypowy hałas, zapach, dym, wzrost temperatury lub upływ prądu, należy natychmiast odłączyć zasilanie, a następnie skontaktować się z lokalnym dystrybutorem lub centrum obsługi klienta klimatyzatora. Nie należy naprawiać klimatyzatora samodzielnie.

Nie należy umieszczać łatwopalnych rozpylaczy w pobliżu klimatyzatora ani rozpylać ich bezpośrednio na klimatyzator. W przeciwnym razie może dojść do pożaru.

Nie należy umieszczać pojemnika z wodą na klimatyzatorze. W przypadku zanurzenia w wodzie, izolacja elektryczna klimatyzatora ulegnie osłabieniu, co może spowodować porażenie prądem. Po długotrwałym użytkowaniu należy sprawdzić, czy platforma montażowa nie uległa zużyciu. Jeśli jest zużyta, urządzenie może spaść, powodując obrażenia.

Nie należy obsługiwać przełącznika mokrymi rękami, ponieważ może to spowodować porażenie prądem.

Podczas serwisowania klimatyzatora należy pamiętać o wyłączeniu klimatyzatora i odcięciu zasilania. W przeciwnym razie szybkie działanie wewnętrznej wentylatora może spowodować obrażenia.

Klimatyzator nie może być używany do konserwacji żywności, zwierząt i roślin, precyzyjnych instrumentów i dzieł sztuki itp., w przeciwnym razie może dojść do pogorszenia jakości.

Nie należy używać bezpieczników takich jak drut żelazny lub miedziany innych niż te o określonej pojemności. W przeciwnym razie może dojść do awarii lub pożaru. Zasilacz musi korzystać ze specjalnego obwodu klimatyzatora przy napięciu znamionowym.

Nie należy umieszczać cennych przedmiotów pod klimatyzatorem. Problemy z kondensacją w klimatyzatorze mogą spowodować uszkodzenie cennych przedmiotów.

Podczas przenoszenia i ponownej instalacji klimatyzatora należy poprosić o pomoc profesjonalistę.



06 [Ostrzeżenie]

07 [Ostrzeżenie]

Utylizacja: Nie należy wyrzucać tego produktu jako niesortowanych odpadów komunalnych. Konieczne jest oddzielne zbieranie takich odpadów w celu specjalnego postępowania.

Nie należy wyrzucać urządzeń elektrycznych jako nieposortowanych odpadów komunalnych, należy używać oddzielnych punktów zbiorki.

Należy skontaktować się z lokalnymi władzami, aby uzyskać informacje na temat dostępnych systemów zbiorki. Jeśli urządzenia elektryczne zostaną zużytkowane na wysypiskach, niebezpieczne substancje mogą przedostać się do wód gruntowych i dostać się do łańcucha pokarmowego, powodując szkody dla zdrowia i środowiska.



[Uwaga]

Aby normalnie korzystać z urządzenia, należy postępować zgodnie z sekcją "Obsługa" w niniejszej instrukcji. W przeciwnym razie może zostać uruchomione wewnętrzne zabezpieczenie, urządzenie może zacząć cieknąć lub może to mieć wpływ na chłodzenie i ogrzewanie urządzenia.

Temperatura w pomieszczeniu powinna być odpowiednio ustawiona, zwłaszcza gdy przebywają w nim osoby starsze, dzieci lub pacjenci.

Wylądowania atmosferyczne lub uruchamianie i wyłączanie dużych urządzeń elektrycznych w pobliższych fabrykach może spowodować nieprawidłowe działanie klimatyzatora. Należy wyłączyć główny wyłącznik zasilania na kilka sekund, a następnie ponownie uruchomić klimatyzator.

Aby uniknąć przypadkowego zresetowania wyłącznika termicznego, klimatyzator nie może być zasilany przez zewnętrzne urządzenie przełączające, takie jak zegar sterujący ani podłączony do obwodu, który jest włączany i wyłączany przez wspólny zegar sterujący.

Należy sprawdzić, czy filtr powietrza jest prawidłowo zainstalowany. Należy upewnić się, że porty wlotowe i wylotowe IDU/ODU nie są zablokowane.

Jeśli klimatyzator nie będzie używany przez dłuższy czas, przed jego uruchomieniem należy wyczyścić filtr powietrza. W przeciwnym razie kurz i pleśń na filtrze mogą zanieczyszczyć powietrze lub powodować nieprzyjemny zapach. Więcej informacji można znaleźć w sekcji "Czyszczenie i konserwacja".



2 Działanie optymalne

Ponieważ zimne powietrze opada, a gorące unosi się, aby poprawić efekt chłodzenia i ogrzewania, zaleca się, aby kąt między żaluzją a sufitem podczas chłodzenia i ogrzewania wynosił od 30° do 65°.



[Uwaga]

Długotrwały nawiew powietrza pod kątem 30° może powodować kondensację na powierzchni żaluzji. Zaleca się włączenie funkcji zapobiegającej kondensacji za pośrednictwem sterownika przewodowego, aby złagodzić tę sytuację.

08 [Uwaga]

Zakres Operacyjny

Aby utrzymać dobrą wydajność, klimatyzator należy obsługiwać w następujących warunkach temperatury:

Chłodzenie	Temperatura w pomieszczeniu	16~32°C
	Wilgotność w pomieszczeniu	≤80% (Gdy wilgotność przekracza 80%, długotrwałe działanie jednostki IDU może spowodować kondensację rosy na powierzchni jednostki IDU lub wygenerowanie zimnego powietrza przypominającego mgłę z wylotu powietrza.)
Ogrzewanie	Temperatura w pomieszczeniu	15~30°C

[Uwaga]

IDU działa stabilnie w zakresie temperatur podanych w powyższej tabeli. Jeśli przekroczy ten normalny zakres roboczy, IDU może przestać działać.

3 Objawy, które nie są usterkami

Normalne zabezpieczenie klimatyzatora

Podczas pracy następujące zjawiska są normalne i nie wymagają konserwacji.

Zabezpieczenie Gdy wyłącznik zasilania jest włączony, a system zostanie uruchomiony zaraz po jego zatrzymaniu, normalne jest, że jednostka ODU nie będzie działać przez około cztery minuty, ponieważ częste uruchamianie/zatrzymywanie sprężarki nie jest wspierane.

Ochrona przed zimnym powietrzem (Typ pompy ciepła) W trybie ogrzewania (w tym ogrzewania w trybie automatycznym), gdy wymiennik ciepła jednostki wewnętrznej nie osiąga określonej temperatury, wentylator jednostki wewnętrznej tymczasowo wyłącza się lub pracuje w trybie Niskim, dopóki wymiennik ciepła się nie nagrzeje, aby zapobiec nawiewowi zimnego powietrza.

Odszranianie (Typ pompy ciepła) Gdy temperatura na zewnątrz jest niska, a wilgotność wysoka, na wymienniku ciepła ODU może gromadzić się szron, co może zmniejszyć wydajność grzewczą klimatyzatora. W takim przypadku klimatyzator przestanie grzać, przejdzie w tryb automatycznego odszraniania i powróci do trybu grzania po zakończeniu odszraniania.

Podczas odszraniania wentylator zewnętrzny przestaje działać, a wentylator wewnętrzny działa z wykorzystaniem funkcji ochrony przed zimnym powietrzem. Czas odszraniania różni się w zależności od temperatury zewnętrznej i stopnia oszronienia. Zwykle zajmuje to od 2 do 10 minut.

Podczas procesu odszraniania ODU może emitować parę z powodu szybkiego odszraniania, co jest zjawiskiem normalnym.

Zabezpieczenie przed kondensacją Gdy IDU wykryje wysoką wilgotność, klimatyzator dostosuje kąt nachylenia żaluzji i prędkość wentylatora, aby zapobiec kondensacji i oeknięciu. (Jeśli wybrano panel innej firmy, funkcja ta

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

DOKUMENTACJA
WYKONAWCZA

Normalne zjawiska, które nie są usterkami klimatyzatora

Następujące zjawiska są normalne podczas pracy klimatyzatora. Można je rozwiązać postępując zgodnie z poniższymi instrukcjami lub nie trzeba ich rozwiązywać.

■ IDU emituje białą mgłę

1. W środowisku, w którym wilgotność względna w pomieszczeniu jest zbyt wysoka, gdy urządzenie IDU działa w trybie chłodzenia, może pojawić się biała mgła z powodu wilgotności i różnicy temperatur między wlotem i wylotem powietrza.
2. Gdy klimatyzator zostanie przełączony w tryb ogrzewania po odszranianiu, jednostka IDU odprowadza wilgoć powstałą podczas odszraniania w postaci pary.

■ IDU wydymuje kurz

Jeśli klimatyzator nie był używany przez dłuższy czas lub jest używany po raz pierwszy, filtr powietrza powinien zostać wyczyszczony. W przeciwnym razie kurz, który dostał się do IDU, zostanie wydymany.

■ IDU emituje nieprzyjemny zapach

IDU pochłania zapachy z pomieszczeń, mebli, papierosów itp. i rozprasza je podczas pracy. Zaleca się regularne czyszczenia i konserwację klimatyzatora przez profesjonalnych techników.

■ Woda kapie na powierzchnię klimatyzatora

Gdy wilgotność względna w pomieszczeniu jest wysoka, normalnym zjawiskiem jest kondensacja lub lekkie podmywanie się wody na powierzchni klimatyzatora.

■ „Samoczyszczący” dźwięk oblodzenia

Podczas samoczyszczania przez około 10 minut może być słyszalne lekkie kłkniecie, wskazujące na zamrażanie IDU, co jest normalnym zjawiskiem.

■ Klimatyzator generuje niski poziom hałasu

1. Gdy klimatyzator znajduje się w trybach „Auto”, „Chłodzenie”, „Osuszanie” i „Ogrzewanie”, może emitować cichy, ciągły dźwięk „syczenia”, który jest spowodowany przepływem czynnika chłodniczego pomiędzy IDU i ODU.
2. Dźwięk „syczenia” może być słyszalny przez krótki czas po zatrzymaniu pracy klimatyzatora lub podczas „odszerzania”, co jest spowodowane zatrzymaniem przepływu czynnika chłodniczego lub zmianą jego przepływu.
3. Gdy klimatyzator znajduje się w trybie chłodzenia lub osuszania, słychać cichy i ciągły dźwięk szeleszczący, którego przyczyną jest pompa spłukowa.
4. Kiedy klimatyzator uruchamia się lub przestaje działać, może być słyszalny skrzypiący dźwięk powstający w wyniku rozszerzania się lub kurczenia części lub otaczających je materiałów estetycznych w wyniku zmiany temperatury. Dźwięk zniknie, gdy klimatyzator będzie działał normalnie.

■ Przełączanie z trybu chłodzenia/ogrzewania (nie dostępne w przypadku urządzeń tylko chłodzących) na tryb samego wentylatora

Kiedy IDU osiągnie ustawioną temperaturę, sprężarka klimatyzatora automatycznie przestaje działać i przełącza się w tryb samego wentylatora. Kiedy temperatura w pomieszczeniu wzrośnie (w trybie chłodzenia) lub spadnie (w trybie ogrzewania) do pewnego poziomu, sprężarka zostanie ponownie uruchomiona i wznowiona zostanie praca w trybie chłodzenia lub grzania.

10 # 01000000

Montaż

Przed montażem IDU należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.

1 Środki ostrożności podczas montażu

Wymagania dotyczące kwalifikacji i przepisów bezpieczeństwa

⚠ [Ostrzeżenie]

Montaż należy przeprowadzić zgodnie z lokalnymi normami.

Poprosz lokalnego dystrybutora lub profesjonalistów o zainstalowanie produktu.

Urządzenie musi być instalowane przez profesjonalnych techników posiadających odpowiednią wiedzę specjalistyczną. Użytkownicy NIE MOGĄ samodzielnie instalować urządzenia; w przeciwnym razie nieprawidłowe działanie może spowodować ryzyko pożaru, porażenia prądem, obrażeń ciała lub wyekspozycji, co może zaszkodzić użytkownikowi lub innym osobom lub może uszkodzić klimatyzator.

Nie należy nigdy modyfikować ani naprawiać urządzenia samodzielnie.

W przeciwnym razie może dojść do pożaru, porażenia prądem, obrażeń ciała lub wycieku wody. Należy zwrócić do lokalnego dystrybutora lub profesjonalisty.

Należy upewnić się, że wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) jest zainstalowany.

Wyłącznik RCD musi być zainstalowany. Niezainstalowanie go może spowodować porażenie prądem.

Podczas zasilania urządzenia należy przestrzegać przepisów lokalnego zakładu energetycznego. Należy upewnić się, że urządzenie jest uzziemione zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nieprawidłowe uzziemienie może spowodować porażenie prądem.

Podczas przenoszenia, demontażu lub ponownej instalacji klimatyzatora należy skorzystać z pomocy lokalnego dystrybutora lub profesjonalisty.

Nieprawidłowa instalacja może spowodować pożar, porażenie ciała lub wyciek wody.

Należy używać opcjonalnych akcesoriów określonych przez naszą firmę.

Instalacja tych akcesoriów musi być przeprowadzona przez profesjonalistów. Nieprawidłowa instalacja może spowodować pożar, porażenie prądem, uszkodzenie instalacji, wyciek wody i inne zagrożenia.

Należy używać wyłącznie kabli zasilających i komunikacyjnych spełniających wymagania specyfikacji. Należy prawidłowo podłączyć całe okablowanie, aby upewnić się, że na boki zacisków, kable zasilające i kable komunikacyjne nie działają żadne siły zewnętrzne. Nieprawidłowe okablowanie lub instalacja mogą spowodować pożar.

Klimatyzator musi być uzziemiony. Należy sprawdzić, czy przewód uzziemienia jest prawidłowo podłączony lub przerwany. Nie wolno podłączać przewodu uzziemającego do kanistrów z gazem, rur wodociągowych, piorunochronów ani telefonicznych linii uziemiających.

Główny wyłącznik zasilania klimatyzatora powinien być umieszczony w miejscu niedostępnym dla dzieci.

Nie powinien on być zasłonięty łatwopalnymi przedmiotami, takimi jak zasłony.

W przypadku wycieku czynnika chłodniczego zabronione jest używanie otwartego ognia.

Jeśli klimatyzator nie chłodził/nie ogrzewa prawidłowo, może to być spowodowane wyciekiem czynnika chłodniczego. W takim przypadku należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem lub specjalistą.

Czynnik chłodniczy w klimatyzatorze jest bezpieczny i zwykle nie wycieka. W przypadku wycieku czynnika chłodniczego w pomieszczeniu, łatwo może dojść do pożaru po kontakcie z jednostkami grzewczymi, grzejnikami, kuchnią elektryczną itp. Należy odłączyć zasilanie klimatyzatora, zgłosić pominienie urządzeń wytwarzających płomień oraz otworzyć okna i drzwi pomieszczenia, aby umożliwić wentylację i upewnić się, że stężenie wycieku czynnika chłodniczego w pomieszczeniu nie przekracza poziomu krytycznego; należy trzymać się z dala od miejsca wycieku i skontaktować się z dystrybutorem lub profesjonalnym personelem.

Po usunięciu wycieku czynnika chłodniczego nie należy uruchamiać produktu, dopóki personel serwisowy nie potwierdzi, że wyciek został w pełni usunięty.



**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

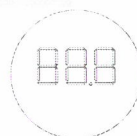
■ Zima temperatura zewnętrzna jest niska, a efekty ogrzewania mogą być zmniejszone

1. Podczas ogrzewania klimatyzator z pompą ciepła pochłania ciepło z powietrza zewnętrznego i uwalnia je w celu ogrzania powietrza w pomieszczeniu. Jest to zasada ogrzewania klimatyzatora za pomocą pompy ciepła.
2. Gdy pompa ciepła pracuje w trybie ogrzewania, jednostka ODU wydymuje zimne powietrze, powodując spadek temperatury zewnętrznej. Gdy temperatura na zewnątrz jest bardzo niska, wydajność klimatyzatora stopniowo spada. Do ogrzewania zaleca się stosowanie innych urządzeń grzewczych.

■ Brak opcji ogrzewania lub chłodzenia

Wszystkie jednostki IDU w tym samym systemie klimatyzacji mogą działać tylko w tym samym trybie, na przykład chłodzenia, ogrzewania lub innego. Konflikt może wystąpić, jeśli IDU są ustawione na różne tryby. Tryb IDU uruchomiona jako pierwsza może określić tryb pracy, a te uruchomione później mogą podać jedynie za trybem pracy pierwszej IDU. Aby zmienić tryb pracy, należy wyłączyć wszystkie urządzenia IDU. Tryb pracy wszystkich IDU musi być taki sam.

4 Panel wyświetlacza



Funkcje wyświetlacza:

1. W trybie gotowości główny interfejs wyświetla „—”.
2. Podczas uruchamiania w trybie chłodzenia lub ogrzewania, główny interfejs wyświetla ustawioną temperaturę. W trybie wentylatora główny interfejs wyświetla temperaturę wewnętrzną. W trybie osuszania główny interfejs wyświetla ustawioną temperaturę, a po ustawieniu wilgotności ustawiona wartość wilgotności jest wyświetlana na sterowniku przewodowym.
3. Podświetlenie wyświetlacza na głównym interfejsie można włączyć lub wyłączyć za pomocą przycisku podświetlenia na pilocie zdalnego sterowania.
4. Gdy system ulegnie awarii lub działa w trybie specjalnym, główny interfejs wyświetla kod błędu lub kod działania trybu specjalnego. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz sekcję „Montaż – Kontrola aplikacji – Kody i znaczenia błędów”.

⚠ [Uwaga]

Niektóre funkcje wyświetlania są dostępne tylko dla niektórych modeli IDU i ODU, sterowników przewodowych i paneli wyświetlaczy. Więcej informacji można uzyskać u lokalnego dystrybutora lub w dziale pomocy technicznej.

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

Przed i po instalacji wystawienie urządzenia na działanie wody lub wilgoci spowoduje zwarcie elektryczne.

Nie należy przechowywać urządzenia w wilgotnej piwnicy ani wystawiać go na działanie deszczu lub wody. Należy upewnić się, że podstawa montażowa i podnośnik są solidnie i niezależnie.

Nieprawidłowa instalacja może spowodować upadek klimatyzatora, prowadząc do wypadku. Należy w pełni uwzględnić skutki silnych wiatrów, tajfunów i trzęsień ziemi oraz wzmożone instalacje.

Należy sprawdzić, czy rura drenażowa może płynnie odprowadzać wodę.

Nieprawidłowa instalacja rurociągu może prowadzić do wycieku wody, uszkadzając meble, urządzenia elektryczne i dywan.

Przed instalacją należy sprawdzić, czy czynnik chłodniczy nie wycieka.

Nie należy montować produktu w miejscu, w którym istnieje ryzyko wycieku łatwopalnego gazu. W przypadku wycieku łatwopalnego gazu, łatwopalny gaz otaczający IDU może spowodować pożar.

Zainstaluj filtr powietrza o oczkach 30-80 na krócie powietrza powrotnego, aby filtrować kurz w powietrze i utrzymywać dyfuzor powietrza w czystości.

⚠ [Uwaga]

Należy trzymać IDU, ODU, kabel zasilający i przewody połączeniowe w odległości co najmniej 1m od urządzeń przedłużaczy mocy, aby zapobiec zakłóceniom elektromagnetycznym i szumom. W przypadku niektórych fal elektromagnetycznych nie jest to wystarczające, aby zapobiec hałasowi nawet w odległości większej niż 1m.

W pomieszczeniu wyposażonym w lampy fluorescencyjne (typu prostownikowego lub szybkiego startu) odległość transmisji sygnału pilota zdalnego sterowania (bezwolnowodowego) może nie osiągnąć określonej wartości. Urządzenie IDU należy zainstalować jak najdalej od lampy fluorescencyjnej.

Nie należy dotykać żeber wymiennika ciepła, ponieważ może to spowodować obrażenia.

Ze względów bezpieczeństwa prosimy o prawidłową użycie materiałów opakowaniowych.

Gwóźdź i inne materiały opakowaniowe mogą spowodować obrażenia ciała lub inne zagrożenia. Należy rozerwać plastikowy worek opakowaniowy i odpowiednio go zutylizować, aby uniemożliwić dzieciom zabawę nim, co mogłoby doprowadzić do uduszenia.

Nie należy odcinać zasilania natychmiast po zatrzymaniu pracy IDU.

Niektóre części IDU, takie jak korpus zaworu i pompa wodna, nadal działają. Przed odłączeniem zasilania należy odczekać co najmniej 5 minut. W przeciwnym razie może dojść do wycieku wody i innych usterek.

Jeśli temperatura i wilgotność na antresoli sufitowej mogą przekraczać 30°C RH80%, należy nałożyć na urządzenie materiał izolacyjny.

Jako materiał izolacyjny należy użyć wełny szklanej lub spienionego polistyrenu o grubości co najmniej 10 mm, który można przechowywać w obrotach w suficie.

W przypadku agregatów parujących i agregatów skraplających instalacje lub oznaczenia powinny zawierać sformułowania zapewniające, że podczas podłączania do dowolnego agregatu skraplającego lub parownika uwzględniono maksymalne ciśnienie robocze.

W przypadku parowników, skraplaczy i agregatów skraplających instrukcje lub oznaczenia powinny zawierać instrukcje dotyczące ładowania czynnika chłodniczego.

Ostrzeżenie zapewniające, że jednostki częściowe mogą być podłączone wyłącznie do urządzeń odpowiedniego dla tego samego czynnika chłodniczego.

To urządzenie jest klimatyzatorem z jednostką częściową, spełniającą wymagania dotyczące jednostek częściowych określone w niniejszej Normie Międzynarodowej i może być podłączane wyłącznie do innych urządzeń, które zostały potwierdzone jako spełniające odpowiednie wymagania dotyczące jednostek częściowych określone w niniejszej Normie Międzynarodowej.

Interfejsy elektryczne powinny być określone z podaniem przeznaczenia, napięcia, natężenia prądu i klasy bezpieczeństwa konstrukcji.

Punkty połączenia SELV, jeśli są przewidziane, muszą być wyraźnie wskazane w instrukcji.

Miejsce podłączenia należy oznaczyć symbolem „przełączaj instrukcję” zgodnie z normą ISO 7000-0790 (2004-01) oraz symbolem klasy III zgodnie z normą IEC 60417-5180 (2003-02).

⚠ [Uwaga]

Do bezpieczeństwa urządzenie to jest wyposażone w czujnik wycieku czynnika chłodniczego. Aby urządzenie było skuteczne, musi być zasilane elektrycznie przez cały czas po instalacji, z wyjątkiem serwisowania.

W przypadku zastosowania dodatkowego urządzenia do wykrywania wycieku czynnika chłodniczego, takie urządzenie również powinno być oznaczone tym znakiem lub powinna mu towarzyszyć taka instrukcja.

Srodki ostrozności dotyczace przenoszenia i podnoszenia klimatyzatora

- 1 Przed przeniesieniem klimatyzatora nalezy okreslic trase, ktora bedzie transportowany na miejsce instalacji.
- 2 Nie nalezy rozszczelniać klimatyzatora przed jego przeniesieniem na miejsce instalacji.
- 3 Podczas rozpakowywania i przenoszenia klimatyzatora nalezy trzymać uchwyt wieszaka i nie wywierac sily na inne czesci, zwlaszcza na przewody czynnika chlodniczego, rure pustowa i akcesoria z tworzyw sztucznych, aby uniknac uszkodzenia klimatyzatora i spowodowania obrażeń ciała.
- 4 Przed instalacją klimatyzatora nalezy upewnic sie, ze uzywany jest czynnik chlodniczy podany na tabliczce znamionowej. W celu instalacji modulu ODU nalezy zapoznac sie z instrukcjami instalacji zawartymi w Instrukcji instalacji i obslugi dołączonej do modulu ODU.

Zakazane miejsca instalacji

[Ostrzezenie]

Nie nalezy instalowac ani uzywac klimatyzatora w nastepujacych miejscach:

- ✗ Miejsce wypelnione olejem mineralnym, oparaniami lub ngla, np. kuchnia. Czesci plastikowe ulegna starzeniu sie, a wymiennik ciepla ulegnie zabrudzeniu, co ostatecznie spowoduje pogorszenie wydajności klimatyzatora lub wyciek wody.
- ✗ Miejsce, w ktorym wystepuja gazy powodujace korozje, takie jak gazy kwasne lub alkaliczne. Rury miedziane i spoiny miedziane ulegna korozji, co spowoduje wyciek czynnika chlodniczego.
- ✗ Miejsce narazone na dzialanie gazow palnych i stosujace lotne gazy palne, takie jak rozcienczalnik lub benzyna. Elektronika w klimatyzatorze moze spowodowac zaplon otaczajacego gazu.
- ✗ Miejsce, w ktorym znajduje sie sprzet emitujacy promieniowanie elektromagnetyczne. System sterowania ulegnie awarii, a klimatyzator nie bedzie dzialal prawidlowo.
- ✗ Miejsce o wysokiej zawartosci soli w powietrzu, np. obszar przybrzezny.
- ✗ Miejsce, w ktorym moze dojsc do wybuchu.
- ✗ W pojazdach lub w kabinach.
- ✗ Fabryki z duzymi wahaniami napiecia w zasilaczach.
- ✗ W innych specjalnych warunkach srodowiskowych.

[Uwaga]

Klimatyzatory z tej serii zostaly zaprojektowane z mysla o zapewnieniu komfortu. Nie nalezy uzywac ich w pomieszczeniach ze sprzetem i precyzyjnymi instrumentami, zywnoscia, roslinami, zwierzetami lub dziełami sztuki.



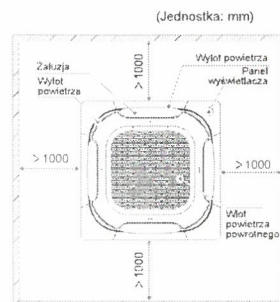
Zalecane miejsca instalacji

Zaleca sie montaz klimatyzatora zgodnie z rysunkiem projektowym inzyniera HVAC. Zasada wyboru miejsca montazu jest nastepujaca:

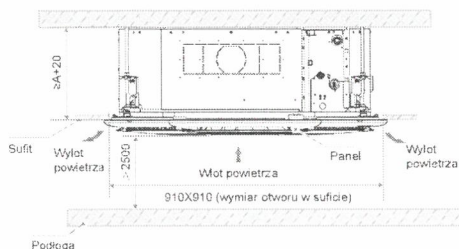
- ✓ Nalezy upewnic sie, ze przeplyw powietrza do i z IDU jest odpowiednio zorganizowany, aby zapewnic cyrkulacje powietrza w pomieszczeniu.
- ✓ Nalezy zapewnic miejsce na konserwacje IDU.
- ✓ Im blizej ODU znajduje sie rura drenazowa i rura miedziana, tym nizszy jest koszt rury.
- ✓ Nalezy zapobiegac nadmuchiowi klimatyzatora bezposrednio na ludzkie ciało.
- ✓ Im blizej szafy zasilajacej znajduje sie okablowanie, tym nizszy jest jego koszt.
- ✓ Powietrze powrotne z klimatyzacji nalezy utrzymywac z dala od bezposredniego naslonecznienia pomieszczenia.
- ✓ Nalezy uwazac, aby nie kolidowac ze zbiornikiem swiatla, rura przeciwpozarowa, rura gazowa i innymi urzadzeniami.
- ✓ IDU nie powinno byc podnoszone w miejscach takich jak belki nosne i kolumny, ktore wyplywaja na bezpieczenstwo strukturalne domu.
- ✓ Sterownik przewodowy i IDU powinny znajdowac sie w tej samej przestrzeni instalacyjnej; w przeciwnym razie nalezy zmienic ustawienie punktu probkowania sterownika przewodowego.

Do instalacji klimatyzatora nalezy wybrac miejsce, ktore w pelni spelnia ponizsze warunki i wymagania uzytkownika:

- ✓ Jest wystarczajaco duzo miejsca na instalacje i konserwacje. (Zobacz schemat po prawej stronie).
- ✓ Sufit jest rowny, a konstrukcja wystarczajaco mocna, by utrzymac IDU. W razie potrzeby nalezy podjac srodki w celu zwiekszenia stabilności urzadzenia.
- ✓ Przeplyw powietrza do/z urzadzenia nie jest utrudniony, a powietrze zewnetrzne wywiera minimalny wplyw.
- ✓ Latwo jest zapewnic przeplyw powietrza do kazdego zakalka pomieszczenia.
- ✓ Latwo jest spuszcic plyny z podlaczonych przewodow rurowych i przewodow odprowadzajacych wode.
- ✓ Nie ma bezposredniego promieniowania cieplnego.



- ✓ Nalezy unikac instalacji w waskich przestrzeniach lub tam, gdzie obowiazuja bardziej rygorystyczne wymagania dotyczace halasu.
- ✓ Urzadzenie IDU musi byc zainstalowane na wysokosci wiekszej niz 2,5 m i mniejszej niz 4,5 m od podloza.
- ✓ Woda kondensacyjna moze byc plynnie odprowadzana.
- ✓ Dlugosc przewodow miedzy jednostka wewnetrzną a ODU mieci sie w dozwoleonym zakresie. Nalezy zapoznac sie z instrukcja montazu i obslugi dołączonej do ODU.



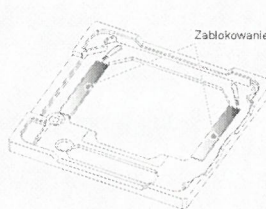
Model (kW)	A
kW<7.1	204
7.1≤kW≤9.0	246
9.0<kW≤14.0	288

Zalecane miejsca instalacji



Zatloczone miejsca, takie jak salony i biura

Wylot powietrza nie moze byc skierowany w strone miejsc, w ktorych czesto przebywaja ludzie, takich jak stoly i stoliki kawowe. Zamiast tego pozwol, aby strumien powietrza wydostawal sie z boku, aby zwiekszy komfort. Wyloty powietrza w naroznikach moza zablokowac za pomoca opcjonalnych akcesoriow (ktore moza znalezc w opakowaniu).



Nalezy uzyc noza, aby wyciac bloke z materialu opakowaniowego.



Schemat zablokowanego wylotu powietrza



Jadialnia

Poniewaz jadialnia zwykle znajduje sie obok kuchni, ktora jest zwykle wypelniona tlustymi oparaniami, centralny klimatyzator moza zainstalowac na srodku sufitu. Wylot powietrza nie moze byc skierowany w strone stolu. W przeciwnym razie kurz z wylotu powietrza na suficie moze zostac wydychany na zywnosc. Wlot powietrza powrotnego nalezy utrzymywac jak najdalej od kuchni, aby uniknac wdychania olejnych oparow i wplywu na jakość powietrza.



Sypialnia

Urzadzenie moza zainstalowac na suficie na srodku sypialni. Jeeli to mozliwe, nalezy uniknac bezposredniego strumienia powietrza w kierunku lozka.

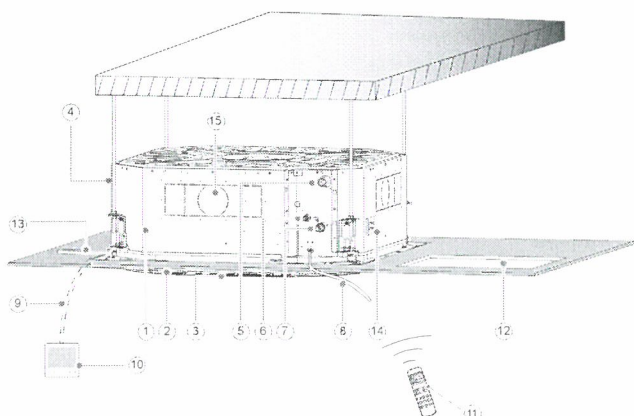
mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Części

Opis części



1 IDU	2 Panel (opcjonalnie)	3 Wylot powietrza
4 Wlot świeżego powietrza	5 Rura drenażowa	6 Rura cieczy
7 Rura gazowa	8 Kabel zasilający i przewód uziemiający	9 Przewód połączeniowy
10 Sterownik przewodowy (opcjonalny)	11 Pilot zdalnego sterowania (opcjonalny)	12 Otwór dostępu
13 Linia komunikacyjna	14 Zestaw pokryw wodny, poziom wody, kontrola przełącznika poziomu wody	
15 Rozszerzony wlot/wylot powietrza		

* Do nabycia osobno na miejscu.

[Uwaga]

Panele, sterowniki przewodowe i piloty zdalnego sterowania są dostępne w różnych modelach. Wszystkie opcjonalne akcesoria powinny pochodzić od naszej firmy.

W przypadku opcjonalnych akcesoriów, takich jak sterowniki przewodowe, należy zapoznać się z instrukcjami produktu.

Wszystkie rysunki w instrukcji przedstawiają jedynie ogólny wygląd i funkcje produktu. Wygląd i funkcje zakupionego produktu mogą nie być w pełni zgodne z tymi wymienionymi na rysunkach. Należy odnieść się do rzeczywistego produktu.

20 # Montaż

2 Materiały instalacyjne

Akcesoria

Lista akcesoriów

Instrukcja montażu i obsługi X 1 Instrukcja montażu IDU (Poleży pamiętać, aby przekazać go użytkownikowi)	Nakrętka mosiężna X 2 Do użytku podczas montażu rury miedzianej	Opaska kablowa X 4 Aby ściśle przymocować kabel odprowadzający do wylotu odpływu z rur PVC IDU	Rura izolacji termicznej X 2 Używane do ocieplenia i zabezpieczenia kondensacji na połączeniach rur	Tektura X 1 Służy do określenia odległości między urządzeniem a otworem w suficie
---	--	---	--	--

[Uwaga]

Podczas montażu rury izolacyjnej na miejscu należy ją przyciąć zgodnie z rzeczywistymi potrzebami. (Każda z metod (a) lub (b) jest OK. Metoda (c) jest nieprawidłowa. Pomiędzy rurą izolacyjną a rurą miedzianą nie może być żadnej szczeliny).



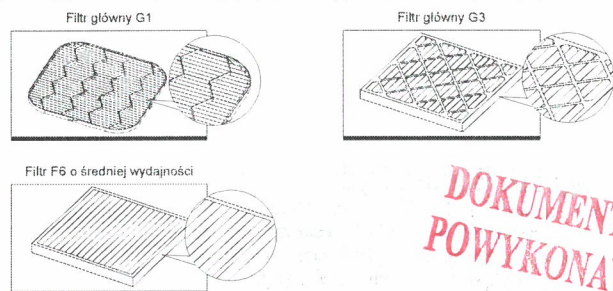
[Uwaga]

Należy sprawdzić, czy w zestawie akcesoriów znajdują się powyższe elementy i skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem w sprawie brakujących elementów.

Nie należy wyrzucać żadnych akcesoriów, które mogą być wymagane do instalacji, dopóki montaż nie zostanie zakończony.

Sterownik przewodowy/zdalny jest opcjonalny i należy go zakupić osobno.

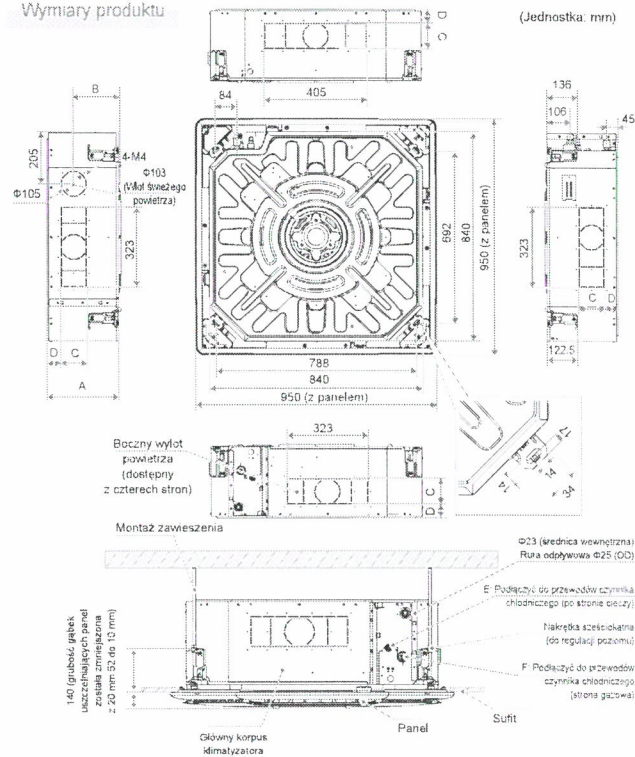
Filtry powietrza są podzielone na kategorie filtrów podstawowych G1 i G3 oraz filtrów o średniej wydajności F6. Filtr główny G3 i filtry o średniej wydajności F6 mogą zostać dostosowane przez dystrybutora.



**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

20 # Montaż

Wymiary produktu



Model (kW)	A	B	C	D	E	F
kWs5,6	204	141	63	41,5	Ø12,7	Ø6,35
5,6 < kWs9,0	246	163	103	41,5	Ø15,9	Ø9,52
9,0 < kWs14,0	288	190	103	56,5	Ø15,9	Ø9,52

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

Akcesoria zakupione lokalnie

Lista akcesoriów

Rura miedziana Służy do podłączenia systemu czynnika chłodniczego IDU	Rura odprowadzająca wodę z PVC Służy do odprowadzania skroplonej wody z IDU.	Rura termoizolacyjna Służy do zapobiegania kondensacji w rurach.	Śruba rozporowa (M10) X4 Służy do instalacji IDU.	Śruba podnosząca (M10) X4 Służy do instalacji IDU.
--	---	---	--	---

Model (kW)	Specyfikacja rury miedzianej (jednostka: mm)		
	Ogrzewanie	Strona cieplejsza	Strona chłodniejsza
kWs5,6		Ø6 35×0,75	Ø12,7×0,75
5,6 < kWs14,0		Ø9,52×0,75	Ø15,9×1,0

Rura odprowadzająca wodę z PVC	Rura termoizolacyjna
Jest on używany jako rura drenażowa IDU i średnicy zewnętrznej 25 mm (kąt zgięcia jest ustalony zgodnie z rzeczywistymi potrzebami).	Grubość rury izolacyjnej dla rury miedzianej wynosi co najmniej 15 mm lub więcej. Grubość rury izolacyjnej dla rury miedzianej wynosi co najmniej 15 mm lub więcej. Jeśli rura jest cięta w zanurzeniu, wykonaj odpowiednie zabezpieczenie przed korozją.

[Uwaga]

Materiały, w tym rury miedziane, rury drenażowe, śruby podnoszące, różne elementy złączne takie jak wsporniki rur, zaciski, śruby, kabel zasilający i kabel sygnałowy, które mają być użyte do instalacji w terenie, muszą zostać zakupione na miejscu przez operatora instalacji. Materiały i specyfikacje muszą być zgodne z odpowiednimi normami krajowymi lub branżowymi.

Wymagania dotyczące materiałów termoizolacyjnych

Izolacja rur miedzianych	1. Należy stosować piankowy materiał izolacyjny o zanikniętych komórkach, który charakteryzuje się poziomem ognioodporności B1 i odpornością na temperaturę powyżej 120°C.
	2. Grubość rury izolacyjnej: 1. Gdy średnica jest równa lub większa niż 15,9 mm, grubość izolacji wynosi co najmniej 20 mm. 2. Gdy średnica jest równa lub mniejsza niż 12,7 mm, grubość izolacji wynosi co najmniej 15 mm.
Izolacja rur drenażowych	3. W przypadku izolacji zewnętrznej rury miedzianej, grubość ścianki rur izolacyjnych dla zimowych systemów grzewczych jest zazwyczaj zwiększana do ponad 40 mm w regionach dotkniętych silnymi mrozami. W przypadku izolacji wewnętrznej rury gazowej grubość ścianki rur izolacyjnych jest zwykle większa niż 20 mm.
	4. Należy użyć kleju, aby połączyć złącza i nacięcia rury termoizolacyjnej, a następnie owinać je taśmą elektryczną o szerokości nie mniejszej niż 50 mm, aby zapewnić solidne połączenie.

