



Instrukcja montażu

Sterownik bramy

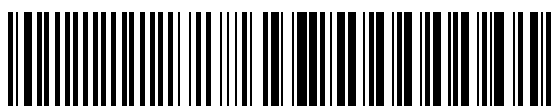
TS 971

Sterowanie automatyczne ze sterowaniem radiowym

Wykonanie: 51171514

-pl-

Stan: h / 03.2017



0000000 0000 51171514 XXXXX



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

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

Spis treści

1	Ogólne zasady bezpieczeństwa	6
2	Dane techniczne	7
3	Montaż mechaniczny	8
4	Montaż elektryczny	9
	Przegląd sposobów przyłączenia przewodu łączącego	10
	Przypisanie wyłączników krańcowych w wykonaniu wkręcany do roku produkcji 1997	11
	Przypisanie pojedynczych wyłączników krańcowych	11
	Wykonanie montażu elektrycznego.....	12
	Podłączenie do sieci	13
	Podłączenie do sieci do sterowania	13
	Zakończenie montażu elektrycznego	13
	Przegląd sterowania.....	14
5	Uruchomienie sterowania.....	15
	DES: Ustawienie szybkie pozycji krańcowych	15
	NES: Ustawienie szybkie pozycji krańcowych	16
6	Rozszerzona instalacja elektryczna.....	17
	Zasilanie zewnętrzne X1	17
	WYŁ-AWAR X3.....	17
	Zamykanie czasowe WŁ/WYŁ X4	17
	Zewnętrzna kaseta sterownicza X5.....	17
	Fotokomórka X6.....	17
	Kurtyna świetlna X6	18
	Odbiornik radiowy X7	18
	Podsufitowy przycisk pociągany X7	18
	Otwarcie pośrednie X8.....	18
	Sygnalizacja świetlna czerwona/zielona X20 / X21.....	18
	Hamulec magnetyczny X20 / X21	18
	Podłączenie kabla spiralnego	19
	Radiowy moduł bezpieczeństwa modułu bramy WSD	20
	Elektryczna listwa stykowa bezpieczeństwa 8K2 przy module bramy WSD	20
	Optyczna listwa stykowa bezpieczeństwa OSE systemu 1 przy module bramy WSD	20
	Optyczna listwa stykowa bezpieczeństwa OSE systemu 2 przy module bramy WSD	21
	Wyłącznik bezpieczeństwa bramy przy module bramy WSD	21

Programowanie modułu bramy WSD	22
Zakończenie rozszerzonego montażu elektrycznego.....	22
7 Programowanie sterowania	23
8 Tabela punktów programowania.....	24
Tryby pracy bramy.....	24
Pozycje bramy.....	25
Funkcje bramy.....	26
Funkcje bezpieczeństwa	30
Ustawienia cyklokonwertera/FU	31
Rozszerzone funkcje bramy	32
Licznik cykli serwisowych	33
Odczytanie pamięci informacyjnej.....	34
Usuwanie wszystkich ustawień	34
Odczytanie informacji modułu bramy WSD	35
9 Urządzenia bezpieczeństwa.....	36
X2: Wejście funkcji wyłącznika bezpieczeństwa bramy.....	36
X2: Wejście listwy stykowej bezpieczeństwa	38
Montaż przewodu spiralnego	39
Zintegrowany radiowy moduł bezpieczeństwa moduł bramy WSD	42
Praca AWARYJNA.....	44
X3: Wejście WYŁ-AWAR.....	44
10 Opis działania	45
X: Zasilanie napięciowe 24 V DC	45
X1: Podłączenie do sieci sterowania i zasilanie urządzeń peryferyjnych	45
X4: Wejście automatycznego zamykania czasowego WYŁ/WŁ	46
X5: Wejście kasety sterowniczej	46
X6: Wejście „Fotokomórka jednokierunkowa / fotokomórka refleksyjna“ lub kurtyna światlna	47
X7: Wejście podsufitowego przycisku pociąganego/odbiornika radiowego	50
Wewnętrzny odbiornik radiowy.....	51
Programowanie ręcznego nadajnika radiowego.....	51
Usuwanie pojedynczych ręcznych nadajników radiowych.....	52
Usuwanie wszystkich ręcznych nadajników radiowych	52

X8: Wejście otwarcia pośredniego WŁ/WYŁ	53
X20 / X21: Bezpotencjałowe styki przekaźnika	54
Monitorowanie siły (tylko DES)	54
Monitorowanie czasu ruchu (tylko NES)	55
System UBS.....	56
Złącze UBS	56
Zmiana czasu rewersu	56
Licznik cykli serwisowych.....	57
Wskazanie zwarcia/przeciążenia	57
Wskazanie dla aktywnego radiowego modułu bezpieczeństwa modułu bramy WSD	57
Funkcja: „Standby“	58
Oświetlenie klawiatury obudowy sterownika bramy	58
11 Symbol stanu.....	59
Błąd.....	59
Komendy	64
Komunikaty stanu.....	65
12 Objaśnienie symboli.....	66
13 Deklaracja włączenia maszyny nieukończonej / deklaracja zgodności.....	68

Symbole



Ostrzeżenie - Możliwe obrażenia ciała 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

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.

Oslony 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 971	
Wymiary szer. x wys. x głęb.	155 x 386 x 90	mm
Montaż	pionowy, bezwibracyjny	
Częstotliwość robocza	50 / 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	10-16	A
Zewnętrzne napięcie zasilania: (elektroniczne zabezpieczenie prądowe wewnętrzne)	24	V DC
	0,35	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
Styki przekaźnika	2 bezpotencjałowe zestyki przełączne	
Obciążenie styków przekaźnika, omowe / indukcyjne	230 V AC, 1 A	
	24 V DC, 0,4 A	
Pobór mocy przez sterowanie	18	W
Zakres temperatury	Praca: -10..+50 Składowanie: +0..+50	°C
Wilgotność powietrza	do 93 %, bez kondensacji	
Stopień ochrony obudowy	IP54	
Kompatybilne wyłączniki krańcowe GfA	NES (krzywkowy wyłącznik krańcowy) DES (cyfrowy wyłącznik krańcowy)	
Integrowany odbiornik radiowy WSD (Wireless Safety Device) Ręczny nadajnik radiowy	2,4 434	GHz MHz

3 Montaż mechaniczny



Montaż sterowania !

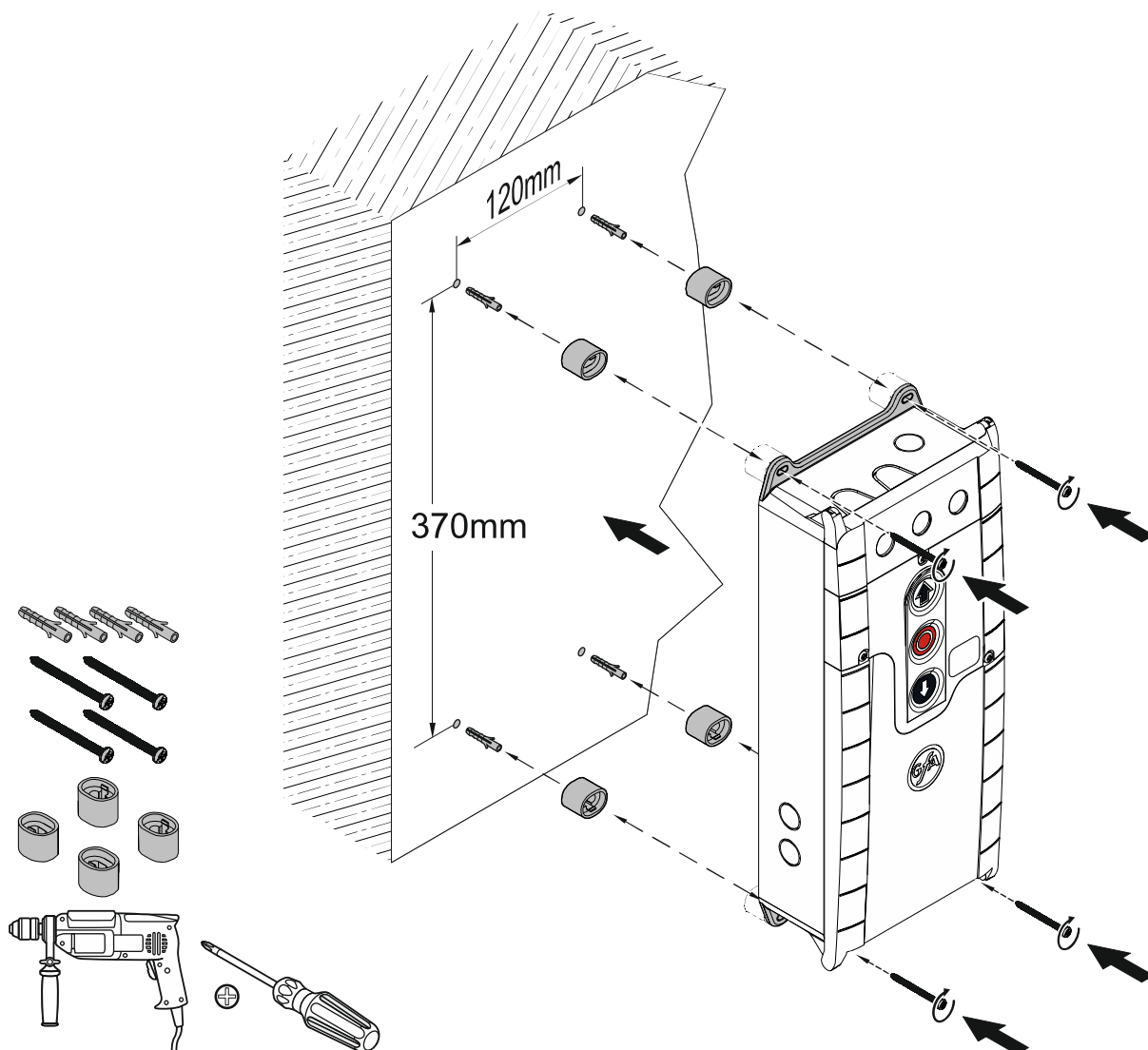
- Stosować tylko w pomieszczeniach zamkniętych
- Zamocowanie tylko na bezwibracyjnych i równych podłożach
- Dozwolona tylko pionowa pozycja montażu.
- Brama musi być widoczna z miejsca montażu

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



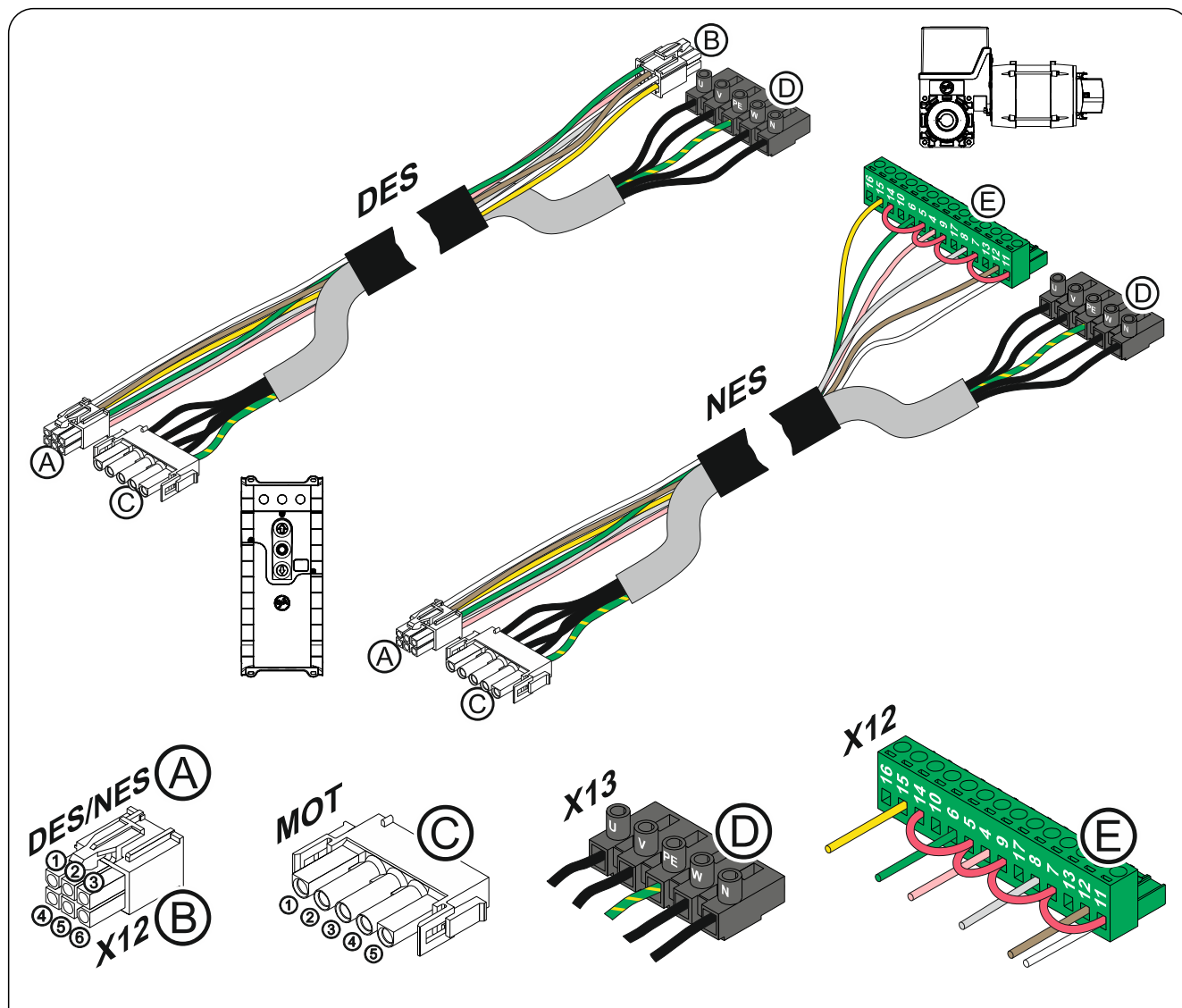
Zabezpieczenie sieciowe po stronie klienta oraz wyłącznik sieci zasilania!

- W przypadku napędów z przemiennikiem częstotliwości stosować wyłącznie uniwersalne wyłączniki różnicowoprądowe typu B.
- Podłączenie do instalacji domowej poprzez wyłącznik wszystkich biegunów zasilania sieciowego ≥ 10 A zgodnie z EN 12453 (np. złącze wtykowe CEE, wyłącznik główny)



Uwzględnić instrukcję montażu napędu!

