

Instrukcja montażu

Sterownika CS 320 Lite

CS 320 **Lite**
Fire

Ograniczony zakres funkcji



1. Spis treści

1.	Spis treści	2
2.	Informacja o dokumencie	3
3.	Ogólne wskazówki bezpieczeństwa	3
4.	Przegląd produktu	4
4.1	Opis produktu	4
4.2	Warianty	4
4.3	Płyta główna CS 320	5
5.	Montaż	6
5.1	Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące montażu	6
5.2	Podłączenie do sieci elektrycznej	6
5.3	Wewnętrzne zabezpieczenie	7
5.4	Wybór napięcia sieciowego	8
5.5	Zasilanie zewnętrznych urządzeń (tylko w przypadku podłączenia 400 V / 3-fazowe)	8
5.6	Podłączenie elektronicznego układu położenia krańcowego (AWG)	9
5.7	Podłączenie mechanicznego wyłącznika krańcowego (MEC)	9
5.8	Podłączenie urządzeń sterujących	12
5.9	Podłączenie zapory świetlnej	14
5.10	Podłączenie zabezpieczenia krawędzi zamykającej 1	15
5.11	Podłączenie fotokomórki 1	16
5.12	Obciążenie przyłączy wyjść przekaźnikowych	17
5.13	Podłączenie programowalnych wejść	17
5.14	Wejście bezpieczeństwa wg EN 12453	20
5.15	Odbiornik radiowy, podłączany	21
5.16	Radio CS	22
5.17	Digital 991	22
5.18	Podłączenie zewnętrznego odbiornika radiowego	23
5.19	Podłączenie przetwornicy częstotliwości	23
5.20	Podłączenie monitora LCD	23
5.21	Podłączenie komponentów magistrali MS	24
5.22	System transmisji radiowej	24
6.	Inicjalizacja	24

7.	Ustawianie pozycji krańcowej	25
7.1	Kontrola kierunku obrotu odbioru napędu / kierunku jazdy	25
7.2	Ustawianie mechanicznego wyłącznika krańcowego	25
7.3	Ustawianie elektronicznego układu położenia krańcowego przy pomocy przycisku na płycie	25
7.4	Ustawianie elektronicznego układu położenia krańcowego przy pomocy monitora LCD	26
7.5	Ustawianie pozycji pośrednich elektronicznego układu położenia krańcowego przy pomocy monitora LCD	26
8.	Programowanie	27
8.1	Przegląd monitora LCD	27
8.2	Tryby pracy monitora LCD	27
8.3	Menu dla ekspertów	28
8.4	RESET	28
8.5	RESET układu sterowania z monitorem LCD	29
8.6	RESET układu sterowania bez monitora LCD	29
9.	Nawigator (tylko monitor LCD)	30
10.	Przegląd funkcji	32
10.1	Tryb Automatyka	32
10.2	Tryb wpisywania	33
10.3	Objaśnienia dotyczące trybu przekaźnikowego	40
10.4	Objaśnienia dotyczące wejść	44
10.5	Tryb pracy Diagnostyka / pamięć błędów	48
11.	Wskaźnik błędów oraz ich usuwanie	50
11.1	Wskaźnik błędów na wyświetlaczu LCD	50
11.2	Wskazanie błędów przy pomocy diod LED	51
12.	Dane techniczne	53
12.1	Dane mechaniczne i elektryczne	53
12.2	Kategoria oraz Performance-Level dla bezpiecznej funkcji wg EN ISO 13849-1	54
13.	Konserwacja	55
14.	Deklaracja producenta	56
15.	Załącznik	57
15.1	Punkty pomiaru obwodu bezpieczeństwa	57
15.2	Przegląd przyłączy	58

2. Informacja o dokumencie

Oryginalna Instrukcja montażu

- Ochrona praw autorskich.
- Dodruk, również fragmentaryczny wzbroniony
- Zastrzega się prawo do zmian prowadzących do optymalizacji technicznych.
- Wszystkie wymiary liniowe w milimetrach
- Prezentacje nie są dokładnie wyskalowane

Objaśnienie symboli



OSTRZEŻENIE!

Instrukcja bezpieczeństwa informująca o możliwym zagrożeniu wypadkiem ciężkim lub śmiertelnym.



OSTROŻNIE!

Instrukcja bezpieczeństwa informująca o zagrożeniu wypadkiem lekkim lub średnio ciężkimi skaleczeniami.



UWAGA!

Instrukcja bezpieczeństwa informująca o możliwym uszkodzeniu lub zakłóceniu działania wyrobu.



KONTROLA

Informacja o konieczności przeprowadzeniu kontroli



ODNIESIENIE

Odniesienie do innej dokumentacji, z którą należy się zapoznać i przestrzegać.

 Wezwanie do działania

- Lista, specyfikacja


→ Odniesienie do innych miejsc w tym dokumencie

3. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE!

Zagrożenie życia na skutek nieprzestrzegania dokumentacji!

 Należy przestrzegać wszystkich wskazówek bezpieczeństwa zawartych w niniejszym dokumencie.

Gwarancja

Gwarancja w zakresie działania i bezpieczeństwa obowiązuje wyłącznie wtedy, gdy przestrzegane są ostrzeżenia i wskazówki bezpieczeństwa zawarte w niniejszej instrukcji obsługi.

Producent nie odpowiada za szkody na zdrowiu i życiu osób lub szkody materialne będące następstwem nieprzestrzegania ostrzeżeń i instrukcji bezpieczeństwa.

Również za szkody spowodowane stosowaniem niedopuszczonych przez nas części zamiennych i osprzętu wszelka gwarancja producenta wygasa.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Układ sterowania CS 320 Lite jest przeznaczony wyłącznie do sterowania instalacjami bramowymi dzięki napędowi posiadającym mechaniczne wyłączniki krańcowe (MEC) lub elektronicznymi układami położenia krańcowego (AWG).

Grupa docelowa

Wyłącznie wykwalifikowani i przeszkoleni elektrycy mogą podłączać układ sterowania, programować go i konserwować. Wykwalifikowani i przeszkoleni elektrycy spełniają poniższe wymagania:

- znajomość ogólnie obowiązujących i specjalnych przepisów dotyczących bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom,
- znajomość obowiązujących przepisów z zakresu elektrotechniki,
- wykształcenie w zakresie używania i konserwacji odpowiedniego wyposażenia zabezpieczającego,
- zdolność rozpoznawania niebezpieczeństw związanych z prądem elektrycznym.

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

Wskazówki dotyczące montażu i podłączenia

- Układ sterowania został wykonany odpowiedni do rodzaju przyłącza X.
- Przed rozpoczęciem prac elektrycznych należy odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego. Podczas prac należy zapewnić, aby zasilanie elektryczne pozostało przerwane.
- Należy przestrzegać obowiązujących lokalnie przepisów dotyczących bezpieczeństwa.
- Modyfikację oraz wymianę przewodu sieciowego należy uzgodnić z producentem.
- W celu połączenia napędu bramy z układem sterowania należy użyć oryginalnego zestawu kabli firmy Marantec Legden GmbH & Co. KG. Zmiana lub kompletna wymiana jest dozwolona wyłącznie po konsultacji i wyrażeniu zgody przez producenta.

Wskazówki dotyczące eksploatacji

- Osobom nieupoważnionym (zwłaszcza dzieciom) nie pozwalać na zabawę zamontowanymi urządzeniami regulującymi i sterującymi.
- Piloty zdalnego sterowania należy przechowywać poza zasięgiem dzieci.

Należy przestrzegać obowiązujących norm i przepisów!

4. Przegląd produktu

4.1 Opis produktu

Układ sterowania CS 320 Lite został zaprojektowany do stosowania w obszarze przemysłowym i może być używany w przypadku każdego typu bramy. Istnieje możliwość podłączenia i eksploatacji napędów z mechanicznymi wyłącznikami krańcowymi (MEC) lub elektronicznymi układami położenia krańcowego (AWG).

Można podłączać, ustawiać oraz poddawać analizie wszystkie wymagane urządzenia sterujące oraz elementy zabezpieczające.

Programowanie odbywa się przy pomocy podłączanego monitora LCD.

Układ sterowania CS 320 Lite w porównaniu do układu sterowania CS 320 ma ograniczony zakres funkcji. Nie ma możliwości podłączenia przetwornicy częstotliwości, podłączanego systemu transmisji radiowej ani modułów BUS. Dostępne są następujące warianty układu sterowania CS 320 Lite:

4.2 Warianty

Warianty obudowy:

- Układ sterowania CS 320 w obudowie typu „Standard”
- Układ sterowania CS 320 w obudowie typu „Kombi” ze zintegrowaną szyną montażową dla dodatkowych komponentów

Warianty podłączanego monitora LCD:

- Monitor LCD na płycie
- Monitor LCD w pokrywie obudowy
- Bez monitora LCD (monitor jest wymagany dla wszystkich ustawień, poza ustawianiem położenia krańcowego)

Warianty urządzeń sterujących:

- 3-stopniowy przycisk CS zintegrowany w obudowie

Opcja:

- Obudowa bez 3-stopniowego przycisku
- Obudowa z przełącznikiem kluczykowym Wł./WYł.
- Obudowa z wyłącznikiem głównym
- Obudowa z wyłącznikiem awaryjnym
- Podłączane komponenty (płyta)
 - Moduł monitorowania hamowania
 - Zegar sterujący tygodniowy
 - Odbiornik radiowy

Instrukcja montażu opisuje możliwości podłączania i programowania oraz warianty układu sterowania CS 320 wraz z podłączonym monitorem LCD od wersji oprogramowania V1.01.

4.3 Płyta główna CS 320

Objaśnienie:

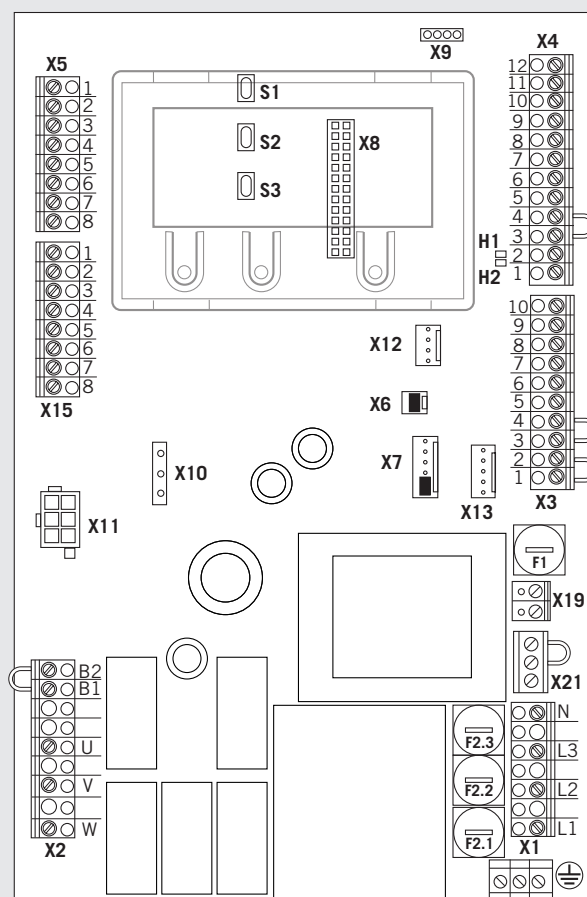
- X1: Listwa zaciskowa podłączenia do sieci
- X2: Listwa zaciskowa silnika
- X3: Listwa zaciskowa urządzeń sterujących
- X4: Listwa zaciskowa elementów zabezpieczających
- X5: Listwa zaciskowa przełącznika
- X6: Listwa wtykowa dla wewnętrznego przełącznika Wł./WYł.
- X7: Listwa wtykowa dla wewnętrznego 3-stopniowego przycisku KDT
- X8: Listwa wtykowa monitora LCD (pod monitorem LCD)
- X9: Listwa wtykowa odbiornika radiowego
- X10: Listwa wtykowa zegara sterującego tygodniowego / modułu monitorowania hamowania
- X11: Listwa wtykowa dla elektronicznego układu położenia krańcowego (AWG)
- X12: Listwa wtykowa dla zewnętrznego odbiornika radiowego
- X13: Listwa wtykowa dla wewnętrznego 3-stopniowego przycisku CS
- X15: Listwa zasilająca dla mechanicznego wyłącznika krańcowego (MEC)
- X19: Listwa zaciskowa dla zasilania zewnętrznych urządzeń 230V / 50Hz
- X21: Wybór napięcia sieciowego.

- H1: Gotowość do pracy (zielony)
Świeci w przypadku zasilania napięciem.
- H2: Wskaźnik stanu (czerwony)
Świeci w przypadku błędów lub aktywacji urządzeń zabezpieczających

- S1: Przycisk programowania (+)
(pod monitorem LCD)
- S2: Przycisk programowania (-)
(pod monitorem LCD)
- S3: Przycisk programowania (P)
(pod monitorem LCD)

- F1: Bezpiecznik zewnętrznych urządzeń 230V / 50Hz
(maks. 1A zwłoczny)
- F2.1: Bezpiecznik układu sterowania i napędu L1 (maks. 10 A)
- F2.2: Bezpiecznik układu sterowania i napędu L2 (maks. 10 A)
- F2.3: Bezpiecznik układu sterowania i napędu L3 (maks. 10 A)
- ⊕ Listwa zaciskowa przewodu ochronnego (PE)

4.3 / 1




5. Montaż

5.1 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące montażu

OSTRZEŻENIE!

Zagrożenie życia spowodowane porażeniem prądem!

-  Przed rozpoczęciem prac związanych z okablowaniem należy odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego. Upewnić się, że podczas wykonywania prac związanych z okablowaniem zasilanie elektryczne pozostanie przerwane.

UWAGA!

Straty materialne spowodowane nieprawidłowym montażem układu sterowania!

Aby zapobiec uszkodzeniom układu sterowania, należy przestrzegać następujących punktów:

- Wyłącznie wykwalifikowani i przeszkoleni elektrycy mogą wykonywać prace przy urządzeniu.
- Urządzenie należy odłączyć od napięcia, skontrolować czy zasilanie zostało przerwane i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Przewody sieciowe i sterownicze muszą być ułożone oddzielnie.
- Rodzaj i przekrój przewodów należy wybrać odpowiednio do obowiązujących przepisów.
- Należy przestrzegać lokalnych przepisów bezpieczeństwa.
- Należy przestrzegać wskazówek producenta bramy dotyczących montażu.

Aby zagwarantować niezawodne działanie należy przestrzegać następujących punktów:

- Brama jest zamontowana, sprawna i przeznaczona do eksploatacji z napędem.
- Silnik przekładniowy jest zamontowany i gotowy do pracy.
- Urządzenia sterujące i bezpieczeństwa są zamontowane i gotowe do pracy.
- Obudowa sterowania z układem sterowania CS 320 Lite jest zamontowana.

Należy przestrzegać obowiązujących norm i przepisów!

ODNIESIENIE

Podczas montażu bramy, silnika przekładniowego, urządzeń sterujących oraz urządzeń zabezpieczających należy przestrzegać instrukcji danych producentów.

5.2 Podłączenie do sieci elektrycznej

Wymagania

Aby zagwarantować niezawodne działanie układu sterowania należy przestrzegać następujących punktów:

- Napięcie sieciowe musi odpowiadać danym zawartym na tabliczce znamionowej.
- Napięcie sieciowe musi być zgodne z napięciem napędu.
- W przypadku prądu trójfazowego musi być dostępne prawoskrętne pole wirujące.
- W przypadku stałego podłączenia należy użyć wielobiegowego wyłącznika głównego.
- W przypadku podłączenia prądu trójfazowego można podłączyć tylko potrójne automaty bezpiecznikowe typu C (maks. 16 A).

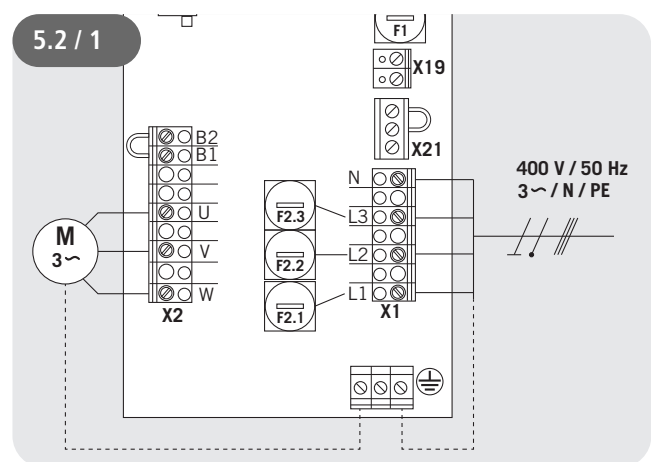
UWAGA!

Zakłócenia działania w wyniku nieprawidłowego montażu układu sterowania!

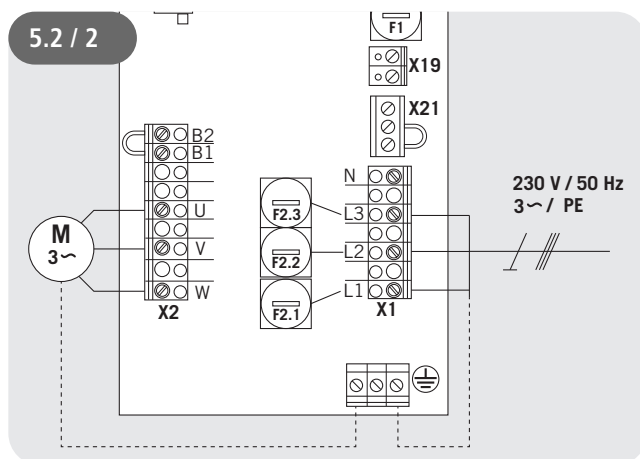
Przed pierwszym uruchomieniem układu sterowania po skompletowaniu okablowania należy skontrolować, czy wszystkie przyłącza montażowe po stronie układu sterowania oraz silnika zostały odpowiednio dokręcone. Wszystkie wejścia napięcia sterującego są oddzielone galwanicznie od zasilania.

Przewody sterujące i przewody mocy podłączonych napędów, na całym odcinku muszą posiadać podwójną izolację.

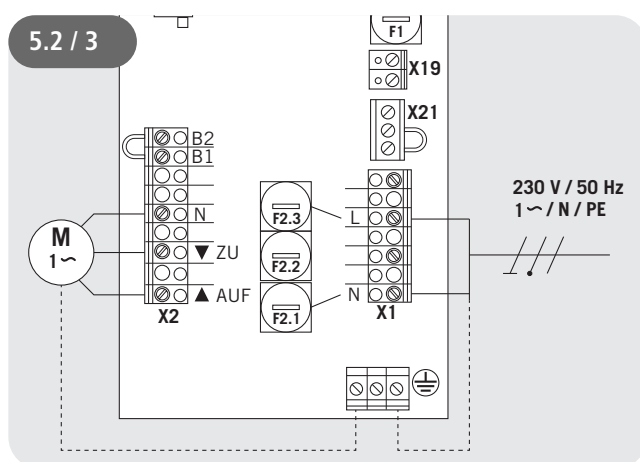
Szczegółowy schemat podłączenia do sieci i podłączenia silnika (400 V / 3-fazowe)



Szczegółowy schemat podłączenia do sieci i podłączenia silnika (230 V / 3-fazowe)



Szczegółowy schemat podłączenia do sieci i podłączenia silnika (230 V / 1-fazowe)



Objaśnienie:

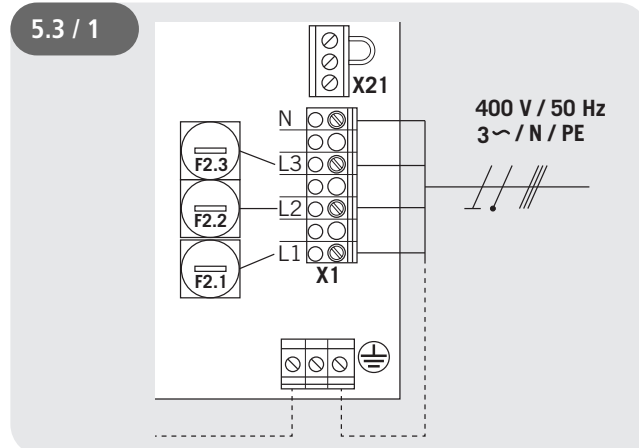
- M1: Silnik
 X1: Listwa zaciskowa podłączenia do sieci
 X2: Listwa zaciskowa silnika
 X11: Listwa wtykowa dla elektronicznego układu położenia krańcowego (AWG) z obwodem bezpieczeństwa
 X15: Listwa zasilająca dla mechanicznego wyłącznika krańcowego (MEC) (obwód bezpieczeństwa na X2 / B1-B2)
 X19: Przyłącze dla zasilania zewnętrznych urządzeń

Przyłącze:

- Do układu sterowania podłączyć elektroniczny układ położenia krańcowego (AWG), ew. mechaniczny wyłącznik krańcowy (MEC).
- Układ sterowania podłączyć do silnika.
- Układ sterowania podłączyć do sieci elektrycznej.
Grupy kabli należy zabezpieczyć bezpośrednio przed zaciskiem stosując opaskę kablową.
- Sprawdzić i porównać dane techniczne.
→ „12. Dane techniczne”

5.3 Wewnętrzne zabezpieczenie

Układ sterowania CS 320 posiada wewnętrzne zabezpieczenie (F2) przy wejściu sieciowym. Elementy zabezpieczające zostały wyposażone fabrycznie w bezpieczniki czułe 8A / T (5,2 x 20 mm).



⚠ UWAGA!

Zakłócenia działania w wyniku nieprawidłowego zabezpieczenia układu sterowania!

Wewnętrzny bezpiecznik maks. 10 A / T!

Wewnętrzne bezpieczniki nie zastępują zabezpieczenia przewodu doprowadzającego. Powinien to być bezpiecznik maks. 16 A i powinien być wykonany jako potrójny automat bezpiecznikowy typu C.

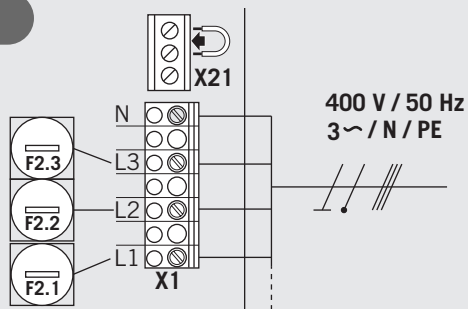
→ „5.2 Podłączenie do sieci elektrycznej”

Montaż

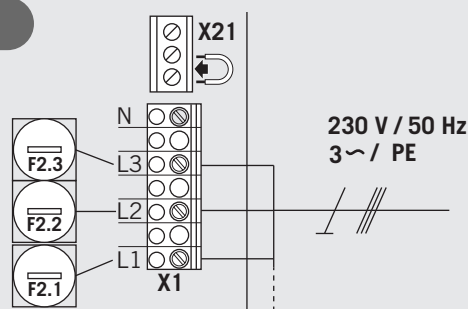
5.4 Wybór napięcia sieciowego

Pozycja wtyczki mostkowej na X21 musi być odpowiednio dopasowana do napięcia zasilającego oraz napięcia silnika.

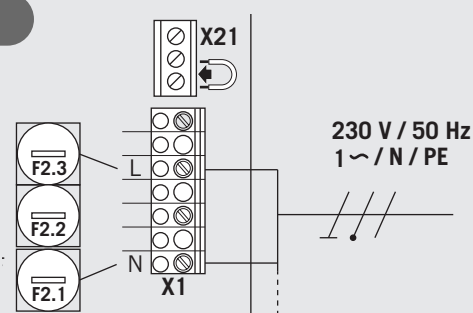
5.4 / 1



5.4 / 2



5.4 / 3



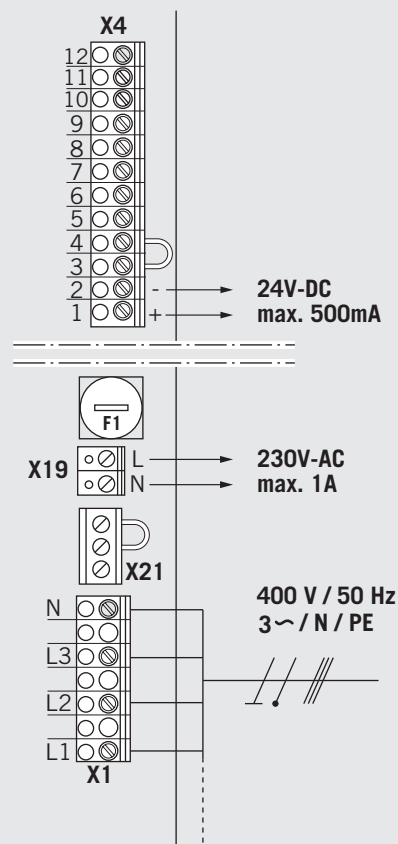
5.5 Zasilanie zewnętrznych urządzeń (tylko w przypadku podłączenia 400 V / 3-fazowe)

CS 320 posiada 2 oddzielne układy zasilania dla zewnętrznych komponentów, jak np. urządzenia sygnalizacyjne, fotokomórki itd.

X19 230V/1~

X4 24V-DC

5.5 / 1



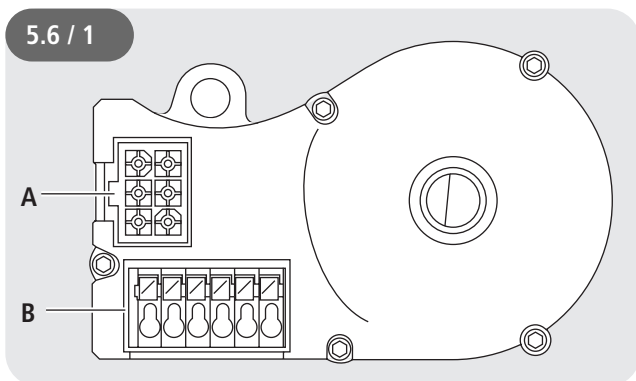
WSKAZÓWKA:

Wykorzystanie przyłącza X19 jest możliwe tylko w przypadku zasilania 400V / N / 3~.

Przyłącze X19 jest zabezpieczone przez rozłącznik bezpiecznikowy F1 (maks. 1 A / T).