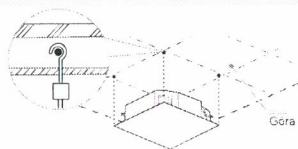
[Uwaga]

Materiały i specyfikacje materiałów izolacyjnych muszą spełniać normy krajowe lub branżowe.

21 # Montaż

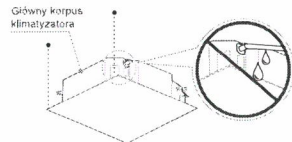
Należy określić położenie śrub podnoszących zgodnie z otworami na śruby podnoszące w czterech rogach tekury montażowej.

- a. Należy wywiercić otwory o średnicy $\Phi 12$ mm i głębokości 50-55 mm na dachu zgodnie z określonym położeniem, a następnie osadzić haki rozporowe.
- b. Podczas montażu należy ustawić wklęsłą powierzchnię śruby podnoszącej w kierunku haka rozporowego, określić odpowiednią długość śruby podnoszącej w zależności od wysokości sufitu i odciąć nadmiar.
- c. Należy stosować śruby M10 lub W3/8.
- d. Zasadniczo pozostała długość L wynosi około 1/2 długości gwintu śruby podnoszącej.

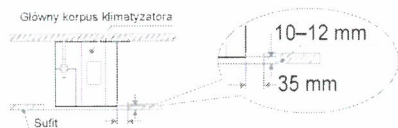


3. Należy użyć nakrętek sześciokątnych na czterech śrubach podnoszących, aby równomiernie wyregulować i upewnić się, że korpus jest wypoziomowany.

- a. Jeśli strona rury odpływowej jest nachylna, może to spowodować nieprawidłowe działanie przełącznika poziomu wody i wyciek wody.



- b. Należy wyregulować położenie głównego korpusu, aby zapewnić równe odległości między czterema bokami sufitu, a dolna powierzchnia głównego korpusu powinna być cofnięta od dolnej powierzchni sufitu o 10-12 mm.



- c. Po wyregulowaniu położenia i poziomu głównego korpusu należy dokręcić nakrętki na śrubach podnoszących, aby zabezpieczyć klimatyzator.



26 # Kłopot

2 Nowe pokoje i nowe sufity

1. W celu zamontowania śrub podnoszących, w nowym pomieszczeniu można osadzić haki. Należy upewnić się, że hak wytrzyma 4-krotność ciężaru IDU i nie poluzuje się z powodu kurczenia się betonu.

Po podniesieniu głównego korpusu należy przymocować tekturę montażową do jednostki klimatyzatora za pomocą śrub M6x16, aby wstępnie określić rozmiar i położenie otworu w suficie.

2. a. Podczas montażu sufitu należy upewnić się, że jest on wypoziomowany.
- b. Należy przeprowadzić instalację w sposób opisany powyżej dla pozostałych części (punkt 1 instalacji istniejącego sufitu).



3. Należy przeprowadzić instalację zgodnie z powyższym opisem (punkt 3 instalacji istniejącego sufitu).

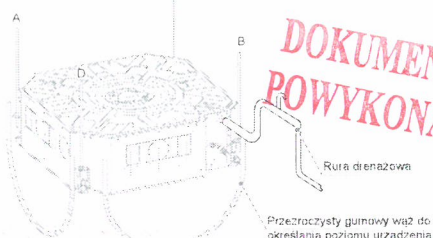
4. Należy usunąć tekturę montażową.

[Uwaga]

Należy upewnić się, że jednostka IDU jest wypoziomowana. Należy użyć poziomicy lub przezroczystego gumowego węża wypełnionego wodą, aby skorygować poziom jednostki IDU, w przeciwnym razie może dojść do wycieku wody.

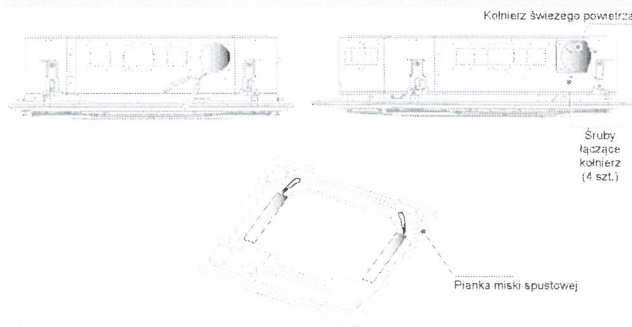
Jednostka IDU jest wyposażona we wbudowaną pompę spustową i przełącznik poziomu wody. Nie należy przechylać urządzenia w kierunku przeciwnym do przepływu kropli; w przeciwnym razie przełącznik poziomu wody ulegnie awarii i spowoduje wyciek wody.

Jeśli sufit nie jest dostępny, aby skutecznie odprowadzać wodę, należy wyregulować poziom korpusu urządzenia. Zaleca się, aby narożnik A znajdował się około 5 mm wyżej niż narożnik B, a wysokość narożników C i D znajdowała się pośrodku różnicy wysokości między A i B.



28 # Kłopot

W przypadku jednostek z funkcją świeżego powietrza, przed zainstalowaniem IDU: 1. Należy użyć szczypiec ukośnych, aby wcześniej wyjąć zaślepkę z jednostki świeżego powietrza po jednej stronie urządzenia. Należy zainstalować kolierz świeżego powietrza na jednostce świeżego powietrza i zabezpieczyć go śrubami łączącymi kolierz. 2. Należy użyć noża, aby usunąć blokadę świeżego powietrza z pianki niski spustowej.

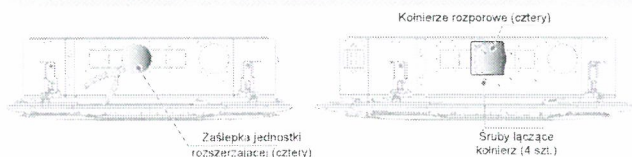


[Ostrzeżenie]

Podczas podłączania jednostki świeżego powietrza należy zaizolować rurę świeżego powietrza piankowym materiałem izolacyjnym o grubości co najmniej 10 mm.

Różnica temperatur między świeżym powietrzem dostarczającym przez jednostkę świeżego powietrza do jednostki IDU a temperaturą wewnętrzną nie może przekraczać 5°C, w przeciwnym razie istnieje ryzyko kondensacji w obszarze powietrza powrotnego klimatyzatora. Należy używać jednostki świeżego powietrza wyposażonej w funkcję regulacji temperatury. Lub pokryć budowę wylotu świeżego powietrza klimatyzatora piankowym materiałem izolacyjnym o grubości co najmniej 10 mm. Obszar i grubość materiału izolacyjnego należy dostosować w zależności od rzeczywistej sytuacji.

W przypadku modeli z jednostkami pomocniczymi należy użyć szczypiec ukośnych, aby usunąć zaślepkę na jednostkach pomocniczych po obu stronach jednostki przed zainstalowaniem jednostek IDU. Należy zamontować kolierze rozprężne na jednostce rozprężnej i zabezpieczyć je śrubami łączącymi kolierze.



[Uwaga]

Kolierz rozporowy może być okrągły lub prostokątny, w zależności od potrzeb klienta.

27 # Kłopot

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

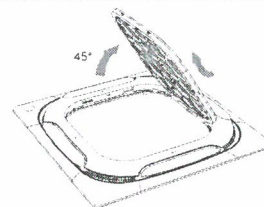
Instalacja panelu

1. Należy zdjąć kratkę wlotu powietrza

1. Należy nacisnąć jednocześnie dwa zaciski kratki, aby ją podnieść.



2. Należy podnieść kratkę wlotu powietrza do około 45° i zdjąć kratkę.



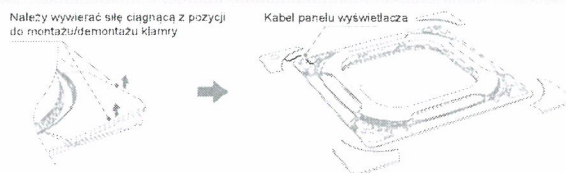
[Uwaga]

Nie należy ustawiać panelu w taki sposób, aby był skierowany w dół lub opierał się o ścianę. Nie należy również umieszczać go na wystających przedmiotach.

Nie należy uderzać ani ścisnąć żaluzji.

Strona wyświetlacza panelu jest zgodna ze stroną rury wylotowej jednostki wewnętrznej. W przeciwnym razie może łatwo dojść do wycieku powietrza i kondensacji.

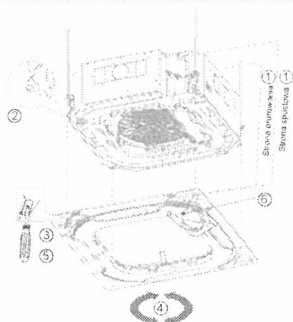
3. Należy zdjąć pokrywy montażowe w czterech rogach, wyjąć wiszące liny ramy montażowej z wewnętrznych haków w rogach panelu i wyjąć pokrywy montażowe na zewnątrz, jak pokazano na poniższym rysunku.



29 # Kłopot

2 Instalacja panelu

Należy wyrównać panel dekoracyjny z kierunkiem IDU. Na panelu dekoracyjnym wygrawerowany jest następujący tekst: "Strona przewodów rurowych" i "Strona odpływu". Należy obrócić panel dekoracyjny, aby wyrównać kierunek wygrawerowany jako "Strona orurowiania" z kierunkiem orurowiania czynnika chłodniczego IDU. Ze względu na aktualizację produktu, obecna strona odpływu jest taka sama jak strona orurowiania, jak pokazano na dwóch numerach seryjnych 1 i 2 na poniższym rysunku.



Należy zawiesić panel dekoracyjny. Należy zawiesić dwa pomocnicze haczyki panelu dekoracyjnego na dwóch haczykach pierścienia prowadzącego powietrze IDU. Następnie należy zawiesić cztery klamry z drutu stalowego do zawieszania na hakach w czterech rogach IDU, zgodnie z numerem seryjnym 2 na rysunku. Należy zwrócić uwagę, że haki to te wiszące, wystające haki.

[Uwaga]

Nie należy zaciskać kabla panelu dekoracyjnego między IDU a panelem dekoracyjnym.

Należy wstępnie zamocować panel dekoracyjny. Wkręcić śruby blokujące w czterech rogach panelu dekoracyjnego o około 5 mm (panel podniesie się odpowiednio o 5 mm).

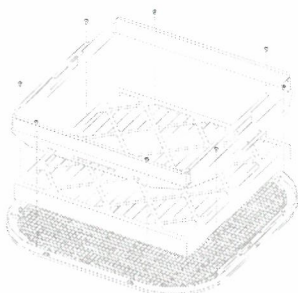
Obrócić, aby wyregulować panel dekoracyjny zgodnie z kierunkiem strzałki, tak aby zakrył cały otwór w suficie.

Dokręcić cztery śruby blokujące w kroku 3, aż grubość materiału uszczelniającego między panelem a korpusem urządzenia zostanie ściśnięta do 10-15 mm, jak pokazano na poniższym rysunku.

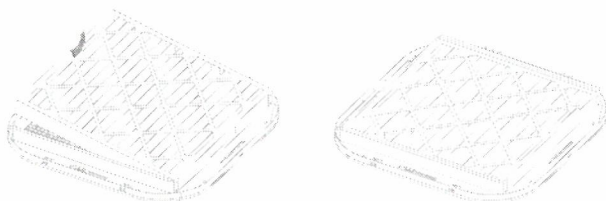


30 # Strona 30

Należy zwrócić uwagę na kierunek filtra głównego G3, w tym kierunek przepływu powietrza i kierunek wspornika montażowego. Strona z siatką drucianą znajduje się w pobliżu wentylatora. Wspornik powinien być umieszczony tak, jak pokazano poniżej, aby filtr można było łatwo wyjąć. Filtry G3 i F6 wymagają wsporników montażowych, które należy przymocować do kratki wlotu powietrza za pomocą ośmiu śrub 3,9*10.

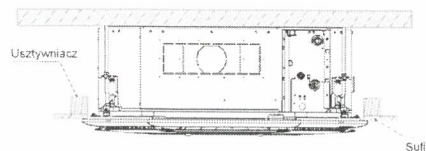


Filtr główny G3 jest wyposażony w siatkę siatkową. Aby wymienić filtry G3 i F6, należy podnieść jedną stronę i wyjąć filtr. Aby zainstalować nowy filtr, należy wykonać czynności w przeciwnym kierunku.



32 # Strona 32

Sufit powinien mieć wystarczającą wytrzymałość, aby zapewnić szczelne dopasowanie panelu i sufitu bez szczelin. Jeśli sufit nie jest wystarczająco wytrzymały, należy dodać usztywnienie. (Patrz rysunek poniżej)



Podczas instalacji nie należy ciągnąć za panel wyświetlacza i jego kabel połączeniowy; w przeciwnym razie może dojść do usterki.

Jeśli sufit jest niedostępny: Wyregulować cztery śruby blokujące do momentu delikatnego kontaktu z materiałem uszczelniającym pomiędzy panelem a korpusem urządzenia. Nie należy dociskać materiału, dopóki nie osiągnie grubości 10-15 mm. Bez wsparcia ze strony sufitu, zbyt mocne dokręcenie śrub spowoduje odkształcenie krawędzi panelu.



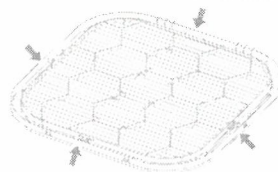
Bez wsparcia ze strony sufitu, zbyt mocne dokręcenie śrub spowoduje odkształcenie panelu.

[Uwaga]

Rysunek przedstawia tylko jeden model IDU dostosowany do tego panelu dekoracyjnego. Rzeczywista konstrukcja innych IDU dostosowujących się do tego panelu dekoracyjnego może się różnić, ale metoda działania jest taka sama.

3 Należy zainstalować filtr.

Aby wymienić filtr główny G1, należy nacisnąć klamry do wewnątrz w czterech kierunkach, a następnie wyjąć filtr główny G1 z kratki wlotu powietrza.



31 # Strona 31

4 Należy zamontować kratkę wlotu powietrza.

Należy odchylić kratkę wlotu powietrza o 45° i włożyć haczyki do zawieszania w otwory haczyków wokół wlotu powietrza powrotnego panelu dekoracyjnego. Kratkę wlotu powietrza można zamontować w czterech kierunkach wokół wlotu powietrza powrotnego. Jednak tylko dwa kierunki zapewniają konstrukcję do montażu zawieszki bezpieczeństwa. Należy określić kierunek instalacji zgodnie z wymaganiami użytkownika (patrz rysunek poniżej).

Na haku kratki wlotu powietrza znajduje się zawieszka zabezpieczająca. Należy zamontować zawieszki zabezpieczenia w gnieździe zawieszki bezpieczeństwa zgodnie z przykładem pokazanym na powyższym rysunku.



Sposób montażu zawieszki bezpieczeństwa

Należy zamknąć kratkę powietrza powrotnego i popchnąć kratkę wlotu powietrza w górę w czterech miejscach wskazanych strzałkami na poniższym rysunku, tak aby kratka powietrza powrotnego była całkowicie zaciśnięta we wlot powietrza powrotnego. Po zakończeniu montażu należy sprawdzić, czy odstęp wokół kratki wlotu powietrza są równe i upewnić się, że wszystkie klamry zostały w pełni zaciśnięte.

mgr inż. Bartosz Dyda
Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacji w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepły wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

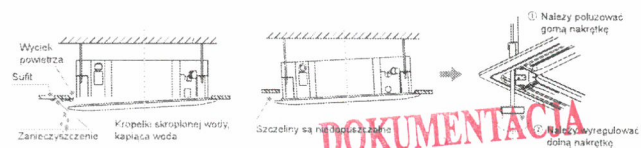
[Uwaga]

Należy upewnić się, że okablowanie silnika obrotowego nie jest uwiecznione wewnątrz gąbki uszczelniającej.

Nieprawidłowe dokręcenie śrub może spowodować awarię pokazaną na poniższym rysunku.

Po dokręceniu śrub, jeśli nadal występuje szczelina między sufitem a panelem, należy ponownie wyregulować wysokość IDU.

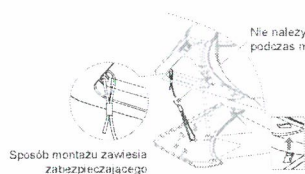
Bez wpływu na podnoszenie, opuszczanie i poziomowanie IDU oraz przewodów odprowadzających wodę, można użyć otworów w czterech rogach panelu do regulacji wysokości IDU.



DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

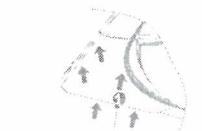
5 Należy zainstalować ozdobną nakładkę na narożniki i nakładkę na wyświetlacz

- 1 Należy zamontować zawieszę zabezpieczenia na ozdobnej nakładce narożnika panelu dekoracyjnego.



Sposób montażu zawieszę zabezpieczającego

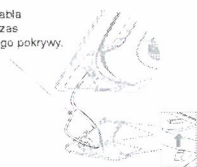
- 2 Należy zatrzasknąć ozdobną nakładkę na narożnik. Na ozdobnej nakładce znajdują się trzy klamry. Najpierw należy włożyć trzy klamry do trzech odpowiadających im otworów w panelu dekoracyjnym, gdy nie są one zatrzasknięte w panelu dekoracyjnym, a następnie nacisnąć miejsce wskazane strzałką ① na poniższym rysunku, aby zatrzasknąć trzy klamry w panelu dekoracyjnym. Na koniec należy nacisnąć pozycje wskazane przez pozostałe cztery strzałki, tak aby dekoracyjna nakładka na narożniki była całkowicie połączona z panelem dekoracyjnym.



Należy nacisnąć te pozycje, aby trzy klamry weszły w otwory klamry

- 3 Osłona panelu wyświetlacza jest połączona z panelem dekoracyjnym za pomocą kabla. Montaż zawieszę zabezpieczenia nie jest konieczny. Metoda instalacji panelu wyświetlacza i panelu dekoracyjnego jest taka sama, jak opisana w powyższym kroku 2.

Nie należy zadiskać kabla połączeniowego podczas montażu zatrzaskowego pokryw.



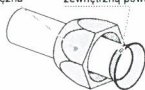
34 # Montaż

Etapy łączenia rur

Należy zmierzyć wymaganą długość rury łączącej. Należy wykonać rurę łączącą w następujący sposób (szczegóły w sekcji „Połączenie rur”).

- 1 Najpierw należy podłączyć IDU, a następnie ODU. Przed dokręceniem nakrętki kielicha należy nałożyć olej chłodniczy na wewnętrzną i zewnętrzną powierzchnię kielicha rury (należy użyć oleju chłodniczego zgodnego z czynnikiem chłodniczym dla tego modelu) i obrócić go ręcznie o 3 lub 4 obroty. Podczas podłączania lub odłączania rury należy używać dwóch kluczy jednocześnie.

Nakrętka mosiężna Należy nałożyć olej chłodniczy na zewnętrzną powierzchnię kielicha rury.



[Uwaga]

- 1 Rury należy zginać i układać ostrożnie, nie uszkodzając rur ani ich warstw izolacyjnych.

- 2 Zawór zwrotny jednostki ODU jest fabrycznie całkowicie zamknięty. Należy odkręcić mosiężną nakrętkę z zaworu zwrotnego w każdym połączeniu i podłączyć rozszerzoną rurę w ciągu 5 minut. Jeśli mosiężną nakrętkę na zaworze zwrotnym zostaną zdemonstrowane i umieszczone w innym miejscu na zbyt długi czas, do rurociągu może przedostać się pył i inne zanieczyszczenia, powodując awarie po dłuższych okresach pracy.

- 3 Po podłączeniu przewodów czynnika chłodniczego do IDU i ODU należy wykonać czynności opisane w sekcji „Pompowanie próżniowe”, aby usunąć powietrze. Po usunięciu powietrza należy dokręcić nakrętkę konserwacyjną.

Połączenie rurowe



[Uwaga]

Kąt gięcia nie powinien przekraczać 90°; w przeciwnym razie w rurze powstaną zniszczenia, które mogą łatwo pęknąć. Promień gięcia nie powinien być mniejszy niż 3,5D (średnica rury) i powinien być jak największy, aby zapobiec spłasczeniu lub zgnieceniu rury. Podczas mechanicznego gięcia rury należy oczyścić giętarkę wprowadzoną do rury miedzianej.

Metoda przetwarzania

1. Gięcie ręczne: Ma zastosowanie do cienkich rur miedzianych (φ6,35mm-φ12,7mm).
2. Gięcie mechaniczne: Szersze zastosowanie (φ6,35mm-φ28mm), przy użyciu sprężynowej giętarki do rur, ręcznej giętarki do rur lub elektrycznej giętarki do rur.

5 Instalacja rur łączących czynniki chłodnicze

Wymagania dotyczące długości i różnicy poziomów dla połączeń rurowych IDU i ODU

Różne jednostki ODU mają różne wymagania dotyczące długości i różnic poziomów przewodów rurowych. Należy zapoznać się z instrukcją montażu i obsługi dołączoną do ODU.

[Ostrzeżenie]

Podczas instalacji rur łączących nie wolno dopuścić do przedostania się powietrza, kurzu i innych zanieczyszczeń do systemu rur i należy upewnić się, że wnętrze rur jest suche.

Przewody łączące należy instalować dopiero po zabezpieczeniu modułów IDU i ODU.

Podczas instalacji przewodów łączących należy zapisać rzeczywistą długość instalacji przewodu ciecowego na miejscu, aby można było dodać dodatkowy czynnik chłodniczy.

Podczas instalacji rury miedziane muszą być owinięte materiałami termooizolacyjnymi.

W przypadku wycieku czynnika chłodniczego podczas pracy urządzenia należy je natychmiast przewietrzyć.

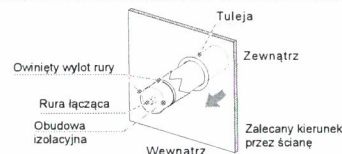
Układ rur

W razie potrzeby należy wygiąć rury lub wybić otwory w ścianie. Odkształcony obszar rury nie może przekraczać 15% całkowitej powierzchni. Przy otworze w ścianie lub podłodze należy zainstalować obudowę ochronną. Złącze spawane nie może znajdować się wewnątrz budowy. Otwór w ścianie zewnętrznej należy uszczelnić i szczelnie owinać opaską zadiskową, aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń do rury. Rura musi być zaizolowana za pomocą rury izolacyjnej o odpowiednim rozmiarze.



Uwaga: D0 to minimalna średnica, a D2 to średnica nominalna.

- 2 Owinięta rura łącząca jest wykana przez tuleję otworu w ścianie od strony zewnętrznej i wchodzi do strony wewnętrznej. Rury należy układać ostrożnie, aby ich nie uszkodzić.



mgr.inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/03

1 Lutowanie rur

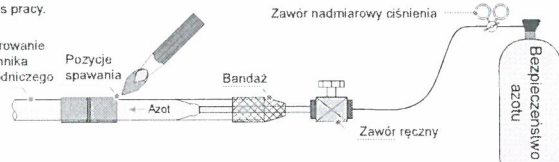
Podczas lutowania rur należy wypełnić je azotem. Najpierw należy równomiernie podgrzać rury wewnętrzne, a następnie rury zewnętrzne i wypełnić złącza materiałem spawalniczym.

[Uwaga]

Jeśli konieczne jest napełnienie przewodów azotem podczas spawania, ciśnienie musi być utrzymywane na poziomie 0,02 MPa za pomocą zaworu bezpieczeństwa.

Podczas lutowania przewodów przyłączeniowych czynnika chłodniczego nie wolno używać topnika. Użyj lutu fosforowo-miedzianego, który nie wymaga topnika.

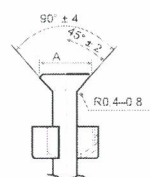
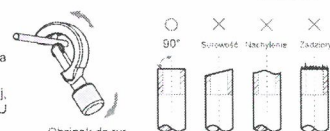
Podczas lutowania rur nie należy stosować żadnych przedziwności. Rurociągi mogą zostać zatkałe resztkami przedziwności, które mogą blokować elementy, takie jak elektroniczne zawory rozprężne, podczas pracy.



2 Spalanie

Aby przeciąć przewód rurowy za pomocą obcinaka do rur, należy kilkakrotnie obrócić obcinak.

Należy umieścić rurę w nakrętce łączącej, a zarówno rura gazowa, jak i rura cieczowa IDU zostaną połączone za pomocą rozszerzenia.



Średnica zewnętrzna (mm)	A (mm)	
	Maks.	Min.
φ6,35	8,7	8,3
φ9,52	12,4	12,0
φ12,7	15,8	15,4
φ15,9	19,1	18,6
φ19,1	23,3	22,9

3 Mocowanie nakrętki

- 1 Należy wyrównać przewody łączące, najpierw dokręcić ręcznie większość gwintu nakrętki łączącej, a następnie użyć klucza, aby dokręcić ostatnie 1-2 obroty gwintu, jak pokazano na rysunku.

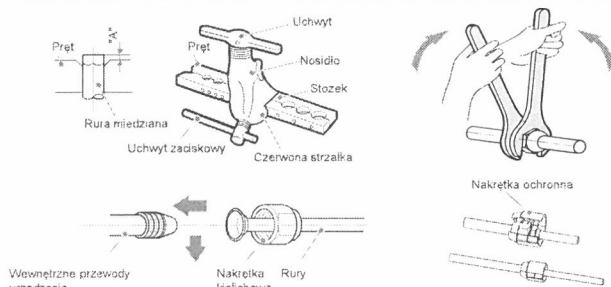
- 2 Spawanie odbywa się na miejscu, a dzwonka nie można używać w pomieszczeniach zamkniętych. (Dla IEC/AEN 60335-2-40 z wyjątkiem IEC 60335-2-40 2018)

36 #

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

37 #

- 3 Nakrętka ochronna jest częścią jednorazową, nie można jej użyć ponownie. W przypadku jej usunięcia, należy ją zastąpić nową. (Tylko dla IEC 60335-2-40 2018)



Wewnętrzne przewody urządzenia

[Uwaga]

Nadmierny moment obrotowy może spowodować pęknięcie nakrętki w warunkach instalacji.

W przypadku ponownego użycia połączeń kielichowych w pomieszczeniach, część kielichowa powinna zostać ponownie wykonana.

Rozmiar rury (mm)	Moment dokręcania [N.m (kgf.cm)]
Ø6.35	14.2–17.2 (144–176)
Ø9.52	32.7–39.9 (333–407)
Ø12.7	49.5–60.3 (504–616)
Ø15.9	61.8–75.4 (630–770)
Ø19.1	97.2–118.6 (990–1210)

[Uwaga]

W zależności od warunków instalacji, nadmierny moment obrotowy spowoduje uszkodzenie rozszerzonego otworu, a zbyt mały moment obrotowy nie pozwoli na dokręcenie nakrętki, co spowoduje wyciek czynnika chłodniczego. Aby określić odpowiedni moment dokręcania, należy zapoznać się z powyższą tabelą.

Mocowanie przewodów czynnika chłodniczego

Do mocowania należy używać kątowników lub okrągłych wieszaków stalowych. Jeśli rura cieczowa i gazowa są zawieszane razem, rozmiar rury cieczowej powinien być nadrzędny.

Srednica zewnętrzna rury (mm)	≤20	20–40	≥40
Pozycja odległości między rurami (m)	1.0	1.5	2.0
Odległość rury słojaka (m)	1.5	2.0	2.5

38 # Montaż

6 Instalacja rur drenażowych

[Uwaga]

Przed instalacją rurociągu kondensatu należy określić jego kierunek i wysokość, aby uniknąć przeciekania się z innymi rurociągami i zapewnić gładkie i proste nachylenie.

Najwyższy punkt rury odprowadzającej skropliny powinien być wyposażony w kłodec wylotowy, aby zapewnić płynne odprowadzanie skroplin, a kłodec wylotowy musi być skierowany w dół, aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń do rury.

Nie wolno podłączyć przewodu odpływowego do przewodu ściekowego, kanalizacyjnego lub innych przewodów wytwarzających gazy lub zapachy powodujące korozję. W przeciwnym razie IDU (zwłaszcza wymiennik ciepła) może ulec korozji, a zapach może przedostać się do pomieszczenia, negatywnie wpływając na efekty wymiany ciepła i odzyska użytecznego. Użytkownik ponosi odpowiedzialność za wszelkie konsekwencje wynikające z nieprzestrzegania instrukcji.

Po zakończeniu podłączenia rurociągu należy przeprowadzić test wodny i pehny test wodny, aby sprawdzić, czy drenaż jest płynny i czy system rurociągowy nie przecieka.

Rura odpływowa klimatyzatora musi być zainstalowana oddzielnie od innych rur kanalizacyjnych, deszczowych i odpływowych w budynku.

Zabronione jest stosowanie rur o niekorzystnym nachyleniu, wypukłych i wklęsłych, ponieważ niewłaściwy przepływ powietrza spowoduje słabe odprowadzanie wody.

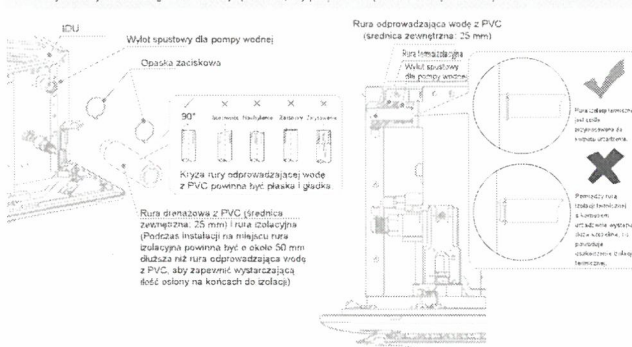
Rury drenażowe należy równomiernie owinać rurami termoizolacyjnymi, aby zapobiec kondensacji.

Rury drenażowe należy podłączyć w następujący sposób. Nieprawidłowa instalacja rur może spowodować wyciek wody oraz uszkodzenie mebli i mienia.

Wszystkie połączenia systemu odwadniającego muszą być uszczelnione, aby zapobiec wyciekom wody.

Instalacja rury odprowadzającej wodę dla IDU

Rura drenażowa można podłączyć do wylotu pompy wodnej za pomocą rury PVC i przymocować ją opaską kablową. Następnie wpechnąć rurę izolacji termicznej, aby była ściśle przymocowana do głównego korpusu, a na koniec przymocować rurę izolacji termicznej za pomocą opaski kablowej w połączeniu z klejem do PCV/gumy. Należy zwrócić uwagę na instrukcje użycia klejów, aby zapobiec korozji gumy EPDM. Do łączenia z innymi rurami wodnymi należy używać klejów z twardego PVC. Należy sprawdzić, czy połączenia są szczelne i czy nie ma wycieków.



40 # Montaż

Pompowanie próżniowe

Należy podłączyć przewody czynnika chłodniczego do przewodów gazowych i cieczowych jednostki ODU i użyć pompy próżniowej do jednoczesnego opróżnienia przewodów gazowych i cieczowych jednostki ODU.



Do odkurzenia nie wolno używać czynnika chłodniczego znajdującego się w ODU. Zmniejszenie ilości czynnika chłodniczego ODU może spowodować pogorszenie wydajności klimatyzatora.

Wykrywanie nieszczelności

Należy napełnić układ azotem i zwiększyć ciśnienie w celu wykrycia nieszczelności. Zalecane są następujące metody:

1. Pianką

Należy nałożyć równomiernie wodę z mydłem lub pianę (spryskaj) na obszary, w których może wystąpić wyciek, i obserwować, czy nie pojawiają się pęcherzyki powietrza. Brak pęcherzyków powietrza oznacza, że system jest szczelny.

2. Instrumentem

Do identyfikacji wycieków należy używać detektora wycieków czynnika chłodniczego. Należy wyrównać sondę wykrywacza nieszczelności z częścią, w której może wystąpić wyciek, i postępować zgodnie z instrukcjami, aby ustalić, czy występuje wyciek.

[Uwaga]

Wykrywanie wycieków będzie prowadzone w każdym miejscu przez co najmniej 3 minuty. W przypadku wykrycia nieszczelności należy dokręcić nakrętkę i ponownie przeprowadzić wykrywanie, aż nie zostaną wykryte żadne nieszczelności. Po zakończeniu wykrywania nieszczelności należy owinąć odsonięte złącza rurowe IDU materiałem izolacyjnym i związać je opaską zaciskową, aby zapobiec kondensacji i kapaniu wody.

Obróbka termoizolacyjna

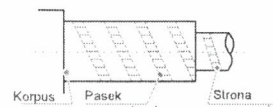
Rury po stronie cieczy i powietrza mają niską temperaturę podczas chłodzenia. Należy podjąć odpowiednie środki izolacyjne, aby zapobiec kondensacji.

[Uwaga]

Do instalacji rurowej należy użyć materiału termoizolacyjnego o odporności termicznej 120°C lub wyższej.

Materiał izolacyjny przymocowany do części IDU, do której podłączona jest rura, musi zostać poddany obróbce termoizolacyjnej, która nie pozostawia żadnych szczelin.

W przypadku rurociągów zewnętrznych należy wykonać dodatkowe zabiegi ochronne, takie jak dodanie metalowych skrzynek kanałowych lub owinięcie rur folią aluminiową. Materiały termoizolacyjne wystawione bezpośrednio na działanie powietrza ulegają degradacji i traca swoje właściwości izolacyjne.

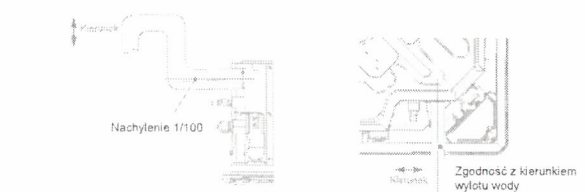


39 # Montaż

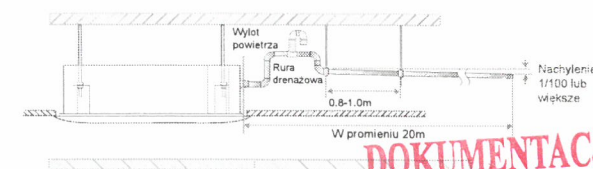
- Przewody odprowadzające skropliny z urządzenia (zwłaszcza część wewnętrzna) muszą być równomiernie owinięte rurami termoizolacyjnymi i przymocowane opaskami kablowymi, aby zapobiec przedostawaniu się powietrza i wytwarzaniu skroplin.



Aby zapobiec przedostawaniu się wody z powrotem do klimatyzatora po zatrzymaniu jego pracy, należy uniknąć instalowania rury odpływowej w taki sposób, aby opadała w górę na dużą odległość. Aby podnieść wysokość odwadniania (odległość między najwyższym punktem a dolną stroną IDU nie jest większa niż 1 m), należy podnieść wymaganą wysokość na niewielką odległość i podłączyć rurę odwadniającą do głównej rury odwadniającej w dół. Rurę drenażową należy poprowadzić w tym samym kierunku co wylot drenażowy korpusu urządzenia, w lewo i prawo, tak aby rura drenażowa nie rozszerzała się i nie gromadziła wody, w przeciwnym razie może powodować nietypowy hałas.



Podczas podłączania przewodu odpływowego nie należy ciągnąć go na siłę, ponieważ może się poluzować. Boczne wyciągnięcie rury drenażowej powinno wynosić 20 m, a punkt podparcia powinien być ustawiony co 0.8–1.0 m, aby uniknąć oporu powietrza spowodowanego ugięciem rury drenażowej. Rura drenażowa powinna być wyposażona w punkt podparcia co 1.5–2.0 m.



mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

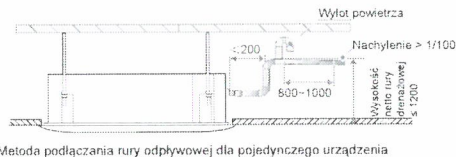
40 # Montaż

Koniec rury drenażowej musi znajdować się ponad 50 mm nad ziemią lub podstawą szczeliny odprowadzającej wodę. Ponadto nie należy zanurzać go w wodzie. Aby odprowadzić skropliną wodę bezpośrednio do rowu, rura odprowadzająca wodę musi wygiąć się w górę, tworząc korek wodny w kształcie litery U, aby zapobiec przedostawaniu się zapachów do pomieszczenia przez rurę odprowadzającą wodę.

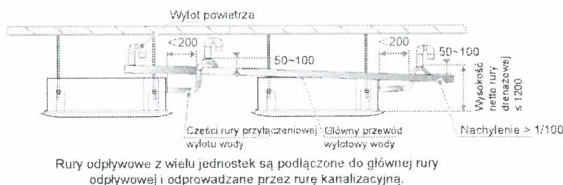


* Metoda podłączenia rury drenażowej:

(Jednostka: mm)

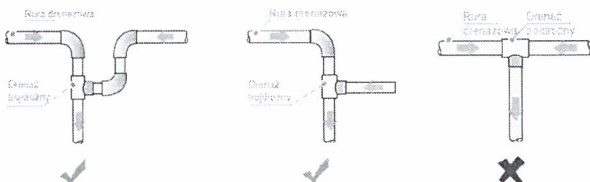


Metoda podłączenia rury odpływowej dla pojedynczego urządzenia



Rury odpływowe z wielu jednostek są podłączone do głównej rury odpływowej i odprowadzane przez rurę kanalizacyjną.

W przypadku poziomych rur odwadniających należy zapobiegać tworzeniu się żywoplotów, aby uniknąć niekorzystnych spadków i słabego drenażu.



42 # Mentez

7 Połączenie elektryczne

[Niebezpieczeństwo]

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac elektrycznych należy odciąć zasilanie. Nie należy wykonywać prac elektrycznych przy włączonym zasilaniu; w przeciwnym razie może to spowodować poważne obrażenia ciała.

Urządzenie klimatyzacyjne musi być solidnie uziemione i musi spełniać wymagania obowiązujące w danym kraju/regionie. Jeśli uziemienie nie jest niezawodne, może dojść do poważnych obrażeń ciała spowodowanych upływem prądu.

[Ostrzeżenie]

Czynności instalacyjne, kontrolne lub konserwacyjne muszą być wykonywane przez profesjonalnych techników. Wszystkie części i materiały muszą być zgodne z odpowiednimi przepisami obowiązującymi w danym kraju/regionie.

Urządzenie klimatyzacyjne musi być wyposażone w specjalny zasilacz, a napięcie zasilania powinno być zgodne z nominalnym zakresem napięcia roboczego urządzenia klimatyzacyjnego.

Zasilacz klimatyzatora musi być wyposażony w urządzenie odłączające zasilanie, które spełnia wymagania odpowiednich lokalnych norm technicznych dotyczących sprzętu elektrycznego. Urządzenie odłączające zasilanie musi posiadać funkcję zabezpieczenia przed zwarciem, przeciążeniem i upływem prądu. Odstęp między otwartymi stykami urządzenia odłączającego zasilanie powinien wynosić co najmniej 3 mm.

Rdzeń kabla zasilającego musi być wykonany z miedzi, a średnica przewodu powinna spełniać wymagania dotyczące obciążalności prądowej. Aby uzyskać więcej informacji, patrz "Średnica kabla zasilającego i wybór wyłącznika automatycznego". Zbyt mała średnica przewodu może spowodować nagrzewanie się kabla zasilającego, co może doprowadzić do pożaru.

Kabel zasilający i przewód uziemiający powinny być prawidłowo zamocowane, aby uniknąć nadmiernego napięcia na zaciskach. Nie należy siłą ciągnąć za kabel zasilający; może to doprowadzić do poluzowania przewodów lub uszkodzenia listew zaciskowych.