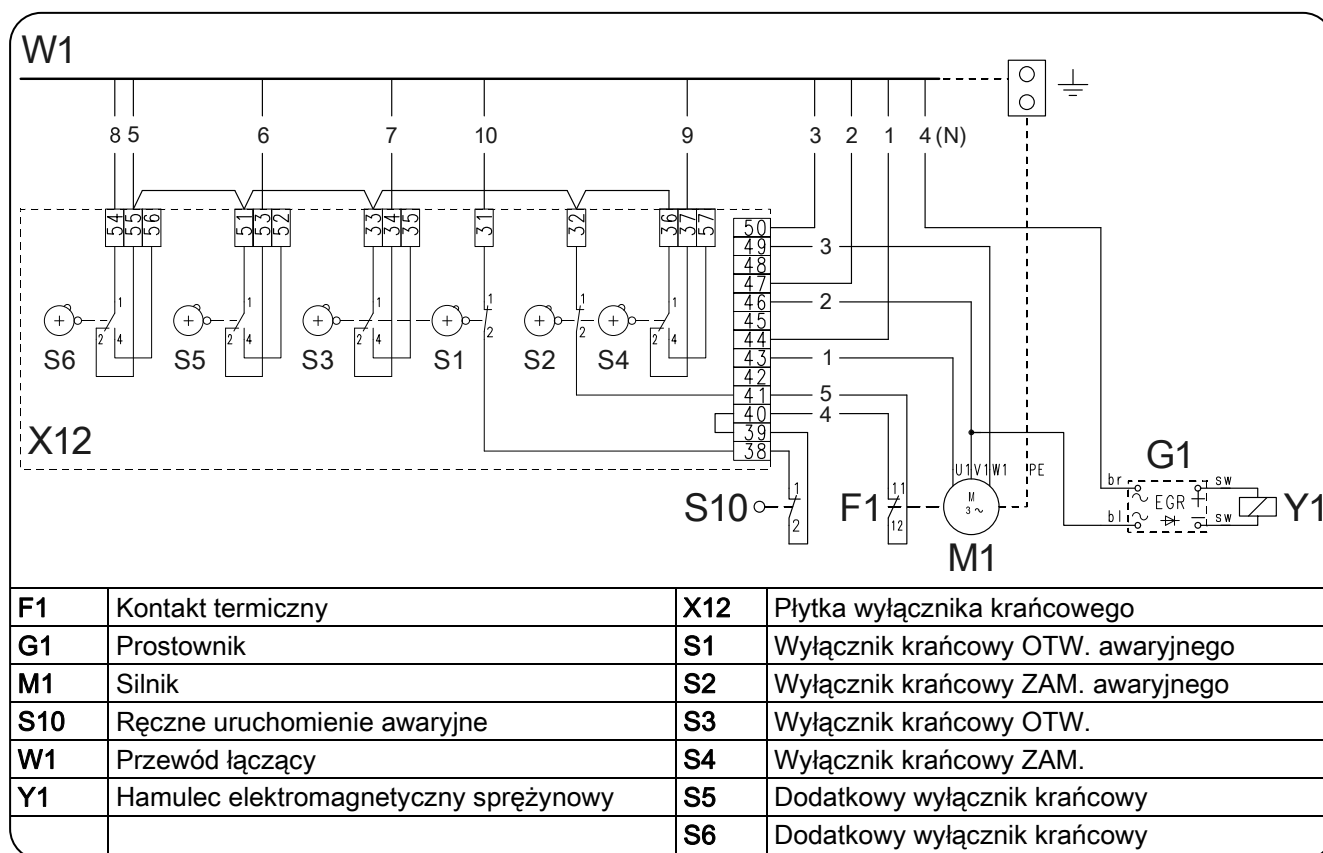
Przegląd sposobów przyłączenia przewodu łączącego



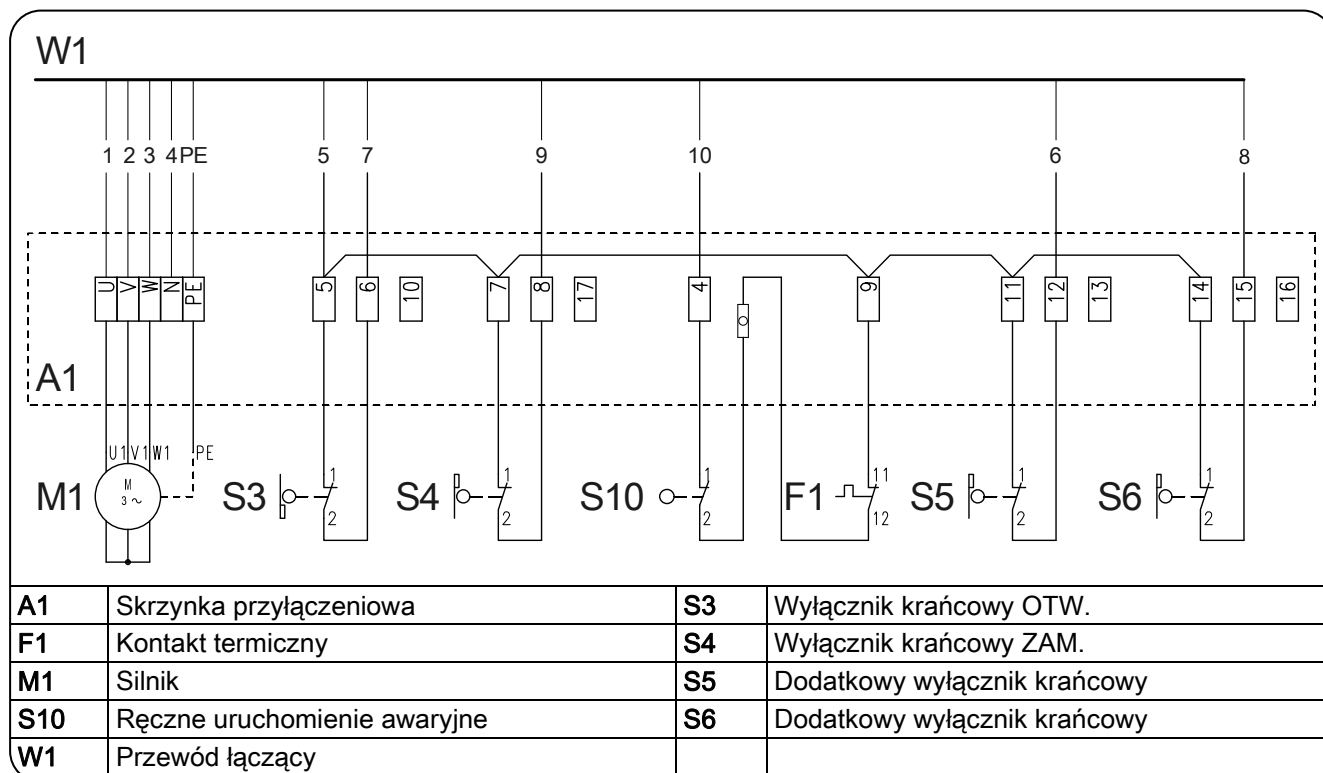
A DES → B X12 DES				C MOT → D X13			
Pin	Żył	Pin	Opis:	Pin	Żył	Kl.	Opis:
1	5/ws	1	Łańcuch bezpieczeństwa +24 V	1	3	W	Faza W
2	6/br	2	Kanał B (RS485)	2	2	V	Faza V
3	7/gn	3	Masa	3	1	U	Faza U
4	8/ge	4	Kanał A (RS485)	4	4	N	Przewód zerowy (N)
5	9/gr	5	Łańcuch bezpieczeństwa	5	PE	PE	
6	10/rs	6	Napięcie zasilania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

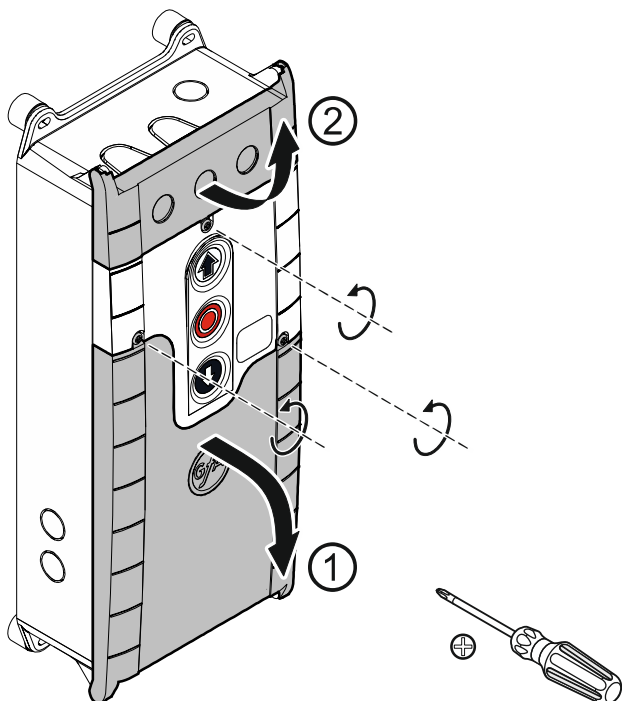


Przypisanie pojedynczych wyłączników krańcowych

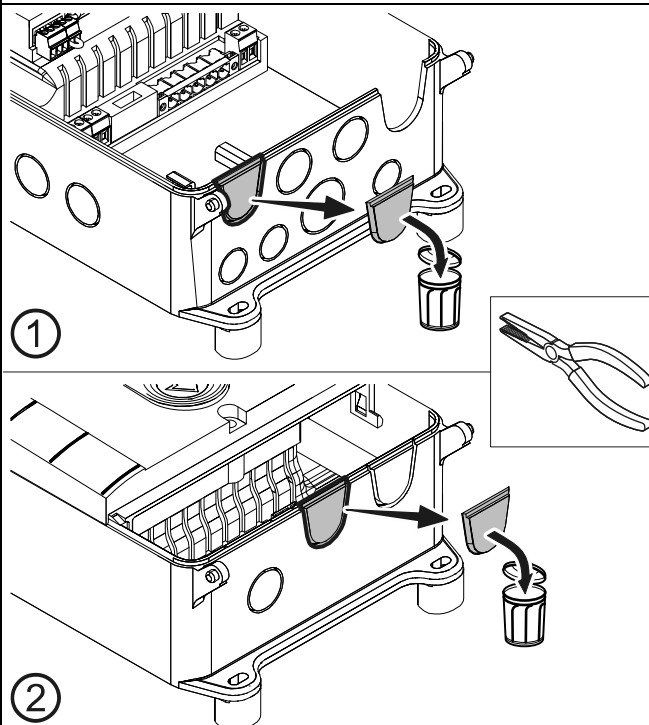


Wykonanie montażu elektrycznego

► Zdemontować osłony.

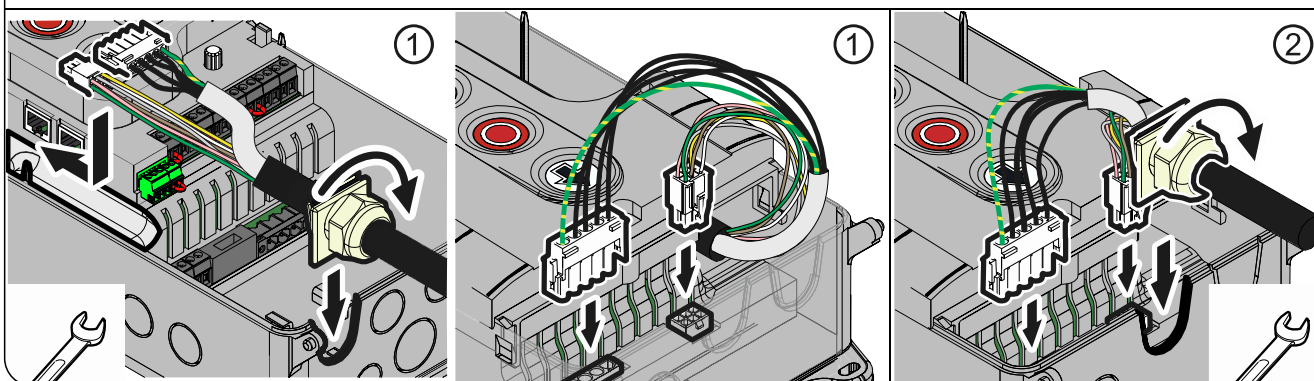


► Otworzyć przepust kablowy ① albo ②.



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

► Dokręcić dławik kablowy.



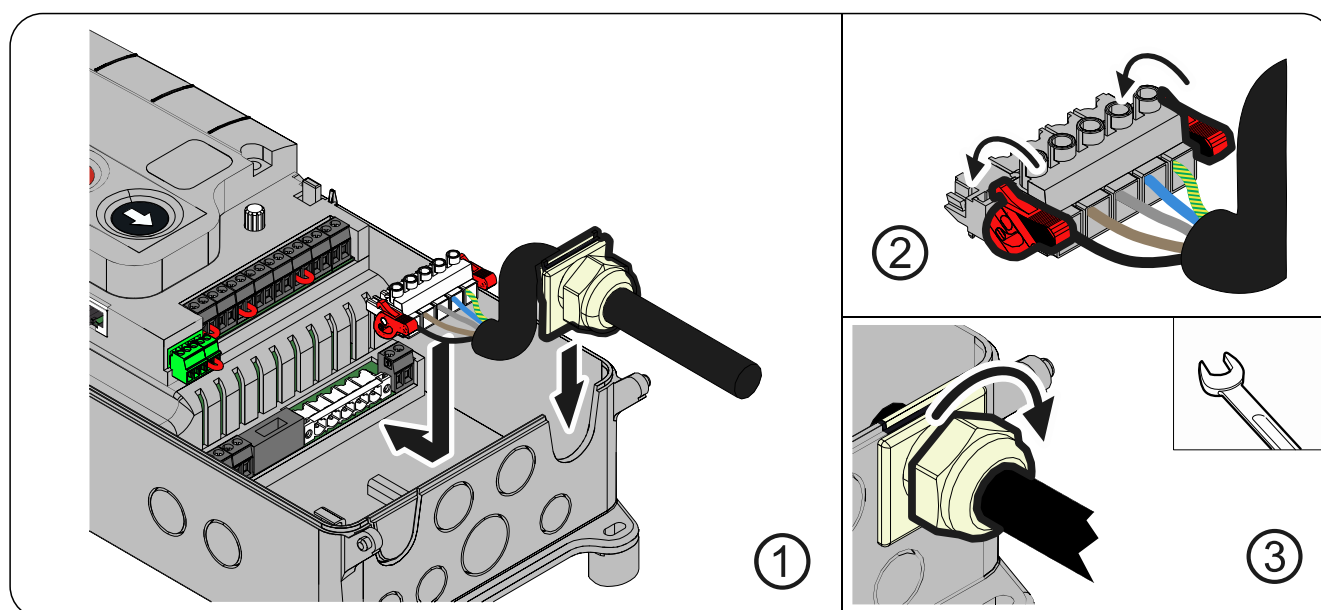
Unikać uszkodzenia elementów konstrukcji!

- Przepust kablowy otwierać za pomocą odpowiedniego narzędzia

Podłączenie do sieci

3~, N, PE 220 – 400 V 50 - 60 Hz	3~, PE 220 – 400 V 50 - 60 Hz	1~, N, PE, sym. 220 – 230 V 50 - 60 Hz	1~, N, PE, asym. 220 – 230 V 50 - 60 Hz

Podłączenie do sieci do sterowania



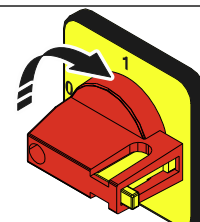
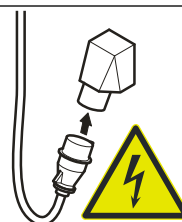
Zakończenie montażu elektrycznego

Zamontować i dokręcić przepusty kablowe i dławiki kablowe.