5.6 Podłączenie elektronicznego układu położenia krańcowego (AWG)

5.6 / 1



- A: Wtyk AWG
B: Zacisk wtykowy AWG

Listwa wtykowa X11 (na przyłączy A)

5.6 / 2

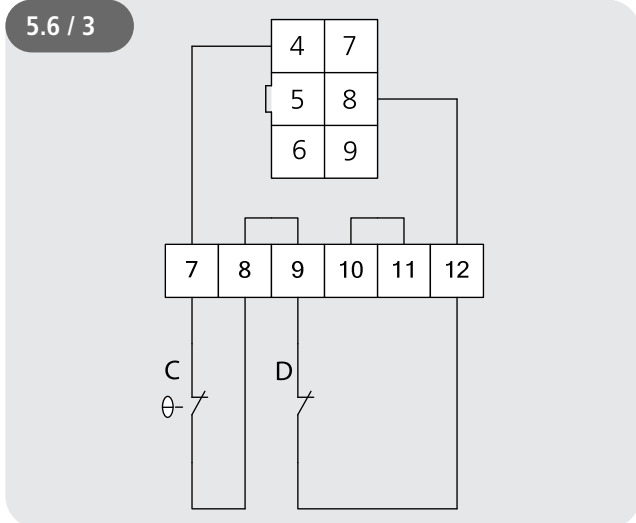
4 szary	7 żółty
5 zielony	8 różowy
6 biały	9 brązowy

W zależności od napędu dla AWG stosowane są kable z numerowanymi żyłami lub barwnymi żyłami:

- 4 (szary): Wejście łańcucha bezpieczeństwa
5 (zielony): RS 485 B
6 (biały): GND
7 (żółty): RS485 A
8 (różowy): Wyjście obwodu bezpieczeństwa
9 (brązowy): 12V DC

Listwa wtykowa B (tylko czujnik wartości bezwzględnej)

5.6 / 3



- C: Termopara w napędzie
D: Awaryjna obsługa ręczna (korba awaryjna lub łańcuch awaryjny)

WSKAZÓWKA:

Aby spełnić wymagania normy EN 12453:2017, elektroniczny układ położenia krańcowego min. PL „c” musi odpowiadać min. kategorii 2 wg EN ISO 13849-1.

Aby spełnić powyższe wymagania należy użyć czujnika wartości bezwzględnej firmy Marantec Legden (nr art. 97957) w postaci elektronicznego układu położenia krańcowego.

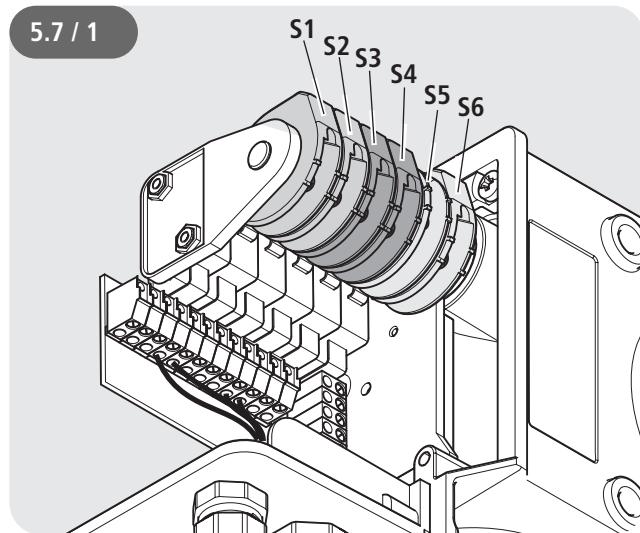
5.7 Podłączenie mechanicznego wyłącznika krańcowego (MEC)

Alternatywnie do czujnik wartości bezwzględnej stosowanych w postaci systemu elektronicznego można również podłączyć mechaniczne, przekładniowe wyłączniki krańcowe.

Podczas pierwszego uruchomienia oraz po przeprowadzeniu RESETU, podłączony układ położenia krańcowego zostaje rozpoznany automatycznie. W przypadku późniejszej zmiany, dany układ położenia krańcowego należy wybrać poprzez ustawienie parametru w trybie WPIS.

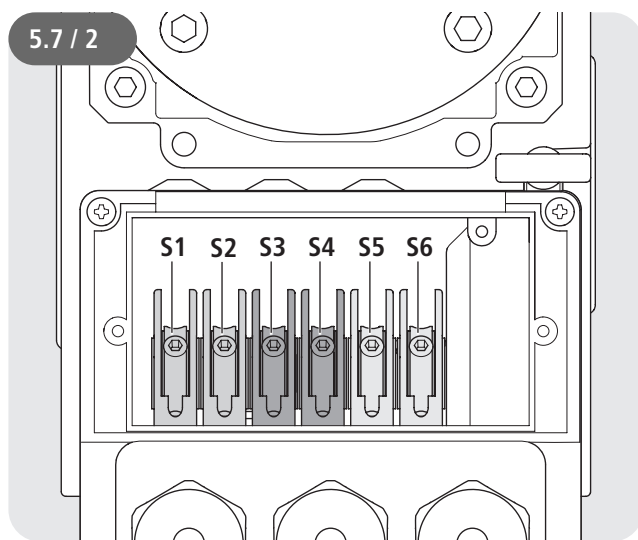
Seria STA, MDF05, MTZ05

5.7 / 1

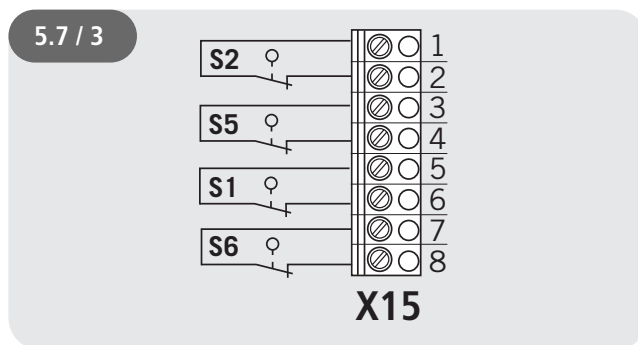


Montaż

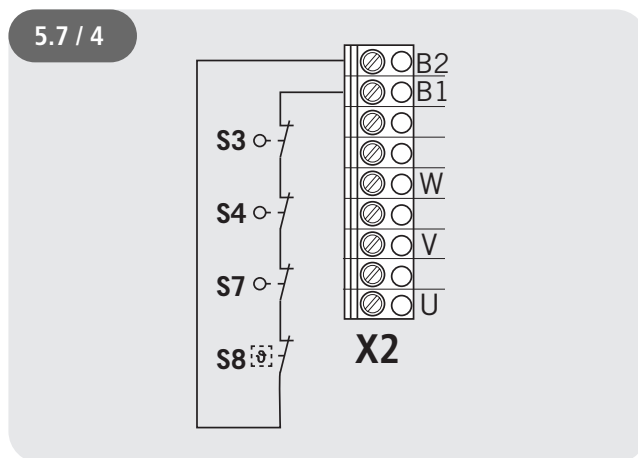
Seria MDF20+, KD, MTZ20+



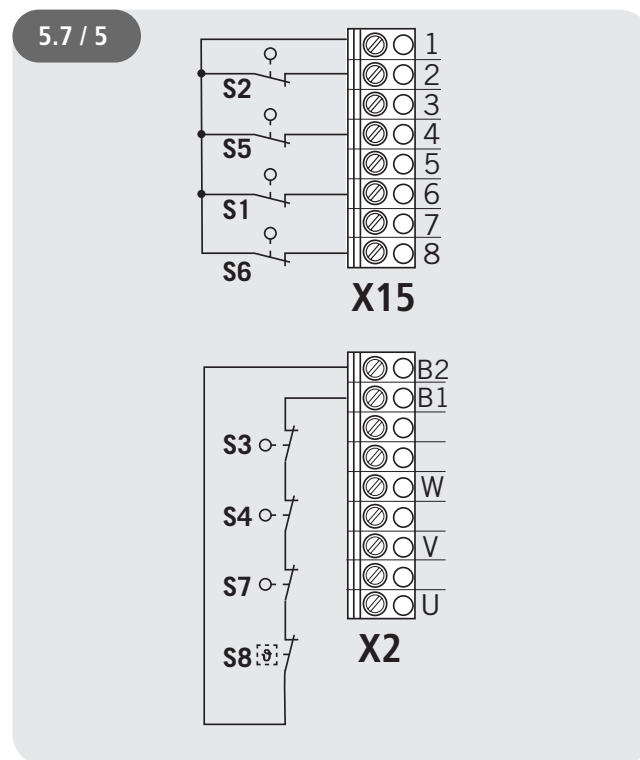
Mechaniczny wyłącznik krańcowy



Obwód bezpieczeństwa



Przykład podłączenia dla rozwiązania 7-żyłowego



Legenda:

- S1 dodatkowy wyłącznik krańcowy OTW.
- S2 wyłącznik krańcowy OTW.
- S3 wyłącznik krańcowy bezpieczeństwa OTW.
- S4 wyłącznik krańcowy bezpieczeństwa ZAMK.
- S5 wyłącznik krańcowy ZAMK.
- S6 dodatkowy wyłącznik krańcowy ZAMK.
- S7 Obsługa awaryjna (styk NC)
- S8 zabezpieczenie przed przegrzaniem silnika

WSKAZÓWKA:

Aby spełnić wymagania normy EN 12453:2017, mechaniczne wyłączniki krańcowe muszą posiadać dopuszczenie „Sprawdzony podzespół” wg EN ISO 13849-1. Napędy ze zintegrowanym urządzeniem chwytającym nie mogą być wyposażone w mechaniczne wyłączniki krańcowe.

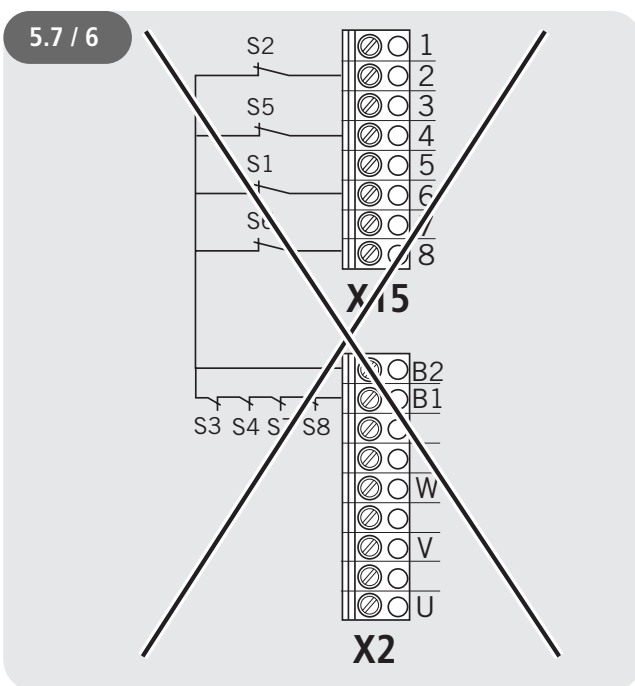
UWAGA!

Szkody materialne w wyniku nieprawidłowego montażu!

Podłączenie rozwiązania 6-żyłowego jest niedopuszczalne i może prowadzić do zniszczenia płyty układu CS 320.

Potencjał odniesienia do X2/B1-B2 = 24 V DC

Potencjał odniesienia do X15=12 V DC



Montaż

5.8 Podłączenie urządzeń sterujących

OSTROŻNIE!

Zagrożenie obrażeniami ciała na skutek niekontrolowanego ruchu bramy!

Polecenie ZAMK. w trybie czuwakowym bez widoku bramy jest niedozwolone.

☞ Urządzenia sterujące dla trybu czuwakowego należy zamontować w zasięgu wzroku bramy, ale poza obszarem zagrożenia dla operatora.

Polecenie ZAMK. bez widoku bramy jest dozwolone z zastosowaniem wejścia 1 / MOD32 (X4 / 9–10).

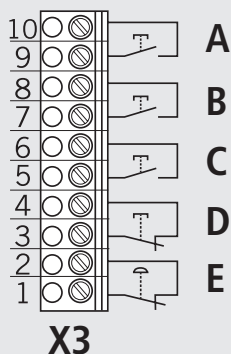
Jeżeli urządzenie sterujące nie jest przełącznikiem kluczykowym:

☞ Należy je zamontować na wysokości przynajmniej 1,5 m.

☞ Zamontować w miejscu niedostępnym dla innych osób.

Urządzenia sterujące (standard)

5.8 / 1

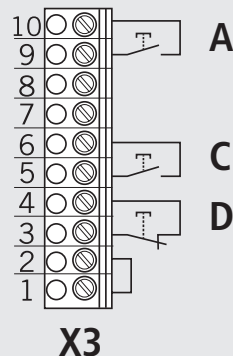


Legenda:

- A Przycisk / wejście ZAMK.
- B Przycisk / wejście Impuls
- C Przycisk / wejście OTW.
(OTW. wew., przy aktywnej regulacji ruchu dwukierunkowego)
- D Przycisk STOP
- E Urządzenie sterujące zatrzymania awaryjnego

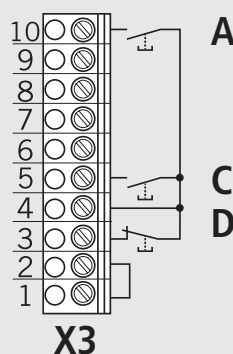
Przycisk OTW. / STOP / ZAMK. (wersja 6-żyłowa)

5.8 / 2



Przycisk OTW. / STOP / ZAMK. (wersja 4-żyłowa)

5.8 / 3

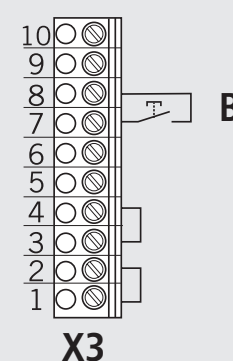


Przycisk Impuls

Wybór funkcji przy pomocy parametru IMPULS

→ „10.2 Tryb wpisywania” na stronie 33

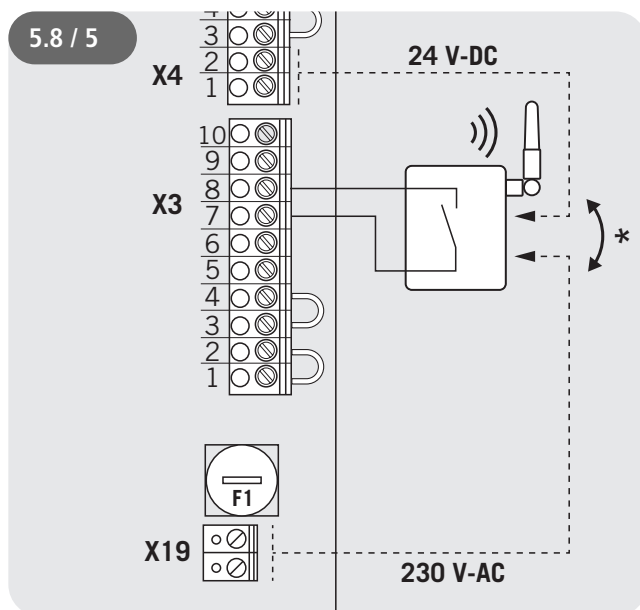
5.8 / 4



- Przycisk OTW.

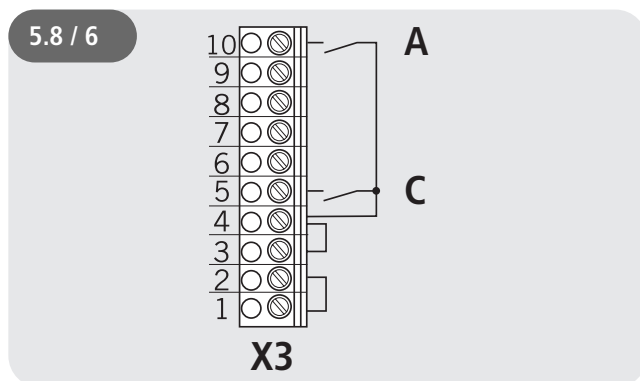
- Przycisk STOP

Odbiornik radiowy zew.



* opcjonalnie, w zależności od podłączenia odbiornika radiowego

Przełącznik kluczykowy



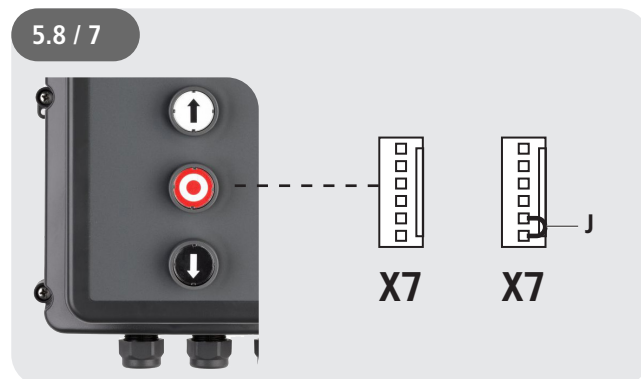
Legenda:

- A Przycisk / wejście ZAMK.
- C Przycisk / wejście OTW.
(OTW. wew., przy aktywnej regulacji ruchu dwukierunkowego)

Klawiatura na pokrywie KDT

Klawiatura ze stykami NO / NC.

Do roku produkcji 12 / 2009.



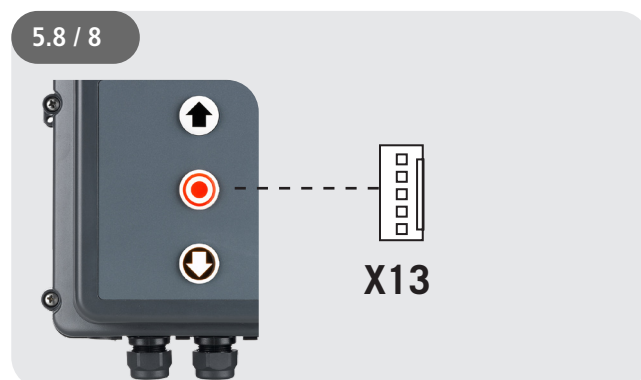
J Jumper (mostek)

Jumper musi być koniecznie wetknięty, jeżeli klawiatura KDT nie jest podłączona.

Klawiatura na pokrywie CS

Przyciski silikonowe ze stykami NO.

Od roku produkcji 01 / 2010.

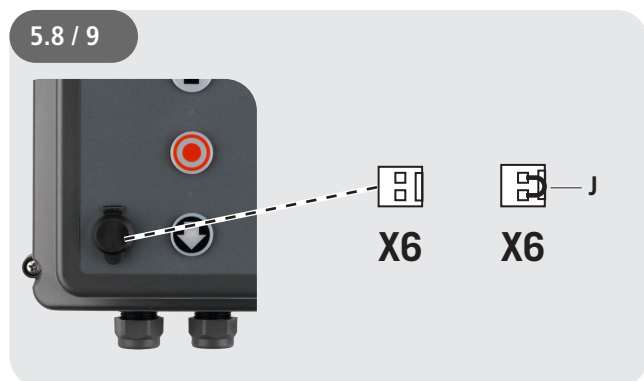


Montaż

Przełącznik kluczykowy WŁ. /WYŁ.

Styk NC, dla przzerwania funkcji bramy (opcja).

Ten przełącznik jest częścią obwodu bezpieczeństwa.



J Jumper (mostek)

Jumper musi być koniecznie wetknięty, jeżeli przełącznik kluczykowy nie jest podłączony.

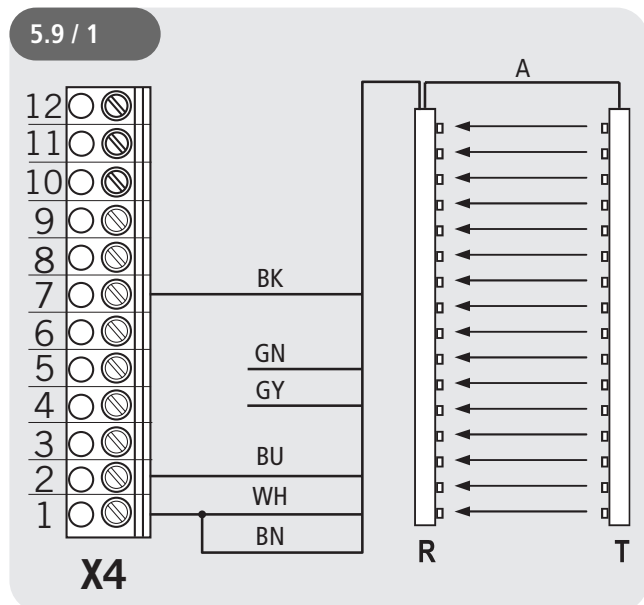
5.9 Podłączenie zapory świetlnej

Do układu sterowania CS 320 można podłączyć aż 2 zapory świetlne. Zapora świetlna 1 jest podłączana do wejścia zabezpieczenia krawędzi zamykającej. Zapora świetlna 2 jest podłączana do programowalnego wejścia 2.

Zapora świetlna 1

Parametr SKS = MOD4

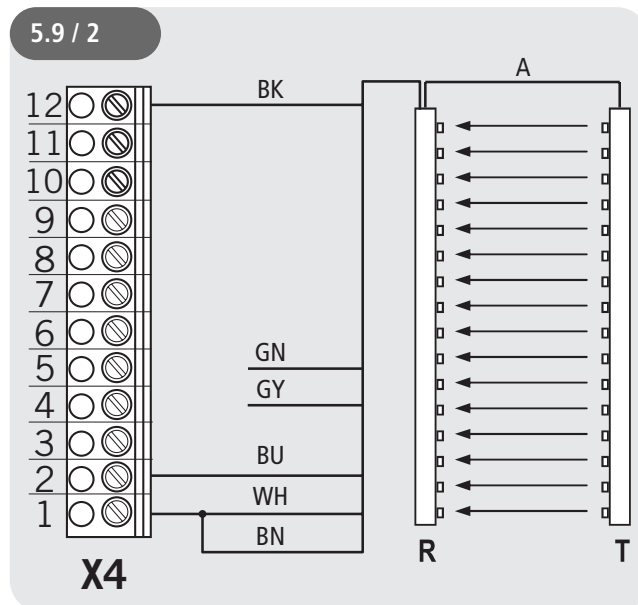
Przewód łączący (A) z możliwością podłączenia.



Zapora świetlna 2

Parametr WEJŚCIE 2 = MOD 12

Przewód łączący (A) z możliwością podłączenia.



Legenda:

BK czarny
GN zielony
GY szary
BU niebieski
WH biały
BN brązowy

R Odbiornik
T Nadajnik

WSKAZÓWKA:

W niniejszej instrukcji dokładnie opisano zapory świetlne GridScan/Pro firmy Cedes.

Zapory świetlne GridScan/Pro są zgodne z

- Performance Level d, kategoria 2 wg EN ISO 13849-1
- Poziom ochrony E wg EN 12453:2017

Schematy innych producentów dostępne na życzenie.

ODNIESIENIE

Dokładny opis funkcji i podłączenia opisano w oddzielnej dokumentacji zapory świetlnej.

5.10 Podłączenie zabezpieczenia krawędzi zamykającej 1

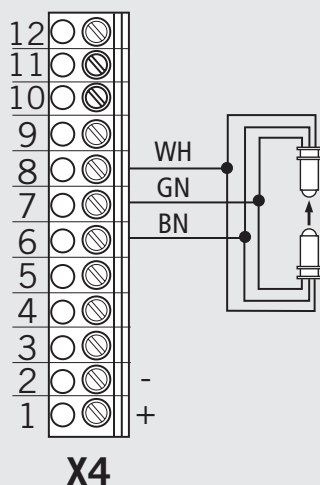
Podczas pierwszego uruchomienia oraz po przeprowadzeniu RESETU, system zabezpieczenia krawędzi zamykającej zostaje rozpoznany i zaprogramowany automatycznie. Jeżeli nie jest podłączony żaden system krawędzi zamykającej, po każdym ponownym włączeniu pojawia się ponowne zapytanie dotyczące wejścia, aż zostanie rozpoznany system krawędzi zamykającej. W przypadku późniejszej zmiany, dany system należy wybrać poprzez ustawienie parametru w trybie WPIS. W przypadku fotokomórek z funkcją testową, należy ją ustawić ręcznie.

→ „10.2 Tryb wpisywania”

Optoelektroniczne zabezpieczenia krawędzi zamykającej (OSE)

Parametr SKS = MOD1

5.10 / 1



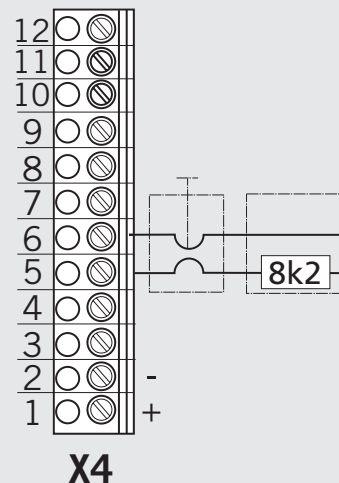
Legenda:

WH biały
GN zielony
BN brązowy

Elektroniczne zabezpieczenia krawędzi zamykającej (8,2 kOhm)

Parametr SKS = MOD2

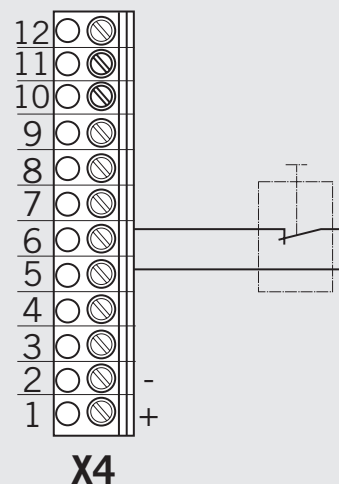
5.10 / 2



Pneumatyczne zabezpieczenia krawędzi zamykającej (DW)

Parametr SKS = MOD3 / testowanie aktywowane automatycznie

5.10 / 3



Montaż

5.11 Podłączenie fotokomórki 1

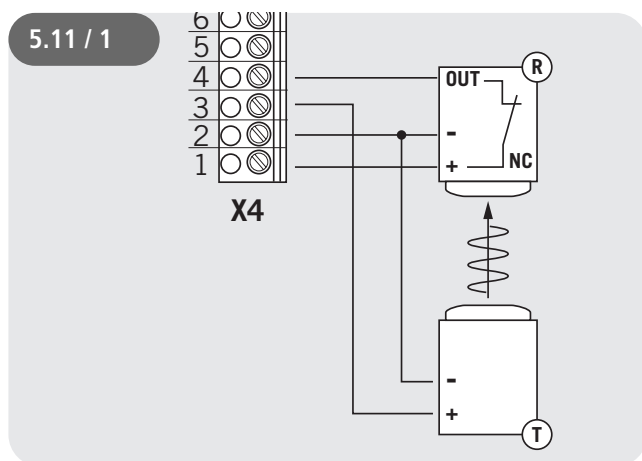
Podczas pierwszego uruchomienia oraz po przeprowadzeniu Resetu, układ fotokomórek zostaje rozpoznany i zaprogramowany automatycznie. Jeżeli nie jest podłączony żaden układ fotokomórek po każdym ponownym włączeniu pojawia się ponowne zapytanie dotyczące wejścia, aż zostanie rozpoznany system krawędzi zamykającej. W przypadku późniejszej zmiany, dany system należy wybrać poprzez ustawienie parametru w trybie Wpis. W przypadku fotokomórek z funkcją testową, należy ją ustawić ręcznie.

