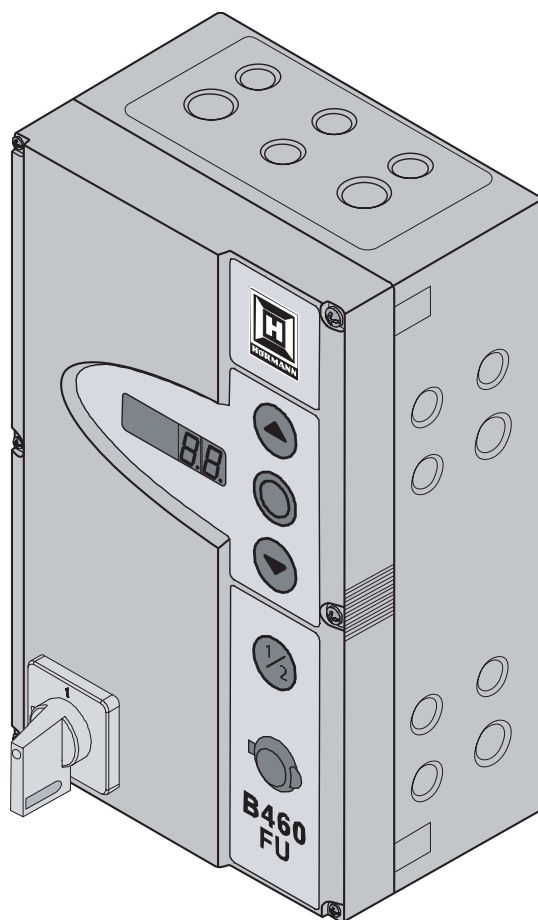


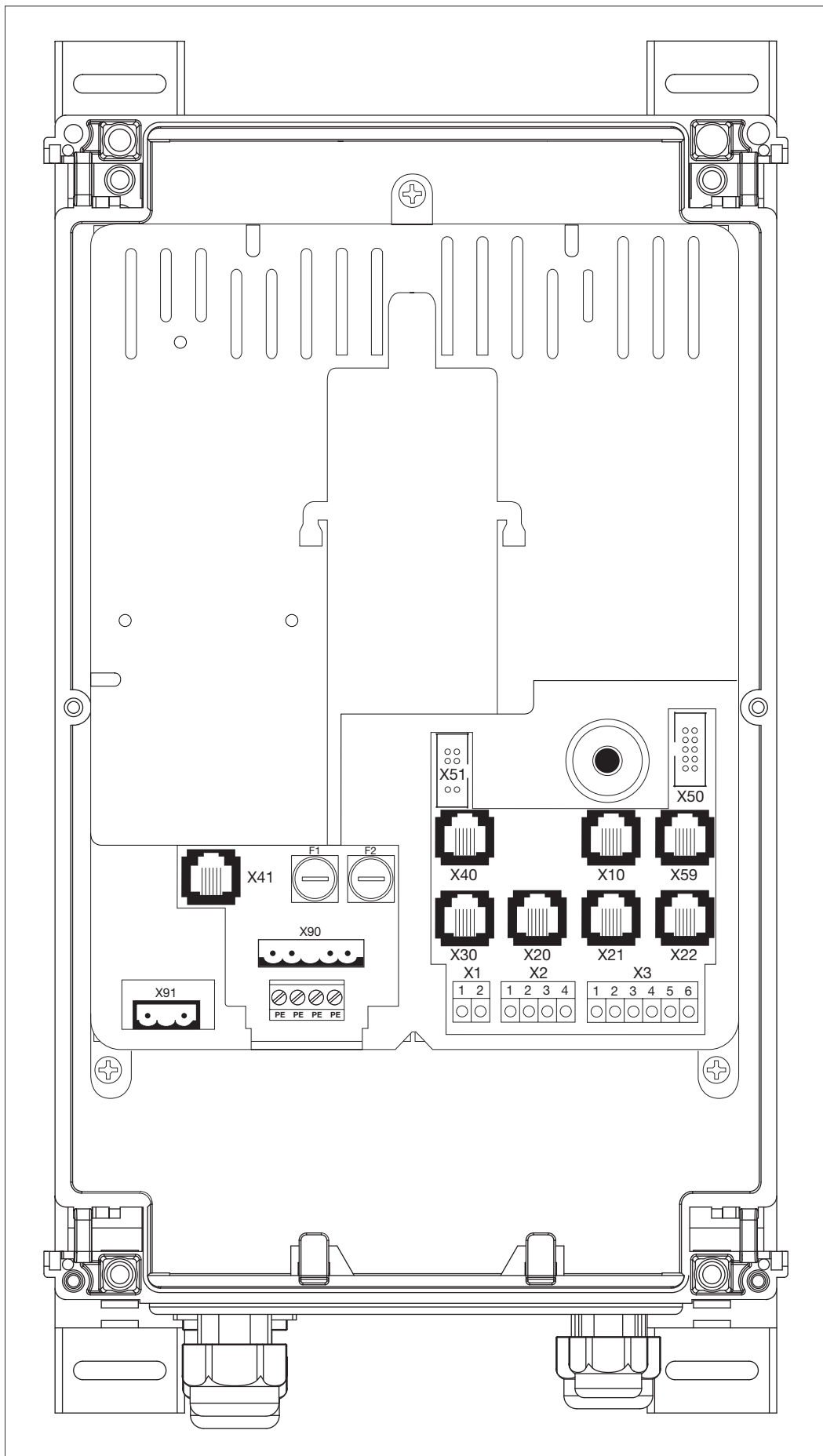
## Instrukcja montażu, obsługi i serwisu

