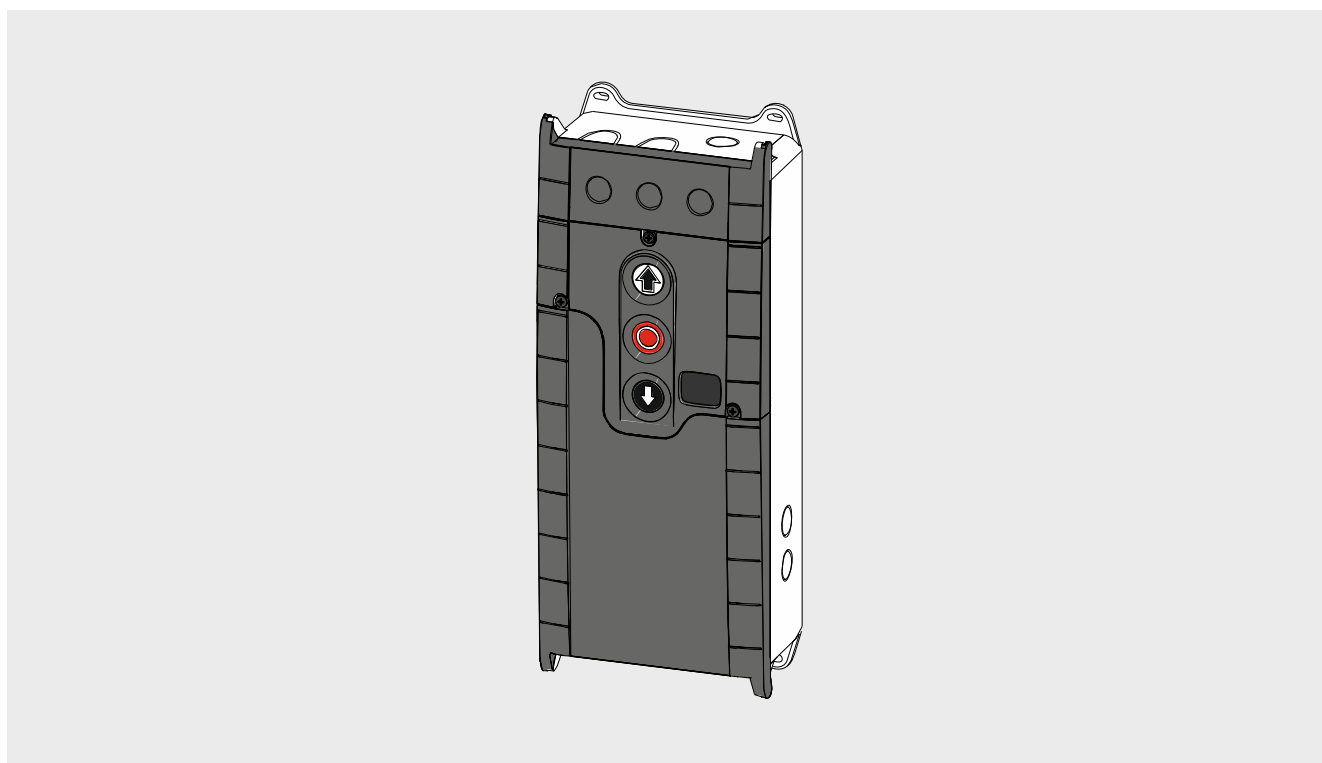




Instrukcja montażu

Sterownik bramy - TS 959



-pl-

51000959.00007

Stan: a / 12.07.2023



GfA-Stick, aplikacja GfA+ oraz przewodnik z zakresu błędów

Do prac ustawienia i prac konserwacyjnych przy konstrukcji bramowej został opracowany GfA-Stick. Wraz z aplikacją „GfA+” umożliwia odczytywanie i wyświetlanie ważnych danych ze sterowników bramy TS 959, TS 970 i TS 971 za pomocą smartfona lub tabletu PC. Dane te obejmują na przykład:



GfA-Stick Nr. kat.: 20003696

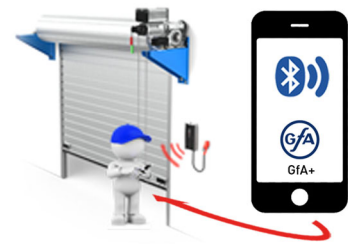
Numer seryjny, wersja oprogramowania, stan licznika cykli pracy

Podłączony sprzęt (np. układ czujników)

Aktualne programowanie

Wskazanie ostatnich 128 wydarzeń przy bramie

Pamięć błędów z przewodnikiem z zakresu błędów do ich usuwania



Wygodne zarządzanie danymi można odbywać się przez GfA-Portal. GfA-Portal dostępny jest za pośrednictwem witryny internetowej GfA:



www.gfa-elektromaten.com

Oszczędzaj czas podczas testowania, konserwacji i naprawy konstrukcji bramowej. Używaj GfA-Stick oraz aplikacji GfA+.

Czy potrzebujesz przewodnika z zakresu błędów z aplikacji dodatkowo jako dokumentu PDF? Można go również znaleźć na stronie internetowej GfA - w obszarze pobierania.

GfA ELEKTROMATEN GmbH&Co.KG

Wiesenstraße 81

40549 Düsseldorf

www.gfa-elektromaten.de

info@gfa-elektromaten.de

Spis treści

1	Rozdział dotyczący bezpieczeństwa	8
	Objaśnienie symboli	8
	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	8
	Grupa docelowa tej instrukcji montażu.....	9
	Ogólne informacje dotyczące bezpieczeństwa.....	10
2	Przechowywanie	10
3	Transportowanie	11
4	Przegląd produktów	12
	Dane techniczne	12
	Przegląd TS 959	13
	Wskaźnik stanu sterownika bramy	14
5	Montaż mechaniczny	16
6	Montaż elektryczny	17
	Przegląd sposobów przyłączenia przewodu łączącego XES	17
	Przegląd sposobów przyłączenia przewodu łączącego DES/NES.....	19
	Połączenie sterownika bramy i napędu	20
	Podłączenie do sieci.....	22
7	Podłączenie urządzeń peryferyjnych	24
	X1 - podłączenie do sieci / zasilanie urządzeń peryferyjnych.....	24
	X2 - wyłącznik bezpieczeństwa bramy	26
	X3 - przycisk ZATRZ-awaryjnego.....	27
	X5 - zewnętrzne kasety sterownicze	28
	X20 - styk przekaźnika dla sygnalizacji świetlnej, kurtyny świetlnej lub hamulca magnetycznego.....	29
8	Ustawienie pozycji krańcowych	30
9	Programowanie	32
	Programowanie sterownika bramy	32
	Objaśnienie tabel programowania.....	33
	Punkty programowania:.....	34
	P 0.1 - Tryb pracy.....	34
	P 0.2 - Kierunek obrotów odbioru mocy	35
	P 1.1 / 1.2 - Korekta zgrubna pozycji krańcowych.....	35
	P 1.3 – 1.4 - Korekta dokładna pozycji krańcowych	36

P 1.7 - Pozycja przełączania przekaźnika X20	36
P 2.7 - Funkcje przekaźnika X20	37
P 3.1 - Monitorowanie siły dla bram segmentowych	38
P 3.3 - Monitorowanie czasu ruchu (NES)	38
P 8.5 - Ustawienie licznika cykli serwisowych	39
P 8.6 - Reakcja po upływie licznika cykli serwisowych.....	40
P 9.1 - Odczytanie licznika cykli	41
P 9.2 - Odczytanie komunikatów błędu	41
P 9.3 - Odczytanie licznika cykli od ostatniej zmiany programowania.....	42
P 9.4 - Odczytanie wersji oprogramowania	42
P 9.5 - Resetowanie do ustawień fabrycznych / użycie GfA-Stick	43
10 Usuwanie błędów	44
Komunikaty błędów	44
11 Konserwacja	52
12 Usuwanie	52
13 Deklaracja włączenia / Deklaracja zgodności	54
14 UKCA Declaration of conformity	55

1 Rozdział dotyczący bezpieczeństwa

Objaśnienie symboli

W niniejszej instrukcji montażu zostały zastosowane następujące symbole:

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wskazówka bezpieczeństwa: Nieprzestrzeganie prowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

⚠ OSTRZEŻENIE

Wskazówka bezpieczeństwa: Nieprzestrzeganie może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

⚠ PRZESTROGA

Wskazówka bezpieczeństwa: Nieprzestrzeganie może prowadzić do obrażeń ciała.

NOTYFIKACJ

Uwaga: Nieprzestrzeganie może prowadzić do uszkodzenia mienia i ograniczenia funkcjonowania produktu.

i UWAGA

Uwaga: Wskazuje przydatne dodatkowe informacje.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Sterownik bramy jest przeznaczony do bramy z napędem silnikowym z systemem wyłączników krańcowych GfA.

Produkt należy chronić przed wilgocią i agresywnymi czynnikami środowiskowymi (np. substancjami żrącymi). Produkty nadają się wyłącznie do użytku w pomieszczeniach, w przypadku instalacji na zewnątrz należy zastosować odpowiednie środki ochronne.

Produkt nie jest przeznaczony do użycia w atmosferze potencjalnie wybuchowej. Nie wolno przekraczać wartości podanych w danych technicznych produktu. Bezpieczeństwo pracy jest zagwarantowane wyłącznie pod warunkiem zastosowania zgodnego z przeznaczeniem.

Grupa docelowa tej instrukcji montażu

Jako użytkownik lub eksploatacja prosimy skontaktować się z producentem bramy danej konstrukcji bramowej. Ta instrukcja montażu jest skierowana do wykwalifikowanych osób z wykształceniem w zakresie obsługi konstrukcji bramowych. Wykwalifikowane osoby kwalifikują się dzięki ich wiedzy, umiejętnościom i praktycznemu doświadczeniu. Są one w stanie bezpiecznie przeprowadzić montaż, konserwację i modernizację zgodnie z instrukcją.

Elektryczne przyłącze stałe musi wykonać wykwalifikowany elektryk. Wykwalifikowani elektroinstalatorzy spełniają następujące wymagania:

Znają oni obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom.

Rozpoznają oni różne źródła zagrożeń w związku z elektrycznością i konstrukcją bramową oraz podejmują środki bezpieczeństwa.

Bezpieczeństwo pracy

Bezpieczeństwo pracy tego produktu jest zagwarantowane wyłącznie pod warunkiem zastosowania zgodnego z przeznaczeniem. Uwzględnić instrukcję montażu. Wszystkie informacje, a zwłaszcza ostrzeżenia, muszą być przestrzegane podczas instalacji produktu w całym urządzeniu. Firma GfA nie odpowiada za szkody spowodowane nieprzestrzeganiem instrukcji montażu. Całe powstałe urządzenie musi zostać ponownie ocenione pod kątem jego bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującymi normami i wytycznymi (np. oznakowanie CE). Niniejsza instrukcja montażu odnosi się tylko do części całego urządzenia. Nie wystarcza ona jako jedyna instrukcja dla całego urządzenia. Instrukcja dla całego urządzenia musi zostać opracowana przez instalatora urządzenia. Zalecamy wchodzenie do strefy zagrożenia urządzenia tylko wtedy, gdy napęd jest w stanie przestoju.

Ogólne informacje dotyczące bezpieczeństwa

⚠ OSTRZEŻENIE

Nieprzestrzeganie tej instrukcji montażu może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć!

Przeczytać tę instrukcję przed używaniem produktu.

Przechowywać tę instrukcję w zasięgu ręki.

Przekazując ten produkt osobom trzecim należy również przekazać tę instrukcję.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wynikające z niewłaściwego użytkowania produktu!

Nie pozwalać dzieciom obsługiwać tego produktu bez nadzoru ani też bawić się nim.

⚠ OSTRZEŻENIE

Zagrożenie życia z powodu nieprawidłowego montażu!

Nieprawidłowo wykonane prace mogą spowodować śmierć lub stanowić ryzyko poważnych obrażeń ciała przez prąd elektryczny lub spadające części.

Zlecać wykonanie tych prac wyłącznie kompetentnym osobom.

Odłączyć wszystkie przewody od napięcia.

Przestrzegać obowiązujących przepisów i norm.

Używać odpowiednich narzędzi.

2 Przechowywanie

Przechowywać produkt w oryginalnym opakowaniu.

