



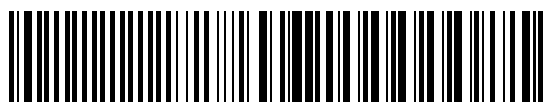
Instrukcja montażu

Sterownik bramy

TS 959

Sterowanie z trybem czuwakowym

Wykonanie: 51171552



0000000 0000 51171552 XXXXX

– pl –

Stan: j / 01.2020



GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG
Wiesenstraße 81 • 40549 Düsseldorf

🌐 www.gfa-elektromaten.de
✉ info@gfa-elektromaten.de

Spis treści

1	Ogólne zasady bezpieczeństwa	5
2	Dane techniczne	6
3	Montaż mechaniczny	7
4	Montaż elektryczny	8
	Przegląd sposobów przyłączenia przewodu łączącego	9
	Przypisanie wyłączników krańcowych w wykonaniu wkręcany do roku produkcji 199710	
	Przypisanie pojedynczych wyłączników krańcowych	10
	Wykonanie montażu elektrycznego.....	11
	Podłączenie do sieci	12
	Podłączenie do sieci do sterowania	12
	Zakończenie montażu elektrycznego	12
	Przegląd sterowania.....	13
5	Uruchomienie sterowania.....	14
	DES: Ustawienie szybkie pozycji krańcowych	14
	NES: Ustawienie szybkie pozycji krańcowych	15
6	Rozszerzona instalacja elektryczna	16
	Przyłącze wyłącznika bezpieczeństwa bramy X2	16
	Zasilanie zewnętrzne X1	17
	ZATRZ-awar X3	17
	Styk przekaźnika X20.....	17
	Zewnętrzna kaseta sterownicza X5	17
7	Programowanie sterowania.....	18
8	Tabela punktów programowania	19
	Tryby pracy bramy	19
	Pozycje bramy	19
	Funkcje bramy	20
	Funkcje bezpieczeństwa	20
	Licznik cykli serwisowych.....	21
	Odczytanie pamięci informacyjnej.....	22
	Usuwanie wszystkich ustawień / Odczytanie GfA-Stick	22
9	Urządzenia bezpieczeństwa.....	23
	X2: Wejście wyłącznika bezpieczeństwa bramy	23
	X3: Wejście ZATRZ-awar.....	24

10	Opis działania	24
	X1: Podłączenie do sieci sterowania i zasilanie urządzeń peryferyjnych	24
	X5: Wejście kasety sterowniczej	25
	Tryb pracy bramy "Rozszerzony tryb czuwakowy"	25
	X20: Bezpotencjałowy styk przekaźnika.....	25
	Monitorowanie siły (tylko DES).....	26
	Monitorowanie czasu ruchu (tylko NES).....	27
	Licznik cykli serwisowych	27
	Wskazanie zwarcia/przeciążenia	27
	Funkcja: Standby.....	27
11	Symbol stanu	28
	Błąd	28
	Komendy	30
	Komunikaty stanu.....	31
12	Objaśnienie symboli	32
13	Deklaracja włączenia / Deklaracja zgodności	34

Symbole



Ostrzeżenie - Możliwe obrażenia lub zagrożenie życia!



Ostrzeżenie - Zagrożenie życia na skutek porażenia prądem elektrycznym!



Wskazówka - Ważne informacje!



Wymóg - Konieczna czynność!

Ilustracje bazują na produktach przykładowych. Możliwe są odchylenia w stosunku do dostarczonego produktu.

1 Ogólne zasady bezpieczeństwa

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Sterownik bramy jest przeznaczony do bramy z napędem silnikowym (NES/DES system wyłączników krańcowych GfA).

Bezpieczeństwo pracy podczas eksploatacji jest zagwarantowane wyłącznie pod warunkiem zgodnego z przeznaczeniem użytkowania urządzenia. Napęd należy chronić przez deszczem, wilgocią i agresywnym środowiskiem. Wyklucza się odpowiedzialność z tytułu szkód, które powstały wskutek innego rodzaju zastosowania albo nieprzestrzegania instrukcji obsługi.

Do wprowadzenia zmian konieczne jest uzyskanie zgody producenta. W przeciwnym razie przestaje obowiązywać deklaracja producenta.

Zasady 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
- Załączyć tę instrukcję, gdy produktu zostanie przekazywany dalej

Montaż i uruchomienie może wykonywać tylko wykwalifikowany personel.

Prace przy urządzeniach elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy. Muszą oni być w stanie ocenić powierzone im zadania, rozpoznać potencjalne źródła zagrożeń i podjąć odpowiednie środki bezpieczeństwa.

Prace montażowe wolno wykonywać tylko w stanie odłączonym od napięcia.

Przestrzegać obowiązujących przepisów i norm.

Ostony i urządzenia ochronne

Używać tylko z przynależnymi osłonami i urządzeniami ochronnymi.

Wszystkie uszczelki muszą być prawidłowo założone, a wszystkie złącza śrubowe dokręcone.

Części zamienne

Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.

2 Dane techniczne

Typoszereg		TS 959
Wymiary szer. x wys. x głęb.		155 mm x 386 mm x 90 mm
Montaż		pionowy, bezwibracyjny
Częstotliwość robocza		50 Hz / 60 Hz
Napięcie robocze (+/- 10 %)		1 N~220-230 V, PE 3 N~220-400 V, PE 3~220-400 V, PE
Moc wyjściowa dla napędu, maksymalna		3 kW
Zabezpieczenie prądowe na każdą fazę, na miejscu montażu		10 A 16 A
Zewnętrzne napięcie zasilania: X1/L, X1/N Zabezpieczenie prądowe przez bezpiecznik aparatowy F1		1 N~230 V 1,6 A zwłoczny
Wejścia sterowania		24 V DC, typ. 10 mA
Styk przekaźnika		1 bezpotencjałowy zestyk przełączny
Obciążenie styków przekaźnika, omowe / indukcyjne		230 V AC, 1 A 24 V DC, 0,4 A
Pobór mocy przez sterowanie		4 W
Zakres temperatury	Praca Składowanie	-10 °C.....+50 °C +0 °C.....+50 °C
Wilgotność powietrza, bez kondensacji		do 93 %
Stopień ochrony obudowy z wtyczka CEE		IP 54 / IP 65
Stopień ochrony obudowy		IP 65
Kompatybilne wyłączniki krańcowe GfA		NES (Krzywkowy wyłącznik krańcowy) DES (Cyfrowy wyłącznik krańcowy)

3 Montaż mechaniczny



Montaż sterowania !

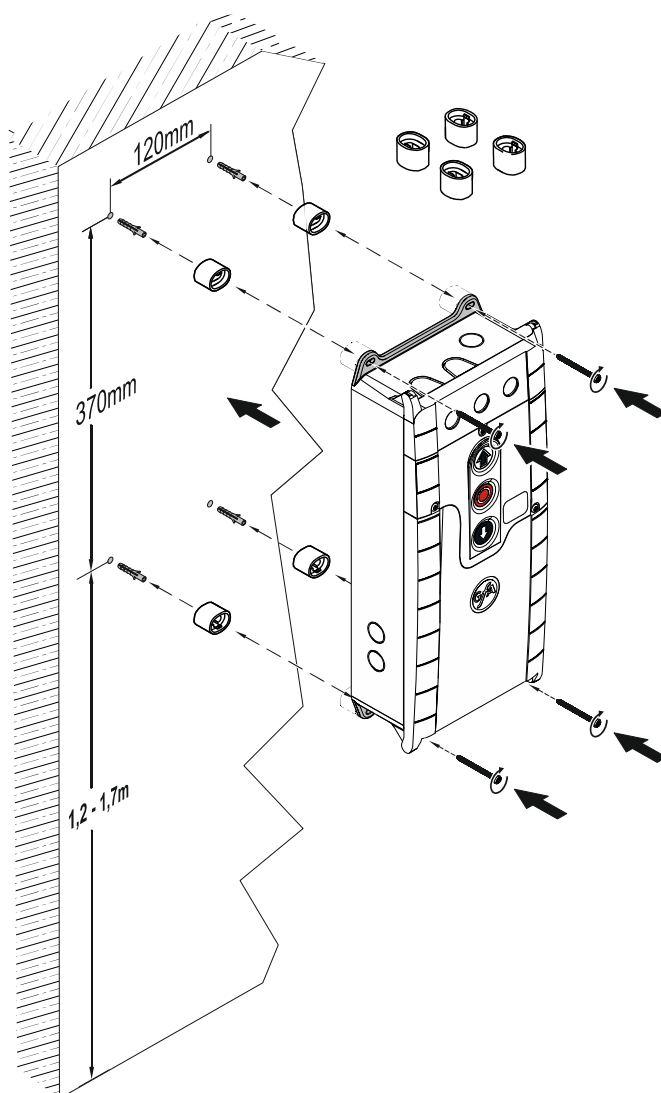
- Stosować tylko w pomieszczeniach zamkniętych
- Zamocowanie tylko na bezwibracyjnych i równych podłożach
- Dozwolona jest tylko pionowa pozycja montażu
- Brama musi być widoczna z miejsca montażu

Warunki

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

Zamocowanie

Zamocowanie sterowania odbywa się poprzez 4 otwory wzdłużne.