→ „10.2 Tryb wpisywania”

Fotokomórka 4-przewodowa NC

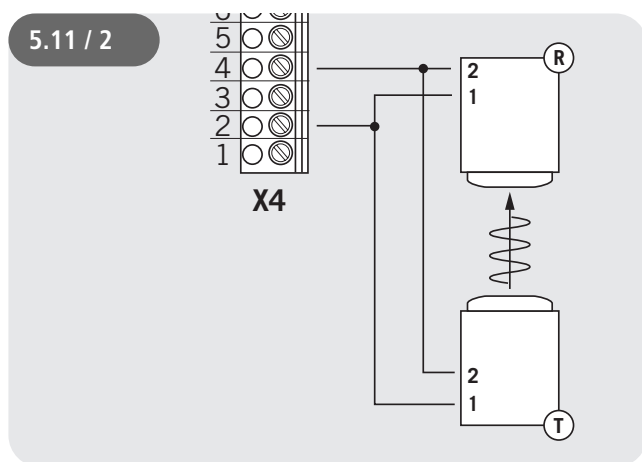
bez testowania Parametr FTK PRZEJ 1 = MOD 3

z testowaniem Parametr FTK PRZEJ 1 = MOD 5



Fotokomórka Marantec Legden 2-przewodowa

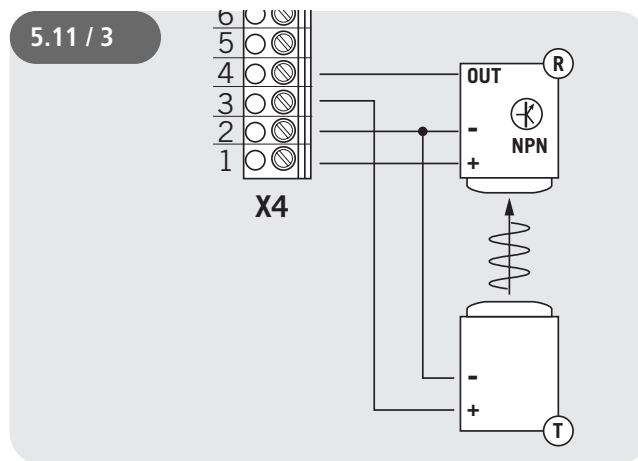
z testowaniem Parametr FTK PRZEJ 1 = MOD 1



Fotokomórka NPN 3-przewodowa

bez testowania Parametr FTK PRZEJ 1 = MOD 2

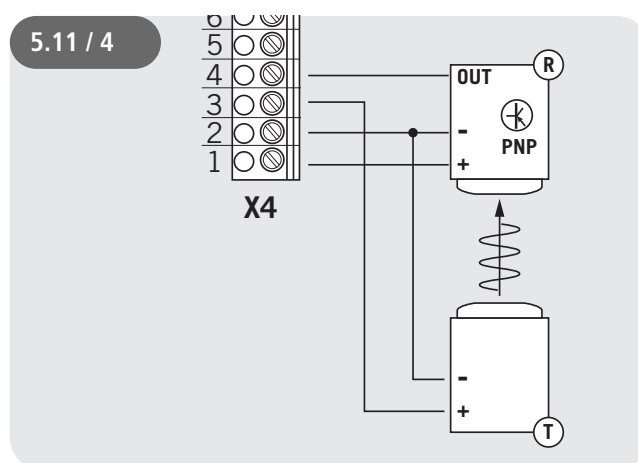
z testowaniem Parametr FTK PRZEJ 1 = MOD 4



Fotokomórka PNP 3-przewodowa

bez testowania Parametr FTK PRZEJ 1 = MOD 3

z testowaniem Parametr FTK PRZEJ 1 = MOD 5



Legenda:

R Odbiornik

T Nadajnik

WSKAZÓWKA:

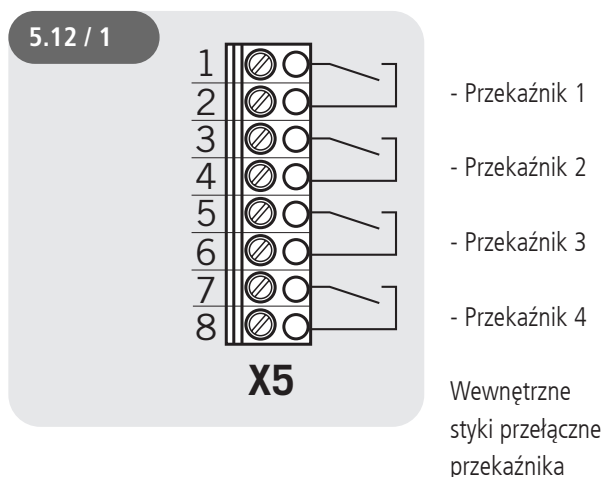
Wszystkie fotokomórki w zależności ustawienia są aktywne w kierunku OTW. lub ZAMK.

→ „10.2 Tryb wpisywania” (Parametr FUNK ZAP 1)

5.12 Obłożenie przyłączy wyjść przekaźnikowych

Dostępne są cztery bezpotencjałowe wyjścia przekaźnikowe, które można zaprogramować z różnymi rodzajami funkcji.

→ „10.2 Tryb wpisywania”



Chodzi o cztery bezpotencjałowe wyjścia przekaźnikowe o maksymalnej obciążalności wynoszącej 4A przy 230V/1~.

Rodzaj funkcji zależy od ustawienia parametru dla danego wyjścia przekaźnikowego w trybie WPIS.

5.13 Podłączenie programowalnych wejść

Układ sterowania CS 320 dysponuje 3 programowalnymi wejściami, dla których można wybrać różne funkcje.

Rodzaj podłączenia zależy od ustawień parametrów dla poszczególnych wejść.

→ „10.2 Tryb wpisywania” (Parametr WEJŚCIE 1–3)

! UWAGA!

Niebezpieczeństwo uszkodzenia płyty w wyniku nieprawidłowego podłączenia!

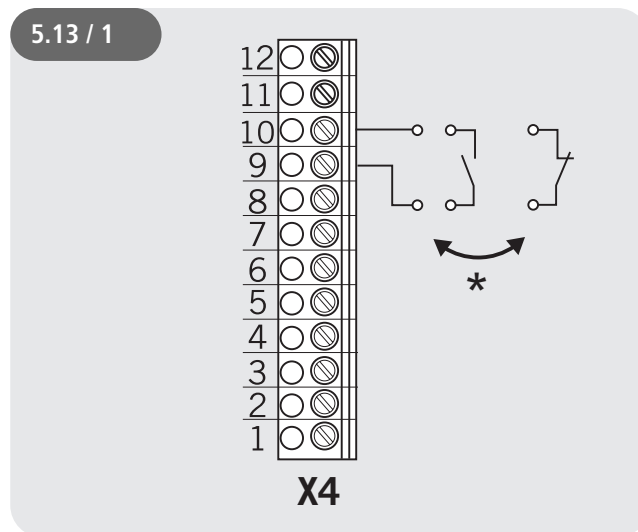
Wejścia 1, 2 i 3 posiadają inny potencjał odniesienia i nie mogą być eksploatowane w takim samym potencjałem!

Wejście 1

Opcjonalne podłączenie ze stykami NO / NC.

Potencjał odniesienia 24V-DC

→ „10.2 Tryb wpisywania” (Parametr WEJŚCIE 1)



* opcjonalnie

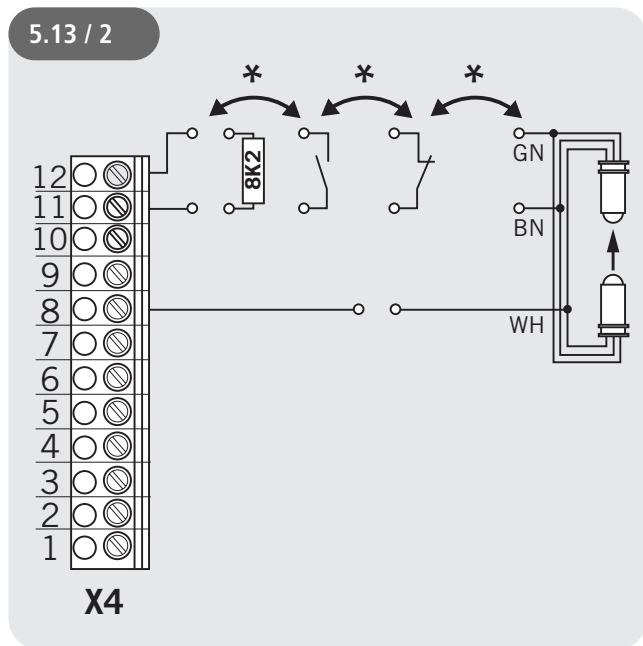
Montaż

Wejście 2

Opcjonalne podłączenie z komponentami 8,2 kOhm, styki NO / NC i czujniki optoelektroniczne.

Potencjał odniesienia 12V-DC

→ „10.2 Tryb wpisywania” (Parametr WEJŚCIE 2)



* opcjonalnie

Legenda:

GN zielony
BN brązowy
WH biały

WSKAZÓWKA:

Programowalne wejście 2 może zostać również wykorzystane dla podłączenia zapory świetlnej.

→ „5.11 Podłączenie zapory świetlnej”

Programowalne wejście 2 jest wykorzystywane również jako wejście bezpieczeństwa wg EN 12453:2017.

Jeżeli podczas pierwszego uruchomienia oraz po przeprowadzeniu resetu zostanie rozpoznana wartość oporu, następuje automatyczna aktywacja MOD2 (wejście bezpieczeństwa). Pojedynczo podłączone zabezpieczenie krawędzi zamykającej 8,2 kOhm trzeba aktywować ręcznie.

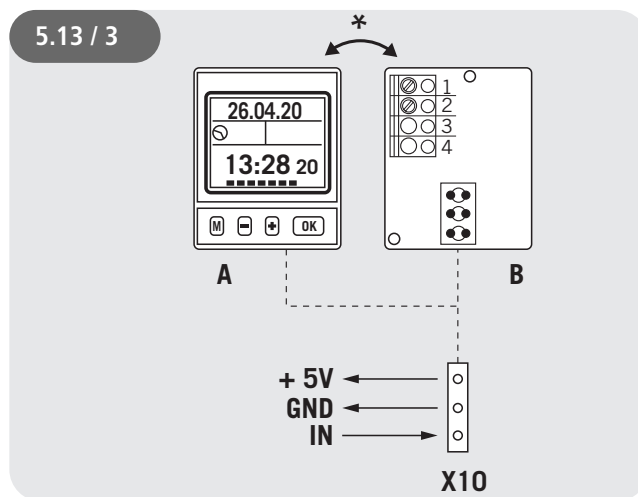
→ „5.14 Wejście bezpieczeństwa wg EN 12453”

Wejście 3

Listwa wtykowa dla optymalnego podłączenia z wtykowym zegarem sterującym tygodniowym, z wtykowym modulem monitorowania hamowania BWM1 lub jako przyłączy dla monitorowania zewnętrznego stycznika mocy i hamulca napędu.

Potencjał odniesienia 5V-DC

→ „10.2 Tryb wpisywania” (Parametr WEJŚCIE 3)



* opcjonalnie

A Zegar sterujący tygodniowy

Zegar sterujący tygodniowy oferuje program tygodniowy dla otwierania i utrzymywania w pozycji otwartej instalacji bramowej i posiada aż do 8 czasów przełączania w ciągu dnia. W trakcie utrzymywania w pozycji otwartej, zegar sterujący wysyła sygnał stały, który zapobiega zamykaniu instalacji bramowej.

Po upływie ustawionego przedziału czasowego następuje wyłączenie sygnału stałego, a instalacja bramowa może zostać ponownie zamknięta, np. ręcznie przy użyciu polecenia ZAMK. Alternatywnie można wykorzystać również zamykanie automatyczne.

W tym celu w trybie wpisywania należy ustawić parametr CZAS OTWA. = 1.

B Moduł monitorowania hamowania BWM1

Moduł monitorowania hamowania jest wymagany dla napędów z podłączonym hamulcem (przełącznik 4 / MOD 14-16). Moduł monitoruje funkcję hamowania.

C Monitorowanie zewnętrznego stycznika mocy i hamulca napędu (opcja)

→ „5.13 / 5”

Montaż

5.14 Wejście bezpieczeństwa wg EN 12453

Zwiększone wymagania względem bezpieczeństwa w razie uszkodzenia przełącznika drzwi przejściowych są zawarte w normie EN 12453 już od roku 2001. W normie EN 12453:2017 zawarte są również zwiększone wymagania dotyczące bezpieczeństwa (PLC, Kat.2), dotyczące między innymi przełączników naciągu liny oraz przełączników zabezpieczenia przed upadkiem, wraz z przekazywaniem i przetwarzaniem sygnału.

Programowalne WEJŚCIE2 z ustawieniem MOD2 umożliwia analizę komponentów, które pracują z wewnętrzną wartością oporu wynoszącą 8,2 kOhm. W razie awarii jednego z komponentów nie ma możliwości dalszej obsługi instalacji, a na wyświetlaczu pojawi się komunikat BLAD STOP.

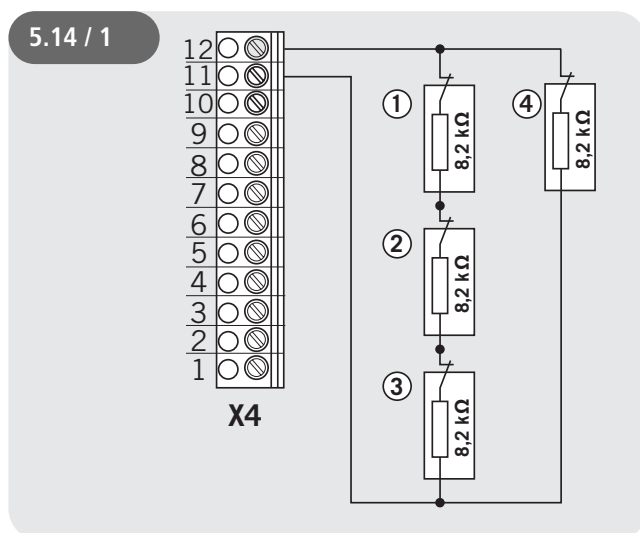
Podłączyć można 1 – 4 komponentów 8,2 kOhm na podstawie poniższych schematów połączeń. Przy tym nie ma znaczenia, który z danych przełączników przedstawiana komponenty 1 - 4.

* opcjonalnie

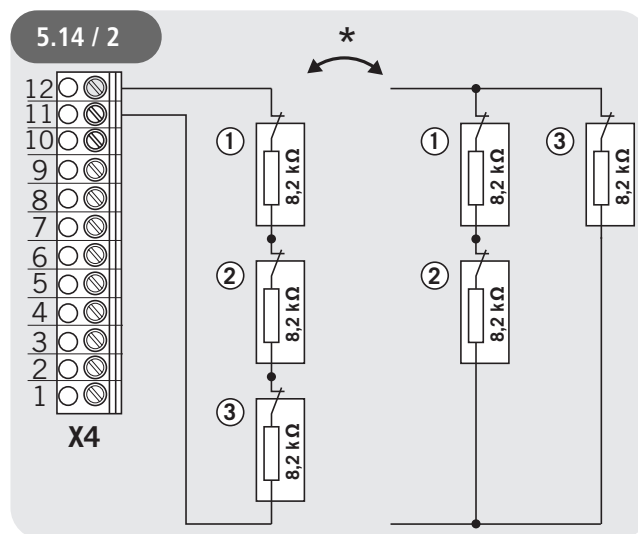
KONTROLA

Tolerancja poszczególnych wartości oporu nie może wynosić maksymalnie 1%.

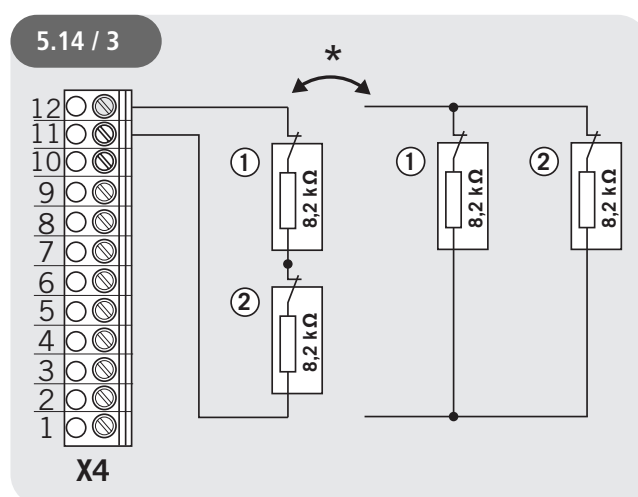
Podłączenie 4 komponentów



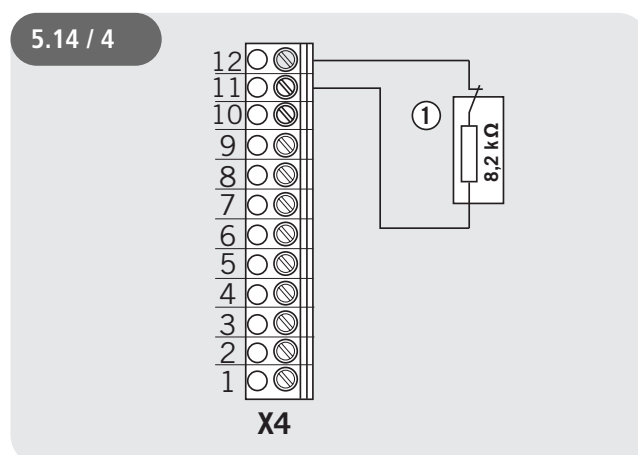
Podłączenie 3 komponentów



Podłączenie 2 komponentów



Podłączenie 1 komponentu



WSKAZÓWKA:

Podczas pierwszego uruchomienia oraz po przeprowadzeniu resetu, wejście 2 zostaje przełączone jednorazowo na A (samoprogramujące).

W przypadku rozpoznania wartości oporu, następuje automatyczne określenie MOD2 (wejście bezpieczeństwa), a zmierzona wartość zostaje zapisana jako referencja dla podłączonych elementów bezpieczeństwa i jest monitorowana.

Odchyłka od zmierzonej wartości prowadzi do pojawienia się komunikatu o błędzie.

Jeżeli na koniec dodano lub usunięto element zabezpieczający, należy ponownie przeprowadzić pomiar oporu. W tym celu parametr WEJŚCIE2 należy ręcznie ustawić na A (samoprogramujące) i wyłączyć, a następnie ponownie włączyć zasilanie. Następnie rozpocznie się ponowny pomiar.

Zastosowane komponenty muszą być zgodne z EN ISO 13849-1 lub PLc/Kat.2 lub dopuszczone jako „Sprawdzony podzespół”, aby spełniać wymagania normy EN 12453:2017.

Alternatywnie zabezpieczenie przed upadkiem może być wyposażone w styk NC i może być włączone w obwód bezpieczeństwa układy sterowania (X3/1-2). Ten przełącznik ze stykiem NC musi być dopuszczony jako „Sprawdzony podzespół” wg EN ISO 13849-1. Aby zagwarantować monitorowanie zwarcia poprzecznego, przewód przyłączeniowy należy umieścić w rurze ochronnej.

5.15 Odbiornik radiowy, podłączany

Bezpośrednio do układu sterowania można podłączyć 2 różne odbiorniki radiowe.

Radio CS, 1-kanalowe, Multibit, 15 miejsc zapisu

- 868 MHz - nr art. 76616
- 433 MHz - nr art. 76614

Kompatybilny nadajnik ręczny:

- RT 52, 28, 29, 31
- Digital 382, 384, 313, 321, 323, 306, 318

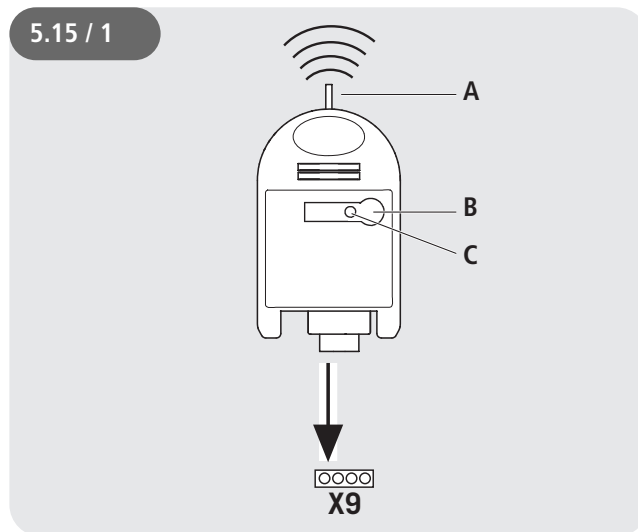
Digital 991, 1-kanalowy, AES 128 Bit, 200 miejsc zapisu

- 868 MHz - nr art. 118726
- 433 MHz - nr art. 118727

Kompatybilny nadajnik ręczny:

- Digital 564, 663, 572, 633, 506, 517, 518

5.15 / 1



- A Antena
- B Przycisk programowania
- C Dioda LED

**ODNIESIENIE**

Dokładny opis funkcji i podłączania opisano w oddzielnej dokumentacji zapory odbiornika radiowego.

Montaż

5.16 Radio CS

Podłączanie

- 🔧 Odbiornik radiowy podłączyć do listwy wtykowej X9.

Programowanie kodów nadajnika

- 🔧 Nacisnąć przycisk programowania (B) i przytrzymać dłużej niż 1,6 sekundy. Następuje aktywacja trybu programowania. Miga dioda LED (C).
- 🔧 Nacisnąć przycisk kanału na nadajniku.
Jeżeli sterowanie radiowe zapisało kod nadajnika, dioda LED zapala się na ok. 4 sekundy.

W sumie można zaprogramować 15 kodów dla nadajnika (nadajnik ręczny).

Jeżeli wszystkie miejsca są zajęte, dioda LED miga bardzo szybko.

Ponadto można zintegrować kolejne nadajniki ręczne poprzez kopiowanie z nadajnika na nadajnik.

Celowe usuwanie kodu nadajnika

- 🔧 Nacisnąć przycisk programowania (B) i przytrzymać dłużej niż 1,6 sekundy. Następuje aktywacja trybu programowania. Miga dioda LED (C).
- 🔧 Przycisk programowania przytrzymać wciśnięty. Następuje aktywacja trybu usuwania. Dioda LED miga bardzo szybko.
- 🔧 Nacisnąć wybrany przycisk kanału nadajnika.
Jeżeli dioda LED miga przez ok. 4 sekundy, następuje usunięcie odpowiedniego kodu nadajnika.

Krótkie wciśnięcie przycisku programowania powoduje przerwanie procesu usuwania.

RESET (całkowite usunięcie z pamięci)

- 🔧 Nacisnąć przycisk programowania (B) i przytrzymać dłużej niż 1,6 sekundy. Następuje aktywacja trybu programowania. Miga dioda LED (C).
- 🔧 Przycisk programowania przytrzymać wciśnięty.
Następuje aktywacja trybu usuwania. Dioda LED miga bardzo szybko.
- 🔧 Ponownie nacisnąć przycisk programowania i przytrzymać dłużej niż 1,6 sekundy.
Jeżeli dioda LED miga przez ok. 4 sekundy, następuje usunięcie wszystkich miejsc zapisu.

Krótkie wciśnięcie przycisku programowania powoduje przerwanie procesu usuwania.

5.17 Digital 991

Podłączanie

- 🔧 Odbiornik radiowy podłączyć do listwy wtykowej X9.

Programowanie kodów nadajnika

- 🔧 Nacisnąć przycisk programowania (B) i przytrzymać dłużej niż 1,6 sekundy. Następuje aktywacja trybu programowania. Miga dioda LED (C).
- 🔧 Nacisnąć przycisk programujący, a następnie przycisk kanału danego nadajnika.
Jeżeli sterowanie radiowe zapisało kod nadajnika, dioda LED zapala się na ok. 2 sekundy.

W sumie można zaprogramować maks. do 200 kodów nadajnika (nadajnik ręczny). Jeżeli wszystkie miejsca są zajęte, dioda LED miga bardzo szybko.

Celowe usuwanie kodu nadajnika.

- 🔧 Nacisnąć przycisk programowania (B) i przytrzymać dłużej niż 1,6 sekundy. Następuje aktywacja trybu programowania. Miga dioda LED (C).
- 🔧 Przycisk programowania przytrzymać wciśnięty. Następuje aktywacja trybu usuwania. Dioda LED miga bardzo szybko.
- 🔧 Nacisnąć wybrany przycisk kanału nadajnika.
Jeżeli dioda LED miga przez ok. 2 sekundy, następuje usunięcie odpowiedniego kodu nadajnika.

Krótkie wciśnięcie przycisku programowania powoduje przerwanie procesu usuwania.