Podczas przechowywania zwrócić uwagę na następujące warunki środowiskowe:

pomieszczenia zamknięte, suche, ciemne i wolne od wibracji

temperatury od +5 °C do +40 °C

względna wilgotność powietrza poniżej 93 %, bez kondensacji

ochrona przed kurzem

ochrona przed korozją (np. ochrona przed słoną wodą)

ochrona przed chemikaliami

3 Transportowanie

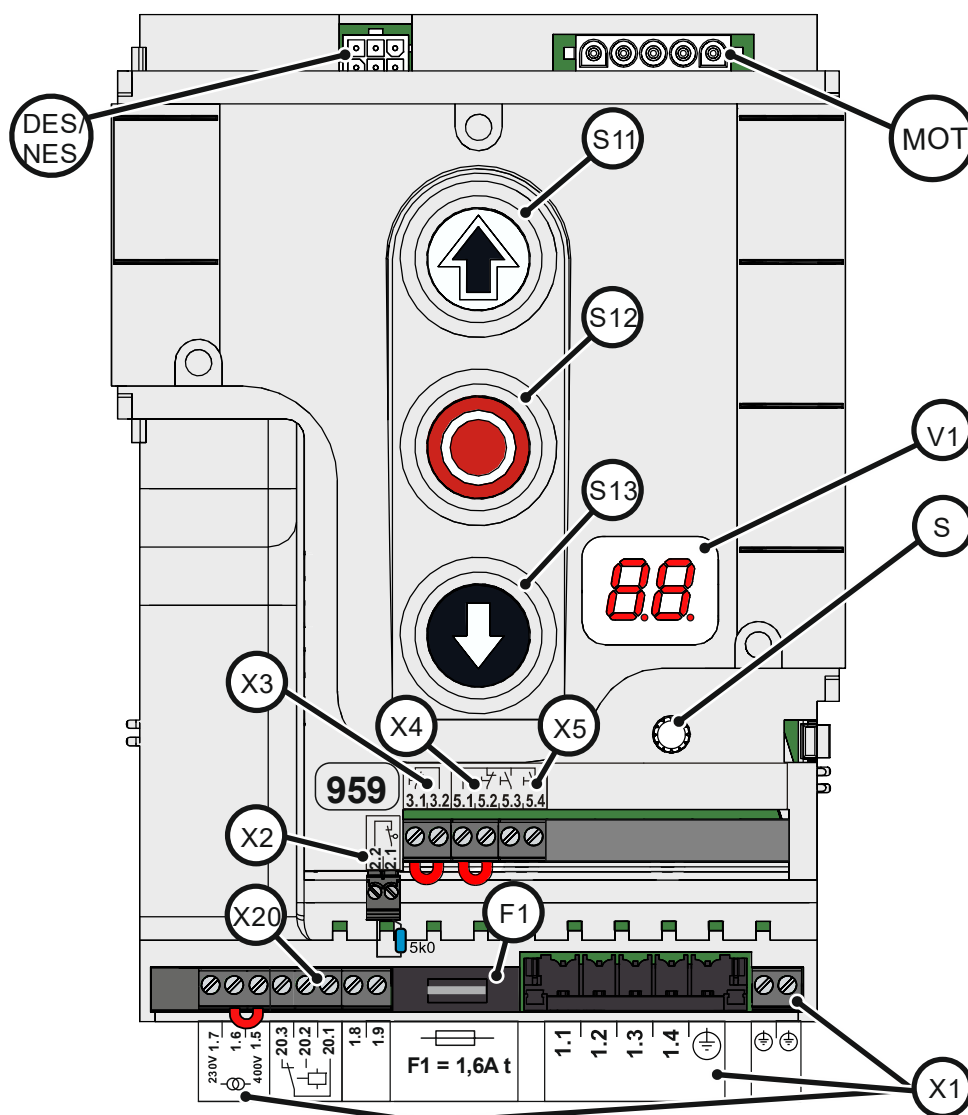
Unikać wstrząsów, uderzeń i wibracji podczas transportu.

4 Przegląd produktów

Dane techniczne

Oznaczenie		Wyrażenie
Wymiary szer. x wys. x głęb.		155 x 386 x 90
Ciężar		2 kg
Częstotliwość robocza		50 Hz / 60 Hz
Napięcie robocze		1 N~220-230 V, PE 3 N~220-400 V, PE 3~220-400 V, PE
Moc wyjściowa dla napędu, maksymalna		3 kW
Zakres temperatury	Praca	-10 °C - +50 °C
	Składowanie	0 °C - +50 °C
Wilgotność powietrza, bez kondensacji		max. 93 %
Pobór mocy przez sterowanie		4 W
Stopień ochrony	obudowa	IP65
	z wtyczka CEE	Patrz IP-Stopień ochrony zestawu połączeń
Zabezpieczenie prądowe na każdą fazę, na miejscu		10 A - 16 A
Zewnętrzne napięcie zasilania: X1.8 / X1.9		1 N~230 V
Zabezpieczenie prądowe przez bezpiecznik		1,6 A zwłoczny
Styk przekaźnika		1 bezpotencjałowy zestyki przełączający
Obciążenie Styk przekaźnikas	omowe	230 V AC, 1 A
	indukcyjne	24 V DC, 0,4 A
Wejścia sterowania		24 V DC, typ. 10 mA
Kompatybilne wyłączniki krańcowe GfA		Krzywkowy wyłącznik krańcowy (NES) Cyfrowy wyłącznik krańcowy (DES)

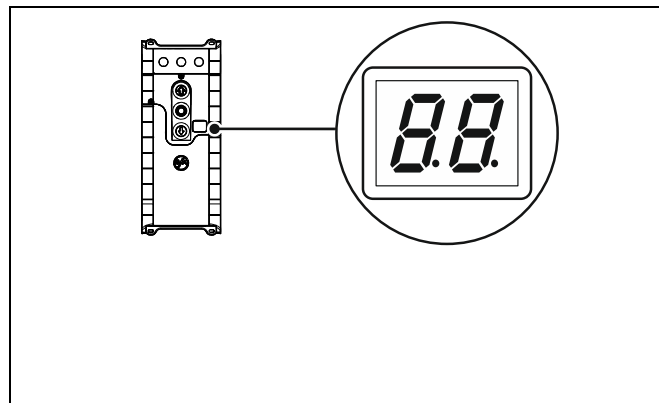
Przegląd TS 959



DES/ NES	Miejsce wtyku wyłącznika krańcowego DES lub NES	MOT	Miejsce wtyku silnika
S	Obrotowy przełącznik wyboru	V1	Wskazanie
S11	Przycisk OTW.	X1	Zasilanie sieciowe
S12	Przycisk STOP	X2	Wyłącznik bezpieczeństwa bramy
S13	Przycisk ZAM.	X3	Kaseta sterownicza ZATRZ-awar
F1	Bezpiecznik aparatu 1,6 A zwłoczny	X5	Kaseta sterownicza, przycisk trójfunkcyjny zewnętrzny
		X20	Bezpotencjałowy styk przekaźnika

Wskaźnik stanu sterownika bramy

Wskaźnik sterownika bramy to 2-cyfrowe wskazanie 7-segmentowe. Wskazanie to przedstawia symbole, litery lub cyfry. Ilustracja przedstawia wskazanie, gdy wszystkie segmenty są podświetlone.



i UWAGA

Litera **E** występująca na przemian z cyfrą oznacza komendę ruchu.

Litera **F** występująca na przemian z cyfrą oznacza komunikat błędu. Patrz rozdział: Usuwanie błędów.

Wskaźnik stanu przy pierwszym uruchomieniu

Te symbole pojawiają się tylko podczas ustawiania pozycji krańcowych. W odniesieniu do tych symboli należy zapoznać się z rozdziałem: Ustawienie pozycji krańcowych.

Wskazanie	Opis
''''	Zmiana kierunku obrotów odbioru mocy aktywna.
''''	Zmiana kierunku obrotów odbioru mocy zamknięta.
''''	Migające: Programowanie pozycji krańcowej OTW.
''''	Migające: Programowanie pozycji krańcowej ZAM.

Wskaźniki stanu podczas pracy

Wskazanie	Opis
-----------	------

ie	
.	Tryb czuwania. Jeśli nie ma żadnej komendy ruchu ani błędu, to sterownik bramy przełącza się w tryb czuwania. Komenda ruchu lub naciśnięcie przycisku kończy tryb czuwania.
C.5	Ustawiony wstępnie licznik cykli serwisowych jest osiągnięty. Patrz punkt programowania B.5/B.6.
B.B.	Wskazanie nie świeci się. Sygnalizacja zwarcia lub przeciążenia napięcia zasilającego 24 V DC.
7.7	Migające: Brama przejeżdża do OTW.
L.J	Migające: Brama przejeżdża do ZAM.
7.7	Brama jest pomiędzy pozycjami krańcowymi.
7.7	Brama jest w pozycji krańcowej OTW.
L.J	Brama jest w zaprogramowanym otwarciu otwarciu pośrednim.
L.J	Brama jest w pozycji krańcowej ZAM.
B.B	Nie migające: Programowanie zablokowane.

Wskazanie komendy ruchu

Komendy ruchu pojawiają się na wskazananiu, gdy sterownik bramy otrzyma komendę OTW., ZAM. lub komendę STOP.

Wskazanie	Opis
E.	Wskazanie zmienia się pomiędzy E. i cyfrą:
1.1	Otrzymano komendę OTW.
1.2	Otrzymano komendę STOP.
1.3	Otrzymano komendę ZAM.

5 Montaż mechaniczny

NOTYFIKACJA

Uszkodzenie komponentów z powodu ekstremalnych warunków środowiskowych!

Przez ekstremalne warunki środowiskowe (wilgoć, substancje chemiczne) w miejscu montażu produkt może zostać uszkodzony.

Produkt należy montować wyłącznie w pomieszczeniach. W przypadku instalacji na zewnątrz produkt musi być obudowany, aby stworzyć takie same warunki jak w pomieszczeniu. Przewody układać w stanie odpowiednio zabezpieczonym.

Chronić produkt przed wilgocią.

Przestrzegać zakresu temperatur i maksymalnej wilgotności powietrza podczas pracy.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo w wyniku odcięcia, zmiążdżenia lub wciągnięcia!

W trybie czuwakowym nie są wykrywane żadne osoby lub przedmioty na drodze ruchu.

Obsługa bramy bez kontaktu wzrokowego prowadzi do niebezpiecznych sytuacji dla innych osób.

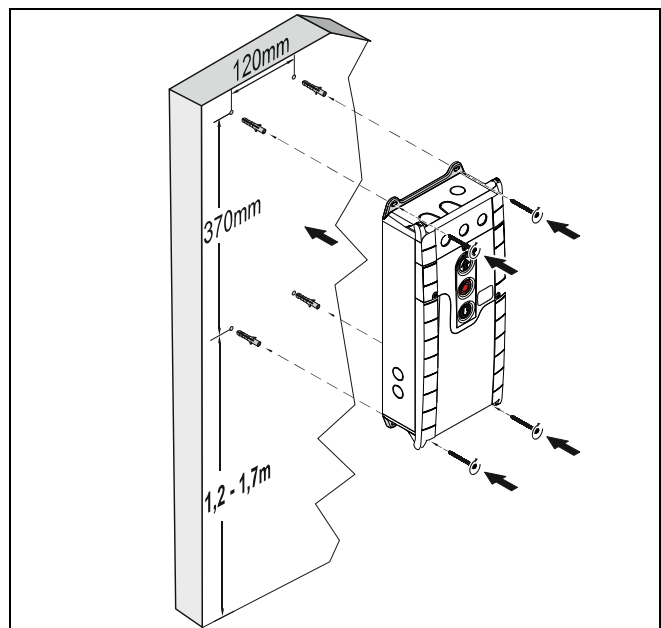
Zamontować sterownik bramy tak, aby brama była dobrze widoczna.

Obsługiwać bramę w trybie czuwakowym tylko wtedy, gdy jest ona dobrze widoczna.

Zamocowanie

Nie wolno przekraczać dopuszczalnego obciążenia ścian, zamocowań, elementów łączących i przekazujących.

Przymocować sterownik bramy przez 4 istniejące otwory wzdłużne.



6 Montaż elektryczny

⚠ OSTRZEŻENIE

Zagrożenie życia przez porażenie prądem elektrycznym!

Nieprawidłowo wykonane okablowanie może spowodować śmierć lub stanowić ryzyko poważnych obrażeń ciała przez prąd elektryczny.