Do uruchomienia sterowania osłony pozostawić otwarte.

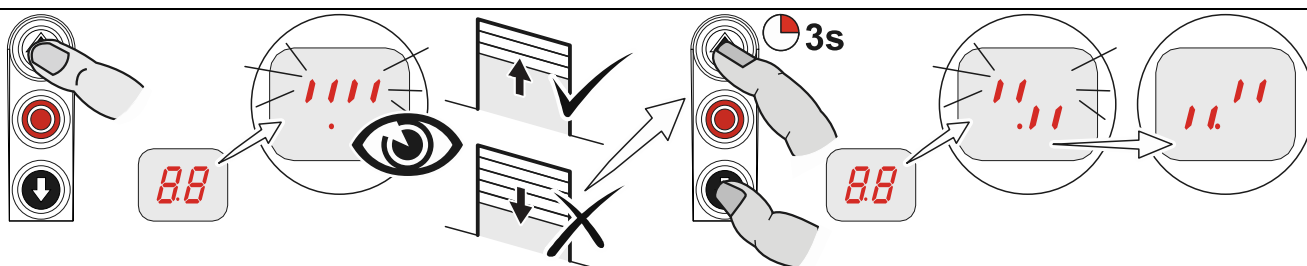
5 Uruchomienie sterowania

- Przewody sieciowe
włożyć / włączyć

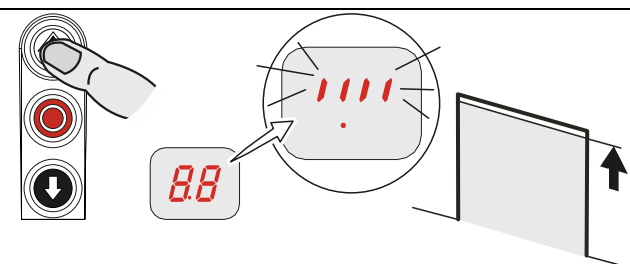


DES: Ustawienie szybkie pozycji krańcowych

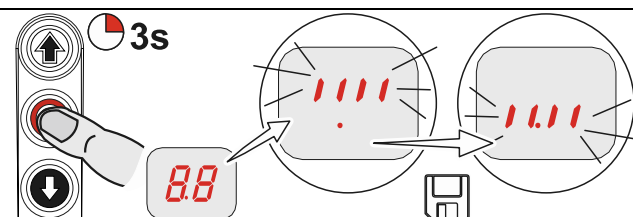
1. Sprawdzić kierunek obrotów odbioru mocy



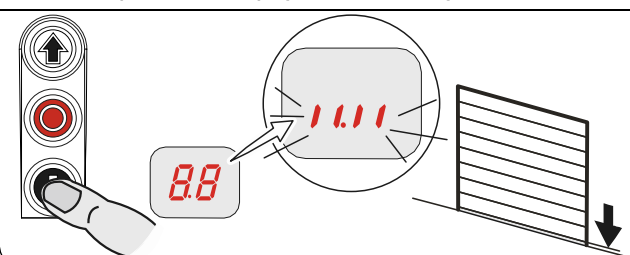
2. Zbliżyć do pozycji krańcowej OTW.



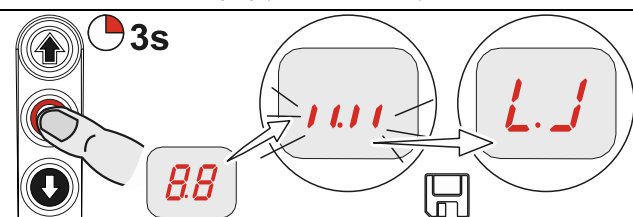
3. Zapisać pozycję krańcową OTW.



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”
- Wstępny wyłącznik krańcowy listwy stykowej bezpieczeństwa ustawia się automatycznie
- Wstępny wyłącznik krańcowy można skorygować w punkcie programowania „1.5”

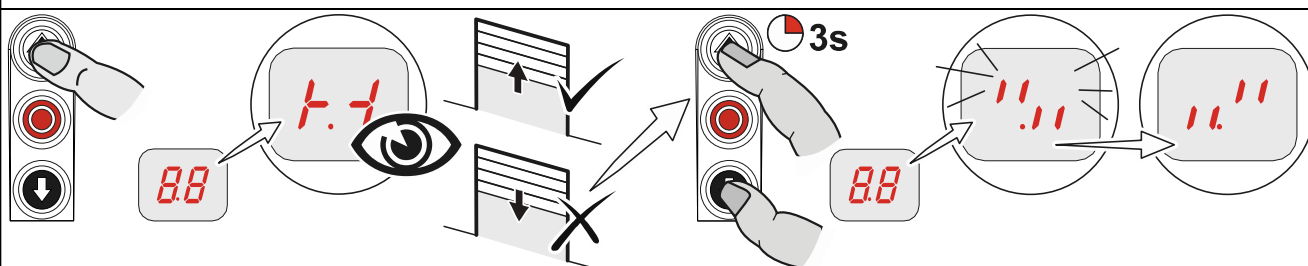


Uwzględnić instrukcję montażu napędu!

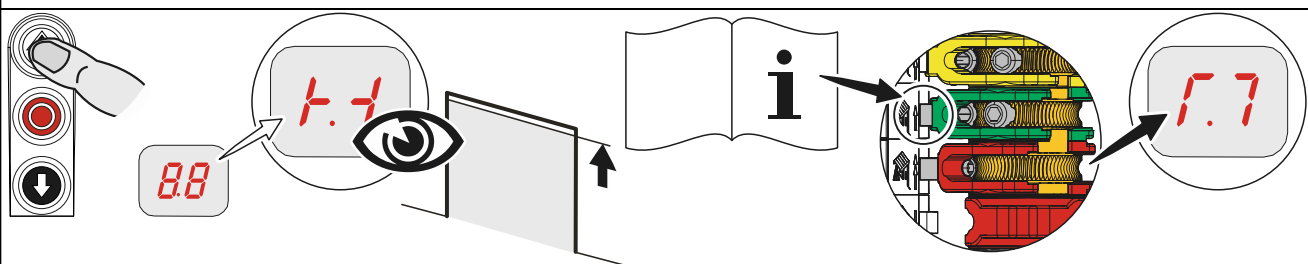
- Ustawienie krzywkowych wyłączników krańcowych - patrz instrukcja montażu napędu

NES: Ustawienie szybkie pozycji krańcowych

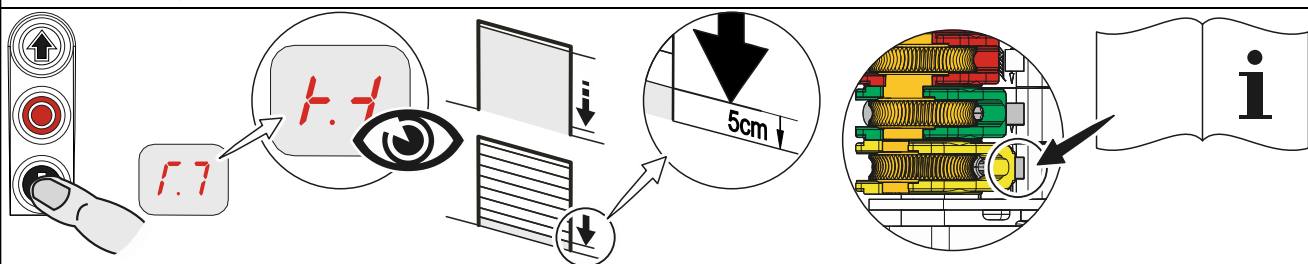
1. Sprawdzić kierunek obrotów odbioru mocy



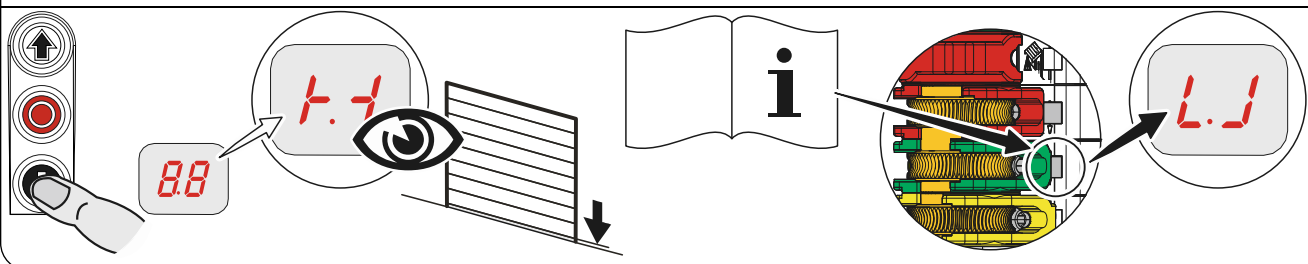
2. Zbliżyć do pozycji krańcowej OTW. i ustawić wyłącznik krańcowy S3 OTW.



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

Zasilanie zewnętrzne X1	WYŁ-AWAR X3	Zamykanie czasowe WŁ/WYŁ X4
A1 Urządzenie peryferyjne	A2 Kasecja sterownicza WYŁ-AWAR	A3 Kasecja sterownicza Przełącznik kluczowy

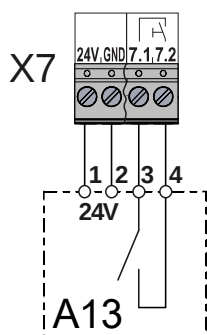
Zewnętrzna kasecja sterownicza X5		
	A4 Przycisk kluczowy	A6 Przycisk trójfunkcyjny

Fotokomórka X6		
A8 Fotokomórka refleksyjna	A9 Fotokomórka jednokierunkowa A10 Nadajnik Odbiornik	A11 Fotokomórka jednokierunkowa A12 Nadajnik Odbiornik

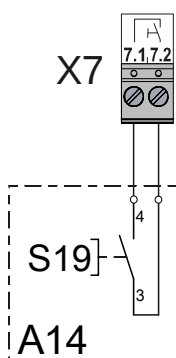
Kurtyna świetlna X6

X20	Przełącznik funkcyjny		Kurtyna świetlna		Kurtyna świetlna
X21	Przełącznik funkcyjny			A27	Nadajnik
	Testowa kurtyna świetlna	A25	Nadajnik	A28	Odbiornik
		A26	Odbiornik		

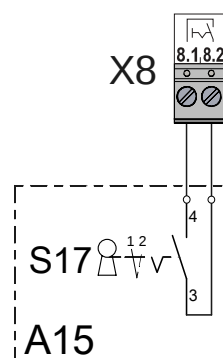
Odbiornik radiowy X7



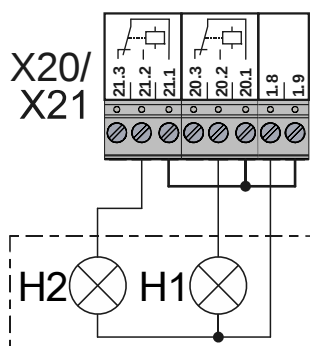
Podsufitowy przycisk pociągany X7



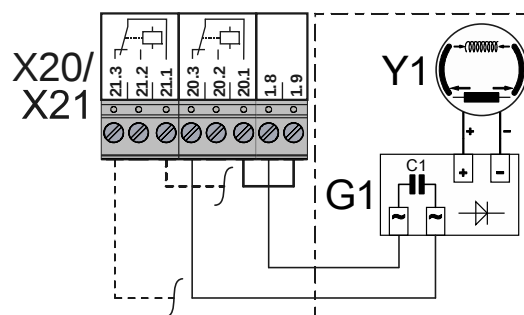
Otwarcie pośrednie X8



Sygnalizacja świetlna czerwona/zielona X20 / X21



Hamulec magnetyczny X20 / X21

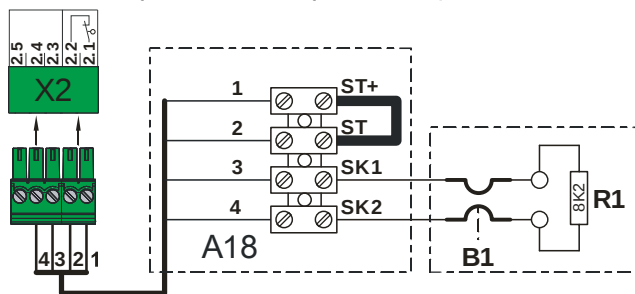


H1 Sygnalizacja świetlna zielona
H2 Sygnalizacja świetlna czerwona

G1 Prostownik
Y1 Hamulec magnetyczny

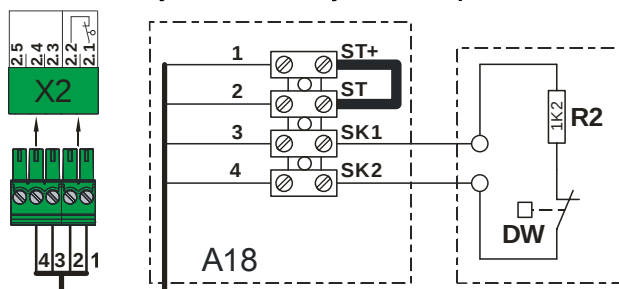
Podłączenie kabla spiralnego

Elektryczna listwa stykowa bezpieczeństwa



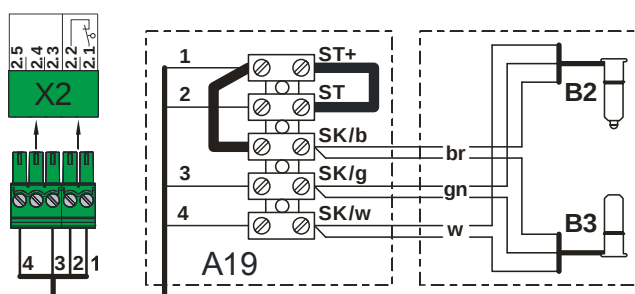
- A18** Puszka przyłączeniowa
ST+ Zasilanie napięciowe
ST Wejście wyłącznika bezpieczeństwa bramy
SK1 Wejście elektrycznej listwy stykowej
SK2 bezpieczeństwa
B1 Elektryczna listwa stykowa bezpieczeństwa
R1 Rezystor końcowy 8k2
X2 Miejsce wtyku sterownika bramy

Pneumatyczna listwa stykowa bezpieczeństwa



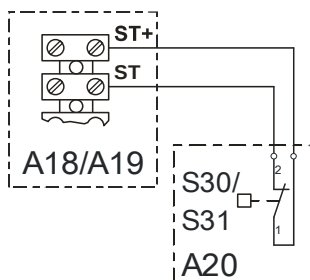
- A18** Puszka przyłączeniowa
ST+ Zasilanie napięciowe
ST Wejście wyłącznika bezpieczeństwa bramy
SK1 Wejście pneumatycznej listwy stykowej
SK2 bezpieczeństwa
DW Wyłącznik ciśnieniowy
R2 Rezystor końcowy 1k2
X2 Miejsce wtyku sterownika bramy