Przewody siłoprądowe, takie jak kable zasilające, nie mogą być podłączone do przewodów słaboprądowych, takich jak linie komunikacyjne; w przeciwnym razie produkt może ulec poważnemu uszkodzeniu.

Nie należy łączyć i podłączać kabla zasilającego. Łączenie i podłączanie kabla zasilającego mogą spowodować jego nagrzanie, co może doprowadzić do pożaru.

[Uwaga]

Należy unikać klejenia i łączenia linii komunikacyjnej, ale jeśli jest to stosowane, należy przynajmniej zapewnić niezawodne połączenie poprzez zaciskanie lub lutowanie i upewnić się, że miedziany przewód na połączeniu nie jest odsłonięty; w przeciwnym razie może wystąpić awaria komunikacji.

Kabel zasilający i linia komunikacyjna muszą być poprowadzone oddzielnie, w odległości ponad 5 cm. W przeciwnym razie może wystąpić błąd komunikacji.

Okolice klimatyzatora należy utrzymywać w jak największej czystości, aby zapobiec zagnieżdżeniu się i przegrzaniu kabli przez małe zwierzęta. Jeśli małe zwierzę dotknie lub przegryzie kable, może dojść do zwarcia lub upływu prądu.

Nie należy podłączać przewodu uziemiającego do rury gazowej, rury wodnej, przewodu uziemiającego piorunochronu lub przewodu uziemiającego telefonu. Przewód gazowy: Ryzyko wybuchu i pożaru w przypadku wycieku gazu.

Próba wypływu wody

- 1 Przed próbą należy upewnić się, że rurociąg odprowadzający wodę jest gładki i sprawdzić, czy każde połączenie jest odpowiednio uszczelnione.
- 2 Należy przeprowadzić próbę odprowadzania wody w nowym pomieszczeniu przed otynkowaniem sufitu.

Rury odpływowe dla IDU mogą być wykonane z PVC (średnica zewnętrzna: 25 mm). Większe średnice rur powinny być stosowane, jeśli główna rura łączy wiele jednostek. W zależności od rzeczywistych warunków instalacji, użytkownicy mogą zakupić rury o odpowiednich specyfikacjach i długościach od przedstawiciela handlowego lub lokalnego centrum obsługi posprzedażnej, lub nabyć je bezpośrednio na rynku.



- 3 Należy podłączyć zasilanie i ustawić klimatyzator na pracę w trybie chłodzenia. Należy sprawdzić odgłos pracy pompy odprowadzającej skropliny i sprawdzić, czy wylot odprowadzającej skropliny opróżnia się normalnie (w zależności od długości rury odprowadzającej skropliny, opróżnianie może być opóźnione o około 1 minutę) oraz czy na każdym złączu występuje wyciek wody.

Jeśli odprowadzanie wody odbywa się za pomocą pompy spustowej IDU, podczas przeprowadzania testu odprowadzania wody należy zdjąć zespół pokrywy wodnej na korpusie urządzenia, aby sprawdzić, czy pompa spustowa została uruchomiona. Jeśli pompa skroplin nie została uruchomiona, należy sprawdzić, czy pompa skroplin nie uległa awarii. Uwaga: Pompa skroplin uruchamia się tylko w trybie chłodzenia lub w trybie osuszania. W trybie ogrzewania pompa skroplin pozostaje wyłączona.

- 4 Należy kontynuować dolewanie wody do momentu wyzwolenia alarmu nadmiernego poziomu wody. Należy sprawdzić, czy pompa spustowa odprowadza wodę natychmiastowo. Po trzech minutach, jeśli poziom wody nie spadnie poniżej poziomu ostrzegawczego, urządzenie się wyłączy. W takim przypadku należy wyłączyć zasilanie i spuścić nagromadzoną wodę przed normalnym włączeniem urządzenia.

- 5 Należy wyłączyć zasilanie, usunąć wodę i umieścić zespół pokrywy wodnej z powrotem w oryginalnym miejscu.

[Uwaga]

Korek spustowy w dolnej części IDU służy do usuwania nagromadzonej wody w misce spustowej, gdy klimatyzator jest uszkodzony i naprawiany. Korek spustowy powinien być włożony podczas pracy, aby zapobiec wyciekowi wody.

Ewentualne usterki należy usunąć jak najszybciej.

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

Rura wodna: Jeśli używane są sztywne plastikowe rury, nie będzie efektu uziemienia.

Przewód uziemiający piorunochronu lub przewód uziemiający telefonu: W przypadku uderzenia pioruna może wzrosnąć nieprawidłowy potencjał uziemienia.

Po zakończeniu okablowania należy dokładnie sprawdzić zasilanie przed jego włączeniem.

Charakterystyka elektryczna

Moc urządzenia (kW)	Specyfikacje elektryczne IDU				
	Częstotliwość (Hz)	Napięcie (V)	MCA (A)	MFA (A)	Wejście zasilania IFM (W)
2.8	50	220-240	0.51	15	45
3.6			0.51		45
4.5			0.59		45
5.6			0.59		45
7.1			0.94		125
8.0			1.05		125
9.0			1.09		125
10.0			0.95		125
11.2			1.18		125
14.0			1.41		125

Uwagi

MCA: Min. Ampery obwodu (A), który służy do wyboru minimalnego rozmiaru obwodu w celu zapewnienia bezpiecznej pracy przez długi czas.

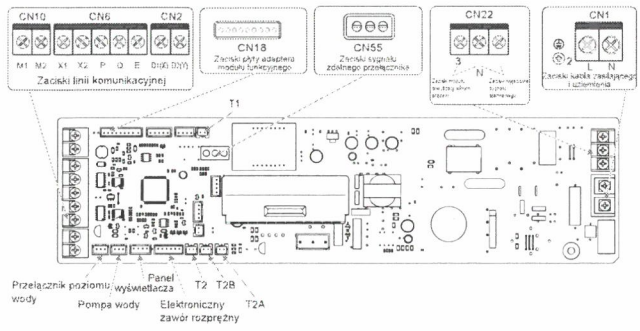
MFA: Max. Ampery bezpiecznika (A), który służy do wyboru wyłącznika automatycznego.

Wejście zasilania IFM: moc wejściowa silnika wentylatora wewnętrznego przy pełnym obciążeniu (niezawodna praca przy ustawieniu największej prędkości).

FLA: natężenie prądu przy pełnym obciążeniu (A), który jest prądem pełnego obciążenia silnika wentylatora wewnętrznego (niezawodna praca przy ustawieniu największej prędkości).

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Schemat głównych listew zaciskowych głównej płyty sterowania



[Uwaga]

Wszystkie słabe punkty połączeń spełniają wymagania SELV, takie jak X1, X2, P, Q, E, M1, M2, CN18, CN55 itp.

Przewody

- Należy otworzyć pokrywę elektrycznej skrzynki sterowania IDU.
 - Należy wykręcić dwie śruby w miejscach pokazanych na rysunku;
 - Należy podnieść i popchnąć dolną część pokrywę elektrycznej skrzynki sterującej na pewną odległość;
 - Należy zdjąć pokrywę elektrycznej skrzynki sterowniczej, pociągając ją w dół.
- Należy podłączyć przewody silnego prądu (przewód zasilający, przewód wyjściowy sygnału alarmowego, przewód silnego prądu sterylizacji i przewód uziemiaczy) oraz przewody słabego prądu (przewód komunikacyjny, przewód połączeniowy przełącznika zdalnego, przewód połączeniowy płyty rozszerzeń funkcji) do elektrycznej skrzynki sterującej po obu stronach elektrycznej skrzynki sterującej oraz do wlotów silnego i słabego prądu.

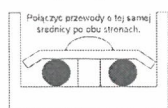
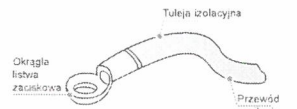
46 8 Strona 2

[Uwaga]

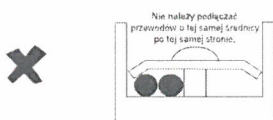
Nie należy łączyć i podłączać kabla zasilającego. Łączenie i podłączenie kabla zasilającego mogą spowodować jego nagrzanie, co może doprowadzić do pożaru.

Kabel zasilający musi być solidnie zacisnięty za pomocą izolowanego okrągłego bloku zacisków, a następnie podłączony do zacisku zasilania IDU, jak pokazano na poniższym rysunku.

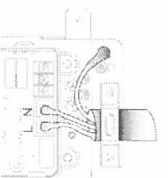
Jeśli nie można zacisnąć izolowanego okrągłego bloku zacisków z powodu ograniczeń w miejscu instalacji, należy podłączyć kable zasilające o tej samej średnicy do obu stron bloku zacisków zasilania IDU, jak pokazano na poniższym rysunku.



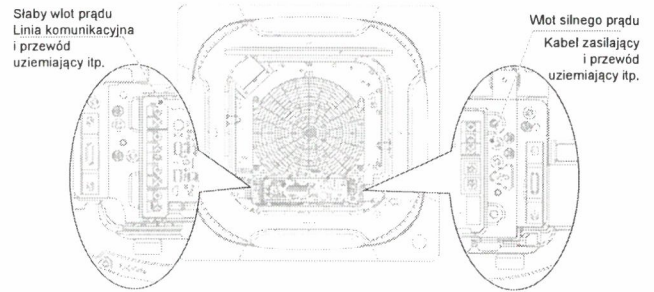
Nie należy dodkładać przewodów zasilających o tej samej średnicy po tej samej stronie zacisku. Nie należy używać dwóch kabli zasilających o różnych średnicach z tyłu tych samych bloków zacisków, w przeciwnym razie mogą się one łatwo poluzować z powodu nierównomiernego nacisku i spowodować wypadki, jak pokazano na poniższym rysunku.



Podłączony kabel zasilający należy zabezpieczyć zaciskiem, aby zapobiec jego poluzowaniu, jak pokazano na prawym rysunku.



48 8 Strona 2



[Uwaga]

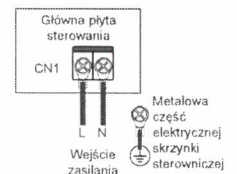
Przewody silnego i słabego prądu muszą być oddzielone.

Wyjście sygnału alarmowego, sterylizacja silnym prądem, zdalny przełącznik i płyta rozszerzeń funkcji są funkcjami niestandardowymi lub opcjonalnymi.

3 Podłączenie kabla zasilającego

1. Połączenie między kablem zasilającym a złączem zasilania

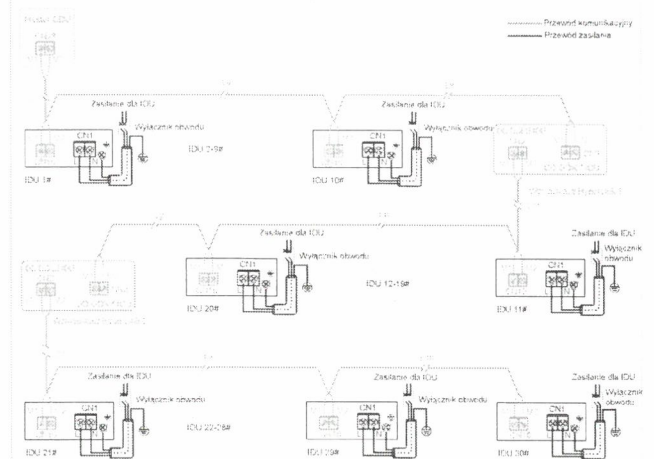
Zacisk zasilania IDU jest zamocowany na głównej płycie sterowania, a kabel zasilający jest podłączony do zacisku zasilania oznaczonego "CN1" na głównej płycie sterowania. Przewody pod napięciem i neutralny są podłączone zgodnie z oznaczeniami "L" i "N" na głównej płycie sterowania, a przewód uziemiaczy jest bezpośrednio podłączony do metalowej części elektrycznej skrzynki sterowniczej.



2. Podłączenie systemu kabli zasilających

Podłączenie systemu kabli zasilających zależy od form komunikacji między IDU i ODU. W przypadku formy komunikacji HyperLink z niezależnym zasilaniem, urządzenia IDU mogą mieć niezależne zasilanie. W przypadku innych form komunikacji, IDU powinno być wyposażone w jednolite zasilanie.

Urządzenia IDU są wyposażone w niezależne zasilacze*, które są okablowane w następujący sposób: Dla komunikacji HyperLink z niezależnym zasilaniem:



[Uwaga]

Gdy jednostki IDU są wyposażone w niezależne zasilacze, jednostki IDU w tym samym układzie czynnika chłodniczego powinny być jednostkami V8 IDU*, a komunikacja między jednostkami IDU i ODU odbywa się za pomocą łącza HyperLink z niezależnym zasilaniem.

Ten sposób podłączenia pełni funkcję niezależnego zasilania, dlatego w tym samym układzie chłodniczym liczba IDU nie może przekraczać 30 zasilawców, a maksymalnie można zainstalować tylko dwa wzmacniacze*.

Należy dodać jeden wzmacniacz na każde 10 IDU lub na odległość komunikacyjną 200 m.

mgr inż. Bartosz Dyda

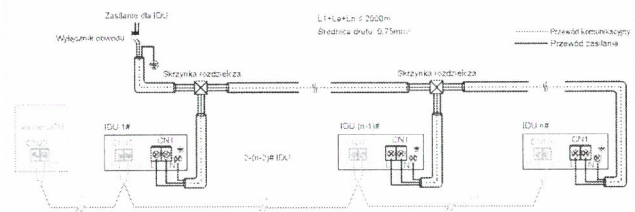
Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

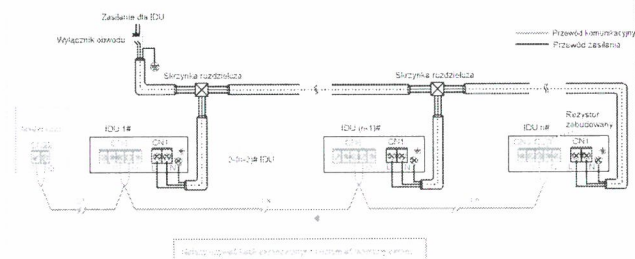
DO KODOWANIA
DOKUMENTACJA
PRACOWNICZA

5 Jednostki IDU są wyposażone w jednolite zasilacze, które są okablowane w następujący sposób:

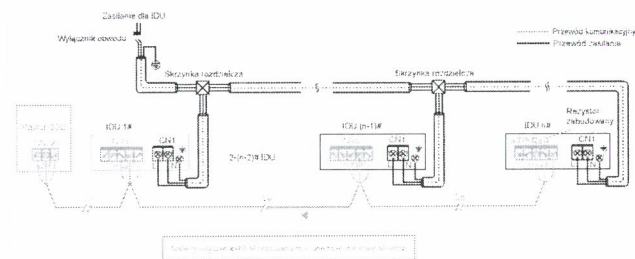
1. Komunikacja HyperLink z jednolitym zasilaniem:



2. Komunikacja P/Q:



3. Komunikacja P/Q/E:



50 # 840202

2. Tabela doboru średnicy linii komunikacyjnej

Typowe	Komunikacja IDU i ODU					
Październik	Komunikacja HyperLink (urządzenia IDU są zasilane niezależnie)	Komunikacja HyperLink (IDU są zasilane niezależnie)	Komunikacja PQ (urządzenia IDU są zasilane niezależnie)	Komunikacja PQ/E (IDU są zasilane niezależnie)	Komunikacja X1X2	Komunikacja D1D2
Średnica drutu	2 x 1,5mm Opis przewodu: 1.33x100m	2 x 0,75mm	2 x 0,75mm (przewód ekranowany)	2 x 0,75mm (przewód ekranowany)	2 x 0,75mm (przewód ekranowany)	2 x 0,75mm (przewód ekranowany)
Długość	do 600m (maksymalna długość przewodu)	do 2000m	do 1200m	do 1200m	do 200m	do 1200m

[Uwaga]

Należy wybrać linię komunikacyjną zgodnie z wymaganiami podanymi w powyższej tabeli referencyjnej. W przypadku występowania silnego magnetyzmu lub zakłóceń należy używać kabli ekranowanych.

Okablowanie na miejscu musi być zgodne z odpowiednimi przepisami obowiązującymi w danym kraju/regionie i musi zostać wykonane przez profesjonalistów.

Nie należy podłączać linii komunikacyjnej, gdy zasilanie jest włączone.

Nie należy podłączać kabla zasilającego do terminala komunikacyjnego; w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia głównej płyty sterowania.

Standardowa wartość momentu dokręcania zacisków linii komunikacyjnej wynosi 0,5 Nm. Niewystarczający moment obrotowy może spowodować słaby kontakt; nadmierny moment obrotowy może uszkodzić śruby i zaciski zasilania.

Zarówno komunikacja HyperLink, jak i komunikacja PQ są wewnętrzne i zewnętrzne, więc można wybrać tylko jedną z nich. Nie należy podłączać zarówno linii komunikacyjnej HyperLink, jak i linii komunikacyjnej PQ do tego samego systemu; w przeciwnym razie IDU i ODU nie będą mogły normalnie się komunikować.

Jeśli niektóre jednostki IDU w tym samym układzie czynnika chłodniczego nie należą do serii V8, dla komunikacji IDU i ODU można wybrać tylko komunikację P/Q/E. Do podłączenia "P", "Q" i "E" wymagany jest trzyżyłowy ekranowany kabel o przekroju 3x0,75 mm².

Nie należy łączyć przewodu komunikacyjnego z przewodem czynnika chłodniczego, kablem zasilającym itp. Gdy kabel zasilający i linia komunikacyjna są ułożone równolegle, należy zachować odległość większą niż 5 cm, aby zapobiec zakłóceniom ze źródła sygnału.

Gdy personel budowlany IDU i ODU pracuje oddzielnie, wymagana jest komunikacja i synchronizacja informacji. Nie podłączaj ODU do HyperLink, a IDU do PQ. Nie należy podłączać ODU do PQ, a IDU do HyperLink.

Należy unikać klejenia i łączenia linii komunikacyjnej, ale jeśli jest to stosowane, należy przynajmniej zapewnić niezależne połączenie poprzez zaciskanie lub lutowanie i upewnić się, że między przewodem na połączeniu nie jest odstępstwa; w przeciwnym razie może wystąpić awaria komunikacji.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

50 # 840202

[Uwaga]

Gdy jednostki IDU są wyposażone w jednolite zasilanie, jeśli jednostki IDU w tym samym układzie chłodniczym są jednostkami V8 IDU, wówczas jednostki IDU i ODU mogą komunikować się za pośrednictwem HyperLink z jednolitym zasilaniem lub za pośrednictwem komunikacji P/Q. Jeśli niektóre jednostki IDU w tym samym układzie chłodniczym nie należą do serii V8, wówczas jednostki IDU i ODU mogą komunikować się tylko za pośrednictwem komunikacji P/Q lub P/Q/E.

Zarówno komunikacja P/Q, jak i komunikacja HyperLink (M1M2) to komunikacja wewnętrzna i zewnętrzna, z których można wybrać tylko jedną. Nie należy jednocześnie podłączać komunikacji P/Q i HyperLink w tym samym systemie. Nie należy łączyć komunikacji HyperLink z komunikacją P/Q lub D1D2.

Nie należy podłączać M1M2 do P/Q.

[Uwaga]

V8 IDU: z nadrukiem V8 na opakowaniu kartonowym

Niezależne zasilanie: Dzięki oddzielnemu wyłącznikowi, zasilanie każdego IDU może być kontrolowane niezależnie.

Jednolite zasilanie: Wszystkie jednostki IDU w systemie są kontrolowane przez jeden wyłącznik automatyczny.

Wzmocniacz: wzmacniacz zasilania, który służy do kompensacji spadku ciśnienia spowodowanego nadmierną długością linii lub rezystancją linii, gdy główna płyta sterująca ODU zapewnia niezależne zasilanie dla IDU poprzez linię komunikacyjną HyperLink. Jest on używany tylko w systemach z czynnikiem chłodniczym, w których IDU są wyposażone w niezależne źródło zasilania.

4. Połączenie z linią komunikacyjną

1. Wybór metody komunikacji dla IDU

Wyposażone w niezależnie opracowaną komunikację HyperLink (M1M2), IDU serii V8 zachowują również poprzednią metodę komunikacji RS-485 (PQE). Są one kompatybilne z urządzeniami IDU innymi niż V8. Przed podłączeniem linii komunikacyjnych należy zwrócić uwagę na typ zakupionego urządzenia IDU. Aby wybrać odpowiednią metodę komunikacji, należy zapoznać się z poniższą tabelą.

Typ IDU	Opionalna metoda komunikacji między IDU i ODU	Uwagi
Czy wszystkie IDU w systemie są z serii V8	Komunikacja HyperLink (M1M2)	1. Niezależne zasilanie dla IDU*. 2. Długość topologii połączenia linii komunikacyjnych. 3. Dwurzędziowa i niepolarna komunikacja dla M1M2.
	Komunikacja RS-485 (PQ)	1. Jednostki IDU muszą być zasilane równomiernie. 2. Kable komunikacyjne muszą być podłączone szeregowo. 3. Dwurzędziowa i niepolarna komunikacja dla PQ.
Czy niektóre jednostki IDU w systemie nie są z serii V8	Komunikacja RS-485 (PQE)	1. Jednostki IDU muszą być zasilane równomiernie. 2. Kable komunikacyjne muszą być podłączone szeregowo. 3. Kable PQE muszą być 3-rzędziowe, a PQ niepolarne.

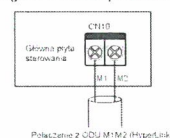
mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia: budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

3. Komunikacja IDU i ODU

A. Komunikacja HyperLink (z niezależnym zasilaniem)

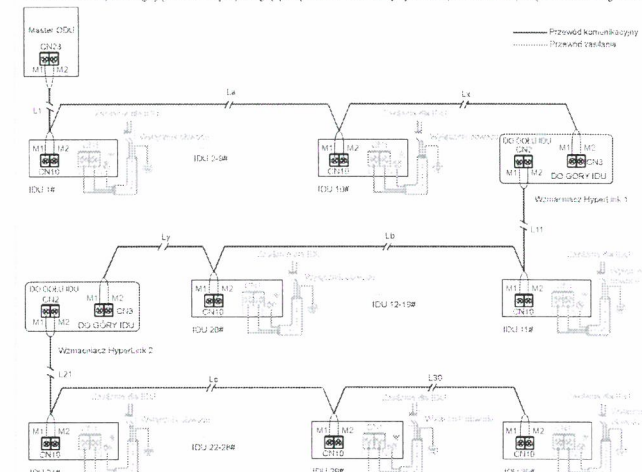
Pojedyncza jednostka: Komunikacja HyperLink to nowy typ technologii komunikacji IDU i ODU. Jeśli jednostki IDU są wyposażone w niezależne zasilacze, należy użyć kabli komunikacyjnych 2x1,5 mm². Porty M1 i M2 znajdują się w bloku zacisków "CN10" głównej płyty sterowania. Nie ma rozróżnienia między elektrodami ujemnymi i dodatnimi. Szczegółowe informacje można znaleźć na poniższym rysunku.



[Uwaga]

Nie należy podłączać linii komunikacyjnej HyperLink do linii komunikacyjnej PQ lub D1D2.

System: Linia komunikacyjna HyperLink z niezależnym zasilaniem pomiędzy IDU i ODU może osiągnąć długość do 600 metrów, obsługując dowolną topologię połączenia. Poniższy rysunek przedstawia połączenia szeregowo:



L1+L2+L3 ≤ 200m L1+L2+L4 ≤ 200m L2+L3+L4 ≤ 200m

W przypadku innych metod połączeń (topologia drzewa, topologia gwiazdy, topologia pierścienia) należy zapoznać się z instrukcją techniczną lub skonsultować się z personelem technicznym.

50 # 840202

[Uwaga]

Jeśli całkowita odległość wynosi ≤ 200 m, a całkowita liczba IDU wynosi ≤ 10 zestawów, zawór jest zasilany i sterowany przez główny ODU.

Jeśli całkowita odległość jest większa niż 200 m lub całkowita liczba IDU jest większa niż 10 zestawów, do zwiększenia napięcia magistrali wymagany jest wzmacniacz.

Obciążalność wzmacniacza jest taka sama jak jednostki ODU i może załadować magistralę o długości 200 m lub 10 jednostek IDU.

Liczba urządzeń IDU wymagających zasilania w tym samym układzie czynnika chłodniczego nie przekracza 30 zestawów.

W tym samym układzie chłodniczym można zainstalować maksymalnie dwa wzmacniacze.

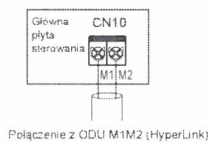
Należy utrzymywać włączone/wyłączone zasilanie zarówno dla wzmacniacza, jak i ODU lub użyć zasilacza awaryjnego.

Informacje na temat instalacji wzmacniacza można znaleźć w instrukcji instalacji wzmacniacza. Nie należy podłączać portów wzmacniacza IDU w górę i w dół w odwrotnej kolejności, w przeciwnym razie spowoduje to błąd komunikacji.

Wzmacniacz jest opcjonalny. W celu jego zakupu należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem.

B Komunikacja HyperLink (z jednolitym zasilaniem)

Pojedyncze urządzenie: Gdy IDU są wyposażone w jednolite zasilanie, nie jest konieczne, aby linia komunikacyjna HyperLink zapewniała niezależne zasilanie dla IDU. W takim przypadku należy użyć kabli komunikacyjnych $2 \times 0,75$ mm. Porty M1 i M2 znajdują się w bloku zacisków "CN10" głównej płyty sterowania. Nie ma rozróżnienia między elektrodami ujemnymi i dodatnimi. Szczegółowe informacje można znaleźć na poniższym rysunku:



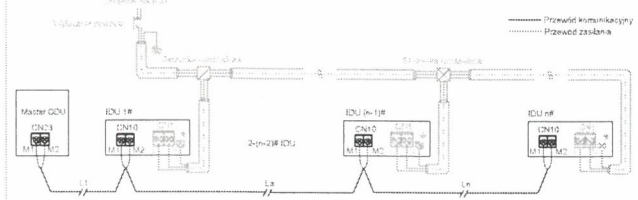
Połączenie z ODU M1M2 (HyperLink)

[Uwaga]

! Nie należy podłączać linii komunikacyjnej HyperLink do linii komunikacyjnej PQ lub D1D2.

54 8 Miesięc

System: Linia komunikacyjna HyperLink z równomiernym zasilaniem pomiędzy IDU i ODU może osiągnąć długość do 2000 metrów, obsługując połączenie o dowolnej topologii. Poniższy rysunek przedstawia połączenie szeregowo:



$$L1 + L2 + L3 \leq 2000m$$

W przypadku innych metod połączeń (topologia drzewa, topologia gwiazdy, topologia pierścienia) należy zapoznać się z instrukcją techniczną lub skonsultować się z personelem technicznym.

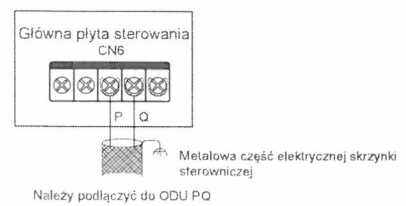
[Uwaga]

Gdy dostępny jest HyperLink z jednolitym zasilaniem, wymagane jest jednolite zasilanie dla IDU. Aby uzyskać szczegółowe informacje, zobacz "Podłączanie kabla zasilającego".

Gdy dostępny jest HyperLink z jednolitym zasilaniem, nie ma potrzeby podłączania do systemu wzmacniacza.

C Komunikacja P/Q

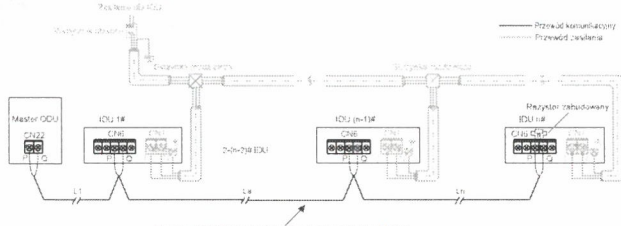
Pojedyncze urządzenie: Do komunikacji P/Q należy użyć kabla ekranowanego i prawidłowo uziemić warstwę ekranu. Porty P i Q znajdują się w bloku zacisków "CN6" głównej płyty sterowania. Nie ma rozróżnienia między elektrodami ujemnymi i dodatnimi. Należy podłączyć warstwę ekranu do blachy skrzynki elektrycznej, jak pokazano na poniższym rysunku:



Należy podłączyć do ODU PQ

55 8 Miesięc

System: Maksymalna łączna długość kabla komunikacyjnego P/Q IDU i ODU może wynosić do 1200 m i może być połączona szeregowo, jak pokazano na poniższym rysunku.

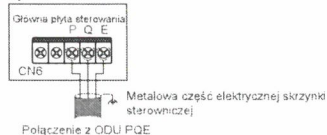


$$L1 + L2 + L3 \leq 1200m$$

D Komunikacja P/Q/E

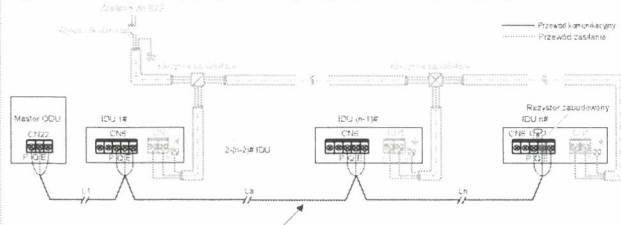
Jeśli niektóre jednostki IDU w tym samym układzie czynnika chłodniczego nie należą do serii V8, wymagane jest podłączenie "P", "Q" i "E" w celu komunikacji P/Q/E.

Pojedyncze urządzenie: Do komunikacji P/Q/E należy użyć kabla ekranowanego i prawidłowo uziemić warstwę ekranu. Porty P, Q i E znajdują się w bloku zacisków "CN6" głównej płyty sterowania. Nie ma rozróżnienia między elektrodami ujemnymi i dodatnimi. Należy podłączyć warstwę ekranu do blachy skrzynki elektrycznej, jak pokazano na poniższym rysunku:



Połączenie z ODU PQE

System: Maksymalna całkowita długość kabla komunikacyjnego P/Q/E jednostek IDU i ODU może wynosić do 1200 m i może być połączona szeregowo, jak pokazano na poniższym rysunku.



$$L1 + L2 + L3 \leq 1200m$$

56 8 Miesięc

[Uwaga]

Gdy używana jest komunikacja P/Q lub P/Q/E, urządzenia IDU muszą być zasilane równomiernie.

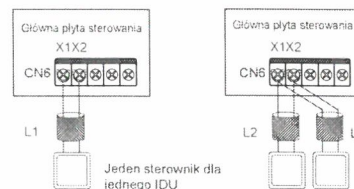
Można wybrać komunikację P/Q, P/Q/E lub HyperLink. Jeśli wymagane jest, aby urządzenia IDU miały niezależne zasilanie, należy wybrać komunikację HyperLink.

Do komunikacji P/Q lub P/Q/E należy używać wyłącznie kabli ekranowanych. W przeciwnym razie może to mieć wpływ na komunikację IDU i ODU.

Rezystor dopasowujący należy dodać do ostatniego IDU na PQ (w torbie z akcesoriami ODU).

4. Podłączenia kabla komunikacyjnego X1X2

Linia komunikacyjna X1X2 jest głównie podłączona do sterownika przewodowego, aby uzyskać jeden sterownik na IDU i dwa sterowniki na IDU. Całkowita długość linii komunikacyjnej X1X2 może osiągnąć 200 metrów. Należy używać przewodów ekranowanych, ale warstwa ekranująca nie może być uziemiona. Porty X1 i X2 znajdują się w bloku zacisków "CN5" głównej płyty sterowania. Nie ma rozróżnienia między elektrodami ujemnymi i dodatnimi. Szczegółowe informacje można znaleźć na poniższym rysunku:



$$L1 \leq 200m, L2 + L3 \leq 200m.$$

Dwa sterowniki dla jednego IDU (należy ustawić przewodowy sterownik Master-Slave. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi sterownika przewodowego).

[Uwaga]

Do jednoczesnego sterowania jednym IDU można wykorzystać dwa sterowniki przewodowe tego samego modelu. W takim przypadku należy ustawić jeden sterownik jako nadrzędny, a drugi jako podrzędny. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji sterownika przewodowego.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

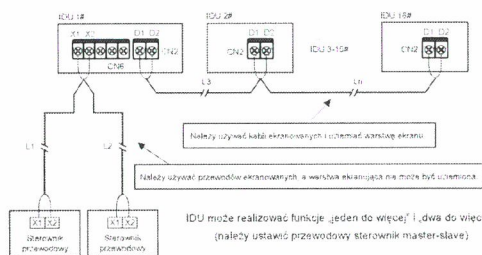
mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

A Obsługa funkcji jeden-do-wielu i dwa-do-wielu sterownika przewodowego IDU poprzez komunikację D1D2 (maksymalnie 16 zestawów)

Komunikacja D1D2 to komunikacja 485. Funkcje jeden-do-wielu i dwa-do-wielu sterownika przewodowego IDU można uzyskać za pośrednictwem komunikacji D1D2, jak pokazano na poniższym rysunku:



$L1+L2 \leq 200m$ $L3+Ln \leq 1200m$

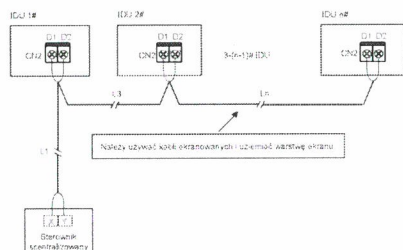
[Uwaga]

Gdy IDU w tym samym układzie czynnika chłodniczego są IDU V8, komunikacja D1D2 może umożliwić funkcję jeden-do-wielu i dwa-do-wielu przewodowego sterownika IDU.

Aby umożliwić korzystanie z funkcji dwa do wielu, sterowniki przewodowe muszą być tego samego modelu.

B Osiągnięcie scentralizowanej kontroli IDU poprzez komunikację D1D2

Linie komunikacyjne D1D2 można również podłączyć do centralnego sterownika, aby uzyskać scentralizowaną kontrolę nad IDU, jak wskazano na poniższym rysunku:



$L1+L3+Ln \leq 1200m$

6 Należy zamknąć pokrywę elektrycznej skrzynki sterowniczej

Należy wyprostować przewody połączeniowe i ułożyć je płasko, a następnie zamknąć pokrywę skrzynki elektrycznej.



[Uwaga]

Nie należy przykrywać elektrycznej skrzynki sterującej podczas włączania zasilania.

Podczas zamykania elektrycznej skrzynki sterowniczej należy starannie ułożyć kable i nie przycinać przewodów połączeniowych na pokrywę elektrycznej skrzynki sterowniczej.

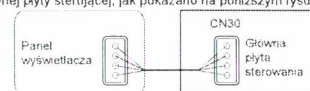
**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

5 Podłączenie płyty zewnętrznej (ograniczone do ODU i konfiguracji systemu)

Płyta zewnętrzna to moduł przyłączeniowy znajdujący się na zewnątrz głównej płyty sterującej, zawierający panel wyświetlacza, płytę adaptera modułu funkcyjnego i opcjonalne płyty rozszerzeń funkcyjnych 1 i 2.

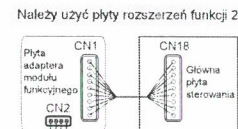
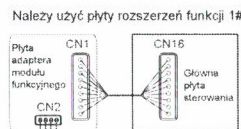
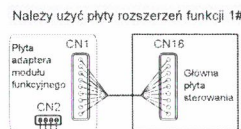
1. Podłączenie panelu wyświetlacza

Panel wyświetlacza jest podłączony do głównej płyty sterującej za pomocą 4-żyłowego kabla i podłączony do gniazda „CN30” głównej płyty sterującej, jak pokazano na poniższym rysunku:

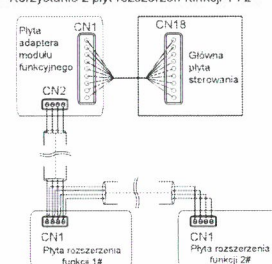


2. Połączenie płyty adaptera modułu funkcyjnego

Płyty rozszerzeń funkcyjnych mogą komunikować się z główną płytą sterowania za pośrednictwem płyty adaptera. Można użyć jednej lub obu płyt rozszerzeń funkcyjnych. Schematy okablowania są następujące:



Korzystanie z płyt rozszerzeń funkcji 1 i 2



[Uwaga]

Informacje na temat funkcji płyty adaptera modułu funkcyjnego, płyty rozszerzeń funkcyjnych 1# i płyty rozszerzeń funkcyjnych 2# można znaleźć w instrukcji modułu funkcyjnego.

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

8 Sterowanie Aplikacją

Kody i definicje błędów

W następujących okolicznościach (z wyłączeniem awarii ostrzegawczych) należy natychmiast wyłączyć klimatyzator, odłączyć zasilanie i skontaktować się z lokalnym centrum obsługi klienta. Kod błędu jest wyświetlany na panelu wyświetlacza i wyświetlaczu sterownika przewodowego.