4 Montaż elektryczny



Ostrzeżenie - Zagrożenie życia na skutek porażenia prądem elektrycznym !

- Odłączyć przewody spod napięcia i sprawdzić brak napięcia
- Przestrzegać obowiązujących przepisów i norm
- Wykonać poprawnie podłączenie elektryczne
- Użyć odpowiedniego narzędzia.



Zabezpieczenie sieciowe po stronie klienta oraz wyłącznik sieci zasilania!

- Podłączenie do instalacji domowej poprzez wyłącznik wszystkich biegunów zasilania sieciowego ≥ 10 A zgodnie z EN 12453 (np. złącze wtykowe CEE, wyłącznik główny)



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

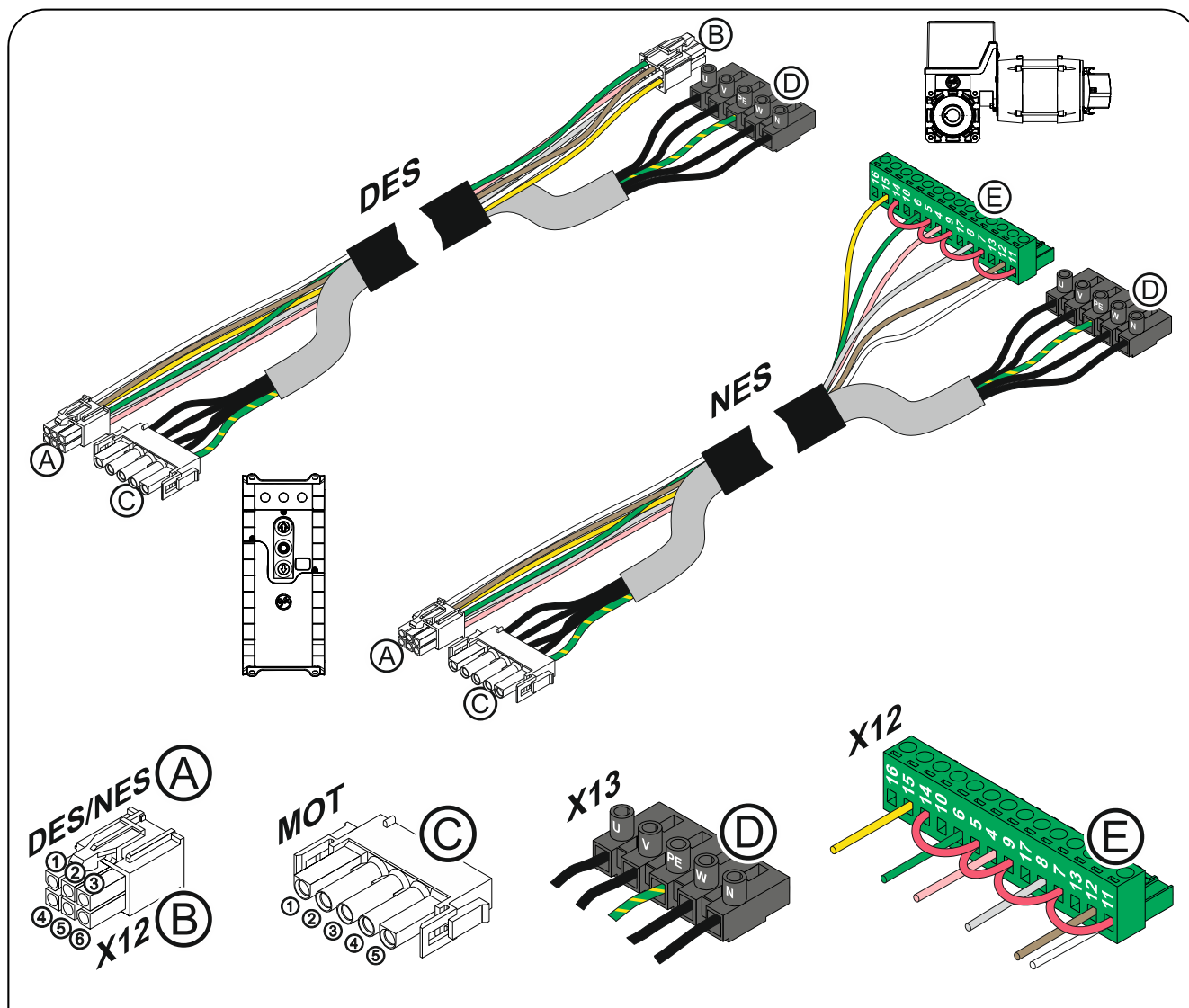
- Wyłącznik luźnej linki
- Wyłącznik drzwi przejściowych
- Listwa stykowa bezpieczeństwa
- System wyłączników krańcowych
- Obwód bezpieczeństwa napędu
- Kaseła sterownicza ZATRZ-awar

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



Uwzględnić instrukcję montażu napędu!

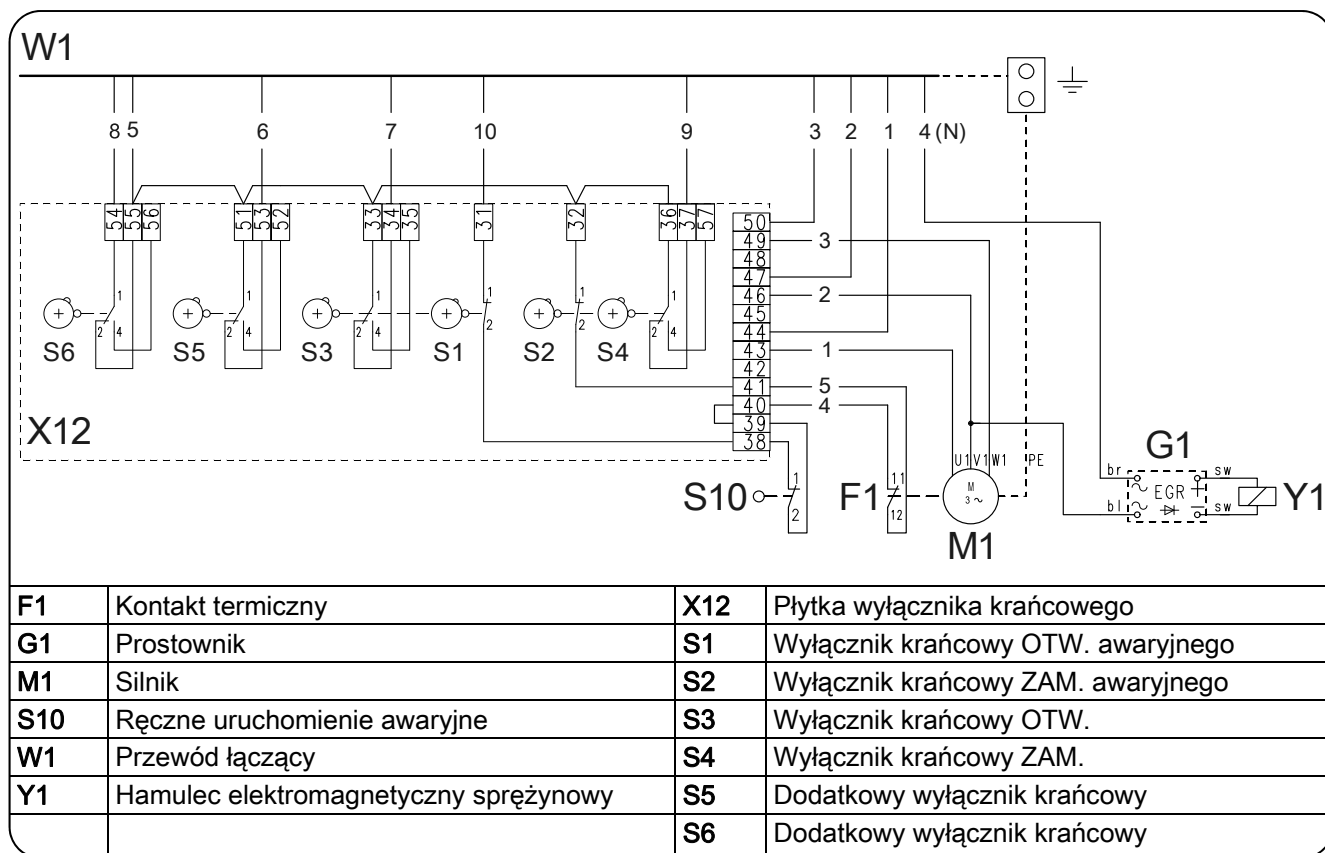
Przegląd sposobów przyłączenia przewodu łączącego