- Przeprowadzanie tych prac zlecać tylko wykwalifikowanym elektrykom.
- Odłączyć wszystkie przewody od napięcia.
- Zabezpieczyć wyłącznik sieci zasilania przed ponownym włożeniem lub ponownym włączeniem.
- Przestrzegać obowiązujących przepisów i norm.
- Używać odpowiednich narzędzi.

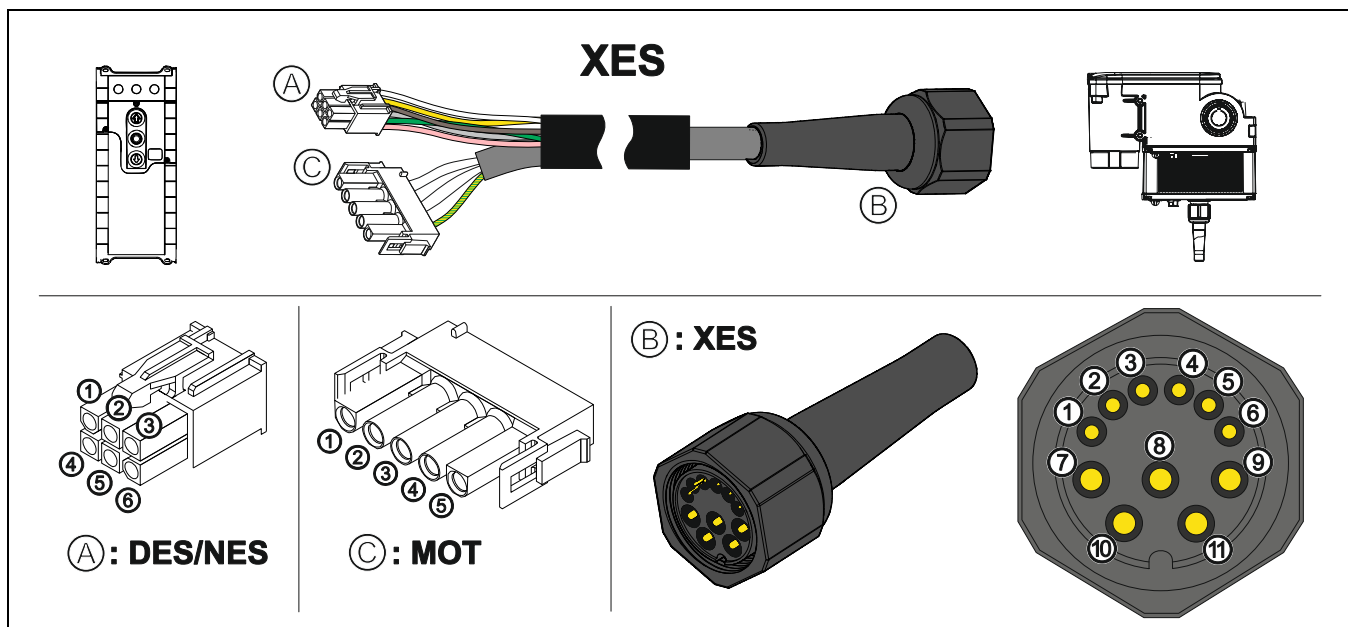
⚠ OSTRZEŻENIE

Zagrożenie życia z powodu niewystarczającego zabezpieczenia!

Bez prawidłowego zabezpieczenia sieciowego po stronie klienta i wyłącznika sieci zasilania istnieje zagrożenie dla życia i lub niebezpieczeństwo poważnych obrażeń ciała spowodowanych prądem elektrycznym.

- Podłączenie do instalacji domowej wykonać za pomocą wyłącznika wszystkich biegunów zasilania sieciowego ≥ 10 A zgodnie z normą EN 12453 (np. złącze wtykowe CEE, wyłącznik główny).
- W przypadku napędu z 3-fazowym przemiennikiem częstotliwości należy użyć wyłącznika różnicowoprądowego typu B.

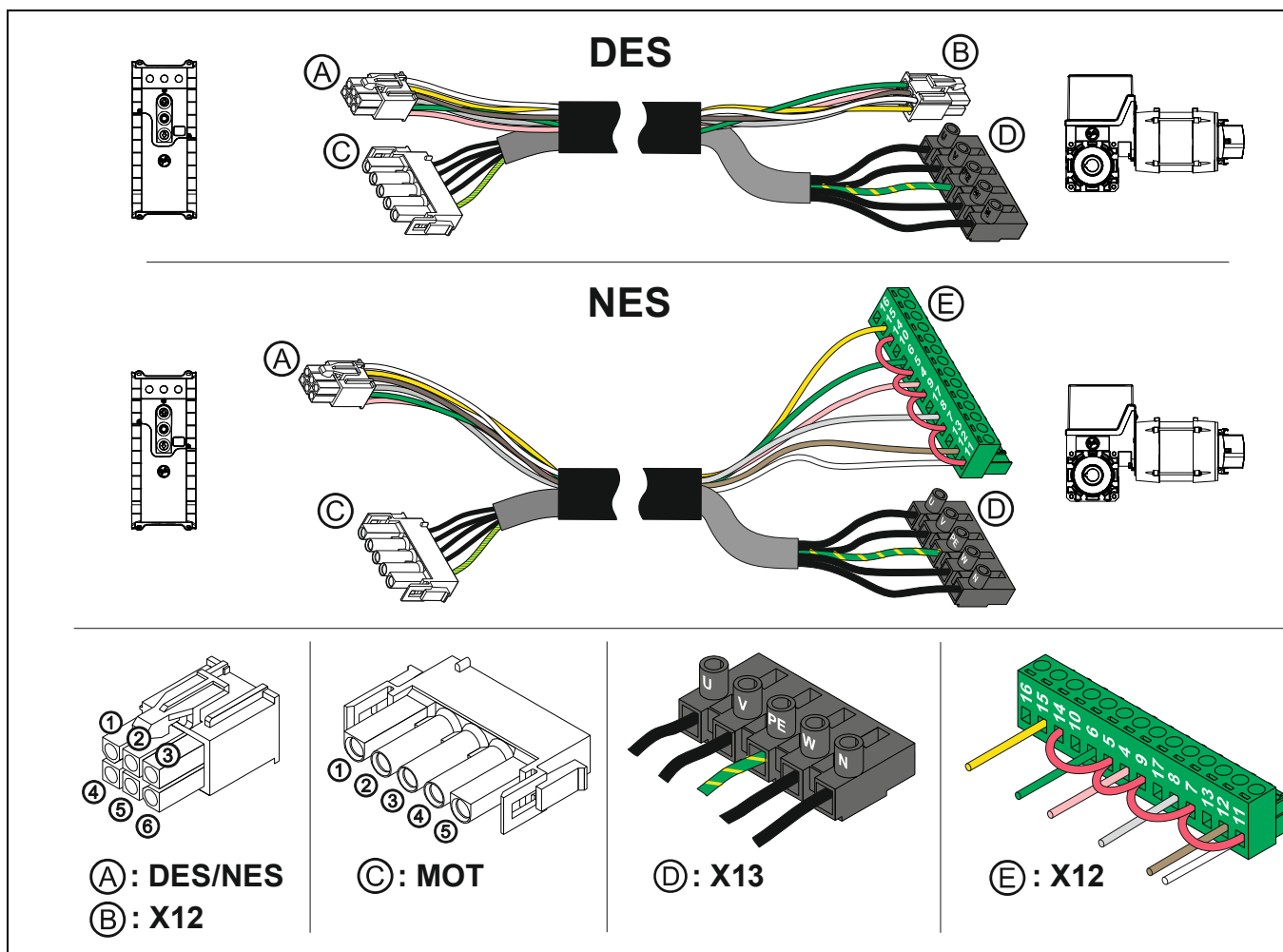
Przegląd sposobów przyłączenia przewodu łączącego XES



Ⓐ DES ↔ Ⓑ XES			
Pin	Żył	Pin	Opis
①	5/ws	①	Łączuch bezpieczeństwa +24 V
②	6/br	②	Kanał B (RS485)
③	7/gn	③	Masa
④	8/ge	④	Kanał A (RS485)
⑤	9/gr	⑤	Łączuch bezpieczeństwa
⑥	10/rs	⑥	Napięcie zasilania 8 V DC

Ⓒ MOT ↔ Ⓑ XES			
Pin	Żył	Kl.	Opis
⑦	3	W	Faza W
⑧	2	V	Faza V
⑨	1	U	Faza U
⑩	4	N	Przewód zerowy (N)
⑪	PE	PE	

Przegląd sposobów przyłączenia przewodu łączącego DES/NES



① DES ↔ ② X12			
Pin	Żył	Pin	Opis
①	5/ws	①	Łańcuch bezpieczeństwa +24 V
②	6/br	②	Kanał B (RS485)
③	7/gn	③	Masa
④	8/ge	④	Kanał A (RS485)
⑤	9/gr	⑤	Łańcuch bezpieczeństwa
⑥	10/rs	⑥	Napięcie zasilania 8 V DC

③ MOT ↔ ④ X13			
Pin	Żył	Kl.	Opis
①	3	W	Faza W
②	2	V	Faza V
③	1	U	Faza U
④	4	N	Przewód zerowy (N)
⑤	PE	PE	

Ⓐ NES ↔ Ⓔ X12

Pin	Żył	Kl.	Opis
①	5/ws	11	Potencjał wyłącznika krańcowego +24 V, mostki na: 7, 9, 5, 14
②	6/br	12	S5 dodatkowy wyłącznik krańcowy
③	7/gn	6	S3 wyłącznik krańcowy OTW.
④	8/ge	15	S6 dodatkowy wyłącznik krańcowy
⑤	9/gr	8	S4 wyłącznik krańcowy ZAM.
⑥	10/rs	4	Łańcuch bezpieczeństwa

Połączenie sterownika bramy i napędu

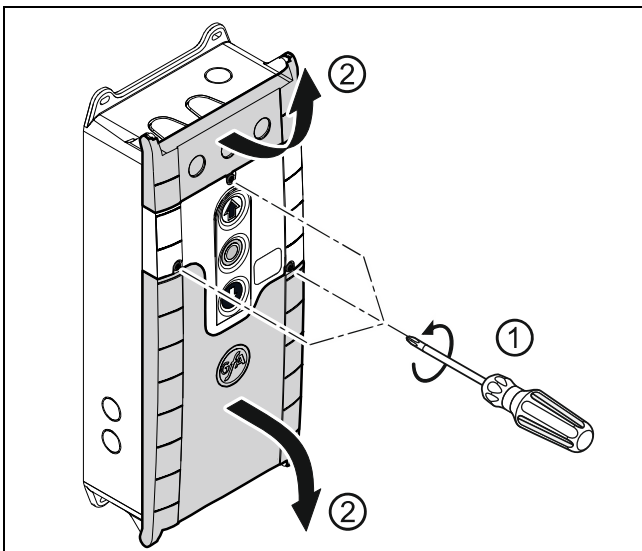
NOTYFIKACJ

Uszkodzenie produktu w wyniku niewłaściwie wykonanej pracy

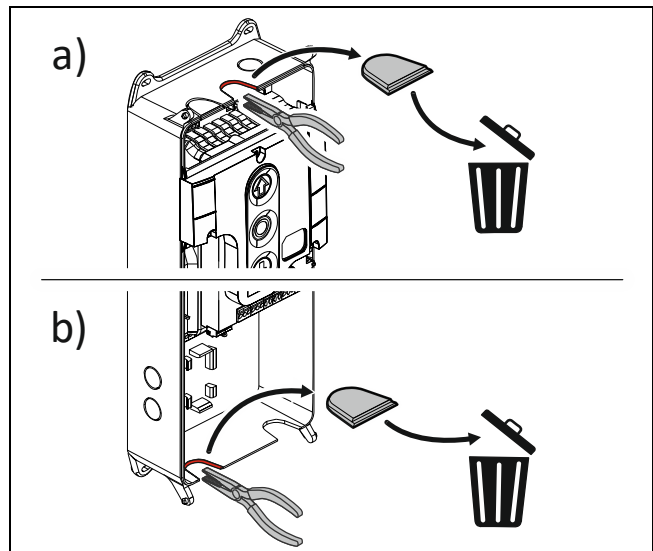
Używać odpowiednich narzędzi, aby uniknąć uszkodzeń i nieszczelności.