Optyczna listwa zabezpieczająca



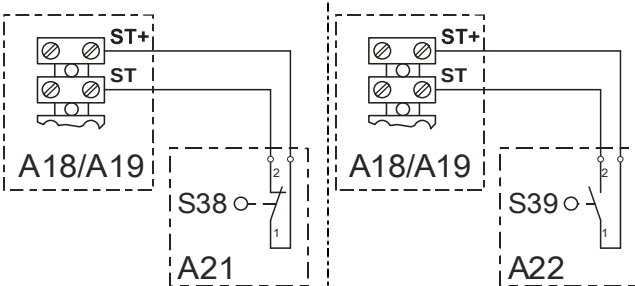
- A19** Puszka przyłączeniowa
ST+ Zasilanie napięciowe
ST Wejście wyłącznika bezpieczeństwa bramy
SK/b Zasilanie napięciowe (brązowy)
SK/g Wyjście (zielony)
SK/w Masa (biały)
B2 Nadajnik optyczny
B3 Odbiornik optyczny
X2 Miejsce wtyku sterownika bramy

Wyłącznik bezpieczeństwa bramy



- A18** Puszka przyłączeniowa
A19 Puszka przyłączeniowa przełącznika
A20 Puszka przyłączeniowa przełącznika
S30 Wyłącznik drzwi przejściowych (styk rozwierny)
S31 Wyłącznik luźnej linki (styk rozwierny)

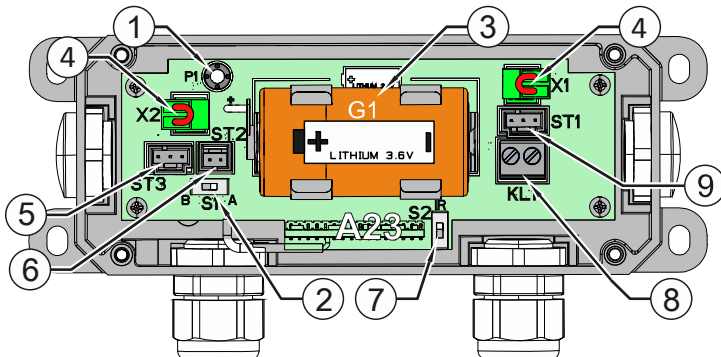
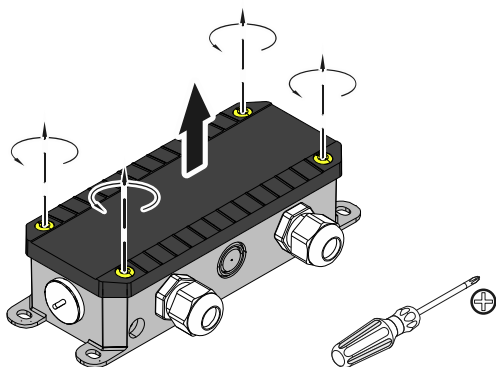
Wyłącznik bezpieczeństwa bramy, wyłącznik kolizyjny



- A18** Puszka przyłączeniowa
A19 Puszka przyłączeniowa przełącznika
A21 Puszka przyłączeniowa przełącznika
S38 Wyłącznik kolizyjny (styk rozwierny)
A22 Puszka przyłączeniowa przełącznika
S39 Wyłącznik kolizyjny (styk zwierny)

Radiowy moduł bezpieczeństwa modułu bramy WSD (Wireless Safety Device)

Otwieranie

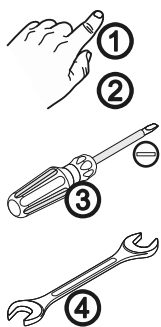


A23 Moduł bramy WSD

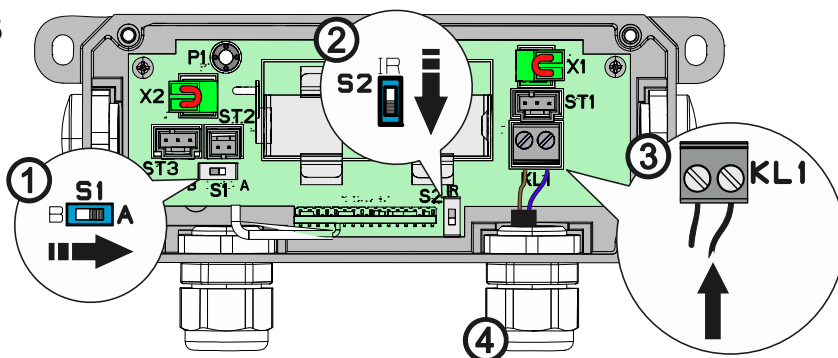
- ① P1 Przycisk modułu bramy WSD
- ② S1 Przełącznik „A” systemu 1, „B” systemu 2
- ③ G1 Bateria litowa 9000 mAh
- ④ X1/2 Przyłącze wyłącznika bezpieczeństwa bramy
- ⑤ ST3 Miejsce wtyku czujnika optycznego / przewodu łączącego systemy 2

- ⑥ ST2 Miejsce wtyku przewodu łączącego systemy 2
- ⑦ S2 Przełącznik analizy listwy stykowej:
 - optyczny (górna pozycja przełączenia „IR”)
 - elektryczny (dolna pozycja przełączenia)
- ⑧ KL1 Zacisk przyłączeniowy dla:
 - Elektryczna listwa stykowa bezpieczeństwa
- ⑨ ST1 Miejsce wtyku czujnika optycznego

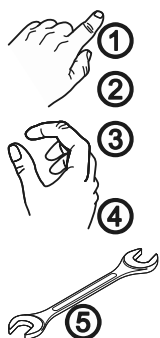
Elektryczna listwa stykowa bezpieczeństwa 8K2 przy module bramy WSD



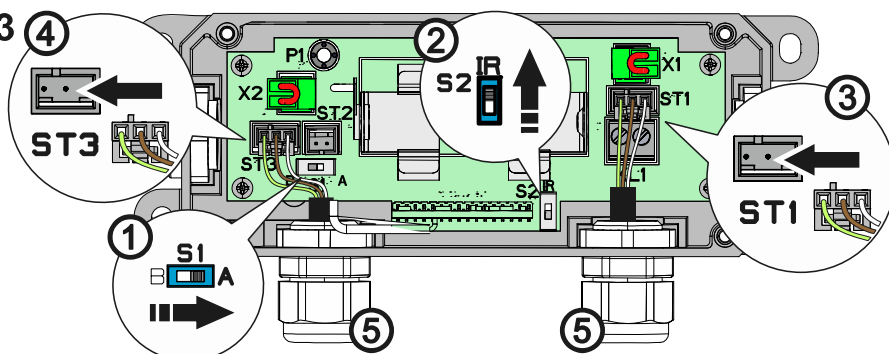
A23



Optyczna listwa stykowa bezpieczeństwa OSE systemu 1 przy module bramy WSD



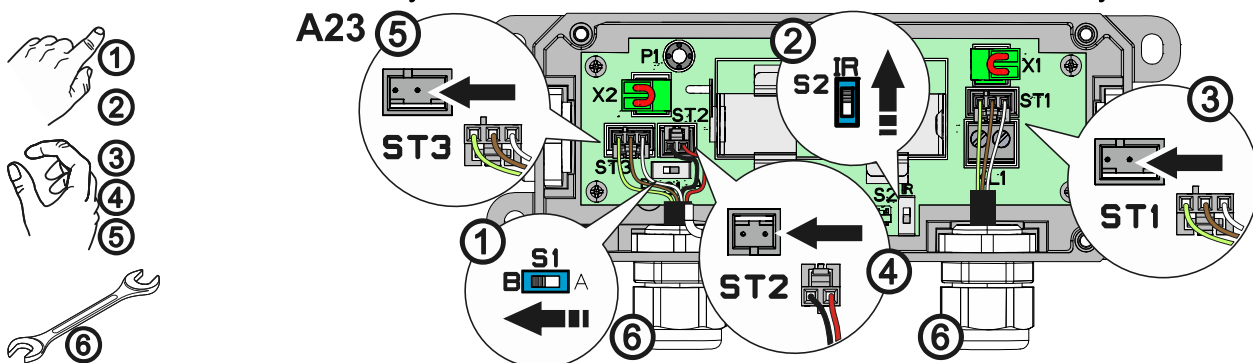
A23



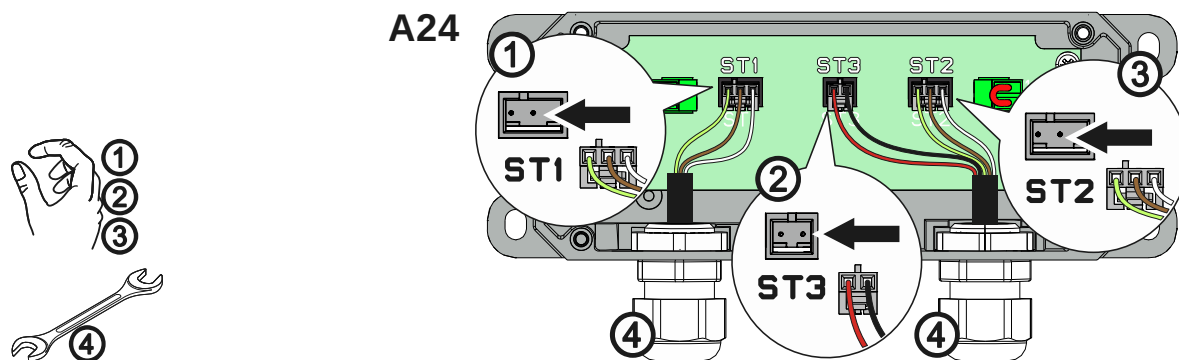
Optyczna listwa stykowa bezpieczeństwa OSE systemu 2 przy module bramy WSD

A23 Moduł bramy WSD

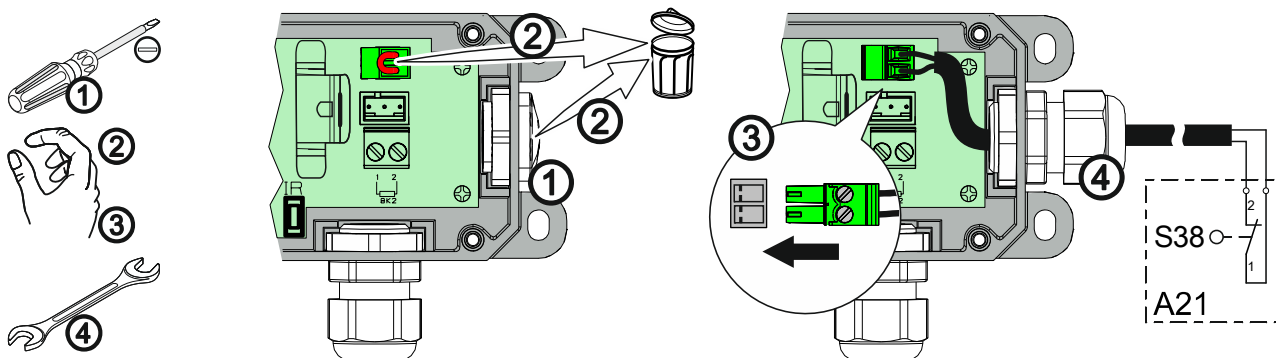
A24 Puszka końcowa systemu 2



A24

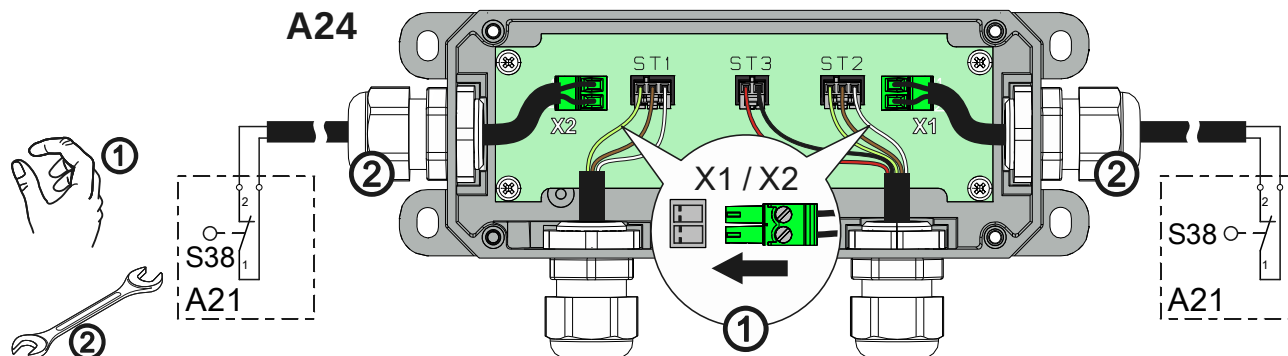


Wyłącznik bezpieczeństwa bramy przy module bramy WSD



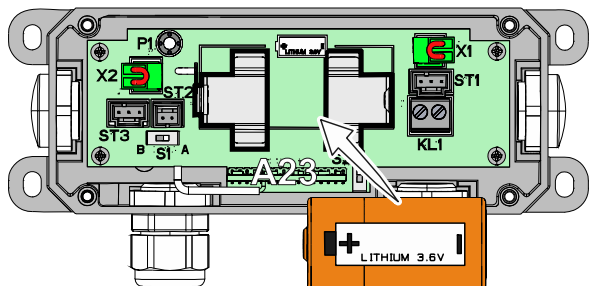
A24 Puszka końcowa systemu 2

A24

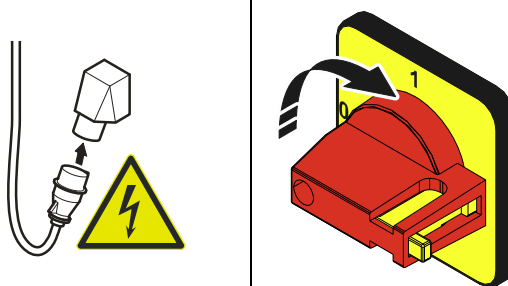


Programowanie modułu bramy WSD

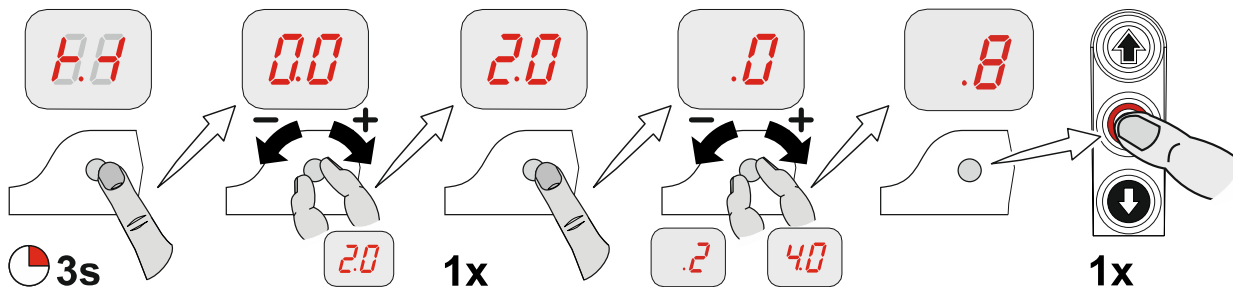
Włożyć baterię



Włożyć / włączyć przewody sieciowe



Aktywować

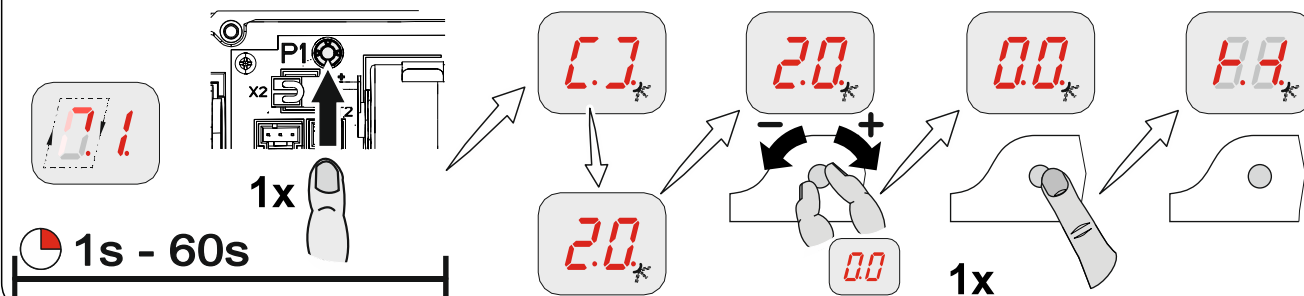


Przykł. kanał 8

Dostępne kanały

Programowanie

Moduł bramy WSD połączony, prawy punkt świeci się



Uwaga!