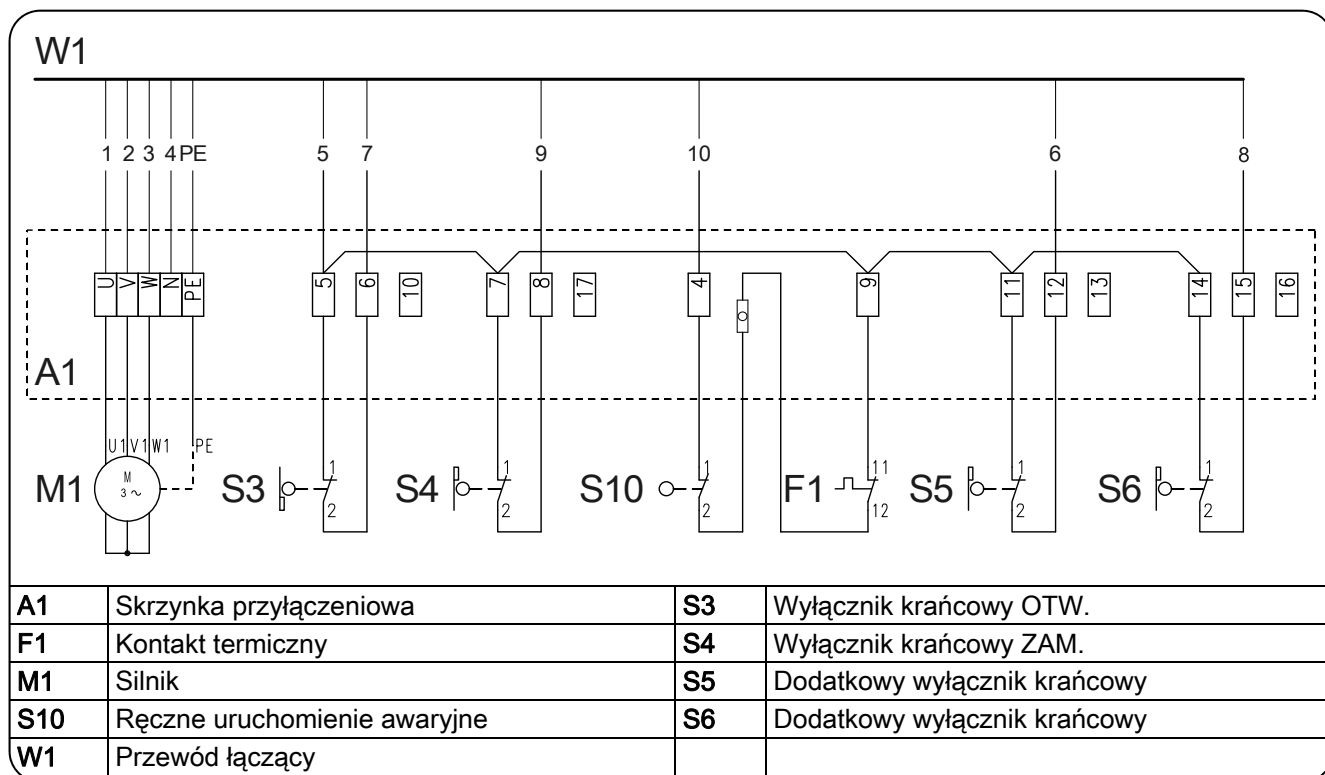
A DES → B X12 DES				C MOT → D X13			
Pin	Żył	Pin	Opis:	Pin	Żył	Kl.	Opis:
1	5/ws	1	Łańcuch bezpieczeństwa +24 V	1	3	W	Faza W
2	6/br	2	Kanał B (RS485)	2	2	V	Faza V
3	7/gn	3	Masa	3	1	U	Faza U
4	8/ge	4	Kanał A (RS485)	4	4	N	Przewód zerowy (N)
5	9/gr	5	Łańcuch bezpieczeństwa	5	PE	PE	
6	10/rs	6	Napięcie zasilania 8 V DC				

A NES → E X12 NES			
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

Przypisanie wyłączników krańcowych w wykonaniu wkręcany do roku produkcji 1997

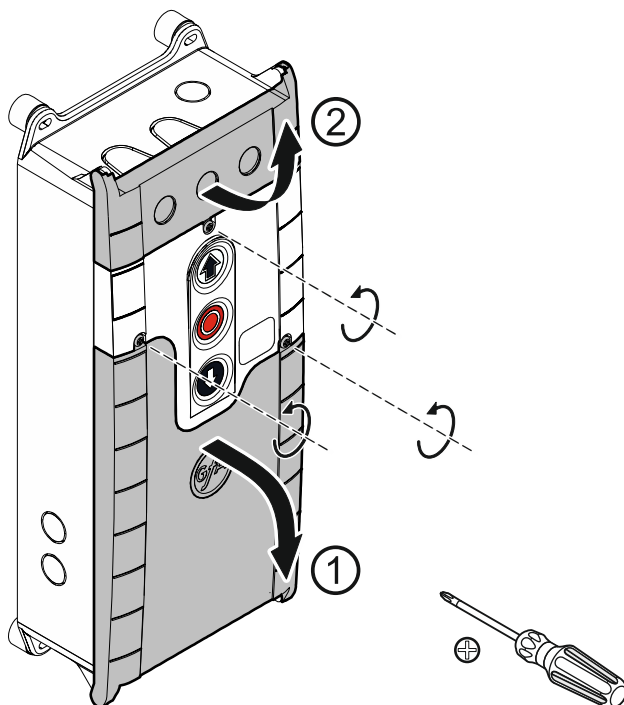


Przypisanie pojedynczych wyłączników krańcowych

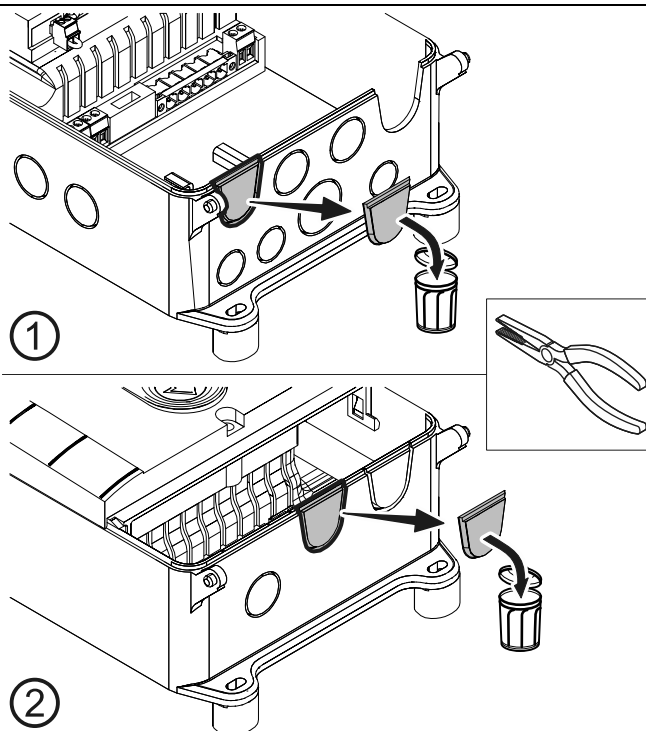


Wykonanie montażu elektrycznego

► Zdemontować osłony.

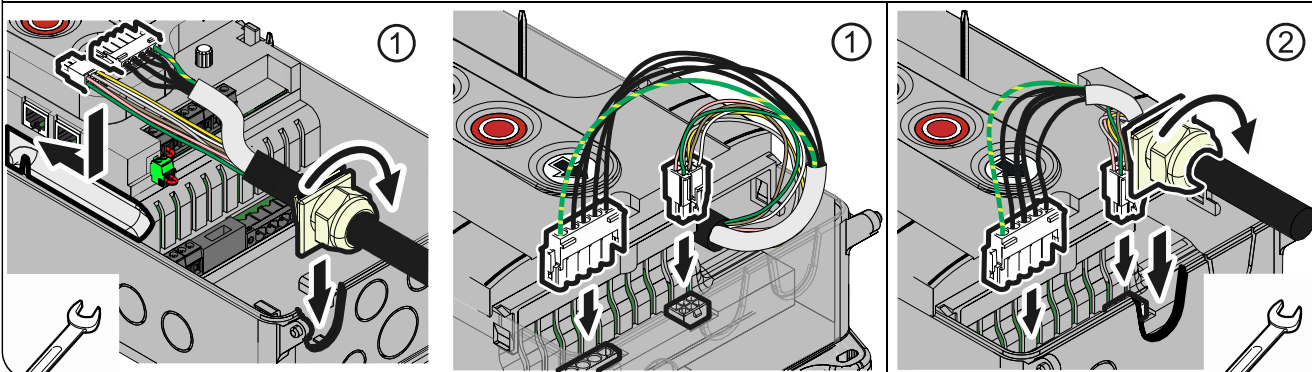


► Otworzyć przepust kablowy ① albo ②.



► Wsunąć przewód łączący w otwarty przepust kablowy ① (od dołu) albo ② (od góry) i połączyć.

► Dokręcić dławik kablowy.