Zalecamy okablowanie sterownika bramy od dołu.

1. Zdemontować osłony



2. Otworzyć przepusty kablowe u góry **lub** u dołu.



3 a) Przewód łączący u góry:

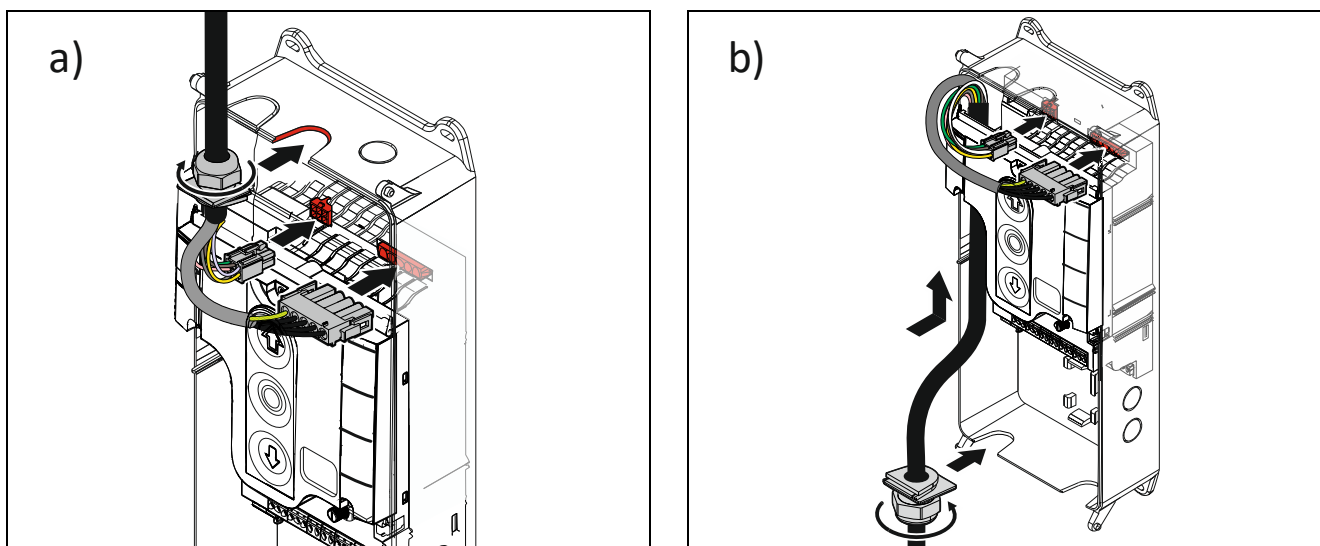
Poprowadzić przewód łączący przez obudowę i podłączyć wtyczkę.

Dokręcić dławik kablowy.

3 b) Przewód łączący u dołu:

Poprowadzić przewód łączący przez obudowę i podłączyć wtyczkę.

Dokręcić dławik kablowy.



NOTYFIKACJA

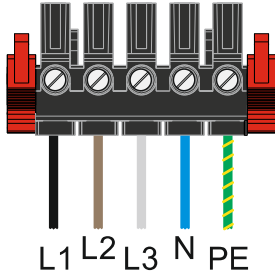
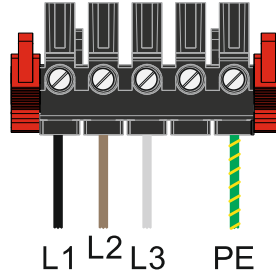
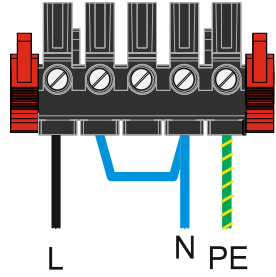
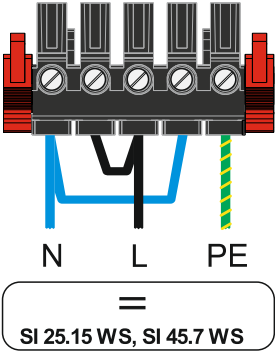
Uszkodzenia spowodowane wilgocią lub uszkodzenia spowodowane przez wnikające ciała obce

Sprawdzić, czy wszystkie dławiki kablowe są mocno dokręcone.

Zamknąć otwarte i nieużywane przepusty kablowe odpowiednimi zaślepkami. Zapobiegnie to wnikaniu wilgoci lub ciał obcych, takich jak np. owady.

Podłączenie do sieci

Przed podłączeniem sprawdzić, czy w miejscu montażu występuje pole wirujące zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Jeśli nie, utworzyć pole wirujące zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

 <p>L1 L2 L3 N PE</p>	 <p>L1 L2 L3 PE</p>	 <p>L N PE</p>	 <p>N L PE</p> <p>= SI 25.15 WS, SI 45.7 WS</p>
<p>3 fazy z przewodem zerowym</p> <p>3~, N, PE</p> <p>220–400 V / 50-60 Hz</p>	<p>3 fazy bez przewodu zerowego</p> <p>3~, PE</p> <p>220–400 V / 50-60 Hz</p>	<p>1 faza symetrycznie</p> <p>1~, N, PE, sym.</p> <p>220–230V / 50-60 Hz</p>	<p>1 faza asymetrycznie</p> <p>1~, N, PE, asym.</p> <p>220–230 V / 50-60 Hz</p>

Pozycja mostka transformatorowego

Sterownik bramy może być zasilany różnymi napięciami sieciowymi (patrz ilustracje poniżej).

Należy zwrócić uwagę na prawidłowe położenie mostka transformatorowego zgodnie z napięciem sieciowym na miejscu.

NOTYFIKACJA

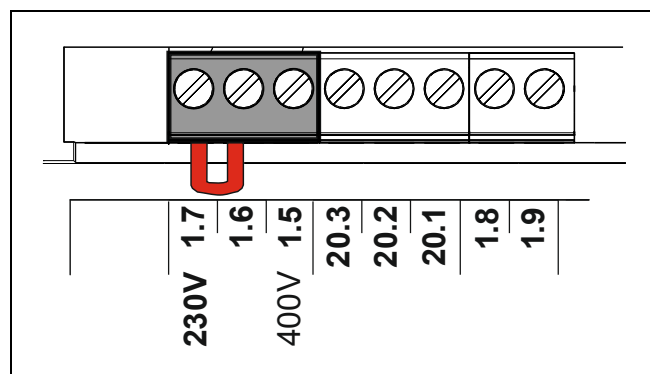
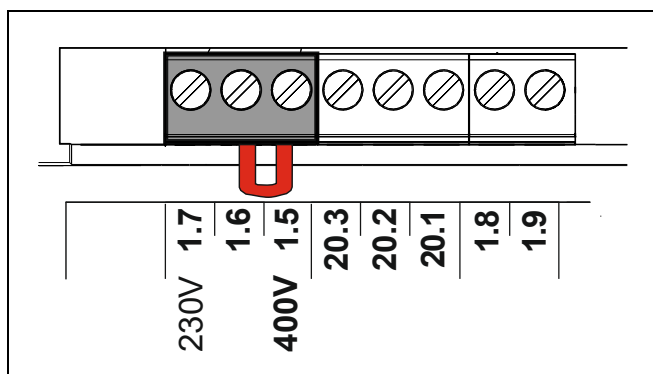
Uszkodzenie lub zniszczenie produktu

Sterownik bramy jest zawsze ustawiony fabrycznie na najwyższe napięcie.

Ustawić mostek drutowy jak pokazano poniżej.

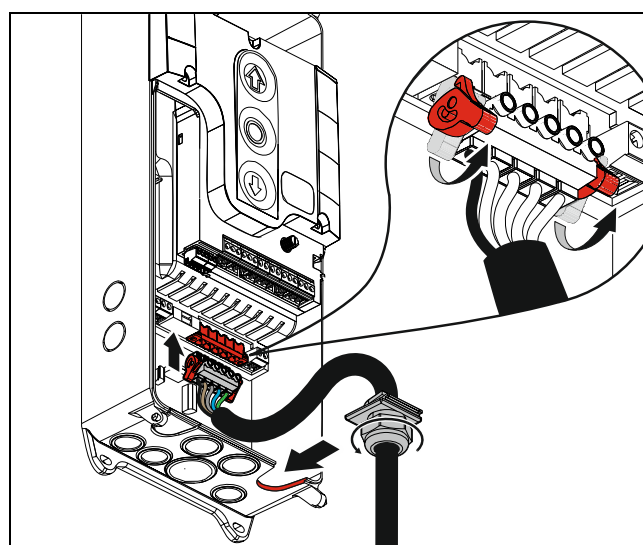
3 ~ 400 V

1 ~ 230 V / 3 ~ 230 V



Poprowadzić przewód łączący przez obudowę i podłączyć wtyczkę.

Dokręcić dławik kablowy.



NOTYFIKACJA

Uszkodzenia spowodowane wilgocią lub uszkodzenia spowodowane przez wnikające ciała obce

Sprawdzić, czy wszystkie dławiki kablowe są mocno dokręcone.

Zamknąć otwarte i nieużywane przepusty kablowe odpowiednimi zaślepkami. Zapobiegnie to wnukaniu wilgoci lub ciał obcych, takich jak np. owady.

7 Podłączenie urządzeń peryferyjnych



Zagrożenie życia przez porażenie prądem elektrycznym!

Nieprawidłowo wykonane okablowanie może spowodować śmierć lub stanowić ryzyko poważnych obrażeń ciała przez prąd elektryczny.

Przeprowadzanie tych prac zlecać tylko wykwalifikowanym elektrykom.

Odłączyć wszystkie przewody od napięcia.

Zabezpieczyć wyłącznik sieci zasilania przed ponownym włożeniem lub ponownym włączeniem.

Przestrzegać obowiązujących przepisów i norm.

Używać odpowiednich narzędzi.

Sprawdzić izolację przewodów i układać przewody na zewnątrz w zabezpieczony sposób.



Wejścia niżej wymienionych urządzeń zabezpieczających sterowania oceniane są według Performance-Level c (PLc):

Wyłącznik luźnej linki

Wyłącznik drzwi przejściowych

Listwa stykowa bezpieczeństwa

System wyłączników krańcowych

Obwód bezpieczeństwa napędu

Kaseta sterownicza ZATRZ-awar



Podłączyć tylko czujniki, które są zgodne z aktualną normą EN 12453 i są odpowiednie dla Performance-Level c.

X1 - podłączenie do sieci / zasilanie urządzeń peryferyjnych

Podłączenie do sieci sterownika bramy

Przestrzegać rozdziału dotyczącego montażu elektrycznego / podłączenia do sieci.

i UWAGA

Zasilanie urządzeń peryferyjnych

Zasilanie sieciowe urządzeń peryferyjnych przez zaciski X1/1.8 i X1/1.9 jest możliwe tylko wtedy, gdy sterownik bramy jest podłączony symetrycznie do sieci 3 N~ 400 V lub 1 N~ 230 V.

Zabezpieczenie prądowe przez F1, bezpiecznik aparatowy 1,6 A zwłoczny.

X2 - wyłącznik bezpieczeństwa bramy

Do zacisków X2.1/2.2 można podłączyć wyłącznik bezpieczeństwa bramy dla wyłącznika luźnej linki i wyłącznika drzwi przejściowych. Wyłączniki bezpieczeństwa bramy są podłączone do obwodu bezpieczeństwa o Performance-Level c (PLc) zgodnie z normą ISO 13849-1. Do monitorowania krosowania przewodu obwód bezpieczeństwa wymaga całkowitego rezystora obciążenia 5k0.

Poniżej przedstawiono przykładowe wyłączniki bezpieczeństwa bram. Podłączyć odpowiednio swój produkt.

Zamontować produkt zgodnie z instrukcją producenta.

i UWAGA

W przypadku aktywowania podczas ruchu bramy, brama zatrzymuje się i pojawia się komunikat błędu **F 1.2**.

W przypadku błędnego działania w przełączniku wyświetlany jest komunikat błędu **F 1.7**.