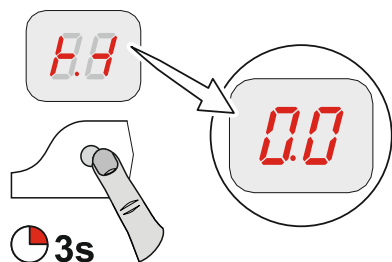
- Listwę stykową bezpieczeństwa można używać wyłącznie poprzez punkt programowania „0.1“, tryb pracy bramy „.3“, „.4“ lub „.6“

Zakończenie rozszerzonego montażu elektrycznego

W razie potrzeby podłączyć dalsze urządzenia elektryczne i/lub urządzenia bezpieczeństwa. Zamontować i dokręcić przepusty kablowe i dławiki kablowe.

7 Programowanie sterowania

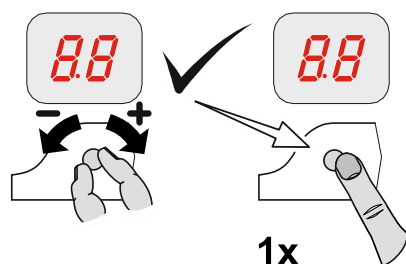
1. Rozpoczęcie programowania



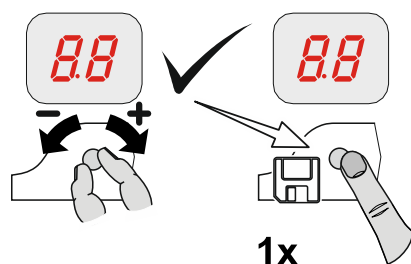
! Uwaga!

- Możliwe dopiero po ustawieniu szybkim pozycji krańcowych!

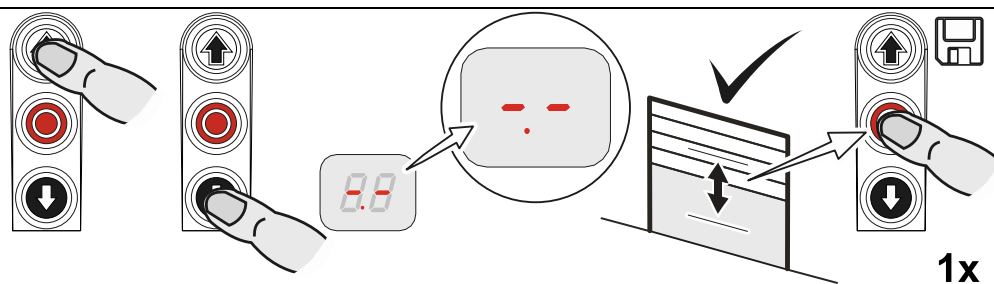
2. Wybór i zatwierdzenie punktu programowania



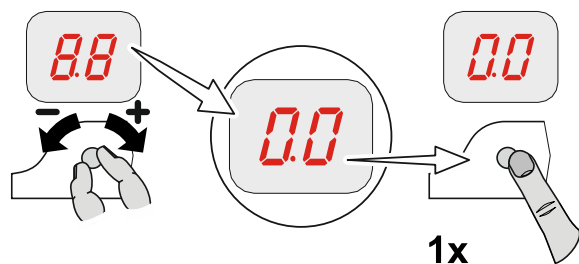
3.a) Ustawienie i zapisanie funkcji



3.b) Ustawienie i zapisanie pozycji



4. Opuszczanie trybu programowania



8 Tabela punktów programowania

Tryby pracy bramy					
0.1	1x	Tryb pracy bramy			
	.1	OTW. Tryb czuwakowy ZAM. Tryb czuwakowy	1x		
	.2	OTW. Samopodtrzymanie ZAM. Tryb czuwakowy			
	.3	OTW. Samopodtrzymanie ZAM. Samopodtrzymanie			
	.4	OTW. Samopodtrzymanie ZAM. Samopodtrzymanie, zwolnienie blokady trybu czuwakowego ZAM. poprzez zewnętrzną kasetę sterowniczą X5			
	.6	OTW. Tryb czuwakowy ZAM. Tryb czuwakowy z aktywną listwą stykową bezpieczeństwa			
0.2	1x	Kierunek obrotów odbioru mocy			
	.0	Zachowanie kierunku obrotów odbioru mocy	1x		
	.1	Zmiana kierunku obrotów odbioru mocy	3s		

Pozycje bramy					
	1x	Korekta zgrubna pozycji krańcowej OTW. (DES)			
		Zbliżyć do wymaganej pozycji bramy i zapisać			1x
	1x	Korekta zgrubna pozycji krańcowej ZAM. (DES)			
		Zbliżyć do wymaganej pozycji bramy i zapisać			1x
	1x	Korekta dokładna pozycji krańcowej OTW. (DES)			
				Bez ruchu bramy, [+] korekta w kierunku OTW. [-] korekta w kierunku ZAM.	1x
	1x	Korekta dokładna pozycji krańcowej ZAM. (DES)			
				Bez ruchu bramy, [+] korekta w kierunku OTW. [-] korekta w kierunku ZAM.	1x
	1x	Korekta dokładna wstępnego wyłącznika krańcowego dla listwy stykowej bezpieczeństwa (DES)			
				Bez ruchu bramy, [+] korekta w kierunku OTW. [-] korekta w kierunku ZAM.	1x
	1x	Ustawienie otwarcia pośredniego w X8 (DES)*			
		Zbliżyć do wymaganej pozycji bramy i zapisać			1x
	1x	Ustawienie punktu przełączania przekaźnika 1 (DES)* Wybrać funkcję przekaźnika w punkcie programowania 2.7			
		Zbliżyć do wymaganej pozycji bramy i zapisać			1x
	1x	Ustawienie punktu przełączania przekaźnika 2 (DES)* Wybrać funkcję przekaźnika w punkcie programowania 2.8			
		Zbliżyć do wymaganej pozycji bramy i zapisać			1x

*) Punkty programowania 1.6 do 1.8 są ukryte w przypadku NES. Punkt przełączania musi być ustawiony poprzez dodatkowy wyłącznik krańcowy S6 przy napędzie.

Funkcje bramy Część 1

		Urządzenie bezpieczeństwa			
		Kabel spiralny			
				Programowanie radiowego modułu bezpieczeństwa modułu bramy WSD .2 do 4.0: Ręczny wybór kanałów • Do 39 bram: Nie przydzielać podwójnie żadnych kanałów radiowych. • Powyżej 39 bram: Zwrócić uwagę na maksymalną odległość sterowników bramy z jednakowymi kanałami. • Zaprogramowane kanały zanotować w obudowie sterowania. Jest to ważne dla prac serwisowych.	
				 Przestrzegać instrukcji modułu bramy WSD	
		Funkcja listwy stykowej bezpieczeństwa w zakresie wstępnego wyłącznika krańcowego			
		Listwa stykowa bezpieczeństwa aktywna			
		Listwa stykowa bezpieczeństwa nieaktywna			
		Dopasowanie podłoża (DES) (Aktywowanie listwy stykowej bezpieczeństwa przy zetknięciu się z podłożem)			
		Nawrót w kierunku otwierania w obszarze ruchu bezwładnego (DES)			
		Korekta drogi ruchu bezwładnego (DES)			
		Wyl.			
		Wł. (nie używać z dopasowaniem podłoża)			

Funkcje bramy Część 2

2.3	 1x	Zamykanie czasowe		00	
	00		2- 40	0 do 240 sekund	 1x
2.4	 1x	Rozszerzona funkcja fotokomórki			
	.0	Wył.		 1x	
	.1	Anulowanie zamykania czasowego i komendy ZAM.			
	.2	Wykrywanie pojazdu Anulowanie zamykania czasowego i komendy ZAM., gdy fotokomórka zostanie aktywowana przez > 1,5 sek.			
2.5	 1x	Nawrót w kierunku otwierania		02	
	00		10	0 = wył. 1 do 10 aktywowań urządzenia bezpieczeństwa	 1x
2.6	 1x	Podsufitowy przycisk pociągany lub zdalne sterowanie radiowe w X7			
	.1	Typ impulsu 1 Brama w pozycji krańcowej OTW. komenda ZAM. Brama poza pozycją krańcową OTW. komenda OTW.		 1x	
	.2	Typ impulsu 2 Kolejność komend OTW. – STOP – ZAM. – STOP – OTW.			
	.3	Typ impulsu 3 Tylko komenda OTW.			

Funkcje bramy Część 3

		Funkcja przekaźnika w X20			
	1x	Funkcja przekaźnika w X21		X20	X21
		Wyl.			
		Styk impulsowy* dla 1 sekundy			
		Styk ciągły*			
		Sygnalizator czerwony, światło ciągle podczas ruchu bramy Pozycja krańcowa OTW. miganie przez 3 sekundy Pozycja krańcowa ZAM. miganie przez 3 sekundy			
		Sygnalizator czerwony, światło ciągle podczas ruchu bramy Pozycja krańcowa OTW. miganie przez 3 sekundy Pozycja krańcowa ZAM. wyl.			
		Sygnalizator czerwony, światło ciągle podczas ruchu bramy Pozycja krańcowa OTW. światło ciągle przez 3 sekundy Pozycja krańcowa ZAM. światło ciągle przez 3 sekundy			
		Sygnalizator czerwony, światło ciągle podczas ruchu bramy Pozycja krańcowa OTW. światło ciągle przez 3 sekundy Pozycja krańcowa ZAM. wyl.			
		Zwolnienie blokady rampy przeładunkowej lub sygnalizator zielony, światło ciągle Aktywne tylko w pozycji krańcowej OTW.			
		Styk ciągły w pozycji krańcowej ZAM.			
		Funkcja podświetlanego przycisku Impuls 1 sek. przy każdej komendzie OTW.			
		Styk ciągły przy pozycji bramy*			
		Zasterowanie hamulca Aktywne podczas ruchu Nieaktywne podczas zatrzymania			
		Test kurtyny świetlnej itp. Test przed każdym ruchem ZAM.			

*) Zaprogramować przedtem pozycje bramy poprzez punkt programowania 1.7 (1.8) przekaźnik X20 (X21) (tylko DES) lub ustawić poprzez dodatkowy wyłącznik krańcowy S6 przy napędzie (przy NES).

Funkcje bramy Część 4

	 1x	Funkcja otwarcia pośredniego		
		Wszystkie wejścia komend		 1x 
		Wejście X7.2 i wewnętrzny odbiornik radiowy		
		Wejście X5.3 i przycisk OTW. sterowania		

Funkcje bezpieczeństwa									
3.1	 1x	Monitorowanie siły (DES)							
					0 = wyl. zakres nastawy od 2% do 10% przeciążenia			 1x	
3.2	 1x	Przerwanie funkcji fotokomórki (DES)							
		wyl.					 1x		
		(2x programowanie tej samej pozycji odniesienia)							
3.3	 1x	Monitorowanie czasu ruchu (NES)							
				0 = wyl. 0 do 90 sekund			 1x		
3.4	 1x	Funkcja wyłącznika bezpieczeństwa bramy (wejście X2.2 / moduł bramy WSD)							
		Wyłącznik luźnej linki / wyłącznik drzwi przejściowych					 1x		
		Wyłącznik kolizyjny jako styk rozwierny Po aktywowaniu: Tryb pracy bramy „tryb czuwakowy“							
		Wyłącznik kolizyjny jako styk zwierny Po aktywowaniu: Tryb pracy bramy „tryb czuwakowy“							
		Wyłącznik kolizyjny jako styk rozwierny Po aktywowaniu: Nawrót w kierunku otwierania do pozycji krańcowej OTW. Reset po wyzerowaniu kontaktu inaczej tryb pracy bramy „tryb czuwakowy“							
		Wyłącznik kolizyjny jako styk zwierny Po aktywowaniu: Nawrót w kierunku otwierania do pozycji krańcowej OTW. Reset po wyzerowaniu kontaktu inaczej tryb pracy bramy „tryb czuwakowy“							
3.5	 1x	Otwieranie czasowe (zamykanie czasowe w punkcie programowania 2.3)							
				0 = wyl. 0 do 99 minut			 1x		
3.6	 1x	Zmiana czasu rewersu							
				[+] wolniej [-] szybciej			 1x		

Ustawienia cyklokonwertera/FU

4.1		Prędkość obrotowa odbioru mocy OTW.				
					Prędkość obrotowa odbioru mocy w min ⁻¹	
4.2		Prędkość obrotowa odbioru mocy ZAM.				
					Prędkość obrotowa odbioru mocy w min ⁻¹	
4.3		Zwiększona prędkość obrotowa odbioru mocy ZAM. do wysokości otwarcia 2,5 m				
					Prędkość obrotowa odbioru mocy w min ⁻¹ 0 = wyłą.	
4.4		Pozycja przełączenia na prędkość obrotową odbioru mocy ZAM. (minimalna wysokość otwarcia wynosi 2,5 m!)				
		Zbliżyć do wymaganej pozycji bramy i zapisać				
4.5		Przyspieszenie OTW.				
					Cyklokonwerter FU kroki co 1,0 sek. kroki co 0,1 sek.	
4.6		Przyspieszenie ZAM.				
					Cyklokonwerter FU kroki co 1,0 sek. kroki co 0,1 sek.	
4.7		Hamulce OTW.				
					Cyklokonwerter FU kroki co 1,0 sek. kroki co 0,1 sek.	
4.8		Hamulce ZAM.				
					Cyklokonwerter FU kroki co 1,0 sek. kroki co 0,1 sek.	
4.9		Prędkość dojazdowa OTW./ZAM.				
					Prędkość obrotowa odbioru mocy w min ⁻¹	

Rozszerzone funkcje bramy

7.6	1x	Wybór radiowego systemu fabrycznego (434 MHz)	
	0	Wewnętrzny odbiornik radiowy nieaktywny	1x
	1	(Kod stały) GfA, Tedsen	
	2	Teleco „COD1“	
	3	-	
	4	GfA UK, JCM, Dickert, (Kod zmienny, różni oferenci)	
	5	(Kod stały) RDA	
	6	(Kod stały) TRL	
	7	-	
	8	-	
	9	-	
	10	-	
7.7	1x	Zdalne sterowanie radiowe	
	1	Programowanie ręcznego nadajnika radiowego	1x
	2	Usuwanie zaprogramowanego ręcznego nadajnika radiowego	
	3	Usuwanie wszystkich zaprogramowanych ręcznych nadajników radiowych	

Licznik cykli serwisowych

Licznik cykli serwisowych									
	 1x	Wstępny wybór cyklu serwisowego							
					01-99 odpowiada 1 000 do 99 000 cykli Cykle są odliczane w dół			 1x	
	 1x	Reakcja przy osiągnięciu „zera“							
		Komunikat stanu „CS” ukazuje się na zmianę z ustawioną wartością punktu programowania 8.5.						 1x	
		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 X21.							