Błąd	Kod błędu	Wyświetlacz cyfrowy
Zatrzymanie awaryjne	A01	A01
Wyciek czynnika chłodniczego R32, wymagające natychmiastowego wyłączenia	A11	A11
Usterka ODU	A51	A51
Usterka połączonego FAPU jest przesyłana do głównej jednostki IDU (ustawienie serii)	A71	A71
Usterka połączonego nawilżającego IDU jest przesyłana do IDU nadrzędnego	A72	A72
Usterka połączonego FAPU jest przesyłana do IDU nadrzędnego (ustawienie nieseryjne)	A73	A73
Usterka jednostki podrzędnej zestawu AHU jest wysyłana do jednostki nadrzędnej	A74	A74
Usterka samokontroli	A81	A81
Usterka MS (urządzenie przełączające kierunek przepływu czynnika chłodniczego)	A82	A82
Konflikt trybów (przyjęty protokół komunikacyjny V6)	A91	A91
Usterka cewki EEV 1#	b11	b11
Usterka korpusu EEV 1#	b12	b12
2# usterka cewki EEV	b13	b13
Usterka korpusu EEV 2#	b14	b14
Zabezpieczenie przed przeciążeniem pompy wodnej 1#	b34	b34
Zabezpieczenie przed przeciążeniem pompy wodnej 2#	b35	b35
Alarm przełącznika poziomu wody	b36	b36
Usterka nagrzewnicy elektrycznej	b71	b71
Usterka nagrzewnicy elektrycznej przed przetwarzaniem	b72	b72
Usterka nawilżacza	b81	b81
Zduplikowany kod adresu IDU	C11	C11

Błąd	Kod błędu	Wyświetlacz cyfrowy
Nieprawidłowa komunikacja między IDU i ODU	C21	
Nieprawidłowa komunikacja pomiędzy główną płytą sterującą IDU a płytą napędu wentylatora	C41	
Nieprawidłowa komunikacja między IDU a sterownikiem przewodowym	C51	
Nieprawidłowa komunikacja między IDU a zestawem Wi-Fi	C52	
Nieprawidłowa komunikacja między główną płytą sterującą IDU a płytą wyświetlacza	C61	
Nieprawidłowa komunikacja między jednostką podrzędną zestawu AHU a jednostką nadrzędną	C71	
Liczba zestawów AHU nie jest taka sama jak ustawiona liczba	C72	
Nieprawidłowa komunikacja między połączonym nawilżającym IDU i głównym IDU	C73	
Nieprawidłowa komunikacja między połączonym modułem FAPU i głównym modułem IDU (ustawienie szeregowo)	C74	
Nieprawidłowa komunikacja między połączonym modułem FAPU i głównym modułem IDU (ustawienie nieszerzowe)	C75	
Nieprawidłowa komunikacja między głównym sterownikiem przewodowym a dodatkowym sterownikiem przewodowym	C76	
Nieprawidłowa komunikacja między główną płytą sterującą IDU a płytą rozszerzenia funkcji 1#	C77	
Nieprawidłowa komunikacja między główną płytą sterującą IDU a płytą rozszerzenia funkcji 2#	C78	
Nieprawidłowa komunikacja między główną płytą sterującą IDU a płytą adaptera	C79	
Temperatura wlotu powietrza IDU jest zbyt niska w trybie ogrzewania	d16	
Temperatura powietrza na wejściu IDU jest zbyt wysoka w trybie chłodzenia	d17	
Alarm przekroczenia zakresu temperatury i wilgotności	d81	
Usterka płyty sterowania czujnika	dE1	
Usterka czujnika PM2.5	dE2	
Usterka czujnika CO2	dE3	
Usterka czujnika formaldehydu	dE4	
Usterka czujnika INTELLECTUAL EYE	dE5	
Zwarcie lub odcięcie T0 (czujnik temperatury świeżego powietrza wlotowego)	E21	
Zwarcie lub odcięcie czujnika temperatury górnego termometru suchego	E22	
Zwarcie lub odcięcie dolnego czujnika temperatury termometru suchego	E23	
T1 (czujnik temperatury powietrza powrotnego IDU) powoduje zwarcie lub odcięcie	E24	

62 8 Miesiąc

Błąd	Kod błędu	Wyświetlacz cyfrowy
Wbudowany czujnik temperatury poniesienia sterownika przewodowego powoduje zwarcie lub odcięcie	E31	
Bezprzewodowy czujnik temperatury ulega zwarcia lub odcięciu	E32	
Zewnętrzny czujnik temperatury w pomieszczeniu ulega zwarcia lub odcięciu	E33	
Zwarcie lub odcięcie Tc0 (czujnika temperatury wstępnie schłodzonego świeżego powietrza)	E61	
Zwarcie lub odcięcie Tph (czujnika temperatury wstępnie ogrzanego świeżego powietrza)	E62	
Zwarcie lub odcięcie TA (czujnika temperatury powietrza wylotowego)	E81	
Błąd czujnika wilgotności powietrza wylotowego	EA1	
Usterka czujnika wilgotności powietrza zwrotnego	EA2	
Usterka czujnika górnej granicy wilgotności	EA3	
Usterka czujnika dolnej granicy wilgotności	EA4	
Usterka czujnika wycieku czynnika chłodniczego R32	EC1	
Zwarcie lub odcięcie T2A (czujnika temperatury wlotowej wymiennika ciepła)	F01	
Zwarcie lub odcięcie T2 (czujnik temperatury środkowego wymiennika ciepła)	F11	
T2 (czujnik temperatury środkowego wymiennika ciepła) zabezpieczenie przed przegrzaniem	F12	
Zwarcie lub odcięcie T2B (czujnika temperatury wylotowej wymiennika ciepła)	F21	
Błąd EEPROM głównej płyty sterowania	P71	
Błąd EEPROM na karcie sterowania wyświetlaczem IDU	P72	
Zablokowany (blokada elektroniczna)	U01	
Nie ustawiono kodu modułu urządzenia	U11	
Kod mocy nie został ustawiony	U12	
Błąd ustawienia kodu mocy	U14	
Sygnał wejściowy sterowania wentylatorem zestawu AHU Błąd ustawienia DIP	U15	
Nie wykryto kodu adresu	U38	
Silnik uległ awarii więcej niż raz	J01	
Zabezpieczenie nadprądowe IPM (moduł wentylatora)	J1E	
Natychmiastowe zabezpieczenie nadprądowe prądu fazowego	J11	

63 8 Miesiąc

Błąd	Kod błędu	Wyświetlacz cyfrowy
Usterka niskiego napięcia szyny	J3E	
Usterka wysokiego napięcia szyny	J31	
Błąd polaryzacji próbie prądu fazowego	J43	
Silniki i IDU nie są zrównane	J45	
IPM i IDU nie są zrównane	J47	
Awaria rozruchu silnika	J5E	
Ochrona przed zablokowaniem silnika	J52	
Błąd ustawienia trybu kontroli prędkości	J55	
Zabezpieczenie silnika przed brakiem fazy	J6E	

Kody i definicje stanu pracy (Nie-błędne)

Definicje	Kod	Wyświetlacz cyfrowy
Powrót oleju lub podgrzewanie wstępne	d0	
Samoczyszczanie	dC	
Konflikt trybów (zastosowany protokół komunikacyjny V8)	dd	
Odszranianie	dF	
Wykrywanie osłabienia statycznego	d51	
Wyłączenie zdalne	d61	
Tworzenie kopii zapasowej IDU	d71	
Tworzenie kopii zapasowej ODU	d72	
Aktualizacja głównego programu sterującego	OTA	

[Uwaga]

Kody błędów są wyświetlane tylko dla niektórych modeli ODU i konfiguracji IDU (w tym sterownika przewodowego i panelu wyświetlacza).

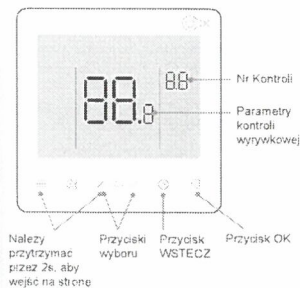
Podczas aktualizacji głównego programu sterującego należy upewnić się, że IDU i ODU pozostają włączone. W przeciwnym razie proces aktualizacji zostanie zatrzymany.

64 8 Miesiąc

Opis kontroli punktowej

Należy używać przewodowego sterownika komunikacji dwukierunkowej (na przykład WDC3-86S), aby aktywować funkcje kontroli punktowej w następujących krokach:

- Na stronie głównej należy przytrzymać " " i " " przez 2 sekundy, aby przejść do strony zapytania. ODU wyświetla u00-u03, IDU wyświetla n00-n63 (ostatnie dwie cyfry pokazują adres IDU), a sterownik przewodowy wyświetla CC. Należy nacisnąć przycisk "▲" lub "▼", aby wybrać IDU i nacisnąć przycisk " " , aby przejść do strony zapytania o parametry.
- Należy nacisnąć przycisk "▲" lub "▼", aby zapytać o parametry, a parametry mogą być odpisywane cyfrowo. Szczegółowe informacje znajdują się na poniższej liście kontrolnej.
- Należy nacisnąć przycisk " " , aby wyjść z funkcji zapytania.
- W górnej części strony zapytania w „Obszarze czasu” wyświetlany jest numer wyniku kontroli wynikowej, a w „Obszarze temperatury” wyświetlana jest zawartość parametrów kontroli wynikowej.



Lp.	Wyświetlana treść	Lp.	Wyświetlana treść
1	Adres komunikacyjny IDU i ODU (bieżące adresy IDU są wyświetlane co 0,5 s)	13	Temperatura topnienia sprężarki
2	Pojemność HP IDU	14	Przegrzanie docelowe
3	Rzeczywista ustawiona temperatura Ts	15	Otwarcie EEV (rzeczywiste otwarcie)
4	Bieżąca temperatura zadana Ts	16	Nr wersji oprogramowania
5	Rzeczywista temperatura w pomieszczeniu T1	17	Nr wersji płyty wyświetlacza
6	Zmodyfikowana temperatura w pomieszczeniu T1_modify	18	Nr wersji napędu wentylatora
7	Temperatura pośrednia wymiennika ciepła T2	19	Historyczny kod błędu (ostatni)
8	Temperatura rury cieczowej wymiennika ciepła T2A	20	Historyczny kod błędu (przed-ostatni)
9	Temperatura rury gazowej wymiennika ciepła T2B	21	Wyświetlanie adresu sieciowego IDU
10	Rzeczywista ustawiona wilgotność względna	22	Wyświetlanie adresu płyty rozszerzenia IDU
11	Rzeczywista wilgotność względna w pomieszczeniu	23	(-) jest wyświetlany
12	Ciepłota statyczna w czasie rzeczywistym		

Ustawienie ESP

Należy użyć sterownika przewodowego z komunikacją dwukierunkową (na przykład WDC3-86S), aby ustawić zewnętrzne ciśnienie statyczne urządzenia.

1 Tryb stałej prędkości

Do ustawienia parametrów zewnętrznego ciśnienia statycznego urządzenia w celu pokonania oporu na wylocie powietrza należy zastosować dwukierunkowy sterownik przewodowy. Należy wykonać następujące czynności:

- Na stronie głównej przytrzymać " " i " " przez 3 sekundy, ODU wyświetla u00-u03, podczas gdy IDU wyświetla n00-n63 (ostatnie dwie cyfry wskazują adres IDU). Sterownik przewodowy wyświetla "CC". Należy nacisnąć przycisk "▲" lub "▼", aby wybrać adres IDU i nacisnąć przycisk " " , aby przejść do strony ustawień parametrów. Sterownik przewodowy wyświetla "n00".
- Na stronie ustawień parametrów sterownika przewodowego wyświetla "n00". Należy nacisnąć przycisk " " , aby wprowadzić określone ustawienie parametru, a następnie nacisnąć "▲" i "▼", aby dostosować wartość parametru zewnętrznego ciśnienia statycznego urządzenia. Następnie nacisnąć przycisk " " , aby zapisać parametry. Parametry zewnętrznego ciśnienia statycznego jednostki zostały ustawione.
- Należy nacisnąć przycisk " " , aby powrócić do poprzedniej strony w momencie spuszczenia ustawień parametru lub nie wykonywania żadnych operacji przez 60 sekund, a następnie powrócić do strony głównej.

mgr inż. Bartosz Dyda
Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

9 Uruchomienie próbne

Przed uruchomieniem próbnym należy upewnić się, że

- IDU i ODU są prawidłowo zainstalowane.
- Przewody rurowe są prawidłowe, a system przewodów czynnika chłodniczego został sprawdzony pod kątem wycieków.
- Długość przewodów rurowych i ilość czynnika chłodniczego zostały zarejestrowane.
- Okablowanie jest prawidłowe i stabilne, bez wirtualnych problemów z połączeniem. Przewody uziemiające zostały prawidłowo podłączone.
- Napięcie zasilacza jest takie samo jak napięcie znamionowe klimatyzatora.
- Izolacja cieplna jest kompletna.
- Na wlocie i wylocie powietrza z IDU i ODU nie ma żadnych przeszkód.
- Całkowicie otwórz zawory zwrotne przewodu gazowego i przewodu cieczowego ODU.
- Należy włączyć zasilanie, aby podgrzać ODU przez 12 godzin.

Uruchomienie próbne

Należy użyć przewodowego/zdalnego sterownika do sterowania chłodzeniem lub ogrzewaniem klimatyzatora zgodnie z instrukcjami.

W przypadku awarii należy rozwiązać problem zgodnie z "Objawami, które nie są usterkami" w "Środkach ostrożności dotyczących użytkowania" w niniejszej instrukcji.

[Uwaga]

Należy postępować zgodnie z krokami uruchomienia próbnego ODU.

IDU

- Przełącznik sterownika przewodowego/zdalnego działa normalnie.
- Wyświetlacz sterownika przewodowego/zdalnego działa normalnie, przyciski funkcyjne działają normalnie, regulacja temperatury w pomieszczeniu działa normalnie, a regulacja przepływu i kierunku powietrza działa normalnie.
- Wskaźnik LED jest włączony.
- Odpływ wody jest normalny.
- Należy sprawdzić, czy urządzenia IDU działają prawidłowo, a funkcje chłodzenia i ogrzewania działają prawidłowo, bez wibracji i nietypowych dźwięków.

ODU

- Podczas pracy nie występują wibracje ani dziwne dźwięki.
- Wentylator, hałas i kondensacja nie mają wpływu na sąsiadów.
- Nie ma wycieku czynnika chłodniczego.

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

Czyszczenie, konserwacja i serwis posprzedażny

1 Ostrzeżenie dotyczące bezpieczeństwa

[Ostrzeżenie]

Ze względów bezpieczeństwa przed przystąpieniem do czyszczenia klimatyzatora należy zawsze wyłączyć klimatyzator i odłączyć zasilanie. Nie należy samodzielnie demontować ani naprawiać klimatyzatora, w przeciwnym razie może to spowodować pożar lub inne zagrożenie. Konserwację może przeprowadzać wyłącznie profesjonalny personel serwisowy.

W pobliżu produktu nie należy używać materiałów łatwopalnych lub wybuchowych (takich jak środki do stylizacji włosów lub pestycydy).

Do czyszczenia tego produktu nie należy używać rozpuszczalników organicznych, takich jak rozcieńczalnik do farb, w przeciwnym razie może to spowodować pęknięcia, porażenie prądem lub pożar.

Opcjonalne akcesoria mogą być instalowane wyłącznie przez wykwalifikowanych dystrybutorów i elektryków.

Należy korzystać z opcjonalnych akcesoriów określonych przez naszą firmę.

Nieprawidłowa samodzielna instalacja może spowodować wyciek wody, porażenie prądem lub pożar.

Nie wolno myć klimatyzatora wodą, gdyż może to spowodować porażenie prądem.

Należy używać stabilnej platformy stojącej.

2 Czyszczenie i konserwacja

Czyszczenie filtra powietrza

[Uwaga]

Filtr główny G1 jest akcesorium standardowym, a filtr główny G3 i filtr o średniej wydajności F6 są akcesoriami opcjonalnymi.

Filtry powietrza mogą być używane do usuwania kurzu lub innych cząstek z powietrza, a jeśli są zatkane, skuteczność klimatyzatora zostanie znacznie zmniejszona.

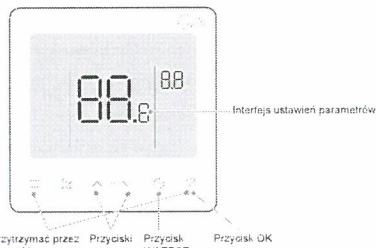
Dlatego należy pamiętać o częstym czyszczeniu filtra powietrza, gdy urządzenie jest używane przez dłuższy czas.

W przypadku urządzenia IDU z trybem stałej prędkości, jeśli jest ono zainstalowane w miejscu o dużym zapyleniu, zaleca się czyszczenie filtra raz w miesiącu.

Jeśli nadmiar zanieczyszczeń utrudnia czyszczenie filtra, należy go wymienić.

Nie należy wyjmować filtra powietrza, jeśli nie jest on czyszczony; w przeciwnym razie może to spowodować nieprawidłowe działanie.

Jeśli klimatyzator jest używany bez filtra powietrza, gromadzenie się kurzu w klimatyzatorze często powoduje nieprawidłowe działanie z powodu braku usuwania kurzu z powietrza w pomieszczeniu.



Należy przytrzymać przez 3s, aby wejść na stronę

Przyciski wyboru

Przycisk WSTECZ

Przycisk OK

Nazwa parametru	Nazwa parametru	Zapis parametru	Wartość domyślna	Uwagi
n00	Zewnętrzne ciśnienie statyczne urządzenia	Zewnętrzne ciśnienie statyczne urządzenia: 00/01/02/03/04/05/~/119	00	IDU ustawia wybraną odpowiednią wartość ciśnienia statycznego FF.

Tabela parametrów ustawień ciśnienia statycznego

Moc urządzenia	Ustawienia ciśnienia statycznego								
W*100	Poziom 0	Poziom 1	Poziom 2	Poziom 3	Poziom 4	Poziom 5	Poziom 6	Poziom 7	Poziom 8-19
HP	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa
28 (1.0HP)									
36 (1.2HP)									
45 (1.7HP)									
56 (2.0HP)									
71 (2.5HP)	0	5	10	15	20	25	30	40	50
80 (3.0HP)									
90 (3.2HP)									
100 (3.6HP)									
112 (4.0HP)									
140 (5.0HP)									

[Uwaga]

Parametry można ustawiać, gdy urządzenie jest włączone lub wyłączone.

Na stronie ustawień parametrów sterownik przewodowy nie reaguje na sygnał zdalny i nie reaguje na sygnał pilota aplikacji.

Na stronie ustawień parametrów przyciski trybu, prędkości wentylatora i przełącznika są nieprawidłowe.

Parametry ustawień pilota zdalnego sterowania można znaleźć w jego instrukcji obsługi.

Inne ustawienia parametrów IDU można znaleźć w instrukcji obsługi sterownika przewodowego.

66 # M20202

Kontrola po instalacji

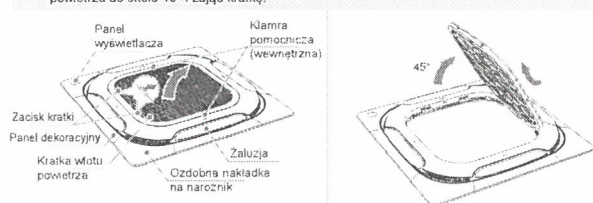
Aby zapewnić komfortowe środowisko wewnętrzne, należy zapoznać się z listą, aby sprawdzić, czy instalacja klimatyzatora spełnia wymagania. Należy wstawić "+" dla wyniku negatywnego i "-" dla wyniku pozytywnego.

Elementy kontrolowalne	Kryteria kontroli	Przebieg kontroli
Czy jednostki IDU i ODU są bezpiecznie zainstalowane?	Klimatyzator nie spada, nie wibruje, nie słychać hałasu.	
Czy instalacja IDU została zakończona?	Urządzenie działa prawidłowo i żadna część nie jest przepalona.	
Czy przeprowadzono test szczelności?	Zimne/gorące powietrze jest wystarczające.	
Czy izolacja cieplna jest w dobrym stanie? (przewody czynnika chłodniczego, rury odpływowe i kanały powietrzne)?	Nie występuje kapanie kropli.	
Czy rury miedziane zostały uszczelnione przed instalacją, aby zapobiec przedostawaniu się kurzu?	Sprężarka jest sprawna.	
Czy przewody rurowe czynnika chłodniczego są wypełnione azotem do spawania w osłonie podczas procesu spawania (butla z azotem znajduje się na miejscu)?	Na wewnętrznej powierzchni rury miedzianej nie ma warstwy tlenku. Sytem działa bez większych awarii.	
Czy przeprowadzono test odprowadzania wody? Czy drenaż jest płynny? Czy połączenie jest bezpieczne?	Nie ma wycieków wody.	
Czy napięcie zasilania jest zgodne z napięciem podanym na tabliczce znamionowej urządzenia?	Urządzenie działa prawidłowo i żadna część nie jest przepalona.	
Czy przewody i rury są prawidłowo podłączone?	Urządzenie działa prawidłowo i żadna część nie jest przepalona.	
Czy klimatyzator jest bezpiecznie uziemiony?	Nie ma wycieków elektrycznych.	
Czy użyto przewodów o określonym rozmiarze?	Urządzenie działa prawidłowo i żadna część nie jest przepalona.	
Czy śruby zacisków są dobrze dokręcone?	Nie występuje porażenie prądem ani pożar.	
Czy wloty i wyloty IDU i ODU są wolne od przeszkód?	Zimne/gorące powietrze jest wystarczające.	
Czy zewnętrzne ciśnienie statyczne urządzenia zostało ustawione dla IDU w trybie stałej prędkości?	Funkcje chłodzenia i ogrzewania działają normalnie.	
Czy zarejestrowano długość przewodów czynnika chłodniczego i ilość czynnika chłodniczego?	Ilość czynnika chłodniczego w układzie klimatyzacji jest czysta.	
Czy w miejscu instalacji IDU zarezerwowano otwór dostępowy?	Konserwacja może być łatwo przeprowadzona.	
Czy zainstalowane są filtry powietrza i kratki (na wlotach i wylotach powietrza)?	Urządzenie działa prawidłowo.	
Czy temperatura w każdym pomieszczeniu spełnia wymagania podczas testów?	Potrzeby użytkowników w zakresie komfortu mogą zostać zaspokojone.	
Czy wyjaśniono użytkownikowi, jak obsługiwać urządzenie zgodnie z instrukcją obsługi?	Urządzenie jest skuteczne.	
Czy wyjaśniono użytkownikowi, jak obsługiwać i czyścić filtry powietrza, kratkę (wloty i wyloty powietrza) itp.	Urządzenie jest skuteczne.	

DOKUMENTACJA
66 # M20202
POWYKONAWCZA

1 Schemat procedury

- Należy zdjąć kratkę wlotu powietrza.
Należy nacisnąć jednocześnie dwa zaciski kratki, aby ją podnieść. Należy podnieść kratkę wlotu powietrza do około 45° i zdjąć kratkę.



- 2 Usunąć filtr.

[Uwaga]

Tylko profesjonalści mogą wymieniać i demontować filtr. Wszelkie nieprawidłowe operacje mogą spowodować porażenie prądem lub obrażenia ciała w wyniku dotknięcia obracających się części.

- 3 Należy wyczyścić filtr (tylko filtr główny G1 nadaje się do mycia).



[Uwaga]

Filtry G3 wymienia się co sześć miesięcy do roku. Filtry o średniej wydajności można czyścić za pomocą odkurzacza lub pistoletu pneumatycznego.

Nie należy suszyć filtra w bezpośrednim świetle słonecznym lub ogniu, aby uniknąć jego odkształcenia. Jeśli filtr jest mocno zabrudzony, należy użyć miękkiej szczotki i neutralnego detergentu, aby go wyczyścić, a następnie strząsnąć wodę i wysuszyć w chłodnym miejscu.

Osoby niebędące profesjonalistami nie powinny demontować, wymieniać ani naprawiać filtra.

- 4 Należy ponownie zainstalować filtr.

- 5 Należy ponownie zamontować i zamknąć kratkę wlotu powietrza, wykonując powyższe kroki 1 i 2 w odwrotnej kolejności.

70 • Czyszczenie, konserwacja i serwis podstawowy

Czyszczenie wylotów powietrza i paneli zewnętrznych

- 1 Należy wytrzeć wylot powietrza i panel suchą szmatką.
2 Jeśli plama jest trudna do usunięcia, należy wyczyścić ją czystą wodą lub neutralnym detergenciem.



[Uwaga]

Nie należy używać benzyny, benzenu, środków lotnych, proszku do odkądzania ani płynnych środków owadobójczych. W przeciwnym razie wylot powietrza lub panel mogą ulec odbarwieniu lub deformacji.

Nie należy narażać wnętrza IDU na działanie wilgoci, ponieważ może to spowodować porażenie prądem lub pożar.

Podczas czyszczenia zaluzji wodą nie należy jej gwałtownie szorować.

Jeśli klimatyzator jest używany bez filtra powietrza, gromadzenie się kurzu w klimatyzatorze często powoduje nieprawidłowe działanie z powodu braku usuwania kurzu z powietrza w pomieszczeniu.

Konserwacja

Podczas szczegółowej konserwacji klimatyzator powinien być czyszczony i konserwowany przez profesjonalnych techników co 2-3 lata.

Należy regularnie czyścić filtr.

Podczas pracy w zapyłonym środowisku przepływ powietrza i wydajność filtra ulegną zmniejszeniu. Filtr może nawet zostać zablokowany, a wydajność klimatyzatora i powietrze w pomieszczeniu mogą ulec pogorszeniu.

Należy rozgrzać urządzenie wcześniej.

Gdy nadejdzie sezon grzewczy, należy włączyć jednostkę główną ODU w celu wstępnego podgrzania na ponad 4 godziny przed użyciem. Czas podgrzewania zależy od temperatury otoczenia. Może to sprawić, że klimatyzator będzie działał bardziej stabilnie i pomoże olejom chłodniczym w sprężarce Klimatyzatora utrzymać najlepszy stan smarowania, co może przedłużyć żywotność sprężarki.

Przed wyłączeniem klimatyzatora na dłuższy czas należy wykonać poniższe czynności:

1. Jeśli klimatyzator nie jest używany przez dłuższy czas z powodu zmian sezonowych, urządzenie powinno pracować przez 4-5 godzin w trybie wentylatora, aż do całkowitego wyschnięcia. W przeciwnym razie może dojść do rozwoju pleśni w pomieszczeniach i mieć negatywny wpływ na zdrowie.
2. Jeśli urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas, należy je wyłączyć lub odłączyć wtyczkę zasilania, aby zmniejszyć zużycie energii w trybie czuwania, a następnie przetrzeć bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania czystą, miękką i suchą ściereczką oraz wyjąć baterie.
3. Należy włączyć przełącznik zasilania na 12 godzin przed ponownym użyciem klimatyzatora. Ponadto w sezonach, w których klimatyzatory są często używane, należy pozostawić włącznik zasilania włączony. W przeciwnym razie może dojść do awarii.

[Uwaga]

Przed dłuższym okresem bezczynności klimatyzatora należy regularnie sprawdzać i czyścić wewnętrzne elementy ODU. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z lokalnym centrum obsługi klienta Klimatyzatora lub specjalnym działem obsługi technicznej.

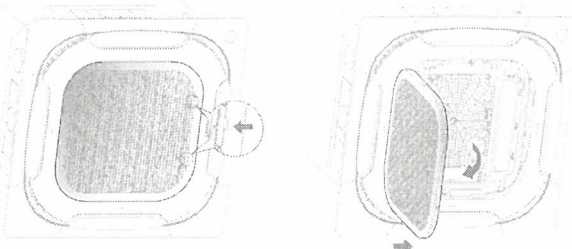
Należy sprawdzić wlot i wylot powietrza powrotnego ODU i IDU po długich okresach użytkowania, aby sprawdzić, czy nie są zablokowane; jeśli wlot/wylot jest zablokowany, należy natychmiast go wyczyścić.

71 • Czyszczenie, konserwacja i serwis podstawowy

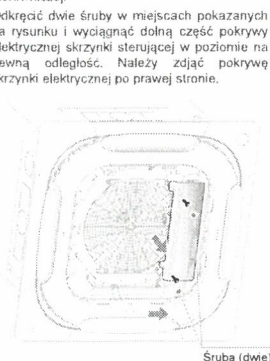
3 Konserwacja części konwencjonalnych

Konserwacja płyty głównej sterownika elektronicznego i czujnika temperatury w pomieszczeniu

- 1 Należy otworzyć kratkę wlotu powietrza.
Nacisnąć dwa zaciski kratki wlotu powietrza w lewo i otworzyć kratkę w dół. Należy podnieść kratkę wlotu powietrza do około 45° i popchnąć kratkę w kierunku urządzenia, aby oddzielić kratkę od panelu. Należy odpiąć linę zawieszania i zdjąć kratkę.



- 2 Należy otworzyć pokrywę elektrycznej skrzynki sterowniczej.
Odkręcić dwie śruby w miejscach pokazanych na rysunku i wyciągnąć dolną część pokrywy elektrycznej skrzynki sterującej w poziomie na pewną odległość. Należy zdjąć pokrywę skrzynki elektrycznej po prawej stronie.



- 3 Wymontować czujnik temperatury w pomieszczeniu w celu przeprowadzenia diagnostyki i naprawy. Należy odłączyć zaciski na głównej płycie sterowania i wykręcić śruby w miejscach pokazanych na rysunku. Wymontować główną płytę sterowania i wspornik głównej płyty sterowania.

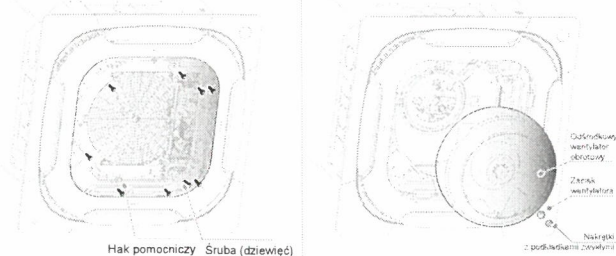


72 • Czyszczenie, konserwacja i serwis podstawowy

Konserwacja wentylatora

- 1 Należy wykonać powyższe kroki, aby wymontować główną płytę sterowania i wspornik głównej płyty sterowania.

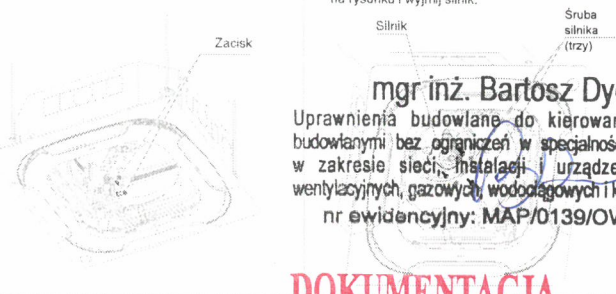
- 2 Należy poluzować cztery śruby po prawej stronie i zdjąć blachę elektrycznej skrzynki sterującej; poluzować pięć śrub po lewej stronie, otworzyć dodatkowe zaczepy panelu i zdjąć pierścień prowadzący powietrze.



Konserwacja silnika głównego

- 1 Należy wykonać powyższe kroki, aby wymontować wentylator.

- 2 Wyjąć kabel silnika z zacisku.



- 4 Należy wymienić i zainstalować silniki w odwrotnej kolejności.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

73 • Czyszczenie, konserwacja i serwis podstawowy

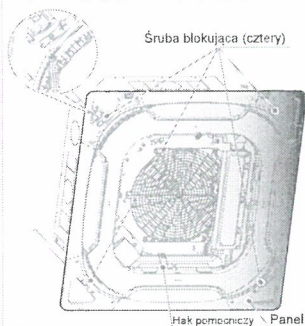
Konserwacja parownika i czujnika temperatury

- 1 Należy wykonać powyższe kroki, aby wymontować kratkę wlotu powietrza (należy odzyskać czynnik chłodniczy przed naprawą parownika).
- 2 Zdjąć panele dekoracyjne w czterech rogach.

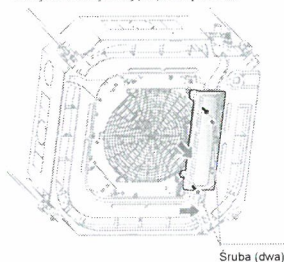
Należy wywierać siłę ciągnącą z pozycji do montażu/demontażu klamry



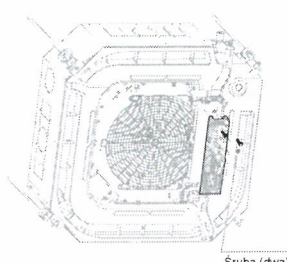
- 3 Połuzować śruby blokujące w czterech rogach i zdjąć zaczepek w czterech rogach panelu z IDU. Zdjąć zaczepek pomocnicze panelu z pierścienia prowadzącego powietrze, aby zdjąć panel.



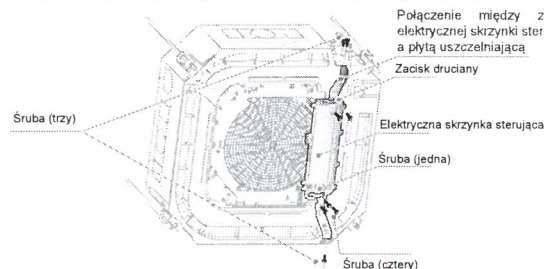
- 3 Należy otworzyć pokrywę elektrycznej skrzynki sterowniczej. Odkręcić dwie śruby w miejscach pokazanych na rysunku i wyciągnąć dolną część pokrywy elektrycznej skrzynki sterującej w poziomie na pewną odległość. Należy zdjąć pokrywę skrzynki elektrycznej po prawej stronie.



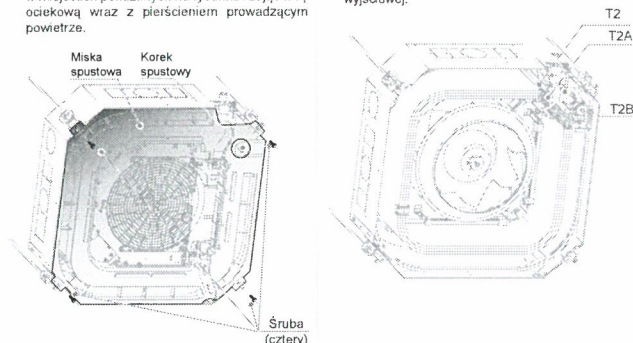
- 4 Wymontować główną płytę sterowania. Należy odłączyć zaciski na głównej płycie sterowania i wykręcić śruby w miejscach pokazanych na rysunku.



- 5 Najpierw należy odkręcić śruby (trzy) łączące elektryczną skrzynkę sterującą i płytę uszczelniającą, a następnie odkręcić śruby (cztery) zacisku przewodu i śrubę (jedną) elektrycznej skrzynki sterującej.



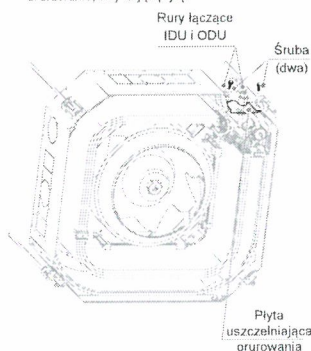
- 6 Należy umieścić wiadro pod korkiem spustowym miski odpływowej i wyjąć korek spustowy, aby opróżnić miskę odpływową. Połuzować śruby w miejscach pokazanych na rysunku i zdjąć tacę ociekową wraz z pierścieniem prowadzącym powietrze.
- 7 Rozwiązywanie problemów czujnika temperatury. T2 znajduje się na długiej rurce w kształcie litery U. T2A na rurce kapilarnej, a T2B na rurce wyjściowej.



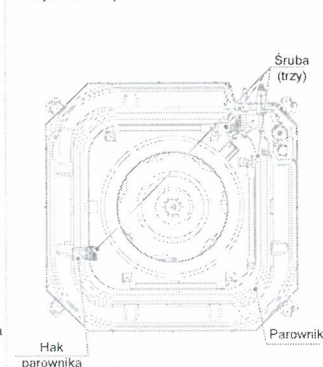
mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

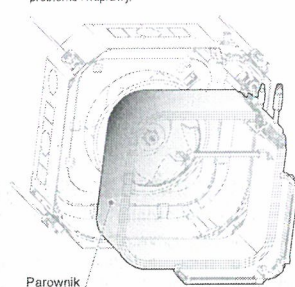
- 8 Należy zdjąć przewody łączące IDU i ODU i odkręcić dwie śruby płyty uszczelniającej orurowania, aby zdjąć płytę.



- 9 Po wykręceniu trzech śrub mocujących należy zdjąć płytę mocującą parownik. Następnie wymontować parownik.

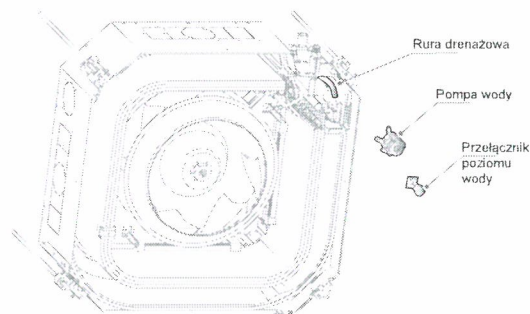


- 10 Należy wymontować parownik w celu zdiagnozowania problemu i naprawy.



Konserwacja pompy wodnej

- 1 Należy wykonać powyższe czynności, aby zdemonstrować kratkę wlotu powietrza, pokrywę elektrycznej skrzynki sterującej, przewody, panel, elektryczną skrzynkę sterującą, pierścień prowadzący powietrze i miskę spustową.
- 2 Odłączyć przewód odpływowy.
- 3 Po odkręceniu dwóch śrub mocujących pompę można wyjąć w celu wymiany lub konserwacji. Odkręcić śruby mocujące pompę wodnej i wspornika pompy, a następnie zdemonstrować pompę wodną i przełącznik poziomu wody.



**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

www.zymetric.pl

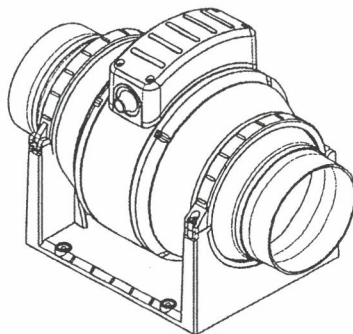
**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08



DIAGONALNE WENTYLATORY KANAŁOWE ML



DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA PROTOKÓŁ ROZRUCHU WENTYLATORA KARTA GWARANCYJNA



UWAGA. Niniejsza instrukcja zawiera ważne informacje dotyczące prawidłowego transportowania, montażu, podłączenia, rozruchu, konserwowania oraz demontowania wentylatorów ML. Urządzenia zostały wyprodukowane zgodnie z najnowszym stanem techniki. Pomimo tego, nieprzestrzeganie ostrzeżeń i zaleceń dotyczących bezpieczeństwa, zamieszczonych w niniejszej instrukcji, grozi obrażeniami ludzi oraz zniszczeniem mienia.



Produkt wolno uruchomić dopiero po dokładnym przeczytaniu oraz zrozumieniu Instrukcji montażu oraz uwag dotyczących bezpieczeństwa. Niniejsza instrukcja musi być stale przechowywana w miejscu dostępnym dla wszystkich użytkowników. Jeśli urządzenie jest przekazywane stronie trzeciej, Instrukcja montażu musi być zawsze przekazywana wraz z urządzeniem. Do instrukcji załączony został protokół rozruchu wentylatora, który musi być wypełniony przez uprawnionego elektryka.



Wentylatory ML podlegają stałej kontroli jakości i spełniają wymagania przepisów obowiązujących w dniu wysyłki. Ze względu na stałe doskonalenie produktów zastrzegamy sobie prawo do ich modyfikowania w dowolnej chwili i bez uprzedzenia. Nie ponosimy odpowiedzialności za prawidłowość ani kompletność informacji zamieszczonych w niniejszej Instrukcji montażu. Gwarancją jest objęta wyłącznie konfiguracja fabryczna. Nieprawidłowy montaż, nieprawidłowe użytkowanie, nieprawidłowe podłączenie elektryczne i/lub nieprawidłowe obchodzenie się z urządzeniem skutkuje unieważnieniem gwarancji. Nie ponosimy wówczas jakiegokolwiek odpowiedzialności za obrażenia osób ani zniszczenie mienia.



TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE

Urządzenie musi być transportowane oraz składowane przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach, zgodnie z niniejszą instrukcją montażu oraz mającymi zastosowanie przepisami. Dokonać kontroli dostawy zgodnie z potwierdzeniem odbioru pod względem jej prawidłowości, kompletności i szkód! Brakujące ilości i szkody powstałe podczas transportu muszą zostać potwierdzone przez przedsiębiorstwo transportowe. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane nieprzestrzeganiem tych zaleceń. Urządzenie trzeba transportować w oryginalnym fabrycznym opakowaniu. Nie dopuszczać do uszkodzenia lub deformacji obudowy. Urządzenia należy składować w opakowaniu oryginalnym w miejscu suchym i chronionym przed działaniem czynników atmosferycznych. Temperatura składowania pomiędzy -10°C und $+40^{\circ}\text{C}$. Należy unikać silnych wahań temperatury. Jeśli urządzenie było składowane dłużej niż przez rok, sprawdzić ręką czy wentylator może obracać się swobodnie.



PRZEZNACZENIE

Wentylatory kanałowe ML przeznaczone są do wyciągu lub nawiewu czystego powietrza wentylacyjnego w instalacjach bytowych/sanitarnych, w budynkach mieszkalnych, użyteczności publicznej, biurach, sklepach, zakładach itp.



WARUNKI PRACY WENTYLATORA

ZABRANIA SIĘ instalować urządzeń w miejscach i w celu transportu powietrza:

1. Zawierającego pyły lub inne zanieczyszczenia stałe, mgły wodne, olejowe, tłuszcze, parę wodną
2. Zawierającego gazy techniczne, substancje żrące lub palne mieszaniny gazów, cieczy, pyłów.
3. W strefach zagrożenia wybuchem
4. Z okapów wentylacyjnych
5. Gdy temperatura otoczenia wentylatora jest niższa niż -5°C lub wyższa niż $+40^{\circ}\text{C}$
6. Na zewnątrz budynków oraz w miejscach w których występuje kondensacja pary wodnej
7. W miejscach w których dostęp do wentylatora jest utrudniony lub będzie niemożliwy

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

MATERIAŁ WBUDOWANO W LOKAL

NR L10 „MARTES SPORT”

W ConfyPark

W BIELSKU-BIAŁYM



TABLICZKA ZNAMIONOWA

Tabliczka znamionowa zawiera niezbędne informacje o produkcie: nazwę, typ lub model wentylatora, napięcie i częstotliwość zasilania, wartości maksymalne lub znamionowe mocy i prądu wentylatora, nr seryjny/rok produkcji, nazwę i adres producenta. Urządzenie posiada znak CE.



UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

W myśl dyrektywy maszynowej UE 2006/42/WE wentylatory ML są komponentami (częściami maszyn). Zgodnie z dyrektywą maszynową urządzenie to nie jest samodzielną maszyną gotową do użycia. Wentylator jest przeznaczony wyłącznie do instalowania w instalacjach wentylacyjnych. Urządzenie może zostać uruchomione dopiero po wbudowaniu go w określoną maszynę / instalację, która w pełni spełnia wymogi dyrektywy maszynowej UE.

1. Nigdy nie wolno używać wentylatora ML, który nie jest w dobrym stanie technicznym! Sprawdzić, czy urządzenie nie ma widocznych uszkodzeń, takich jak pęknięcia obudowy, brakujące nity, śruby i pokrywy, czy inne braki istotne dla użytkownika!
2. Urządzenie można użytkować tylko w zakresie wydajności, prędkości obrotowej i innych parametrów, które zostały podane w danych technicznych, na tabliczce znamionowej oraz niniejszej dokumentacji.
3. Należy zainstalować zabezpieczenia przed dotknięciem, zassaniem. Odległości bezpieczeństwa muszą być zgodne z wymaganiami norm EN 294 oraz DIN 24167-1. (W tym celu trzeba zainstalować siatki ochronne oraz odpowiednio długie kanały!)
4. Do zadań klienta / instalatora jest stosowanie wszelkich zabezpieczenia elektrycznych oraz mechanicznych, które są wymagane przez obowiązujące przepisy!
5. Połączenia elektryczne oraz naprawy elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez uprawnionych elektryków zgodnie z lokalnymi przepisami!
6. Instalacja elektryczna powinna być wyposażona w podwójnie izolowany wyłącznik ze stykami o separacji co najmniej 3 mm.
7. Zaleca się, aby podłączenie do zacisków w puszcze podłączeniowej wentylatora wykonane było przy zastosowaniu przewodu elastycznego.
8. Należy sprawdzić czy napięcie zasilania jest zgodne z danymi znajdującymi się na tabliczce znamionowej wentylatora.
9. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac montażowych lub konserwacyjnych należy odłączyć urządzenie od zasilania sieciowego i upewnić się, że nie będzie można włączyć go ponownie.
10. Wentylator nie powinien być stosowany w miejscach, gdzie może być narażony na bezpośredni kontakt ze strumieniem wody.
11. W przypadku gdy wentylator kanałowy ML będzie używany do usuwania powietrza okresowo zawierającego większość wartości wilgoci (Np. łazienki) należy zainstalować odpływ kondensatu.
12. Przewody poziome powinny być zawsze nachylone lekko w dół w kierunku od wentylatora.
13. Urządzenie może być obsługiwane przez osoby niepełnosprawne fizycznie, sensorycznie lub umysłowo tylko wtedy, gdy osoby te są nadzorowane lub zostały odpowiednio poinstruowane. Dzieci muszą przebywać z dala od urządzenia.



WSTĘP DO MONTAŻU

Prace montażowe muszą być wykonywane przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach, zgodnie z zaleceniami Instrukcji montażu oraz mającymi zastosowanie przepisami i normami. Stosować się do Uwag dotyczących bezpieczeństwa! Przed rozpoczęciem montażu, a także przed podłączaniem lub odłączaniem urządzenia, całkowicie odłączyć urządzenie (wszystkie bieguny) od zasilania elektrycznego i zabezpieczyć urządzenie przed ponownym włączeniem.

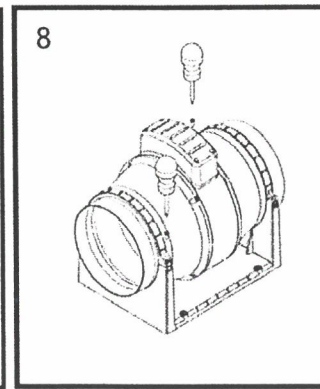
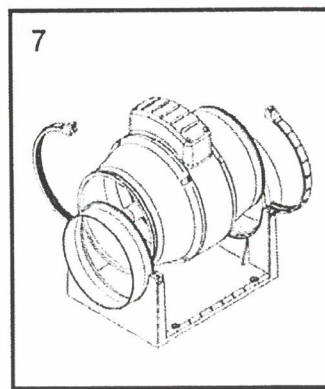
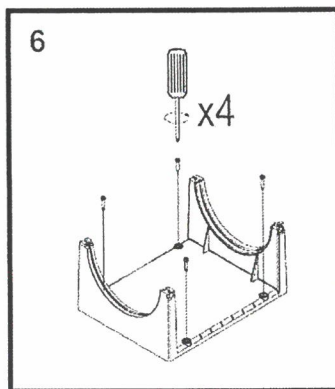
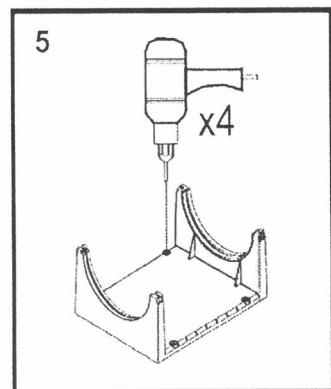
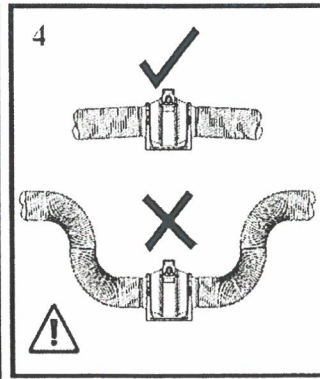
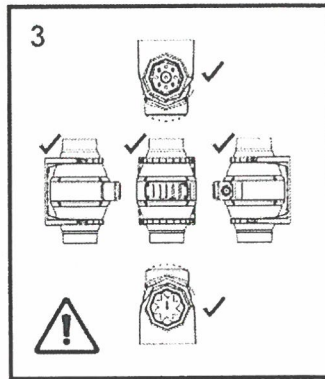
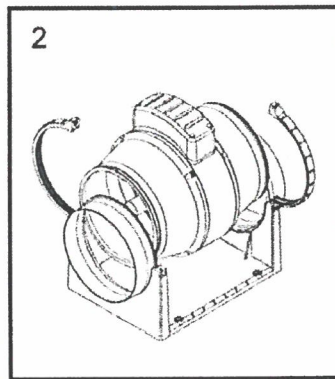
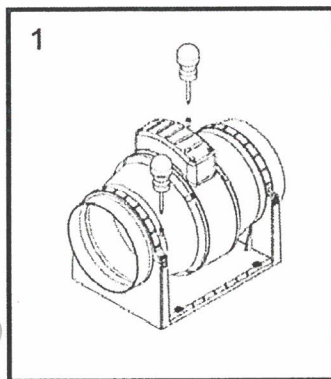
1. Należy sprawdzić czy napięcie zasilania jest zgodne z danymi znajdującymi się na tabliczce znamionowej wentylatora.
2. Urządzenie trzeba zainstalować w sposób zapewniający dobry dostęp podczas serwisowania oraz czyszczenia, a także umożliwiając łatwe zdemontowanie!
3. Kable i przewody trzeba układać w taki sposób, aby nie były narażone na uszkodzenie i nie leżały w przejściach.
4. Wentylatory ML można montować w dowolnym położeniu (poziomo lub pionowo).
5. Wentylatory ML nie mogą być stosowane w miejscach, gdzie będą narażone na bezpośredni kontakt ze strumieniem wody.
6. Obie strony wentylatora (wlot i wylot) trzeba podłączyć do kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym.
7. Zwrócić uwagę na zachowanie prawidłowego kierunku przepływu powietrza przez wentylator (zgodnego z oznaczeniami na urządzeniu i projektem). Kierunek obrotów można zmienić wyłącznie poprzez odwrotny montaż wentylatora.
8. W przypadku gdy wentylator kanałowy ML będzie używany do usuwania powietrza okresowo zawierającego większość wartości wilgoci (Np. łazienki) należy zainstalować odpływ kondensatu.
9. Przewody poziome powinny być zawsze nachylone lekko w dół w kierunku od wentylatora.
10. Przed i za wentylatorami kanałowymi należy zachować odcinki proste kanałów o długości $\geq 1 \times$ średnicy nominalnej przed wentylatorem oraz o długości $\geq 3 \times$ średnicy nominalnej za wentylatorem.
11. Należy zainstalować zabezpieczenia przed dotknięciem, zassaniem.
12. Należy stosować filtry odpowiedniej klasy. W przypadku uszkodzeń powstałych na skutek braku filtrów roszczenia gwarancyjne zostaną oddalone.
13. Sprawdzić, czy kanały wentylacyjne nie są zdeformowane ani zwichrowane.
14. Ciężar kanałów wentylacyjnych nie może opierać się na urządzeniu.
15. Aby ograniczyć przenoszenie drgań do systemu kanałów, zaleca się mocowanie przy użyciu zacisków z elastycznymi podkładkami.
16. W przypadku stosowania elastycznych przewodów wentylacyjnych należy je rozciągnąć w celu uzyskania najlepszych parametrów pracy instalacji.
17. Po zakończeniu montażu sprawdzić czy w kanałach nie ma ciał obcych, czy wszystkie przejścia kablowe są szczelne oraz czy wentylator jest prawidłowo podłączony.
18. Połączenia elektryczne urządzenia muszą być wykonane zgodnie ze schematem (dopuszczalnymi schematami)!
19. Nie wolno modyfikować ani zmieniać oznaczeń oraz informacji umieszczonych na urządzeniu.



MONTAŻ

Aby uzyskać dostęp do otworów montażowych podstawy wykonaj następujące czynności:

1. Przy pomocy śrubokręta krzyżakowego odkręć mocowanie czarnych zacisków wentylatora a następnie odchyl je (rys.1)
2. Wsuń moduł silnika (rys.2) dopuszczalne pozycje montażu wentylatora kanałowego ML przedstawione zostały na rys. 3,4
3. Dokonaj montażu podstawy wentylatora zgodnie z rysunkiem 5,6
4. Po odpowiednim zamocowaniu podstawy wentylatora na stałe, zamocuj z powrotem zespół silnik - wirnika (rys.7)
5. Zamknij ponownie czarne zaciski i dokręć śruby (rys.8)



REGULACJA OBROTÓW

Diagonalne wentylatory kanałowe ML objęte niniejszą instrukcją zostały wyposażone w trzybiegowe asynchroniczny silniki elektryczne - 1~230V, 50Hz.

Silniki posiadają zintegrowane zabezpieczenie termiczne wewnątrz uzwojeń (przeciążenie termiczne).

Podczas montażu i podłączenia należy za pomocą specjalnej zworki zdefiniować na stałe jedną z trzech prędkości obrotowych. Zwórka oznaczona J3 znajduje się na płytce sterującej wewnątrz puszkii przyłączeniowej wentylatora:

1. Dla uruchomienia niskiej prędkości obrotowej należy za pomocą zworki połączyć piny C - 1
2. Dla uruchomienia pośredniej prędkości obrotowej należy za pomocą zworki połączyć piny C - 2
3. Dla uruchomienia najwyższej prędkości obrotowej należy za pomocą zworki połączyć piny C - 3



UWAGA

Prędkość obrotowa silników wentylatorów ML może być regulowana w sposób płynny poprzez zmianę napięcia zasilającego w zakresie od około 120 do 230V. W takim przypadku wyjście regulatora napięciowego należy podłączyć do najwyższego biegu wentylatora poprzez ustawienie zworki wydajności w pozycji C-3.

Dodatkowo zgodnie z DTR regulatora należy ustawić napięcie minimalne zasilania w regulatorze elektronicznym na wartość 120V lub wyższą (potencjometr napięcia minimalnego).



ZABEZPIECZENIE TERMICZNE

Silnik wentylatora wyposażony został w termiczne zabezpieczenie przed przeciążeniem. Jest to jednorazowe zabezpieczenie. W przypadku wystąpienia niekorzystnych warunków pracy (zbyt mały przepływ powietrza, zbyt wysoka temperatura przetwarzanego powietrza) lub na skutek przegrzania silnika spowodowanego nieprawidłowym podłączeniem, zbyt niskim napięciem zasilania, wentylator zostanie automatycznie wyłączony. W takim przypadku należy natychmiast



odłączyć wentylator od źródła zasilania i skontaktować się z serwisem.



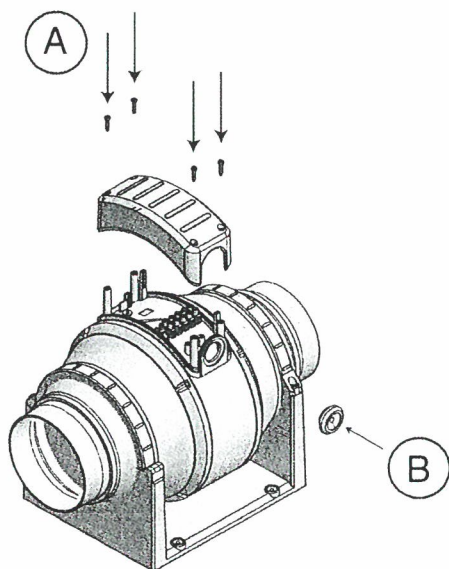
UWAGA

Niezastosowanie się do treści zamieszczonych w tej instrukcji, tj. podłączenie regulatora napięciowego do biegu innego niż najwyższy i/lub praca silnika z napięciem minimalnym niższym niż dopuszczalne oraz modyfikacja połączeń i podanie zasilania jednocześnie na dwa dowolne zaciski prędkości idące w stronę silnika, może spowodować trwałe uszkodzenie urządzenia i jest podstawą do odrzucenia roszczenia gwarancyjnego.

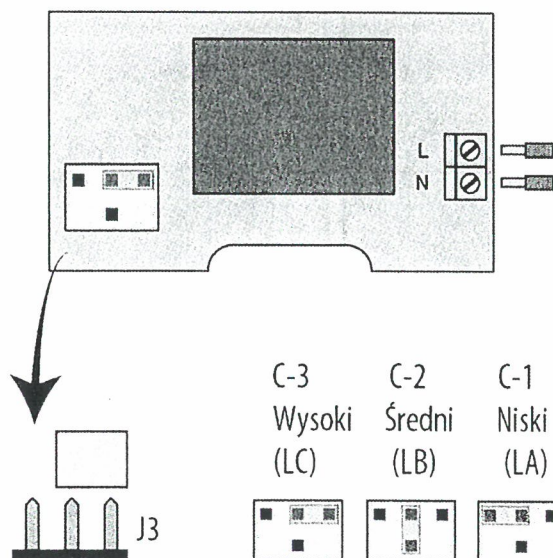


PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

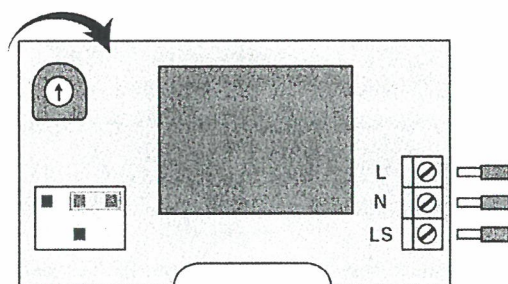
UWAGA: W CELU PRZEPROWADZENIA INSTALACJI, MONTAŻU LUB PRAC KONSERWACYJNYCH NALEŻY UPEWNIĆ SIĘ, ŻE URZĄDZENIE ORAZ EW. ELEMENT STERUJĄCY SĄ ODŁĄCZONE OD ŹRÓDŁA ZASILANIA. WAŻNA INFORMACJA: WSZYSTKIE MODELE WENTYLATORÓW ML W ŚREDNICACH OD 100 DO 200 MM POSIADAJĄ PODWÓJNIE IZOLOWANĄ OBUDOWĘ I OZNACZONE SĄ ZNAKIEM  MODELE TE NIE POSIADAJĄ ZACISKU DLA PRZEWODU UZIEMIĄJĄCEGO.



Rysunek 9



Schemat nr 1



Schemat nr 2

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08



UWAGA

Prace montażowe muszą być wykonywane przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach, zgodnie z zaleceniami Instrukcji montażu oraz mającymi zastosowanie przepisami i normami. Stosować się do Uwag dotyczących bezpieczeństwa! Przed rozpoczęciem montażu, a także przed podłączaniem lub odłączaniem urządzenia, całkowicie odłączyć urządzenie (wszystkie bieguny) od zasilania elektrycznego i zabezpieczyć urządzenie przed ponownym włączeniem.

NIEBEZPIECZEŃSTWO! Jeśli osłona skrzynki zaciskowej jest zdjęta, wentylator jest podłączony i znajduje się pod napięciem – piny C, 1, 2, 3 są pod napięciem 230V!

1. Należy sprawdzić czy napięcie zasilania jest zgodne z danymi znajdującymi się na tabliczce znamionowej wentylatora (1~230V, 50Hz).
2. Odkręć śruby mocujące pokrywę puszkii podłączeniowej i zdejmij ją (rysunek 9 poz. A).
3. W przypadku modelu bez opóźnienia czasowego podłącz wentylator zgodnie z schematem nr 1.
4. Ustaw wydajność wentylatora za pomocą zworki J3 wg wskazań podanych w rozdziale Regulacja Obrotów.
5. W przypadku stosowania napięciowego regulatora obrotów ustaw zworkę J3 na pozycji C-3 oraz ustaw napięcie minimalne wg wskazań podanych w rozdziale Regulacja Obrotów.
6. W przypadku wersji wentylatora z opóźnieniem czasowym wyłączenia - podłącz wentylator zgodnie ze schematem nr 2 i ustaw potencjometrem czas wyłączenia po



jakim ma wyłączyć się wentylator po zaniku potencjału na zacisku Ls. W celu zwiększenia czasu wyłączenia przy pomocy małego wkrętaka przekręć potencjometr w prawo. W celu zmniejszenia czasu wyłączenia przekręć potencjometr w lewo.

7. Sprawdź czy wszystkie połączenia zostały wykonane prawidłowo i upewnij się, że wszystkie przewody i zaciski są dobrze i należyście zamocowane.
8. Użyj dostarczonego przepustu kablowego (rysunek 9 poz. B)
9. Załóż z powrotem pokrywę puszkę przyłączeniowej i przykręć ją.
10. Upewnij się, że wirnik obraca się prawidłowo i nie blokuje go żadna przeszkoda (Rys. 13)
11. Linię zasilającą i wentylator należy zabezpieczyć bezpiecznikiem nie większym niż 3.0 [A].



PRZEGŁĄD I KONSERWACJA

Wentylatory ML są bezobsługowe, wymagają jedynie okresowego czyszczenia zgodnie z zaleceniami: przegląd i konserwacja co 6 miesięcy i zaraz po zakończeniu prac budowlanych/wykończeniowych.

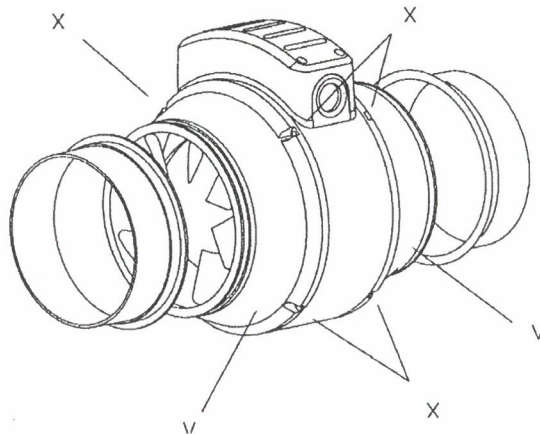
Z biegiem czasu na wirniku i obudowie będą osiadać zanieczyszczenia. Prowadzi to do obniżenia wydajności, powoduje niewyważenie wirnika oraz skrócenia żywotności urządzenia. Wentylatory kanałowe ML nie są przystosowane do transportu zapyłonego powietrza (np. pył budowlany). Należy stosować filtry. Filtr powietrza zainstalowany przed wentylatorem pozwala na znaczne wydłużenie czasu, po którym należy wykonać czyszczenie, a w niektórych przypadkach pozwala wyeliminować konieczność okresowego czyszczenia. Za uszkodzenia powstałe na skutek braku filtrów odpowiedzialność ponosi instalator / użytkownik. Wentylator nie jest przystosowany do współpracy z okapami kuchennymi.



Przed przystąpieniem do rozłączania lub demontażu jakichkolwiek połączeń lub elementów sprawdzić, czy urządzenie jest odłączone od zasilania sieciowego. Zabezpieczyć urządzenie przed przypadkowym włączeniem!

Nie wolno zamieniać poszczególnych elementów. Na przykład, elementy przeznaczone do określonego produktu mogą nie nadawać się do stosowania w innych urządzeniach.

1. Wirnik czyści się pędzlem, szczotką lub szmatką, bez użycia ostrych narzędzi.
2. Nie zdejmować, ani nie przemieszczać ciężarów wyrównowажających.
3. Wnętrza wentylatora nie wolno czyścić ani wodą, myjką ciśnieniową, przy pomocy agresywnych środków chemicznych.
4. Po przeprowadzeniu czyszczenia sprawdź czy urządzenie działa poprawnie.
5. Zwróć uwagę na wibracje i hałas.
6. W celu przeprowadzenia konserwacji: wymontuj zespół silnikowy – wirnika. Poluzuj i odkręć 8 śrub X. Delikatnie oddziel stożki V od korpusu silnika.
7. Łożyska są bezobsługowe. Nie wolno ich smarować. W przypadku uszkodzenia łożysk należy zlecić ich wymianę w serwisie producenta.



Rysunek 10



USUWANIE ZUŻYTYCH ELEMENTÓW

Nieprawidłowa utylizacja urządzenia może doprowadzić do zanieczyszczenia środowiska. Urządzenie trzeba zutylizować zgodnie z obowiązującym lokalnymi przepisami.

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08



NAZWA / TYP / MODEL WENTYLATORA (Wymagane)	NR FABRYCZNY WENTYLATORA S/N (Wymagane)
SPRZEDAWCA	NABYWCA / UŻYTKOWNIK
WYKONAWCA / INSTALATOR (Wymagane)	OBIEKT / ADRES MONTAŻU WENTYLATORA (wymagane)
NR FAKTURY ZAKUPU / DOWODU ZAKUPU (wymagane)	DATA ZAKUPU (Wymagane)

PROTOKÓŁ ROZRUCHU WENTYLATORA KANAŁOWEGO ML

DATA (wymagane)	CZYNNOŚĆ	POTWIERDZENIE WYKONAWCY / INSTALATORA. (wymagane)
	MONTAŻ	Potwierdzam (Imię, Nazwisko, podpis i pieczęć osoby uprawnionej)
	PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE POTWIERDZENIE PODŁĄCZENIA ZGODNIE ZE SCHEMATEM ORAZ INSTALACJI OCHRONY ELEKTRYCZNEJ I TERMICZNEJ WENTYLATORA	Potwierdzam (Imię, Nazwisko, podpis i pieczęć osoby uprawnionej)
	ROZRUCH I POMIARY POTWIERDZENIE PRAWIDŁOWEGO KIERUNKU OBROTÓW WIRNIKA I ZGODNOŚCI POMIARÓW Z DANYMI NA TABLICZCE	Potwierdzam (Imię, Nazwisko, podpis i pieczęć osoby uprawnionej)

REGULACJA OBROTÓW WENTYLATORA (Wymagane. Podać typ urządzenia, podstawowe nastawy, zakresu regulacji)	ZABEZPIECZENIE TERMICZNE SILNIKA / PRZEKAŹNIK OCHRONY TERMICZNEJ (Wymagane. Podać typ przełącznika).	POZOSTAŁE ZABEZPIECZENIA (Wymagane. Podać rodzaj/typ urządzenia, parametry/nastawę)
		mgr inż. Bartosz Dyda Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08
PUNKT POMIAROWY / BIEG (Wymagane. Napięcie na wyjściu regulatora, napięcie sygnału analogowego lub częstotliwość przemiennika)	PRĄD POBIERANY [A] (Wymagane. Prąd zmierzony/odczytany, dla trzech faz podać trzy wartości)	UWAGI
1) U [V] = f [Hz] =		
2) U [V] = f [Hz] =		
3) U [V] = f [Hz] =		
4) U [V] = f [Hz] =		
5) U [V] = f [Hz] =		



KARTA GWARANCYJNA WENTYLATORA KANAŁOWEGO ML

mgr inż. Bartosz Dydą
Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08



OGÓLNE WARUNKI GWARANCJI Harmann Polska Sp. z o.o. Obowiązują na obszarze Polski od dnia 01.09.2013

1 ZAKRES ZASTOSOWANIA

1.1 Ogólne Warunki Gwarancji (dalej OWG) stanowią integralną część umów sprzedaży oraz związanych z nimi umów o świadczenie usług zawieranych pomiędzy spółką Harmann Polska sp. z o.o. a nabywcami oferowanych przez nią produktów, o ile umowy te nie stanowią inaczej. Użyte w dalszej części niniejszych OWG określenia oznaczają:

- „Gwarant” – spółkę Harmann Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Krakowie, adres: ul. Półnaki 29 G, 30-740 Kraków, wpisaną do rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla Krakowa Śródmieścia w Krakowie, XI Wydział Gospodarczy KRS pod numerem KRS 0000354104, NIP: 6793033048, REGON: 121200107
- „Kupujący” – kontrahenta dokonującego od Gwaranta zakupów produktów lub usług. Niniejsze OWG stosuje się tylko do kontrahentów (przedsiębiorców art. 43 ¹k.c.) nie będących konsumentami w rozumieniu art. 22 ¹Kodeksu Cywilnego.
- „Strony” – Gwaranta i Kupującego
- „OWG” – niniejsze Ogólne Warunki Gwarancji Harmann Polska Sp. z o.o.
- „Produkt” – produkty, towary i usługi stanowiące przedmiot statutowej działalności gospodarczej Gwaranta i w powyższym zakresie objęte gwarancją na terenie Polski.
- „Przewoźnik” – kurier, firma transportowa lub spedycyjna
- „Magazyn” – magazyn Sprzedającego zlokalizowany w miejscu siedziby Sprzedającego.

1.2 Strony wyłączają zastosowanie wzorców umów Kupującego (w szczególności ogólnych warunków gwarancji i wzorców umów, regulaminów).

1.3 Zgodnie z niniejszym OWG Gwarant udziela Kupującemu gwarancji na wszystkie sprzedawane przez siebie Produkty, zapewnia sprawne działanie oferowanych Produktów pod warunkiem korzystania z nich zgodnie z przeznaczeniem i warunkami eksploatacji określonymi w dokumentacji.

1.4 Bezpośrednie roszczenia gwarancyjne w stosunku do Gwaranta mogą składać jedynie Kupujący, którzy nabyli produkt od Gwaranta. W pozostałych przypadkach roszczenie gwarancyjne należy składać w miejscu zakupu Produktu.

1.5 Zgodnie z art. 558 § 1 Kodeksu cywilnego rękojmia za Produkt jest wyłączona.

2 OKRES GWARANCJI

2.1 Okres gwarancji na Produkty oferowane przez Gwaranta liczony jest od daty sprzedaży i wynosi:

Grupa produktowa	Okres gwarancji
Wentylatory do wentylacji ogólnej	24 miesiące (ENS – 36 miesięcy)
Wentylatory kuchenne	24 miesiące
Wentylatory Limodor	24 miesiące
Centrale wentylacyjne	24 miesiące
Rekuperatory REQURA	24 miesiące
Regulatory i elementy automatyki	24 miesiące
Wentylatory chemooodporne	24 miesiące

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

2.2 Gwarant udziela Klientowi gwarancji na okres podany w powyższej tabeli na podstawie faktury VAT lub paragonu potwierdzającego sprzedaż Produktu. Na życzenie Gwarant wyda Klientowi kartę gwarancyjną.

3 ZAKRES GWARANCJI

3.1 Gwarant udziela Kupującemu gwarancji na wszystkie sprzedawane przez siebie Produkty, zapewnia sprawne działanie oferowanych produktów pod warunkiem korzystania z nich zgodnie z przeznaczeniem i warunkami eksploatacji określonymi w dokumentacji.

3.2 W okresie trwania gwarancji Gwarant zobowiązany jest bezpłatnie dostarczyć części zamienne lub naprawić wadliwie Produkt. Jeżeli Gwarant stwierdzi, że naprawa Produktu nie jest możliwa albo koszt naprawy urządzenia jest niewspółmiernie wysoki w stosunku do ceny nowego urządzenia, zobowiązany jest wymienić Produkt na wolny od wad.

3.3 Z tytułu gwarancji Kupującemu ani osobom trzecim nie przysługuje wobec Gwaranta roszczenie o odszkodowanie za jakiegokolwiek szkody powstałe w skutek awarii Produktu. Jedynym zobowiązaniem Gwaranta według tej gwarancji, jest dostarczenie części zamiennych lub naprawa lub wymiana Produktu na wolny od wad, zgodnie z warunkami niniejszej gwarancji.

3.4 Gwarant odpowiada przed Kupującym wyłącznie za wady fizyczne powstałe z przyczyn tkwiących w sprzedanym Produkcie. Gwarancja nie są objęte wady powstałe z innych przyczyn, a szczególnie w wyniku:

- czynników zewnętrznych: uszkodzeń mechanicznych, termicznych, chemicznych, zalania, nadmiernego zabrudzenia itp.
- zamontowania i użytkowania Produktu niezgodnie z jego przeznaczeniem określonym w katalogu Harmann i/lub DTR.
- użytkowania Produktu w warunkach niezgodnych z podanymi w katalogu Harmann i/lub DTR (np. max/min temperatury pracy, zanieczyszczenie przetwarzanego czynnika, strefy zagrożenia wybuchem, agresywne środowisko itp.)
- błędów projektowych instalacji, nieprawidłowego doboru Produktu.
- podłączenia Produktu przez osoby nie posiadające odpowiednich uprawnień SEP; podłączenia produktu niezgodnie ze schematem elektrycznym, zasilania Produktu napięciem innym niż określone na tabliczce znamionowej i/lub DTR Produktu.
- zastosowania Produktu niezgodnie z jego przeznaczeniem i/lub sztuką inżynierską.
- braku zgodnych z wymaganiami określonymi w DTR i/lub katalogu Harmann zabezpieczeń termicznych
- nieprawidłowego montażu, konserwacji, magazynowania i transportu Produktu
- uszkodzeń Produktu powstałych w wyniku stosowania nieoryginalnych lub niezgodnych z zaleceniami producenta akcesoriów i materiałów.
- uszkodzeń wynikłych ze zdarzeń losowych, czynników noszących znamiona siły wyższej (pożar, powódź, wyładowania atmosferyczne itp.)
- wadliwego działania innych instalacji (np. elektrycznej, grzewczej itp.) i/lub urządzeń mających wpływ na działanie Produktu (np. falowników, przekładników, nawilzaczy, chłodziw, nagrzewnic itp.)

3.5 Gwarancja nie obejmuje części podlegających normalnemu zużyciu oraz części i materiałów eksploatacyjnych, jak: filtry, żarówki, bezpieczniki, baterie, paski klinowe, smary, oleje, czynniki chłodnicze itp.

3.6 Gwarancja nie obejmuje Produktu, którego na podstawie przedłożonych dokumentów i cech znamionowych produktu nie można zidentyfikować jako Produktu zakupionego u Gwaranta i/lub Produktu nie posiadającego tabliczki znamionowej Gwaranta.

3.7 Gwarancja obejmuje Produkt zakupiony u Gwaranta lub w jego sieci sprzedaży z zastrzeżeniem dokonania przez Kupującego terminowej płatności za produkt. W przypadku wystąpienia opóźnienia wymagalnej



płatności za produkt procedura gwarancyjna zostanie wstrzymana do czasu pełnego uregulowania należności.

4 UTRATA GWARANCJI

4.1 Nabywca traci uprawnienia z tytułu gwarancji na produkty w przypadku stwierdzenia:

- jakiegokolwiek modyfikacji Produktu,
- ingerencji w Produkt osób nieuprawnionych,
- jakichkolwiek prób napraw Produktu dokonywanych przez osoby nieuprawnione,
- nieprzestrzegania obowiązku dokonywania okresowych przeglądów konserwacyjnych jeśli są one wymagane.
- wystąpienia zaległości płatności za Produkt przekraczającej 90 dni od daty wymagalności faktury.

4.2 Stwierdzenia przez Gwaranta zaistnienia przyczyn określonych w § 2 i § 3 jest podstawą do nie uznania reklamacji Produktu. W przypadku nie uznania reklamacji reklamowany produkt będzie zwrócony reklamującemu na jego pisemne żądanie pod warunkiem pokrycia kosztów przesyłki Produktu „do” i „z” serwisu Gwaranta.

4.3 Nieodebrany towar o którym mowa w pkt 3 ust. 2 po okresie 60 dni będzie automatycznie utylizowany.

5 ZGŁOSZENIE I PROCEDURA GWARANCYJNA

5.1 Podstawą przyjęcia reklamacji do rozpatrzenia jest spełnienie łącznie następujących warunków:

- pisemnego ewentualnie za pośrednictwem faxu lub poczty e-mail zgłoszenia reklamacji przez Kupującego na odpowiednim formularzu Harmann zawierającego: nazwę towaru, numer katalogowy, datę zakupu, nr karty gwarancyjnej, szczegółowy opis uszkodzenia wraz z dodatkowymi informacjami dotyczącymi powstania wad produktu oraz zdjęcia wadliwego produktu. Wzór formularza dostępny jest na stronie internetowej www.harmann.pl lub w siedzibie Gwaranta.
- okazania oryginału faktury lub paragonu zakupu reklamowanego produktu.
- okazania protokołu rozruchu urządzenia o ile wymagany przez DTR Produktu.
- dostarczenia osobistego lub za pośrednictwem Przewoźnika reklamowanego produktu do siedziby Gwaranta (dotyczy urządzeń małogabarytowych typu wentylatory osiowe, dachowe, kanałowe, regulatory itp.) lub udostępnienia na każdą prośbę Gwaranta dostępu do urządzeń wielkogabarytowych (np. centrale wentylacyjne) w miejscu ich montażu.

5.2 Wady lub uszkodzenia Produktu ujawnione w okresie gwarancji powinny zostać zgłoszone Gwarantowi niezwłocznie, nie później jednak niż 7 dni od daty ich ujawnienia.

5.3 Produkt, w którym stwierdzono wadę powinien zostać niezwłocznie wyłączony z użytkowania pod rygorem utraty gwarancji.

5.4 Gwarant zobowiązuje się do wykonania świadczenia gwarancyjnego w terminie 14 dni od daty otrzymania zgłoszenia zgodnie z pkt. 4 ust. 1 i 2, a w przypadku urządzeń małogabarytowych, określonych w pkt. 4 ust. 6, w terminie 14 dni od daty dostarczenia urządzenia do serwisu Gwaranta.

5.5 W przypadku Produktu nietypowego, importowanego lub wyprodukowanego na indywidualne zamówienie Kupującego, w szczególności Produktu o specyficznych parametrach lub właściwościach (np. urządzenia oddymiające, chemoodporne, przeciwybuchowe, wysokotemperaturowe itp.) do których naprawy potrzebne są specjalistyczne części zamienne, Gwarant zastrzega sobie prawo wydłużenia okresu wykonania świadczenia gwarancyjnego o okres niezbędny do sprowadzenia i/lub wyprodukowania ww. części, nie dłużej jednak niż o 90 dni.

5.6 Urządzenia małogabarytowe należy po uprzednim ustaleniu z Gwarantem odesłać na jego adres, przy czym koszty i ryzyko przesyłki ponosi Kupujący. Uznanie roszczeń gwarancyjnych Kupującego będzie równoznaczne z naprawą Produktu lub wymianą Produktu na wolny od wad i zwrotem kosztów przesyłki poniesionych przez Kupującego zgodnie z cennikiem transportowym obowiązującym w Harmann Polska.

5.7 Za miejsce świadczenia, o którym mowa w pkt. 4 ust. 6 uznaje się siedzibę Gwaranta. Za prawidłowe opakowanie i dostarczenie Produktu do Gwaranta odpowiada Kupujący lub Przewoźnik. Odpowiedzialność ta w żaden sposób nie przechodzi na Gwaranta.

5.8 Procedurze gwarancyjnej podlegają wyłącznie produkty kompletne, zdatne do weryfikacji serwisowej, pozbawione wad i uszkodzeń mechanicznych będących wynikiem czynników zewnętrznych.

5.9 W przypadku urządzeń wielkogabarytowych Gwarant wyśle swój serwis w miejsce montażu Produktu celem diagnozy i/lub naprawy Produktu. W przypadkach nieuzasadnionego wezwania serwisowego Kupujący zostanie obciążony kosztami dojazdu i usług serwisowych zgodnie z cennikiem serwisowym Gwaranta.

5.10 W przypadku serwisowania Produktu w miejscu jego montażu Kupujący zobowiązany jest zapewnić swobodny dostęp do Produktu i umożliwić Gwarantowi bezpieczną procedurę serwisową zgodnie z wszelkimi zasadami BHP w szczególności zapewnić niezbędne zwyzki (podesty, drabiny, rusztowania), odpowiednie przygotowanie miejsca serwisu (osłona od deszczu, odśnieżenie, usunięcie oblodzenia itp.), odpowiednie możliwości techniczne (dostęp do źródeł zasilania, wyłączników bezpieczeństwa itp.). W innym przypadku serwisant ma prawo domówić działań serwisowych.

5.11 Produkty odesłane na adres Gwaranta na jego koszt i/lub odesłane bez wiedzy i akceptacji Gwaranta nie zostaną przyjęte lub zostaną przyjęte z zastrzeżeniem, że procedura serwisowa nie będzie uruchomiona do czasu zwrotu Gwarantowi poniesionych kosztów przesyłki Produktu w nieprzekraczalnym terminie 14 dni. Zastosowanie ma § 3 ust. 3

5.12 Reklamowany produkt powinien być odpowiednio zabezpieczony na czas transportu. Ryzyko dostawy Produktu spoczywa na Kupującym. Gwarant nie odpowiada za zniszczenia lub uszkodzenia produktu w transporcie w szczególności wynikające z niewłaściwego opakowania lub zabezpieczenia produktu przez Kupującego.

5.13 Gwarant decyduje o zasadności zgłoszenia gwarancyjnego oraz o wyborze sposobu realizacji uznanych roszczeń gwarancyjnych.

5.14 Wymienione wadliwe produkty przechodzą na własność Gwaranta.

5.15 Gwarant zastrzega sobie prawo obciążenia Kupującego kosztami manipulacyjnymi związanymi z przeprowadzeniem ekspertyzy Produktu, jeśli reklamowany Produkt będzie sprawny lub uszkodzenie nie było objęte gwarancją.

5.16 Gwarant zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia wizji lokalnej w miejscu zamontowania reklamowanego Produktu.

5.17 Gwarant zastrzega sobie prawo wstrzymania procedury gwarancyjnej w przypadku gdy Kupujący zalega z płatnościami za faktury przeterminowane dłużej niż 7 dni.

5.18 W przypadku naprawy Produktu czas trwania gwarancji ulega przedłużeniu o ten okres niesprawności Produktu. W przypadku wymiany produktu na nowy, produkt ten jest objęty nową gwarancją w wymiarze ustawowym liczoną od momentu dostarczenia Produktu.