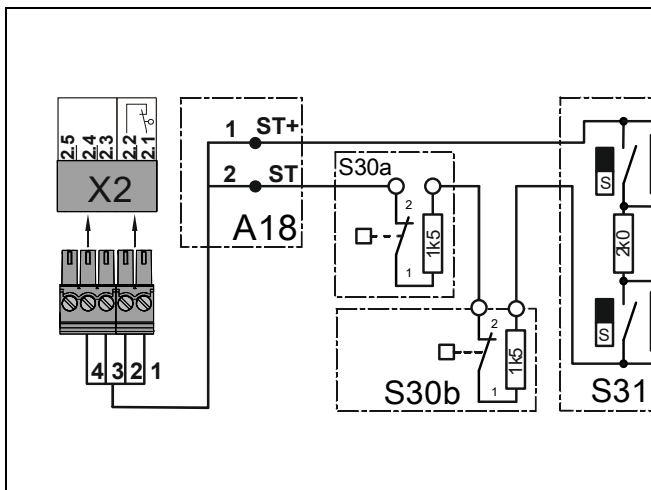
W przypadku krosowania przewodu wyświetlany jest komunikat błędu **F 1.8**.

Wyłącznik luźnej linki / elektroniczny wyłącznik drzwi przejściowych

Analiza sterownika bramy przewiduje podłączenie dwóch wyłączników luźnej linki.

Rezystor do monitorowania krosowania przewodu w wyłącznikach luźnej linki: 1k5

Rezystor do monitorowania krosowania przewodu w elektronicznych wyłącznikach drzwi przejściowych: 2k0

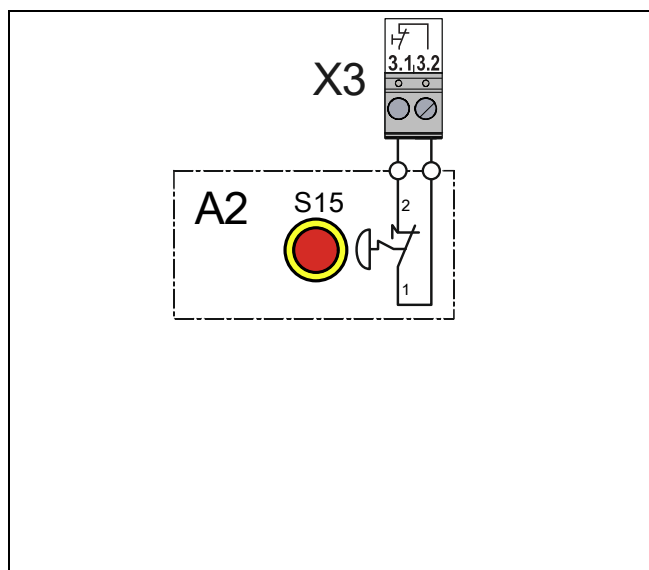


A18	puszka przyłączeniowa
ST+	zasilanie sieciowe (12 V)
ST	wejście wyłącznika bezpieczeństwa bramy
S30a/ b	wyłącznik luźnej linki (zestyk rozwierny)
S31	elektroniczny wyłącznik drzwi przejściowych

X3 - przycisk ZATRZ-awaryjnego

Kaseta sterownicza ZATRZ-awaryjnego jest podłączona do obwodu bezpieczeństwa o Performance-Level c (Plc) zgodnie z normą ISO 13849-1. Alternatywnie można podłączyć kasetę sterowniczą ZATRZ-awaryjnego zgodnie z normą EN 13850 lub jednostkę analizującą zabezpieczenia przed wciągnięciem.

Zamontować produkt zgodnie z instrukcją producenta.



i UWAGA

W przypadku napędu bramy z przemiennikiem częstotliwości sterownik bramy można ponownie uruchomić dopiero po 30 sekundach od odblokowania przycisku ZATRZ-awaryjnego. W międzyczasie miga wskazanie sterownika bramy.

i UWAGA

Po naciśnięciu przycisku ZATRZ-awaryjnego pojawia się komunikat błędu **F 1.4**.

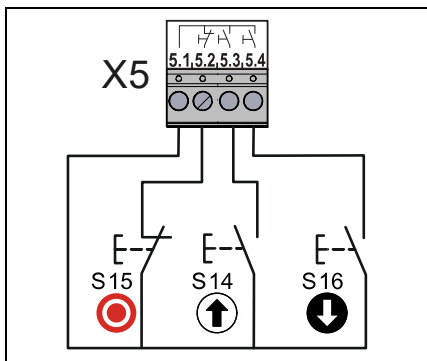
X5 - zewnętrzne kasety sterownicze

Do zacisków X5.1 do X5.4 można podłączyć zewnętrzną kasetę sterowniczą. Zamontować produkt zgodnie z instrukcją producenta. Pokazane są różne przykłady kaset sterowniczych.

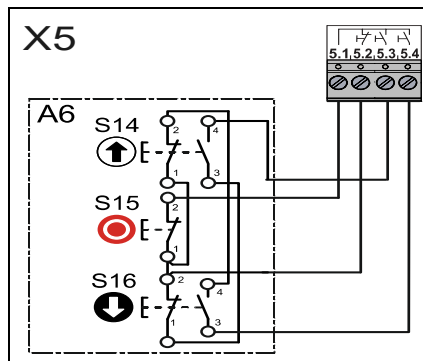
⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo spowodowane niekontrolowanym ruchem bramy!

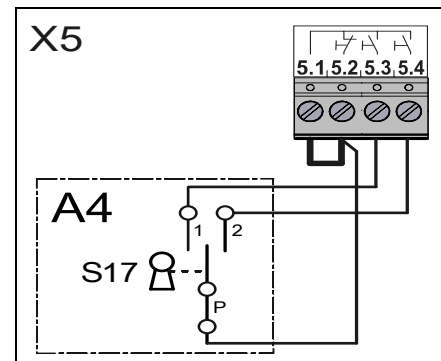
W trybie czuwakowym nie są wykrywane żadne osoby lub przedmioty na drodze ruchu. Zamontować i obsługiwać kasetę sterowniczą tak, aby brama była dobrze widoczna.



przycisk trójfunkcyjny



przycisk trójfunkcyjny zablokowany



przełącznik kluczykowy

i

W przypadku kasety sterowniczej bez przycisku STOP włożyć mostek drutowy pomiędzy zaciski X5.1 i X5.2 .

X20 - styk przełącznika dla sygnalizacji świetlnej, kurtyny świetlnej lub hamulca magnetycznego

Do zacisków X20.1-X20.3 można podłączyć dalsze urządzenia peryferyjne, na przykład sygnalizację świetlną.

X20 to bezpotencjałowy styk przełącznika.

Zamontować produkt zgodnie z instrukcją producenta.

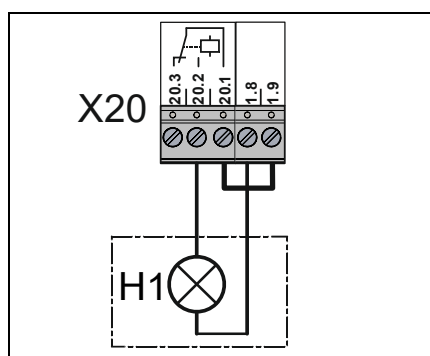
Podłączyć produkt jak na ilustracji.

Aktywować produkt po zakończeniu montażu elektrycznego za pomocą punktu programowania P 2.7.

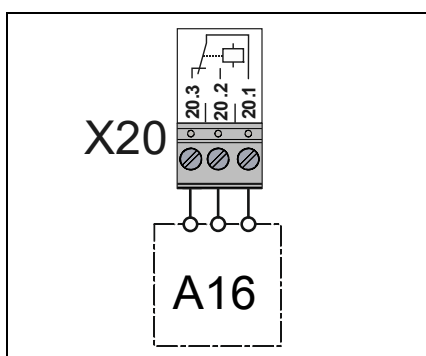
NOTYFIKACJA

Uszkodzenie komponentów!

Maksymalny prąd przy 230 V AC wynosi 1 A, a przy 24 V DC 0,4 A. Przekroczenie tych wartości może prowadzić do nieprawidłowego działania urządzeń.



sygnalizacja świetlna



urządzenia peryferyjne

i UWAGA

Zalecamy stosowanie sygnalizacji świetlnej LED z napięciem 230 V.

8 Ustawienie pozycji krańcowych

Poniżej objaśniono, jak ustawić pozycje krańcowe przy pierwszym uruchomieniu.

i UWAGA

Pozycje krańcowe można skorygować później za pomocą punktów programowania *!1 - !4* nachträglich korrigieren.

Ustawienie pozycji krańcowych - DES (cyfrowy wyłącznik krańcowy)

Jeśli już podłączono listwę stykową bezpieczeństwa, to wstępny wyłącznik krańcowy jest automatycznie ustawiany w pozycjach krańcowych.

1. Włączenie prądu:

Włączyć prąd za pomocą wyłącznika głównego, aby wykonać następujące czynności.

2. Sprawdzenie kierunku obrotów odbioru mocy:

Nacisnąć przycisk OTW.

Jeśli brama porusza się w górę, to kierunek obrotów odbioru mocy jest prawidłowy.

Kontynuować z punktem 4.

Jeśli brama porusza się w dół, to należy zmienić kierunek obrotów odbioru mocy.

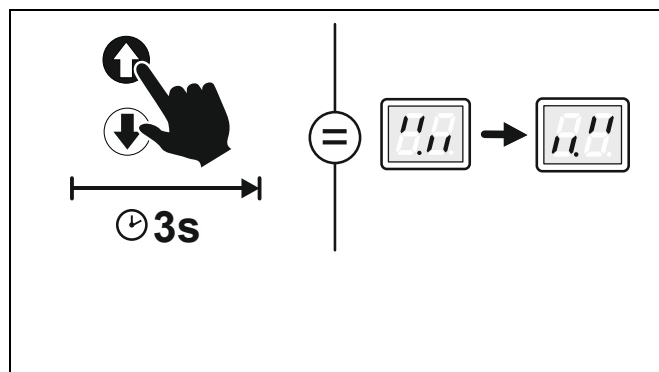
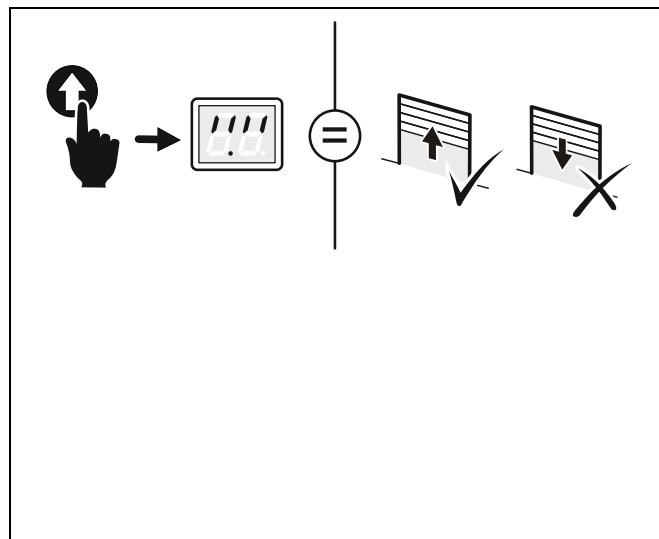
Kontynuować z punktem 3.

3. Zmiana kierunku obrotów odbioru mocy:

Wykonać ten krok tylko wtedy, gdy po kroku 1 brama wykona ruch do dołu.

Nacisnąć i przytrzymać przez 3 sekundy jednocześnie przyciski OTW. i ZAM.

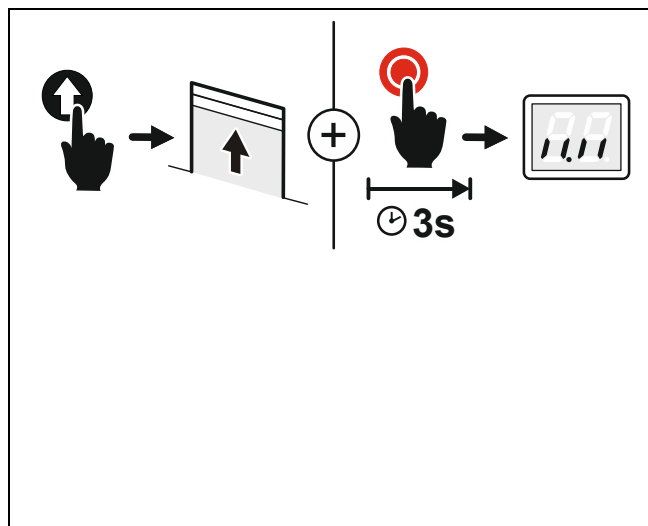
Wskaźnik zmienia się, patrz rysunek.