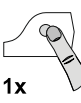
Odczytanie pamięci informacyjnej

9.1 1x		Licznik cykli Liczba 7-cyfrowa						
	M	ST	DT	T	S	D	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						
	M	ST	DT	T	S	D	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					1x	
	2	Liczba aktywowań wyłącznika linki luźnej, drzwi przejściowych/wyłącznika kolizyjnego						
9.4 1x		Wersja oprogramowania						
		Wersja oprogramowania sterowania zostaje wyświetlona. W przypadku napędów cyklokonwertera lub FU ukazuje się dodatkowo wersja oprogramowania silnika.						

Usuwanie / odczytanie

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

Odczytanie informacji modułu bramy WSD

		Informacje modułu bramy WSD (Tylko przy zaprogramowanym module bramy WSD aktywne, wskazanie brakujących informacji następuje przez „-.-.“)
	Informacje w zmianie wskazania 1. Stan wersji modułu radiowego Master 2. Rodzaj listwy stykowej bezpieczeństwa: „0.0.“ = brak „0.1.“ = 1k2 „0.2.“ = 8k2 „0.3.“ = optyczna 3. Wyłącznik bezpieczeństwa bramy: „0.0.“ = nieaktywny „0.1.“ = aktywny 4. Napięcie akumulatora w woltach 5. Zajęty / wybrany kanał komunikacyjny 6. Jakość sygnału w zakresie od 0% - 99%	

9 Urządzenia bezpieczeństwa

X2: Wejście funkcji wyłącznika bezpieczeństwa bramy

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

Punkt programowania „3.4”:

Funkcja	Reakcja w razie aktywowania
„1” Linka luźna/drzwi przejściowe	• Styk przełączający przerwany: Brama zatrzymuje się • Styk przełączający zamknięty: Brama jest gotowa do pracy
„2” Wyłącznik kolizyjny jako styk rozwierny	• Brama zatrzymuje się • Przełączenie na tryb pracy bramy „tryb czuwakowy” • Przemienник częstotliwości: Tryb pracy bramy „tryb czuwakowy” tylko z prędkością pełzającą • Wyzerowanie błędu tylko w pozycji krańcowej OTW.: Nacisnąć przez 3 sekundy przycisk STOP sterownika bramy
„3” Wyłącznik kolizyjny jako styk zwierny	Jak funkcja „2”
„4” Wyłącznik kolizyjny jako styk rozwierny z nawrotem w kierunku otwierania	• Brama zatrzymuje się + nawrót w kierunku otwierania • Wyzerowanie błędu tylko w pozycji krańcowej OTW.: Automatycznie, gdy tylko styk przełączający będzie zamknięty • Styk przełączający nadal przerwany: Przełączenie na tryb pracy bramy „tryb czuwakowy” • Przemienник częstotliwości: Tryb pracy bramy „tryb czuwakowy” tylko z prędkością ustawiania
„5” Wyłącznik kolizyjny jako styk zwierny z nawrotem w kierunku otwierania	Jak funkcja „4”

Linka luźna/drzwi przejściowe

Przy otwartym wyłączniku drzwi przejściowych i jednoczesnej komendzie ruchu z pozycji krańcowych pojawi się komunikat błędu „F1.2”. W razie aktywowania podczas ruchu bramy następuje natychmiastowy STOP i pojawia się komunikat błędu „F1.2”.

Entrysense (elektroniczny wyłącznik drzwi przejściowych)

Wyłącznik drzwi przejściowych sprawdzony według (Plc) performance-level c zgodnie z normą EN 13849-1 jest monitorowany przez sterownik bramy. Przy otwartym wyłączniku drzwi przejściowych i jednoczesnej komendzie ruchu z pozycji krańcowych pojawi się komunikat błędu „F1.2”. W razie aktywowania podczas ruchu bramy następuje natychmiastowy STOP i pojawia się komunikat błędu „F1.2”.

Styki reed w wyłączniku drzwi przejściowych są przełączane magnesem trwałym. Sterownik bramy kontroluje te stany przełączania styków niezależnie od siebie.

W przypadku zakłócenia pojawia się komunikat błędu „F1.7”.

Wyłącznik kolizyjny jako styk rozwierny lub styk zwierny

Wyłącznik kolizyjny zgłasza, gdy brama znajdzie się poza prowadnicą.

Aktywacja styku przełączającego powoduje STOP bramy, wydanie komunikatu błędu „F4.5” i przełączenie na tryb pracy bramy „tryb czuwakowy”. Ruch bramy jest możliwy tylko poprzez klawiaturę obudowy sterownika bramy. Tryb pracy bramy „tryb czuwakowy” w przypadku przemiennika częstotliwości jest możliwy tylko z prędkością pełzającą.

Wyzerowanie komunikatu błędu „F4.5” jest możliwe tylko w pozycji krańcowej OTW. przez aktywowanie przycisku STOP sterownika bramy przez 3 sekundy lub wyłączenie i włączenie zasilania. Komunikat błędu „F4.5” jest nawracający, jeżeli kontakt przełączający jest nadal uruchomiony.

W przypadku funkcji z nawrotem w kierunku otwierania wyzerowanie odbywa się automatycznie w pozycji krańcowej OTW., gdy tylko styk przełączający będzie zamknięty. W przeciwnym razie możliwy jest tylko tryb pracy bramy „tryb czuwakowy”.

X2: Wejście listwy stykowej bezpieczeństwa

Sterownik bramy wykrywa automatycznie trzy różne listwy stykowe bezpieczeństwa do zabezpieczenia prądowego ruchu zamykania skrzydła bramy.



Ważne!

- Listwy stykowe bezpieczeństwa należy podłączyć zgodnie z normą EN 12978!
- Tryb pracy bramy „tryb czuwakowy” przy uszkodzonej listwie stykowej bezpieczeństwa jest zawsze możliwy

Elektryczna listwa stykowa bezpieczeństwa

Wejście jest przeznaczone dla elektrycznej listwy stykowej bezpieczeństwa (NO) z rezystorem przyłączeniowym 8K2 (+/-5% i 0,25W).

W przypadku zwarcia pojawia się komunikat błędu „F2.4”.

W przypadku przerwania obwodu prądu pojawia się komunikat błędu „F2.5”.

Pneumatyczna listwa stykowa bezpieczeństwa

Wejście jest przeznaczone dla systemu wyłączników ciśnieniowych (NC) z rezystorem przyłączeniowym 1K2 (+/-5% i 0,25W).

Przy aktywowaniu lub ciągłym przerywaniu obwodu prądu pojawia się komunikat błędu „F2.6”.

W przypadku zwarcia pojawia się komunikat błędu „F2.7”.

System wyłączników ciśnieniowych musi być testowany w pozycji krańcowej ZAM. Faza testowania jest rozpoczynana przez wstępny wyłącznik krańcowy S5 (w przypadku DES automatycznie). Jeżeli w ciągu 2 sekund nie zostanie wytworzony żaden sygnał przełączający w wyłączniku ciśnieniowym, to testowanie jest negatywne i pojawia się komunikat błędu „F2.8”.

Optyczna listwa stykowa bezpieczeństwa

Wejście to jest przeznaczone dla fotokomórki bezpieczeństwa na podczerwień z nadajnikiem i odbiornikiem w odpowiednim profilu gumowym. Przez naciśnięcie profilu gumowego strumień świetlny zostaje przerywany.

Przy aktywowaniu lub wadliwym działaniu systemu listew stykowych bezpieczeństwa pojawia się komunikat błędu „F2.9”.

Montaż przewodu spiralnego

Kabel spiralny wprowadza się z prawej lub lewej strony obudowy sterownika bramy. Kabel spiralny trzeba zamocować dławikiem kablowym. Listwa stykowa bezpieczeństwa jest podłączana za pomocą wtyczki przyłączeniowej 3-pinowej, a przyłączenie linki luźnej/drzwi przejściowych odbywa się za pomocą wtyczki przyłączeniowej 2-pinowej.



Ważne!

- ▶ Sprawdzić pozycję wstępnego wyłącznika krańcowego S5 listwy stykowej bezpieczeństwa (tylko dla NES)
- Przy wysokości otwarcia bramy > 5 cm po aktywowaniu listwy stykowej bezpieczeństwa musi nastąpić nawrót w kierunku otwierania.

Funkcja: Funkcja listwy stykowej bezpieczeństwa w zakresie wstępnego wyłącznika krańcowego

Punkt programowania „2.1”:

Funkcja	Reakcja w razie aktywowania listwy stykowej
„1” Aktywna	• Brama zatrzymuje się
„2” Nieaktywna	• Brak reakcji • Brama przemieszcza się do pozycji krańcowej ZAM.
„3” Dopasowanie podłoża (DES)	• Brama zatrzymuje się; korekta pozycji krańcowej ZAM. przy następnym zamykaniu
„4” Nawrót w kierunku otwierania w obszarze ruchu bezwładnego (DES)	• Nawrót w kierunku otwierania z obszaru ruchu bezwładnego przy aktywowaniu listwy stykowej bezpieczeństwa



Uwaga, dopasowanie podłoża!

- Automatyczne dopasowanie wydłużeń liny lub nierówności podłoża ok. 2-5 cm
- Tylko z wyłącznikiem krańcowym DES
- Nie używać z korektą drogi ruchu bezwładnego
- Nie używać z wyłącznikiem ciśnieniowym



Uwaga, nawrót w kierunku otwierania w obszarze ruchu bezwładnego!

- W celu zachowania sił roboczych w zakresie wstępnego wyłącznika krańcowego
- Przy wysokiej prędkości obrotowej
- Tylko z wyłącznikiem krańcowym DES
- Funkcja nie jest konieczna przy napędach z przemiennikiem częstotliwości

Funkcja: Korekta drogi ruchu bezwładnego (tylko DES)

Punkt programowania „2.2“:

Automatyczna korekta wyłącznika krańcowego w celu uzyskania stałej pozycji ZAM.

Funkcja	Korekta drogi ruchu bezwładnego
„0“	Wył.
„1“	Wł.



Uwaga, korekta drogi ruchu bezwładnego!

- Tylko z wyłącznikiem krańcowym DES
- Nie używać z dopasowaniem podłoża

Funkcja: Nawrót w kierunku otwierania

Punkt programowania „2.5“:

Ograniczenie nawrotu w kierunku otwierania po aktywowaniu listwy stykowej poprzez zamykanie czasowe.

Po przekroczeniu ustawionej wartości następuje automatyczna dezaktywacja zamykania czasowego i pojawia się komunikat błędu „F2.2“.

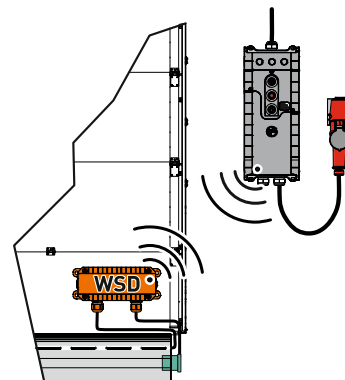


Uwaga!

- Wyzerowanie komunikatu błędu „F2.2“: Przejechać do pozycji krańcowej ZAM.

Zintegrowany radiowy moduł bezpieczeństwa moduł bramy WSD

Moduł bramy WSD zastępuje kabel spiralny i jest montowany na skrzydle bramy. Sygnały listwy stykowej bezpieczeństwa są przesyłane drogą radiową do sterownika bramy. Odbiornik radiowy jest seryjnie zintegrowany w sterowniku bramy TS 971. Uruchomienie patrz „Programowanie modułu bramy WSD“.



Ostrożnie - Ryzyko uszkodzenia elementów konstrukcji!

- ▶ W myjniach samochodowych stosować dodatkową osłonę przeciwbryzgową (40017478) (aby zapobiegać pękaniu uszczelek; np. zmiękczacze, środki powierzchniowo czynne)
- ▶ Przewody wprowadzone do złączy wtykowych i zacisków powinny być w miarę możliwości krótkie
- ▶ Unikać bezpośredniego układania przewodów ponad płytką odbiornika
- ▶ Unikać zginania anteny
- ▶ Starannie zamykać osłonę

Możliwe urządzenia bezpieczeństwa

Listwy stykowe bezpieczeństwa	• Analiza rezystancji 8K2 • Optyczna listwa stykowa bezpieczeństwa (tylko czujniki uniwersalne lub Low-Power)
Wyłącznik bezpieczeństwa bramy	• Wyłącznik luźnej linki / wyłącznik drzwi przejściowych • Wyłącznik kolizyjny ze stykiem rozwiernym



Uwaga!

- ▶ Opis i ustawienie urządzenia bezpieczeństwa, patrz X2
- Funkcja wyłącznika kolizyjnego jako styku zwiernego ukryta
- Słaby akumulator: Komunikat błędu „F1.9” i przełączenie na tryb pracy bramy „Tryb czuwakowy”
- Komunikat błędu „F1.6”: Ruch bramy możliwy tylko w pracy AWARYJNEJ
 - ▶ Przy corocznej konserwacji konstrukcji bramowej należy profilaktycznie wymienić akumulator modułu bramy WSD

Punkt programowania „9.6”:

Zmiana wskazania statusu informacji modułu bramy WSD

- Stan wersji modułu radiowego Master
- Rodzaj listwy stykowej bezpieczeństwa:
 - „0.0.” = brak
 - „0.1.” = 1k2
 - „0.2.” = 8k2
 - „0.3.” = optyczna
- Wyłącznik bezpieczeństwa bramy:
 - „0.0.” = nieaktywny
 - „0.1.” = aktywny
- Napięcie akumulatora w woltach
- Zajęty / wybrany kanał komunikacyjny
- Jakość sygnału w zakresie od 0% - 99%

Praca AWARYJNA



Ostrzeżenie!