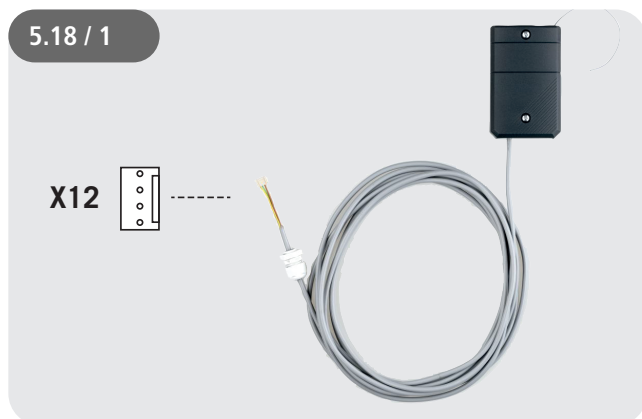
RESET (całkowite usunięcie z pamięci)

- 🔧 Nacisnąć przycisk programowania (B) i przytrzymać dłużej niż 1,6 sekundy. Następuje aktywacja trybu programowania. Miga dioda LED (C).
- 🔧 Przycisk programowania przytrzymać wciśnięty. Następuje aktywacja trybu usuwania. Dioda LED miga bardzo szybko.
- 🔧 Ponownie nacisnąć przycisk programowania i przytrzymać dłużej niż 1,6 sekundy. Jeżeli dioda LED miga przez ok. 2 sekundy, następuje usunięcie wszystkich miejsc zapisu.

Krótkie wciśnięcie przycisku programowania powoduje przerwanie procesu usuwania.

5.18 Podłączenie zewnętrznego odbiornika radiowego

Poza standardowym przyłączem zewnętrznego odbiornika radiowego „5.8 / 5” Zewnętrzny odbiornik radiowy) dostępna jest jeszcze wersja w pełni okablowana i wtykowa.



i ODNIESIENIE

Dokładny opis funkcji i podłączania opisano w oddzielnej dokumentacji modułów magistrali.

5.19 Podłączenie przetwornicy częstotliwości

WSKAZÓWKA:

Układ sterowania CS 320 Lite nie ma możliwości pracy z przetwornicą częstotliwości.

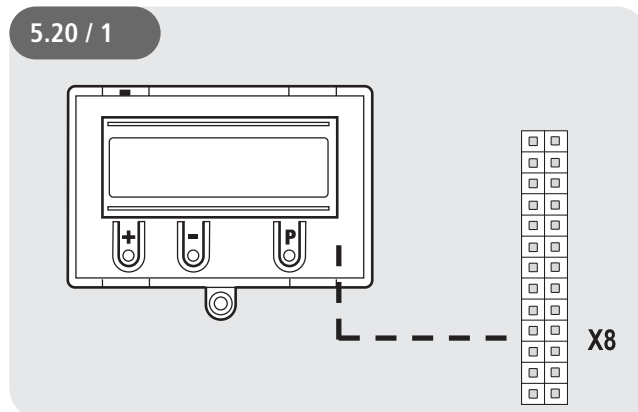
W tym celu jest konieczne wymagany układ sterowania CS 320.

5.20 Podłączenie monitora LCD

Przy pomocy monitora LCD możliwy jest pełny dostęp do ustawień menu oraz do parametrów układu sterowania.

→ „8. Programowanie”

Cokół wtykowy X8



! UWAGA!

Szkody materialne w wyniku nieprawidłowego montażu!

Monitor LCD należy podłączać w stanie beznapięciowym.

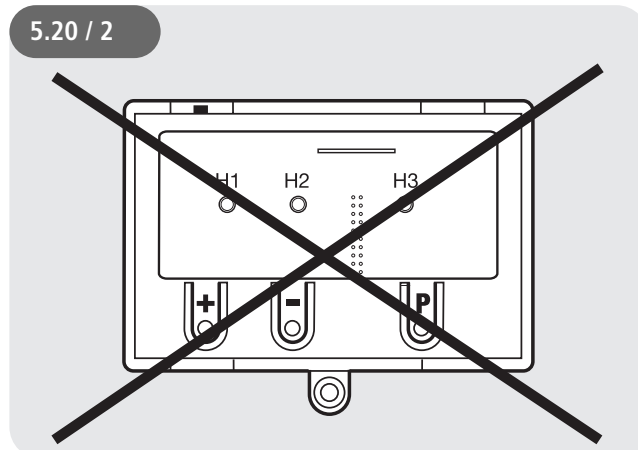
Użyć można tylko jednego monitora LCD

firmy Marantec Legden (nr art. 91447).

! UWAGA!

Szkody materialne w wyniku nieprawidłowego montażu!

Modułu LED Marantec Legden (nr art. 103239) nie da się łączyć z CS 320. Zastosowanie oraz uruchomienie może prowadzić do zniszczenia płyty układu CS 320.



Montaż

5.21 Podłączenie komponentów magistrali MS

WSKAZÓWKA:

Układ sterowania CS 320 Lite nie ma możliwości pracy z podzespołami MS BUS.

W tym celu jest konieczny wymagany układ sterowania CS 320.

5.22 System transmisji radiowej

WSKAZÓWKA:

Układ sterowania CS 320 Lite nie ma możliwości pracy z podłączanym systemem transmisji radiowej.

W tym celu jest konieczny wymagany układ sterowania CS 320.

Zewnętrzny system transmisji radiowej ma możliwość podłączenia i uruchomienia.

6. Inicjalizacja

Podczas pierwszego uruchomienia oraz po przeprowadzeniu RESETU, następujące komponenty zostają rozpoznane i zaprogramowane automatycznie:

- Układ położenia krańcowego
- Zabezpieczenie krawędzi zamykającej
- Układ fotokomórek
- Wejście 2 (wejście bezpieczeństwa)

W trakcie tego procesu (ok. 60 sekund) miga zielona dioda LED, a w górnym wierszu na wyświetlaczu pojawia się „PLEASE WAIT ...”.

Obsługa instalacji jest teraz niemożliwa.

Przed pierwszym uruchomieniem należy zainstalować układ położenia krańcowego.

Później poprzez monitor LCD lub ponowną inicjalizację można modyfikować lub dodawać komponenty.

Jeżeli jakiś komponent nie został jeszcze podłączony, poinformuje o tym wskaźnik „A” na wyświetlaczu.

W przypadku każdej kolejnej inicjalizacji odbywa się wyszukiwanie danego komponentu. W przypadku jego rozpoznania następuje automatyczne ustawianie odpowiedniego trybu ustawień.

Wyjątek:

Wejście 2 pozostaje nieaktywne (OFF), jeżeli nie zostanie rozpoznana wartość oporu podczas pierwszej inicjalizacji. Jeżeli podczas pierwszej inicjalizacji na wejściu 2 rozpoznano opornik, zostanie on uznany jako element zabezpieczający i aktywowany jako wejście bezpieczeństwa.

→ „10.2 Tryb wpisywania” / parametr WEJŚCIE2

WSKAZÓWKA:

Inicjalizacja nie służy do programowania różnych komponentów systemowych, ale oferuje możliwość bezpośredniej zmiany języka.

Wstępnie ustawiony język (ENGLISH) pojawi się na wyświetlaczu na 60 sekund w formie migającego tekstu. Przy pomocy przycisków [+] i [–] można wybrać dowolny język, a następnie zapisać przyciskiem [P]. Następnie wszystkie wskaźniki tekstowe / komunikaty będą wyświetlane w wybranym języku.

7. Ustawianie pozycji krańcowej

7.1 Kontrola kierunku obrotu odbioru napędu / kierunku jazdy

Przełączenie na tryb REGULACJA

- Nacisnąć przycisk (P) i poczekać aż pojawi się ADJUSTMENT (REGULACJA).

Kontrola kierunku jazdy

- Nacisnąć przycisk (+). Brama musi się otworzyć.
- Nacisnąć przycisk (-). Brama musi się zamknąć.
Jeżeli wszystko działa prawidłowo należy kontynuować z ustawianiem pozycji krańcowych. W innym wypadku zmienić kierunek jazdy.

Zmiana kierunku jazdy

- Jednocześnie nacisnąć przycisk (+) oraz (-) i przytrzymać dłużej niż 5 sekund. Na wyświetlaczu pojawia się „LEFT ROT FIELD (POLE WIRUJĄCE W LEWO)”.
Ewentualnie zapisane pozycje krańcowe zostaną usunięte. Należy kontynuować z ustawianiem pozycji krańcowych.

7.2 Ustawianie mechanicznego wyłącznika krańcowego

Przełączenie na tryb REGULACJA

- Nacisnąć przycisk (P) i poczekać aż pojawi się ADJUSTMENT (REGULACJA).

Ustawianie pozycji krańcowej OTW. i ZAMK.



ODNIESIENIE

Ustawianie pozycji krańcowych opisano w oddzielnej dokumentacji mechanicznych wyłączników krańcowych.

- Tryb regulacji wyłączyć poprzez wciśnięcie przycisku (P).

Pamiętać

Trybu regulacji nie wyłącza się automatycznie. Aby przejść na tryb normalny należy wyłączyć tryb regulacji wciskając przycisk (P).

7.3 Ustawianie elektronicznego układu położenia krańcowego przy pomocy przycisku na płycie

Przełączenie na tryb REGULACJA

- Nacisnąć przycisk (P) i przytrzymać ok. 5 sekund.
Czerwona dioda LED miga powoli.

Ustawianie położenia krańcowego OTW.

- Poprzez naciśnięcie przycisków (+/-) bramę przesunąć do wybranego położenia krańcowego OTW.
- Położenie krańcowe zapisać poprzez naciśnięcie przycisku (P) oraz dodatkowe naciśnięcie przycisku (+).
Czerwona dioda LED miga szybko przez ok. 1 sekundę.

Ustawianie położenia krańcowego ZAMK.

- Poprzez naciśnięcie przycisków (+/-) bramę przesunąć do wybranego położenia krańcowego ZAMK.
- Położenie krańcowe zapisać poprzez naciśnięcie przycisku (P) oraz dodatkowe naciśnięcie przycisku (-).
Czerwona dioda LED miga szybko przez ok. 1 sekundę.

Trybu regulacji wyłącza się automatycznie.

Czerwona dioda LED gaśnie.

Pamiętać

- Trybu regulacji wyłącza się automatycznie po ok. 7 minutach, gdy nie zostanie wciśnięty żaden przycisk.
- Podczas pierwszej regulacji należy zaprogramować oba położenia krańcowe, w innym wypadku nie jest możliwa aktywacja trybu normalnego.
- Po korekcie położenia krańcowego, po zaprogramowaniu specjalnego położenia krańcowego można opuścić tryb ADJUSTMENT (REGULACJA) poprzez naciśnięcie przycisku (P).
- Po zaprogramowaniu wyłącznika krańcowego następuje automatyczne zaprogramowanie czasu pracy systemu. Funkcje układu sterowania są takie same jak w trybie automatycznym.

Ustawianie pozycji krańcowej

7.4 Ustawianie elektronicznego układu położenia krańcowego przy pomocy monitora LCD

UWAGA!

Uszkodzenie lub zniszczenie w wyniku nieprawidłowego montażu!

Monitor należy podłączać w stanie beznapięciowym. Użyć można tylko standardowego monitora LCD (#91447) firmy Marantec Legden.

Przełączenie na tryb REGULACJA

- ☞ Nacisnąć przycisk (P) i poczekać aż pojawi się ADJUSTMENT (REGULACJA).

Ustawianie położenia krańcowego OTW.

- ☞ Poprzez naciśnięcie przycisków (+/–) bramę przesunąć do wybranego położenia krańcowego OTW.
- ☞ Położenia krańcowe zapisać poprzez naciśnięcie przycisku (P) oraz dodatkowe naciśnięcie przycisku (+).
„STORE UP (ZAPIS GORA)” pojawia się na wyświetlaczu.

Ustawianie położenia krańcowego ZAMK.

- ☞ Poprzez naciśnięcie przycisków (+/–) bramę przesunąć do wybranego położenia krańcowego ZAMK.
- ☞ Położenie krańcowe zapisać poprzez naciśnięcie przycisku (P) oraz dodatkowe naciśnięcie przycisku (-).
„STORE DOWN (ZAPIS DOL)” pojawia się na wyświetlaczu.

Trybu regulacji wyłącza się automatycznie.

Pamiętać

- Trybu regulacji wyłącza się automatycznie po ok. 7 minutach, gdy nie zostanie wciśnięty żaden przycisk.
- Podczas pierwszej regulacji należy zaprogramować oba położenia krańcowe, w innym wypadku nie jest możliwa aktywacja trybu normalnego.
- Po korekcie położenia krańcowego, po zaprogramowaniu specjalnych położenia krańcowych można opuścić tryb ADJUSTMENT (REGULACJA) poprzez naciśnięcie przycisku (P).
- Po zaprogramowaniu wyłącznika krańcowego następuje automatyczne zaprogramowanie czasu pracy systemu. Na wyświetlaczu pojawia się TEACH IN RUN (JAZD.ZAPOZNA). Funkcje układu sterowania są takie same jak w trybie automatycznym.

7.5 Ustawianie pozycji pośrednich elektronicznego układu położenia krańcowego przy pomocy monitora LCD

Przesuwanie bramy w trybie automatycznym na wybraną pozycję

- ☞ Poprzez naciśnięcie przycisków (+/–) bramę przesunąć do wybranej pozycji pośredniej (INT POS UP (POZ. POŚR. OTW.) lub INT POS DOWN (POZ. POŚR. ZAMK.)).

Przełączanie na tryb wpisywania

- ☞ Nacisnąć przycisk (P) i poczekać aż pojawi się INPUT (WPIS).
- ☞ Jednocześnie nacisnąć przycisk (+) oraz (–) i przytrzymać dłużej niż 2 sekundy. Pierwszy parametr pojawi się w drugim wierszu wyświetlacza.

Zapisywanie pozycji pośrednich OTW. (POZ. POŚR. OTW.) lub ZAMK. (POZ. POŚR. ZAMK.)

- ☞ Nacisnąć przyciski (+/–) do momentu, aż pojawi się parametr INT POS UP (POZ. POŚR. OTW.) lub INT POS DOWN (POZ. POŚR. ZAMK.)
Wartość jest ustawiona na A.
- ☞ Nacisnąć przycisk (P), aby zapisać aktualną pozycję bramy jako pozycję pośrednią.
- ☞ Ponowne naciśnięcie przycisku (P) powoduje zapisanie pozycji pośredniej.

Wyłączanie trybu wpisywania

- ☞ Jednocześnie nacisnąć przycisk (+) oraz (–) i przytrzymać dłużej niż 1 sekundę.
Tryb wpisywania zostaje wyłączony.

Przełączanie na tryb automatyczny

- ☞ Nacisnąć przycisk (P) i poczekać aż pojawi się AUTOMATIC (AUTOMATYKA).

Pamiętać

Jeżeli konieczna będzie korekta pozycji pośredniej, zaprogramowaną wartość można zmienić w menu INPUT (WPIS) lub przełączyć ponownie na A, dzięki czemu możliwe będzie ponowne programowanie.

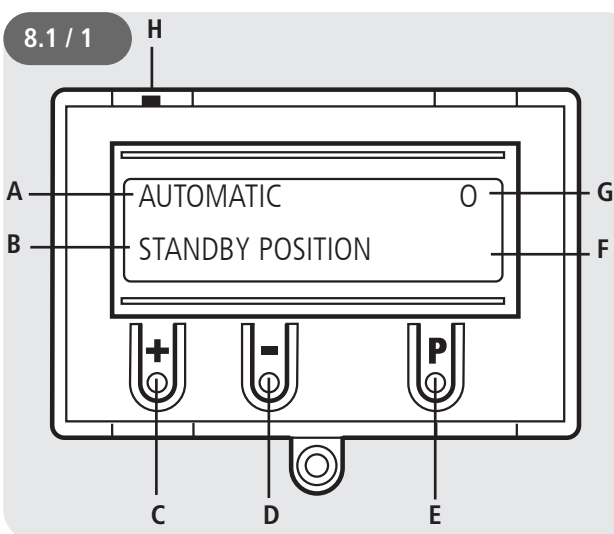
8. Programowanie

8.1 Przegląd monitora LCD

! UWAGA!

Szkody materialne w wyniku nieprawidłowego montażu!

Monitor należy podłączać w stanie beznapięciowym. Użyć można tylko standardowego monitora LCD (#91447) firmy Marantec Legden.



Objaśnienie:

- A: Info dot. trybu pracy / diagnostyka
- B: Info dot. parametrów / diagnostyka
- C: Przycisk (+)
- D: Przycisk (-)
- E: Przycisk (P)
- F: Wartość / status
- G: Wartość / status
- H: Jumper

Jeżeli Jumper H zostanie wyjęty, przyciski (+), (-) i (P) są bez funkcji.

Wskaźnik na wyświetlaczu działa nadal.

Po włączeniu układ sterowania znajduje się w fazie inicjalizacji. Na wyświetlaczu pojawia się „PLEASE WAIT...”. Układ sterowania nie jest gotowy do pracy. Po pierwszym włączeniu faza inicjalizacji trwa ok. 60 sekund.

8.2 Tryby pracy monitora LCD

Układ sterowania wraz z monitorem LCD dysponuje czterema trybami pracy:

1. AUTOMATIC (AUTOMATYKA)
2. ADJUSTMENT (REGULACJA)
3. INPUT (WPIS)
4. DIAGNOSIS (DIAGNOZA)

Tryby REGULACJA, WPIS, DIAGNOZA zostają zamknięte automatycznie po 7 minutach od ostatniego wciśnięcia przycisku.

Układ sterowania przełącza się na tryb AUTOMATYKA.

Tryb pracy 1: AUTOMATIC (AUTOMATYKA)

W trybie AUTOMATYKA można obsługiwać instalacje bramową.

Wyświetlacz:

- Wskaźnik wykonanych funkcji
- Wskaźnik możliwych błędów

Jeżeli w menu wpisywania parametr „Samopodtrzymanie” zostanie przestawiony na MOD2–7 lub MOD9, wskaźnik wyświetlacza przełączy się z trybu AUTOMATYKA na tryb MANUAL.

Tryb pracy 2: ADJUSTMENT (REGULACJA)

W trybie REGULACJA można ustawiać pozycję krańcowe OTW. oraz ZAMK.

! UWAGA!

Szkody materialne w wyniku nieprawidłowej obsługi układu sterowania!

W trybie pracy REGULACJA, elektroniczny układ położenia krańcowego (AWG) nie zostaje wyłączony w przypadku osiągnięcia pozycji krańcowej. Przejechanie pozycji krańcowej może doprowadzić do uszkodzenia bramy.

Dokładnego ustawienia można dokonać w trybie WPIS.

Wyświetlacz:

- Wskaźnik wartości pozycji krańcowej

Programowanie

Tryb pracy 3: INPUT (WPIS)

W trybie WPIS można zmieniać wartości różnych parametrów.

Wyświetlacz:

- Wskaźnik wybranego parametru
- Wskaźnik ustawionej wartości / statusu

Tryb pracy 4: DIAGNOSIS (DIAGNOZA)

W trybie DIAGNOZA można aktywować kontrole specyficzne dla danej bramy.

Wyświetlacz:

- Wskaźnik kontroli
- Wskaźnik statusu kontroli

8.3 Menu dla ekspertów

W ustawieniach fabrycznych (standardowe), w trybie WPIS pojawiają się tylko niektóre parametry, które może ustawić użytkownik. Ustawiane parametry odzwierciedlają najczęstsze wymagania wobec instalacji bram przemysłowych i są wystarczające dla uruchomienia w sytuacji standardowej. Ostatnia pozycja na tej liście to parametr „EXPERT MENU”. Zasadniczo jest on ustawiony na OFF.

OFF: Ograniczona ilość ustawień parametrów:

- Język menu
- INT POS UP (POZ. POŚR. OTW.)
- OPEN TIME (CZAS OTWA.)
- FOREWARNING TIME (CZAS OSTRZEŻ WST)
- FAST CLOSE (SZYB ZAMK)
- REVERSE OFF (NAWRÓT OFF)
- INPUT 1 (WEJŚCIE 1)
- SELF LOCK (SAMOPOD.)
- EXPERT MENU (EXPERT MENU)

Poprzez ustawienie parametru EXPERT MENU na ON następuje aktywacja trybu eksperckiego. Teraz można otworzyć i ustawić wszystkie parametry menu wpisywania.
→ „10.2 Tryb wpisywania”

Pamiętać

- Trybu ekspercki wyłącza się automatycznie po ok. 7 minutach, gdy nie zostanie wciśnięty żaden przycisk. Następnie wybór parametrów jest ponownie ograniczony do momentu, aż parametr EXPERT MENU zostanie ustawiony ponownie na ON.
- To samo obowiązuje dla wyłączania napięcia. Również dzięki temu parametr EXPERT MENU zostaje ponownie ustawiony na OFF.

8.4 RESET

Przy pomocy funkcji RESET można przywrócić ustawienia fabryczne parametrów sterujących.

→ „10.2 Tryb wpisywania”

USTAWIENIE FABRYCZNE parametru

Wybór zestawu parametrów, który ma zostać ustawiony w przypadku RESETU.

Można przeprowadzić różne resety, podczas których można cofnąć więcej lub mniej ustawień.

→ „10.2 Tryb wpisywania”

Parametr RESET

Reset częściowy 1:

Wszystkie ustawienia parametrów zostają cofnięte poza ustawieniami dla przetwornicy częstotliwości (tylko dla przetwornicy CS 320 FU).

Reset częściowy 2:

Wszystkie ustawienia parametrów zostają cofnięte poza ustawieniami dla pozycji krańcowych oraz dla rozpoznanego układu położenia krańcowego.

Reset całkowity:

Zostają przywrócone wszystkie ustawienia fabryczne.

→ „8.5 RESET układu sterowania z monitorem LCD”

→ „8.6 RESET układu sterowania bez monitora LCD”

8.5 RESET układu sterowania z monitorem LCD

Przełączyć na tryb INPUT (WPIS)

- ☞ Nacisnąć przycisk (P) i poczekać aż pojawi się WPIS.
- ☞ Nacisnąć przycisk (+) oraz (–) i przytrzymać dłużej niż 2 sekundy, aby aktywować wpisywanie.

Reset układu sterowania

- ☞ Nacisnąć przycisk (+/–), aż pojawi się parametr RESET. Wartość jest ustawiona na „OFF”.
- ☞ Nacisnąć przycisk (+), aż pojawi się MOD3.
- ☞ Nacisnąć przycisk (P), aby uruchomić RESET.

Uruchomić się faza inicjalizacji i wszystkie podłączone komponenty bezpieczeństwa oraz układ położenia końcowego zostaną zaprogramowane automatycznie.

Przełączenie na tryb REGULACJA

- „7.4 Ustawianie elektronicznego układu położenia krańcowego przy pomocy monitora LCD”

Przełączanie na tryb automatyczny

- ☞ Nacisnąć przycisk (P) i poczekać aż pojawi się AUTOMATIC (AUTOMATYKA).

8.6 RESET układu sterowania bez monitora LCD

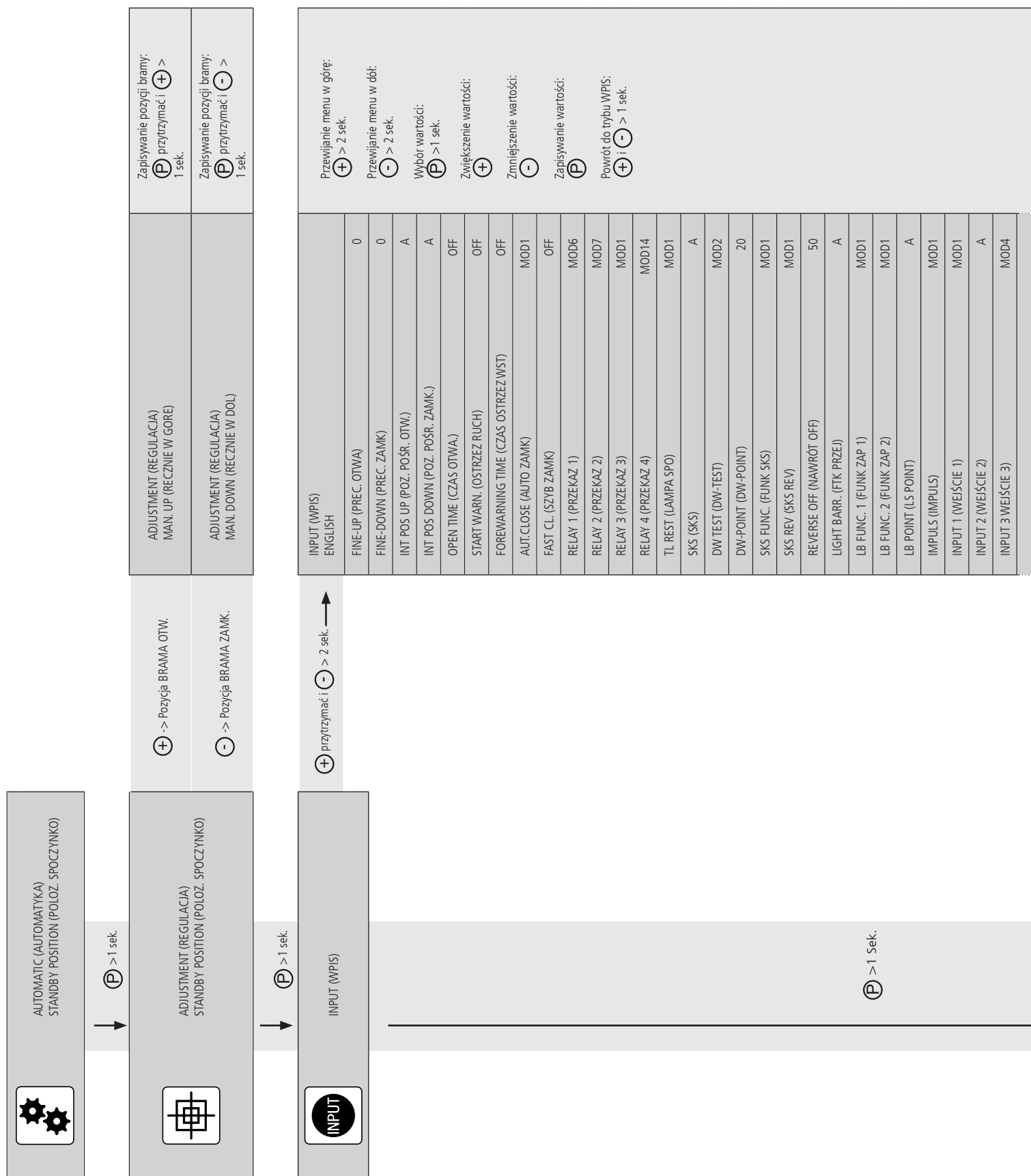
- ☞ Odłączyć napięcie zasilające.
- ☞ Nacisnąć jednocześnie przyciski (P) i (–) i przytrzymać.
- ☞ Ponownie włączyć napięcie zasilające.
- ☞ Nacisnąć jednocześnie przyciski (P) i (–) i przytrzymać, aż czerwona dioda LED (H6) zacznie szybko migać.
- ☞ Zwolnić przyciski (P) i (–).