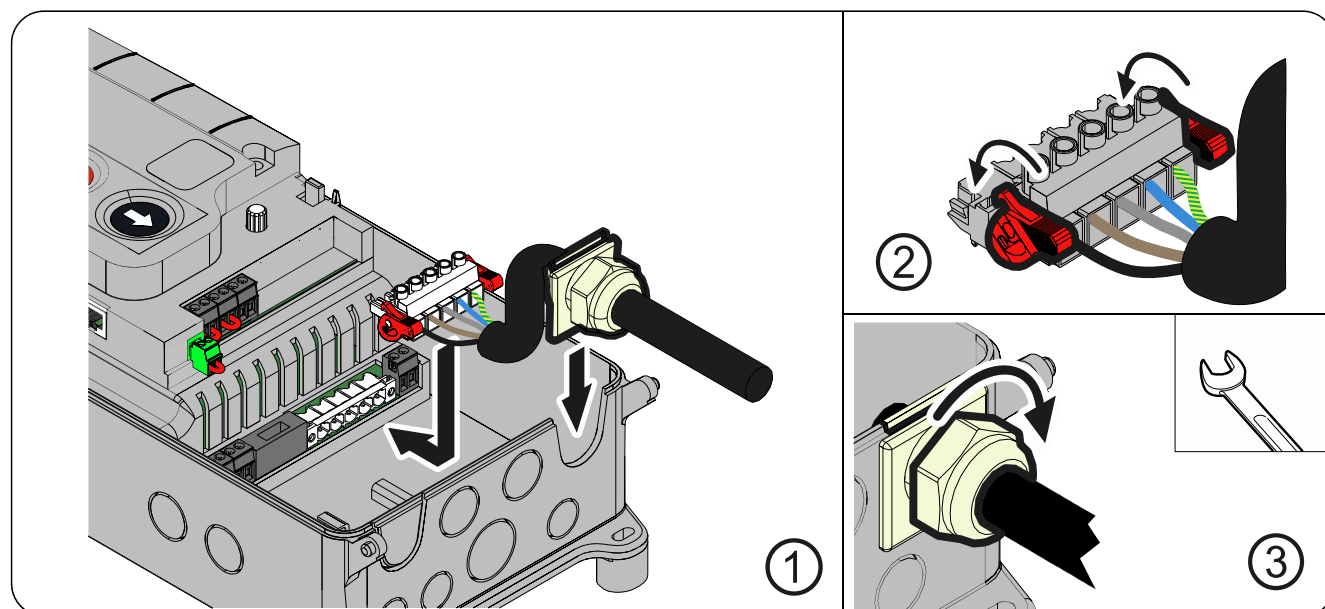
Unikać uszkodzenia elementów konstrukcji!

- Przepust kablowy otwierać za pomocą odpowiedniego narzędzia

Podłączenie do sieci

3~, N, PE 230 / 400 V 50 / 60 Hz	3~, PE 230 / 400 V 50 / 60 Hz	1~, N, PE, sym. 230 V 50 / 60 Hz	1~, N, PE, asym. 230 V 50 / 60 Hz
3 x 400 V		1 x 230 V / 3 x 230 V	

Podłączenie do sieci do sterowania

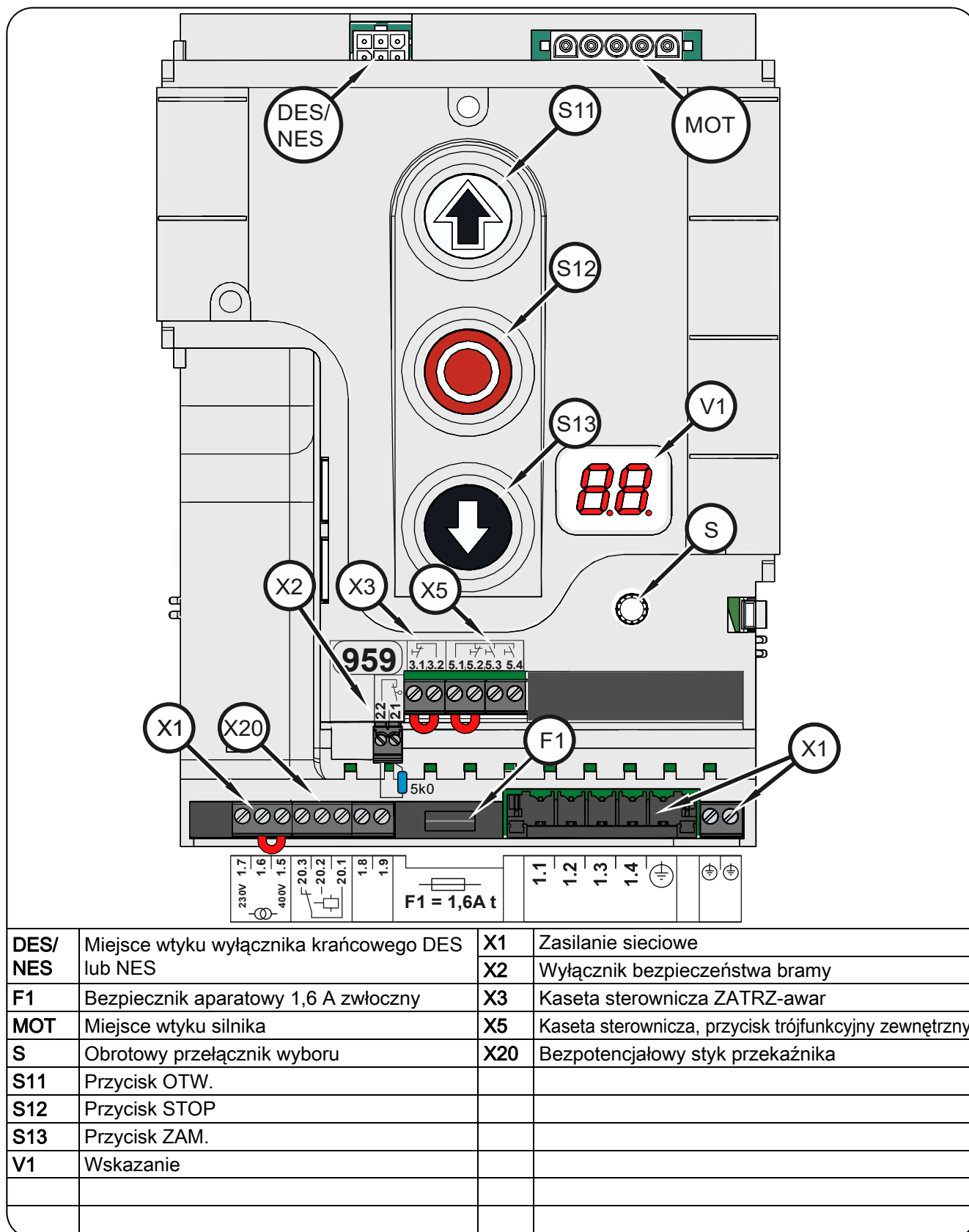


Zakończenie montażu elektrycznego

Zamontować i dokręcić przepusty kablowe i dławiki kablowe.

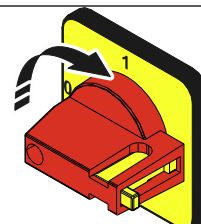
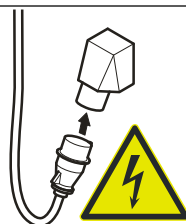
Do uruchomienia sterowania osłony pozostawić otwarte.

Przegląd sterowania



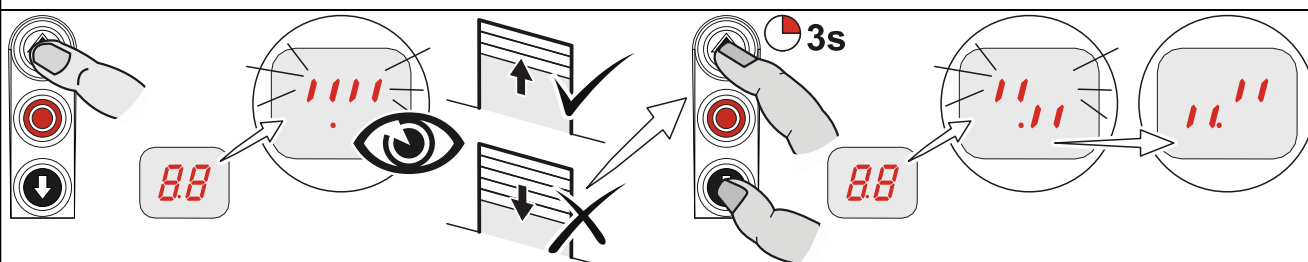
5 Uruchomienie sterowania

- Przewody sieciowe
włożyć / włączyć

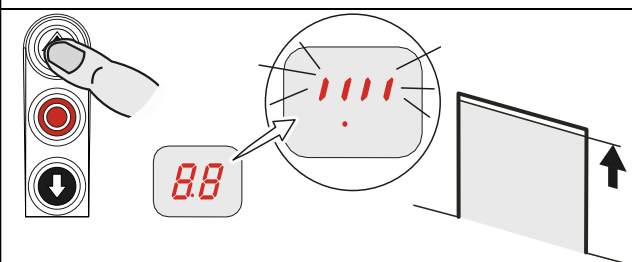


DES: Ustawienie szybkie pozycji krańcowych

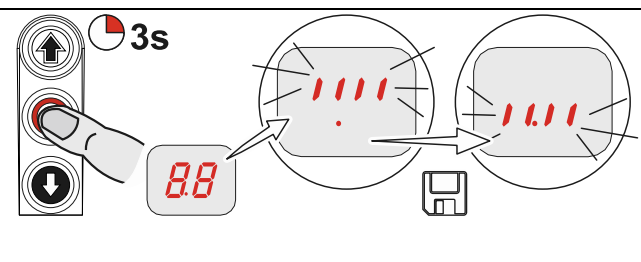
1. Sprawdzić kierunek obrotów odbioru mocy



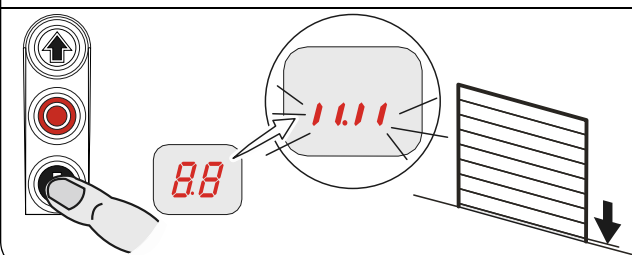
2. Zbliżyć do pozycji krańcowej OTW.