- ▶ Praca AWARYJNA wymaga sprawdzenia bramy i jej nienagannego stanu
- Tryb pracy bramy „tryb czuwakowy”:
Zapewnić całkowitą widoczność bramy z miejsca obsługi

Praca AWARYJNA umożliwia obejście błędów w transmisji poleceń urządzenia bezpieczeństwa, aby przemieścić bramę do wymaganej pozycji.

Praca AWARYJNA jest aktywowana po 7 sekundach przez dłuższe naciśnięcie przycisku STOP i jest wizualnie sygnalizowana przez miganie wskazania!



Uwaga!

- Ze względów bezpieczeństwa obsługi wyświetlenie komunikatów błędu „F1.3” oraz „F1.4” wyklucza przemieszczanie bramy
- ▶ Obsługa przy pracy awaryjnej: Za pomocą klawiatury obudowy sterowania, naciśnięcie przycisku STOP i jednocześnie poruszanie bramą przyciskiem OTW. lub przyciskiem ZAM.

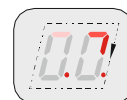
X3: Wejście WYŁ-AWAR

Podłączenie kasety sterowniczej WYŁ-AWAR zgodnie z EN 13850 lub jednostki analizującej zabezpieczenia przed wciągnięciem. Przy uruchomieniu pojawia się komunikat błędu „F1.4”.



Uwaga!

- Napędy z przemiennikiem częstotliwości: WYŁ-AWAR przełącza napęd do stanu bez napięcia. Obsługa sterownika bramy jest możliwa ponownie dopiero po upływie 30 s od odblokowania WYŁ-AWAR.
(W tym czasie wskazanie obraca się)



10 Opis działania

X: Zasilanie napięciowe 24 V DC

Podłączenie urządzeń peryferyjnych, takich jak fotokomórka, odbiornik radiowy, przekaźnik itd. do zacisków „24 V” i „GND”.



Ostrożnie - Ryzyko uszkodzenia elementów konstrukcji!

- Łączny pobór prądu urządzeń peryferyjnych nie może przekraczać 350 mA

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.



Uwaga!

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

Zasilanie urządzeń peryferyjnych

Podłączenie urządzeń peryferyjnych dla 230 V, takich jak fotokomórka, odbiornik radiowy, przekaźnik itd. do zacisków X1/1.8 i X1/1.9.



Uwaga!

- Podłączenie do sieci: 3 N~400 V lub 1 N~230 V symetryczne
- Zabezpieczenie przez F1, bezpiecznik aparaturowy 1,6 A zwłoczny

X4: Wejście automatycznego zamykania czasowego WYŁ/WŁ

Podłączenie przełącznika do wyłączania i włączania automatycznego zamykania czasowego odbywa się do zacisków X4/1 i X4/2.

X5: Wejście kasety sterowniczej



Ostrzeżenie!

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

Tryb pracy bramy „3” umożliwia miejsce montażu kasety sterowniczej bez widoczności bramy.



Uwaga!

- ▶ Użycie bez przycisku STOP: Mostek X5.1 podłączyć do X5.2
- Brak funkcji kasety sterowniczej w przypadku błędu listwy stykowej bezpieczeństwa lub fotokomórki.

X6: Wejście „Fotokomórka jednokierunkowa / fotokomórka refleksyjna” lub kurtyna świetlna

Fotokomórka

Fotokomórka służy do ochrony obiektu. Jest ona aktywna tylko w trybie pracy bramy „.3” i „.4”, w pozycji krańcowej OTW. lub podczas ruchu ZAM.

Przerwanie strumienia świetlnego powoduje pojawienie się komunikatu błędu „F2.1”.

Kurtyna świetlna

Kurtyna świetlna musi posiadać funkcję samoczynnego testu i spełniać wymagania kategorii bezpieczeństwa 2 lub (Plc) performance-level c. Jeśli kurtyna świetlna spełnia te wymagania, brama może zamknąć się w samopodtrzymaniu bez listwy stykowej bezpieczeństwa.



Ważne!

- ▶ Praca bez listwy stykowej bezpieczeństwa: Podłączyć rezystor 8K2 do zacisków X2/3 i X2/4
- ▶ Przy użyciu kurtyny świetlnej nie wolno stosować fotokomórek poprzez system UBS.
- ▶ Punktu programowania „3.2” nie używać do kurtyn świetlnych

- ▶ Do testowania kurtyny świetlnej aktywować styk przekaźnika X20 lub X21.

Funkcje przekaźnika są opisane w punkcie programowania „2.7” / „2.8”.

Przerwanie strumienia świetlnego powoduje pojawienie się komunikatu błędu „F4.6”.

Przy każdej komendzie ZAM. przeprowadzane jest testowanie. Styk kurtyny świetlnej musi się przy tym wyłączyć w ciągu 100 ms. Przy testowaniu pozytywnym styk musi włączyć się ponownie w ciągu 300 ms. Jeżeli testowanie jest negatywne, to pojawia się komunikat błędu „F4.7”.

- ▶ Wyzerowanie komunikatu błędu „F4.7”: Wyłączenie i włączenie sterowania.



Uwaga!

- ▶ Stosować wyłącznie fotokomórki lub kurtyny świetlne z trybem „układ połączeń na jasno”

Reakcja przy przerywaniu strumienia świetlnego

Pozycja bramy	Reakcja przy przerywaniu strumienia świetlnego
Pozycja krańcowa ZAM.	Brak funkcji
Ruch OTW.	Brak funkcji
Pozycja krańcowa OTW. bez zamykania czasowego	Brak funkcji
Pozycja krańcowa OTW. z zamykaniem czasowym	Wyzerowanie zamykania czasowego
Pozycja krańcowa OTW. z zamykaniem czasowym i przerywaniem czasu odliczania	Brama zamyka się 3 sekundy po zakończeniu przerywania strumienia świetlnego

Rozszerzona funkcja fotokomórki

Punkt programowania „2.4”:

Funkcja	Rozszerzona funkcja fotokomórki
„0”	Brak funkcji
„1” Anulowanie zamykania czasowego	Brama zamyka się 3 sekundy po zakończeniu przerywania strumienia świetlnego
„2” Wykrywanie pojazdu	- Brama zamyka się po zakończeniu przerywania strumienia świetlnego, gdy przerywanie trwa dłuższej niż 1,5 sekundy - Wyzerowanie zamykania czasowego przy przerywaniu strumienia świetlnego do 1,5 sekund

Przerwanie funkcji fotokomórki (tylko DES)

Punkt programowania „3.2“:

Funkcja	Przerwanie funkcji fotokomórki
„0“	Wył.
„1“	Wł.

Tryb programowania jest aktywny dopiero po wyjściu z programowania.



Ostrzeżenie!

- W trybie programowania brak jest ochrony obiektu

W trybie programowania trzeba dwukrotnie całkowicie otworzyć i zamknąć bramę. Strumień świetlny musi zostać przerwany dwa razy w tej samej pozycji bramy. Potem tryb programowania jest zakończony. Poniżej zapisanej w pamięci pozycji bramy fotokomórka nie funkcjonuje.

Wskazanie trybu programowania	
Przy wyjściu z programowania	
Przy pierwszym przerwaniu strumienia świetlnego	
Po drugim przerwaniu strumienia świetlnego w tej samej pozycji bramy i osiągnięciu pozycji krańcowej ZAM.	



Uwaga!

- W przypadku nieudanego trybu programowania należy ponownie otworzyć i zamknąć bramę, aż do zapisania dwóch takich samych pozycji bramy

X7: Wejście podsufitowego przycisku pociąganego/odbiornika radiowego

Podłączenie podsufitowego przycisku pociąganego lub zewnętrznego odbiornika radiowego do zacisków X7/1 i X7/2. Styk przełączający musi być bezpotencjałowy (styk zwierny).

Podsufitowy przycisk pociągany lub zdalne sterowanie radiowe

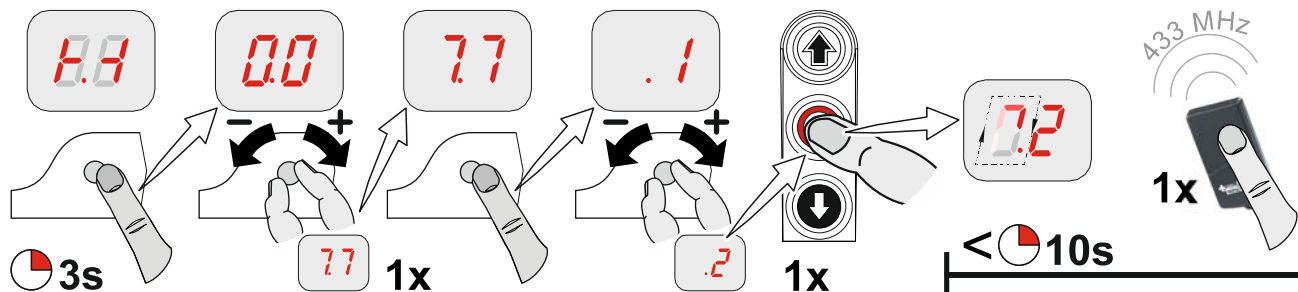
Punkt programowania „2.6”:

Typ impulsu	Reakcja w razie aktywowania
„1”	• Brama znajduje się w pozycji krańcowej OTW. lub w otwarciu pośrednim: Brama wykonuje ruch ZAM. • Ze wszystkich pozostałych pozycji bramy lub podczas ruchu bramy: Brama wykonuje ruch OTW.
„2”	• Kolejność komend OTW.-STOP-ZAM.-STOP-OTW.
„3”	• Brama wykonuje zawsze ruch OTW.

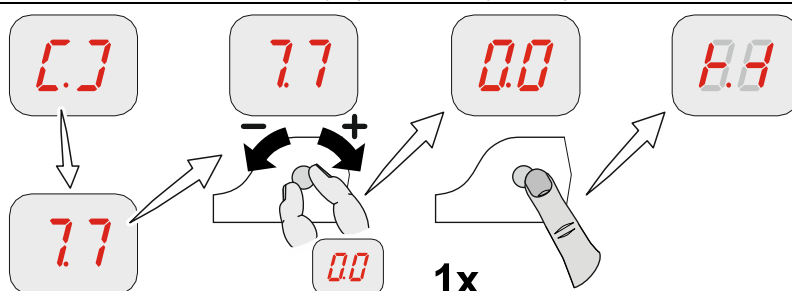
Usuwanie pojedynczych ręcznych nadajników radiowych

1. Aktywować tryb usuwania, będzie on aktywny przez 10 sekund

2. Usunąć

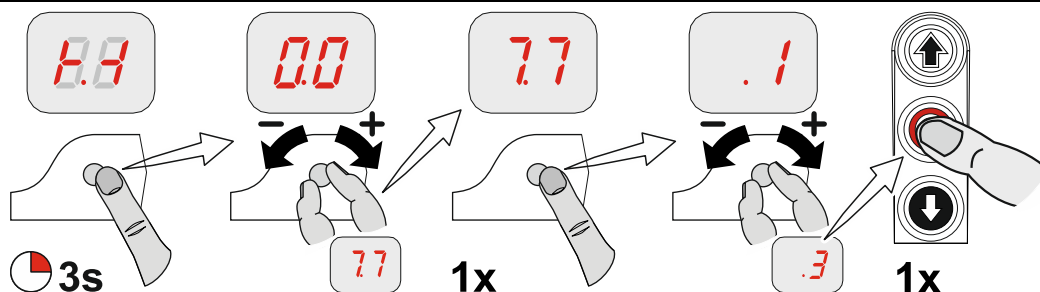


3. Przełączyć na pracę bramy

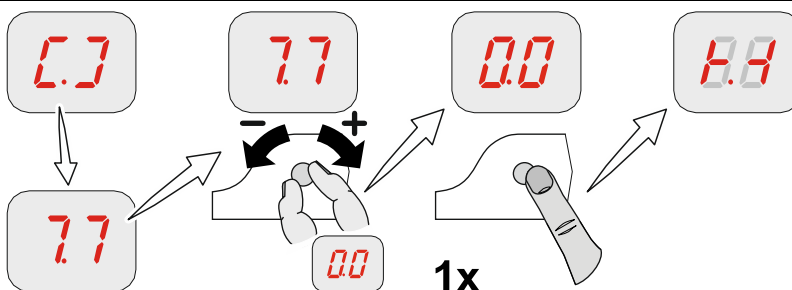


Usuwanie wszystkich ręcznych nadajników radiowych

1. Usunąć wszystkie kanały



2. Przełączyć na pracę bramy



X8: Wejście otwarcia pośredniego WŁ/WYŁ

Podłączenie przełącznika do włączania i wyłączania otwarcia pośredniego odbywa się do zacisków X8/1 i X8/2. Pozycja bramy jako otwarcie pośrednie musi być zaprogramowana w punkcie programowania „1.6”.

Przy komendzie OTW. brama otworzy się do zapisanej pozycji bramy. Po wyłączeniu otwarcia pośredniego można ponownie przejechać bramą do pozycji krańcowej OTW.

Funkcja otwarcia pośredniego

Punkt programowania „2.9”:

Funkcja	Otwarcie pośrednie
„1”	• Wszystkie wejścia komend
„2”	• Otwarcie pośrednie przez podsufitowy przycisk pociągany X7 i wewnętrzny odbiornik radiowy; • Pozycja krańcowa OTW. poprzez wszystkie pozostałe kasety sterownicze
„3”	• Otwarcie pośrednie przez zewnętrzną kasetę sterowniczą X5 i przycisk OTW. sterowania • Pozycja krańcowa OTW. poprzez wszystkie pozostałe kasety sterownicze



Uwaga!

- Podwójne wydanie komendy przy funkcji „2” i „3”: Pierwszeństwo dla pozycji krańcowej OTW., niezależnie od kolejności wprowadzania

X20 / X21: Bezpotencjałowe styki przekaźnika

Funkcje przekaźnika są opisane w punkcie programowania „2.7” / „2.8”.



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

System UBS

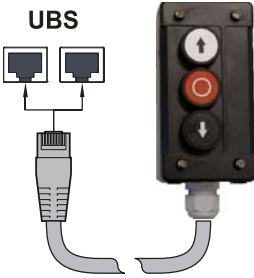
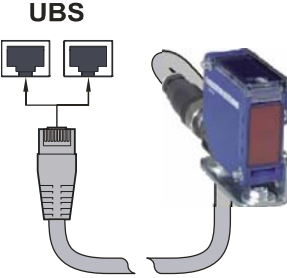
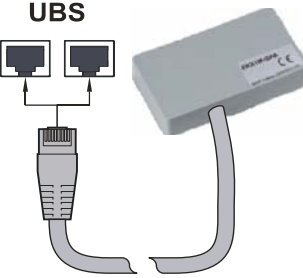
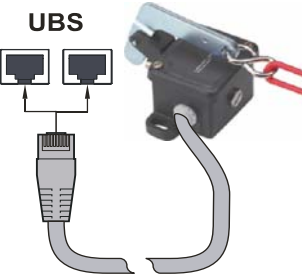
System UBS to łatwa w obsłudze technologia połączeń wtykowych GfA. Kasety sterownicze podłącza się do sterowania zwykłym kablem sieciowym i są one automatycznie rozpoznawane.



Uwaga!