4. Ustawienie pozycji krańcowej OTW.:

Nacisnąć przycisk OTW., aż brama osiągnie żądaną pozycję. Nacisnąć przycisk przynajmniej przez jedną sekundę.

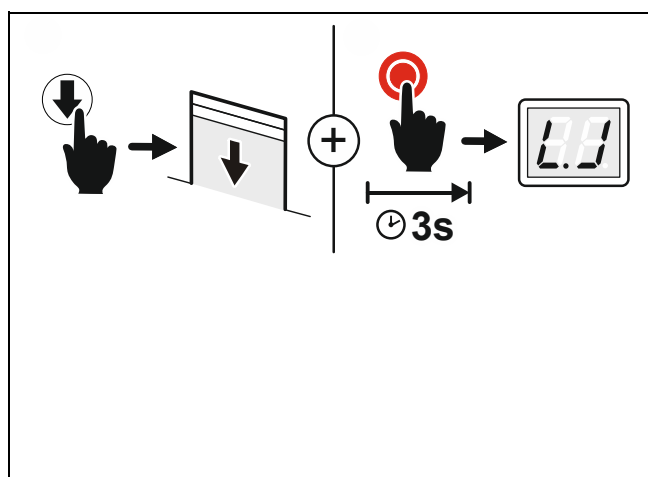
Zapisać pozycję krańcową OTW. w pamięci naciskając przycisk STOP przez 3 sekundy. Wskazanie zmienia się, patrz rysunek.



5. Ustawienie pozycji krańcowej ZAM.:

Nacisnąć przycisk ZAM., aż brama osiągnie żądaną pozycję. Nacisnąć przycisk przynajmniej przez jedną sekundę.

Zapisać pozycję krańcową ZAM. w pamięci naciskając przycisk STOP przez 3 sekundy. Wskazanie zmienia się, patrz rysunek.



Ustawianie pozycji krańcowych jest zakończone. Można wykonać ruch bramę w trybie czuwakowym i zaprogramować sterownik bramy.

Ustawienie pozycji krańcowych - NES (krzywkowy wyłącznik krańcowy)

Proszę odnieść się do instrukcji ELEKTROMATEN w celu ustawienia pozycji krańcowych dla krzywkowych wyłączników krańcowych.

9 Programowanie

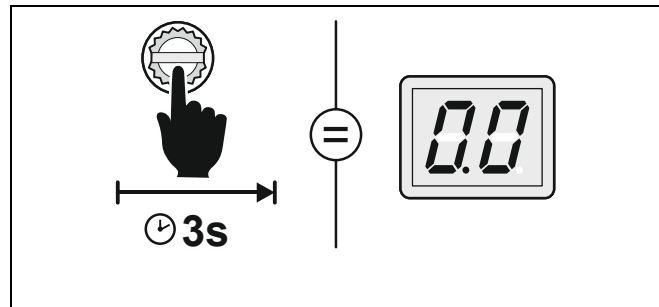
i UWAGA

Ustawić najpierw pozycje krańcowe, inaczej programowanie nie będzie funkcjonować.

Programowanie sterownika bramy

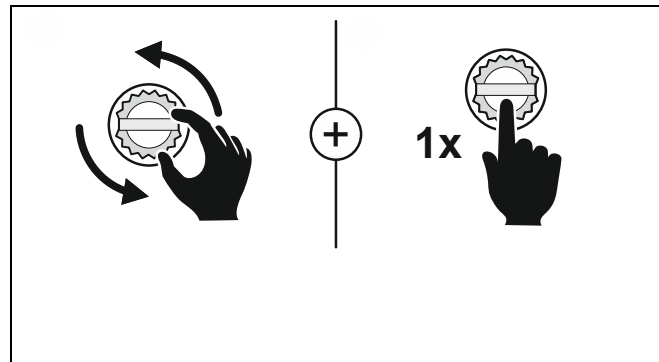
1. Rozpoczęcie programowania:

Nacisnąć obrotowy przełącznik wyboru przez 3 sekundy. Wskazanie zmienia się na 0.0.



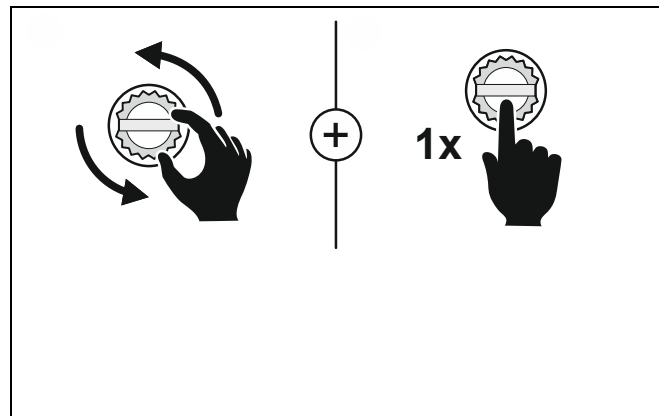
2. Wybór punktu programowania:

Obrócić obrotowy przełącznik wyboru na żądany punkt programowania. Nacisnąć obrotowy przełącznik wyboru 1x, aby potwierdzić wybór. Spowoduje to przejście do opcji.



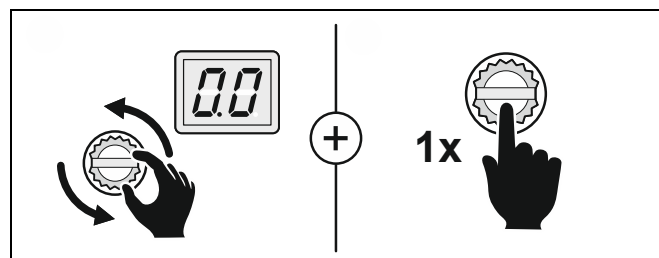
3. Wybór opcji:

Obrócić obrotowy przełącznik wyboru, aż do wybrania żądanej opcji. Nacisnąć obrotowy przełącznik wyboru 1x, aby zapisać wybór w pamięci. W ten sposób jednocześnie wychodzi się z opcji.



4. Zakończenie programowania:

Obrócić obrotowy przełącznik wyboru □□. Nacisnąć obrotowy przełącznik wyboru 1x, aby wyjść z programowania.



Objaśnienie tabel programowania

①	0.3	②	Auswahl Sicherheitseinrichtungen
③	▶	④	.1
			Spiralkabel oder WSD
④	.2		Lichtgitter (nur für Lichtgitter mit OSE-Ausgang)
⑤	.3		Parallelbetrieb von Lichtgitter und WSD (Betrieb einer Sicherheitsschaltleiste an WSD nicht)

- ① cyfra punktu programowania
- ② nazwa punktu programowania
- ③ symbol dla ustawień fabrycznych
- ④ cyfra dla możliwych opcji
- ⑤ nazwa / opis opcji

Punkty programowania:

P 0.1 - Tryb pracy

Za pomocą tego punktu programowania wybiera się ten tryb pracy, w którym można będzie wykonywać ruch OTW. i ZAM. bramy.

▲ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo spowodowane niekontrolowanym ruchem bramy!

W trybie czuwakowym nie są wykrywane żadne osoby lub przedmioty na drodze ruchu.

Obsługiwać bramę tylko wtedy, gdy jest ona dobrze widoczna.

0.1	Tryb pracy
▶ .1	Brak urządzenia bezpieczeństwa przy bramie: tryb czuwakowy OTW./ZAM.
.2	Brak urządzenia bezpieczeństwa przy bramie: samopodtrzymanie OTW. oraz tryb czuwakowy ZAM.
.5	Rozszerzona funkcja trybu czuwakowego Brak urządzenia bezpieczeństwa przy bramie: samopodtrzymanie OTW. oraz tryb czuwakowy ZAM. W kierunku ruchu ZAM. należy przytrzymać przycisk ZAM. do momentu minięcia wstępnego wyłącznika krańcowego wstępnego (S5 w NES). W przeciwnym razie brama cofnie się do pozycji krańcowej OTW.

P 0.2 - Kierunek obrotów odbioru mocy

Za pomocą tego punktu programowania zmienia się kierunek obrotów odbioru mocy bramy.

0.2	Kierunek obrotów odbioru mocy

.0	Zachowanie kierunku obrotów odbioru mocy Wyjść z punktu programowania przez naciśnięcie obrotowego przełącznika wyboru
.1	Zmiana kierunku obrotów odbioru mocy Zapisać punkt programowania przez naciśnięcie przycisku STOP przez 3 sekundy i wyjść z niego

P 1.1 / 1.2 - Korekta zgrubna pozycji krańcowych

Za pomocą tych punktów programowania można zmieniać już ustawione pozycje krańcowe.

1.1	Korekta zgrubna pozycji krańcowej OTW. (DES)
1.2	Korekta zgrubna pozycji krańcowej ZAM. (DES)
	Zbliżyć do pożądanej pozycji bramy przy użyciu przycisku OTW. lub ZAM. Zapisać pozycję bramy w pamięci naciskając 1x przycisk STOP.

▲ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo spowodowane niekontrolowanymi ruchami

Podczas ustawiania urządzenia bezpieczeństwa na bramie nie działają.

Zablokować bramę dla osób i ruchu pojazdów.

P 1.3 – 1.4 - Korekta dokładna pozycji krańcowych

Za pomocą tych punktów programowania można zmieniać już ustawione pozycje krańcowe. Podczas korekty dokładnej nie następuje żaden ruch bramy. Postępować krok po kroku.

1.3	Korekta dokładna pozycji krańcowej OTW. (DES)
1.4	Korekta dokładna pozycji krańcowej ZAM. (DES)
-.9	Korekta w kierunku pozycji krańcowej OTW.
-.9	Korekta w kierunku pozycji krańcowej ZAM.

P 1.7 - Pozycja przełączania przekaźnika X20

Za pomocą tego punktu programowania ustawia się, w której pozycji bramy następuje załączenie przekaźnika X20. Aby skorzystać z tej funkcji należy ustawić punkt programowania **P 2.7** oraz podłączyć urządzenie do X20 lub X21.

W tej pozycji przełączania trzeba programować tylko wtedy, gdy z punktu programowania **P 2.7** luzachodzi potrzeba użycia opcji **1/1** lub **1/2**. Ten punkt programowania jest dostępny tylko w połączeniu z ELEKTROMATEN z cyfrowym wyłącznikiem krańcowym.



Niebezpieczeństwo spowodowane niekontrolowanymi ruchami

Podczas ustawiania urządzenia bezpieczeństwa na bramie nie działają.

Zablokować bramę dla osób i ruchu pojazdów.

1.7	Ustawienie pozycji przełączania przekaźnika X20
	Zbliżyć do pożądanego pozycji bramy przy użyciu przycisku OTW. lub ZAM. Zapisać pozycję bramy w pamięci naciskając jeden raz przycisk STOP.

P 2.7 - Funkcje przekaźnika X20

Za pomocą punktu programowania P 2.7 można sterować funkcją X20. X20 to bezpotencjałowy styk przekaźnika.

2.7	Funkcja przekaźnika w X20
▶ .0	Wyłączone.
.1	Impuls podczas ruchu OTW. w pozycji przełączania przez 1 sekundę Pozycja przełączania musi być zaprogramowana za pomocą P 1.7/P1.8.
.2	Styk ciągły od pozycji przełączania Pozycja przełączania musi być zaprogramowana za pomocą P 1.7/P1.8.
.5	Lampka błyskowa: podczas ruchu bramy: styk ciągły W pozycji krańcowej OTW.: świeci się przez 3 sekundy W pozycji krańcowej ZAM.: świeci się przez 3 sekundy
.6	Lampka błyskowa: podczas ruchu bramy: styk ciągły W pozycji krańcowej OTW.: świeci się przez 3 sekundy W pozycji krańcowej ZAM.: wyłączony
1.3	Zwolnienie blokady rampy przeładunkowej Aktywne tylko w pozycji krańcowej OTW.