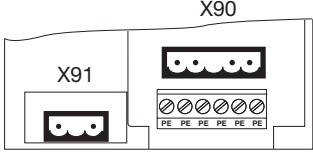
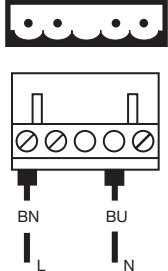
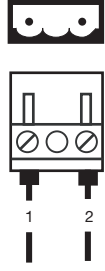
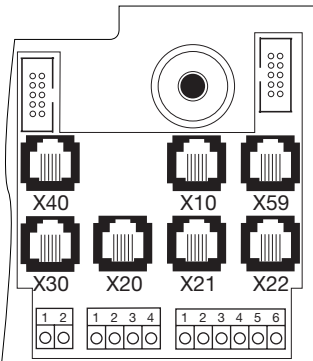
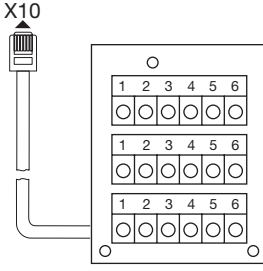
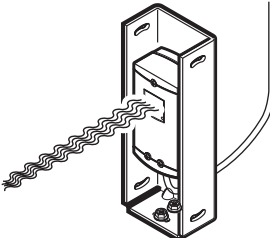
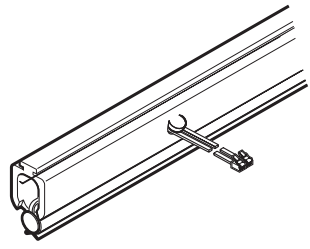
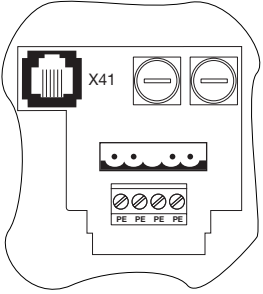
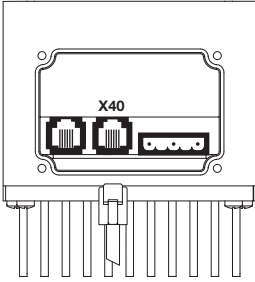
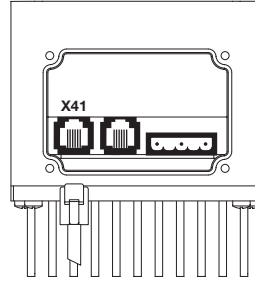
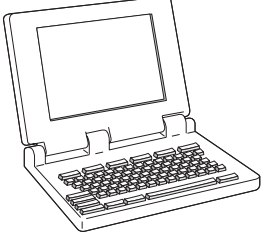
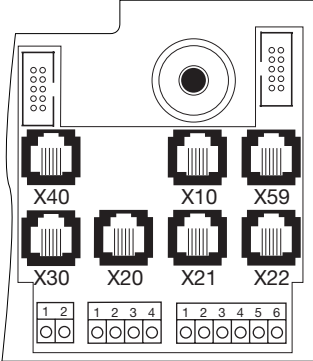
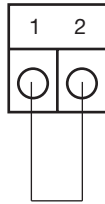
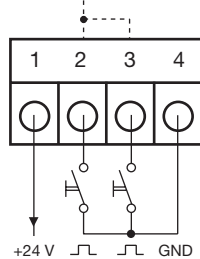
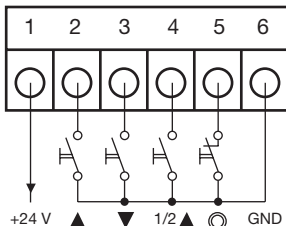
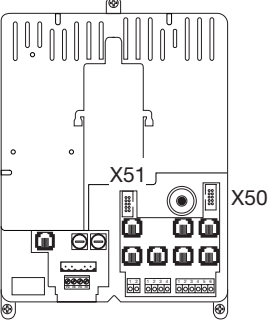
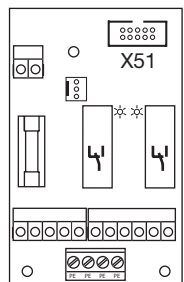
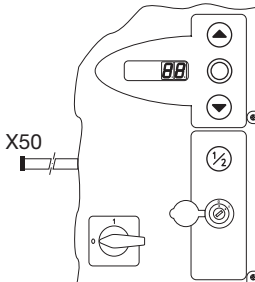
Sterowanie bramy przemysłowej dla napędu osiowego  
WA 400 FU / WA 400 M



**B460FU** (układ 1-fazowy /N/PE)

Rozdział	Strona	Rozdział	Strona
<b>0 Strony poglądowe - przód</b>			
Spis treści	0-2	6.7 Menu 05 Ograniczenie siły w kierunku otwierania	6-9
Widok od wewnątrz sterowania B460FU	0-3	6.8 Menu 06 Ograniczenie siły w kierunku zamykania	6-10
Przegląd podłączeń	0-4	6.9 Menu 07 Wybór typu prowadzenia	6-11
<b>1 Uwagi ogólne</b>		6.10 Menu 08 Programowanie pośredniego położenia krańcowego "brama otwarta" (otwarcie 1/2)	6-12
1.1 Wstęp	1-1	6.11 Menu 09 Czas ostrzegania o rozruchu / czas ostrzeżenia	6-13
1.2 Prawa autorskie	1-1	6.12 Menu 10 Ustawianie czasu zatrzymania w trybie automatycznego zamykania lub sterowania drogą przejazdu	6-14
1.3 Rękojmia	1-1	6.13 Menu 11 Ustawianie reakcji napędu po zadziałaniu zabezpieczenia krawędzi zamykających podłączonego do gniazdka X30	6-15
1.4 Układ instrukcji obsługi	1-1	6.14 Menu 12 Ustawianie reakcji napędu po zadziałaniu urządzenia zabezpieczającego podłączonego do gniazdka X20	6-16
1.5 Kody kolorów	1-2	6.15 Menu 13 Ustawianie reakcji napędu po zadziałaniu urządzenia zabezpieczającego podłączonego do gniazdka X21	6-17
<b>2 Bezpieczeństwo</b>		6.16 Menu 14 Ustawianie reakcji napędu po zadziałaniu urządzenia zabezpieczającego podłączonego do gniazdka X22	6-18
2.1 Uwagi ogólne	2-1	6.17 Menu 15 Reakcja wejścia impulsu	6-19
2.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	2-1	6.18 Menu 16 Reakcja sterowników	6-20
2.3 Bezpieczeństwo osób	2-1	6.19 Menu 17 Zmiana reakcji sterowników za pomocą miniaturowego zamka	6-22
2.4 Streszczenie wskazówek dotyczących bezpieczeństwa (wg kolejności rozdziałów)	2-1	6.20 Menu 18 Ustawienia przełącznika opcyjnego 1	6-22
<b>3 Montaż</b>		6.21 Menu 19 Ustawienia przełącznika opcyjnego 2	6-23
3.1 Uwagi ogólne	3-1	6.22 Menu 20 Ustawienia trybów pracy	6-24
3.2 Montaż	3-1	6.23 Menu 21 Nadzorowanie testowanego zestyku drzwi przejściowych	6-25
<b>4 Podłączenie elektryczne</b>		6.24 Menu 99 Przywracanie ustawień fabrycznych	6-26
4.1 Uwagi ogólne	4-1	<b>7 Wyposażenie dodatkowe i rozszerzenia</b>	
4.2 Montaż przewodów połączeniowych silnika	4-1	7.1 Uwagi ogólne	7-1
4.2.1 Podłączenie przewodu podłączeniowego silnika / przewodu systemowego do silnika	4-1	7.2 Płytki sterowania drogą przejazdu	7-2
4.2.2 Podłączenie przewodu podłączeniowego silnika / przewodu systemowego do sterowania	4-2	7.3 Płytki przełącznikowa	7-4
4.3 Podłączenie zewnętrznych elementów obsługi i elementów sterowania	4-2	7.4 Płytki przełącznika opcyjnego	7-5
4.3.1 Podłączenie przewodów systemowych wewnątrz obudowy sterowania	4-4	7.5 Zabezpieczenie krawędzi zamykających ZKZ	7-6
4.3.2 Podłączenie do listew zaciskowych wewnątrz obudowy sterowania	4-5	<b>8 Serwis</b>	
4.4 Podłączenie do sieci	4-6	8.1 Uwagi ogólne dotyczące serwisu	8-1
4.4.1 Podłączenie przewodu sieciowego	4-6	8.2 Obsługa bramy bez prądu	8-1
4.4.2 Przygotowania do włączenia sterowania	4-6	8.2.1 Prace konserwacyjne	8-1
<b>5 Obsługa</b>		8.2.2 Awarie	8-1
5.1 Elementu obsługi / sterowania na obudowie sterowania	5-1	8.3 Menu serwisowe	8-2
5.2 Wyświetlacz siedmiosegmentowy	5-2	8.3.1 Uwagi ogólne dotyczące menu serwisowego	8-2
5.2.1 Definicje pojęć	5-2	8.3.2 Kolejność postępowania w pracy z menu serwisowym	8-2
5.2.2 Wskazania położenia bramy	5-2	8.4 Menu serwisowe 01 Meldunki o błędach	8-4
5.2.3 Możliwe meldunki	5-2	8.5 Menu serwisowe 02 Cykle biegów bramy na liczniku konserwacyjnym	8-5
5.2.4 Wyświetlacz - obsługa przycisków na obudowie sterowania -	5-3	8.6 Menu serwisowe 03 Cykle biegów bramy łącznie	8-6
5.2.5 Wyświetlacz - obsługa przycisków zewnętrznych -	5-3	8.7 Menu serwisowe 04 Roboczo-godziny	8-7
5.2.6 Wyświetlacz - sygnały na wejściach jednostek ekspansyjnych -	5-3	8.8 Menu serwisowe 05-22 Numery funkcji menu programowania	8-8
<b>6 Uruchomienie</b>		8.9 Menu serwisowe 99 Wersja oprogramowania i wersja wykonania sterowania	8-9
6.1 Rodzaje montażu napędu osiowego	6-1	8.10 Wskazania błędów na wyświetlaczu	8-10
6.1.1 Montaż "poziomy"	6-1	8.10.1 Meldunki o błędach / usunięcie błędu	8-10
6.1.2 Montaż "pionowy (lustrzany)"	6-1	8.11 Bezpieczniki wewnątrz obudowy sterowania	8-13
6.1.3 Montaż "centralny"	6-1	8.11.1 Uwagi ogólne	8-13
6.2 Menu programowania	6-2	8.11.2 Sterowanie jednofazowe	8-13
6.2.1 Menu programowania - uwagi ogólne	6-2	<b>9 Informacje techniczne</b>	
6.2.2 Kolejność postępowania przy programowaniu sterowania	6-2	9.1 Okablowanie silnika	9-1
6.3 Menu 01 Ustalenie rodzaju montażu i programowanie punktów hamowania	6-4	9.2 Okablowanie obwodu prądu spoczynkowego (OPS)	9-1
6.4 Menu 02 Bieg kontrolny położenia krańcowych	6-6	<b>10 Strony poglądowe - tył</b>	
6.5 Menu 03 Justowanie położenia krańcowego "brama otwarta"	6-7	Przegląd menu programowania	10
6.6 Menu 04 Justowanie położenia krańcowego "brama zamknięta"	6-8		