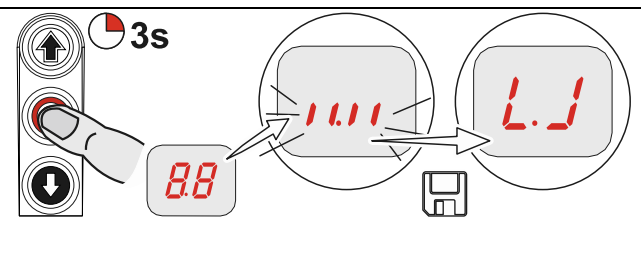
3. Zapisać pozycję krańcową OTW.



4. Zbliżyć do pozycji krańcowej ZAM.



5. Zapisać pozycję krańcową ZAM.



Uwaga!

- Ustawienie szybkie jest zakończone, tryb pracy bramy „tryb czuwakowy” jest aktywny
- Zmiana pozycji krańcowych OTW./ZAM. jest opisana w punktach programowania „1.1” do „1.4”

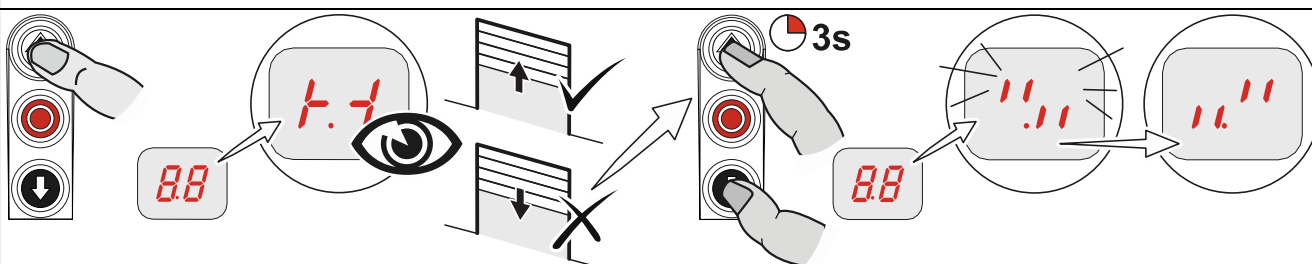


Uwzględnić instrukcję montażu napędu!

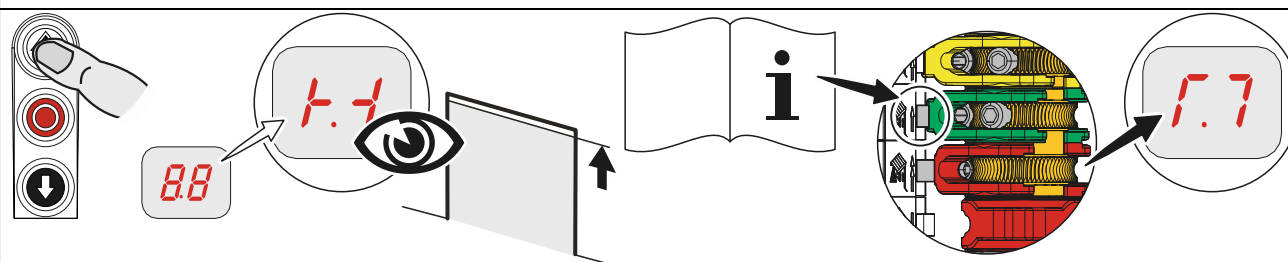
- Ustawienie krzywkowych wyłączników krańcowych - patrz instrukcja montażu napędu

NES: Ustawienie szybkie pozycji krańcowych

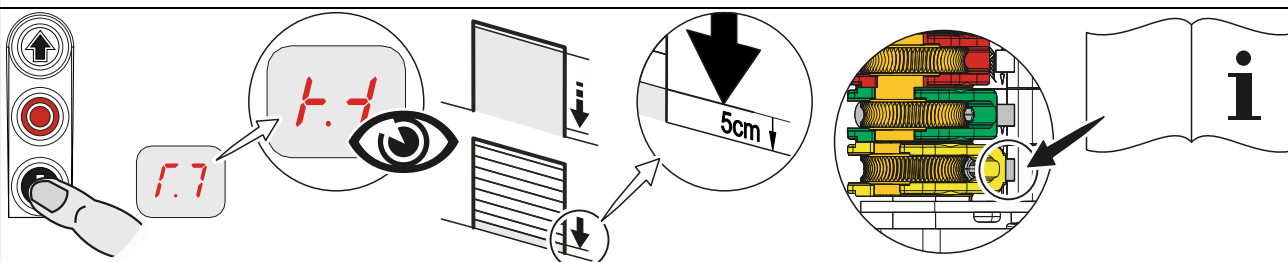
1. Sprawdzić kierunek obrotów odbioru mocy



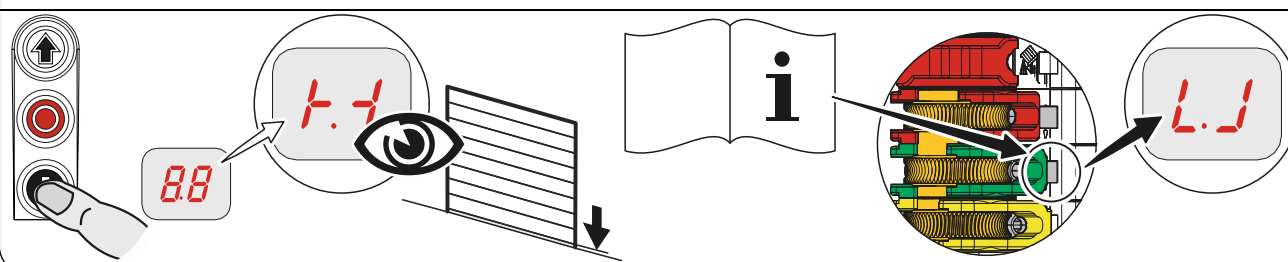
2. Zbliżyć do pozycji krańcowej OTW. i ustawić wyłącznik krańcowy S3 OTW.



3. Zbliżyć do pozycji 5 cm przed pozycją krańcową ZAM. i ustawić wstępny wyłącznik krańcowy S5



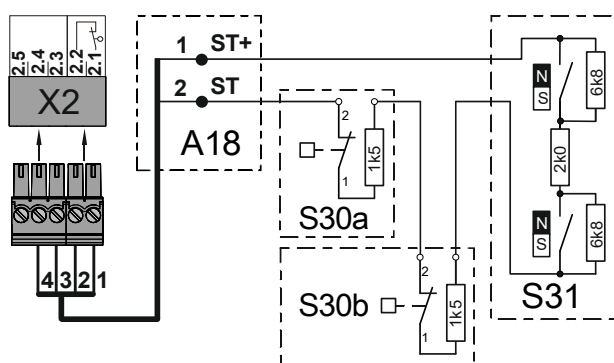
4. Zbliżyć do pozycji krańcowej ZAM. i ustawić wyłącznik krańcowy S4 ZAM.



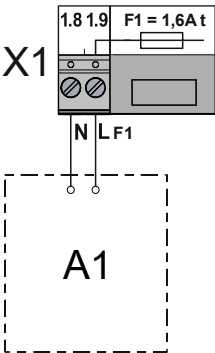
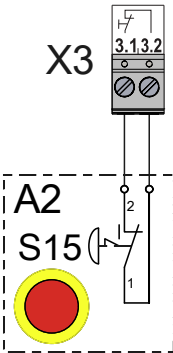
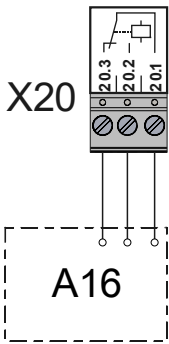
6 Rozszerzona instalacja elektryczna

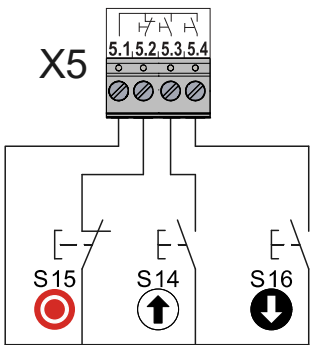
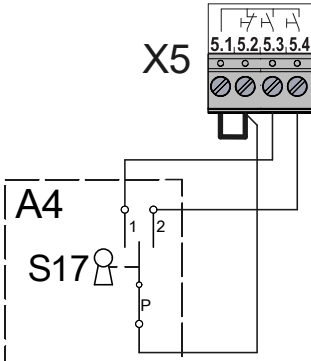
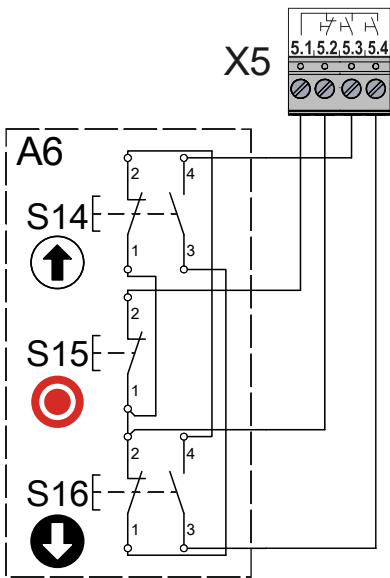
Przyłącze wyłącznika bezpieczeństwa bramy X2