P 3.1 - Monitorowanie siły dla bram segmentowych

Aktywować ten punkt programowania tylko wtedy, gdy obsługiwana jest brama segmentowa z pełną kompensacją ciężaru i cyfrowym wyłącznikiem krańcowym (DES). Monitorowanie siły rozpoznaje, czy także osoby są podnoszone przez bramę. Monitorowanie siły jest aktywne od szerokości otwarcia ok. 0,05 m do 2 m. Powolnie postępujące zmiany, np. zmniejszenie napięcia sprężyny są automatycznie kompensowane. W przypadku monitorowania siły sterownik bramy mierzy prędkość ruchu bramy. Jeśli aktualny ruch bramy jest wolniejszy w porównaniu z poprzednim o więcej niż ustawiona wartość procentowa, to wyzwala jest monitorowanie siły i brama zatrzymuje się. Następnie aktywny jest tryb czuwakowy i pojawia się komunikat błędu *F.4.1*. W przypadku silnych zmian temperatury lub dużego obciążenia wiatrem może dojść do niezamierzonego wyzwolenia monitorowania siły.

▲ OSTRZEŻENIE

Zagrożenie życia i niebezpieczeństwo ciężkich obrażeń ciała w przypadku wciągnięcia.

Monitorowanie siły nie zastępuje żadnych środków bezpieczeństwa przed wciągnięciem w bramę.

Zainstalować odpowiednie zabezpieczenie przed wciągnięciem.

3.1 Monitorowanie siły dla bram segmentowych

►.0 Wyłączone

.2 - 1.0 zakres nastawy od 2% do 10% przeciążenia

Programowanie funkcji

Po wyjściu z programowania należy przejechać bramą 1x w samopodtrzymaniu do pozycji krańcowej OTW. i pozycji krańcowej ZAM.

i UWAGA

Monitorowanie siły nie funkcjonuje w trybie czuwakowym.

P 3.3 - Monitorowanie czasu ruchu (NES)

Ta funkcja jest dostępna tylko dla ELEKTROMATEN z krzywkowym wyłącznikiem krańcowym. Ustawiony czas ruchu jest automatycznie porównywany z czasem zmierzonym pomiędzy pozycjami krańcowymi. W razie przekroczenia czasu ruchu pojawia się komunikat błędu *F 5.5*. Komunikat błędu zostanie zresetowany przez zamknięcie bramy.

3.3	Monitorowanie czasu ruchu (NES)
.0	Wyłączone
.1 - 9.0	1 do 90 sekund ▶ ustawienie fabryczne przy 90 sekundach

i UWAGA

Zalecane ustawienie: czas ruchu + 7 sekund.

P 8.5 - Ustawienie licznika cykli serwisowych

Za pomocą tego punktu programowania ustawia się przypomnienie o konserwacji konstrukcji bramowej. Cykl serwisowy można ustawić w zakresie od 1 000 do 99 000 cykli. Licznik zmniejsza się zawsze o 1, gdy brama osiągnie pozycję krańcową OTW. Gdy licznik osiągnie wartość 0, to następuje aktywacja ustawienia z punktu programowania P 8.6.

8.5	Ustawienie licznika cykli serwisowych
▶.0	Wyłączone.
.1 - 9.9	Włączone. Odliczanie od .1 = 1 000 cykli do 9.9 = 99 000 cykli.

P 8.6 - Reakcja po upływie licznika cykli serwisowych

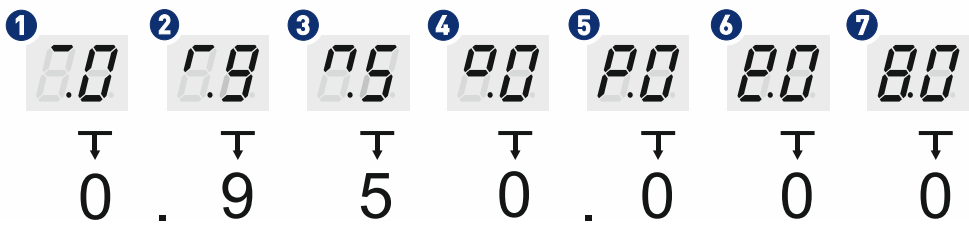
8.6	Reakcja po upływie licznika cykli serwisowych
▶ .1	Wskazanie wyświetla $\bar{L}.5$ na zmianę z ustawioną wartością $P\ 8.5$.
.2	Tryb pracy zmienia do trybu czuwakowego. Wskazanie $\bar{L}.5$. pojawia się na zmianę z ustawioną wartością $P\ 8.5$.
.3	Tryb pracy zmienia do trybu czuwakowego. Wskazanie $\bar{L}.5$. pojawia się na zmianę z ustawioną wartością $P\ 8.5$. Opcja: nacisnąć przycisk STOP przez 3 sekundy, aby zignorować komunikat dla 500 cykli.
.4	Wskazanie $\bar{L}.5$. pojawia się na zmianę z ustawioną wartością $P\ 8.5$. Styk przekaźnika X21 załącza się.

i UWAGA

Reakcję z punktu programowania $P\ 8.6$ można skasować przez ustawienie nowej wartości za pomocą punktu programowania $P\ 8.5$.

P 9.1 - Odczytanie licznika cykli

Za pomocą tego punktu programowania odczytywany jest licznik cykli sterownika bramy. Licznik zwiększa się zawsze o 1, gdy brama osiągnie pozycję krańcową OTW. Stanu licznika cykli nie można zresetować.

9.1	Odczytanie licznika cykli
	<p>Po wybraniu punktu programowania wskazanie zmienia się 7 razy, aby pokazać 7 miejsc.</p> <p>Lewy obszar wskazania pokazuje symbol aktualnie wyświetlanego miejsca licznika cykli. Prawy obszar pokazuje wartość w tym miejscu. Przykład poniżej pokazuje 950 000 cykli.</p>
	

P 9.2 - Odczytanie komunikatów błędu

Za pomocą tego punktu programowania odczytywanych jest ostatnich 6 komunikatów błędu sterownika bramy.

Po wybraniu punktu programowania, wskazanie zmienia się i pokazuje 6 ostatnich komunikatów błędu. Najpierw wyświetlane jest F , a następnie numer komunikatu błędu. Komunikat błędu wyświetlany jako pierwszy jest najnowszym komunikatem.

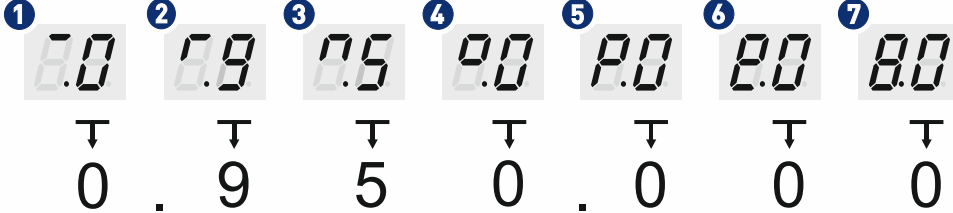
9.2	Odczytanie komunikatów błędu
	Pokazuje 6 ostatnich błędów.

i UWAGA

Błąd, który wystąpi kilka razy z rzędu, jest zapisywany tylko raz, o ile w międzyczasie nie wystąpił żaden inny błąd.

P 9.3 - Odczytanie licznika cykli od ostatniej zmiany programowania

Ten punkt programowania pokazuje liczbę cykli, które wykonała brama od ostatniej zmiany programowania. Licznik zwiększa się zawsze o 1, gdy brama osiągnie pozycję krańcową OTW. Po wybraniu punktu programowania, wskazanie zmienia się 7 razy.

9.3	Odczytanie licznika cykli od ostatniej zmiany programowania Liczba 7-cyfrowa
	Po wybraniu punktu programowania wskazanie zmienia się 7 razy, aby pokazać 7 miejsc. Lewy obszar wskazania pokazuje symbol aktualnie wyświetlanego miejsca licznika cykli. Prawy obszar pokazuje wartość w tym miejscu. Przykład poniżej pokazuje 950 000 cykli.
	
► .1	Odczytanie licznika cykli od ostatniej zmiany programowania
.2	Liczba aktywowań wyłącznika linki luźnej, drzwi przejściowych/wyłącznika kolizyjnego

P 9.4 - Odczytanie wersji oprogramowania

Ten punkt programowania pokazuje wersję oprogramowania sterownika bramy. W przypadku napędów z przemiennikiem częstotliwości ukazuje się także wersja oprogramowania silnika.

9.4	Odczytanie wersji oprogramowania
	Wskazanie zmienia się i pokazuje numer wersji oprogramowania.

P 9.5 - Resetowanie do ustawień fabrycznych / użycie GfA-Stick

Za pomocą opcji **.0** można aktywować GfA-Stick. GfA-Stick (nr. kat.: 20003696) umożliwia odczytanie błędów, akcji i programowania przez aplikację GfA.

Za pomocą opcji **.!** można skasować wszystkie ustawione punkty programowania i wyzerować sterownik bramy do ustawień fabrycznych.

9.5	Resetowanie do ustawień fabrycznych / użycie GfA-Stick
.0	Aktywowanie GfA-Stick. Resetowanie do ustawień fabrycznych. Z wyjątkiem licznika cykli.
.!	Nacisnąć jeden raz przycisk ZAM., aby przejść do opcji .! . Potwierdzić wybór naciskając przycisk STOP przez 3 sekundy.

10 Usuwanie błędów

i UWAGA

Szczegółowe informacje na temat błędów i sposobów ich usuwania można znaleźć w naszym przewodniku z zakresu błędów do sterowników bram.

Pobrać przewodnik z zakresu błędów za pośrednictwem GfA-Portal.

Uruchomić przewodnik z zakresu błędów za pomocą aplikacji GfA+.

Komunikaty błędów

Sterownik bramy wyłączony / wskazanie ciemne

	Możliwe przyczyny	Usuwanie błędów
Wskazanie ciemne / TS bez funkcji	Brak napięcia wejściowego	Zmierzyć napięcie wejściowe.
	Przeciążenie	Sprawdzić, czy do obwodu prądu sterowniczego (24 V) podłączonych jest za dużo odbiorników.
	Zwarcie	Sprawdzić, czy do obwodu prądu sterowniczego (24 V) podłączone jest wadliwe urządzenie.
	Uszkodzenie wskutek zalania wodą	Sprawdzić, czy do obudowy sterownika dostała się woda.
	Inny defekt	Odłączyć wszystkie przewody (stan dostawy). Wymienić sterownik bramy, jeśli wyświetlacz pozostaje ciemny.

Błędy w łańcuchu bezpieczeństwa

	Przyczyny błędów	Usuwanie błędów
F.	Wskazanie zmienia się pomiędzy F. i cyfrą	

1.2	Otwarty wyłącznik luźnej linki / kontakt drzwi przejściowych.	<p>Sprawdzić przewody łączące pod kątem przerwania.</p> <p>Sprawdzić, czy kabel spiralny lub moduł bramy WSD jest prawidłowo podłączony.</p> <p>Wyłącznik luźnej linki: sprawdzić, czy linki są naprężone.</p> <p>Sprawdzić pozycję przełącznika DIP w puszcze skrzydła bramy.</p> <p>Zmierzyć wyłącznik luźnej liny / kontakt drzwi przejściowych.</p>
-----	---	---

	Przyczyny błędów	Usuwanie błędów	
	F.	Wskazanie zmienia się pomiędzy F. i cyfrą	
	1.3	<p>Łańcuch bezpieczeństwa otwarty.</p> <p>Aktywowane ręczne uruchomienie awaryjne.</p> <p>Zadziałało zabezpieczenie termiczne silnika.</p> <p>Zadziałało zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem (WES).</p>	<p>Sprawdzić pod kątem przeciążenia lub blokady napędu bramy.</p> <p>OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo spowodowane opadnięciem bramy!</p> <p>Nie zwalniać blokady napędu bramy ze zintegrowanym urządzeniem chwytające! Blokada może wskazywać na przypadek pochwycenia.</p> <p>Wymienić napęd bramy.</p> <p>Pozostawić napęd bramy do ostygnięcia.</p> <p>Sprawdzić ręczne uruchomienie awaryjne.</p> <p>Sprawdzić wtyczkę i zaciski pod kątem mocnego osadzenia.</p> <p>Bramy z osobnym urządzeniem chwytającym: sprawdzić urządzenie chwytające.</p>
	1.4	Aktywowane ZATRZ-awaryjne.	<p>Sprawdzić przełącznik ZATRZ-awaryjne.</p> <p>Sprawdzić, czy przewód łączący nie jest przerwany.</p>
	1.7	Uszkodzony kontakt drzwi przejściowych / linki luźnej.	<p>Otworzyć i zamknąć drzwi przejściowe.</p> <p>Sprawdzić montaż drzwi przejściowych.</p> <p>Wyregulować odległość przełączania na < 4 mm.</p> <p>Sprawdzić pozycję przełącznika DIP w puszcze skrzydła bramy.</p> <p>Sprawdzić rezystancję i okablowanie kabla spiralnego.</p>