	Podłączenie do sieci 1-PH <b>X90</b> <b>Roz. 4.4</b>		Podłączenie silnika <b>X91</b> <b>Roz. 4.2.2</b>		
					
	Zewnętrzne elementy obsługi <b>X10</b> <b>Roz. 4.3</b>		Urządzenie zabezpieczające <b>X20/21/22</b> <b>Roz. 4.3</b>		Zabezpieczenie krawędzi ochronnych <b>X30</b> <b>Roz. 4.3</b>
					
	Urządzenie sygnalizujące położenie bramy <b>X40</b> <b>Roz. 4.2.1</b>		Sterowanie z przetwornicą <b>X41</b> <b>Roz. 4.2.1</b>		Stanowisko diagnostyczne <b>X59</b> <b>Roz. 4.3</b>
					
	Obwód prądu spoczynkowego <b>X1</b> <b>Roz. 4.3.2</b>		Impuls/odbiornik sygnałów radiowych <b>X2</b> <b>Roz. 4.3.2</b>		Zewnętrzne elementy obsługi <b>X3</b> <b>Roz. 4.3.2</b>
					
	Płytki rozszerzeń <b>X51</b> <b>Roz. 7</b>		Pokrywa/Elementy obsługi <b>X50</b> <b>Roz. 5</b>		
					

## 1 Uwagi ogólne

### 1.1 Wstęp

Szanowni Klienci,  
cieszymy się, że zdecydowali się Państwo na zakup naszego produktu. Prosimy pieczołowicie przechowywać niniejszą instrukcję! Prosimy postępować według wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji. Zawierają one istotne informacje na temat montażu i obsługi sterowania bram przemysłowych, a stosowanie się do nich pozwoli Wam przez wiele lat cieszyć się naszym produktem.

### 1.2 Prawa autorskie

Wszelkie prawa są zastrzeżone przez naszą firmę. Zabrania się rozpowszechniania przepisów i rysunków technicznych, instrukcji uruchomienia, zarówno w całości jak i częściowo. Zabrania się także powielania niniejszej dokumentacji lub udzielania informacji osobom postronnym w celach konkurencyjnych. Zastrzegamy prawo do wprowadzenia zmian technicznych i zmian tekstu bez podania uprzedniej informacji na ten temat.

### 1.3 Rękojmia

Oдноśnie rękojmi obowiązują wszelkie warunki powszechnie akceptowane lub uzgodnione w umowie dostawczej. Producent jest zwolniony z rękojmi w przypadku szkód powstałych na skutek nie zapoznania się z załączoną przez nas instrukcją obsługi. Dotyczy to także przypadków użytkowania bramy sprzecznych ze zdefiniowanym zakresem zastosowania.

### 1.4 Układ instrukcji obsługi

#### Układ modułowy

Instrukcja obsługi ma układ modułowy. Tematy zostały ujęte w poszczególnych rozdziałach.

#### Czcionka

- Ważne informacje występujące w tekście ciągłym zostały wyróżnione **pogrubioną czcionką**.
- Informacje dodatkowe i podpisy pod ilustracjami zostały wyróżnione *kursywą*.
- Numeracja stron składa się z numeru rozdziału i bieżącego numeru strony. Na przykład 3-13 oznacza: rozdział 3, strona 13.
- Numeracja ilustracji składa się z numeru strony i bieżącego numeru ilustracji. Na przykład 4-12.7 oznacza: strona 4-12, rysunek 7



#### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa osób

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, które mają zwracać uwagę na zagrożenie dla zdrowia lub życia, są oznaczone przedstawionym obok symbolem: trójkąt ostrzegawczy na tle szarego pola.

#### Wskazówki dotyczące ryzyka wystąpienia szkody materialnej

Wskazówki zwracające uwagę na ryzyko wystąpienia szkód materialnych i podjęcie innych ważnych środków ostrożności, przedstawiono - tak jak tutaj - na szarym polu,

### 1.5 Kody kolorów

Stosowane skróty kolorów dla oznaczenia przewodów i żył są zgodne z międzynarodowym kodem IEC 757.

BK	=	czarny
BN	=	brązowy
BU	=	niebieski
GD	=	złoty
GN	=	zielony
GN/YE	=	zielony/żółty
GY	=	szary
OG	=	pomarańczowy
PK	=	różowy
RD	=	czerwony
SR	=	srebrny
TQ	=	turkusowy
VT	=	fioletowy
WH	=	biały
YE	=	żółty

## 2 Bezpieczeństwo

### 2.1 Uwagi ogólne

Sterowanie do bram przemysłowych jest bezpieczne w eksploatacji pod warunkiem prawidłowego i zgodnego z przeznaczeniem użytkowania. Niefachowa bądź sprzeczna z przepisami obsługa może być źródłem różnego rodzaju zagrożeń. W związku z powyższym pragniemy niniejszym zwrócić szczególną uwagę na wskazówki dotyczące bezpieczeństwa zawarte w punkcie 2.4.