5.19 Gwarant nie jest zobowiązany do modernizowania lub modyfikowania istniejących produktów po wejściu na rynek ich nowszych wersji.

5.20 Niniejsze OWG wyłącza odpowiedzialność Gwaranta z tytułu rękojmi za wady rzeczy, przy czym wyłączenie to nie ma zastosowania do Kupujących będących Konsumentami w rozumieniu Kodeksu Cywilnego.

5.21 W sprawach nieuregulowanych niniejszym regulaminem mają zastosowanie postanowienia Kodeksu Cywilnego.

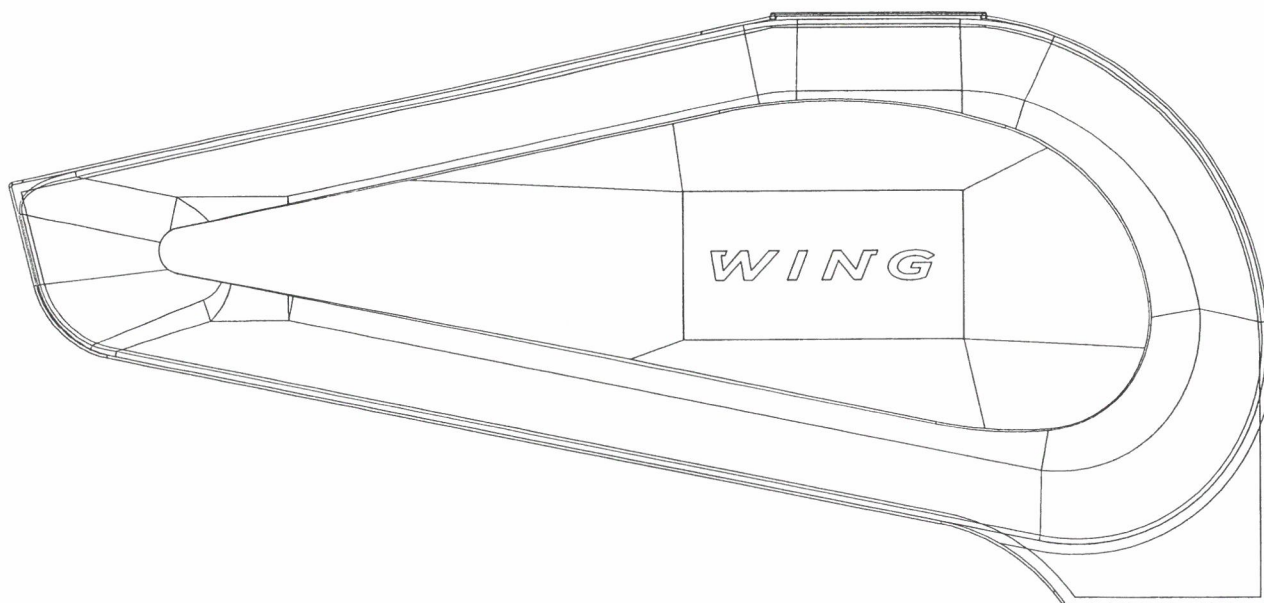
Harmann Polska Sp. z o.o. 30-740 Kraków ul. Półhanki 29G tel. +48 12 650 20 30 biuro@harmann.pl

mgr inż. Bartosz Dydą

V3.0 Str. 2/2
Prawnienia budowlane do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

**DO KRYCZĄCEJ
DOKUMENTACJA
WYKONAWCZA**

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



Dokumentacja techniczna

WING by VTS



mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

Check us on



WG-ver.1.0 (04.2016)

WING W100-200

WING E100-200

WING C100-200

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

WING W100-200

WING E100-200

WING C100-200

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



PL: SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
 - 1.1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI, WYMAGANIA, ZALECENIA
 - 1.2. TRANSPORT
 - 1.3. PIERWSZE KROKI PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO INSTALACJI
2. BUDOWA, PRZEZNACZENIE, ZASADA DZIAŁANIA
 - 2.1. PRZEZNACZENIE
 - 2.2. ZASADA DZIAŁANIA
 - 2.3. BUDOWA URZĄDZENIA (WING W100-200, E, C)
 - 2.4. WYMIARY GŁÓWNE (WING W100-200, E, C)
3. MONTAŻ
 - 3.1. MONTAŻ/DEMONTAŻ POKRYW BOCZNYCH
 - 3.2. MONTAŻ URZĄDZENIA
 - 3.2.1. MONTAŻ W POZYCJI POZIOMEJ PRZY UŻYCIU UCHWYTÓW
 - 3.2.2. MONTAŻ W POZYCJI PIONOWEJ PRZY UŻYCIU UCHWYTÓW
 - 3.3. WSKAZÓWKI MONTAŻOWO-INSTALACYJNE
4. ELEMENTY AUTOMATYKI
5. ROZRUCH, EKSPLOATACJA, KONSERWACJA
 - 5.1. ROZRUCH/ URUCHOMIENIE
 - 5.2. EKSPLOATACJA I KONSERWACJA
6. SERWIS
 - 6.1. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU USTEREK
 - 6.2. PROCEDURA REKLAMACYJNA
7. INSTRUKCJA BHP
8. DANE TECHNICZNE
 - 8.1. KURTYNA WODNA - WING W100-200
 - 8.2. KURTYNA ELEKTRYCZNA – WING E100-200
 - 8.3. KURTYNA ZIMNA – WING C100-200
9. INFORMACJE TECHNICZNE DO ROZPORZĄDZENIA (UE) NR 327/2011 W SPRAWIE WYKONANIA DYREKTYWY 2009/125/WE
10. SERWIS



mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

WING W100-200

WING E100-200

WING C100-200

1. WSTĘP

1.1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI, WYMAGANIA, ZALECENIA

Szczegółowe zapoznanie się z niniejszą dokumentacją, montaż i użytkowanie urządzeń zgodnie z podanymi w niej opisami i przestrzeganie wszystkich warunków bezpieczeństwa stanowi podstawę prawidłowego i bezpiecznego funkcjonowania urządzenia, każde inne zastosowanie, niezgodne z niniejszą instrukcją, może prowadzić do wystąpienia groźnych w skutkach wypadków. Należy ograniczyć dostęp do urządzenia osobom nieupoważnionym oraz przeszkolić personel obsługujący. Przez **personel obsługujący** rozumie się osoby, które w wyniku odbytego treningu, doświadczeń i znajomości istotnych norm, dokumentacji oraz przepisów dotyczących bezpieczeństwa i warunków pracy zostały upoważnione do przeprowadzania niezbędnych prac oraz potrafią rozpoznać możliwe zagrożenia i ich unikać. Poniższa dokumentacja techniczna musi być dostarczona wraz z urządzeniem, zawiera ona szczegółowe informacje dotyczące wszelkich możliwych konfiguracji kurtyn, przykładów ich montażu i instalacji oraz uruchomienia, użytkowania, napraw i konserwacji. Jeżeli urządzenie jest eksploatowane zgodnie z przeznaczeniem, to niniejsza dokumentacja zawiera wystarczające wskazówki niezbędne dla wykwalifikowanego personelu. Dokumentacja powinna zawsze znajdować się w pobliżu urządzenia i być łatwo dostępna dla służb serwisowych. Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian w instrukcji lub zmian w urządzeniu wpływających na jego działanie bez powiadomienia. VTS POLSKA Sp. z o.o. nie ponosi żadnej odpowiedzialności za bieżące konserwacje, przeglądy, programowanie urządzeń oraz szkody spowodowane postojami urządzeń w okresie oczekiwania na świadczenie gwarancyjne, wszelkie szkody w innym niż urządzenia majątku Klienta, błędy wynikające z nieprawidłowej instalacji lub złej eksploatacji urządzenia.

Kurtyny powietrzne WING są przeznaczone do montażu tylko i wyłącznie wewnątrz pomieszczeń.

NIE PRZYKRYWAĆ

OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć przegrzania – nie przykrywać urządzenia!

1.2. TRANSPORT

Przed przystąpieniem do instalacji oraz przed rozpakowaniem urządzenia z kartonu należy sprawdzić, czy występują jakiegokolwiek ślady uszkodzenia kartonu oraz czy firmowa taśma klejąca nie została wcześniej zerwana lub rozcięta. Zaleca się sprawdzić, czy obudowa urządzenia nie uległa uszkodzeniu w czasie transportu. W przypadku wystąpienia jednej z powyższych sytuacji należy skontaktować się z naszą infolinią lub drogą mailową (Tel. 0 801 080 073, email: vts.pl@vtsgroup.com, fax: (+48) 12 296 50 75). Zaleca się przenoszenie urządzeń we dwie osoby. Podczas transportu należy używać odpowiednich narzędzi, aby uniknąć uszkodzenia towaru i ewentualnego uszczerbku na zdrowiu.

1.3. PIERWSZE KROKI PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO INSTALACJI

Przed rozpoczęciem instalacji zaleca się spisanie numeru seryjnego urządzenia do karty gwarancyjnej. Zwraca się uwagę na konieczność poprawnego wypełnienia karty gwarancyjnej po zakończeniu montażu. Przed rozpoczęciem wszelkich prac instalacyjnych lub konserwacyjnych należy odłączyć zasilanie i zabezpieczyć przed ponownym załączeniem. Montaż, podłączenie i uruchomienie powinien być wykończony przez wykwalifikowany personel zgodnie ze wskazówkami podanymi w dalszej części instrukcji.

Kolejność czynności instalatorskich:

- Zamontować urządzenie w miejscu przeznaczenia
- Wykonać podłączenie hydrauliczne, sprawdzić szczelność połączeń i odpowietrzyć układ
- Wykonać podłączenie elektryczne
- Upewnić się, że urządzenie jest podłączone prawidłowo (zgodnie ze schematem)
- W przypadku kurtyny elektrycznej odkurzyć grzałki w celu uniknięcia nieprzyjemnego zapachu wynikającego z przypalenia kurzu
- Włączyć zasilanie i uruchomić urządzenie. Montaż, podłączenie i uruchomienie powinien być wykończony przez wykwalifikowany personel zgodnie ze wskazówkami podanymi w dalszej części instrukcji.

Kolejność czynności instalatorskich:

- Zamontować urządzenie w miejscu przeznaczenia
- Wykonać podłączenie hydrauliczne, sprawdzić szczelność połączeń i odpowietrzyć układ
- Wykonać podłączenie elektryczne
- Upewnić się, że urządzenie jest podłączone prawidłowo (zgodnie ze schematem)
- W przypadku kurtyny elektrycznej odkurzyć grzałki w celu uniknięcia nieprzyjemnego zapachu wynikającego z przypalenia kurzu
- Włączyć zasilanie i uruchomić urządzenie.

2. BUDOWA, PRZEZNACZENIE, ZASADA DZIAŁANIA

2.1. PRZEZNACZENIE

Kierując się wygodą użytkowników oraz różnymi typami instalacji w obiektach handlowo przemysłowych, zaprojektowaliśmy kurtynę powietrzną w trzech wariantach oraz w trzech wielkościach:

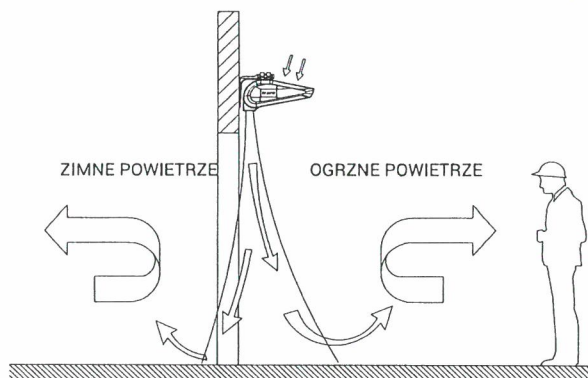
- Kurtynę o szerokości ok. 1,0m WING W100 z nagrzewnicą wodną (4-17 kW, 1850 m³/h)
- Kurtynę o szerokości ok. 1,0m WING E100 z grzałkami elektrycznymi (2/4/6 kW, 1850 m³/h)
- Kurtynę o szerokości ok. 1,0m WING C100 (1950m³/h)
- Kurtynę o szerokości ok. 1,5m WING W150 z nagrzewnicą wodną (10- 32 kW, 3100 m³/h)
- Kurtynę o szerokości ok. 1,5m WING E150 z grzałkami elektrycznymi (4/8/12 kW, 3150 m³/h)
- Kurtynę o szerokości ok. 1,5m WING C150 (3200 m³/h)
- Kurtynę o szerokości ok. 2,0m WING W200 z nagrzewnicą wodną (17- 47 kW, 4400 m³/h)
- Kurtynę o szerokości ok. 2,0m WING E200 z grzałkami elektrycznymi (6/9/15 kW, 4500 m³/h)
- Kurtynę o szerokości ok. 2,0m WING C200 (4600 m³/h)

Zastosowanie kurtyny powietrznej WING pozwala na pozostawienie otwartych drzwi do pomieszczenia bez względu na warunki atmosferyczne, jednocześnie utrzymany jest wymagany komfort cieplny wewnątrz pomieszczenia lub obiektu. Nowoczesny design kurtyny powietrznej DEFENDER 100-200 wynika także z jej szerokiego zastosowania. Spośród miejsc, w których może być montowane urządzenie, należy wymienić centra handlowe, biurowce, supermarkety, kompleksy kinowe, sklepy, magazyny, obiekty produkcyjne, czy hale magazynowe. Warty podkreślenia jest fakt, że zastosowanie kurtyny powietrznej to nie tylko bariera ochronna, lecz również dodatkowe źródło ciepła w pomieszczeniu. **ZASTOSOWANIE:** hale magazynowe, hurtownie, obiekty sportowe, supermarkety, obiekty sakralne, hotele, przychodnie, apteki, szpitale, biurowce, obiekty produkcyjne, **GLÓWNE ZALETY:** ochrona warunków klimatycznych w pomieszczeniu, mniejsze koszty ogrzewania i chłodzenia, uniwersalny rozmiar, możliwość pracy w pionie i poziomie, szybki, łatwy, intuicyjny montaż.

2.2. ZASADA DZIAŁANIA

WING W100-200 - czynnik grzewczy, na przykład gorąca woda grzewcza, oddaje ciepło poprzez wymiennik ciepła o bardzo rozwiniętej powierzchni wymiany ciepła, co zapewnia mu wysoką moc grzewczą (4-47kW). Wentylator poprzeczny (880-4400 m³/h) zasysa powietrze z pomieszczenia i tłoczy je przez wymiennik ciepła z powrotem do pomieszczenia. Strumień ciepłego powietrza skierowany jest z dużą prędkością z góry do dołu, tworząc zaporę powietrzną.

WING E100-200 - grzałki elektryczne o mocy (2-15 kW) każda pod wpływem przepływającego prądu elektrycznego nagrzewają się i oddają ciepło do powietrza, które zdmuchiwane jest poprzez wentylator, zasysający powietrze z pomieszczenia. Strumień ciepłego powietrza skierowany jest z dużą prędkością z góry do dołu, tworząc zaporę powietrzną.



**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

2.3. BUDOWA URZĄDZENIA (WING 100-200)

WING W100-200 – KURTyna WODNA

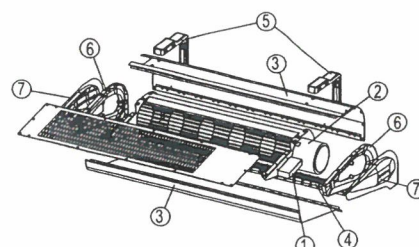
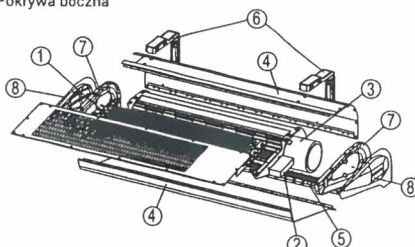
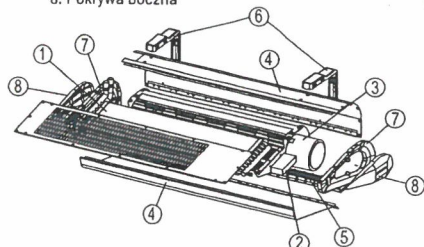
1. Wymiennik ciepła
2. Układ sterujący
3. Wentylator poprzeczny
4. Obudowa
5. Kratka wylotowa
6. Uchwyty montażowe
7. Osłona boczna
8. Pokrywa boczna

WING E100-200 – KURTyna ELEKTRYCZNA

1. Grzałki elektryczne
2. Układ sterujący
3. Wentylator poprzeczny
4. Obudowa
5. Kratka wylotowa
6. Uchwyty montażowe
7. Osłona boczna
8. Pokrywa boczna

WING C100-200 – KURTyna ZIMNA

1. Układ sterujący
2. Wentylator poprzeczny
3. Obudowa
4. Kratka wylotowa
5. Uchwyty montażowe
6. Osłona boczna
7. Pokrywa boczna



1. NAGRZEWNICA WODNA – WYMIENNIK CIEPŁA: maksymalne parametry czynnika grzewczego dla wymiennika ciepła wynoszą: 95°C, 1,6 MPa. Konstrukcja aluminiowo-miedziana składa się z miedzianych rurek - węzownicy oraz aluminiowych lameli. Kolektory przyłączeniowe (gwint zewnętrzny 3/4") znajdują się w górnej części obudowy. Optymalnie dobrany wymiennik wodny został przystosowany do pracy w trzech pozycjach: poziomo oraz pionowo, króćcami do góry i na dół. Odpowiednie wyprowadzenie podłączeń hydraulicznych umożliwia montaż kurtyny bezpośrednio przy ścianie, jak najbliższe ościeżnicy drzwiowej. Kurtyna powietrzna z nagrzewnicą wodną ma moc od 4 do 47 kW.

NAGRZEWNICA ELEKTRYCZNA: każda kurtyna elektryczna składa się z 6 grzałek elektrycznych, o mocy od 800W do 2500W w zależności od wielkości kurtyny. Grzałki połączone w dwie sekcje o mocy 2 i 4kW dla kurtyny 1m, 4 i 8kW dla kurtyny 1,5m oraz 6 i 9kW dla kurtyny 2m. Sekcja grzania podłączona jest w gwiazdę zasilana 3x400V. Istnieje możliwość zasilania kurtyny 1m napięciem 1x230V dla nagrzewnicy o mocy 2kW.

Dzięki takim rozwiązaniom technicznym i zastosowaniu sterownika ściennego nagrzewnica każdej kurtyny może pracować na dwóch stopniach grzania w dwóch opcjach. Np.: dla kurtyny WING E100 - opcja 1): I stopień grzania - 2kW, II - stopień - 4kW, opcja 2): I stopień 4kW, II stopień 6kW i analogicznie dla pozostałych wielkości kurtyn. Zmiana opcji pokazana na schemacie polega na przełączeniu kabli w sterowniku DX.

Stopień grzania jest niezależny od nastawy prędkości wentylatora.

2. UKŁAD STERUJĄCY: posiada wyprowadzenie na kostce zaciskowej X0 dla WING W100-200 oraz na kostce X1 dla WING E100-200 do podłączenia sterownika ściennego oraz silownika zaworu dla WING W100-200.

Kurtyny powietrzne WING mogą być dodatkowo wyposażone w sterownik ścienny DX. Sterownik DX posiada trójpołożeniowy przełącznik grzania. W przypadku kurtyny wodnej dla prawidłowego funkcjonowania zaworu wodnego konieczne jest aby przełącznik grzania ustawiał na pozycji II (środkowe położenie) – w przeciwnym przypadku zawór się nie otworzy. Układ sterujący WING E100-200 posiada zabezpieczenie - bezpiecznik w obwodzie 230 V AC.

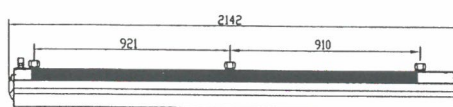
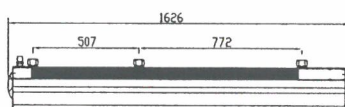
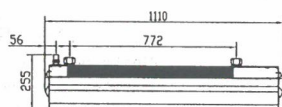
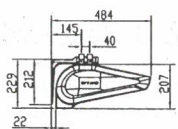
3. WENTYLATOR POPRZECZNY: Maksymalna temperatura pracy wynosi 95°C, nominalne napięcie zasilające wynosi 230 V/50 Hz. Stopień ochrony silnika wynosi IP21, klasa izolacji F. Zastosowany w urządzeniu wentylator poprzeczny o zaawansowanym profilu łopatek i geometrii wirnika, wykonanego z tworzywa sztucznego, pozwala osiągnąć wydajności powietrza do 4500 m³/h. Sterowanie silnika elektrycznego oraz zabezpieczenia termiczne uzwojeń zostało sprzężone z układem sterującym, co zwiększyło bezpieczeństwo urządzenia. Dzięki optymalnie dobranej mocy silnika, kurtyna WING jest energooszczędna i trwała.

4. OBUDOWA: Wykonana z metalu, którego odporność temperaturowa wynosi aż 95°C.

5. UCHWYTY MONTAŻOWE: UCHWYTY MONTAŻOWE: WING charakteryzuje się prostym, szybkim i estetycznym montażem, który może być wykonany do ściany w pozycji poziomej lub pionowej. Do kurtyny opcjonalnie dołączone są 2 lub 3 uchwyty montażowe (w zależności od wariantu - długości). Podłączenie przewodów elektrycznych i wodnych zaprojektowane jest w taki sposób, żeby nie miało wpływu na ogólną estetykę urządzenia. WING to urządzenia o długości 1, 1,5 i 2 m, który w razie konieczności można dodatkowo zestawić zarówno w pionie, jak i w poziomie, uzyskując różne warianty nawiewu: z lewej strony do prawej i odwrotnie. Zasięg strumienia powietrza wynosi do 4 m.

UWAGA! Możliwość montażu w pozycji pionowej dotyczy wyłącznie kurtyn zimnych i z nagrzewnicami wodnymi. Kurtyny z nagrzewnicami elektrycznymi można montować tylko w pozycji poziomej.

2.4. WYMIARY GŁÓWNE (WING E, W, C 100-200)



3. MONTAŻ

UWAGA!

- Miejsce montażu powinno zostać odpowiednio dobrane z uwzględnieniem możliwości powstania ewentualnych obciążeń lub drgań.
- Przed rozpoczęciem wszelkich prac instalacyjnych lub konserwacyjnych należy odłączyć zasilanie i zabezpieczyć przed ponownym załączeniem.
- Zaleca się zastosowanie filtrów w instalacji hydraulicznej. Przed podłączeniem przewodów hydraulicznych (szczególnie zasilających) do urządzenia zalecane jest oczyszczenie/ przepłukanie instalacji poprzez spuszczenie kilku litrów wody.

UWAGA!

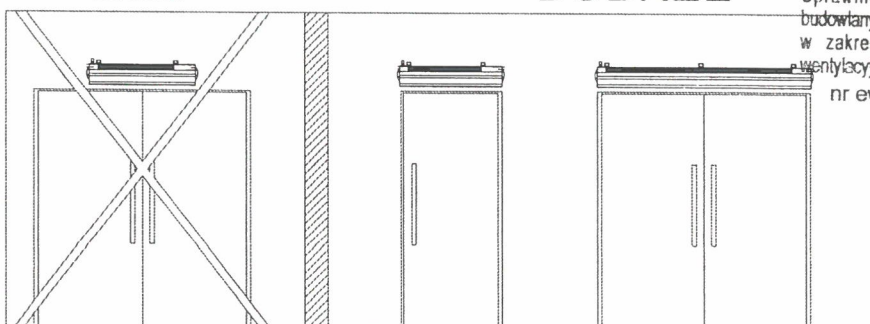
Powietrze wydychane jest z kurtyny z dużą prędkością wzdłuż powierzchni otworu tworząc ochronną barierę powietrzną. Aby uzyskać maksymalną wydajność kurtyny, urządzenia powinny pokrywać całą szerokość otworu drzwiowego.

PRZY MONTAŻU KURTyny ZALECA SIĘ UWZGLĘDNIENIE NASTĘPUJĄCYCH PARAMETRÓW:

- Szerokość ościeżnicy drzwiowej powinna być mniejsza lub równa szerokości nawiewanego strumienia powietrza.

ŹŁE

DOBRE



mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

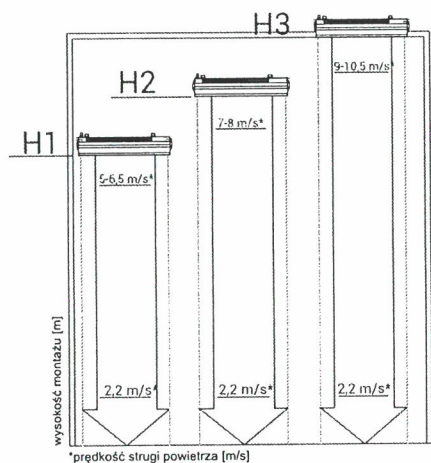
**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

WING W100-200 WING E100-200 WING C100-200

Zasięg strumienia powietrza - wysokość montażu

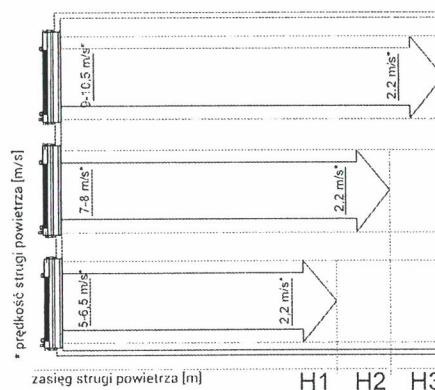
- montaż poziomy: WING W, E, C

bieg wentylatora	III	II	I
wysokość montażu [m]	H3	H2	H1
WING W100, W150, W200	3.7	2.9	2.3
WING E100, E150, E200	3.7	2.9	2.3
WING C100, C150, C200	4.0	2.9	2.3



- montaż pionowy: WING W, C

bieg wentylatora	III	II	I
szerokość montażu [m]	H3	H2	H1
WING W100, W150, W200	3.7	2.9	2.3
WING C100, C150, C200	4.0	2.9	2.3



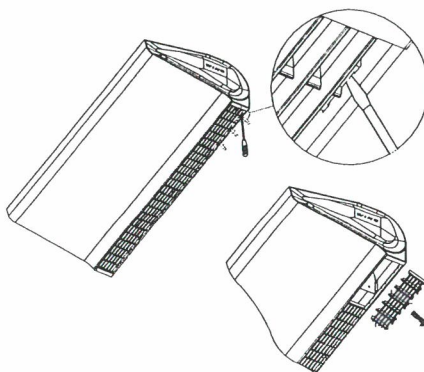
UWAGA! Wydajność grzewcza powinna być dostosowana do temperatury wewnątrz pomieszczenia, siły oraz kierunku wiatru na zewnątrz. Głównym kryterium regulowania mocy grzewczej jest temperatura wewnątrz pomieszczenia w pobliżu drzwi. Przy zastosowaniu termostatu pomieszczeniowego WING 100-200 będzie załączał ogrzewanie w zależności od ustalonej temperatury. Regulując ręcznie moc grzewczą, należy kierować się odczuciem komfortu ciepłego wewnątrz pomieszczenia.

UWAGA! Należy uwzględnić dodatkowe czynniki wpływające na pracę urządzenia.

Czynniki niekorzystnie wpływające na działanie kurtyny	Czynniki korzystnie wpływające na działanie kurtyny
drzwi lub okna stale otwierane wewnątrz pomieszczenia mogące powodować przeciągi	zastosowanie nad drzwiami od strony zewnętrznej markiz, daszków, itp.
stały i otwarty dostęp do klatek schodowych przez pomieszczenie, efekt cugu kominowego	zastosowanie drzwi obrotowych

3.1. MONTAŻ / DEMONTAŻ KRATKI WYLOTOWEJ

Aby zdemontować kratkę wylotową należy przy użyciu wkrętaka delikatnie podważyć jej zaczepy i odciągnąć do dołu. Po zamontowaniu urządzenia i podłączeniu go do sieci elektrycznej zamontować pokrywę przez zakliknięcie na zaczepach.



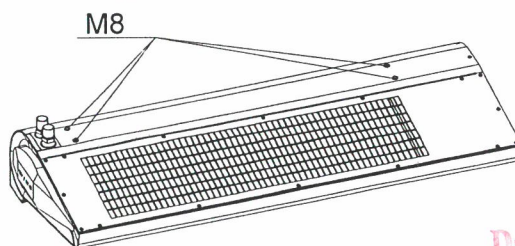
mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

3.2. MONTAŻ URZĄDZENIA

Urządzenie może być montowane bezpośrednio do dowolnej konstrukcji wsporczej, która zapewni stabilne i pewne zamocowanie lub poprzez uchwyty montażowe dostępne w opcji.

Dla montażu bezpośredniego wykorzystać gwintowane tuleje (M8) w górnej obudowie kurtyny.



UWAGA! Minimalna odległość pomiędzy urządzeniem a sufitem powinna wynosić 0,1m.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

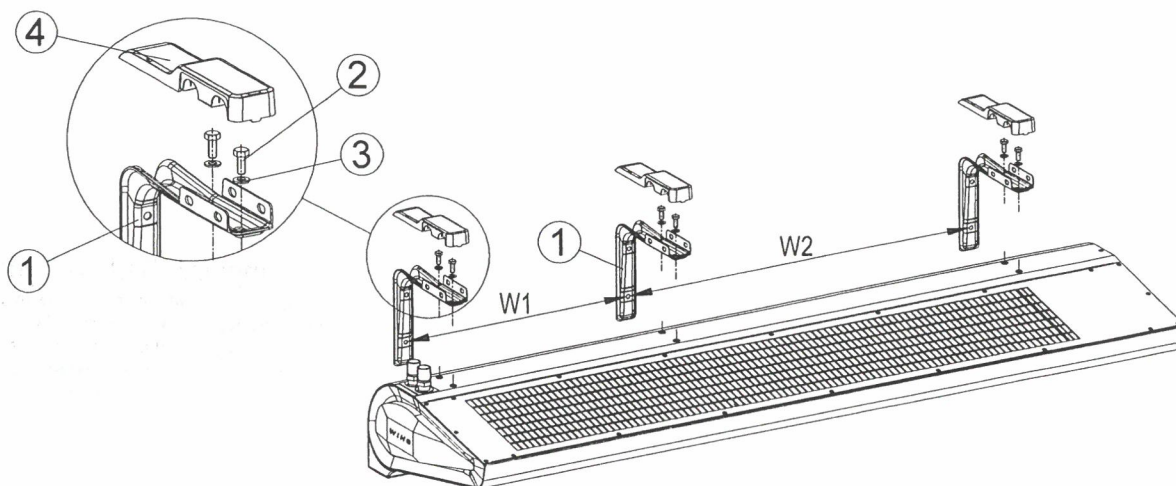
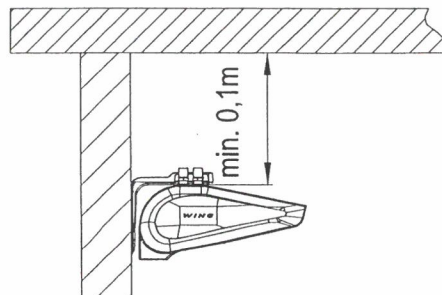
3.2.1. MONTAŻ W POZYCJI POZIOMEJ PRZY UŻYCIU UCHWYTÓW

Montaż WING 100-200 do ściany w pozycji poziomej możliwy jest w dwóch wariantach:

WARIANT I: Montaż uchwytów skierowanych ramieniem do dołu. W tej opcji należy najpierw przykręcić uchwyty montażowe (1) do ściany w odstępach W1 dla kurtyny 1m (dwa uchwyty montażowe) i W1, W2 dla kurtyn 1,5m i 2m (trzy uchwyty montażowe) tak aby ramiona uchwytów były wypoziomowane w linii prostej.

Następnie unieść kurtynę i zamontować w uchwytach przy użyciu śrub (2) M8x20 i pokładek (3). Dokręcić śruby i zakliknąć osłony uchwytu (4).

UWAGA! Minimalna odległość pomiędzy urządzeniem a sufitem powinna wynosić 0,1 m.

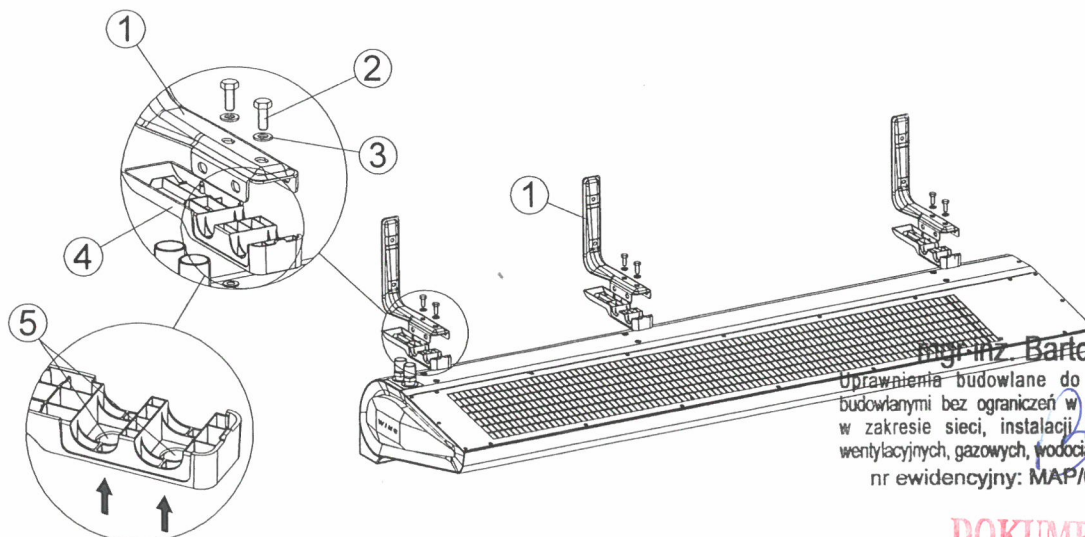


	W1 [mm]	W2 [mm]
WING 100	772	-
WING 150	507	772
WING 200	921	910

WARIANT II: Montaż uchwytów skierowanych ramieniem do góry.

Montaż polega na przykręceniu uchwytów do kurtyny (1). Aby zamontować uchwyty do kurtyny osłoną do dołu, należy wybić otwory (5) od strony zewnętrznej w osłonach (4) używając młotka i śruby. Zakliknąć osłony na uchwytach (1). Zamontować uchwyty do kurtyny przy użyciu śrub (2) M8x20mm i pokładek (3). W tej opcji montażu można najpierw zamontować uchwyty do kurtyny a następnie przykręcić całość do ściany.

UWAGA! Minimalna odległość pomiędzy urządzeniem a sufitem powinna wynosić 0,1 m.



mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

WING W100-200

WING E100-200

WING C100-200

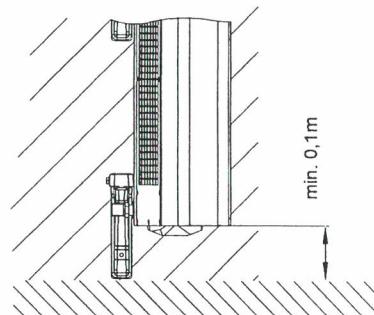
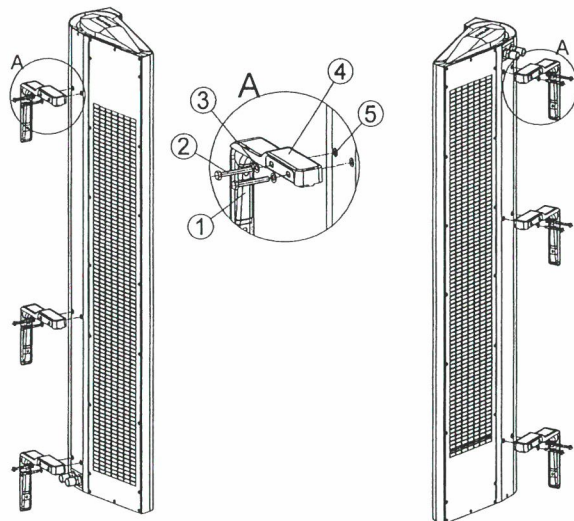
3.2.2. MONTAŻ W POZYCJI PIONOWEJ PRZY UŻYCIU UCHWYTÓW

Montaż Wing do ściany w pozycji pionowej jest możliwy po obu stronach bramy (z silnikiem od dołu jak i od góry).

Dla tej opcji również nie ma znaczenia czy najpierw przykręcimy uchwyty do urządzenia a następnie całość do ściany czy w pierwszej kolejności zamontujemy uchwyty do ściany a następnie kurtynę do uchwytów.

Do montażu pionowego użyć śrub M8x70 (poza dostawą VTS). 2 lub 3 uchwyty przykręcić śrubami przez podkładki płaskie (3) do gwintowanych tulei zamontowanych w górnej części obudowy.

UWAGA: Przy montażu w pozycji pionowej należy uwzględnić minimalną odległość od podłogi (100mm) dla zapewnienia dostępu do króćców spustowych wody z wymiennika oraz listwy zaciskowej.



mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

UWAGA! Urządzenie jest przeznaczone do pracy tylko w suchych pomieszczeniach, w związku z tym należy zwrócić szczególną uwagę na niebezpieczeństwo skraplania się pary wodnej na elementach silnika, który nie jest przystosowany do pracy w wilgotnym środowisku.

UWAGA! Kurtyny powietrzne WING 100-200 nie są przeznaczone do montażu:

- na zewnątrz,
- w pomieszczeniach wilgotnych,
- w pomieszczeniach, w których występuje niebezpieczeństwo wybuchu,
- w pomieszczeniach o szczególnie dużym zapyleniu,
- w pomieszczeniach z agresywną atmosferą (z uwagi na miedziane i aluminiowe elementy konstrukcyjne wymiennika ciepła i grzałek elektrycznych).

UWAGA! Kurtyny powietrzne WING 100-200 nie są przeznaczone do montażu w stropach podwieszanych.

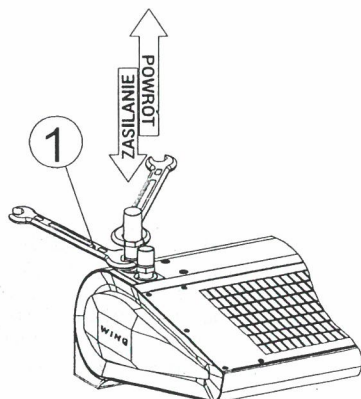
3.3. WSKAZÓWKI MONTAŻOWO-INSTALACYJNE

PRZYŁĄCZENIE CZYNNIKA GRZEWczego

Podczas instalacji rurociągu z czynnikiem grzewczym należy zabezpieczyć przyłącze wymiennika przed działaniem momentu skręcającego (1). Ciężar prowadzonych rurociągów nie powinien obciążać przyłączy nagrzewnicy.

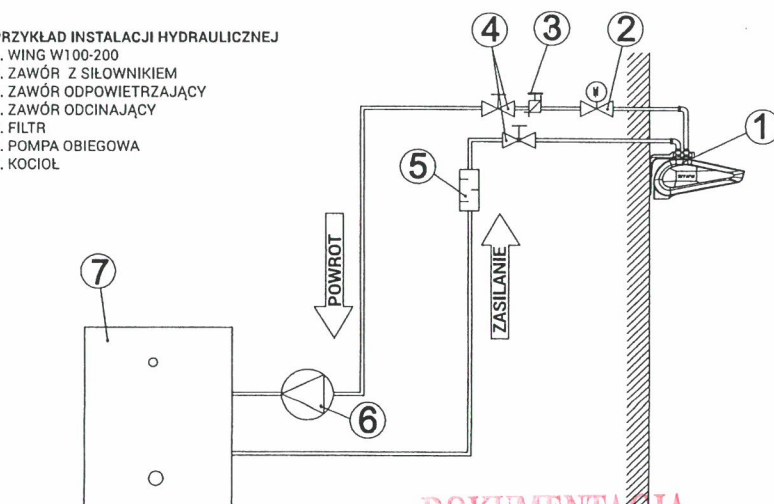
UWAGA! W trakcie napełniania instalacji hydraulicznej należy zwrócić szczególną uwagę na szczelność podłączeń. Istotne jest, aby woda z nieszczelnego podłączenia nie przedostała się do silnika elektrycznego (przy montażu pionowym).