		Sprawdzić napięcie sterownicze pod kątem przeciążenia.
1.8	Zwarcie skrośne przewodu w obwodzie linki luźnej / drzwi przejściowych.	<p>Sprawdzić pozycję przełącznika DIP w puszcze skrzydła bramy.</p> <p>Sprawdzić, czy w puszcze skrzydła bramy zamontowany jest rezystor 5K0.</p> <p>Sprawdzić, czy rezystor 5K0 w puszcze skrzydła bramy jest połączony szeregowo.</p> <p>Sprawdzić okablowanie kabla spiralnego.</p>

	Przyczyny błędów	Usuwanie błędów
	F.	Wskazanie zmienia się pomiędzy F. i cyfrą
	Kontakt ręcznego uruchomienia awaryjnego jest otwarty lub uszkodzony.	Sprawdzić, czy ręczne uruchomienie awaryjne jest aktywowane. Zmierzyć elektrycznie kontakt ręcznego uruchomienia awaryjnego.
	Przewód łączący jest uszkodzony.	Sprawdzić przewód łączący pod kątem uszkodzeń. Sprawdzić wtyczkę pod kątem mocnego osadzenia.
3.1	Zadziałał styk termiczny. Zadziałało zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem (WES).	Napęd jest przeciążony. Sprawdzić stan bramy (uszkodzenia, zerwanie sprężyny, itd.). Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo spowodowane opadnięciem bramy! Blokada może wskazywać na wyzwolone urządzenie chwytające. Prosimy podjąć odpowiednie środki. Pozostawić napęd do ostygnięcia. Jeśli po schłodzeniu nie ma żadnego przejścia, to styk termiczny jest uszkodzony.
	Zbliżenie do awaryjnego wyłącznika krańcowego lub jego aktywowanie.	Sprawdzić, czy napęd z ręcznym uruchomieniem awaryjnym został przemieszczony do obszaru awaryjnego wyłącznika krańcowego. Sprawdzić, czy wybieg napędu jest zbyt długi.
	System wyłączników krańcowych został zmieniony z DES na NES.	Sprawdzić, czy system wyłączników krańcowych został zmieniony. Przeprowadzić reset sterownika bramy.
3.2	Zbliżenie do obszaru awaryjnego wyłącznika krańcowego ZAM.	Sprawdzić, czy napęd z ręcznym uruchomieniem awaryjnym został przemieszczony do obszaru awaryjnego wyłącznika krańcowego.

		Sprawdzić, czy wybieg napędu jest zbyt długi.
3.5	Nie jest rozpoznany żaden wyłącznik krańcowy. (uwaga: aktywny przy pierwszym uruchomieniu)	<p>Sprawdzić przewód łączący optycznie i elektrycznie pod kątem uszkodzeń.</p> <p>Sprawdzić wszystkie wtyczki pod kątem mocnego osadzenia.</p> <p>Sprawdzić w przypadku TS 970 i TS 959: pozycję mostka transformatora (zacisk X 1.5 do X 1.7).</p> <p>Przestrzegać napięcia zasilania na miejscu oraz rozdział „Montaż elektryczny”.</p>
3.6	<p>Nieprawidłowe rozpoznanie systemu wyłączników krańcowych.</p> <p>System wyłączników krańcowych został przestawiony z DES na NES bez zresetowania sterownika bramy.</p>	<p>Sprawdzić, czy system wyłączników krańcowych został zmieniony.</p> <p>Przeprowadzić reset sterownika bramy.</p>

Wewnętrzny błąd sterownika bramy / monitorowanie siły

	Przyczyny błędów	Usuwanie błędów
F.	Wskazanie zmienia się pomiędzy F. i cyfrą	
3.7	<p>Wewnętrzna niespójność danych.</p> <p>Zasilanie napięciowe sterownika bramy jest nieprawidłowe.</p> <p>Występują wahania napięcia.</p>	<p>Zmierzyć napięcie wejściowe. Sprawdzić bezpieczniki w przewodzie zasilającym. Zapewnić stabilne zasilanie napięciowe.</p> <p>Zmierzyć napięcie pod obciążeniem. Zmierzyć napięcie przy wtyczce silnika. Zapewnić stabilne zasilanie napięciowe.</p> <p>Sprawdzić przewód łączący i wtyczkę pod kątem mocnego osadzenia.</p>
4.1	Zadziałało monitorowanie siły.	<p>Sprawdzić mechanikę bramy pod kątem uszkodzeń.</p> <p>Sprawdzić, czy na bramę oddziałuje obciążenie wiatrem.</p> <p>Sprawdzić napięcie sprężyny.</p>
5.0	Błąd sterownika.	<p>Wyłączyć i włączyć sterownik bramy.</p> <p>W razie potrzeby wymienić sterownik bramy.</p>
5.1	Błąd ROM.	<p>Wyłączyć i włączyć sterownik bramy.</p> <p>W razie potrzeby wymienić sterownik bramy.</p>
5.2	Błąd CPU.	<p>Wyłączyć i włączyć sterownik bramy.</p> <p>W razie potrzeby wymienić sterownik bramy.</p>
5.3	Błąd RAM.	<p>Wyłączyć i włączyć sterownik bramy.</p> <p>W razie potrzeby wymienić sterownik bramy.</p>
5.4	<p>Błąd wewnętrzny.</p> <p>Błąd 3.7 został rozpoznany pięć razy z rzędu.</p>	<p>Patrz błąd 3.7.</p> <p>Wyłączyć i włączyć sterownik bramy.</p> <p>W razie potrzeby wymienić sterownik bramy.</p>

Błędy przy ustawianiu pozycji krańcowych

	Przyczyny błędów	Usuwanie błędów
$F.$	Wskazanie zmienia się pomiędzy $F.$ i cyfrą	
$B.1$	Podczas ustawiania pozycji krańcowych nie osiągnięto najmniejszej możliwej drogi ruchu.	<p>Przy ponownym ustawianiu pozycji krańcowych należy pozwolić bramie poruszać się przez co najmniej jedną sekundę, zanim pozycja zostanie zapisana w pamięci.</p> <p>Zresetować sterownik bramy do ustawień fabrycznych ($P 9.5$).</p> <p>Uwaga! Wszystkie ustawienia zostaną utracone!</p>

11 Konserwacja

Ostrzeżenie

Zagrożenie życia przez porażenie prądem elektrycznym!

W przypadku nieprawidłowej konserwacji istnieje niebezpieczeństwo zagrażających życiu obrażeń ciała spowodowanych prądem elektrycznym.

Odłączyć wszystkie przewody od napięcia.

Wykonanie konserwacji zlecać wyłącznie kompetentnym osobom lub wykwalifikowanym elektrykom.

Zabezpieczyć wyłącznik sieci zasilania przed ponownym włączeniem lub ponownym włożeniem.

Elektroniczne elementy sterownika bramy są nie wymagają żadnej konserwacji.

Przynajmniej raz w roku należy przeprowadzić następujące prace konserwacyjne:

Komponent	Postępowanie
Obudowa	Usunąć kurz i lekkie zabrudzenia suchą szmatką.
Przewody łączące	Sprawdzić przewody łączące pod kątem mocnego osadzenia i ewentualnych uszkodzeń (np. izolacji). W razie potrzeby wymienić uszkodzone przewody.
Elementy mocujące	Sprawdzić elementy mocujące pod kątem mocnego osadzenia i ewentualnych uszkodzeń. W razie potrzeby wymienić uszkodzone elementy.
Uszczelki	Poszukać porowatych miejsc na uszczelkach i wymienić porowate uszczelki.
Złącza śrubowe	Sprawdzić dławiki kablowe pod kątem mocnego osadzenia i szczelności. W razie potrzeby wymienić uszkodzone dławiki kablowe.

12 Usuwanie

Usuwanie opakowania

Usuwać materiał opakowaniowy zgodnie z lokalnymi przepisami prawnymi lub poddać recyklingowi.

Usuwanie starych urządzeń

Usuwać stare urządzenia zgodnie z lokalnymi przepisami prawnymi. Oddawać stare urządzenia do dostępnych systemów zwrotu i zbiórki. Produkty GfA można również bezpłatnie odsyłać z powrotem. Opłacić wystarczająco przesyłkę zwrotną i oznakować napisem „stare urządzenia”.

NOTYFIKACJ

Zanieczyszczenie środowiska!

Przekładnia zawiera olej.

Zapewnić prawidłowe usuwanie zgodnie z lokalnymi przepisami prawnymi.

i UWAGA



Stare urządzenia oznaczone przedstawionym tutaj symbolem nie mogą być wyrzucane razem z niesortowanymi odpadami komunalnymi.

Deklaracja włączenia

w rozumieniu dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE
dla niekompletnej maszyny, załącznik II część B



Deklaracja zgodności

w rozumieniu dyrektywy w sprawie zgodności

GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG
Wiesenstraße 81 · 40549 Düsseldorf
Germany

My, firma

GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG

niniejszym deklaruje na wyłączną odpowiedzialność, że niżej wymieniony produkt spełnia wymagania podanych powyżej dyrektyw i jest przeznaczony wyłącznie do zamontowania w konstrukcji bramowej.

Sterownik bramy

TS959

Zobowiązujemy się, na uzasadnione żądanie, przekazać organom nadzorczym specjalną dokumentację dotyczącą niekompletnej maszyny.

Produkt ten może zostać oddany do użytku dopiero wtedy, gdy maszyna finalna, do której ma on zostać wbudowany, uzyska deklarację zgodności z przepisami powyższej dyrektywy.

Spełnione są następujące wymagania z załącznika I Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE:

1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4.2, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.9, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.5, 1.5.6, 1.5.7, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.10, 1.5.11, 1.5.13, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.4, 1.7.1.1, 1.7.1.2, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4.3.

Zastosowane normy:

EN 12453:2017+A1:2021

Bramy - Bezpieczeństwo użytkowania bram z napędem - Wymagania.

EN 12978:2003+A1:2009

Drzwi i bramy - Urządzenia zabezpieczające do drzwi i bram z napędem - Wymagania i metody badań.

EN 60335-2-103:2015

Elektryczny osprzęt do użytku domowego i podobnego - Bezpieczeństwo użytkownika Część 2-103: Wymagania szczegółowe dotyczące napędów bram, drzwi i okien.

Declaration of incorporation

within the meaning of Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
for partly completed machinery, Appendix II Part B



Declaration of conformity

within the meaning of Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
within the meaning of Restriction of the Use of Certain Hazardous
Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2021



We,
GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG
declare under our sole responsibility that
the following product complies with the
above directives and is only intended for
installation in a door system.

Door control
TS959

We undertake to transmit in response to a
reasoned request by the appropriate
regulatory authorities the special
documents on the partly completed
machinery.

This product must only be put into
operation when it has been determined
that the complete machine/system in
which it has been installed complies with
the provisions of the above-mentioned
directives.

Authorised representative:

Andrew Collett

GfA ELEKTROMATEN UK Ltd
Tournament Fields Business Park,
Agincourt Rd,

The following requirements from
Appendix I of the Supply Machinery
(Safety) Regulations 2008 are met:
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.6,
1.3.2, 1.3.3, 1.3.9, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4,
1.5.6, 1.5.7, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.10, 1.5.11,
1.5.13, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.4, 1.7.2, 1.7.3,
1.7.4.3.

Applied Standards:

BS EN 12453:2022

Industrial, commercial and garage doors
and gates - Safety in use of power
operated doors - Requirements

BS EN 12978:2003+A1:2009

Industrial, commercial and garage doors
and
gates - Safety devices for power operated
doors
and gates - Requirements and test
methods

BS EN 60335-2-103:2015

Household and similar electrical
appliances - Safety - Part 2-103:
Particular requirements for drives for

Warwick CV34 6XZ

gates, doors and windows

Düsseldorf, 01.05.2023

Stephan Kleine

CEO



Signature

BS EN 61000-6-2:2005

Electromagnetic compatibility (EMC) Part
6-2 Generic standards – Immunity
standard for industrial environments

BS EN 61000-6-3:2007

Electromagnetic compatibility (EMC) Part
6-3 Generic standards – Emission
standard for residential, commercial and
light-industrial environments