### 2.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Sterowanie do bram przemysłowych jest przeznaczone do eksploatacji bram segmentowych z całkowitym wyrównaniem sprężyn lub ciężaru wyłącznie w połączeniu z napędem osiowym WA 400 FU/ WA 400 M. W przypadku wszelkich innych zastosowań należy porozumieć się z producentem. Pod pojęciem użytkownika zgodnego z przeznaczeniem należy rozumieć także stosowanie się do wszelkich wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji, dotyczących osób i ryzyka wystąpienia szkód materialnych, przestrzegania norm krajowych, przepisów bezpieczeństwa oraz książki badań. Prosimy także zapoznać i stosować się do instrukcji montażu, obsługi i konserwacji napędu osiowego.

### 2.3 Bezpieczeństwo osób

Najważniejsze jest bezpieczeństwo osób obsługujących sterowanie bram przemysłowych.

Rozdział 2.4 zawiera streszczenie wszystkich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa. Obowiązkiem wszystkich osób obsługujących to sterowanie jest znajomość poniższego spisu wskazówek. Powinny one potwierdzić tę wiedzę poprzez złożenie podpisu pod stosowym oświadczeniem.

Na początku każdego rozdziału zwracamy uwagę na moment zagrożenia. W razie potrzeby wskazówki te zostały powtórzone w odpowiednim miejscu w tekście ciągłym.

### 2.4 Streszczenie wskazówek dotyczących bezpieczeństwa (wg kolejności rozdziałów)

#### Podłączenie elektryczne (rozdział 4)

W odniesieniu do wykonywania podłączenia elektrycznego należy przestrzegać poniższych wskazówek:



Podłączenie może wykonać tylko wykwalifikowany i autoryzowany personel, stosownie do miejscowych przepisów bezpieczeństwa dotyczących wykonywania podłączeń elektrycznych.

#### **Niefachowo wykonanie podłączenie grozi utratą życia!**

- Sterowanie przewidziane jest do podłączenia do publicznej sieci niskiego napięcia.
- Przed dokonaniem podłączenia elektrycznego należy skontrolować, czy dopuszczalny zakres niskiego napięcia sterowania jest zgodny z miejscowym napięciem sieciowym.
- W przypadku stacjonarnego podłączenia sieciowego sterowania należy przewidzieć wielobiegunowe urządzenie oddzielające od sieci ze stosownym zabezpieczeniem wstępnym
- Elektryczne przewody podłączeniowe należy wprowadzać od dołu obudowy sterowania.
- Aby zapobiec zakłóceniom, przewody sterowania napędu należy ułożyć w oddzielnym systemie instalacyjnym w stosunku do innych przewodów zasilających o napięciu sieciowym.
- W ramach każdej kontroli bramy należy sprawdzać ew. błędy w izolacji i pęknięcia przewodów znajdujących się pod napięciem.
- W obudowach sterowania wyposażonych w wyłącznik główny (opcjonalnie) należy przed otwarciem pokrywy ustawić wyłącznik w pozycji "0".

#### Uruchomienie (rozdział 6)

Odnośnie uruchomienia należy przestrzegać poniższych wskazówek:



Przed rozpoczęciem programowania sterowania należy upewnić się, że w pobliżu bramy nie ma żadnych osób lub przedmiotów, ponieważ brama porusza się podczas dokonywania niektórych ustawień.



Ograniczenie siły należy ustawiać biorąc pod uwagę bezpieczeństwo osób i bezpieczeństwo użytkownika, stosownie do obowiązujących w danym kraju przepisów.



Nie należy ustawiać zbyt wysokich wartości ograniczenia siły, co może skutkować zagrożeniem zdrowia lub życia osób lub wystąpieniem szkód materialnych.

### Wposażenie dodatkowe i rozszerzenia (rozdział 7)

Przed przystąpieniem do montażu wyposażenia dodatkowego i rozszerzeń należy przestrzegać następujących wskazówek:



Przed przystąpieniem do montażu wyposażenia dodatkowego i rozszerzeń należy odłączyć urządzenie od napięcia i zgodnie z przepisami bezpieczeństwa zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.

- Instalowane może być jedynie wyposażenie dodatkowe i rozszerzenia dopuszczone przez producenta dla niniejszego typu sterowania.
- Należy przestrzegać miejscowych regulacji w zakresie bezpieczeństwa.
- Przewody sieciowe i sterowania należy prowadzić koniecznie w odrębnych systemach instalacyjnych.

### Serwis (rozdział 8)

Przed przystąpieniem do prac serwisowych należy przestrzegać następujących wskazówek:



Przed przystąpieniem do prac serwisowych.  
Dopuszcza się rozryglowanie na potrzeby prac konserwacyjnych / rozryglowanie zabezpieczone tylko przy zamkniętej bramie.



Przed wybraniem menu serwisowego należy upewnić się, że w pobliżu bramy nie ma żadnych osób lub przedmiotów.



Przed przystąpieniem do usuwania błędów należy odłączyć urządzenie od napięcia i zgodnie z przepisami bezpieczeństwa zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.



Przed przystąpieniem do wymiany zabezpieczeń należy odłączyć urządzenie od napięcia i zgodnie z przepisami bezpieczeństwa zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.



### 3 Montaż

#### 3.1 Uwagi ogólne

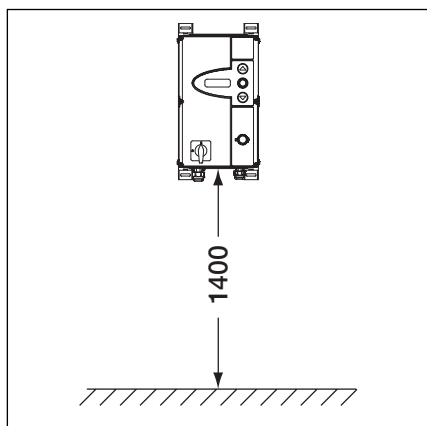
Podczas dokonywania montażu należy przestrzegać następujących przepisów (z wyłączeniem rozszerezeń co do kompletności):

Normy europejskie	- EN 12453	Bramy - Bezpieczeństwo użytkowania bram uruchamianych mechanicznie -Wymagania
	- EN 12978	Bramy - Urządzenia zabezpieczające do bram uruchamianych mechanicznie
		- Wymagania i procedura badawcza
Przepisy VDE	- VDE 0113	Urządzenia elektryczne z elektronicznymi elementami obsługi
	- VDE 0700	Bezpieczeństwo urządzeń elektrycznych w gospodarstwach domowych i do innych celów
Przepisy przeciwpożarowe		
Przepisy o przeciwdziałaniu wypadkom	- VBG 4	Urządzenia elektryczne i elektryczne elementy obsługi
	- ZH 1/494	Wytyczne dotyczące okien, drzwi i bram uruchamianych mechanicznie

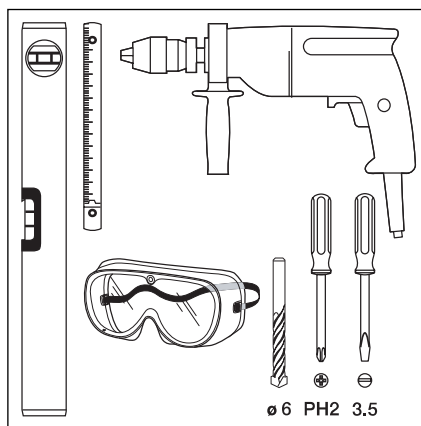
#### 3.2 Montaż

Sterowania w wersji standardowej nie można użytkować w miejscach zagrożonych eksplozją. Obudowę należy umieścić na wszystkich załączonych podporach montażowych, na płaskim podłożu, nie narażonym na wibracje.