Wyłącznik drzwi przejściowych / wyłącznik luźnej linki odpowiednie dla Performance-Level c (PLc)



- A18** Puszka przyłączeniowa przełącznika
- ST+** Zasilanie napięciowe
- ST** Wejście wyłącznika bezpieczeństwa bramy
- S30a** Wyłącznik luźnej linki (styk rozwierny)
- S30b** Wyłącznik luźnej linki (styk rozwierny)
- S31** Elektroniczny wyłącznik drzwi przejściowych (Entrysense)

Zasilanie zewnętrzne X1		ZATRZ-awar X3		Styk przekaźnika X20	
					
A1	Urządzenie peryferyjne	A2	Kaseta sterownicza	A16	Przekaźnik
F1	Bezpiecznik aparatu 1,6 A		ZATRZ-awar		

Zewnętrzna kaseta sterownicza X5					
					
Przycisk trójfunkcyjny		A4	Przycisk kluczowy	A6	Przycisk trójfunkcyjny

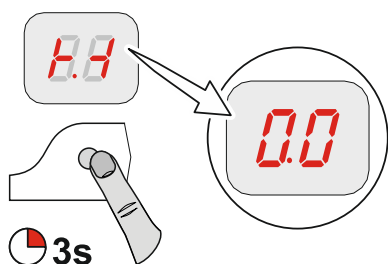


Uwaga!

- Zamontować i dokręcić przepusty kablowe i dławiki kablowe.

7 Programowanie sterowania

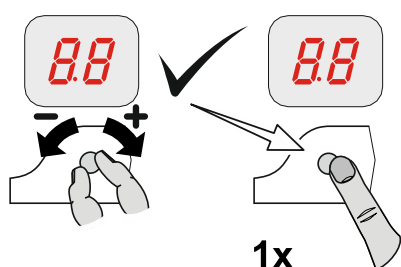
1. Rozpoczęcie programowania



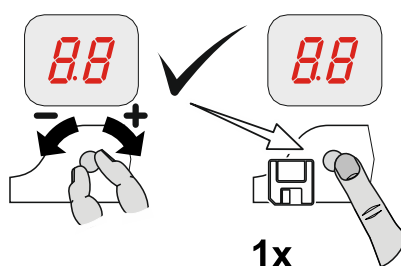
Uwaga!

- Pełne programowanie jest możliwe tylko po ustawieniu pozycji krańcowych.

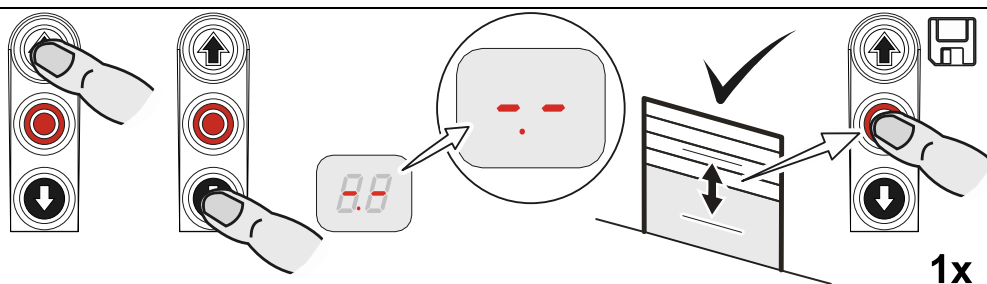
2. Wybór i zatwierdzenie punktu programowania



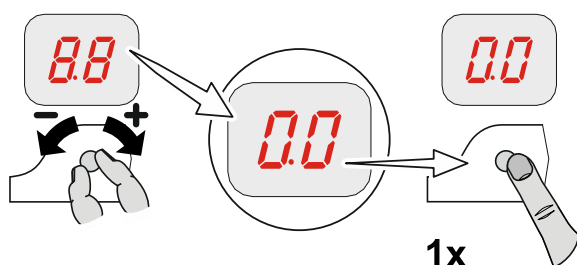
3.a) Ustawienie i zapisanie funkcji



3.b) Ustawienie i zapisanie pozycji (DES)



4. Opuszczenie trybu programowania

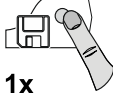


8 Tabela punktów programowania

Tryby pracy bramy				
 1x		Tryb pracy bramy		
		Tryb czuwakowy OTW. Tryb czuwakowy ZAM.		 1x
		Samopodtrzymanie OTW. Tryb czuwakowy ZAM.		
		Rozszerzony tryb czuwakowy Przy NES: Ustawić wyłącznik krańcowy S5 na krótko przed pozycją krańcową ZAM.		
 1x		Kierunek obrotów odbioru mocy		
 		Zachowanie kierunku obrotów odbioru mocy		 1x
		Zmiana kierunku obrotów odbioru mocy		 3s

Pozycje bramy					
	 	Korekta zgrubna pozycji krańcowej OTW. (DES)			
		Zbliżyć do wymaganej pozycji bramy i zapisać		1x	
	 	Korekta zgrubna pozycji krańcowej ZAM. (DES)			
		Zbliżyć do wymaganej pozycji bramy i zapisać		1x	
	 	Korekta dokładna pozycji krańcowej OTW. (DES)			
				Bez ruchu bramy, [+] korekta w kierunku OTW. [-] korekta w kierunku ZAM.	
				1x	
	 	Korekta dokładna pozycji krańcowej ZAM. (DES)			
				Bez ruchu bramy, [+] korekta w kierunku OTW. [-] korekta w kierunku ZAM.	
				1x	
	 	Ustawienie punktu przełączania przekaźnika (DES)			
		Wybrać funkcję przekaźnika w punkcie programowania 2.7			
 		Zbliżyć do żądanej pozycji bramy i zapisać; dla NES punkt przełączania musi być ustawiony poprzez dodatkowy wyłącznik krańcowy S6 przy napędzie.		1x	

Funkcje bramy

2.7	1x 	Funkcja przekaźnika w X20		
		Wył.		1x  
		Styk impulsowy* dla 1 sekundy		
		Styk ciągły*		
		Sygnałizator czerwony, światło ciągłe podczas ruchu bramy Pozycja krańcowa OTW. światło ciągłe przez 3 sekundy Pozycja krańcowa ZAM. światło ciągłe przez 3 sekundy		
		Sygnałizator czerwony, światło ciągłe podczas ruchu bramy Pozycja krańcowa OTW. światło ciągłe przez 3 sekundy Pozycja krańcowa ZAM. wył.		
		Zwolnienie blokady rampy przeładunkowej Aktywne tylko przy pozycji krańcowej OTW.		

*) Zaprogramować przedtem pozycje bramy poprzez punkt programowania **1.7** przekaźnik X20 (tylko DES) lub ustawić poprzez dodatkowy wyłącznik krańcowy S6 przy napędzie (przy NES).

Funkcje bezpieczeństwa

	 1x	Monitorowanie siły (DES)							
					0 = wył. zakres nastawy od 2% do 10% przeciążenia			 1x	
	 1x	Monitorowanie czasu ruchu (NES)							
				0 = wył. 0 do 90 sekund			 1x		

Licznik cykli serwisowych

Licznik cykli serwisowych								
		Wstępny wybór cyklu serwisowego						
					01-99 odpowiada 1 000 do 99 000 cykli Cykle są odliczane w dół			
		Reakcja przy osiągnięciu „0”						
		Komunikat stanu „CS” ukazuje się na zmianę z ustawioną wartością punktu programowania 8.5.						
		Przełączenie na tryb pracy bramy „tryb czuwakowy”. Komunikat stanu „CS” ukazuje się na zmianę z ustawioną wartością punktu programowania 8.5.						
		Przełączenie na tryb pracy bramy „tryb czuwakowy”. Komunikat stanu „CS” ukazuje się na zmianę z ustawioną wartością punktu programowania 8.5. Opcja: Aktywować przycisk STOP przez 3 sekundy, aby dezaktywować przełączenie i komunikat stanu dla 500 cykli.						
		Komunikat stanu „CS” ukazuje się na zmianę z ustawioną wartością punktu programowania 8.5 i włącza się styk przekaźnika X20.						