- Urządzenia UBS mają takie same funkcje, jak okablowane kasety sterownicze

Złącze UBS

			
Przycisk trójfunkcyjny	Fotokomórka refleksyjna	Zewnętrzny Odbiornik radiowy	Podsufitowy przycisk

Zmiana czasu rewersu

Punkt programowania „3.8”:

Skrócenie czasu rewersu powoduje zmniejszenie sił roboczych.

Wydłużenie czasu rewersu obniża obciążenie mechaniki bramy.

Licznik cykli serwisowych

Punkt programowania „8.5“:

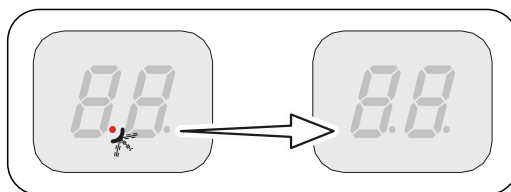
Cykl serwisowy można ustawić w zakresie od „0“ do „99 000“ cykli, przy czym zmiana odbywa się w krokach co 1000.

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“.

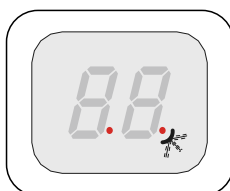
Wskazanie zwarcia/przeciążenia

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



Wskazanie dla aktywnego radiowego modułu bezpieczeństwa modułu bramy WSD

Przy aktywnym radiowym module bezpieczeństwa moduł bramy WSD świeci się dodatkowo czerwony punkt na prawym wyświetlaczu segmentowym.



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, wzgl. przy aktywnym module bramy WSD świecą się obydwie punkty.



Funkcja „Standby“ zostaje zakończona za pomocą odpowiedniej komendy lub przez aktywowanie obrotowego przełącznika wyboru „S“.

Oświetlenie klawiatury obudowy sterownika bramy

Podświetlane są tylko te przyciski sterownicze, które umożliwiają następną logiczną komendę.

11 Symbol stanu

Błąd		
	Wskazanie: „F” i cyfra	
Cyfra	Opis błędu	Przyczyny i usuwanie błędów
	Zacisk X2.1 – X2.2 otwarty. Otwarty wyłącznik luznej 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.	Sprawdzić ręczne uruchomienie awaryjne. Sprawdzić, czy nie doszło do przeciążenia lub blokady napędu.
	Zacisk X3.1 – X3.2 otwarty. WYŁ-AWAR aktywowany.	Sprawdzić WYŁ-AWAR. Sprawdzić, czy przewód łączący nie jest przerwany.
	Zakłócenie transmisji radiowej modułu bramy WSD.	- Kanał radiowy przypisano podwójnie: Skorzystaj z punktu programowania 9.6 celem odczytu kanału radiowego. W punkcie programowania 2.0 ręcznie przydziel kanały radiowe. - Wilgoć w module bramy WSD: Wymień moduł bramy WSD i zastosuj osłonę przeciwbryzgową (wyposażenie specjalne). - Przeszkoda pomiędzy modulem bramy WSD a sterownikiem bramy: Dopasuj pozycję montażową lub zastosuj kabel spiralny. - Napięcie akumulatora za niskie: Odczytaj napięcie za pomocą punktu programowania 9.6 i jeżeli jest mniejsze niż 3,2 V, wymień akumulator. Czerwona dioda LED w module bramy WSD: Naciśnij przycisk P1. - Miga: Zakłócenie połączenia radiowego - Świeci się: Połączenie radiowe OK  Przestrzegać instrukcji modułu bramy WSD

Błąd		
	Wskazanie: „F” i cyfra	
Cyfra	Opis błędu	Przyczyny i usuwanie błędów
	Błędny Entrysense. Za duże opory przejścia. Niepoprawny montaż Entrysense.	Otworzyć i zamknąć drzwi przejściowe. Sprawdzić rezystor. Sprawdzić montaż drzwi przejściowych.
	Wejście sterowania Entrysense X2.1 – X2.2 jest błędne.	Wyłączyć i włączyć sterowanie. W razie potrzeby wymienić sterowanie.
	Akumulatory w module bramy WSD są za słabe.	Wymienić akumulatory modułu bramy WSD. Jeżeli żywotność akumulatora była znacznie krótsza niż 1 rok, to uwzględnić opis błędu 1.6 (podwójne kanały radiowe, przeszkody).
	Nie jest rozpoznana żadna listwa stykowa bezpieczeństwa.	Sprawdzić okablowanie listwy stykowej bezpieczeństwa. Sprawdzić funkcję modułu bramy WSD.
	Zacisk X6.1 – X6.2 otwarty. Aktywna fotokomórka.	Sprawdzić ukierunkowanie fotokomórki. Sprawdzić przewód łączący. W razie potrzeby wymienić fotokomórkę.
	Osiągnięto maks. nawrót w kierunku otwierania przez aktywację listwy stykowej. (Tylko przy automatycznym zamykaniu czasowym)	Przeszkody w drodze ruchu bramy. Sprawdzić funkcję listwy stykowej bezpieczeństwa.
	Listwa stykowa bezpieczeństwa 8k2 aktywowana.	Sprawdzić funkcję listwy stykowej bezpieczeństwa. Sprawdzić, czy w przewodzie łączącym nie wystąpiło zwarcie.
	Listwa stykowa bezpieczeństwa 8k2 uszkodzona.	Sprawdzić funkcję listwy stykowej bezpieczeństwa. Sprawdzić, czy przewód łączący nie jest przerwany.
	Listwa stykowa bezpieczeństwa 1k2 aktywowana.	Sprawdzić funkcję listwy stykowej bezpieczeństwa. Sprawdzić, czy przewód łączący nie jest przerwany.
	Listwa stykowa bezpieczeństwa 1k2 uszkodzona.	Sprawdzić funkcję listwy stykowej bezpieczeństwa. Sprawdzić, czy w przewodzie łączącym nie wystąpiło zwarcie.
	Negatywne testowanie 1k2.	Uruchomienie testowania w dolnej pozycji krańcowej. Sprawdzić wstępny wyłącznik krańcowy (przy NES „S5”).

Błąd		
	Wskazanie: „F” i cyfra	
Cyfra	Opis błędu	Przyczyny i usuwanie błędów
	Radiowy moduł bezpieczeństwa modułu bramy WSD lub optyczna listwa stykowa bezpieczeństwa jest aktywowana lub uszkodzona.	Sprawdzić moduł bramy WSD. Sprawdzić funkcję listwy stykowej bezpieczeństwa.
	(DES) awaryjny wyłącznik krańcowy OTW. zbliżony.	Cofnąć bramę po odłączeniu 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. Sprawdzić napęd pod kątem przeciążenia lub blokady. Wykonać Reset sterowania w punkcie programowania „9.5”.
	(DES) awaryjny wyłącznik krańcowy ZAM. zbliżony.	Cofnąć bramę po odłączeniu napięcia za pomocą ręcznego uruchomienia awaryjnego.
	(NES) Błędne aktywowanie wstępnego wyłącznika krańcowego „S5”.	Sprawdzić funkcję i ustawienie wstępnego wyłącznika krańcowego „S5”.
	Nie rozpoznany żaden wyłącznik krańcowy (aktywny przy pierwszym uruchomieniu).	Połączyć wyłącznik krańcowy ze sterowaniem. Sprawdzić przewód łączący do wyłącznika krańcowego.
	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.
	Wewnętrzna temperatura sterowania za wysoka.	Wyłączyć sterowanie i pozostawić do ostygnięcia.
	Wyzwalanie monitorowania siły.	Sprawdzić mechanikę bramy pod kątem ciężkości ruchu.
	Wyłącznik kolizyjny X2.1 – X2.2 jest aktywowany.	Sprawdzić wyłącznik kolizyjny wzgl. przewód łączący. W celu wyzerowania błędu: Aktywować przycisk STOP przez 3 sekundy.

Błąd		
	Wskazanie: „F” i cyfra	
Cyfra	Opis błędu	Przyczyny i usuwanie błędów
	Zacisk X6.1 – X6.2 otwarty. Aktywna kurtyna świetlna.	Sprawdzić kurtynę świetlną. Sprawdzić, czy przewód łączący nie jest przerwany.
	Uszkodzona kurtyna świetlna.	Przestrzegać informacji producenta kurtyny świetlnej. Sprawdzić przewód łączący.
	Błąd kontrolera.	Wylączyć i włączyć sterowanie. W razie potrzeby wymienić sterowanie.
	Błąd ROM.	Wylączyć i włączyć sterowanie. W razie potrzeby wymienić sterowanie.
	Błąd CPU.	Wylączyć i włączyć sterowanie. W razie potrzeby wymienić sterowanie.
	Błąd RAM.	Wylączyć i włączyć sterowanie. W razie potrzeby wymienić sterowanie.
	Wewnętrzny błąd sterowania.	Wylączyć i włączyć sterowanie. W razie potrzeby wymienić sterowanie.
	Błąd cyfrowego wyłącznika krańcowego (DES).	Sprawdzić wtyczkę i przewód łączący DES. Wylączyć i włączyć sterowanie.
	Błąd ruchu bramy.	Sprawdzić mechanikę bramy pod kątem ciężkości ruchu. Sprawdzić ruch obrotowy wyłącznika krańcowego.
	Błąd w kierunku obrotów.	Zmienić kierunek obrotów w punkcie programowania „0.2”.
	Niedopuszczalny ruch bramy ze stanu spoczynku.	Wykonać zatwierdzenie błędu poprzez komendę ruchu. Sprawdzić hamulec i napęd.
	Napęd nie porusza się w wymaganym kierunku ruchu.	Wykonać zatwierdzenie błędu poprzez komendę ruchu. Sprawdzić, czy nie nastąpiło przeciążenie napędu.

Błąd		
	Wskazanie: „F” i cyfra	
Cyfra	Opis błędu	Przyczyny i usuwanie błędów
	Za wysoka prędkość zamykania cyklokonwertera / FU.	Wyłączyć i włączyć sterowanie. W razie potrzeby wymienić napęd.
	Wewnętrzne zaburzenia komunikacji FU.	Wyłączyć i włączyć sterowanie. W razie potrzeby wymienić napęd z przemiennikiem częstotliwości.
	Zaniżone napięcie w obwodzie pośrednim.	Wykonać zatwierdzenie błędu poprzez komendę ruchu. Zmierzyć napięcie wejściowe sieci. Zmienić czasy rampy/prędkości.
	Przebieganie w obwodzie pośrednim.	Zmierzyć napięcie wejściowe sieci. Wykonać zatwierdzenie błędu poprzez komendę ruchu. Zmienić czasy rampy/prędkości.
	Przekroczona granica temperatury.	Przeciążenie napędu. Odczekać do schłodzenia się napędu i zmniejszyć ilość cykli.
	Stałe przeciążenie prądowe.	Przeciążenie napędu. Sprawdzić mechanikę bramy pod kątem ciężkości ruchu lub ciężaru.
	Błąd hamulca / FU.	Sprawdzić hamulec, w razie potrzeby wymienić. W razie ponownego wystąpienia błędu wymienić napęd.
	Komunikat zbiorczy FU.	Wykonać zatwierdzenie błędu poprzez komendę ruchu. Jeśli błąd nie ustąpi, wymienić napęd.
	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, X7.2, wewnętrzny system radiowy, sterownik UBS lub odbiornik radiowy UBS
	Aktywna komenda STOP. Wejścia sterowania X5.2, X7.2, wewnętrzny system radiowy, sterownik UBS lub odbiornik radiowy UBS lub jednoczesna komenda OTW. i ZAM.
	Aktywna komenda ZAM. Wejścia sterowania X5.4, X7.2, wewnętrzny system radiowy, sterownik UBS lub odbiornik radiowy UBS

Komunikaty stanu	
Wskazanie stanu	Opis
	Ustawiony wstępnie licznik cykli serwisowych osiągnięty.
	Punkt z lewej strony nie świeci się: Zwarcie lub przeciążenie obwodu prądu sterowniczego.
	Punkt z prawej strony świeci się: Aktywny wewnętrzny radiowy moduł bezpieczeństwa modułu bramy WSD.
	Aktywowana zmiana kierunku obrotów, tylko przy pierwszym uruchomieniu.
	Wykonana zmiana kierunku obrotów, tylko przy pierwszym uruchomieniu.

Komunikaty stanu	
Wskazanie stanu	Opis
 miga	Praca awaryjna aktywna lub programowanie zablokowane.
 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 położeniu otwarcia pośredniego.
 	Przestój w pozycji krańcowej ZAM.
 	Programowanie lub kasowanie modułu bramy WSD lub ręcznego nadajnika radiowego. Potwierdzona blokada programowania. Wskazanie migające: Odblokowanie programowania aktywne.
 	Przerwanie funkcji fotokomórki: Przy pierwszym przerwaniu strumienia świetlnego.
 	Przerwanie funkcji fotokomórki: Przy wyjściu z programowania.

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 w lewo albo prawo
	Wymóg: Otworzyć punkt programowania, aktywować jeden raz obrotowy przełącznik wyboru
	Wymóg: Zapisać punkt programowania, aktywować jeden raz obrotowy przełącznik wyboru

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 maszyny nieukończonej

zgodnie z dyrektywą maszynową 2006/42/WE
dla maszyny nieukończonej, załącznik II część B



Deklaracja zgodności

zgodnie z dyrektywą kompatybilności elektromagnetycznej
(EMC) 2014/30/EU

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

My, firma

GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG

niniejszym deklarujemy, że niżej wymieniony produkt spełnia wymagania podanej powyżej dyrektywy WE i jest przeznaczony do zamontowania w konstrukcji bramowej.

TS 971

Zastosowane normy

DIN EN 12453:2014-06

Bramy – Bezpieczeństwo użytkowania bram z napędem silnikowym

DIN EN 12978:2009-10

Urządzenia zabezpieczające do drzwi i bram z napędem

DIN EN 60335-1:2012-10

Bezpieczeństwo przyrządów elektrycznych do użytku domowego i podobnych celów – część 1: Ogólne wymagania

DIN EN 61000-6-2:2016-05

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) Część 6-2 Normy ogólne – Odporność na zakłócenia w środowiskach przemysłowych

DIN EN 61000-6-3:2011-09

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) Część 6-3 Normy ogólne – Emisja zakłóceń w środowiskach: mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowionym

Na uzasadniony wniosek organów nadzoru rynku zobowiązujemy się do przekazania specjalnej dokumentacji maszyny nieukończonej.

Upoważniony do skompletowania dokumentacji technicznej

(adres UE w firmie)

Mgr inż. Bernd Synowsky

Odpowiedzialny za przygotowanie dokumentacji

Maszyny nieukończone zgodnie z dyrektywą 2006/42/WE są przeznaczone do włączenia do lub połączenia z inną maszyną (lub inną maszyną nieukończoną lub urządzeniem), tworząc w ten sposób maszynę finalną w rozumieniu dyrektywy. Dlatego produkt ten może zostać oddany do użytku dopiero wtedy, gdy maszyna/urządzenie finalne, do której ma zostać wbudowany, uzyska deklarację zgodności z przepisami powyższej dyrektywy.

Düsseldorf, 02.03.2017

Stephan Kleine

Prezes Zarządu

Podpis