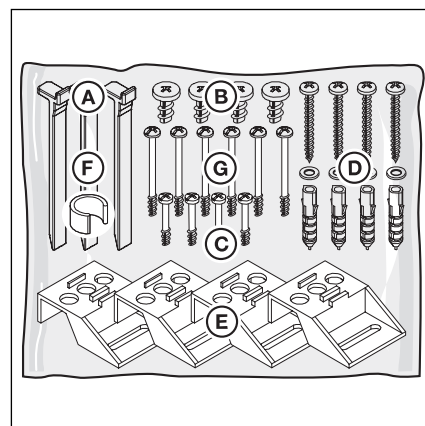
Zaleca się umieszczenie obudowy na wysokości ok. 1400 mm od dolnej krawędzi, co znacznie ułatwi obsługę sterowania.



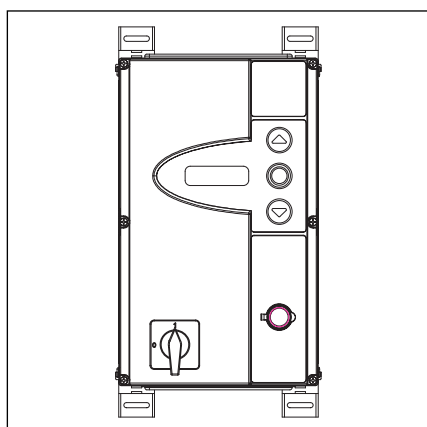
3-1.1 Wysokość montażowa



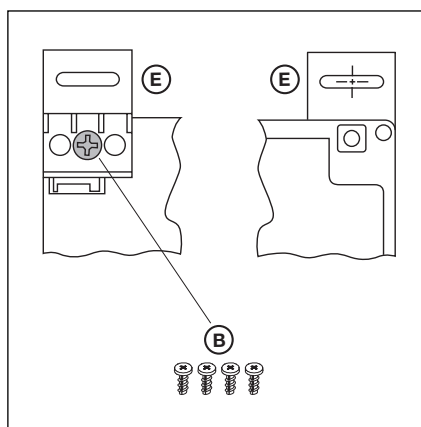
3-1.2 Potrzebne narzędzia



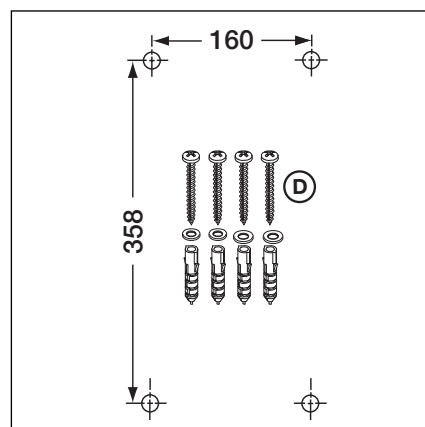
3-1.3 Paczka z wyposażeniem dodatkowym obudowy sterowania



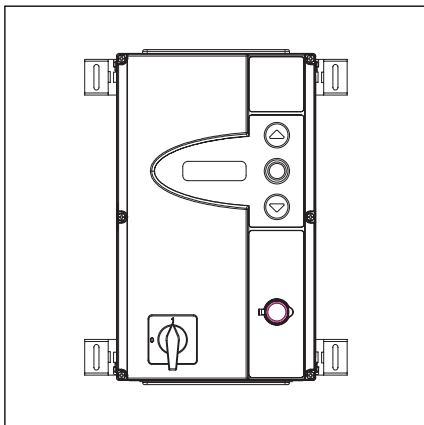
3-1.4 Obudowa sterowania z pionowo mocowanymi podporami montażowymi



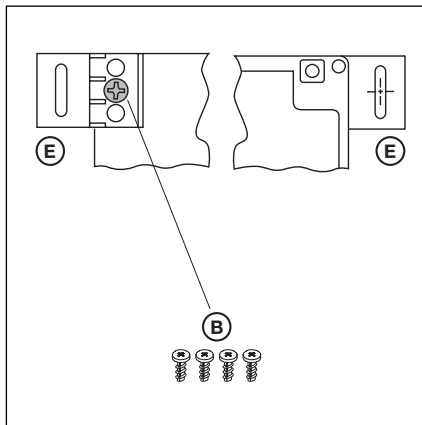
3-1.5 Mocowanie podpór montażowych, widok z tyłu, widok z przodu



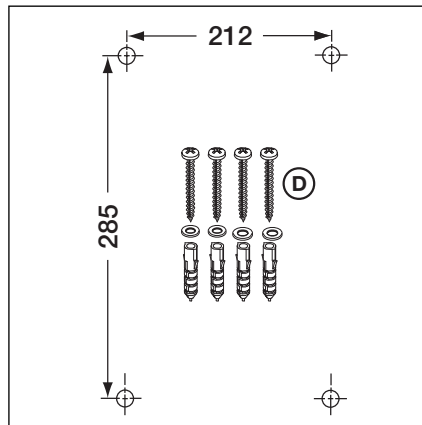
3-1.6 Obraz nawierczanych otworów montażowych, potrzebne elementy montażowe



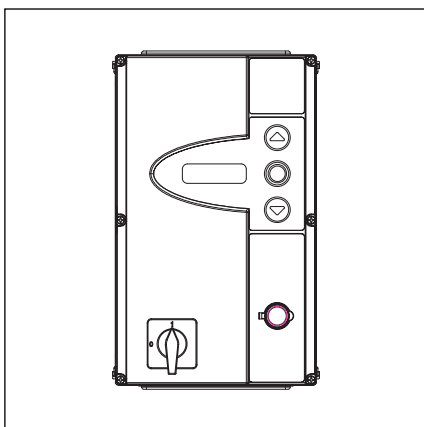
**3-2.1** Obudowa sterowania z pionowo mocowanymi podpórkami montażowymi



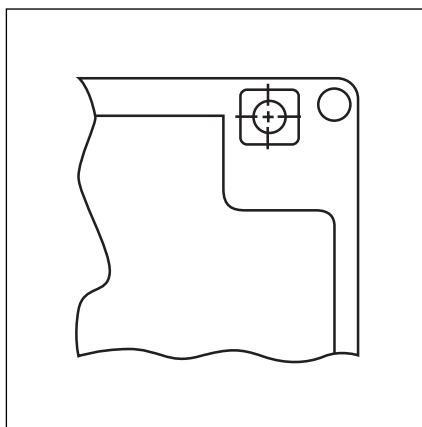
**3-2.2** Mocowanie podpór montażowych, widok z tyłu, widok z przodu



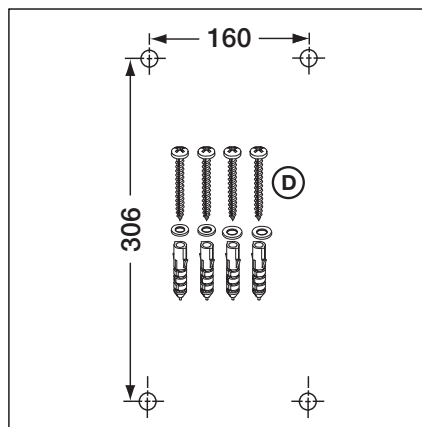
**3-2.3** Schemat otworów montażowych, potrzebne elementy montażowe.