Nastąpi uruchomienie fazy inicjalizacji (ok. 60 sekund).


W trakcie tej inicjalizacji nie jest możliwe programowanie ani obsługa instalacji.

Po udanej inicjalizacji następuje usunięcie pozycji krańcowych i zostają przywrócone ustawienia fabryczne parametrów.

9. Nawigator (tylko monitor LCD)



RUNNINGTIME (CZAS BIEGU)	A
REVERS. TIME (CZAS NAWROTU)	300
LIMIT SW. (WYŁA. KRAN.)	A
SELF LOCK. (SAMOPOD.)	MOD1
POWER (SILA)	10
RESTART (RESTART)	OFF
FACTORY SET. (USTAW FABRY)	99
RESET (RESET)	OFF
PIN-NO.2 (PIN-NR 2)	1111
SERVICE (SERWIS)	OFF
EXPERT MENU (EXPERT MENU)	OFF

<div>  </div> <div>DIAGNOSIS (DIAGNOZA)</div>	
UPPER SWITCH (WYL. KRAN. GOR)	ON
LOWER SWITCH (WYL. KRAN. DOL)	ON
UP-SWITCH (PRZYCI. GORA)	OFF
DOWN-SWITCH (PRZYCIŚK ZAM)	OFF
INPUT 1 (WEJŚCIE 1)	OFF
INPUT 2 / SKS OP. 2 / SAFE. 2 (Wejście 2 / SKS OTWAR 2 / BEZP. 2) – / ON / OFF	– / ON / OFF
INPUT 3 (WEJŚCIE 3)	– / OFF
SKS (SKS)	ON
IMPULS (IMPULS)	OFF
TIMER (ZEGAR STERU.)	OFF
LIGHT BARR. (FTK PRZEJ)	ON
LIGHT BARR. 2 (FTK PRZEJ 2)	ON
STOP CHAIN (ŁAŃ. STOP)	ON
STOP (STOP)	ON
ROT FIELD (POLE WIRU)	Right (W prawo)
CYCLE (CYKL)	000000
SERVICE (SERWIS)	OFF
AWG (AWG)	0000
C.STOP (C.STOP)	0000
C.OPENED (C.OPENED)	0000
C.O.BTN (C.O.BTN)	0000
Error memory (Pamięć błędów)	Error (Błąd) ...

Przewijanie menu w górę:
 > 2 sek.

Przewijanie menu w dół:
 > 2 sek.

Powrót do trybu
 AUTOMATYKA:



Możliwe tylko określenie

10. Przegląd funkcji

10.1 Tryb Automatyka



Wskaźnik	Opis
AUTOMATIC (AUTOMATYKA) TEACH IN RUN (JAZD.ZAPOZNA)	Czas biegu zostaje zaprogramowany automatycznie.
AUTOMATIC (AUTOMATYKA) OPENING (OTWIERANIE)	Brama w fazie otwierania.
AUTOMATIC (AUTOMATYKA) CLOSING (ZAMYKANIE)	Brama w fazie zamykania.
AUTOMATIC (AUTOMATYKA) STANDBY POSITION (POLOZ. SPOCZYNKO)	Brama jest w pozycji pośredniej.
AUTOMATIC (AUTOMATYKA) STANDBY POSITION (POLOZ. SPOCZYNKO) O	Brama w pozycji krańcowej OTW.
AUTOMATIC (AUTOMATYKA) STANDBY POSITION (POLOZ. SPOCZYNKO) O	Brama w położeniu częściowego OTW. (parametr „pozycja pośrednia OTW.”).
AUTOMATIC (AUTOMATYKA) STANDBY POSITION (POLOZ. SPOCZYNKO) U	Brama w pozycji krańcowej ZAMK.
AUTOMATIC (AUTOMATYKA) STANDBY POSITION (POLOZ. SPOCZYNKO) u	Brama w położeniu częściowo ZAMK. (parametr „pozycja pośrednia ZAMK.”).
AUTOMATIC (AUTOMATYKA) STANDBY POSITION (POLOZ. SPOCZYNKO) r	Brama w położeniu wyłączenia nawrotu.
AUTOMATIC (AUTOMATYKA) STOP (STOP)	Przycisk polecenia ZATRZ. (klawiatura na pokrywie CS) wciśnięty dłużej niż 5 sekund.
AUTOMATIC (AUTOMATYKA) PERMANENT INPUT (SYGNAŁ STALY)	Podczas włączania zasilania, na wejściu OTW., ZAMK., impulsu lub programowanym wejściu 1 zostaje rozpoznany aktywny sygnał (NO). W każdym przypadku powoduje to pojawienie się niedozwolonego stanu. Przyczyną jest prawdopodobnie uszkodzony element, który należy wymienić. Wyjątek: Sygnał pochodzi od wtykowego zegara sterującego lub programowanego wejścia 1, jeżeli zostało ono ustawione na funkcję łączeniową (MOD4) lub Funkcję sygnalizacji pożaru (MOD5-9, 13).
AUTOMATIC (AUTOMATYKA) CRASH SENSOR (CZ. KOLIZJI)	Doszło do aktywacji czujnika kolizji instalacji bramowej (podłączenie do X4/9-10, programowane wejście 1, MOD18). Możliwe, że pojazd (np. wózek widłowy) wjechał w zamkniętą bramę.
SERVICE (SERWIS) STANDBY POSITION (POLOZ. SPOCZYNKO)	Wstępnie wybrany termin konserwacji został osiągnięty.

Jeżeli w menu wprowadzania parametr „Samopodtrzymanie” zostanie przestawiony na MOD2–7 lub MOD9, wskaźnik wyświetlacza przełącza się z trybu AUTOMATYKA na tryb MANUAL.

Wskaźnik	Opis
MANUAL (MANUAL) MAN. UP (RECZNIE W GORE)	Brama w fazie otwierania.
MANUAL (MANUAL) MAN. DOWN (RECZNIE W DOL)	Brama w fazie zamykania.
MANUAL (MANUAL) STANDBY POSITION (POLOZ. SPOCZYNKO)	Brama jest w pozycji pośredniej.

10.2 Tryb wpisywania



Funkcja	Opis	Możliwości ustawień	Ustawienie fabryczne
DEUTSCH	<p>Wybór języka menu.</p> <p>Tylko przy pomocy monitora LCD: Alternatywnie, język menu może również zostać wybrany w trakcie fazy inicjalizacji (przy pierwszym uruchomieniu lub po przeprowadzeniu resetu). Tu na wyświetlaczu wyświetli się wstępnie ustawiony język menu (POLSKI) na ok. 60 sekund w formie migającego tekstu. W tym momencie można zmienić język menu również w fazie inicjalizacji. Naciskając przyciski [+] lub [-] można przewijać listę wyboru języków. Wybrany język należy zapisać wciskając przycisk [P]. Następnie wszystkie wskaźniki tekstowe / komunikaty będą wyświetlane w wybranym języku. W układzie sterowania CS 320 Lite można wybrać tylko języki DE i EN. W instrukcjach obsługi sporządzonych w innych językach użyto tekstów na wyświetlaczu w języku angielskim i odpowiednio je objaśniono.</p>	DEUTSCH ENGLISH	DEUTSCH
FINE-UP (PREC. OTWA.)	<p>Precyzyjne ustawienie pozycji krańcowej OTW. w odniesieniu do zapisanej pozycji krańcowej OTW. (POŁ. KRAŃ. OTW.). Widoczne tylko w przypadku elektronicznych układów położenia krańcowego.</p>	-250 – 250	0
FINE-DOWN (PREC. ZAMK.)	<p>Precyzyjne ustawienie pozycji krańcowej ZAMK. w odniesieniu do zapisanej pozycji krańcowej ZAMK. (POŁ. KRAŃ. ZAMK.). Widoczne tylko w przypadku elektronicznych układów położenia krańcowego.</p>	-250 – 250	0
INT POS UP (POZ. POŚR. OTW.)	<p>Ustawienie punktu przełączania pozycji pośredniej OTW. (częściowo OTW.) w odniesieniu do zapisanej pozycji krańcowej OTW. Wyświetlana się wartość ujemna. Widoczne tylko w przypadku elektronicznych układów położenia krańcowego.</p> <p>Automatyczne programowanie pozycji: → „7.5 Ustawianie pozycji pośrednich elektronicznego układu położenia krańcowego przy pomocy monitora LCD”</p>	A (programowany) -1 – POŁ. KRAŃ. ZAMK.	A
INT POS CLOSED (POZ. POŚR. ZAMK.)	<p>Ustawienie punktu przełączania pozycji pośredniej ZAMK. (częściowo ZAMK.) w odniesieniu do zapisanej pozycji krańcowej ZAMK. Wyświetlana się wartość dodatnia. Widoczne tylko w przypadku elektronicznych układów położenia krańcowego.</p> <p>Automatyczne programowanie pozycji: → „7.5 Ustawianie pozycji pośrednich elektronicznego układu położenia krańcowego przy pomocy monitora LCD”</p>	A (programowany) 1 – POŁ. KRAŃ. OTW.	A
OPEN TIME (CZAS OTWA.)	<p>Po otwarciu brama po upływie ustawionej wartości przesuwana się automatycznie w kierunku ZAMK.</p> <p>Wskazówka: Wciskając przycisk ZAMK. w czasie otwarcia następuje natychmiastowy przejazd zamykający. Wciskając przycisk ZAMK. lub STOP w czasie otwarcia następuje ponowne uruchomienie odliczania czasu. Jeżeli automatyczny przejazd zamykający został przerwany przez zabezpieczenie krawędzi zamykającej, czas otwarcia zostaje dodany do każdej ponownej próby. Po 3 próbach następuje przerwanie automatycznego zamykania.</p>	OFF, 1 – 3600 sekund	OFF
START WARN. (OSTRZEŻ. RUCH)	<p>Przed każdym rozpoczęciem ruchu wyświetla się ostrzeżenie o ruchu.</p>	OFF, 1 – 10 sekund	OFF

Przegląd funkcji

Funkcja	Opis	Możliwości ustawień	Ustawienie fabryczne
FOREWAR- NING TIME (CZAS OSTRZEZ WST)	Przed automatycznym przejazdem zamykającym lub przed zamknięciem wywołanym trybem impulsowym następuje aktywacja czasu wstępnego ostrzeżenia. Wskazówka: Te czas jest dodawany do ostrzeżenia o rozruchu	OFF, 1 – 300 sekund	OFF
AUT.CLOSE (AUTO ZAMK)	Automatyczne zapisywanie po upływie czasu otwarcia. MOD1: AUTO ZAMK z pozycji krańcowej OTW. MOD2: AUTO ZAMK z pozycji krańcowej części. OTW. MOD3: AUTO ZAMK z pozycji krańcowej OTW. i położenia krańcowego części. OTW. MOD4: AUTO ZAMK ze wszystkich pozycji bramy	MOD1 – MOD4	MOD1
FAST CL. (SZYB ZAMK)	Przedwczesne zamykanie po przekroczeniu fotokomórki. Warunek: Podłączenie fotokomórki na wysokości przejazdu i ustawienie czasu otwarcia > 0. W przypadku czasu otwarcia = 0 brama zamyka się bezpośrednio po minięciu fotokomórki. MOD2: Czas otwarcia zostaje przerwany po przekroczeniu fotokomórki (instalacja zamyka się natychmiast). Jeżeli w trakcie przejazdu otwierającego dojdzie do przekroczenia fotokomórki, czas otwarcia jest ignorowany, a brama zamyka się natychmiast. MOD3: Czas otwarcia zostaje przerwany po przerwaniu fotokomórki na przynajmniej 2 sekundy (przez człowieka). Jeżeli w trakcie przejazdu otwierającego dojdzie do przekroczenia fotokomórki, czas otwarcia jest ignorowany, a brama zamyka się natychmiast. MOD4: Tak jak w przypadku MOD2, ale fotokomórka podczas przejazdu otwierającego jest nieaktywna.	OFF, MOD2 – MOD4	OFF
RELAY 1 (PRZEKAZ 1)	Do wszystkich 4 przełączników można przyporządkować tryb przełącznikowy 1 – 62. Ponadto przełącznik 4 można zaprogramować przy pomocy MOD14 – 16. Dalsze objaśnienia: → „10.3 Objaśnienia dotyczące trybu przełącznikowego” na stronie 40	MOD1 – MOD62	MOD6
RELAY 2 (PRZEKAZ 2)	MOD1: (czerwone światło wewnątrz 1) ostrzeżenie wstępne - światło migające, ruch bramy - światło ciągle MOD2: (czerwone światło wewnątrz 2) ostrzeżenie wstępne - światło migające, ruch bramy - światło migające MOD3: (czerwone światło wewnątrz 3) ostrzeżenie wstępne - światło ciągle, ruch bramy - światło ciągle MOD4: Sygnał impulsu przy poleceniu OTW. z wewnątrz MOD5: Komunikat o błędzie MOD6: Pozycja krańcowa OTW. MOD7: Pozycja krańcowa ZAMK. MOD8: Pozycja krańcowa OTW. negowana MOD9: Pozycja krańcowa ZAMK. negowana MOD10: Pozycja pośrednia OTW. MOD11: Pozycja pośrednia ZAMKN. MOD12: Pozycja pośrednia ZAMKN. do pozycji końcowej ZAMK. MOD13: Funkcja zamka magnetycznego MOD14: Hamulec (zasada prądu spoczynkowego) – tylko przełącznik 4 MOD15: Hamulec (zasada prądu roboczego) – tylko przełącznik 4 MOD16: Hamulec (zasada prądu spoczynkowego) włączony w położeniu krańcowym OTW. – tylko przełącznik 4	MOD1 – MOD62	MOD7
RELAY 3 (PRZEKAZ 3)	MOD17: SKS aktywne lub błąd testu MOD18: (czerwone światło wewnątrz 4) ostrzeżenie wstępne - światło migające, ruch bramy - wył. MOD19: Pozycja pośrednia OTW. do położenia krańcowego OTW. MOD21: Test zabezpieczenia przed wciągnięciem przed przejazdem otwierającym (wymagany dodatkowy moduł) MOD22: Aktywacja system transmisji radiowej 1 i 3 wzgl. Test zapory świetlnej (zielone światło) pozycja krańcowa OTW. - światło ciągle, ostrzeżenie wstępne - WYŁ., ruch bramy - WYŁ.* MOD23:	MOD1 – MOD62	MOD1
RELAY 4 (PRZEKAZ 4)		MOD1 – MOD62	MOD43

Funkcja	Opis	Możliwości ustawień	Ustawienie fabryczne
	<p>MOD24: Przełączanie dla kondensatora dla napędu bramy segmentowej 230V/1~</p> <p>MOD25: Funkcja oświetlenia dziedzińca, 2 minuty światło ciągłe po poleceniu OTW./ Impuls</p> <p>MOD26: Aktywacja zewnętrznego systemu transmisji radiowej 2</p> <p>MOD27: Sygnał impulsowy po osiągnięciu położenia krańcowego OTW.</p> <p>MOD28: Przekaznik zazwyczaj WYŁ.</p> <p>MOD29: Brama otwiera się</p> <p>MOD30: Brama zamyka się</p> <p>MOD31: Konserwacja, sygnał stały po osiągnięciu ustawionego terminu konserwacji</p> <p>MOD32: Tryb akumulatora</p> <p>MOD33: Brak trybu akumulatora</p> <p>MOD34: Sygnał BMA (system sygnalizacji pożarowej aktywny)</p> <p>MOD35: Fotokomórka w trakcie działania</p> <p>MOD36: Siłownik blokowania drzwi przejściowych</p> <p>MOD37: Testowanie sygnału stopu zewnętrznego systemu transmisji radiowej 1 i 3</p> <p>MOD38: Test zapory świetlnej 2 (wejście 2)</p> <p>MOD39: Błąd diody LED</p> <p>MOD40: Sygnał impulsu przy poleceniu OTW. z zewnątrz</p> <p>MOD41: Test zewnętrznego systemu transmisji radiowej 4 w kierunku OTW.</p> <p>MOD43: Napęd w ruchu</p> <p>MOD44: (Czerwone światło wewnątrz + na zewnątrz) Ruch bramy ZAMK. od pozycji pośredniej ZAMK. - światło migające Ruch bramy OTW. - wył.</p> <p>MOD45: Krawędzie zamykające w trakcie działania</p> <p>MOD46: Układ sterowania w trybie REGULACJA</p> <p>MOD49: Testowanie czujników obecności i czujników ruchu (NC)</p> <p>MOD60: (czerwone światło na zewnątrz 1) ostrzeżenie wstępne - światło migające, ruch bramy - światło ciągłe</p> <p>MOD61: (czerwone światło na zewnątrz 2) ostrzeżenie wstępne - światło migające, ruch bramy - tryb światło migające</p> <p>MOD62: (zielone światło na zewnątrz) pozycja krańcowa OTW. - światło ciągłe, ostrzeżenie wstępne/ruch bramy - wył.</p>		
TL REST (LAMP A SPO)	<p>Włączanie lamp</p> <p>MOD1: w stanie spoczynku wył.</p> <p>MOD2: w stanie spoczynku wł.</p> <p>MOD3: w stanie spoczynku po 5 min. wył.</p>	MOD1 – MOD3	MOD1
SKS (SKS)	<p>MOD1: OSE (czujnik optoelektroniczny)</p> <p>MOD2: 8,2 kΩ (elektryczna listwa stykowa)</p> <p>MOD3: DW (pneumatyczna listwa bezpieczeństwa) jako NC z testowaniem</p> <p>MOD4: Zapora świetlna OSE bez testowania</p> <p>MOD5: Zapora świetlna SSR lub PNP z testowaniem</p> <p>MOD6: Zapora świetlna SSR lub PNP bez testowania</p> <p>MOD7: 2-przewodowy OSE (czujnik optoelektroniczny z 2 przewodami przyłączeniowymi)</p> <p>WSKAZÓWKA: MOD4, MOD5 i MOD6 należy ustawić ręcznie z zastosowaniem zapory świetlnej. – Bez dodawania czasu otwarcia (o ile zaprogramowano) po przerwaniu zapory świetlnej w trakcie automatycznego przejazdu zamykającego. – Bez wyłączania funkcji „Automatyczny przejazd zamykający” po 3 kolejnych przerwaniach.</p>	A (programowany) MOD1 – MOD7	A
DW TEST (DW TEST)	<p>Aktywacja i dezaktywacja funkcji testowej dla podłączonej listwy DW.</p> <p>Pojawia się tylko w przypadku ustawienia parametru SKS = MOD3.</p> <p>MOD1: Test OFF</p> <p>MOD2: Test ON</p>	MOD1 – MOD2	MOD2
DW-POINT (DW POINT)	<p>Punkt, do którego podłączona jest listwa DW (X4 / 5+6) jest testowany.</p> <p>Pojawia się tylko w przypadku ustawienia parametru SKS = MOD3.</p> <p>Ustawienie w inkrementach (tylko AWG), począwszy od dolnego, końcowego punktu wyłączenia.</p> <p>W przypadku systemów z mechanicznymi wyłącznikami krańcowymi, dodatkowy wyłącznik krańcowy ZAMK. służy jako DW-Point.</p>	0 – 1000	20

Przegląd funkcji

Funkcja	Opis	Możliwości ustawień	Ustawienie fabryczne																														
SKS FUNC. (FUNK SKS)	MOD1: Zatrzymane + nawrót MOD2: Stop + swobodna jazda przez 2 sekundy	MOD1 – MOD2	MOD1																														
SKS REV (SKS REV)	MOD1: Stop + nawrót pomiędzy pozycją krańcową OTW. a punktem nawrotu Stop pomiędzy punktem nawrotu a pozycją krańcową ZAMK. → dla bram zamykanych pionowo MOD2: Stop + nawrót pomiędzy pozycją krańcową OTW. a punktem nawrotu Brak działania pomiędzy punktem nawrotu a pozycją krańcową ZAMK. → dla bram zamykanych pionowo z wyprzedzającą fotokomórką MOD3: Stop + nawrót pomiędzy pozycją krańcową OTW. a pozycją krańcową ZAMK. → dla bram zamykanych poziomo oraz instalacji z mechanicznymi wyłącznikami krańcowymi bez wstępnego wyłącznika krańcowego WSKAZÓWKA: W przypadku systemów z mechanicznymi wyłącznikami krańcowymi, dodatkowy wyłącznik krańcowy ZAMK. służy jako punkt nawrotu.	MOD1 – MOD3	MOD1																														
REVERSE OFF (NAWRÓT OFF)	Punkt nawrotu. Punkt, w którym dochodzi do wyłączenia nawrotu bramy. Pojawia się tylko w systemach z elektronicznymi układami położenia krańcowego (AWG). Ustawienie w inkrementach, począwszy od dolnego, końcowego punktu wyłączenia. W przypadku systemów z mechanicznymi wyłącznikami krańcowymi, dodatkowy wyłącznik krańcowy ZAMK. służy jako punkt nawrotu.	A (programowany) 1 – 1000	50																														
LIGHT BARR. 1 (FTK PRZEJ 1)	Fotokomórka 1, z lub bez testowania, zamontowana w strefie przejazdu bramy. Podłączanie do X4 / 1-4. Podłączony system zostaje rozpoznany i zaprogramowany automatycznie. → Schematy połącze„5.10 Podłączenie zabezpieczenia krawędzi zamykającej 1” na stronie 15 MOD1: System 2-przewodowy (Marantec Legden) z testowaniem MOD2: System 3-przewodowy NPN bez testowania MOD3: System 3-przewodowy PNP bez testowania System 4-przewodowy NC bez testowania MOD4: System 3-przewodowy NPN z testowaniem MOD5: System 3-przewodowy PNP z testowaniem System 4-przewodowy NC z testowaniem WSKAZÓWKA: Jeżeli system 3- lub 4-przewodowy ma być eksploatowany z testowaniem, MOD (4 lub 5) należy ustawić ręcznie.	A (programowany) MOD1 – MOD5	A																														
LB FUNC. 1 (FUNK ZAP 1)	Funkcja fotokomórki 1 w strefie przejazdu bramy. <table><tr><th></th><th>Ruch bramy ZAMK.</th><th>Ruch bramy OTW.</th></tr><tr><td>MOD1:</td><td>Stop + nawrót</td><td>Brak działania</td></tr><tr><td>MOD2:</td><td>Stop + swobodna jazda</td><td>Brak działania</td></tr><tr><td>MOD3:</td><td>STOP</td><td>Brak działania</td></tr><tr><td>MOD4:</td><td>STOP</td><td>STOP</td></tr><tr><td>MOD5:</td><td>Stop + nawrót</td><td>Uniemożliwienie przejazdu (Ruch bramy OTW. możliwy dopiero po zwolnieniu fotokomórki).</td></tr><tr><td>MOD6:</td><td>Brak działania</td><td>Stop + nawrót</td></tr><tr><td>MOD7:</td><td>Brak działania</td><td>Stop + swobodna jazda</td></tr><tr><td>MOD8:</td><td>Brak działania</td><td>Stop</td></tr><tr><td>MOD9:</td><td>Uniemożliwienie przejazdu (Ruch bramy ZAMK. możliwy dopiero po zwolnieniu fotokomórki).</td><td>Stop + nawrót</td></tr></table>		Ruch bramy ZAMK.	Ruch bramy OTW.	MOD1:	Stop + nawrót	Brak działania	MOD2:	Stop + swobodna jazda	Brak działania	MOD3:	STOP	Brak działania	MOD4:	STOP	STOP	MOD5:	Stop + nawrót	Uniemożliwienie przejazdu (Ruch bramy OTW. możliwy dopiero po zwolnieniu fotokomórki).	MOD6:	Brak działania	Stop + nawrót	MOD7:	Brak działania	Stop + swobodna jazda	MOD8:	Brak działania	Stop	MOD9:	Uniemożliwienie przejazdu (Ruch bramy ZAMK. możliwy dopiero po zwolnieniu fotokomórki).	Stop + nawrót	MOD1 – MOD9	MOD1
	Ruch bramy ZAMK.	Ruch bramy OTW.																															
MOD1:	Stop + nawrót	Brak działania																															
MOD2:	Stop + swobodna jazda	Brak działania																															
MOD3:	STOP	Brak działania																															
MOD4:	STOP	STOP																															
MOD5:	Stop + nawrót	Uniemożliwienie przejazdu (Ruch bramy OTW. możliwy dopiero po zwolnieniu fotokomórki).																															
MOD6:	Brak działania	Stop + nawrót																															
MOD7:	Brak działania	Stop + swobodna jazda																															
MOD8:	Brak działania	Stop																															
MOD9:	Uniemożliwienie przejazdu (Ruch bramy ZAMK. możliwy dopiero po zwolnieniu fotokomórki).	Stop + nawrót																															
LB FUNC. 2 (FUNK ZAP 2)	Funkcja fotokomórki 2 w strefie przejazdu bramy. Pojawia się tylko w przypadku ustawienia parametru WEJŚCIE 1 = MOD15. Podłączenie tylko jako styk NC poprzez zaprogramowane wejście 1 (X4 / 9+10). Tryb wyboru analogiczny do ustawień dla FUNK ZAP. 1	MOD1 – MOD9	MOD1																														