Odczytanie pamięci informacyjnej

9.1 1x		Licznik cykli Liczba 7-cyfrowa	
	1. ST M 0. T P. S 2. D 8. J Wskazanie kolejno w podziale dziesiętnym M = 1 000 000 DT = 10 000 S = 100 J = 1 ST = 100 000 T = 1 000 D = 10		
9.2 1x		Ostatnie błędy	
		Zmiana wskazania ostatnich 6 błędów	
9.3 1x		Licznik informacji Liczba 7-cyfrowa	
	1. ST M 0. T P. S 2. D 8. J Wskazanie kolejno w podziale dziesiętnym M = 1 000 000 DT = 10 000 S = 100 J = 1 ST = 100 000 T = 1 000 D = 10		
	1.	Licznik cykli ostatniej zmiany programowania	
	2.	Ilość aktywowań wyłącznika luźnej linki / wyłącznika drzwi przejściowych	
9.4 1x		Wersja oprogramowania	
		Wersja oprogramowania sterowania zostaje wyświetlona	

Usuwanie / Odczytanie

9.5	1x	Usuwanie wszystkich ustawień	
 	0	1x 3s	Aktywować GfA-Stick
	1		Wszystkie ustawienia zostają zmienione na ustawienie fabryczne! Z wyjątkiem licznika cykli

9 Urządzenia bezpieczeństwa

X2: Wejście wyłącznika bezpieczeństwa bramy

Wyłącznik bezpieczeństwa bramy jest zamontowany na bramie i jest on połączony ze sterownikiem bramy za pomocą kabla spiralnego.

Funkcja	Reakcja w razie aktywowania
Wyłącznik luźnej linki / wyłącznik drzwi przejściowych	Styk przełączający przerwany: Brama zatrzymuje się
	Styk przełączający zamknięty: Brama jest gotowa do pracy

Wyłącznik bezpieczeństwa bramy

Wyłączniki bezpieczeństwa bramy (wyłącznik luźnej linki / wyłącznik drzwi przejściowych) podłączone są (X2.1/X2.2) do obwodu bezpieczeństwa o Performance-Level c (Plc) zgodnie z normą ISO 13849-1. Odpowiednio wolno podłączyć tylko przełączniki o takim samym Performance-Level c (Plc). Do monitorowania krosowania przewodu obwód bezpieczeństwa wymaga całkowitego rezystora obciążenia 5k0. Jeżeli wyłącznik bezpieczeństwa bramy jest uruchomiony, ruch bramy jest niemożliwy. W przypadku aktywowania w czasie ruchu bramy następuje natychmiastowe zatrzymanie (STOP). Wyświetlany jest komunikat błędu F1.2.

Wyłącznik luźnej linki

Analiza sterownika bramy przewiduje podłączenie dwóch wyłączników luźnej linki. Do monitorowania krosowania przewodu w każdym wyłączniku wbudowany musi być rezystor 1k5. W przypadku krosowania przewodu wyświetlany jest komunikat błędu F1.8.

Elektroniczny wyłącznik drzwi przejściowych (Entrysense)

Elektroniczny wyłącznik drzwi przejściowych (Entrysense) ma zgodnie z normą ISO 13849-1 Performance-Level c (Plc) i jest monitorowany przez sterownik bramy. Jeżeli użyty zostanie inny przełącznik, musi on posiadać Performance-Level c (Plc) zgodnie z normą ISO 13849-1. Do monitorowania krosowania przewodu w przełączniku wbudowany musi być rezystor 2k0. W przypadku błędnego działania w przełączniku wyświetlany jest komunikat błędu F1.7. W przypadku krosowania przewodu wyświetlany jest komunikat błędu F1.8.

X3: Wejście ZATRZ-awar

Kaseta sterownicza ZATRZ-awar podłączona jest do obwodu bezpieczeństwa o Performance-Level c (Plc) zgodnie z normą ISO 13849-1. Podłączenie kasety sterowniczej ZATRZ-awar zgodnie z EN 13850 lub jednostki analizującej zabezpieczenia przed wciągnięciem. Przy aktywowaniu pojawia się komunikat błędu F1.4.

10 Opis działania

X1: Podłączenie do sieci sterowania i zasilanie urządzeń peryferyjnych

Podłączenie do sieci sterowania

Podłączenie do zacisków X1/1.1 do X1/1.4 i PE

Różne podłączenia do sieci: 3 N~, 3~, 1 N~ dla silników symetrycznych i asymetrycznych.

Sieć 400 V = mostek 1.5 – 1.6

Sieć 230 V = mostek 1.6 – 1.7



Uwaga!

- ▶ Przeczytać opisy „Podłączenie do sieci” i „Podłączenie do sieci sterowania”

Zasilanie urządzeń peryferyjnych

Podłączenie urządzeń peryferyjnych dla 230 V, takich jak np. sygnalizacja świetlna, oświetlenie, przekaźnik itd. do zacisków X1/1.8 i X1/1.9.



Uwaga!

- Zasilanie napięciowe urządzeń peryferyjnych przez zaciski X1/1.8 i X1/1.9 jest możliwe tylko wtedy, gdy sterownik bramy jest podłączony do sieci zasilających 3 N~400 V lub 1 N~230 V (symetrycznie)
- Zabezpieczenie prądowe przez F1, bezpiecznik aparaturowy 1,6 A zwłoczny

X5: Wejście kasety sterowniczej



Ostrzeżenie!

- ▶ Tryb pracy bramy „tryb czuwakowy”:
Zapewnić całkowitą widoczność bramy z miejsca obsługi



Uwaga!

- ▶ Użycie bez przycisku STOP: Mostek X5.1 podłączyć do X5.2

Tryb pracy bramy „Rozszerzony tryb czuwakowy”

Punkt programowania 0.1 rodzaj funkcji „.5”.

W trybie pracy bramy „Rozszerzony tryb czuwakowy” przycisk ZAM. musi być przyciskany tak długo, aż zostanie osiągnięta pozycja krańcowa bramy ZAM. Jeżeli przycisk ZAM zostanie zwolniony wcześniej, wówczas brama przemieszcza się automatycznie w kierunku OTW.



Uwaga!

- Przy zastosowaniu NES
 - ▶ Jeżeli wyłącznik krańcowy S5 w trybie pracy bramy „Rozszerzony tryb czuwakowy” nie zostanie ustawiony na krótko przed ZAM., to nie jest możliwe zamknięcie bramy

X20: Bezpotencjałowy styk przekaźnika

Funkcje przekaźnika są opisane w punkcie programowania 2.7.



Ostrożnie - Ryzyko uszkodzenia elementów konstrukcji!

- Maksymalny prąd przy 230 V AC 1 A oraz przy 24 V DC 0,4 A
- Zalecamy stosowanie lamp LED
- W razie używania żarówek maks. 40 W, w wersji odpornej na uderzenia

Monitorowanie siły (tylko DES)

Punkt programowania 3.1:

Monitorowanie siły może być używane tylko w przypadku bram z pełną kompensacją ciężaru i napędami z DES. Jest ona w stanie rozpoznawać osoby przemieszczające się razem z bramą.



Ostrzeżenie!

- Monitorowanie siły nie zastępuje środków bezpieczeństwa zabezpieczających przed wciągnięciem

Funkcja	Monitorowanie siły
„0“	• Wył.
„2“ - „1.0“	• „2“: Mała wartość graniczna • „1.0“: Duża wartość graniczna



Ważne!

- Monitorowanie siły można stosować tylko dla bram z kompensacją sprężynową
- Czynniki atmosferyczne, takie jak np. zmiany temperatury lub obciążenie wiatrem mogą spowodować przypadkowe wyzwalenie monitorowania siły

Po wyjściu z trybu programowania brama musi wykonać pełny ruch OTW. i ZAM. w samopodtrzymaniu.

Monitorowanie siły to system samoprogramujący, który działa od szerokości otwarcia 5 cm do ok. 2 m. Powolnie następujące zmiany, np. zmniejszenie napięcia sprężyny są kompensowane automatycznie.

Po wyzwoleniu monitorowania siły możliwy jest tylko tryb pracy bramy „Tryb czuwakowy” i pojawia się komunikat błędu F4.1. Wyzerowanie następuje po osiągnięciu pozycji krańcowej bramy.

Monitorowanie czasu ruchu (tylko NES)

Punkt programowania **3.3**:

Ustawiony czas ruchu jest automatycznie porównywany z czasem zmierzonym pomiędzy pozycjami krańcowymi. W razie przekroczenia czasu ruchu pojawia się komunikat błędu F5.6. Wyzerowanie komunikatu błędu F5.6 odbywa się przez zamknięcie bramy.



Uwaga!

- Czas ruchu jest ustawiony fabrycznie na 90 sekund
- Zalecana wartość ustawienia: Czas ruchu bramy + 7 sekund

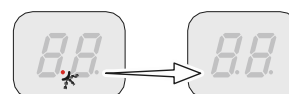
Licznik cykli serwisowych

Punkt programowania **8.5**:

Cykl serwisowy można ustawić w zakresie od 0 do 99 000 cykli, przy czym zmiana odbywa się w krokach co 1000. Licznik cykli serwisowych zmniejsza się o jeden przy każdym osiągnięciu pozycji krańcowej OTW. Gdy cykl serwisowy osiągnie wartość zerową, następuje aktywacja ustawienia z punktu programowania **8.6**.

Wskazanie zwarcia/przeciążenia

W przypadku zwarcia lub przeciążenia napięcia zasilania 24 V DC gaśnie wyświetlacz 7-segmentowy.



Funkcja: Standby

Jeśli nie wystąpił żaden błąd ani komenda, sterowanie przełącza na Standby.