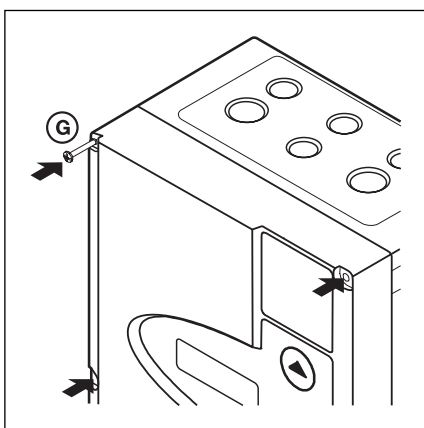
**3-2.4** Obudowa sterowania bez podpór montażowych montowana bezpośrednio do ściany



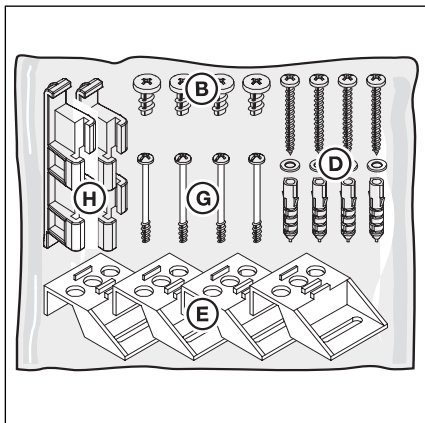
**3-2.5** Wykorzystanie otworów montażowych obudowy



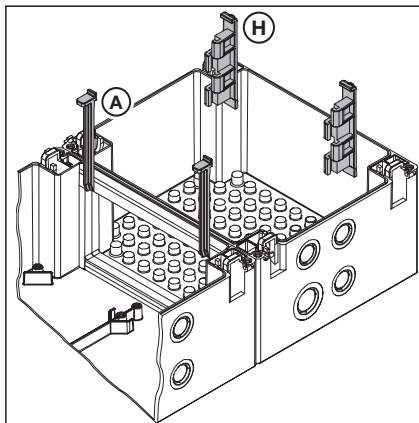
**3-2.6** Obraz nawierczanych otworów montażowych, potrzebne elementy montażowe



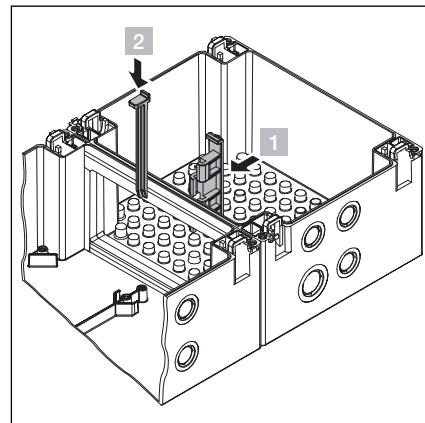
**3-2.7** Zamontować wszystkie śruby pokrywy



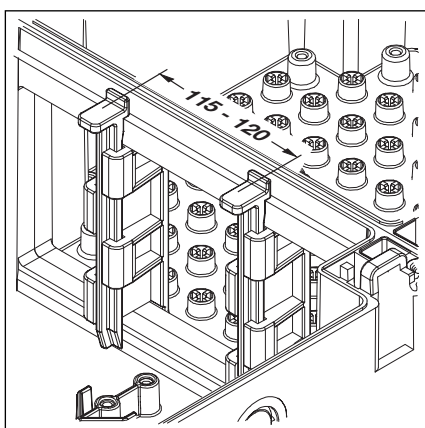
3-3.1 Paczka z wyposażeniem dodatkowym dla obudowy rozszerzenia



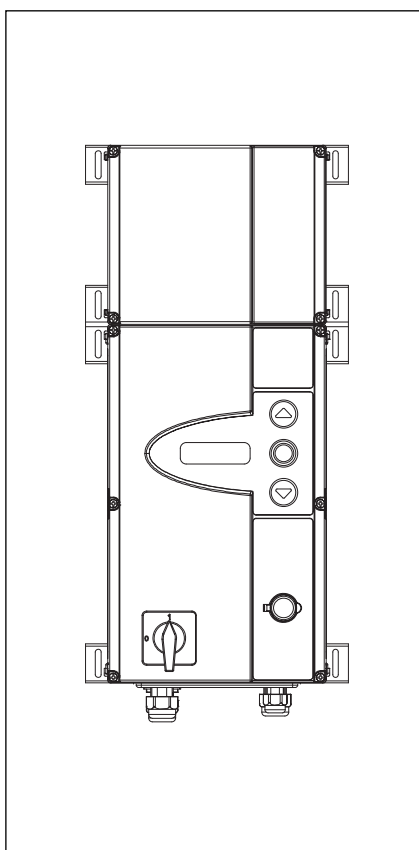
3-3.2 Umieszczenie łączników obudowy



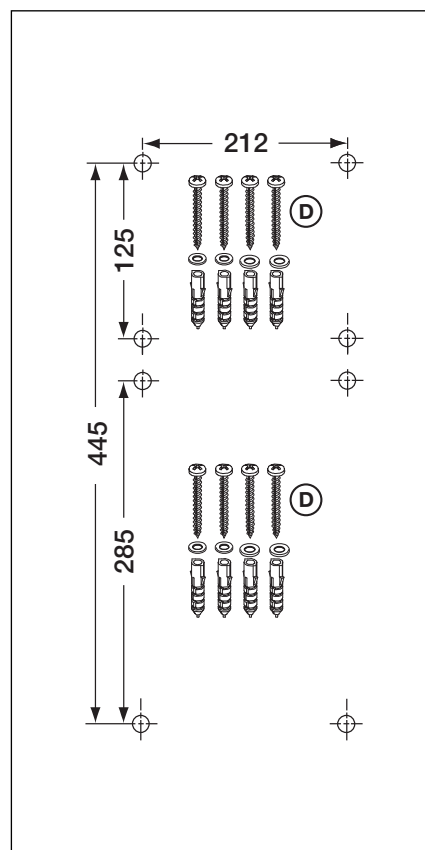
3-3.3 Montaż



3-3.4 Sprawdzić prawidłowe położenie łączników obudowy



3-3.5 Obudowa sterowania i rozszerzenie z mocowanymi poziomo podporami montażowymi



3-3.6 Obraz nawierczanych otworów montażowych, potrzebne elementy montażowe.