Funkcja	Opis	Możliwości ustawień	Ustawienie fabryczne
LB POINT (LS POINT)	<p>Pomiędzy pozycją krańcową ZAMK. a LS Point nie odbywa się analiza fotokomórki 1 (X4 / 1-4). Ustawienie w inkrementach, począwszy od dolnego, końcowego punktu wyłączenia. Pojawia się tylko w systemach z elektronicznymi wyłącznikami krańcowymi.</p> <p>Wskazówka: Podczas pierwszego przejazdu zamykającego w trakcie programowania punkt ten zostaje rozpoznany automatycznie, o ile fotokomórka 1 jest zamontowana w ramie bramy i w trakcie tego dojazdu od tego punktu aż do pozycji krańcowej ZAMK. pozostanie przerwana.</p>	A (programowany) 1 – POŁ. KRAN. OTW.	A
IMPULS (IMPULS)	<p>Wybór funkcji, która ma zostać przyporządkowana przyciskowi impulsowemu (X3 / 7+8).</p> <p>MOD1: OTW. - STOP - ZAMKN. - STOP - OTW... (sterowanie programowe) MOD2: OTW. przy zatrzymanej bramie / brak działania w trakcie ruchu OTW. Stop i przejazd otwierający podczas ruchu ZAMK. MOD3: OTW. przy zatrzymanej bramie / ZATRZYMANIE w trakcie ruchu bramy MOD4: OTW. przy zatrzymanej bramie / brak w trakcie ruchu bramy MOD5: OTW. przy zatrzymanej bramie / ZAMK. z pozycji krańcowej</p>	MOD1 – MOD5	MOD1
INPUT 1 (WEJŚCIE 1)	<p>Wybór funkcji, która ma zostać przyporządkowana do wejścia 1 (X4 / 9+10)</p> <p>MOD1: Przycisk Częściowe OTW. NO MOD2: Przełącznik Częściowe OTW. NO MOD3: Przełącznik Auto ZAMK. NO MOD4: Zewnętrzny ZEGAR (ciągłe OTW.) NO MOD5: Przełącznik BMA 3 (częściowe otwarcie) NO MOD6: Przełącznik BMA 1 (zamykanie awaryjne) NO MOD7: Przełącznik BMA 1 (zamykanie awaryjne) NC MOD8: Przełącznik BMA 2 (otwieranie awaryjne) NO MOD9: Przełącznik BMA 2 (otwieranie awaryjne) NC MOD10: Przycisk Funkcja wentylacji (częściowe otwarcie) NO MOD11: Przycisk Automatyczny przejazd zamykający. NO MOD12: Skaner laserowy (rozpoznanie wysokości) NO MOD13: Przełącznik BMA 3 (częściowe otwarcie) NC MOD14: Blokada drzwi przejściowych NO MOD15: Fotokomórka 2 NC MOD16: Przełącznik Wstępne ostrzeżenie NO MOD17: Przycisk impulsowy NO MOD18: Czujnik kolizji NC MOD19: Blokowanie poleceń jazdy przy pomocy monitora LCD NC MOD22: Monitorowanie zewnętrznego stycznika mocy NO MOD30: PRZYCI. GORA wew. NO MOD31: PRZYCI. GORA zew. NO MOD32: Przycisk ZAM NO (aktywny tylko przy działającym zabezpieczeniu krawędzi zamykającej oraz aktywnej fotokomórze 1. Brak działania w trybie czuwakowym.)</p>	MOD1 – MOD32	MOD1

Przegląd funkcji

Funkcja	Opis	Możliwości ustawień	Ustawienie fabryczne
INPUT 2 (WEJŚCIE 2)	<p>Wybór funkcji, która ma zostać przyporządkowana do wejścia 2 (X4 / 11+12).</p> <p>OFF: BRAK aktywności</p> <p>MOD2: Przełączenie bezpieczeństwa z analizą oporu. xx Ω</p> <p>MOD3: Listwa bezpieczeństwa – aktywna w kierunku OTW. 8,2 kΩ Stop i nawrót w przypadku aktywacji</p> <p>MOD4: Listwa bezpieczeństwa – aktywna w kierunku OTW. 8,2 kΩ Stop i swobodna jazda w przypadku aktywacji</p> <p>MOD5: Tryb akumulatora NO</p> <p>MOD6: Radarowy czujnik ruchu (rozpoznanie wysokości). NO</p> <p>MOD7: Zapora świetlna 2 (SSR / PNP) z testowaniem NC</p> <p>MOD9: Element bezpieczeństwa - Stop w przypadku odchylenia OSE</p> <p>MOD10: Listwa bezpieczeństwa - aktywna w kierunku OTW. OSE Stop i nawrót w przypadku aktywacji</p> <p>MOD11: Listwa bezpieczeństwa - aktywna w kierunku OTW. OSE Stop i swobodna jazda (2 sek.) w przypadku aktywacji</p> <p>MOD12: Zapora świetlna 2 bez testowania OSE</p> <p>Podczas pierwszego uruchomienia oraz po przeprowadzeniu resetu, wejście 2 zostaje przełączone jednorazowo na A - samoprogramujące. W przypadku rozpoznania wartości oporu, następuje automatyczne określenie MOD2 (wejście bezpieczeństwa 5.14), a zmierzona wartość zostaje zapisana jako referencja dla podłączonych elementów bezpieczeństwa i jest monitorowana.</p> <p>Pojedyncza listwa bezpieczeństwa 8,2 kOhm (MOD 3/4) musi być aktywowana ręcznie.</p> <p>Jeżeli podczas pierwszego uruchomienia lub po resecie nie zostanie rozpoznany żaden podłączony komponent, wejścia deaktywuje się automatycznie. Na wyświetlaczu pojawia się OFF, a wejście należy aktywować ręcznie.</p>	<p>A (programowany) OFF MOD2 – MOD12</p>	A
INPUT 3 (WEJŚCIE 3)	<p>Wybór funkcji, która ma zostać przyporządkowana do wejścia 3 (X10/1-3).</p> <p>MOD4: Zegar sterujący tygodniowy</p> <p>MOD21: Monitorowanie sterowania hamulcem</p> <p>MOD22: (analogowo do wejścia 1/MOD22)</p> <p>WSKAZÓWKA: Jeżeli na przekaźniku 4 zostanie ustawione automatycznie MOD14-16, na wejściu 3 następuje automatyczne ustawienie MOD 21 (monitorowanie hamowania). Tego ustawienia nie da się zmienić tak długo, jak długo aktywny jest tryb hamowania.</p>	<p>MOD4 / MOD21/ MOD22</p>	MOD4
RUNNING-TIME (CZAS BIEGU)	<p>Monitorowanie maksymalnego czasu biegu dla ruchu OTW. lub ZAMK.</p> <p>W trakcie jazdy zapoznawczej, czas biegu bramy zostaje zaprogramowany automatycznie.</p> <p>W przypadku odchylenia o 20% (w obu kierunkach) pojawia się błąd czasu biegu.</p> <p>Po zakończeniu automatycznego programowania czas biegu można zmienić ręcznie.</p>	<p>A (programowany) OFF 1 – 300 sekund</p>	A
REVERS.TIME (CZAS NAWROTU)	<p>Czas przestoju silnika w przypadku każdej bezpośredniej zmiany kierunku.</p> <p>Czas nawrotu podczas aktywacji listwy bezpieczeństwa w trakcie ruchu zamykania wynosi jedną czwartą ustawionego czasu.</p>	<p>100 – 5000 milisekund</p>	300

Funkcja	Opis	Możliwości ustawień	Ustawienie fabryczne
LIMIT SW. (WYLA.KRANC)	<p>Wybór analizującego układu położenia krańcowego.</p> <p>MOD1: Czujnik wartości bezwzględnej (AWG) MOD2: Mechaniczny wyłącznik krańcowy (MEC) MOD5: Czujnik wartości bezwzględnej (AWG) + mechaniczny wyłącznik krańcowy ZAMK. (NC) w przypadku standardowego montażu MOD6: Czujnik wartości bezwzględnej (AWG) + mechaniczny wyłącznik krańcowy ZAMK. (NC) w przypadku specjalnego montażu z polem wirującym w lewo</p> <p>MOD 5+6 (opcja): Tutaj dodatkowo ustawia się zewnętrzny, mechaniczny wyłącznik krańcowy dla określenia dolnego punktu końcowego, aby wyrównać tolerancje wywołane przez układ mechaniczny bramy oraz jej zawieszenie. Gdy mechaniczny wyłącznik krańcowy zostanie uruchomiony, oznacza to, że dolna pozycja krańcowa została osiągnięta niezależnie od informacji przekazywane przez czujnik wartości bezwzględnej.</p>	A (programowany) MOD1 – MOD2 MOD5 – MOD6	A
SELF LOCK (SAMOPOD)	<p>Wybór pomiędzy trybem impulsowym a trybem manualnym (czuwak) z oraz bez analizy zabezpieczenia krawędzi zamykającej (SKS) i układu fotokomórek (LS).</p> <p>MOD1: Tryb impulsowy dla OTW. + ZAMK. z SKS i LS W przypadku uszkodzonych urządzeń zabezpieczających następuje przełączenie na tryb manualny. MOD2: Tryb manualny dla OTW. + ZAMK. z SKS i LS MOD3: Tryb manualny dla ZAMK., tryb impulsowy dla OTW., z SKS i LS MOD4: Tryb manualny dla OTW., tryb impulsowy dla ZAMK., z SKS i LS MOD5: Tryb manualny dla OTW. + ZAMK. bez SKS i LS MOD6: Tryb manualny dla ZAMK., tryb impulsowy dla OTW., bez SKS i LS MOD7: Tryb manualny dla OTW. + ZAMK. z SKS i LS Zatrzymanie w przypadku osiągnięcia pozycji pośredniej ZAMK. Poprzez ponowne naciśnięcie przycisku możliwe jest kontynuowanie przejazdu do pozycji krańcowej ZAMK. MOD8: Tryb impulsowy dla OTW. + ZAMK. z SKS i LS W przypadku uszkodzonych urządzeń zabezpieczających następuje przełączenie na tryb manualny przy pomocy przycisku na płycie MOD9: Tryb manualny dla OTW. + ZAMK. z SKS i LS W przypadku uszkodzonych urządzeń zabezpieczających obsługa odbywa się wyłącznie przy pomocy przycisku na płycie.</p>	MOD1 – MOD9	MOD1
POWER (SILA)	<p>Automatyczne monitorowanie siły (Monitorowanie prędkości obrotowej) Komunikat o błędzie w przypadku ciężkiego działania lub blokady bramy. Ustawienie czułości dla kierunku biegu OTW. Wartość dla siły (prędkość obrotowa) wyświetla się w trakcie przejazdu otwierającego. W przypadku, gdy monitorowanie siły jest aktywne, należy ustawić mniejszą wartość od najmniejszej, która jest wyświetlana w trakcie przejazdu bramy. Im większa różnica względem najmniejszej, wyświetlanej wartości, tym bardziej nieczuło reaguje monitorowanie siły. Monitorowanie siły jest aktywne tylko, gdy określona jest wartość liczbową.</p>	OFF 1 – 999	10
RESTART (RESTART)	Podczas aktywacji funkcji następuje ponowne uruchomienie układu sterowania.	ON OFF	OFF
FACTORY SET. (USTAW FABRY)	<p>Wybór zestawu parametrów, który ma zostać ustawiony w przypadku RESETU.</p> <p>MOD5: Marantec Legden S → Napędy w trybie czuwakowym MOD7: Marantec Legden S → Seria napędów STAW z dłuższym czasem włączania MOD28: Marantec Legden S → Standardowo z sterowaniem hamulcem MOD31: Marantec Legden S → Funkcja czuwaka, bez możliwości resetowania MOD99: Marantec Legden S → Standard</p> <p>MOD10 – MOD13 / MOD 15 – MOD97: Zestawy parametrów specyficzne dla klienta</p>	MOD5 – MOD99	MOD99

Przegląd funkcji

Funkcja	Opis	Możliwości ustawień	Ustawienie fabryczne
RESET (RESET)	Przywrócenie parametrów sterujących do wybranych ustawień fabrycznych. MOD2: Reset częściowy 2 (wszystko poza pozycjami krańcowymi / rozpoznany układem położenia krańcowego) MOD3: Całkowity reset (wszystko zostaje cofnięte do ustawień fabrycznych)	OFF, MOD2 – MOD3	OFF
PIN no. 2 (PIN-Nr 2)	Wprowadzenie i wybór kodu PIN dla zaprogramowania terminy konserwacji. Po wprowadzeniu kodu PIN otwiera się drugi poziom programowania. Następnie można wprowadzić termin konserwacji przy użyciu parametru SERWIS. Poziom wprowadzania 2 gaśnie po wyłączeniu napięcia lub automatycznie po 10 minutach. Zmiana kodu PIN może się odbyć tylko na drugim poziomie programowania.	0 – 9999	1111
SERVICE (SERWIS)	OFF: Wskaźnik konserwacji nieaktywny Ustawienie terminu konserwacji. Po upływie ustawionych cykli zmiany obciążenia pojawi się komunikat konserwacji (LED /LCD). Jeżeli wyjście przekaźnika zostało zaprogramowane przy pomocy MOD31, odpowiedni przekaźnik wyłącza się (sygnał stały). Pojawia się dopiero po aktywacji poziomu wpisywania 2 przy pomocy parametru PIN-Nr 2.	OFF 0 – 99950	OFF
EXPERT MENU (EXPERT MENU)	Aktywacja i dezaktywacja ustawienia trybu eksperckiego. W ustawieniu fabrycznym OFF, w miejscu WPIS pojawia się ograniczona ilość parametrów. Jeżeli parametr zostanie przestawiony na ON, można przywołać i ustawić wszystkie parametry menu wpisywania. OFF: Ograniczona ilość ustawień parametrów: – Język menu – POZ. POŚR. OTW. – CZAS OTWA. – CZAS OSTRZEŻ WST – SZYB ZAMK – NAWRÓT OFF – WEJŚCIE 1 – SAMOPOD. – EXPERT MENU ON: Dostęp do wszystkich parametrów, wymienionych w rozdziale 10.2.	ON – OFF	OFF

10.3 Objaśnienia dotyczące trybu przekaźnikowego

A. Funkcje sygnalizacji świetlnej

MOD	Opis	Pozycja krańcowa ZAMK.	Pozycja krańcowa OTW.	Ostrzeżenie wstępne	Ruch bramy
MOD1	Czerwone światło wewnątrz 1	WŁ. / WYŁ. ¹	WYŁ. ²	Światło migające	Światło ciągle
MOD2	Czerwone światło wewnątrz 2	WŁ. / WYŁ. ¹	WYŁ. ²	Światło migające	Światło migające
MOD3	Czerwone światło wewnątrz 3	WŁ. / WYŁ. ¹	WYŁ. ²	Światło ciągle	Światło ciągle
MOD18	Czerwone światło wewnątrz 4	WYŁ.	WYŁ.	Światło migające	WYŁ.
MOD23	Zielone światło wewnątrz	WYŁ.	Światło ciągle ²	WYŁ.	WYŁ.

MOD	Opis	Pozycja krańcowa ZAMK.	Pozycja krańcowa OTW.	Ostrzeżenie wstępne	Ruch bramy
MOD44	Czerwone światło wewnątrz + na zewnątrz	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	Światło migające ³
MOD60	Czerwone światło na zewnątrz 1	WŁ. / WYŁ. ¹	WYŁ. ²	Światło migające	Światło ciągle
MOD61	Czerwone światło na zewnątrz 2	WŁ. / WYŁ. ¹	WYŁ. ²	Światło migające	Światło migające
MOD62	Zielone światło ⁴	WYŁ.	Światło ciągle ²	WYŁ.	WYŁ.

¹ w zależności od parametru LAMPA SPO

² W przypadku aktywnego sterowania ruchem dwukierunkowym: zależy od polecenia OTW. wewnątrz lub na zewnątrz

³ od pozycji pośredniej ZAMK. do pozycji krańcowej ZAMK., również po poleceniu zatrzymania. Tylko w kierunku ZAMK.

B. Komunikaty dotyczące pozycji

MOD	Opis	Uwagi
MOD6	Pozycja krańcowa OTW.	Przełącznik zwiera styk, gdy brama znajduje się w pozycji krańcowej OTW.
MOD7	Pozycja krańcowa ZAMK.	Przełącznik zwiera styk, gdy brama znajduje się w pozycji krańcowej ZAMK.
MOD8	Brak pozycji krańcowej OTW.	Przełącznik zwiera styk, gdy brama nie znajduje się w pozycji krańcowej OTW.
MOD9	Brak pozycji krańcowej ZAMK.	Przełącznik zwiera styk, gdy brama nie znajduje się na pozycji krańcowej ZAMK.
MOD10	Pozycja pośrednia OTW. (częściowe OTW.)	Przełącznik zwiera styk, gdy brama znajduje się w pozycji pośredniej OTW. (częściowe OTW.).
MOD11	Pozycja pośrednia ZAMKN. (częściowe OTW.)	Przełącznik zwiera styk, gdy brama znajduje się w pozycji pośredniej ZAMK. (częściowe ZAMK.).
MOD12	Pozycja pośrednia ZAMK. do pozycja krańcowa ZAMK.	Przełącznik zwiera styk, gdy brama znajduje się w strefie pomiędzy pozycją krańcową ZAMK. a pozycją pośrednią ZAMK. (częściowe ZAMK.).
MOD19	Pozycja pośrednia OTW. do pozycja krańcowa OTW.	Przełącznik zwiera styk, gdy brama znajduje się w strefie pomiędzy pozycją krańcową OTW. a pozycją pośrednią OTW. (częściowe OTW.).

C. Sygnały impulsowe

MOD	Opis	Uwagi
MOD4	Impuls przy poleceniu OTW. z wewnątrz	Przełącznik zwiera styk na 1 sekundę, gdy brama otrzyma polecenie OTW. z wewnątrz. Przy pomocy tego impulsu możnaysterować światło.
MOD27	Impuls po osiągnięciu pozycji krańcowej OTW.	Przełącznik zwiera styk na 2 sekundy, gdy brama osiągnie pozycję krańcową OTW. Przy pomocy tego impulsu można na przykład otworzyć kolejną zaporę.
MOD 40	Impuls przy poleceniu OTW. z zewnątrz	Przełącznik zwiera styk na 1 sekundę, gdy brama otrzyma polecenie OTW. z zewnątrz. Przy pomocy tego impulsu możnaysterować światło.

Przegląd funkcji

D. Funkcje hamowania (możliwość ustawień tylko na przełączniku 4)

MOD	Opis	Uwagi
MOD14	Hamulec (zasada prądu spoczynkowego)	Przy pomocy przełącznika można wysterować styk przełączny prostownika hamulca, aby szybciej wykonać funkcję hamowania. Gdy tylko brama zaczyna się poruszać, styk zostaje zwarty i następuje luzowanie hamulca (zasada prądu spoczynkowego).
MOD15	Hamulec (zasada prądu roboczego)	Przy pomocy przełącznika można wysterować styk przełączny prostownika hamulca, aby szybciej wykonać funkcję hamowania. Gdy tylko brama zaczyna się poruszać, styk zostaje rozarty i następuje luzowanie hamulca (zasada prądu roboczego).
MOD16	Hamulec (zasada prądu spoczynkowego) włączony w pozycji krańcowej OTW.	Przy pomocy przełącznika można wysterować styk przełączny prostownika hamulca, aby szybciej wykonać funkcję hamowania. Gdy tylko brama zaczyna się poruszać, styk zostaje zwarty i następuje luzowanie hamulca (zasada prądu spoczynkowego). Aby w górnej pozycji krańcowej doszło do łagodnego zatrzymania bramy, styk przełączny nie zostaje przełączony na pozycję Położenie KRAŃCOWE OTW.

E. Komunikaty o błędach

MOD	Opis	Uwagi
MOD5	Komunikat o błędzie	Przełącznik otwiera kontakt w przypadku, gdy dostępne jest polecenie STOP lub jeśli wystąpił błąd. Wszystkie błędy zawarte w rozdziale 11 prowadzą do aktywacji przełącznika.
MOD17	Zabezpieczenia krawędzi zamykającej SKS 1-2 uruchomione	Monitorowanie SKS1 (X4/5-8) i SKS2 (X4/11-12). Przełącznik otwiera kontakt w przypadku uruchomienia jednego z zabezpieczeń krawędzi zamykającej SKS 1-2. Na MOD5 wyświetlany jest błąd związany z zabezpieczeniem krawędzi zamykającej lub nieudany test.
MOD35	Fotokomórka	Dostępny sygnał przełącza analogicznie do wejścia fotokomórki X4 (3/4) w formie komunikatu. Przełącznik ON: Sygnał fotokomórki jest w porządku Przełącznik OFF: Przerwany strumień światła lub uszkodzona fotokomórka
MOD39	Błąd diody LED	Przełącznik zwiara styk zawsze wtedy, gdy świeci błąd wewnętrzny LED 2 (czerwony).
MOD45	Zabezpieczenia krawędzi zamykającej SKS 1-2 w porządku	Monitorowanie SKS1 (X4/5-8) i SKS2 (X4/11-12). Przełącznik ON: Wszystkie zabezpieczenia krawędzi zamykającej są w porządku Przełącznik OFF: Przynajmniej jedno z zabezpieczeń krawędzi zamykającej jest uruchomione lub uszkodzone

F. Sygnał ruchu

MOD	Opis	Uwagi
MOD29	Brama otwiera się	Aktywne w przypadku ruchu w kierunku OTW.
MOD30	Brama zamyka się.	Aktywne w przypadku ruchu w kierunku ZAMK.
MOD43	Brama otwiera się lub zamyka.	Aktywne w przypadku każdego ruchu. Moduł monitorowania hamowania BWM 1 w przypadku tego ustawienia jest nieaktywny!

G. Funkcje dla osprzętu zewnętrznego

MOD	Opis	Uwagi
MOD13	Funkcja zamka magnetycznego	Przełącznik zwiera styki przed każdym ruchem bramy. W położeniu spoczynkowym przełącznik jest rozarty. Przed każdym ruchem bramy ustawia się czas opóźnienia wynoszący 0,5 sekundy.
MOD21	Test zabezpieczenia przed wciągnięciem	Przełącznik generuje sygnał testowy w przypadku osiągnięcia pozycji krańcowej ZAMK. i oczekuje reakcji na sygnał testowy w formie aktywacji obwodu zatrzymania.
MOD22	Aktywacja system transmisji radiowej 1 i 4, Testowanie zapory świetlnej 1	Przełącznik generuje sygnał testowy w przypadku osiągnięcia pozycji krańcowej OTW. i oczekuje reakcji na sygnał testowy w formie aktywacji wejścia listwy bezpieczeństwa.
MOD24	Wyłączenie kondensatora	W przypadku każdego polecenia jazdy przełącznik zostaje zwarty na ok. 1 sekundę. Przy pomocy tego przełącznika następuje podłączenie dodatkowego kondensatora rozruchowego dla zastosowania prądu przemiennego, w celu zagwarantowania bezpiecznego uruchomienia silnika. Dla serii STAW z dłuższym czasem włączania.
MOD25	Funkcja oświetlenia dziedzińca	W przypadku każdego polecenia OTW. przełącznik zostaje zwarty na 2 minuty i może tym samym zostać wykorzystany doysterowania oświetlenia.
MOD26	Aktywacja zewnętrznego systemu transmisji radiowej 2 i 4	Przed każdym poleceniem W DÓŁ, system transmisji radiowej jest aktywowany przy pomocy impulsu. Czas aktywacji należy ustawić na systemie transmisji. Dzięki tej aktywacji następuje opóźniona o ok. 0,5 sekundy jazda w dół.
MOD28	Przełącznik WYŁ.	Przełącznik jest wyłączony, styk jest zawsze otwarty.
MOD36	Siłownik pneumatyczny do blokowania drzwi przejściowych (bezprogowy system drzwiowy)	W przypadku każdego polecenia W GÓRĘ, przełącznik aktywuje się i rozpoczynaysterowanie siłownika pneumatycznego, który mechanicznie blokuje drzwi przejściowe. Pozycja blokowania siłownika zostaje ustawiona przy pomocy wyłącznika krańcowego. Dopiero po zwolnieniu tego wyłącznika krańcowego brama zaczyna się poruszać. Przełącznik pozostaje aktywny do momentu ponownej aktywacji dolnego punktu końcowego.
MOD37	Testowanie sygnału stopu za pośrednictwem zewnętrznego systemu transmisji radiowej 1 i 3	Przełącznik generuje sygnał testowy w pozycji krańcowej OTW. i oczekuje reakcji na sygnał w postaci przerwania obwodu zatrzymania.
MOD38	Testowanie zapory świetlnej 2 (8,2 kΩ), Podłączenie przy pomocy wejścia 2 (X4 / 11+12)	Przełącznik generuje sygnał testowy w pozycji krańcowej OTW. i oczekuje reakcji na sygnał w postaci przerwania wejścia 2.
MOD41	Aktywacja zewnętrznego systemu transmisji radiowej 4 w kierunku OTW.	Przełącznik generuje sygnał testowy w przypadku osiągnięcia pozycji krańcowej ZAMK. i oczekuje reakcji na sygnał testowy w formie przerwania wejścia 2.
MOD49	Testowanie czujników obecności i czujników ruchu (NC)	Przełącznik generuje sygnał testowy przed każdym dojazdem i oczekuje na reakcję w postaci przerwania wejścia krawędzi zamykającej.

H. Komunikaty zależne od wejścia

MOD	Opis	Uwagi
MOD32	Tryb akumulatora	Aktywne w trybie akumulatora. Wejście 2 jest zmostkowane (ustawienie MOD5).

Przegląd funkcji

MOD	Opis	Uwagi
MOD33	brak trybu akumulatora	Aktywne w trybie sieciowym. Wejście 2 jest otwarte (ustawienie MOD5). Przełączniki w trakcie programowania z MOD32/33 pracują w postaci opóźnionego zestawu przełączanego i podążają za sygnałem na wejściu 2 przy ustawieniu MOD5. W tym wypadku wejście 2 jest zasilane sygnałem sterującym urządzenia UPS, które gwarantuje przełączenie pomiędzy zasilaniem z sieci a zasilaniem z UPS.
MOD34	Sygnał BMA	Włącza się w przypadku aktywnego systemu sygnalizacji pożarowej. Podążają za sygnałem na wejściu 1 przy ustawieniu MOD5-9 / 13. W tym wypadku wejście 1 jest zasilane sygnałem sterującym z systemu sygnalizacji pożarowej i w zależności od ustawienia brama otwiera się lub zamyka do pozycji krańcowej lub pośredniej.

I. Komunikaty systemowe

MOD	Opis	Uwagi
MOD31	Konserwacja	Przełącznik jest aktywny po osiągnięciu zaprogramowanego terminu konserwacji. Dopiero po zresetowaniu lub po zdefiniowaniu nowego terminu konserwacji przełącznik rozłączy się. → „10.2 Tryb wpisywania” na stronie 33
MOD46	Tryb REGULACJA	Przełącznik jest aktywny, gdy układ sterowania znajduje się w trybie REGULACJA.