UWAGA! Zaleca się zastosowanie filtrów w instalacji hydraulicznej. Przed podłączeniem przewodów hydraulicznych (szczególnie zasilających) do urządzenia zaleca się oczyścić / przepłukać instalację, poprzez spuszczenie kilku litrów wody.



PRZYKŁAD INSTALACJI HYDRAULICZNEJ

1. WING W100-200
2. ZAWÓR Z SIŁOWNIKIEM
3. ZAWÓR ODPOWIEDZAJĄCY
4. ZAWÓR ODCINAJĄCY
5. FILTR
6. POMPA OBIEGOWA
7. KOCIÓŁ

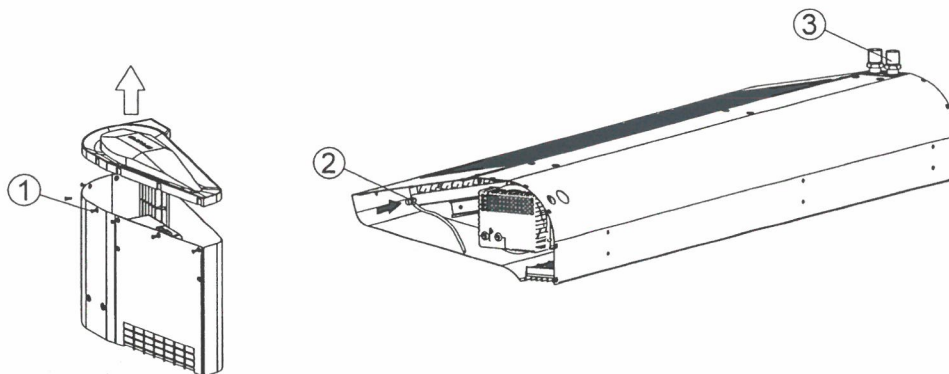


DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

ODPOWIERZENIE URZĄDZENIA/ SPUST CZYNNIKA GRZEWczego

W przypadku montażu poziomego i pionowego po prawej stronie drzwi wymiennik odpowietrza się sam. W przypadku montażu bocznego z króćcami do dołu, aby odpowietrzyć wymiennik należy zdjąć pokrywę boczną. W tym celu wykręcić wkręty (1) dookoła pokrywki i wyjąć pokrywę. Pod pokrywą znajduje się zaworek z wężykiem.

	POZYCJA PRACY	WOZNACZENIE ODPOWIERZENIA/SPUSTU	
		2	3
A	pozioma (nadmuch z góry na dół)	spust	samoodpowietrzenie
B	pionowa (silnik na dole)	spust	samoodpowietrzenie
C	pionowa (silnik u góry)	odpowietrzenie	spust



UWAGA! Podczas odpowietrzania wymiennika należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie urządzenia przed przypadkowym przedostaniem się wody do elementów elektrycznych.

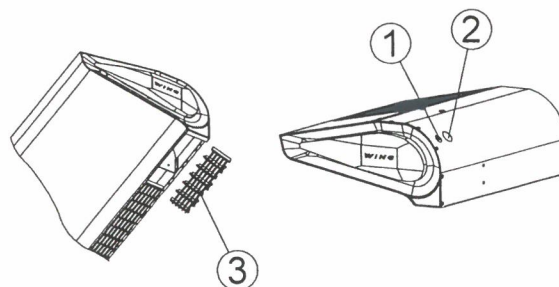
UWAGA! W trakcie napełniania instalacji hydraulicznej należy zwrócić szczególną uwagę na szczelność połączeń. Istotne jest, aby woda z nieszczelnego połączenia nie przedostała się do silnika elektrycznego (przy montażu pionowym).

UWAGA! W przypadku uruchomienia urządzenia po wcześniejszym spuszczeniu czynnika grzewczego należy pamiętać o odpowietrzeniu nagrzewnicy.

PODŁĄCZENIE ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO

UWAGA! Istnieje konieczność wyposażenia instalacji stałej w środki zapewniające odłączenie urządzenia na wszystkich biegach źródła zasilania.

Podłączenia elektrycznego musi dokonać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia. Przepusty kablowe umieszczone są na tylnej ścianie kurtyny: (1) – dławica przewodów sterowniczych, (2) – dławica przewodów zasilających. Dostęp do listwy zaciskowej uzyskuje się poprzez zdemonstrowanie kratki wylotowej (3) od strony silnika.



Zalecane zabezpieczenia i przewody

Urządzenie	WING W100-200			WING E100-200			WING C100-200		
	1m	1,5m	2m	1m	1,5m	2m	1m	1,5m	2m
Zalecane zabezpieczenie przeciążeniowo - zwarciove	C6/6kA			B16/3/6kA	B20/3/6kA	B25/3/6kA	C6/6kA		
Zalecane zabezpieczenie różnicowoprądowe	IDN=30mA type AC lub A			IDN=30mA type AC lub A			IDN=30mA type AC lub A		
	IN=16A			IN=40A			IN=16A		
Przekrój przewodów zasilających	3x1,5mm ²			5x1,5mm ²	5x2,5mm ²	5x4,0mm ²	3x1,5mm ²		

WING E100	
WING E150-200	

WING W100-200	
WING C100-200	

UWAGA! Dobór przewodów i zabezpieczeń podano dla swobodnego ułożenia przewodów (sposób podstawowy wykonania instalacji E, wg PN-IEC 60364-5-523. Zawsze należy stosować lokalne przepisy i rekomendacje dotyczące podłączania urządzeń.

WING 100-200 jest wyposażony w listwę zaciskową przystosowaną do odpowiedniej grubości przewodów.

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

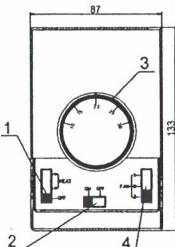
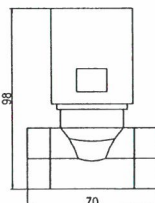
WING W100-200 WING E100-200 WING C100-200

4. ELEMENTY AUTOMATYKI

Połączenia elektryczne mogą być wykonywane jedynie przez elektryków z odpowiednimi uprawnieniami, zgodnie z obowiązującymi:

- przepisami bhp
- instrukcjami montażu
- dokumentacją techniczną każdego elementu automatyki

UWAGA! Przed rozpoczęciem montażu i połączeniem instalacji należy zapoznać się z oryginalną dokumentacją dołączoną do elementów automatyki.

MODEL	SCHEMAT	DANE TECHNICZNE	UWAGI
STEROWNIK NAŚCIENNY DX		STEROWNIK NAŚCIENNY DX • napięcie zasilania: 220...240 V AC • dopuszczalny prąd wyjściowy: 6(3)A • zakres nastawy: 10...30°C • dokładność regulacji: $\pm 1^\circ\text{C}$ • stopień ochrony: IP 30 • sposób montażu: natynkowy • parametry otoczenia pracy: $-10...+50^\circ\text{C}$	• Stosowany do sterowania pracą wszystkich rodzajów kurtyn WING. - 1 - przełącznik grzania, 2 - główny włącznik/wyłącznik, 3 - pokrętło termostatu, 4 - przełącznik biegów wentylatora. Przełącznik grzania dla wodnej kurtyny steruje pracą silownika zamontowanego na zaworze, dla kurtyny elektrycznej załącza pracę grzałek elektrycznych. W przypadku kurtyny wodnej dla prawidłowego funkcjonowania zaworu wodnego konieczne jest aby przełącznik grzania ustawić na pozycję II (środkowe położenie). Wbudowany termostat automatycznie wyłącza grzanie albo całą kurtynę w zależności od nastawionej na pokrętle termostatu temperatury. - zworka "2-5" - sterowanie pracą wentylatora i grzaniem, w zależności od nastawy termostatu; w takim rozwiązaniu termostat wpływa na pracę całego urządzenia - zworka "4-5" - sterowanie pracą wentylatora niezależnie od nastawy termostatu • Jeden sterownik ścienny można maksymalnie podłączyć do 1 kurtyny. • Maksymalna długość przewodu od kurtyny do zadajnika wynosi 100 m. • Sugeruje się wykonanie podłączenia przewodem 5 x 1 mm² lub 6 x 1 mm² w zależności od opcji podłączenia (patrz schematy) • Rysunki elementów automatyki przedstawiają jedynie wizualizację przykładowych produktów • Sterownik nie jest elementem składowym kurtyny, jest to opcjonalne dodatkowe urządzenie, które może zostać zastąpione dowolnym zadajnikiem lub przełącznikiem spełniającym normę 60335.
ZAWÓR DWUDROGOWY Z SIŁOWNIKIEM		ZAWÓR DWUDROGOWY • średnica przyłączy: 3/4" • tryb pracy: dwupoleżeniowy ON-OFF • maksymalna różnica ciśnień: 90 kPa • klasa ciśnienia: PN 16 • współczynnik przepływu kvs: 4,5 m³/h • maksymalna temperatura czynnika grzewczego: 105°C • parametry otoczenia pracy: 2...40°C SIŁOWNIK ZAWORU • pobór mocy: 7 VA • napięcie zasilania: 230V AC $\pm 10\%$ • czas zamknięcia/otwarcia: 4-5 / 9-11 s • pozycja bez zasilania: zamknięta • stopień ochrony: IP44 • parametry otoczenia pracy: 2...40°C	• Zaleca się montaż zaworu dwudrogowego na rurociągu powrotnym. • Rysunki elementów automatyki przedstawiają jedynie wizualizację przykładowych produktów.

mgr inż. Bartosz Dyda
Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
Wzrost kwalifikacji: MAP/0139/QWOS/08

UWAGA! Przewody elektryczne od ewentualnej dodatkowej automatyki sterującej (termostat, wyłącznik drzewiowy, sterownik ścienny) powinny być poprowadzone w osobnych torach kablowych, nierównoległych z przewodami zasilającymi.

5. ROZRUCH, EKSPLOATACJA, KONSERWACJA

5.1. ROZRUCH/ URUCHOMIENIE

- Przed rozpoczęciem wszelkich prac instalacyjnych lub konserwacyjnych należy odłączyć zasilanie i zabezpieczyć przed ponownym załączeniem.
- Zaleca się zastosowanie filtrów w instalacji hydraulicznej. Przed podłączeniem przewodów hydraulicznych (szczególnie zasilających) do urządzenia sugeruje się oczyścić/ przepłukać instalację poprzez spuszczenie kilku litrów wody.
- Sugeruje się zastosowanie zaworów odpowietrzających w najwyższym punkcie instalacji.
- Zaleca się zastosowanie zaworów odcinających tuż za urządzeniem, w razie konieczności demontażu urządzenia.
- Zabezpieczenia należy wykonać przed wzrostem ciśnienia zgodnie z dopuszczalną wartością ciśnienia maksymalnego 1,6MPa.
- Przyłącze hydrauliczne powinno być wolne od jakichkolwiek naprężeń i obciążeń.
- Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić prawidłowość podłączeń hydraulicznych (szczelność odpowietrznika, kolektorów przyłączeniowych, prawidłowość zamontowanej armatury).
- Zaleca się przed pierwszym uruchomieniem urządzenia sprawdzenie prawidłowości podłączeń elektrycznych (podłączenia automatyki, podłączenie zasilania).
- Sugeruje się zastosować instalację dodatkowego zewnętrznego zabezpieczenia różnicowo-prądowego.

UWAGA! Wszystkie podłączenia powinny zostać wykonane zgodnie z niniejszą dokumentacją techniczną oraz z dokumentacją dołączoną do urządzeń automatyki.

5.2. EKSPLOATACJA I KONSERWACJA

- Sugeruje się dokładne zapoznanie ze wszystkimi wskazówkami eksploatacyjno-montażowymi w rozdziale 3 i 4.
- Obudowa urządzenia nie wymaga konserwacji.
- Wymiennik ciepła powinien się regularnie, nie rzadziej niż raz w roku, czyścić z osadów kurzu i tłuszczu. Szczególnie przed sezonem grzewczym zaleca się oczyścić wymiennik przy pomocy sprężonego powietrza od strony wlotu powietrza (po zdemontowaniu kratki wlotowej). Należy zwrócić uwagę na lamele wymiennika, które są delikatne.
- W przypadku pogięcia lameli należy je wyprostować specjalnym narzędziem.
- Silnik wentylatora nie wymaga żadnej obsługi eksploatacyjnej jedynie czynności eksploatacyjne względem wentylatora, jakie mogą być potrzebne to oczyszczenie wlotów powietrza z osadów kurzu i tłuszczu.
- Przy długotrwałym wyłączeniu z eksploatacji należy rozłączyć napięcie fazowe.
- Wymiennik ciepła nie jest wyposażony w zabezpieczenie przeciwmroźniowe.
- Zaleca się okresowo przedmuchać wymiennik ciepła, najlepiej sprężonym powietrzem.
- Istnieje możliwość zamarznięcia (pęknięcia) wymiennika przy spadku temperatury w pomieszczeniu poniżej 0°C i jednoczesnym obniżeniu temperatury czynnika grzewczego.
- Poziom zanieczyszczeń powietrza powinien odpowiadać kryteriom dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu wewnętrznym dla pomieszczeń nieprzemysłowych, stopień zapylenia powietrza do 0,3g/m³. Zabrania się użytkowania urządzeń przez cały okres trwania prac budowlanych za wyjątkiem technicznego rozruchu instalacji.
- Urządzenia muszą być eksploatowane w pomieszczeniach użytkowanych przez cały rok oraz w którym nie występuje kondensacja pary wodnej (duże wahania temperatury zwłaszcza poniżej punktu rosy dla danej zawartości wilgoci). Urządzenie nie powinno być narażone na bezpośrednie działanie promieni UV.
- Urządzenie powinno pracować przy temperaturze wody na zasilaniu do 90°C przy włączonym wentylatorze.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

6. SERWIS

6.1. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU USTEREK

WING W100-200		
Symptomy	Co należy sprawdzić?	Opis
Nieszczelność wymiennika ciepła WING 100-200	- montaż przyłączy wymiennika przy pomocy dwóch kontry kluczy (przyłożenie), co chroni przed możliwością wewnętrznego ukręcenia kolektorów urządzenia - związek nieszczelności z ewentualnym uszkodzeniem mechanicznym wymiennika - nieszczelność elementów zaworu odpowietrzenia lub korka spustowego - parametry medium grzewczego (ciśnienie i temperatura) – nie powinny one przekraczać parametrów dopuszczalnych - prawidłowość spuszczenia wody z wymiennika - rodzaj medium (nie może być to substancja agresywnie działająca na Al i Cu) - okoliczność wystąpienia nieszczelności (np. podczas próbnego, pierwszego rozruchu instalacji, po napełnieniu instalacji po uprzednim spuszczeniu czynnika grzewczego) oraz temperaturę zewnętrzną panującą na danym terenie w momencie wystąpienia awarii (niebezpieczeństwo zamarznięcia wymiennika) - ewentualność pracy w środowisku agresywnym po stronie powietrza (np. duże stężenie amoniaku w oczyszczalni ścieków)	Należy szczególną uwagę zwrócić na możliwość wystąpienia zamrożenia wymiennika w okresie zimowym. 99% występujących nieszczelności objawia się w czasie rozruchu instalacji/ próby ciśnieniowej. W pozostałych przypadkach usunięcie usterki polega na dokręceniu zaworu odpowietrzającego lub spustowego.
Zbyt głośna praca wentylatora urządzenia WING 100-200	- montaż urządzenia zgodnie z wytycznymi w DTR (m.in. odległość od stropu) - prawidłowe wypoziomowanie urządzenia - prawidłowość podłączeń elektrycznych oraz kwalifikacje osoby montującej - parametry prądu zasilającego (m.in. napięcie, częstotliwość) - nieprawidłowe zabudowanie kurtyny w suficie podwieszanym - hałas na niższych biegach (uszkodzenie uzwojenia) - hałas jedynie na wyższych biegach - zdławienie wylotu powietrza - rodzaj innych urządzeń pracujących w obiekcie (np. wentylatory wyciągowe) – potęgający się hałas może wynikać z jednoczesnej pracy wielu urządzeń	- min. 10 cm od sufitu, - Głośniejsza praca urządzeń WING 100-200 może być spowodowana nieprawidłowym miejscem montażu: np. przydławieniem wentylatora lub specyfiką akustyczną pomieszczenia.
Wentylator urządzenia nie pracuje WING 100-200	- prawidłowość, jakoś podłączeń elektrycznych oraz kwalifikacje osoby montującej - parametry prądu zasilającego (m.in. napięcie, częstotliwość) na kostce zaciskowej silnika wentylatora - prawidłowość pracy innych urządzeń montowanych w obiekcie - poprawność podłączeń przewodów „po stronie silnika” - informacje dostępne w serwisie VTS - napięcie na przewodzie PE (jeśli jest, może świadczyć to o przebicu) - uszkodzenie, nieprawidłowe podłączenie lub zamontowanie innego niż sterownika ściennego DX	- Podłączenie elektryczne urządzenia powinno być bezwzględnie wykonane wg schematów zamieszczonych w DTR. - Zaleca się sprawdzenie urządzenia podłączając kurtynę bezpośrednio pod zasilanie oraz wymuszając pracę silnika elektrycznego poprzez zwarcie ze sobą odpowiednich zacisków na listwie zaciskowej urządzenia, a następnie na listwie zaciskowej w sterowniku.
Uszkodzenia obudowy urządzenia WING 100-200	okoliczności powstania uszkodzenia – uwagi na liście przewozowym, dokumencie WZ, stan kartonu	W przypadku uszkodzenia obudowy wymagane są fotografie kartonu i urządzenia, a także zdjęcia potwierdzające zgodność numeru seryjnego na urządzeniu i kartonie. Jeżeli uszkodzenie powstało w czasie transportu, niezbędne jest spisanie odpowiedniego oświadczenia przez kierowcę/spedytora, który dostarczył uszkodzony towar.
STEROWNIK NAŚCIENNY DX nie działa/ spalił się	- prawidłowość, jakoś podłączeń elektrycznych (dokładne zaciśnięcie przewodów w zaciskach elektrycznych, przekrój i materiał przewodów elektrycznych) oraz kwalifikacje osoby montującej - parametry prądu zasilającego (m.in. napięcie, częstotliwość) - prawidłowość pracy urządzenia WING 100-200 po podłączeniu „na krótko” (przy pominięciu sterownika DX) do sieci elektrycznej - czy użytkownik nie uszkodził „pokrętła”, np. poprzez przekręcenie go dookoła lub przelącznika poprzez np. zatrzymanie go w pozycji pośredniej	Zaleca się sprawdzenie urządzenia podłączając kurtynę bezpośrednio pod zasilanie oraz wymuszając pracę silnika elektrycznego poprzez zwarcie ze sobą odpowiednich zacisków na listwie zaciskowej urządzenia, a następnie na listwie zaciskowej w sterowniku.
Silownik nie otwiera zaworu	- prawidłowość podłączeń elektrycznych oraz kwalifikacje osoby montującej - prawidłowość pracy termostatu (charakterystyczne „cyknięcie” przy przelączaniu) - parametry prądu zasilającego (m.in. napięcie)	Najważniejsze jest sprawdzenie czy silownik zareagował na impuls elektryczny w przeciągu 11 s. Jeśli stwierdzimy uszkodzenie silownika, należy złożyć reklamację na uszkodzony element oraz zdjąć silownik z zaworu, co spowoduje mechaniczne (trwałe) otwarcie zaworu.
Termostat w STEROWNIKU DX nie daje sygnału do silownika	- prawidłowość podłączeń elektrycznych oraz kwalifikacje osoby montującej - prawidłowość pracy termostatu (charakterystyczne „cyknięcie” przy przelączaniu) - prawidłowość pracy silownika - parametry prądu zasilającego (m.in. napięcie) - miejsce zamontowania termostatu/sterownika w pomieszczeniu	Jeśli nie słychać charakterystycznego „cyknięcia” termostat jest uszkodzony mechanicznie i należy go reklamować. Termostat/sterownik może również być zamontowany w nieodpowiednim miejscu względem przestrzeni, w której ma być kontrolowana temperatura.



Zgodnie z Art. 22 ust.1 i 2 Ustawy o użytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U.180 poz. 1495) nie wolno umieszczać, wyrzucać, magazynować użytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego wraz z innymi odpadami. Niebezpieczne związki zawarte w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym wykazują bardzo niekorzystne oddziaływanie na rośliny, drobnoustroje, a przede wszystkim na człowieka, uszkadzają bowiem jego układ centralny i obwodowy układ nerwowy oraz układ krwionośny i wewnętrzny, a dodatkowo powodują silne reakcje alergiczne. Zużyte urządzenie należy dostarczyć do lokalnego punktu zbiórki zużytych urządzeń elektrycznych, który zarejestrowany jest w Głównym Inspektoracie Ochrony Środowiska i prowadzi selektywną zbiórkę odpadów.

ZAPAMIĘTAJ!

Zgodnie z Art. 35 ustawy użytkownik sprzętu przeznaczonego dla gospodarstw domowych, po zużyciu takiego sprzętu, zobowiązany jest do oddania go jednostce zbierającej zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Selektywna zbiórka odpadów pochodzących z gospodarstw domowych oraz ich przetwarzanie przyczynia się do ochrony środowiska, obniża przedostawanie się szkodliwych substancji do atmosfery oraz wód powierzchniowych.

mgr inż. Bartosz Dyda
 Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
 budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
 wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
 nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

**DOKUMENTACJA
 WYKONAWCZA**

WING W100-200

WING E100-200

WING C100-200

6.2. PROCEDURA REKLAMACYJNA

W celu zgłoszenia problemu z urządzeniami i automatyką należy wypełnić i wysłać formularz, jednym z trzech możliwych sposobów:

1. e-mail: vts.pl@vtsgroup.com

2. fax: (+48) 12 296 50 75

3. strona internetowa: [www.vtsgroup.pl/PRODUKT/VTS Service/formularz zgłoszeniowy](http://www.vtsgroup.pl/PRODUKT/VTS%20Service/formularz%20zgloszeniowy)

Nasz serwis niezwłocznie skontaktuje się z Państwem.

W przypadku uszkodzeń transportowych należy przesłać zgłoszenie reklamacyjne wraz z dokumentem dostawy (list przewozowy, dokument WZ) i zdjęciami dokumentującymi uszkodzenia. W razie jakichkolwiek pytań prosimy o kontakt pod numerem telefonu: 0 801 080 073.

UWAGA! Proces reklamacyjny zostanie uruchomiony w momencie otrzymania przez serwisowy dział obsługi klienta prawidłowo wypełnionego zgłoszenia reklamacyjnego, kopii faktury zakupowej oraz wypełnionej przez firmę instalacyjną karty gwarancyjnej.

7. INSTRUKCJA BHP

Specjalne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

UWAGA!

- * Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac związanych z urządzeniem konieczne jest odłączenie instalacji od napięcia, odpowiednie zabezpieczenie i odczekanie na zatrzymanie się wentylatora.
- * Należy używać stabilnych podestów montażowych i podnośników.
- * W zależności od temperatury czynnika grzewczego przewody rurowe, części obudowy, powierzchnie wymiennika ciepła mogą być bardzo gorące, nawet po zatrzymaniu się wentylatora.
- * Możliwe są ostre krawędzie! Podczas transportu należy nosić rękawice, buty ochronne i odzież ochronną.
- * Konieczne jest przestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa i przepisów BHP.
- * Ładunki należy mocować tylko w przewidzianych miejscach jednostki transportowej. Przy podnoszeniu za pomocą zespołu maszyn konieczne jest zapewnienie osłony krawędzi. Należy pamiętać o równomiernym rozłożeniu ciężaru.
- * Urządzenia trzeba chronić przed wilgocią i zabrudzeniem oraz przechowywać w pomieszczeniach zabezpieczonych przed wpływami atmosferycznymi.
- * Utylizacja odpadów: należy zadbać o bezpieczną, nieszkodliwą dla środowiska utylizację materiałów eksploatacyjnych i pomocniczych, materiału opakowaniowego oraz części zamiennych, zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami ustawowymi.

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

8. DANE TECHNICZNE

8.1 KURTyna WODNA

T_z – temperatura wody na zasilaniu do urządzenia
 T_p – temperatura wody na powrocie z urządzenia
 T_{p1} – temperatura powietrza na wlocie do urządzenia
 T_{p2} – temperatura powietrza na wylocie z urządzenia
 P_g – moc grzewcza urządzenia
 Q_w – przepływ wody
 Δp – spadek ciśnienia w wymienniku ciepła

Parametry	WING W100															
T_z/T_p [°C]	90/70				80/60				70/50				60/40			
T_{p1} [°C]	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	III/1850[m³/h]/59dB(A)*															
P_g [kW]	17,7	16,3	14,9	13,5	14,8	13,3	11,9	10,5	11,6	10,2	8,7	7,0	8,0	5,1	4,3	3,5
T_{p2} [°C]	32,0	35,3	38,5	41,7	27,5	30,7	33,8	36,8	22,8	25,8	28,7	31,3	17,2	17,9	21,8	25,6
Q_w [m³/h]	0,8	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,3	0,4	0,2	0,2	0,2
Δp [kPa]	0,5	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,04	0,03
	II/1350[m³/h]/48dB(A)*															
P_g [kW]	15,0	13,8	12,6	11,4	12,5	11,3	10,1	8,8	9,8	8,5	7,2	4,7	5,4	4,6	3,9	3,2
T_{p2} [°C]	34,7	37,8	40,8	43,7	29,7	32,7	35,6	38,4	24,4	27,2	29,7	29,7	15,6	19,3	23,0	26,7
Q_w [m³/h]	0,7	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
Δp [kPa]	0,4	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,04	0,03
	I/880[m³/h]/44dB(A)*															
P_g [kW]	11,9	10,9	9,9	9,0	9,8	8,9	7,9	6,9	7,6	6,5	4,6	4,0	4,6	4,0	3,4	2,8
T_{p2} [°C]	38,5	41,3	44,0	46,7	32,8	35,5	38,0	40,4	26,5	28,8	28,6	31,9	18,0	21,5	24,9	28,4
Q_w [m³/h]	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
Δp [kPa]	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,04	0,03	0,02

Parametry	WING W150															
T_z/T_p [°C]	90/70				80/60				70/50				60/40			
T_{p1} [°C]	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	III/3100[m³/h]/61dB(A)*															
P_g [kW]	31,7	29,3	26,9	24,5	26,9	24,5	22,1	19,8	22,0	19,6	17,3	14,9	17,0	14,5	12,1	9,5
T_{p2} [°C]	33,9	37,2	40,4	43,6	29,5	32,7	35,9	39,0	25,1	28,2	31,3	34,3	20,5	23,5	26,4	29,1
Q_w [m³/h]	1,4	1,3	1,2	1,1	1,2	1,1	1,0	0,9	1,0	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	0,5	0,4
Δp [kPa]	2,1	1,8	1,6	1,3	1,6	1,4	1,2	0,9	1,2	1,0	0,8	0,6	0,8	0,6	0,4	0,3
	II/2050[m³/h]/48dB(A)*															
P_g [kW]	26,5	24,5	22,5	20,5	22,5	20,5	18,5	16,6	18,5	16,5	14,4	12,4	14,2	12,1	10,0	7,7
T_{p2} [°C]	36,9	40,0	43,0	46,0	32,1	35,1	38,1	41,0	27,2	30,1	33,0	35,7	22,1	24,8	27,5	29,7
Q_w [m³/h]	1,2	1,1	1,0	0,9	1,0	0,9	0,8	0,7	0,8	0,7	0,6	0,5	0,6	0,5	0,4	0,3
Δp [kPa]	1,5	1,3	1,2	1,0	1,2	1,0	0,8	0,7	0,9	0,7	0,6	0,4	0,6	0,4	0,3	0,2
	I/1420[m³/h]/43dB(A)*															
P_g [kW]	21,6	19,9	18,3	16,7	18,3	16,7	15,1	13,5	15,0	13,4	11,7	10,1	11,5	9,8	8,0	4,8
T_{p2} [°C]	40,4	43,3	46,1	48,9	35,1	37,9	40,6	43,3	29,6	32,3	34,9	37,4	23,9	26,3	28,5	28,3
Q_w [m³/h]	1,0	0,9	0,8	0,7	0,8	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,2
Δp [kPa]	1,1	0,9	0,8	0,7	0,8	0,7	0,6	0,5	0,6	0,5	0,4	0,3	0,4	0,3	0,2	0,1

Parametry	WING W200															
T_z/T_p [°C]	90/70				80/60				70/50				60/40			
T_{p1} [°C]	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	III/4400[m³/h]/62dB(A)*															
P_g [kW]	46,9	42,7	39,3	35,9	39,4	36,0	32,6	29,3	32,6	29,2	25,8	22,5	25,7	22,3	18,9	15,4
T_{p2} [°C]	34,6	37,9	41,1	44,3	30,3	33,5	36,7	39,8	25,9	29,1	32,2	35,2	21,5	24,5	27,5	30,4
Q_w [m³/h]	2,0	1,9	1,7	1,6	1,7	1,6	1,4	1,3	1,4	1,3	1,1	1,0	1,1	1,0	0,8	0,7
Δp [kPa]	5,6	4,9	4,2	3,6	4,3	3,7	3,1	2,6	3,2	2,6	2,1	1,7	2,2	1,7	1,3	0,9
	II/3150[m³/h]/48dB(A)*															
P_g [kW]	40,9	37,9	34,8	31,9	35,0	31,9	28,9	26,0	28,9	25,9	22,9	20,0	22,8	19,8	16,7	13,7
T_{p2} [°C]	36,6	39,8	42,9	46,0	32,0	35,1	38,2	41,2	27,4	30,4	33,4	36,3	22,6	25,6	28,4	31,1
Q_w [m³/h]	1,8	1,7	1,5	1,4	1,5	1,4	1,3	1,1	1,3	1,1	1,0	0,9	1,0	0,9	0,7	0,6
Δp [kPa]	4,5	3,9	3,4	2,9	3,5	3,0	2,5	2,1	2,6	2,1	1,7	1,4	1,8	1,4	1,0	0,7
	I/2050[m³/h]/45dB(A)*															
P_g [kW]	34,0	31,4	28,9	26,4	29,0	26,5	24,0	21,6	24,1	21,6	19,1	16,6	19,0	16,4	13,9	11,3
T_{p2} [°C]	39,9	42,8	45,8	48,6	34,8	37,7	40,6	43,3	29,7	32,5	35,3	37,9	24,5	27,2	29,8	32,2
Q_w [m³/h]	1,5	1,4	1,3	1,2	1,3	1,2	1,1	1,0	1,1	1,0	0,8	0,7	0,8	0,7	0,6	0,5
Δp [kPa]	3,2	2,8	2,4	2,1	2,5	2,2	1,8	1,5	1,9	1,6	1,2	1,0	1,3	1,0	0,7	0,5

PL: * Poziom hałasu mierzony w odległości 3 m od urządzenia, warunki referencyjne: przestrzeń półotwarta - montaż na ścianie.

WING W100-200

WING E100-200

WING C100-200

8.2 KURTYNA ELEKTRYCZNA – WING E100-200

T_{p1} – temperatura powietrza na wlocie do urządzenia
 T_{p2} – temperatura powietrza na wylocie z urządzenia
 P_g – moc grzewcza urządzenia

Parametry	WING E100				WING E150				WING E200			
T_{p1} [°C]	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	III/1850[m³/h]/59dB(A)*				III/3150[m³/h]/61dB(A)*				III/4500[m³/h]/62dB(A)*			
P_g [kW]	2/4/6	2/4/6	2/4/6	2/4/6	4/8/12	4/8/12	4/8/12	4/8/12	6/9/15	6/9/15	6/9/15	6/9/15
T_{p2} [°C]	8/11/15	13/16/20	18/21/25	23/26/30	9/12/15	14/17/20	19/22/25	24/27/30	9/10/14	14/15/19	19/20/24	24/25/29
	II/1400[m³/h]/48dB(A)*				II/2050[m³/h]/48dB(A)*				II/3200[m³/h]/48dB(A)*			
P_g [kW]	2/4/6	2/4/6	2/4/6	2/4/6	4/8/12	4/8/12	4/8/12	4/8/12	6/9/15	6/9/15	6/9/15	6/9/15
T_{p2} [°C]	9/12/16	14/17/21	19/22/26	24/27/31	10/14/19	15/19/24	20/24/29	25/29/34	10/12/16	15/17/21	20/22/26	25/27/31
	I/920[m³/h]/44dB(A)*				I/1450[m³/h]/43dB(A)*				I/2150[m³/h]/45dB(A)*			
P_g [kW]	2/4/6	2/4/6	2/4/6	2/4/6	4/8/12	4/8/12	4/8/12	4/8/12	6/9/15	6/9/15	6/9/15	6/9/15
T_{p2} [°C]	11/16/21	16/21/26	21/26/31	26/31/36	13/19/26	18/24/31	23/29/36	28/34/41	12/15/21	17/20/26	22/25/31	27/30/36

8.3 KURTYNA ZIMNA – WING C100-200

Parametry	WING C100			WING C150			WING C200		
Fan speed	III	II	I	III	II	I	III	II	I
Q_p [m³/h]	1950	1500	1050	3200	2250	1500	4600	3400	2340
noise level [dB(A)]*	62	49	45	63	49	43	63	49	45

PL: * Poziom hałasu mierzony w odległości 3 m od urządzenia, warunki referencyjne: przestrzeń półotwarta - montaż na ścianie.

mgr inż. Bartosz Dydą
 Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
 budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci, instalacji urządzeń cieplnych,
 wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
 nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

Parametry		WING W100-200			WING E100-200			WING C100-200		
	jednostka	1m	1,5m	2m	1m	1,5m	2m	1m	1,5m	2m
Maksymalna szerokość drzwi dla jednego urządzenia	m	1	1,5	2	1	1,5	2	1	1,5	2
Maksymalna wysokość drzwi	m	3,7						4		
Zakres mocy grzewczej	kW	4-17	10-32	17-47	2/6 lub 4/6	4/12 lub 8/12	6/15 lub 9/15	-		
Maksymalny wydatek powietrza	m³/h	1850	3100	4400	1850	3150	4500	1950	3200	4600
Maksymalna temperatura czynnika grzewczego	°C	95			-			-		
Maksymalne ciśnienie robocze	MPa	1,6			-			-		
Pojemność wodna	dm³	1,6	2,6	3,6	-			-		
Średnica króćców przyłączeniowych	"	3/4			-			-		
Napięcie zasilania	V/ph/Hz	~230/1/50			~230/1/50 dla 2kW ~400/3/50 dla 2/4/6kW	~400/3/50		~230/1/50		
Moc grzałek elektrycznych	kW	-			2 oraz 4	4 oraz 8	6 oraz 9	-		
Prąd znamionowy grzałek elektrycznych	A	-			3/6/max.9	6/11,3/ max.17,3	8,5/12,9/ max.21,4	-	-	-
Moc silnika AC	kW	0,18	0,22	0,32	0,18	0,22	0,32	0,18	0,22	0,32
Prąd znamionowy silnika AC	A	1,3	1,8	2,4	1,3	1,8	2,4	1,3	1,8	2,4
Moc silnika EC	kW	0,15	0,18	0,26	0,15	0,18	0,26	0,15	0,18	0,26
Prąd znamionowy silnika EC	A	1,1	1,3	1,9	1,1	1,3	1,9	1,1	1,3	1,9
Masa urządzenia	kg	27	36	54	27,5	37	55	23	31	47
IP	-	21								

9. INFORMACJE TECHNICZNE DO ROZPORZĄDZENIA (UE) NR 327/2011 W SPRAWIE WYKONANIA DYREKTYWY 2009/125/WE

	WING 100	WING 150	WING 200
1.	24.2%	24.0%	24.6%
2.	B		
3.	Całkowita		
4.	21	21	21
5.	VSD-Nie		
6.	2016		
7.	VTS Plant Sp. z o.o., CRN 0000144190, Polska		
8.	1-2-2801-0154	1-2-2801-0215	1-2-2801-0216
9.	0,41kW, 2826m³/h, 145Pa	0,48kW, 4239m³/h, 124Pa	0,68kW, 6006m³/h, 128Pa
10.	1376RPM	1370RPM	1372RPM
11.	1.0		
12.	Demontaż urządzenia powinien być przeprowadzony i/lub nadzorowany przez odpowiednio wykwalifikowany personel z odpowiednim zakresem wiedzy. Należy skontaktować się z certyfikowaną organizacją utylizacji odpadów w swoim regionie. Wyjaśnić, co ma nastąpić w zakresie jakości demontażu urządzenia i zabezpieczenia podzespołów. Należy zdemontować urządzenie używając ogólnych procedur powszechnie stosowanych w inżynierii mechanicznej. OSTRZEŻENIE Zespół wentylatorowy składa się z ciężkich elementów. Części te mogą spaść podczas demontażu, które mogą spowodować śmierć, poważne obrażenia ciała lub szkody materialne. Należy zapoznać się z zasadami bezpieczeństwa: 1. Odłączyć napięcie zasilające w tym wszystkie układy powiązane. 2. Zapobiec przypadkowemu ponownemu załączeniu. 3. Upewnić się, że sprzęt jest bez napięcia. 4. Zabezpieczyć lub zaizolować elementy, które są zasilane i znajdują się w pobliżu. Do przywrócenia zasilania systemu, zastosować środki w odwrotnej kolejności. Komponenty: Urządzenia składa się w przeważającej części z różnych proporcjach stali, miedzi, aluminium i tworzyw sztucznych (wirlnik wykonany z SAN - styren, akrylonitryl, materiał konstrukcyjny z dodatkiem 20% włókna szklanego) oraz gumowych (neopren) gniazd/piast pod łożyska. Komponenty należy sortować przy recyklingu według materiału: żelazo i stal, aluminium, miedź, metali nieżelaznych np. uzwojenia (izolacja uzwojenia zostanie spalona podczas recyklingu miedzi), materiałów izolacyjnych, przewodów elektrycznych, odpadów elektronicznych (kondensator itd.), elementów z tworzywa sztucznego (wirlnik wentylatora, osłony uzwojenia itd.). elementów gumowych (neopren). To samo dotyczy tkanin i substancji czyszczących, które zostały wykorzystane podczas demontażu komponentów. Rozdzielenie elementów powinno nastąpić wg lokalnych regulacji lub przez wyspecjalizowaną firmę recyklingową.		
13.	Długi okres bezawaryjnej pracy jest zależny od utrzymywania produktu /urządzenia/wentylatora w zakresie parametrów pracy określonym przez program doboru oraz użytkowania zgodnego z przeznaczeniem określonym w dołączanej dokumentacji techniczno-ruchowej do urządzenia. W celu poprawnej obsługi i pracy urządzenia należy zapoznać się również z informacjami zawartymi w dokumentacji technicznej w rozdziałach: montaż, rozruch, eksploatacja i konserwacja.		
14.	Obudowa wentylatora, profile wewnętrzne		

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

WING W100-200
WING E100-200
WING C100-200

	WING 100 EC	WING 150 EC	WING 200 EC
1.	28.5%	27.5%	28.0%
2.	B		
3.	Całkowita		
4.	21	21	21
5.	VSD-Nie		
6.	2016		
7.	VTS Plant Sp. z o.o., CRN 0000144190, Polska		
8.	1-2-2801-0232	1-2-2801-0233	1-2-2801-0234
9.	0,36kW, 2826m³/h, 145Pa	0,43kW, 4239m³/h, 124Pa	0,61kW, 6006m³/h, 128Pa
10.	1376RPM	1370RPM	1372RPM
11.	1.0		
12.	Demontaż urządzenia powinien być przeprowadzony i/lub nadzorowany przez odpowiednio wykwalifikowany personel z odpowiednim zakresem wiedzy. Należy skontaktować się z certyfikowaną organizacją utylizacji odpadów w swoim regionie. Wyjaśnić, co ma nastąpić w zakresie jakości demontażu urządzenia i zabezpieczenia podzespołów. Należy zdemontować urządzenie używając ogólnych procedur powszechnie stosowanych w inżynierii mechanicznej. OSTRZEŻENIE Zespół wentylatorowy składa się z ciężkich elementów. Części te mogą spaść podczas demontażu, które mogą spowodować śmierć, poważne obrażenia ciała lub szkody materialne. Należy zapoznać się z zasadami bezpieczeństwa: 1. Odłączyć napięcie zasilające w tym wszystkie układy powiązane. 2. Zapobiec przypadkowemu ponownemu załączeniu. 3. Upewnić się, że sprzęt jest bez napięcia. 4. Zabezpieczyć lub zaizolować elementy, które są zasilane i znajdują się w pobliżu. Do przywrócenia zasilania systemu, zastosować środki w odwrotnej kolejności. Komponenty: Urządzenia składa się z przeważającej części z różnych proporcjach stali, miedzi, aluminium i tworzyw sztucznych (wirnik wykonany z SAN - styren, akrylonitryl, materiał konstrukcyjny z dodatkiem 20% włókna szklanego) oraz gumowych (neopren) gniazd/piast pod łożyska. Komponenty należy sortować przy recyklingu według materiału: żelazo i stal, aluminium, miedź, metali nieżelaznych np. uzwojenia (izolacja uzwojenia zostanie spalona podczas recyklingu miedzi), materiałów izolacyjnych, przewodów elektrycznych, odpadów elektronicznych (kondensator itd.), elementów z tworzywa sztucznego (wirnik wentylatora, osłony uzwojenia itd.), elementów gumowych (neopren). To samo dotyczy tkanin i substancji czyszczących, które zostały wykorzystane podczas demontażu komponentów. Rozdzielenie elementów powinno nastąpić wg lokalnych regulacji lub przez wyspecjalizowaną firmę recyklingową.		
13.	Długi okres bezawaryjnej pracy jest zależny od utrzymywania produktu /urządzenia/wentylatora w zakresie parametrów pracy określonym przez program doboru oraz użytkowania zgodnego z przeznaczeniem określonym w dołączanej dokumentacji techniczno-ruchowej do urządzenia. W celu poprawnej obsługi i pracy urządzenia należy zapoznać się również z informacjami zawartymi w dokumentacji technicznej w rozdziałach: montaż, rozruch, eksploatacja i konserwacja.		
14.	Obudowa wentylatora, profile wewnętrzne		

- *1) sprawność ogólna (n)
2) kategoria pomiarowa stosowana do określenia sprawności energetycznej
3) kategoria sprawności
4) współczynnik sprawności w punkcie optimum sprawności energetycznej
5) czy w obliczeniu sprawności wentylatora uwzględniono zastosowanie układu regulacji prędkości obrotowej
6) rok produkcji;
7) nazwa lub znak towarowy producenta, numer rejestru handlowego oraz miejsce produkcji
8) numer modelu produktu
9) znamionowy pobór mocy silnika (kW), natężenie przepływu i ciśnienie w punkcie optimum sprawności energetycznej;
10) obroty na minutę w punkcie optimum sprawności energetycznej
11) współczynnik charakterystyczny
12) informacje istotne dla ułatwienia demontażu, recyklingu lub usuwania po zakończeniu eksploatacji
13) informacje istotne do celów minimalizacji oddziaływania na środowisko i zapewnienia optymalnej długości okresu eksploatacji odnoszące się do montażu, eksploatacji i obsługi technicznej wentylatora
14) opis dodatkowych elementów stosowanych przy określaniu sprawności energetycznej wentylatora

mgr inż. Bartosz Dydą

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

PL: UWAGA! Rysunki elementów automatyki przedstawiają jedynie wizualizacje przykładowych produktów.
UWAGA! Jeden sterownik ścienny DX może obsłużyć maksymalnie 1 kurtynę WHN, EHN.
Maksymalna długość przewodu od kurtyny do zadajnika wynosi 100 m.