## 4 Podłączenie elektryczne

### 4.1 Uwagi ogólne

Odnosnie wykonywania podłączenia elektrycznego należy przestrzegać poniższych wskazówek:

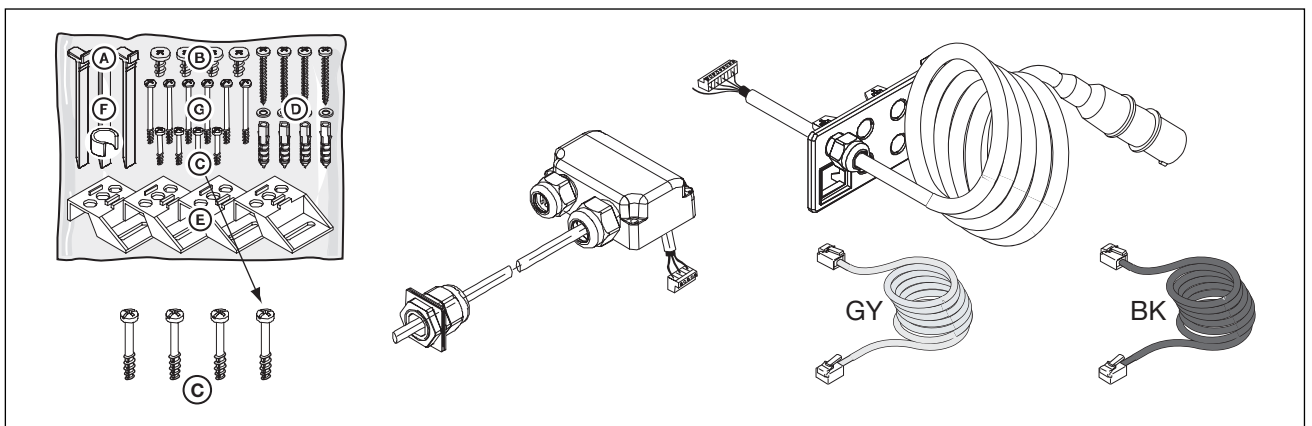


Podłączenie może wykonać tylko wykwalifikowany i autoryzowany personel, stosownie do miejscowych przepisów bezpieczeństwa dotyczących wykonywania połączeń elektrycznych.

#### **Niefachowo wykonanie podłączenie grozi utratą życia!**

- Sterowanie przewidziane jest do podłączenia do publicznej sieci niskiego napięcia.
- Przed dokonaniem podłączenia elektrycznego należy skontrolować, czy dopuszczalny zakres niskiego napięcia sterowania jest zgodny z miejscowym napięciem sieciowym.
- W przypadku stacjonarnego podłączenia sieciowego sterowania należy przewidzieć wielobiegunowe urządzenie oddzielające od sieci ze stosownym zabezpieczeniem wstępnym.
- Elektryczne przewody podłączeniowe należy wprowadzać od dołu obudowy sterowania.
- Aby zapobiec zakłóceniom, przewody sterowania napędu należy ułożyć w oddzielnym systemie instalacyjnym w stosunku do innych przewodów zasilających o napięciu sieciowym.
- W ramach każdej kontroli bramy należy sprawdzać ew. błędy w izolacji i pęknięcia przewodów znajdujących pod napięciem.
- W obudowach sterowania wyposażonych w wyłącznik główny (opcjonalnie) należy przed otwarciem pokrywy ustawić wyłącznik w pozycji "0".

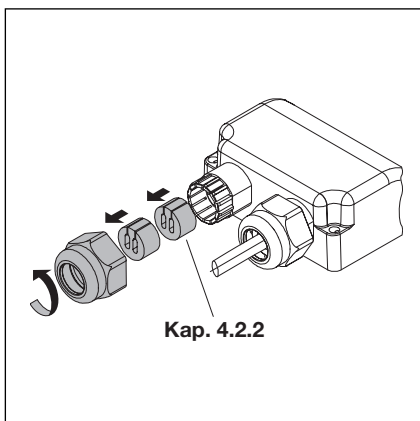
### 4.2 Montaż przewodów połączeniowych silnika



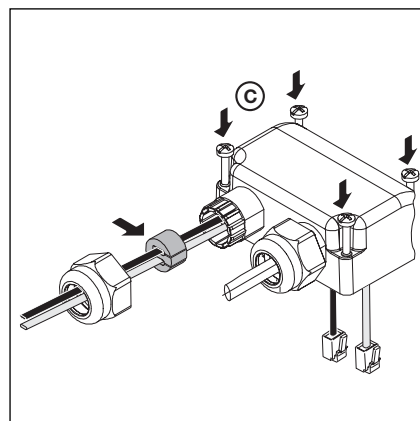
#### 4-1.1 Potrzebne przedmioty:

śruby z paczki z wyposażeniem dodatkowym, przewód podłączeniowy silnika, przewód sieciowy, przewód systemowy 6-żyłowy

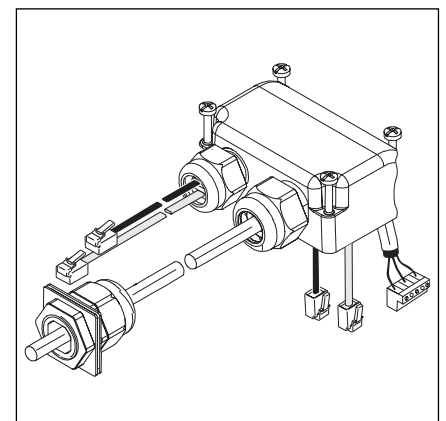
#### 4.2.1 Podłączenie przewodu podłączeniowego silnika / przewodu systemowego do silnika



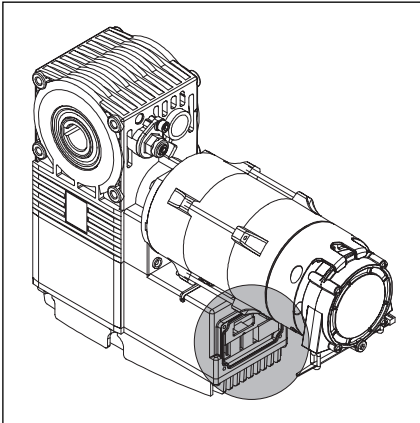
4-1.2 Przygotować skręcenie kabli dla przewodu systemowego



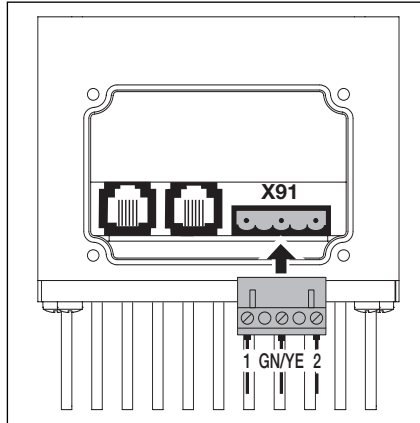
4-1.3 Przeprowadzić przewód systemowy i umieścić uszczelkę



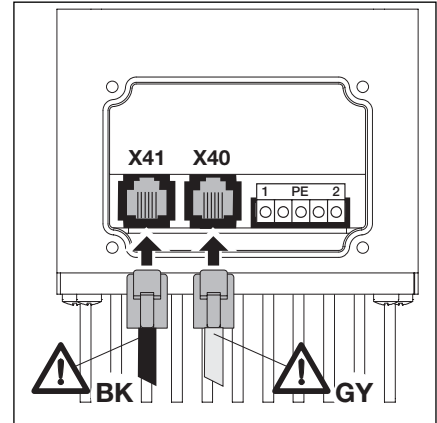
4-1.4 Przygotowana pokrywa puszek z podłączeniem silnika



4-2.1 Położenie płytki podłączeniowej na silniku

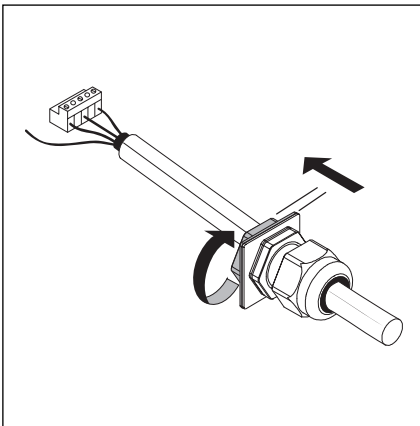


4-2.2 Podłączenie przewodu silnika do płytki podłączeniowej

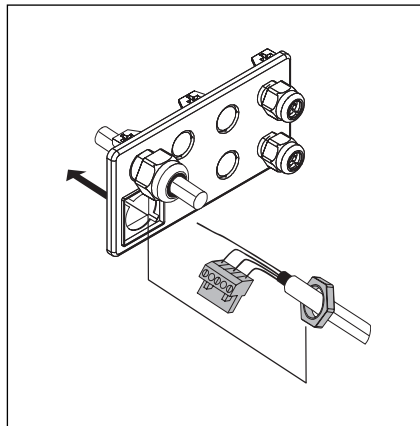


4-2.3 Podłączenie przewodu systemowego do płytki podłączeniowej silnika. Zwrócić uwagę na kolory!