10.4 Objasnienia dotyczące wejść:

A. Wejście funkcji 1

MOD	Opis	Uwagi
MOD1	Przycisk CZĘŚCIOWE OTW.	Aktywacja tego przycisku powoduje (wejście 1) otwarcie bramy aż do pozycji pośredniej OTW. (CZĘŚCIOWE OTW.).
MOD2	Przełącznik CZĘŚCIOWE OTW.	Zamknięty: Wszystkie polecenia OTW. prowadzą do pozycji pośredniej OTW. (CZĘŚCIOWE OTW.). Otwarty: Wszystkie polecenia OTW. prowadzą do pozycji krańcowej OTW.
MOD3	Przełącznik AUTO ZAMK.	Zamknięty: Brak automatycznych przejazdów zamykających. (Czas otwarcia zatrzymuje się, gdy czas otwarcia > 0). Otwarty: Aktywny jest automatyczny przejazd zamykający (gdy czas otwarcia > 0).
MOD4	Zewnętrzny ZEGAR (ciągle OTW.)	Brama otwiera się, gdy styk zostanie zwarty i pozostaje w pozycji OTW. (zatrzymanie czasu otwarcia), aż styk zostanie rozarty. Następuje automatyczny przejazd zamykający (tylko w przypadku czasu otwarcia > 0). Funkcję tą można przerwać poprzez aktywację przycisku ZAM. Brama ZAMYKA się.
MOD5	Przełącznik BMA 3 (częściowe otwarcie) NO	Funkcja sterowania przy aktywnym systemie sygnalizacji pożarowej. Otwarty: Normalna funkcja. Zamknięty: Częściowe otwarcie bramy. Pozycja pośrednia OTW. (częściowe OTW.) jest ustawiana z obu kierunków, niezależnie od aktualnej pozycji bramy. PRZYCISK: Brak funkcji. LS / SKS: Brama zatrzymuje się, a następnie zwalnia się (tylko w kierunku ZAMK.), po 5 sekundach ponownego zamknięcia. STOP: Przerwanie zamykania awaryjnego na czas uruchomienia.

MOD	Opis	Uwagi
MOD6	Przełącznik BMA 1 (zamykanie awaryjne) NO	<p>Funkcja sterowania przy aktywnym systemie sygnalizacji pożarowej.</p> <p>Otwarty: Normalna funkcja. Zamknięty: Zamykanie awaryjne bramy.</p> <p>PRZYCISK: Brak funkcji. LS / SKS: Brama zatrzymuje się, a następnie zwalnia się, po 5 sekundach ponownego zamknięcia awaryjnego. STOP: Przerwanie zamykania awaryjnego na czas uruchomienia.</p>
MOD7	Przełącznik BMA 1 (zamykanie awaryjne) NC	<p>Funkcja sterowania przy aktywnym systemie sygnalizacji pożarowej.</p> <p>Zamknięty: Normalna funkcja. Otwarty: Zamykanie awaryjne bramy.</p> <p>PRZYCISK: Brak funkcji. LS / SKS: Brama zatrzymuje się, a następnie zwalnia się, po 5 sekundach ponownego zamknięcia awaryjnego. STOP: Przerwanie zamykania awaryjnego na czas uruchomienia.</p>
MOD8	Przełącznik BMA 2 (otwieranie awaryjne) NO	<p>Funkcja sterowania przy aktywnym systemie sygnalizacji pożarowej.</p> <p>Otwarty: Normalna funkcja. Zamknięty: Otwieranie awaryjne bramy.</p> <p>PRZYCISK: Brak funkcji. LS / SKS: Brak funkcji. STOP: Przerwanie otwierania awaryjnego na czas uruchomienia. Brak automatycznego zamykania po dezaktywacji sygnału BMA.</p>
MOD9	Przełącznik BMA 2 (otwieranie awaryjne) NC	<p>Funkcja sterowania przy aktywnym systemie sygnalizacji pożarowej.</p> <p>Zamknięty: Normalna funkcja. Otwarty: Otwieranie awaryjne bramy.</p> <p>PRZYCISK: Brak funkcji. LS / SKS: Brak funkcji. STOP: Przerwanie otwierania awaryjnego na czas uruchomienia. Brak automatycznego zamykania po dezaktywacji sygnału BMA.</p>
MOD10	Przycisk Funkcja wentylacji NO	Częściowe otwarcie bramy. Poprzez aktywację dodatkowego przycisku na wejściu 1, z obu kierunków następuje ustawienie pozycji pośredniej ZAMK. (częściowe ZAMK.), niezależnie od aktualnej pozycji bramy.
MOD11	Przycisk „Automatyczny przejazd zamykający”	<p>1. Aktywacja: Brak automatycznego przejazdu zamykającego, czas otwarcia zostaje zatrzymany.</p> <p>2. Aktywacja: Automatyczny przejazd zamykający jest znowu aktywny, gdy czas otwarcia > 0.</p> <p>3. Aktywacja: Brak automatycznego przejazdu zamykającego, czas otwarcia zostaje zatrzymany.</p> <p>...</p>
MOD12	Skaner laserowy (rozpoznanie wysokości)	<p>Tylko w połączeniu z wejściem 2 (MOD6).</p> <p>→ Patrz objaśnienia dla wejścia 2.</p>
MOD13	Przełącznik BMA 3 (częściowe otwarcie) NC	<p>Funkcja sterowania przy aktywnym systemie sygnalizacji pożarowej.</p> <p>Zamknięty: Normalna funkcja. Otwarty: Częściowe otwarcie bramy. Pozycja pośrednia OTW. (CZĘŚCIOWE OTW.) jest ustawiana z obu kierunków, niezależnie od aktualnej pozycji bramy.</p> <p>PRZYCISK: brak funkcji. LS / SKS: Brama zatrzymuje się, a następnie zwalnia się (tylko w kierunku ZAMK.), po 5 sekundach ponownego zamknięcia. STOP: Przerwanie zamykania awaryjnego na czas uruchomienia.</p>
MOD14	Blokada drzwi przejściowych	<p>Wyłącznik krańcowy monitorowania dla pneumatycznego systemu blokowania drzwi przejściowych.</p> <p>Wyłącznik krańcowy w ciągu 10 sekund po poleceniu OTW. musi potwierdzić prawidłowe zablokowanie, w innym wypadku pojawi się komunikat o błędzie i dojdzie do zatrzymania bramy.</p> <p>Funkcja ta działa w trybie przekaźnika 36.</p>

Przegląd funkcji

MOD	Opis	Uwagi
MOD15	Fotokomórka 2 NC	W przypadku podłączenia drugiej fotokomórki w strefie przejazdu bramy, system ten można zaprogramować przy pomocy parametru FUNK ZAP 2 w trybie WPIS.
MOD16	Przełącznik Wstępne ostrzeżenie	Podłączanie tylko fotokomórek z bezpotencjałowymi stykami NC. Zamknięty: Ostrzeżenie o rozruchu i ostrzeżenie wstępne są nieaktywne (również jeżeli oba czasy > 0). Otwarty: Ostrzeżenie o rozruchu i ostrzeżenie wstępne są aktywne (tylko jeżeli oba czasy > 0). → „10.2 Tryb wpisywania”
MOD17	Przycisk impulsowy zewnętrzny	Aktywacja tego przycisku powoduje uruchomienie lub zatrzymanie bramy. – Funkcja oraz kierunek ruchu zależą od ustawień parametru IMPULS w menu wpisywania. → „10.2 Tryb wpisywania” / parametr IMPULS – W przypadku aktywnego sterowania ruchem dwukierunkowym, impuls polecenia jest traktowany jako sygnał z zewnątrz.
MOD18	Czujnik kolizji NC	Określenie czujnika kolizji jako styku NC. Jeżeli czujnik kolizji został uruchomiony raz, możliwy jest ponowny przejazd bramy. – po naciśnięciu przycisku STOP i przytrzymaniu dłużej niż 5 sekund – po wyłączeniu i ponownym włączeniu napięcia zasilającego.
MOD19	Przełącznik blokowania polecenia jazdy NC	Zamknięty: brak ograniczeń. Otwarty: Przy pomocy przycisków (+) i (-) na monitorze LCD i na płycie podstawowej, w trybie AUTOMATYKA nie da się generować poleceń jazdy.
MOD22	Monitorowanie zewnętrznego stycznika mocy	W przypadku wariantu sterowania z zewnętrznym stycznikiem mocy (moc silnika > 2,2kW / 8A), styki pomocnicze stycznika mocy (NO) zostają tu podłączone i są monitorowane.
MOD30	PRZYCI. GORA wew.	Aktywacja tego przycisku powoduje otwarcie bramy aż do pozycji krańcowej OTW. Zapala się wewnętrzne zielone światło.
MOD31	PRZYCI. GORA zew.	Aktywacja tego przycisku powoduje otwarcie bramy aż do pozycji krańcowej OTW. Zapala się zewnętrzne zielone światło.
MOD32	Przycisk ZAM	Aktywacja tego przycisku powoduje zamknięcie bramy tylko do pozycji krańcowej ZAMK. Aktywny tylko przy działającym zabezpieczeniu krawędzi zamykającej oraz aktywnej fotokomórze 1. Brak działania w trybie czuwakowym.

B. Wejście funkcji 2

MOD	Opis	Uwagi
OFF		Brak aktywności.
MOD2	Wyłączniki bezpieczeństwa z analizą oporu	Podczas pierwszego uruchomienia oraz po przeprowadzeniu resetu, wejście 2 zostaje przełączone jednorazowo na A (samoprogramujące). W przypadku rozpoznania wartości oporu, następuje automatyczne określenie MOD2, a zmierzona wartość zostaje zapisana jako referencja dla podłączonych elementów bezpieczeństwa i jest monitorowana. → „5.14 Wejście bezpieczeństwa wg EN 12453” na stronie 20 Odchyłka od zmierzonej wartości prowadzi do pojawienia się komunikatu o błędzie. Jeżeli na koniec dodano lub usunięto element zabezpieczający, należy ponownie przeprowadzić pomiar oporu. W tym celu parametr WEJŚCIE 2 należy ręcznie ustawić na A (samoprogramujące) i wyłączyć, a następnie ponownie włączyć zasilanie. Następnie rozpocznie się ponowny pomiar. Jeżeli podczas pierwszego uruchomienia lub po resecie nie zostanie rozpoznany żaden podłączony komponent, wejścia deaktywuje się automatycznie. Na wyświetlaczu pojawia się OFF, a wejście należy aktywować ręcznie.

MOD	Opis	Uwagi
MOD3	Listwa bezpieczeństwa OTW. (8,2 kΩ)	Listwa bezpieczeństwa aktywna w kierunku OTW. Stop i nawrót aż do pozycji krańcowej ZAMK. w przypadku aktywacji listwy bezpieczeństwa.
MOD4	Listwa bezpieczeństwa OTW. (8,2 kΩ)	Listwa bezpieczeństwa aktywna w kierunku OTW. Stop i przejazd zamykający przez 2 sekundy (swobodna jazda) w przypadku aktywacji listwy bezpieczeństwa.
MOD5	Tryb akumulatora (czujniki MDFU) NO	Aktywny w przypadku zasilania przy pomocy akumulatora. Przełączenie styków MOD32 / MOD33.
MOD6	Radarowy czujnik ruchu (rozpoznanie wysokości) NO	Funkcja jest podłączona do wejścia 1 (MOD12 – skaner laserowy). Wstępnie podłączony skaner laserowy rozpoznaje wysokość pojazdu. Podłączony radarowy czujnik ruchu, w przypadku aktywacji generuje polecenie OTW. – Wysoki pojazd (ciężarowy) zostaje rozpoznany przez skaner laserowy. Skaner laserowy przełącza wejście 1 (MOD12) na ON. Radarowy czujnik ruchu rozpoznaje pojazd i zwalnia ruch bramy. Brama przesuwa się do pozycji krańcowej OTW. – Niski pojazd (osobowy) zostaje rozpoznany przez skaner laserowy. Skaner laserowy przełącza wejście 1 (MOD12) na OFF. Radarowy czujnik ruchu rozpoznaje pojazd i zwalnia ruch bramy. Brama przesuwa się do pozycji pośredniej OTW. (częściowe OTW.). Wszystkie inne polecenia OTW. (przy pomocy X3, X7, X9, X13) przestawiają bramę zawsze do pozycji krańcowej OTW. Wtedy funkcja wejścia 1 (MOD12) nie ma żadnego znaczenia.
MOD7	Zapora świetlna 2 (SSR / PNP) z testowaniem	Zachowanie jak w przypadku zapory świetlnej 1 (SKS MOD 4 – 6). – Zapora świetlna aktywna w kierunku ZAMK. – Stop i nawrót w przypadku aktywacji zapory świetlnej. Rodzaj nawrotu (nawrót / swobodna jazda) zostaje przejęty.
MOD9	Element bezpieczeństwa (OSE)	Zatrzymuje instalację w razie aktywacji.
MOD10	Listwa bezpieczeństwa OTW. (OSE)	Listwa bezpieczeństwa aktywna w kierunku OTW. Stop i nawrót aż do pozycji krańcowej ZAMK. w przypadku aktywacji listwy bezpieczeństwa.
MOD11	Listwa bezpieczeństwa OTW. (OSE)	Listwa bezpieczeństwa aktywna w kierunku OTW. Stop i przejazd zamykający przez 2 sekundy (swobodna jazda) w przypadku aktywacji listwy bezpieczeństwa.
MOD12	Zapora świetlna 2 (OSE) bez testowania	Zachowanie jak w przypadku zapory świetlnej 1 (SKS MOD 4 – 6). – Zapora świetlna aktywna w kierunku ZAMK. – Stop i nawrót w przypadku aktywacji zapory świetlnej. Rodzaj nawrotu (nawrót / swobodna jazda) zostaje przejęty.

Przegląd funkcji

10.5 Tryb pracy Diagnostyka / pamięć błędów



Wskaźnik	Znaczenie	Status
UPPER SWITCH (WYL.KRAN.GOR)	Pozycja krańcowa OTW.	OFF: Osiągnięto pozycję krańcową. ON: Nie osiągnięto pozycji krańcowej.
LOWER SWITCH (WYL.KRAN.DOL)	Pozycja krańcowa ZAMK.	OFF: Osiągnięto pozycję krańcową. ON: Nie osiągnięto pozycji krańcowej.
UP-SWITCH (PRZYCI. GORA)	Przycisk polecenia / wejście OTW.	ON: Przycisk jest uruchomiony / wejście jest aktywne. OFF: Przycisk nie jest uruchomiony / wejście nie jest aktywne.
DOWN-SWITCH (PRZYCIŚK ZAM)	Przycisk polecenia / wejście ZAMK.	ON: Przycisk jest uruchomiony / wejście jest aktywne. OFF: Przycisk nie jest uruchomiony / wejście nie jest aktywne.
INPUT 1 (WEJŚCIE 1)	Programowalne WEJŚCIE 1 (X4 / 9 + 10)	ON: Wejście 1 jest aktywne. OFF: Wejście 1 jest nieaktywne.
INPUT 2 / SKS OPEN 2 / SAFE. 2 (optionally) (WEJŚCIE 2 / SKS OTWAR 2 / BEZP. 2 (opcjonalnie))	Programowalne WEJŚCIE 2 (X4 / 11 + 12) Wskazanie zależne od MOD, który został wybrany przy programowaniu wejściu. WEJŚCIE 2 w MOD 5-7 SKS OTWAR 2 w MOD 3-4 BEZP. 2 w MOD 2	ON: Wejście 2 jest aktywne. OFF: Wejście 2 jest nieaktywne. —: Nieaktywne.
INPUT 3 (WEJŚCIE 3)	Programowalne WEJŚCIE 3 (X10 / 1 – 3)	ON: Wejście 3 jest aktywne. OFF: Wejście 3 jest nieaktywne. —: Nieaktywne.
SKS (SKS)	Zabezpieczenie krawędzi zamykającej 1 (DW, 8,2kΩ lub czujnik optoelektroniczny) lub zaporą świetlną 1 (PNP lub czujnik optoelektroniczny) (X4 / 5-8) kierunku ZAMK.	ON: System jest zamknięty. OFF: System jest przerwany (usterka).
IMPULS (IMPULS)	Przycisk polecenia / wejście IMPULS. (X3 / 7+8)	ON: Przycisk jest uruchomiony / wejście jest aktywne. OFF: Przycisk nie jest uruchomiony / wejście jest nieaktywne.
TIMER (ZEGAR STERU).	Zegar sterujący tygodniowy (wtykowy)	ON: Zegar sterujący jest aktywny. OFF: Zegar sterujący jest nieaktywny.
LIGHT BARR. (FTK PRZEJ)	Fotokomórka przejazdu 1 (X4 / 1-4)	ON: Sygnał fotokomórki jest w porządku. OFF: Przerwany strumień światła lub uszkodzona fotokomórka.
LIGHT BARR. 2 (FTK PRZEJ 2)	Fotokomórka przejazdu 2 Podłączenie do wejścia 1 (X4 / 9+10)	ON: Sygnał fotokomórki jest w porządku. OFF: Przerwany strumień światła lub uszkodzona fotokomórka.
SAFETY CIRC. (LANCUCHSTOPI)	Obwód bezpieczeństwa 1 Systemy zatrzymania awaryjnego instalacji bramowej	ON: Obwód bezpieczeństwa jest zamknięty. OFF: Obwód bezpieczeństwa jest przerwany.

Wskaźnik	Znaczenie	Status
STOP (STOP)	Przycisk polecenia ZATRZ. (klawiatura na pokrywce)	ON: Przycisk nie jest uruchomiony. OFF: Przycisk jest uruchomiony.
ROT FIELD (POLE WIRU)	Pokazuje aktualnie ustawiony kierunek obracania się napędu	PRAWY: Ustawianie dla pola wirującego w prawo. LEWY: Ustawianie dla pola wirującego w lewo.
CYCLE (CYKL)	Licznik cykli bramy	Wskaźnik przeprowadzonych cykli bramy: 1 x otw. + 1 x zamk. = 1 cykl Zliczanie odbywa się tylko, gdy osiągnięto punkty wyłączenia końcowego.
SERVICE (SERWIS)	Funkcja alarmu serwisowego Ustawienie przy pomocy parametru SERWIS oraz PIN-Nr 2	OFF: Wskaźnik konserwacji nieaktywny. 0 – 99999: Wskaźnik konserwacji aktywny. Wskaźnik cykli pozostałych do pojawienia się komunikatu konserwacji.
AWG (AWG)	Dane dotyczące pozycji czujnika wartości bezwzględnej	Wskaźnik aktualnie przekazanej wartości.
C.STOP (C.STOP)	Licznik ZATRZ./STOP	Pokazuje jak często brama była zatrzymywana. Albo w wyniku zadziałania urządzenia zabezpieczającego, w przypadku bezpośredniej zmiany kierunku, dzięki poleceniu jazdy lub bezpośredniemu poleceniu ZATRZ./STOP.
C.OPENED (C.OPENED)	Licznik górnej pozycji krańcowej	Pokazuje jak często osiągnięta została górna pozycja krańcowa.
C.O.BTN (C.O.BTN)	Licznik poleceń OTW.	Liczba wszystkich aktywowanych poleceń OTW. przez urządzenia sterujące, czujniki i Urządzenia zabezpieczające (np. fotokomórka).
ERROR ... COUNT CYCLE (BLAD ... ILOSC CYKL)	Pamięć błędów układu sterowania. Komunikaty o błędach układu sterowania można tutaj odczytać wraz z przynależnymi informacjami oraz częstotliwością i cyklem. Przy pomocy przycisków [+] i [-] na monitorze LCD można przewinąć listę różnych komunikatów o błędach. → „11.1 Wskaźnik błędów na wyświetlaczu LCD” Usuwanie pamięci błędów: Jednocześnie nacisnąć przycisk (+) oraz (-) i przytrzymać przez ok. 2 sekundy. Każdy komunikat o błędzie należy usunąć osobno.	Wskaźnik przełącza się w takcie 2-sekundowym pomiędzy – opisem błędu, – częstotliwością występowania oraz – informacją na temat tego, podczas którego cyklu błąd pojawił ostatni raz. Na liście wyświetlają się tylko błędy, które już kiedyś wystąpiły.

Niniejsze komunikaty można odczytać w pamięci błędów, jednak nie są wyświetlane w trybie AUTOMATYKA:

Wskaźnik	Znaczenie	Status
POWER ON (POWER ON)	Licznik wyłączenia i ponownego włączania napięcia zasilającego.	Zliczanie odbywa się w wyniku aktywacji wyłącznika i włącznika zasilania lub awarii zasilania.
ERROR SUPP.VOLT. (ERROR NAP.ZASIL.)	Licznik występujących odchył w napięciu zasilającym.	Rozpoznawane i zliczane są zbyt wysokie oraz zbyt niskie napięcia.
RESTART (RESTART)	Licznik uruchomień	Wskaźnik przeprowadzonych ponownych uruchomień. Odbywają się po rozpoznaniu zbyt niskiego napięcia, zmiany układu położenia krańcowego lub po RESETU układu sterowania.

11. Wskaźnik błędów oraz ich usuwanie.

11.1 Wskaźnik błędów na wyświetlaczu LCD

Usterka / komunikat	Przyczyna	Usuwanie
Instalacja nie reaguje.	– Brak napięcia.	– Skontrolować zasilanie napędu oraz układu sterowania.
W przypadku aktywacji PRZYCI. GORA brama przesuwa się do pozycji krańcowej ZAMK. W przypadku aktywacji przycisku ZAM. brama przesuwa się do pozycji krańcowej OTW.	– Nieprawidłowe pole wirujące.	– Skontrolować pole wirujące i ew. utworzyć pole wirujące w prawo.
FAULT – X (BŁĄD – X)	– Wewnętrzny błąd oprogramowania lub sprzętowy.	– RESET przy pomocy przycisku na płycie: → „8.6 RESET układu sterowania bez monitora LCD”
SAFETY CIRC. (LANCUCHSTOPU)	– Obwód bezpieczeństwa jest przerwany. X3 / 1+2 Obwód bezpieczeństwa układu sterowania Zatrzymanie awaryjne, przełącznik naciągu liny X6 / 1+2 WŁ. / WYŁ. wew. X11 / 4+8 Obwód bezpieczeństwa napędu AWG X2 / B1+B2 Obwód bezpieczeństwa napędu MEC X3 / 3+4 Przycisk Stop zew. X7 / 1+2 Przycisk Stop wew.	– Skontrolować obwód bezpieczeństwa, zlokalizować przerwanie i usunąć problem.
ERROR STOP (BŁĄD STOP)	– Na wejściu bezpieczeństwa (X4/11-12 - MOD2) pojawił się błąd.	– Na wejściu bezpieczeństwa skontrolować wszystkie komponenty i ew. wymienić.
ERROR RUNTIME (BŁĄD CZASU PRACY)	– Zaprogramowany czas został przekroczony.	– Skontrolować tor biegu oraz czas biegu bramy. – Ew. ponownie zaprogramować czas biegu.
ERROR AWG (BŁĄD AWG)	– Przekazywanie sygnału pomiędzy czujnikiem wartości bezwzględnej a układem sterowania zostało przerwane lub jest zakłócone.	– Skontrolować połączenie kablowe oraz wtykowe i ew. wymienić.
TERM SWITCH FAIL (BŁĄD POZY KRANC)	– Brama znajduje się poza zaprogramowanym obszarem pozycji krańcowych. – Pozycje krańcowe nie zostały jeszcze zaprogramowane.	– Przy pomocy obsługi awaryjnej bramę należy cofnąć do zaprogramowanego obszaru. – Następnie zaprogramować pozycje końcowe.
ERROR REVOLUTION (BŁĄD SIŁA)	– Zadziałało monitorowanie siły.	– Skontrolować bramę pod kątem uszkodzeń.
ERROR DIRECTION (BŁĄD POLA WIRUJA)	– Dostępne pole wirujące nie jest polem wirującym w prawo.	– Skontrolować pole wirujące i ew. zmienić. → „7.1 Kontrola kierunku obrotu odbioru napędu / kierunku jazdy”
ERROR SKS CLOSE (BŁĄD SKS ZAMK)	– Błąd zabezpieczenia krawędzi zamykającej 1 w kierunku ZAMK. → (X4 / 5-8).	– Skontrolować zabezpieczenie krawędzi zamykającej oraz kabel spiralny.
ERROR SKS OPEN 2 (BŁĄD SKS OTW 2)	– Błąd zabezpieczenia krawędzi zamykającej 2 w kierunku OTW. → (X4 / 11+12), wejście 2.	– Skontrolować zabezpieczenie krawędzi zamykającej oraz kabel spiralny.
ERROR STOP. 2 (BŁĄD STOP 2)	– Obwód bezpieczeństwa 2 jest przerwany. Przełącznik drzwi przejściowych 8,2 kΩ → (X4 / 11+12), wejście 2.	– Skontrolować przełącznik drzwi przejściowych.

Usterka / komunikat	Przyczyna	Usuwanie
ERROR SKS-TEST (BLAD TESTU SKS)	– Testowanie podłączonej, pneumatycznej listwy bezpieczeństwa nie zostało zakończone powodzeniem.	– Skontrolować przełącznik DW, kabel spiralny i profil gumowy. – Skontrolować ustawienie DW POINT.
ERROR LIGHT BAR. BLAD BARIER SW)	– Podłączona fotokomórka wykazuje permanentną usterkę. → (X4 / 1-4)	– Skontrolować fotokomórkę (funkcja i wyrównanie). – Skontrolować okablowanie.
ERROR LIGHT BAR. 2 (BLAD BARIER SW 2)	– Podłączona fotokomórka wykazuje permanentną usterkę. → (X4 / 9+10), wejście 1	– Skontrolować fotokomórkę (funkcja i wyrównanie). – Skontrolować okablowanie.
ERROR LB TEST (BLAD TEST BAR SW)	– Testowanie fotokomórki zakończone niepowodzeniem.	– Skontrolować fotokomórkę (funkcja i wyrównanie). – Skontrolować okablowanie.
ERROR STOP-TEST (BLAD TESTU STOP)	– Testowanie przełącznika drzwi przejściowych (8,2 kΩ) zakończone niepowodzeniem. → Wejście 2	– Skontrolować przełącznik drzwi przejściowych.
ERROR CYLINDER (ERROR CYLINDER)	– Wyłącznik krańcowy monitorowania systemu blokowania dla bezprogowych drzwi przejściowych nie zadziałał w ciągu 10 sekund po wprowadzeniu polecenia OTW.	– Skontrolować wyłącznik krańcowy siłownika.
ERROR 24 V (BŁĄD 24 V)	– Zasilanie 24V DC (X4/1-2) zostało odłączone ze względu zbyt dużego obciążenia ze strony zewnętrznych odbiorników.	– Zredukować liczbę podłączonych odbiorników. – Pobór prądu ograniczyć do maks. 500 mA poprzez wybór innych komponentów.
ERROR POWERSEGM. (ERROR EL.OBCIAZ.)	– Uszkodzony stykacz mocy lub jeden z przekaźników.	– Płytę należy wymienić.
ERROR BRAKE (ERROR BRAKE)	– Moduł monitorowania BWM1 wykrył usterkę na przekaźniku 4.	– Płytę należy wymienić.

