

## AUTOMATYKA – STEROWANIE

### TOTMAN/DEADMAN

Jest to sterowanie zwane potocznie sterowaniem bez podtrzymania gdzie obsługa napędu odbywa się za pomocą przycisków GÓRA-STOP-DÓŁ.

Otwieranie bramy odbywa się przez jednorazowe wciśnięcie i puszczenie przycisku GÓRA, brama automatycznie otwiera się do położenia krańcowego górnego.

Zamykanie bramy odbywa się przez wciśnięcie i przytrzymanie przycisku DÓŁ do momentu osiągnięcia położenia krańcowego dolnego. W przypadku puszczenia przycisku DÓŁ brama zatrzyma się.

#### WAŻNE!

TOTMANN jest sterowaniem bramy z operatorem, który obserwuje czy w świetle bramy nie znajduje się przeszkoda. W przypadku pojawienia się przeszkody operator puszcza przycisk DÓŁ przerywa opuszczanie bramy aby krawędź bramy nie uszkodziła przeszkody czy też aby przeszkoda nie uszkodziła bramy.



### IMPULS

Jest to sterowanie zwane potocznie sterowaniem z podtrzymaniem gdzie obsługa napędu odbywa się również jak w przypadku sterowania TOTMANN za pomocą przycisków GÓRA-STOP-DÓŁ.

Otwieranie bramy odbywa się przez jednorazowe wciśnięcie i puszczenie przycisku GÓRA, brama automatycznie otwiera się do położenia krańcowego górnego.

Zamykanie bramy odbywa się również przez jednorazowe wciśnięcie i puszczenie przycisku DÓŁ do momentu osiągnięcia położenia krańcowego dolnego.

#### WAŻNE!

IMPULS jest sterowaniem bramy bez operatora, którego rolę przejmują zabezpieczenia krawędziowe. W zależności czy zastosowane zostało zabezpieczenie krawędziowe stykowe czy bezstykowe w przypadku wykrycia przez nie przeszkody w obszarze roboczym centrala sterująca wstrzyma opuszczanie bramy i nakaże powrót do położenia krańcowego górnego.



## AUTOMATYKA – MINIMALNE POZIOMY ZABEZPIECZENIE

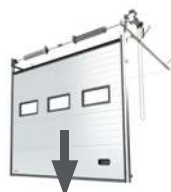
| Sposób uruchamiania                        | MINIMALNE POZIOMY ZABEZPIECZENIA GŁÓWNEJ KRAWĘDZI ZAMYKAJĄCEJ BRAMY WG PN-EN 12453:2017 |                                                     |                                       |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------|
|                                            | BRAMY GARAŻOWE                                                                          | BRAMY PRZEMYSŁOWE                                   |                                       |
|                                            | Przeszkoleni użytkownicy (teren niepubliczny)<br>TYP 1                                  | Przeszkoleni użytkownicy (teren publiczny)<br>TYP 2 | Nie przeszkoleni użytkownicy<br>TYP 3 |
| Sterowanie czuwakowe (totmann)             | <b>A</b>                                                                                | <b>B</b>                                            | Niedopuszczalne                       |
| Sterowanie impulsowe z widokiem na bramę   | <b>C</b> lub <b>E</b>                                                                   | <b>C</b> lub <b>E</b>                               | <b>C</b> i <b>D</b> , lub <b>E</b>    |
| Sterowanie impulsowe bez widoczności bramy | <b>C</b> lub <b>E</b>                                                                   | <b>C</b> i <b>D</b> , lub <b>E</b>                  | <b>C</b> i <b>D</b> , lub <b>E</b>    |
| Sterowanie automatyczne (bezobsługowe)     | <b>C</b> i <b>D</b> , lub <b>E</b>                                                      | <b>C</b> i <b>D</b> , lub <b>E</b>                  | <b>C</b> i <b>D</b> , lub <b>E</b>    |



**A** – sterowanie czuwakowe przyciskiem.



**B** – sterowanie czuwakowe przełącznikiem kluczykowym.



**C** – ograniczenie sił wg załącznika A z normy PN-EN 12453:2017 albo przez urządzenia czułe na nacisk (PSPE lub ESPE).  
**PSPE** – pneumatyczne listwy krawędziowe.  
**ESPE** – elektryczne listwy krawędziowe.



**D** – urządzenia wykrywające obecność człowieka lub przeszkody, znajdujących się na podłożu po jednej stronie bramy, np. fotokomórki.  
**Uwaga!** W przypadku zastosowania kombinacji C + D wymaga się aby urządzenie D było okresowo sprawdzane w odstępach nie większych niż 6 miesięcy.



**E** – urządzenia do wykrywania obecności i tak zaprojektowane i zainstalowane, aby w żadnych warunkach nie mogło nastąpić zetknięcie się człowieka z poruszającym się z pancerną bramy rolowanej, np. kraty świetlne.