Przy ustawionym automatycznym zamykaniu czasowym powyżej 60 sekund,

sterowanie przełącza również na Standby. Świeci się tylko lewy punkt. Funkcja

Standby zostaje zakończona za pomocą odpowiedniej komendy lub przez

aktywowanie obrotowego przełącznika wyboru **S**.



11 Symbol stanu

Błąd		
	Wskazanie: „F” i cyfra	
Cyfra	Opis błędu	Przyczyny i usuwanie błędów
	Zacisk X2.1 – X2.2 otwarty. Otwarty wyłącznik luźnej linki / kontakt drzwi przejściowych.	Sprawdzić wyłącznik bezpieczeństwa bramy. Sprawdzić, czy przewód łączący nie jest przerwany.
	Łańcuch bezpieczeństwa DES otwarty. Ręczne uruchomienie awaryjne aktywowane. Zadziałało zabezpieczenie termiczne silnika.	Ręczne uruchomienie awaryjne. Sprawdzić bramę i napęd bramy pod kątem blokady. Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo spowodowane opadnięciem bramy! Blokada może wskazywać na przypadek pochwycenia. Prosimy podjąć odpowiednie środki.
	Zacisk X3.1 – X3.2 otwarty. ZATRZ-awar aktywowany.	Sprawdzić ZATRZ-awar. Sprawdzić, czy przewód łączący nie jest przerwany.
	Błędny Entrysense. Niepoprawny montaż Entrysense.	Otworzyć i zamknąć drzwi przejściowe. Sprawdzenie przełącznika DIP w puszcze przyłączeniowej kabla spiralnego. Sprawdzić rezystancję i okablowanie kabla spiralnego. Sprawdzić montaż drzwi przejściowych.
	Krosowanie przewodu w obwodzie bezpieczeństwa.	Wyłączyć i włączyć sterowanie. Sprawdzenie przełącznika DIP w puszcze przyłączeniowej kabla spiralnego. Sprawdzić rezystancję i okablowanie kabla spiralnego.
	(DES) awaryjny wyłącznik krańcowy OTW. zbliżony.	Cofnąć bramę po odłączeniu spod napięcia za pomocą ręcznego uruchomienia awaryjnego.
	(NES) awaryjny wyłącznik krańcowy OTW. lub ZAM. zbliżony. Ręczne uruchomienie awaryjne aktywowane. Zadziałało zabezpieczenie termiczne silnika. System wyłączników krańcowych został zmieniony z NES na DES, bez wykonania Reset sterowania.	Sprawdzić awaryjny wyłącznik krańcowy OTW./ZAM. Sprawdzić ręczne uruchomienie awaryjne. Wykonać Reset sterowania w punkcie programowania „9.5”. Sprawdzić bramę i napęd bramy pod kątem blokady. Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo spowodowane opadnięciem bramy! Blokada może wskazywać na przypadek pochwycenia. Prosimy podjąć odpowiednie środki.
	(DES) awaryjny wyłącznik krańcowy ZAM. zbliżony.	Cofnąć bramę po odłączeniu spod napięcia za pomocą ręcznego uruchomienia awaryjnego.
	Nie rozpoznany żaden wyłącznik krańcowy (aktywny przy pierwszym uruchomieniu).	Połączyć wyłącznik krańcowy ze sterowaniem. Sprawdzić przewód łączący wyłącznika krańcowego.

Błąd		
	Wskazanie: „F” i cyfra	
Cyfra	Opis błędu	Przyczyny i usuwanie błędów
	System wyłączników krańcowych został zmieniony z DES na NES, bez wykonania Reset sterowania.	Wykonać Reset sterowania w punkcie programowania „9.5”.
	Wewnętrzna niespójność danych.	Wykonać zatwierdzenie błędu poprzez komendę ruchu.
	Wyzwalanie monitorowania siły.	Sprawdzić mechanikę bramy pod kątem ciężkości ruchu.
	Błąd ROM.	Wyłączyć i włączyć sterowanie. W razie potrzeby wymienić sterowanie.
	Błąd CPU.	Wyłączyć i włączyć sterowanie. W razie potrzeby wymienić sterowanie.
	Błąd RAM.	Wyłączyć i włączyć sterowanie. W razie potrzeby wymienić sterowanie.
	Wewnętrzny błąd sterowania.	Wyłączyć i włączyć sterowanie. W razie potrzeby wymienić sterowanie.
	Błąd cyfrowego wyłącznika krańcowego (DES).	Sprawdzić wtyczkę i przewód łączący DES. Wyłączyć i włączyć sterowanie.
	Błąd ruchu bramy.	Sprawdzić ruch obrotowy wyłącznika krańcowego. Wyłączyć i włączyć sterowanie. Sprawdzić bramę i napęd bramy pod kątem blokady. Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo spowodowane opadnięciem bramy! Blokada może wskazywać na przypadek pochwycenia. Prosimy podjąć odpowiednie środki.
	Błąd w kierunku obrotów (DES).	Zmienić kierunek obrotów w punkcie programowania „0.2”.
	Przy pierwszym uruchomieniu minimalna droga ruchu poniżej minimum.	Uruchomić bramę przez min. 1 sekundę.

Komendy	
	Wskazanie: „E” i cyfra
Cyfra	Opis komend
	Aktywna komenda OTW. Wejścia sterowania X5.3
	Aktywna komenda STOP. Wejścia sterowania X5.2
	Aktywna komenda ZAM. Wejścia sterowania X5.4

Komunikaty stanu	
Wskazanie stanu	Opis
	Ustawiony wstępnie licznik cykli serwisowych osiągnięty.
	Punkt z lewej strony nie świeci się: Zwarcie lub przeciążenie obwodu prądu sterowniczego.
	Aktywowana zmiana kierunku obrotów, tylko przy pierwszym uruchomieniu.
	Wykonana zmiana kierunku obrotów, tylko przy pierwszym uruchomieniu.
 miga	Programowanie pozycji krańcowej OTW.
 miga	Programowanie pozycji krańcowej ZAM.
 miga	Ruch OTW. aktywny.
 miga	Ruch ZAM. aktywny.
	Przestój pomiędzy ustawionymi pozycjami krańcowymi.
	Przestój w pozycji krańcowej OTW.
	Przestój w pozycji krańcowej ZAM.

12 Objaśnienie symboli

Symbol	Objaśnienie
	Wymóg: Przeczytać instrukcję montażu
	Wymóg: Skontrolować
	Wymóg: Zanotować
	Wymóg: Zanotować poniżej ustawienie punktu programowania
	Wstępne ustawienie fabryczne punktu programowania
	Wstępne ustawienie fabryczne punktu programowania, wartość po prawej
	Wstępne ustawienie fabryczne wartości minimalnej, w zależności od napędu
	Wstępne ustawienie fabryczne wartości maksymalnej, w zależności od napędu
	Zakres ustawienia
	Wymóg: Wybrać punkt programowania lub wartość, obrócić obrotowy przełącznik wyboru S w lewo albo prawo
	Wymóg: Otworzyć punkt programowania, aktywować jeden raz obrotowy przełącznik wyboru S
	Wymóg: Zapisać punkt programowania, aktywować jeden raz obrotowy przełącznik wyboru S
	Wymóg: Rozpoczęcie programowania, aktywować obrotowy przełącznik wyboru S przez trzy sekundy

Symbol	Objaśnienie
	Wymóg: Ustawienie na klawiaturze obudowy OTW./ZAM., przycisk OTW.: Wartość w górę; przycisk ZAM.: Wartość w dół
 1x	Wymóg: Aktywować jeden raz przycisk STOP na klawiaturze obudowy
 1x	Wymóg: Zapisać, aktywować jeden raz przycisk STOP na klawiaturze obudowy
 3s	Wymóg: Zapisać, aktywować i przytrzymać przez trzy sekundy przycisk STOP na klawiaturze obudowy
 3s	Wymóg: Reset sterowania, aktywować przez trzy sekundy przycisk STOP na klawiaturze obudowy
	Wymóg: Zbliżyć do pozycji bramy
	Wymóg: Zbliżyć pozycję bramy do pozycji krańcowej OTW.
	Wymóg: Zbliżyć do wstępnego wyłącznika krańcowego
	Wymóg: Zbliżyć pozycję bramy do pozycji krańcowej ZAM.

Deklaracja włączenia

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



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

Deklaracja zgodności

w rozumieniu dyrektywy w sprawie zgodności
elektromagnetycznej 2014/30/UE,
w rozumieniu dyrektywy RoHS 2011/65/ UE

My, firma

GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG

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

Sterownik bramy

TS 959

Nr. kat.: 20095900

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.

Osoba upoważniona do skompletowania
dokumentacji technicznej jest niżej podpisany.

Düsseldorf, 10.09.2019

Stephan Kleine

Prezes Zarządu

Podpis

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 12453:2019

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 użytkowania
Część 2-103: Wymagania szczegółowe
dotyczące napędów bram, drzwi i okien.

EN 61000-6-2:2005

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) -
Część 6-2: Normy ogólne – odporność w
środowiskach przemysłowych.

EN 61000-6-3:2007

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) -
Część 6-3: Normy ogólne – Norma emisji w
środowiskach: mieszkalnym, handlowym i lekko
uprzemysłowym.