Po usunięciu przyczyny usterki, w przypadku następujących błędów układ sterowania należy odłączyć od zasilania lub przeprowadzić restart (> menu INPUT (Menu WPIS) > parameter RESTART (Parametr RESTART) > ON):

- ERROR DIRECTION (BLAD POLA WIRUJA)
- ERROR REVOLUTION (BLAD SIŁA)
- ERROR RUNTIME (BLAD CZASU PRACY)
- TERM SWITCH FAIL (BLAD POZY KRANC)

11.2 Wskazanie błędów przy pomocy diod LED

LED H1 (zielona, płyta podstawowa)

Usterka / komunikat	Wskaźnik LED	Uwagi
Brak napięcia roboczego.	Wył.	Brak zasilania.

Wskaźnik błędów oraz ich usuwanie.

LED H2 (czerwona, płyta podstawowa)

Usterka / komunikat	Wskaźnik LED	Uwagi
SAFETY CIRC. (LANCUCHSTOPU)	1x miganie	Obwód bezpieczeństwa jest przerwany. – Skontrolować obwód bezpieczeństwa, zlokalizować przerwanie i usunąć problem.
ERROR AWG (BLAD AWG)	2x miganie	Przekazywanie sygnału pomiędzy czujnikiem wartości bezwzględnej a układem sterowania zostało przerwane lub jest zakłócone. – Skontrolować połączenie kablowe oraz wtykowe i ew. wymienić.
TERM SWITCH FAIL (BLAD POZY KRANC)	3x miganie	Instalacja znajduje się poza zaprogramowanym obszarem wyłącznika krańcowego lub pozycje krańcowe nie zostały jeszcze zaprogramowane. – Następnie zaprogramować pozycje końcowe. – Przy pomocy obsługi awaryjnej bramę należy cofnąć do zaprogramowanego obszaru.
ERROR DIRECTION (BLAD POLA WIRUJA)	4x miganie	Dostępne pole wirujące nie jest polem wirującym w prawo. – Skontrolować pole wirujące i ew. zmienić. → „7.1 Kontrola kierunku obrotu odbioru napędu / kierunku jazdy”
ERROR REVOLUTION (BLAD SILA)	5x miganie	Zadziałało monitorowanie siły. – Skontrolować bramę pod kątem uszkodzeń.
ERROR RUNTIME (BLAD CZASU PRACY)	6x miganie	Zaprogramowany czas został przekroczony. – Skontrolować tor biegu oraz czas biegu bramy. – Ew. ponownie zaprogramować czas biegu.
SERVICE (SERWIS)	10x miganie	Osiągnięto zaprogramowany termin konserwacji. – Zresetować termin konserwacji lub zdefiniować na nowo. → „10.2 Tryb wpisywania” / parametr SERWIS
ERROR POWERSEGM. (ERROR EL.OBCIAZ.)	11x miganie	Uszkodzony stycznik mocy lub jeden z przełączników. – Płytkę należy wymienić.
ERROR STOP (BLAD STOP)	Światło ciągle, jazda nie jest możliwa.	– Na wejściu bezpieczeństwa (X4/11-12 - MOD2) pojawił się błąd. – Na wejściu bezpieczeństwa skontrolować wszystkie komponenty i ew. wymienić.
ERROR SKS (BLAD SKS)	Światło ciągle, jazda tylko w trybie czuwakowym.	Błąd zabezpieczenia krawędzi zamykającej w kierunku OTW. lub ZAMK. – Skontrolować zabezpieczenie krawędzi zamykającej oraz kabel spiralny.
ERROR LIGHT BAR. (BLAD BARRIER SW)	Światło ciągle, jazda w kierunku ZAMK. tylko w funkcji czuwakowej.	Podłączona fotokomórka wykazuje permanentną usterkę. – Skontrolować fotokomórkę (funkcja i wyrównanie). – Skontrolować okablowanie.

12. Dane techniczne

12.1 Dane mechaniczne i elektryczne

Wymiary obudowy:	215 x 275 x 190 mm
Montaż:	Pionowo na ścianie; Minimalna wysokość 1100 mm
Zasilanie przy pomocy L1, L2, L3, N, PE:	400V/3~, 50/60Hz 230V/3~, 50/60Hz
L1, N, PE:	230V/1~, 50/60Hz Moc pobierania maks. 2200W w przypadku zasilania 400V/3~
Zabezpieczenie:	10 A charakterystyka K
Zużycie własne układu sterowania:	maks. 750 mA
Napięcie sterowania:	24 V DC, maks. 500 mA; zabezpieczenie poprzez kasowalny bezpiecznik dla zewnętrznego układu czujników
Wejścia sterujące:	24 V DC, wszystkie wejścia należy podłączyć bezpotencjałowo. Minimalny czas trwania sygnału dla polecenia sterującego wejścia >100 ms.
Wyjścia układu sterowania:	24 V DC, maks. 500 mA.
Obwód bezpieczeństwa / zatrzymanie awaryjne:	Wszystkie wejścia koniecznie podłączyć bezpotencjałowo; w przypadku przerwania łańcucha bezpieczeństwa nie jest możliwy ruch elektryczny napędu, również przy przełączeniu czuwalkowym.
Wejście listwy bezpieczeństwa (poziom ochrony C):	Performance Level C, dla elektrycznych listew bezpieczeństwa z opornością roboczą 8,2 kΩ i dla dynamicznych systemów optycznych.
Fotokomórka (Poziom ochrony D):	Jeżeli fotokomórka jest stosowana w formie systemu zabezpieczającego wg poziomu ochrony D, jej działanie należy sprawdzać regularnie, przynajmniej w ciągu 6 miesięcy. Jeżeli chodzi tu o system samotestujący, wymóg ten nie jest uwzględniany.
Przełączenie bezpieczeństwa z analizą oporu	Performance Level C, kat. 2 dla elementów bezpieczeństwa z opornością roboczą 8,2 kΩ
Wyświetlacz (LCD):	Użyć można tylko oryginalnego monitora LCD firmy Marantec Legden. #91447 Standard #121246 MS BUS

Wyjścia przełącznika:	W przypadku załączania obciążeń indukcyjnych (np. dodatkowych przełączników lub hamulców), należy je wyposażyć w odpowiednie urządzenia przeciwzakłócenieniowe (np. dioda flyback, warystor, układ RC). Bezpotencjałowy styk roboczy; min. 10 mA; maks. 230 V AC / 4A. <i>Styki użyte raz do przełączania mocy nie mogą już przełączać prądów małych.</i>	
Zakres temperatury:	Eksplotacja:	-10°C ... +45°C
	Przechowywanie:	-25°C ... +70°C
Wilgotność powietrza:	do 80%, bez kondensacji.	
Wibracje:	Montaż bezwibracyjny, np. na murowanej ścianie.	
Rodzaj ochrony	IP 65	
Ciężar	ok. 1,8 kg	

Dane techniczne

12.2 Kategoria oraz Performance-Level dla bezpiecznej funkcji wg EN ISO 13849-1

Funkcja	Realizacja	MTTF _D Elektronika	MTTF _D Całość ze styczn- nikiem na wyjściu	DC _{avg}	Kategoria	Performance Level
Zatrzymanie awaryjne	Zacisk wejściowy X3, X6, X7, X11 Przerywa zasilanie przekaźnika wyjściowego i stycznika głównego, niezależnie od CPU. Komunikat zwrotny do CPU.	1175 lat	191 lat	84,7 %	3	d
Obwód zatrzymania	Zacisk wejściowy X3, X7 Przerywa zasilanie stycznika głównego. Komunikat do CPU.	1175 lat	191 lat	-	B	b
Rozpoznanie położenia krańcowego przez czujnik wartości bezwzględnej	Zacisk wejściowy X11 Do określania pozycji i rozpoznania położenia krańcowego. Testowanie na podstawie kontroli wiarygodności oczekiwanych wartości pozycji względem otrzymanych wartości pozycji.	1062 lata	188 lat	83,7 %	2	c
Rozpoznanie położenia krańcowego przez wyłącznik krańcowy	Zacisk wejściowy X15 Zabezpieczenie poprzez ograniczenie czasu biegu. Wejścia są analizowane przez CPU.	1248 lat	193 lata	63,1 %	2	c
Analiza fotokomórki	Zacisk wejściowy X4 Analiza impulsu przez CPU. Błędy są rozpoznawane w CPU na podstawie oceny wiarygodności. Częstotliwość musi wynosić pomiędzy 130 Hz a 190 Hz. Funkcja jest kontrolowana poprzez przełączanie napięcia zasilającego (T117, IC111) fotokomórki przed każdym przejazdem i co dwie minuty w spoczynku. W przypadku aktywacji w kierunku ZAMK. dochodzi do zatrzymania lub do nawrotu bramy.	1000 lat	186 lat	81,9 %	2	c
Analiza pneumatycznej listwy bezpieczeństwa	Zacisk wejściowy X4 Analiza przez CPU. Testowanie poprzez ocenę wiarygodności. Sygnał przełączania musi dotrzeć chwilę przed osiągnięciem dolnego położenia krańcowego.	1123 lata	190 lat	85,6 %	2	c
Analiza jednej lub dwóch 8k2 / jednej OSE SKS	Zacisk wejściowy X4 Analiza przez CPU. Funkcja jest kontrolowana poprzez przełączanie napięcia zasilającego (IC110, T138) przed każdym przejazdem.	1123 lata	190 lat	85,6 %	2	c

DC_{avg} Średni stopień pokrycia diagnostycznego
MTTF_D Średni czas do niebezpiecznej awarii

13. Konserwacja



OSTRZEŻENIE!

Zagrożenie życia spowodowane porażeniem prądem!

☞ Przed rozpoczęciem pracy konserwacyjnych przy układzie sterowania lub instalacji bramowej, układ sterowania należy odłączyć od zasilania elektrycznego. Upewnić się, że podczas wykonywania prac zasilanie elektryczne jest wyłączone.

Układ sterowania CS 320 Lite nie wymaga konserwacji.

Układ sterowania CS 320 Lite należy kontrolować przynajmniej raz w roku.



UWAGA!

Straty materialne spowodowane nieprawidłową kontrolą układu sterowania!

Aby zapobiec uszkodzeniom układu sterowania, napędu i bramy, należy przestrzegać następujących punktów:

- Kontrolę mogą wykonywać wyłącznie upoważnione, przeszkolone i autoryzowane osoby.
- Zużyte lub uszkodzone części należy wymienić i odpowiednio zutylizować.
- Wolno montować tylko dopuszczone części oryginalne.
- Rezultaty kontroli należy udokumentować w rejestrze przeglądów instalacji bramowej.

☞ Skontrolować wszystkie przewody elektryczne oraz obudowę pod kątem uszkodzeń. Uszkodzony kabel należy natychmiast wymienić.

14. Deklaracja producenta

Marantec Legden GmbH & Co.KG
Neue Mühle 4
D - 48739 Legden

Deklaracja włączenia

w rozumieniu dyrektywy maszynowej 2006/42/WE dotyczącej włączenia maszyny nieukończonej zgodnie z załącznikiem II, część 1B.

Deklaracja zgodności

w rozumieniu dyrektywy:

- Kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE
- RoHS 2011/65/EU

Niniejszym oświadczamy, że poniżej wymieniony produkt

Oznaczenie produktu: **Układ sterowania bramy**

Oznaczenie typu: **CS 320 Lite**

jako maszyna nieukończona jest przeznaczony wyłącznie do montażu z instalacją bramową oraz został zaprojektowany, skonstruowany i wyprodukowany zgodnie z poniższymi dyrektywami:

- Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE
- Dyrektywa o kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE
- Dyrektywa RoHS 2011/65/EU

Ponadto są spełnione wymogi dyrektywy niskonapięciowej 2014/35/UE zgodnie z załącznikiem I Część 1.5.1 dyrektywy maszynowej 2006/42/WE.

Zastosowane i uwzględnione normy:

- | | |
|----------------|---|
| EN 12453:2017 | Bramy – Bezpieczeństwo użytkowania bram z napędem: Wymagania i metody badań |
| EN 12978 | Drzwi i bramy – Urządzenia zabezpieczające do drzwi i bram z napędem: Wymagania i metody badań |
| EN ISO 13849-1 | Bezpieczeństwo maszyn – Elementy systemów sterowania związane z bezpieczeństwem –
Część 1: Ogólne zasady projektowania |

- | | |
|----------------|---|
| EN 60335-1 | Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego – Bezpieczeństwo użytkowania – Część 1: Wymagania ogólne |
| EN 60335-2-103 | Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego – Bezpieczeństwo użytkowania – Część 2-103: Wymagania szczegółowe dotyczące napędów bram, drzwi i okien |
| EN 61000-6-2 | Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-2: Normy ogólne – Odporność w środowiskach przemysłowych |
| EN 61000-6-3 | Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-3: Normy ogólne – Norma emisji w środowiskach: mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowym |

Specjalna dokumentacja techniczna została przygotowana zgodnie z załącznikiem VII Część B dyrektywy maszynowej (2006/42/WE). Zobowiązujemy się do przekazania tej dokumentacji urzędowi nadzorowania rynku na ich uzasadnione żądanie w wyznaczonym terminie w formie elektronicznej.

Pełnomocnik ds. sporządzenia dokumentacji technicznej jest sygnatariuszem.

Maszyny nieukończone w rozumieniu dyrektywy WE 2006/42/WE są przeznaczone do zamontowania w innych maszynach lub innych maszynach nieukończonych lub systemach lub też połączenia z nimi w celu utworzenia wraz z nimi maszyny w rozumieniu wyżej wymienionej dyrektywy. Dlatego też niniejszy produkt może zostać uruchomiony dopiero, gdy zostanie stwierdzone, że cała maszyna/instalacja, w której został zamontowany, spełnia wymogi wymienionej dyrektywy WE.

W przypadku niezgodnionej zmiany produktu niniejsza deklaracja traci swoją ważność.

Legden, dnia 01.07.2021

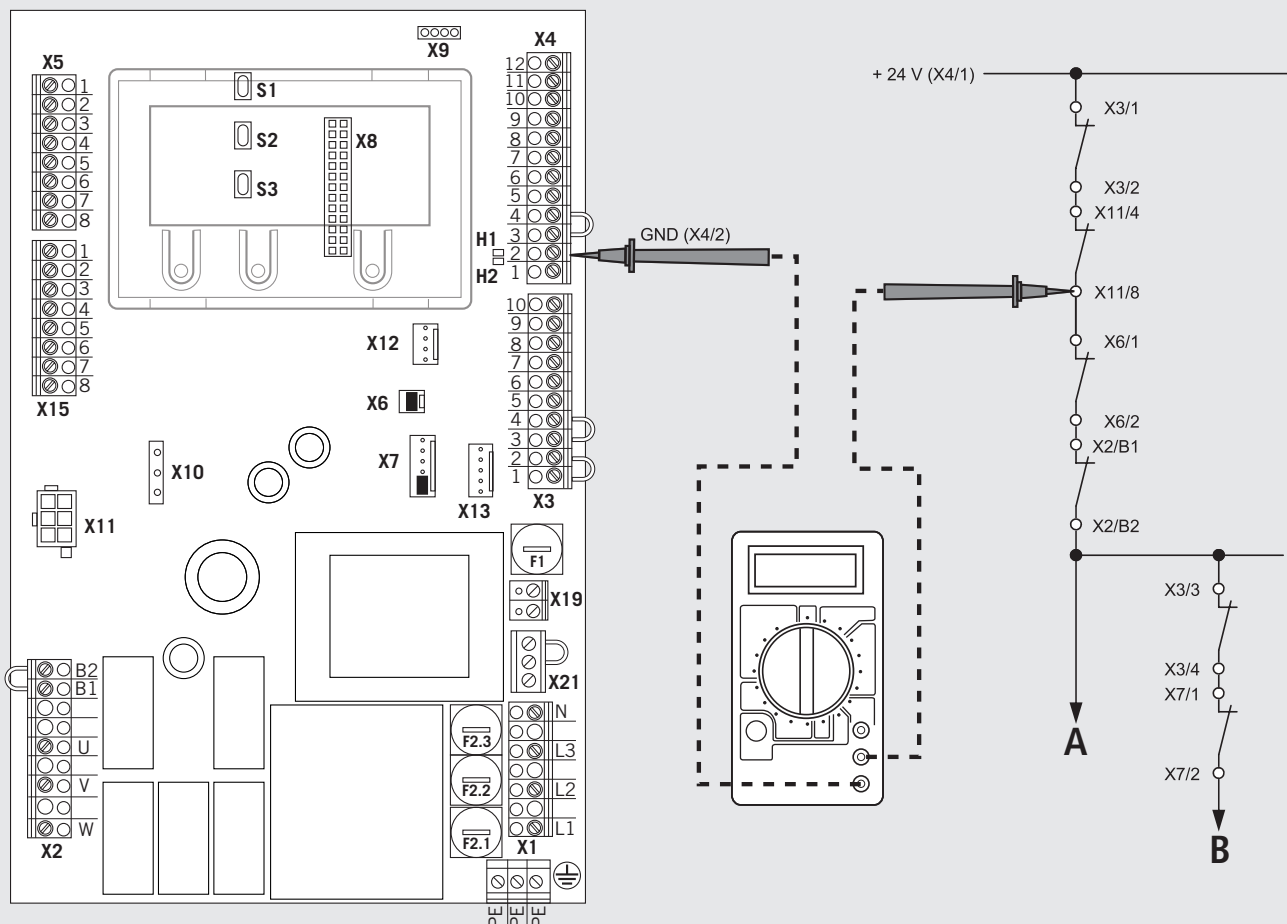


Dirk Wesseling, kierownik firmy

15. Załącznik

15.1 Punkty pomiaru obwodu bezpieczeństwa

15.1 / 1



WSKAZÓWKA

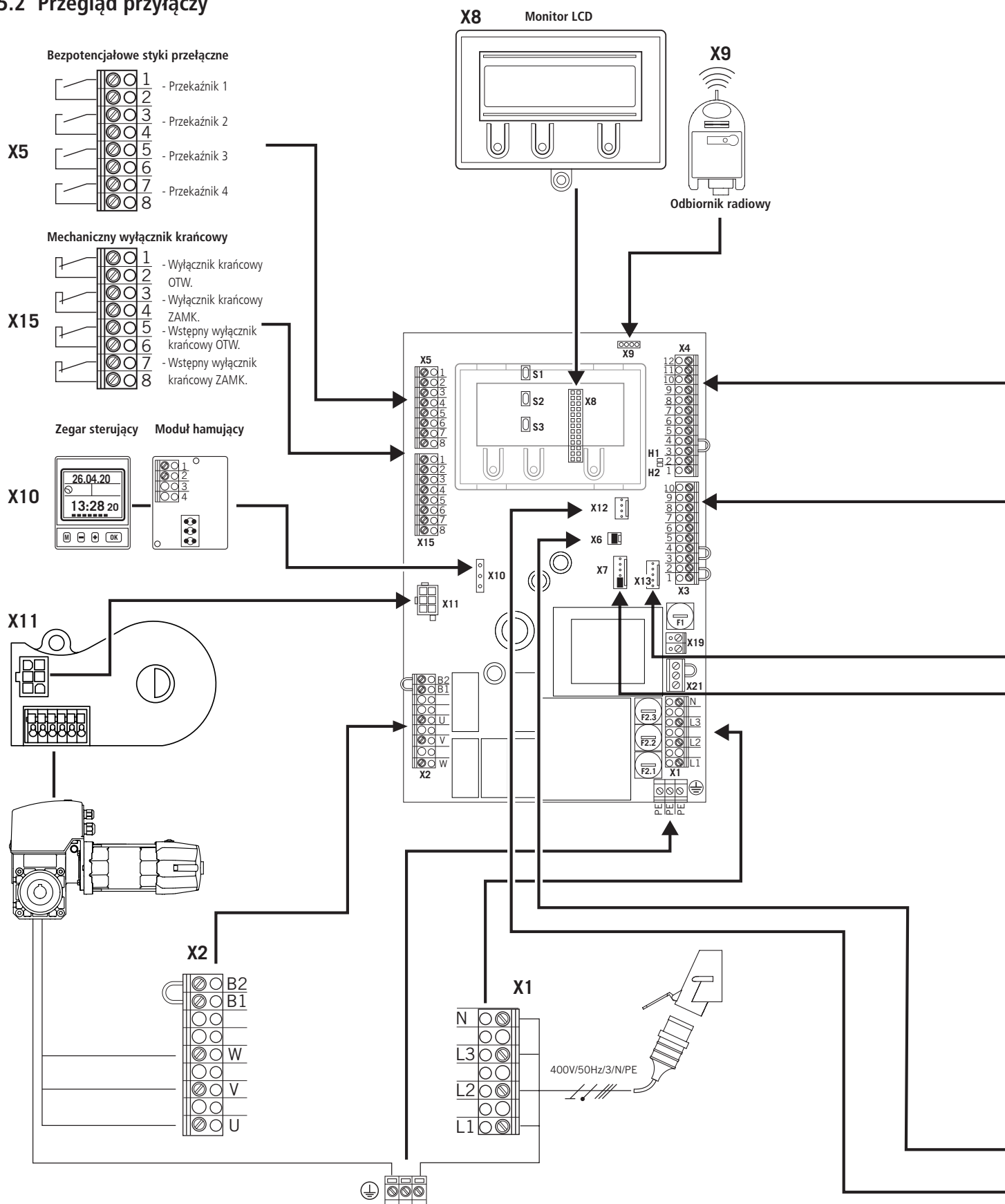
Zakres pomiarowy należy ustawić dla 24 V-DC.

- A Zatrzymanie awaryjne
- B Stop

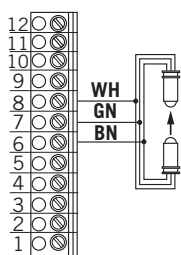
🔧 Pomiar przeprowadzić we wszystkich punktach pomiaru znajdujących się na wykresie, aby móc zlokalizować przerwanie.

Załącznik

15.2 Przegląd przyłączy

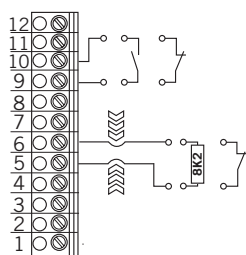


Zabezpieczenie krawędzi zamykającej OSE

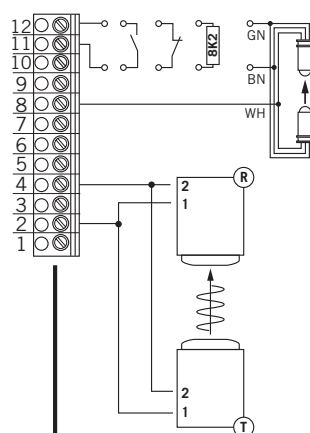


X4

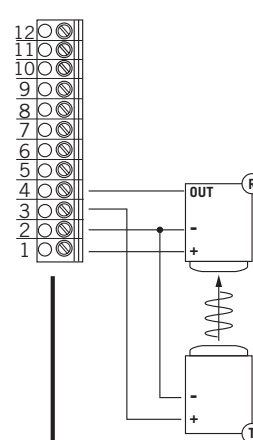
Wejście 1 (9 + 10)
Zabezpieczenie krawędzi zamykającej 8,2 kΩ / DW (5+6)



Wejście 2 (11 + 12)
Fotokomórka przejazdu (2 + 4)

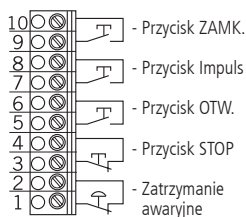


Fotokomórka przejazdu
NC, NPN, PNP

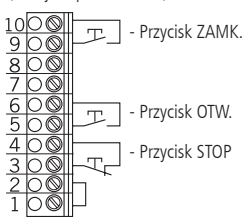


X3

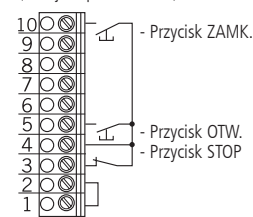
Urządzenia sterujące



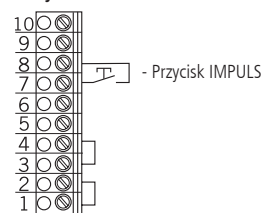
Przycisk OTW. / STOP / ZAMK.
(wersja 6-przewodowa)



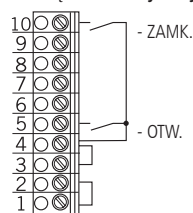
Przycisk OTW. / STOP / ZAMK.
(wersja 4-przewodowa)



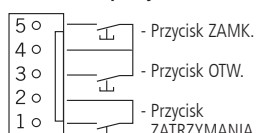
Przycisk IMPULS



Przełącznik kluczykowy

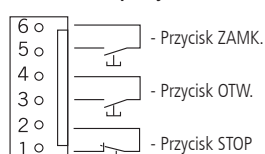


Klawiatura na pokrywie CS



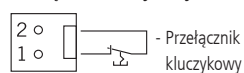
X13

Klawiatura na pokrywie KDT



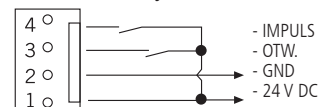
X7

Przełącznik kluczykowy WŁ. / WYŁ.



X6

Odbiornik radiowy zew.



X12

WH: biały
GN: zielony
BN: brązowy