*w skład urządzenia nie wchodzi: wyłącznik główny urządzenia, bezpieczniki oraz kabel zasilający

Przed zdjęciem którejkolwiek pokryw należy wyłączyć zasilanie elektryczne, poprzez co najmniej rozłączenie wyłącznika głównego. Połączenia elektryczne termostatu, wyłącznika drzwiowego, silownika zaworu lub panelu sterującego należy wykonywać przed podłączeniem urządzenia do zasilania elektrycznego. Ewentualne zmiany w podłączeniach elektrycznych urządzeń sterujących do układu sterującego kurtyny należy wykonywać przy co najmniej rozłączonym wyłączniku głównym. Połączenia instalacji elektrycznej powinna wykonywać osoba o odpowiednich kwalifikacjach zgodnie z dokumentacją dołączoną do urządzenia oraz z powyższymi schematami połączeń.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Formularz reklamacyjny

VTS POLSKA Sp. z o.o. Al. Grunwaldzka 472 A 80-309 Gdańsk Polska  www.vtsgroup.com						
---	--	--	--	--	--	--

Firma dokonująca zgłoszenia:
Firma instalująca urządzenia:
Data zgłoszenia:
Typ urządzenia:
Nr fabryczny*:
Data zakupu:
Data montażu:
Miejsce montażu:
Szczegółowy opis usterki:
Osoba kontaktowa:
Imię i nazwisko:
Telefon kontaktowy:
E-mail:

* obowiązkowe pole do wypełnienia w przypadku składania zgłoszenia reklamacyjnego na urządzenia: dotyczy nagrzewnic VOLCANO VR1 i VR2 oraz kurtyn powietrznych WING.
mgr inż. Bartosz Dyda
Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Dane projektu

Dane projektu

Data

12.04.2024

ID doboru

Autor

Karol Bratke

Klient

Nazwa obiektu

Park Handlowy Bielsko-biała

Oznaczenie projektowe

CNW11 MARTES SPORT

Dane centrali

Kod centrali

XK135 NWRG VV

Natężenie przepływu powietrza

m³/h

11286

11286

Prędkość powietrza

m/s

2,34

2,34

Spręż dyspozycyjny

Pa

350

350

Wymiary centrali (dł.x wys. x szer.)

mm

2350 x 1890 x 1600

Grubość izolacji

mm

50

Masa centrali

kg

938,0

Rodzaj króćców

sztynne

Wykonanie centrali

zewewnętrzne

Strona obsługowa

lewa

Napięcie zasilania centrali

V

3x400

Moc elektryczna znamionowa

kW

10,0

Prąd znamionowy

A

16,0

Klasa energetyczna

A+

Komponenty nawiewu

Filtr: FK 7/1 RKP15 Filtr kasetowy

Natężenie przepływu

Nm³/h

Zima

11286

Lato

11286

Prędkość

m/s

2,8

2,8

Spadek ciśnienia początkowy

Pa

49

49

Spadek ciśnienia średni

Pa

105

105

Spadek ciśnienia maksymalny

Pa

160

160

Wymiennik obrotowy: K15/R15

Natężenie przepływu

Nm³/h

11286

Prędkość

m/s

3,4

4,0

Spadek ciśnienia

Pa

183

241

Temp. powietrza na wlocie

°C

-20,0

32,0

Wilg. powietrza na wlocie

%

99

45

Temp. powietrza na wylocie

°C

10,6

27,4

Wilg. powietrza na wylocie

%

42

59

Sprawność temperaturowa

%

76,5

77,1

Moc jawna

kW

116,3

16,8

Moc całkowita

kW

141,5

16,8

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

MATERIAŁ WBUDOWANO W LOKAL
NR L10 „MARTES SPORT”
W ConfyPark
W BIELSKU-BIAŁYM

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Komora mieszania:

Natężenie przepływu	Nm³/h	11286	11286
Stopień recyrkulacji	%	0	0
Temp. powietrza na wlocie	°C	10,6	27,4
Wilg. powietrza na wlocie	%	42	59
Temp. powietrza na wylocie	°C	10,6	27,4
Wilg. powietrza na wylocie	%	42	59

Nagrzewnica gazowa: G65

		Zima	Lato
Natężenie przepływu powietrza	Nm³/h	11286	11286
Prędkość powietrza	m/s	5,7	5,7
Spadek ciśnienia	Pa	125	-
Temp. powietrza na wlocie	°C	10,6	-
Wilg. powietrza na wlocie	%	42	-
Temp. powietrza na wylocie	°C	23,0	-
Wilg. powietrza na wylocie	%	19	-
Moc	kW	46,8	-
Moc maksymalna	kW	65,0	-

Wentylator: 2xZ35 (Z35)

		Zima	Lato
Natężenie przepływu powietrza	Nm³/h	11286	11286
Ciśnienie statyczne	Pa	766	821
Obroty	1/min	2818	2848
Obroty maksymalne	1/min	3100	3100
Pobór mocy	kW	2x1,85	2x1,93
Pobór prądu	A	2x2,8	2x2,9
Prąd znamionowy	A	2x4	2x4
Napięcie znamionowe	V	3x400	3x400
Moc znamionowa	kW	2x2,5	2x2,5
SFP	kW/(m³/s)	1,180	1,231

Komponenty wywiewu

Filtr: FK 5/1 RKP15 Filtr kasetowy

		Zima	Lato
Natężenie przepływu	Nm³/h	11286	11286
Prędkość	m/s	2,8	2,8
Spadek ciśnienia początkowy	Pa	34	34
Spadek ciśnienia średni	Pa	82	82
Spadek ciśnienia maksymalny	Pa	130	130

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Wentylator: 2xZ35 (Z35)

		Zima	Lato
Natężenie przepływu powietrza	Nm ³ /h	11286	11286
Ciśnienie statyczne	Pa	670	670
Obroty	l/min	2742	2742
Obroty maksymalne	l/min	3100	3100
Pobór mocy	kW	2x1,67	2x1,67
Pobór prądu	A	2x2,5	2x2,5
Prąd znamionowy	A	2x4	2x4
Napięcie znamionowe	V	3x400	3x400
Moc znamionowa	kW	2x2,5	2x2,5
SFP	kW/(m ³ /s)	1,065	1,065

Komora mieszania:

Natężenie przepływu	Nm ³ /h	11286	11286
Stopień recyrkulacji	%	0	0
Temp. powietrza na wlocie	°C	20,0	26,0
Wilg. powietrza na wlocie	%	40	50
Temp. powietrza na wylocie	°C	20,0	26,0
Wilg. powietrza na wylocie	%	40	50

Wymiennik obrotowy: K15/R15

Natężenie przepływu	Nm ³ /h	11286	11286
Prędkość	m/s	4,0	4,0
Spadek ciśnienia	Pa	238	238
Temp. powietrza na wlocie	°C	20,0	26,0
Wilg. powietrza na wlocie	%	40	50
Temp. powietrza na wylocie	°C	-7,5	30,6
Wilg. powietrza na wylocie	%	95	38
Ilość skroplin	l/h	0,0	0,0

Akcesoria

Zintegrowany, okablowany układ automatyki
XK/XD

ZA_RKP1_21_XK/XD

Dane akustyczne (poziom mocy akustycznej)

Częstotliwość	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	Lw(dBA)
Czerpnia	72	70	71	67	57	45	32	25	67
Nawiew	78	79	83	80	80	77	74	73	84
Wywiew	74	74	74	72	62	51	39	34	71
Wyrzutnia	74	74	79	76	75	70	65	64	79
Otoczenie	63	59	56	46	38	37	32	31	50

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Ekoprojekt

Ekoprojekt

Nazwa producenta

Ratherm

Identyfikator modelu

XK135 NWRG VV

typ SW

DSW SWNM

Rodzaj napędu

Płynna regulacja obrotów

Rodzaj UOC

Regeneracyjny wymiennik ciepła

Sprawność cieplna UOC

%

76,8

Znamionowe natężenie przepływu w SWNM

m³/s

3,14/3,14

Efektywny pobór mocy

kW

3,520 (1,850/1,670)

JMWint

W/(m³/s)

755 (385 / 370)

JMWint limit (2018)

W/(m³/s)

913

Warunek JMWint < JMWint limit

Spełniony

Prędkość czotowa

m/s

2,8/2,8

Znamionowe ciśnienie zewnętrzne (Dps_ext)

Pa

350/350

Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne (ps_int)

Pa

259/244

Sprawność statyczna wentylatorów wykorzystywanych zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 327 / 2011

%

67,30/65,90

Deklarowany maksymalny stopień przecieków powietrza zewnętrznych / wewnętrznych

%

0,08/0,1

Efektywność energetyczna / klasa filtra

kWh/rok

F7,M5

Opis mechanizmu wizualnego ostrzeżenia o konieczności wymiany filtra

Sygnalizacja alarmu na panelu obsługowym

Poziom mocy akustycznej emitowanej przez obudowę (LWA)

dB

50,4

Adres strony internetowej

<https://ratherm.pl/>

Zgodność produktu z rozporządzeniem KE 1253 / 2014

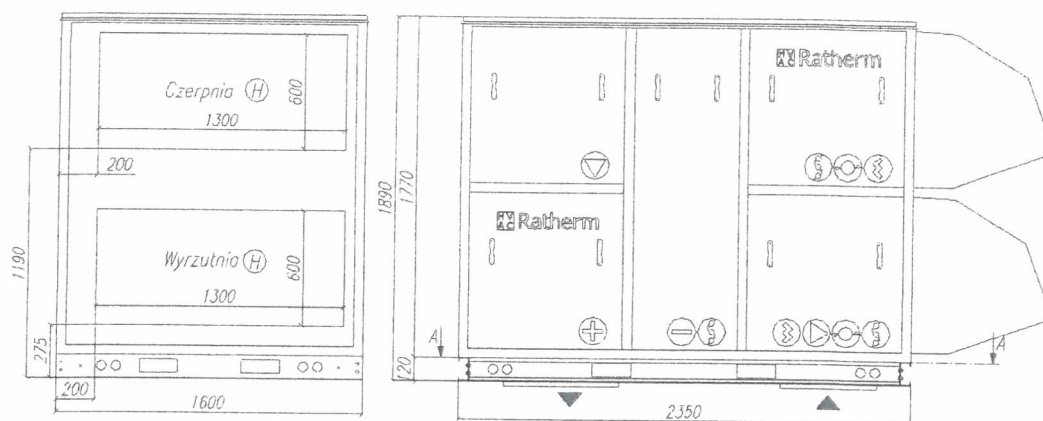
Zgodny

mgr inż. Bartosz Dyda

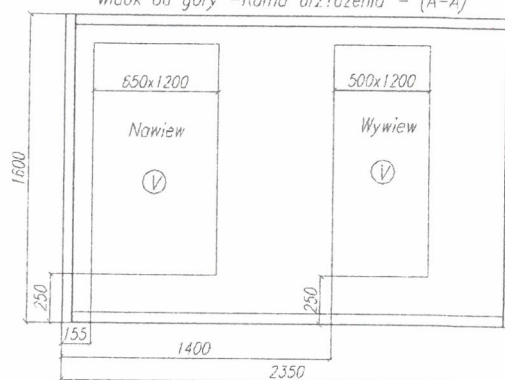
Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

R15



Widok od góry - Rama urządzenia - (A-A)



v01.2021

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

MSSP Report

1. Project Information

Date	2024-5-23
Project name	Martes Sport Bielsko-Biała
Project address	
Country	Poland
State	
City	Bielsko-Biała
Client name	
Client address	
Designed by	
Reference	New Project
Revision	
Altitude(m)	295
Indoor DB temperature in cooling(°C)	26
Indoor WB temperature in cooling(°C)	19
Outdoor DB temperature in cooling(°C)	32
Outdoor WB temperature in cooling(°C)	21.5
Indoor DB temperature in heating(°C)	20
Indoor WB temperature in heating(°C)	14
Outdoor DB temperature in heating(°C)	-20
Outdoor WB temperature in heating(°C)	-20

2. Overall Material List

2.1 Equipment List

Model	Quantity	Description
MV8i-730WV2RN1E(MA)	1	V8i Master VRF (380-415V EU series)
MIH80Q4N18	9	Four-way Cassette (EU series)
FQZHN-02D	6	Branch joint
FQZHN-03D	1	Branch joint
FQZHN-04D	1	Branch joint
Φ22.2<->Φ25.4	2	Reducer
Φ15.9<->Φ19.1	1	Reducer
WDC3-120T	1	3rd generation group controller

2.2 Field Providing List

2.2.1 Refrigerant Piping Materials

Model	Quantity	Unit	Description
Φ9.52	51.85	m	Copper pipe
Φ12.7	49.15	m	Copper pipe
Φ15.9	51.85	m	Copper pipe
Φ19.1	23.55	m	Copper pipe
Φ22.2	5	m	Copper pipe
Φ25.4	26.2	m	Copper pipe
Φ31.8	0.6	m	Copper pipe
Φ38.1	5	m	Copper pipe

Insulation casing for piping

All refrigerant piping and branch joints should be completely insulated.

Recommended insulation casing thickness:

Piping size	Thickness
Φ6.35~Φ38.1mm	Humidity<80%RH ≥15mm
Φ41.3~Φ38.1mm	Humidity≥80%RH ≥20mm
	≥25mm

2.2.2 Refrigerant charge

System name	Model	Quantity	Unit	Description
VRF	R410A	17.96	kg	Extra Refrigerant Added

2.2.3 Electrical cables

Type	Size	Length
Power supply cable	Select based on MCA of each unit	According to the actual system design
Communication cable	0.75mm2 3-core shielded	According to the actual system design

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

3. Overall Electrical Characteristics

Model	Quantity	Power supply	MCA(A)	MFA(A)
MV8i-730WV2RN1E(MA)	1	380-415V-3ph-50Hz	48,00	63
MIH80Q4N18	9	220-240V-50Hz	1,20	15

Notes:

1. MCA: Minimum Circuit Amps. MCA is used to select wire size. The value in above table is for one unit.

2. MFA: Maximum Fuse Amps. MFA is used to select overcurrent circuit breakers and residual-current circuit breakers. The value in above table is for one unit.

4. VRF

4.1 BOM List (VRF)

Model	Quantity	Unit	Description
MV8i-730WV2RN1E(MA)	1		V8i Master VRF (380-415V EU series)
MIH80Q4N18	9		Four-way Cassette (EU series)
FQZHN-02D	6		Branch joint
FQZHN-03D	1		Branch joint
FQZHN-04D	1		Branch joint
WDC3-120T	1		3rd generation group controller
Φ22.2<->Φ25.4	2		Reducer
Φ15.9<->Φ19.1	1		Reducer
R410A	17.96	kg	Extra Refrigerant Added
Φ9.52	51.85	m	Copper pipe
Φ12.7	49.15	m	Copper pipe
Φ15.9	51.85	m	Copper pipe
Φ19.1	23.55	m	Copper pipe
Φ22.2	5	m	Copper pipe
Φ25.4	26.2	m	Copper pipe
Φ31.8	0.6	m	Copper pipe
Φ38.1	5	m	Copper pipe

4.2 Indoor Unit Details (VRF)

4.2.1 Indoor Unit Details Table

IDU Name	Model	Weight(kg)	Dimension(WxHxD)(mm)	Power supply	MCA(A)	MFA(A)
IDU1	MIH80Q4N18	22	840*204*840	220-240V-50Hz	1,2	15
IDU1	MIH80Q4N18	22	840*204*840	220-240V-50Hz	1,2	15
IDU1	MIH80Q4N18	22	840*204*840	220-240V-50Hz	1,2	15
IDU1	MIH80Q4N18	22	840*204*840	220-240V-50Hz	1,2	15
IDU1	MIH80Q4N18	22	840*204*840	220-240V-50Hz	1,2	15
IDU1	MIH80Q4N18	22	840*204*840	220-240V-50Hz	1,2	15
IDU1	MIH80Q4N18	22	840*204*840	220-240V-50Hz	1,2	15
IDU1	MIH80Q4N18	22	840*204*840	220-240V-50Hz	1,2	15

IDU Name	Model	Tmp-C(°C)	RTC(kW)	ATC(kW)	RSC(kW)	ASC(kW)	PI-C(W)	Tmp-H(°C)	RHC(kW)	AHC(kW)	PI-H(W)
IDU1	MIH80Q4N18	26,0/19,0		7,93		6,42	41	20		7,32	41
IDU1	MIH80Q4N18	26,0/19,0		7,89		6,39	41	20		7,32	41
IDU1	MIH80Q4N18	26,0/19,0		7,73		6,26	41	20		7,32	41
IDU1	MIH80Q4N18	26,0/19,0		7,65		6,19	41	20		7,32	41
IDU1	MIH80Q4N18	26,0/19,0		7,95		6,44	41	20		7,32	41
IDU1	MIH80Q4N18	26,0/19,0		7,76		6,29	41	20		7,32	41
IDU1	MIH80Q4N18	26,0/19,0		7,88		6,38	41	20		7,32	41
IDU1	MIH80Q4N18	26,0/19,0		7,72		6,25	41	20		7,32	41
IDU1	MIH80Q4N18	26,0/19,0		7,55		6,12	41	20		7,32	41

IDU Name	Model	Airflow(m³/h)	Sound-Pr dB(A)	ESP(Pa)
IDU1	MIH80Q4N18	1330[SSH]	38[SSH]	
IDU1	MIH80Q4N18	1330[SSH]	38[SSH]	
IDU1	MIH80Q4N18	1330[SSH]	38[SSH]	
IDU1	MIH80Q4N18	1330[SSH]	38[SSH]	
IDU1	MIH80Q4N18	1330[SSH]	38[SSH]	

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

IDU1	MIH80Q4N18	1330[SSH]	38[SSH]
IDU1	MIH80Q4N18	1330[SSH]	38[SSH]
IDU1	MIH80Q4N18	1330[SSH]	38[SSH]
IDU1	MIH80Q4N18	1330[SSH]	38[SSH]

IDU Name	Model	Piping Length to 1st Y Joint(m)
IDU1	MIH80Q4N18	12,00
IDU1	MIH80Q4N18	16,00
IDU1	MIH80Q4N18	28,45
IDU1	MIH80Q4N18	34,55
IDU1	MIH80Q4N18	3,60
IDU1	MIH80Q4N18	25,20
IDU1	MIH80Q4N18	16,85
IDU1	MIH80Q4N18	29,20
IDU1	MIH80Q4N18	41,50

4.2.2 Table of Abbreviations

Abbreviation code	Description
Tmp-C	Indoor temperature in cooling (Dry bulb temp. / Wet bulb temp. / RH)
RTC	Required total cooling capacity
ATC	Available total cooling capacity
RSC	Required sensible cooling capacity
ASC	Available sensible cooling capacity
Tmp-H	Indoor temperature in heating (Dry bulb temp.)
RHC	Required heating capacity
AHC	Available heating capacity
Tdis-H	Indoor unit discharge air temperature in heating
Airflow	Indoor unit airflow (High/Medium/Low)
ESP	External static pressure
Sound-Pr	Sound pressure level (High/Medium/Low)
Sound-Po	Sound power level (High/Medium/Low)
MCA	Minimum Circuit Amps
MFA	Maximum Fuse Amps
PI-C	Power input in cooling
PI-H	Power input in heating
Power supply	Power supply
Dimension(WxHxD)	Net Dimension (WxHxD) mm
Weight	Weight

4.3 Outdoor Unit Details (VRF)

4.3.1 Outdoor Unit Details Table

Module	Model	MV8i-730WV2RN1E(MA)
Tmp-C	°C	32
RTC	kW	
ATC	kW	71,58
PI-C	kW	31,03
EER		2,31
Tmp-H	°C/°C	-20/-20
RHC	kW	
AHC	kW	65,92
PI-H	kW	30,57
COP		2,16
CR		98,6
Airflow	m³/h	29000
Sound-Pr		68
Sound-Po		93
Bas-Refr	kg	11,96
Ex-Refr	kg	17,96
TCO2 eq.		62,47
MCA	A	48
MFA	A	63
Power supply	V/ph/Hz	380-415V-3ph-50Hz
Dimension (WxHxD)	mm	1880*1760*825
Weight	kg	373

4.3.2 Table of Abbreviations

Abbreviation code

Description

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Tmp-C	Outdoor conditions in cooling (Dry bulb temp.)
RTC	Required cooling capacity
ATC	Available cooling capacity
PI-C	Power input in cooling
EER	EER
Tmp-H	Indoor conditions in heating (Dry bulb temp. / Wet bulb temp. / RH)
RHC	Required heating capacity
AHC	Available heating capacity
PI-H	Power input in heating
COP	COP
CR	Combination ratio
Airflow	Outdoor unit airflow
Sound-Pr	Sound pressure level
Sound-Po	Sound power level
Bas-Refr	Standard factory refrigerant charge
Ex-Refr	Extra refrigerant charge
TCO2 eq.	Tonnes of CO2 equivalent
MCA	Minimum Circuit Amps
MFA	Maximum Fuse Amps
Power supply	Power supply
Dimension (WxHxD)	Net Dimension (WxHxD) mm
Weight	Weight

4.4 Piping Limitations (VRF)

4.4.1 Piping Limitations

Item	Capability	Actual Value
Total piping length	1100,00(m)	160,35(m)
Longest actual length	220,00(m)	44,50(m)
Longest equivalent length	260,00(m)	47,00(m)
Longest equivalent length after first branch	120,00(m)	41,50(m)
Indoor unit to nearest branch length	40,00(m)	13,40(m)
Length difference between longest and shortest distance to indoor units	40,00(m)	37,90(m)
Height difference between indoor and outdoor unit(ODU up)	110,00(m)	0,00(m)
Height difference between indoor and outdoor unit(ODU down)	110,00(m)	0,00(m)
Height difference between indoor units	40,00(m)	0,00(m)
Combination ratio	50-200%	98,63%
IDU quantity	43	9

4.4.2 Correction Factors

Item	Correction factor
Altitude (indoor unit)	0,994
Altitude (outdoor unit)	0,997
Piping (cooling)	1,000
Piping (heating)	1,000
Defrost (heating)	1,000

4.4.3 Piping Details Table

No.	Length(m)	Piping diameter
(1)	5,00	Φ38.1/Φ22.2
(2)	12,00	Φ15.9/Φ9.52
(3)	0,60	Φ31.8/Φ19.1
(4)	0,70	Φ25.4/Φ12.7
(5)	12,50	Φ25.4/Φ12.7
(6)	11,10	Φ15.9/Φ9.52
(7)	1,15	Φ25.4/Φ12.7
(8)	1,30	Φ15.9/Φ9.52
(9)	11,85	Φ25.4/Φ12.7
(10)	1,10	Φ15.9/Φ9.52
(11)	11,85	Φ19.1/Φ12.7
(12)	1,10	Φ15.9/Φ9.52
(13)	13,40	Φ15.9/Φ9.52
(14)	1,35	Φ15.9/Φ9.52
(15)	11,10	Φ19.1/Φ12.7
(16)	2,20	Φ15.9/Φ9.52
(17)	8,30	Φ15.9/Φ9.52

4.4.4 Branch Joints Details Table

No.	Load(kW)	Model
(1)	72	FQZHN-04D
(2)	64	FQZHN-03D
(3)	32	FQZHN-02D

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Bartosz Dyda

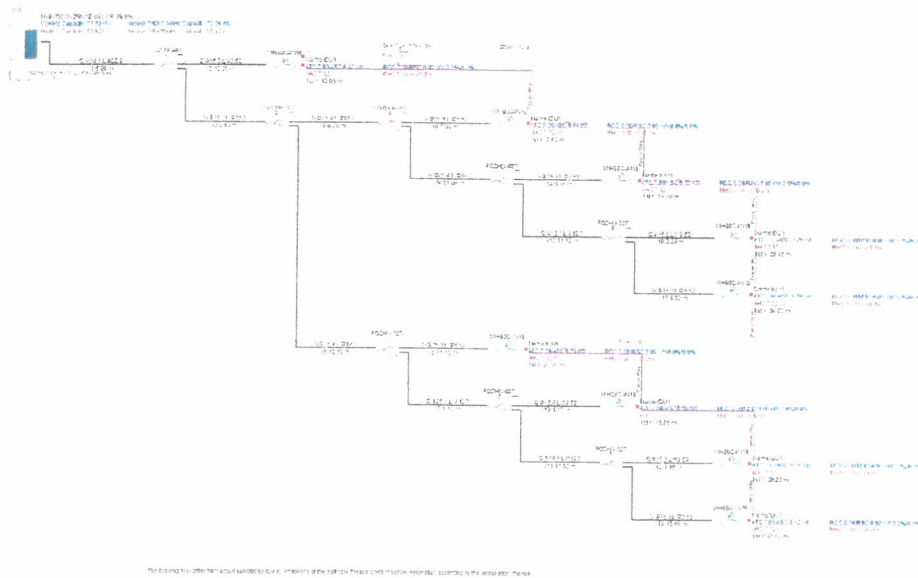
Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

(4)	32	FQZHN-02D
(5)	24	FQZHN-02D
(6)	16	FQZHN-02D
(7)	24	FQZHN-02D
(8)	16	FQZHN-02D

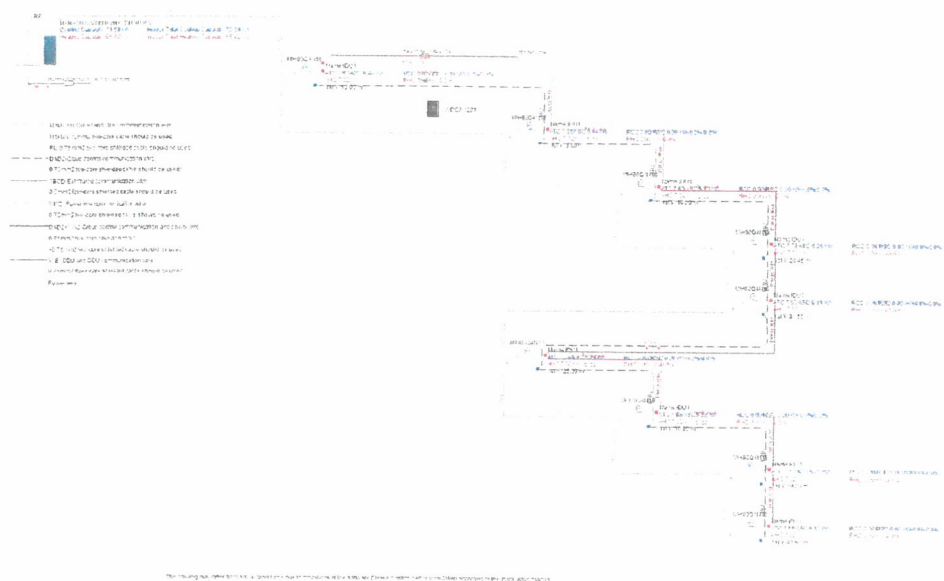
4.4.5 Reducer Details Table

Reducer Name	Description
J1-G1	$\Phi 15.9 \rightarrow \Phi 19.1$
J3-G1	$\Phi 22.2 \rightarrow \Phi 25.4$
J4-G1	$\Phi 22.2 \rightarrow \Phi 25.4$

4.5 Piping Diagrams (VRF)



4.6 Wiring Diagrams (VRF)



**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

5. Centralized Control Solution

mgr inż. Bartosz Dydą
Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

5.1 Centralized Controller List

The centralized control system of this project is full output regardless of whether the system is selected.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Bartosz Dyda

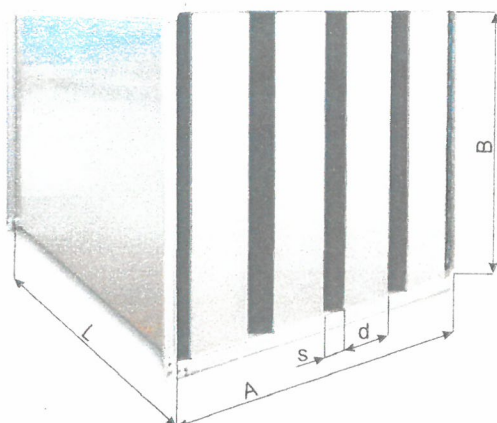
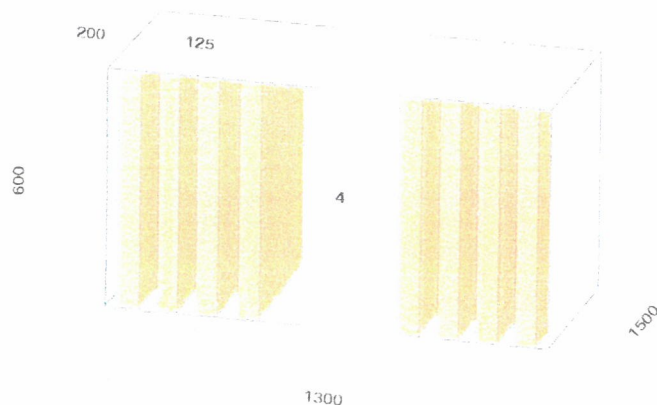
Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

Producent urządzeń wentylacyjnych

TAPS-HR-1300x600x1500-(200x125)x4

Dobór tłumika:

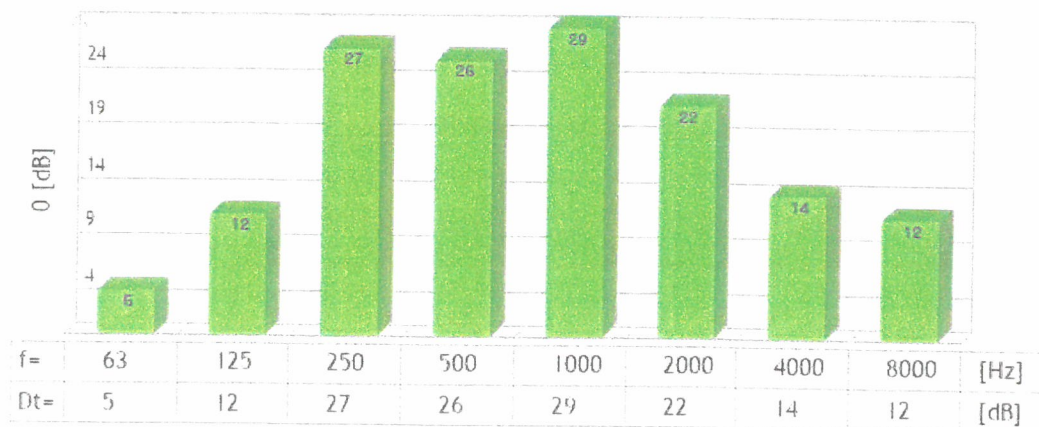
Szerokość tłumika	A=	1300 mm
Wysokość tłumika	B=	600 mm
Długość tłumika	L=	1500 mm
Grubość kulis	d=	200 mm
Ilość kulis	i=	4 szt.
Odległość między kulisami	s=	125 mm
Typ kulis	tk=	R absorpcyjno-rezonatorowe
Zakończenie kulis	zk=	H z owiewką
Klasa szczelności obudowy	KL=	A
Materiał	P=	SO stal ocynkowa
Ciężar	m=	149 kg



Parametry przepływu:

Przepływ objętościowy powietrza	V=	11280 m ³ /h
Predkość powietrza	w=	10.4 m/s
Strata ciśnienia	dp=	39 Pa
Szumy własne	Lw=	43 dB(A)

Skuteczność tłumienia:



Częstotliwość:

Skuteczność tłumienia:

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Bartosz Dyda

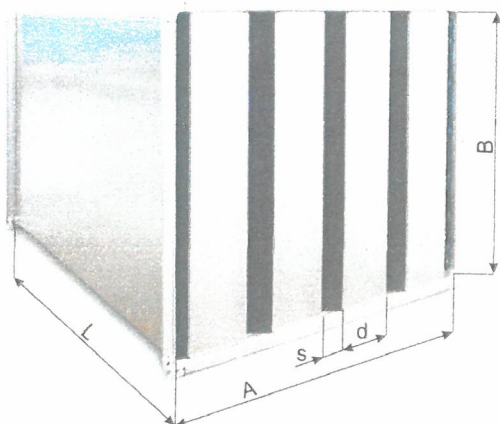
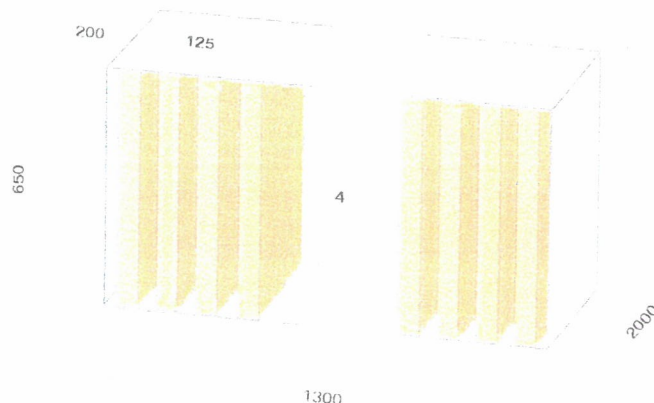
Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08

Producent urządzeń wentylacyjnych

TAPS-HR-1300x650x2000-(200x125)x4

Dobór tłumika:

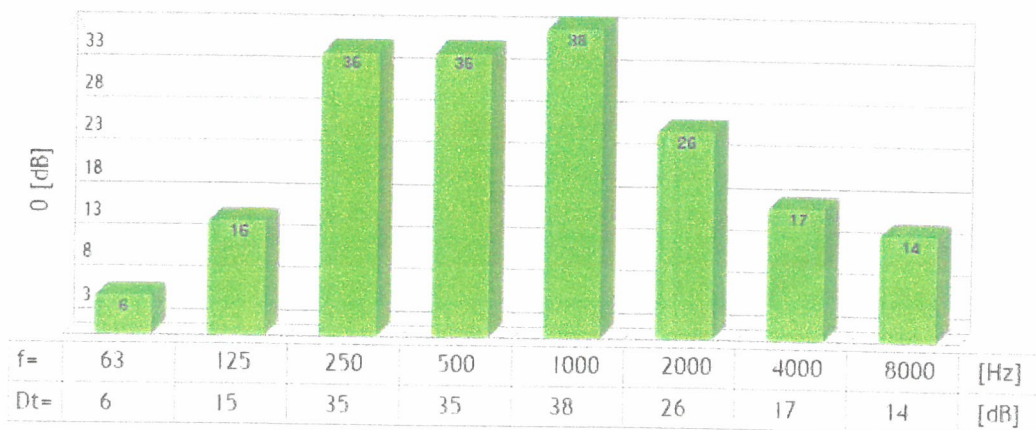
Szerokość tłumika	A=	1300 mm
Wysokość tłumika	B=	650 mm
Długość tłumika	L=	2000 mm
Grubość kulis	d=	200 mm
Ilość kulis	i=	4 szt.
Odległość między kulisami	s=	125 mm
Typ kulis	tk=	R absorpcyjno-rezonatorowe
Zakończenie kulis	zk=	H z owiewką
Klasa szczelności obudowy	KL=	A
Materiał	P=	SO stal ocynkowa
Ciężar	m=	203 kg



Parametry przepływu:

Przepływ objętościowy powietrza	V=	11280 m ³ /h
Predkość powietrza	w=	9.6 m/s
Strata ciśnienia	dp=	37 Pa
Szumy własne	Lw=	42 dB(A)

Skuteczność tłumienia:



Częstotliwość:

Skuteczność tłumienia:

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Bartosz Dyda

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny: MAP/0139/OWOS/08