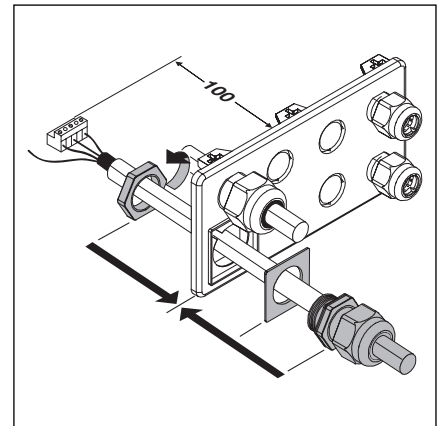
4.2.2 Podłączenie przewodu podłączeniowego silnika / przewodu systemowego do sterowania



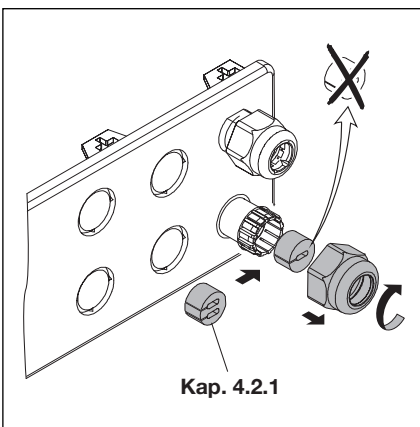
4-2.4 Poluzować skręcenie przewodów silnika



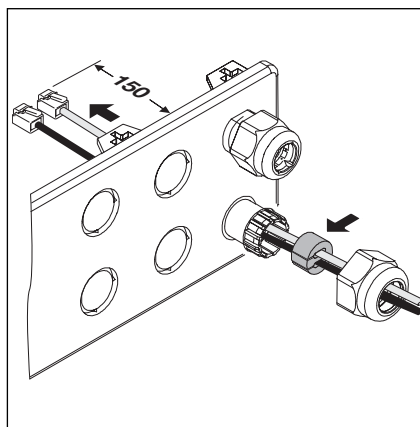
4-2.5 Przeprowadzić wtyczkę i nakrętkę mocującą



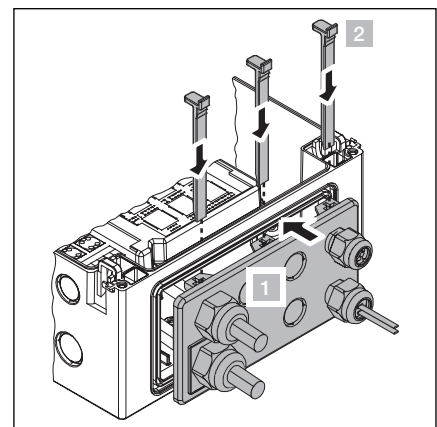
4-2.6 Montaż końcowy do pokrywy obudowy sterowania



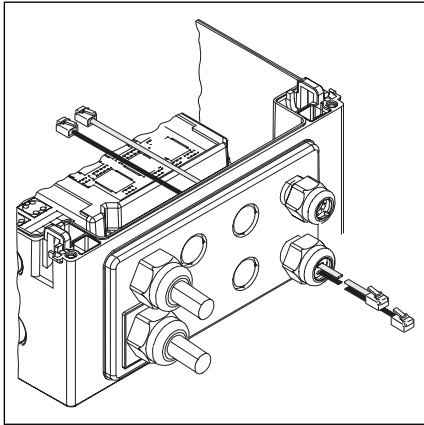
4-2.7 Przygotować skręcenie kabli dla przewodu systemowego



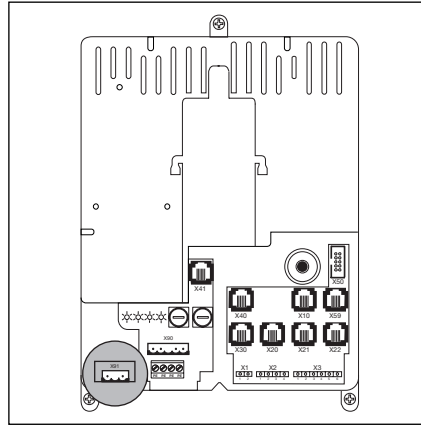
4-2.8 Przeprowadzić przewód systemowy i umieścić uszczelkę



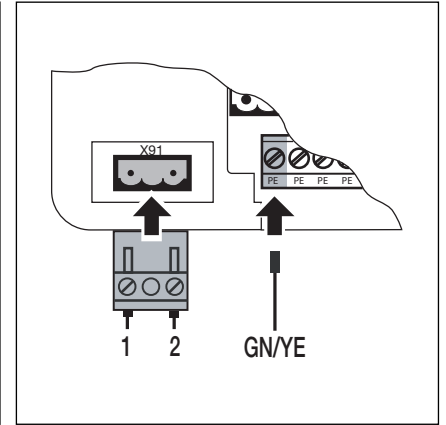
4-2.9 Zamontować pokrywę obudowy



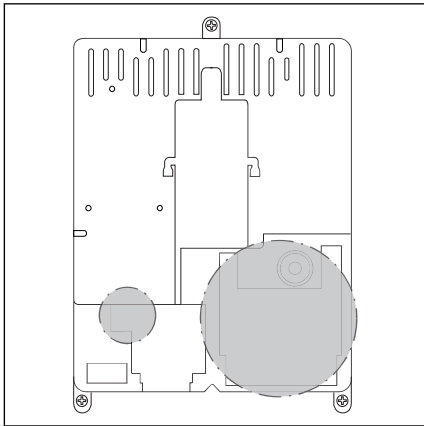
4-3.1 Zamontowana pokrywa obudowy



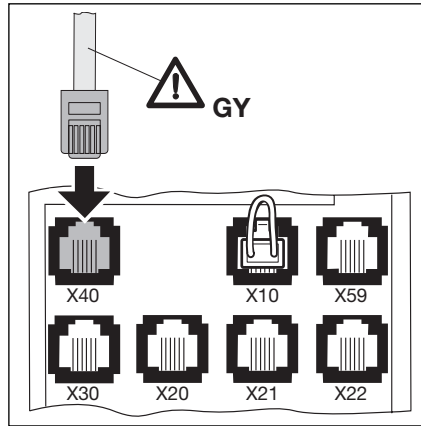
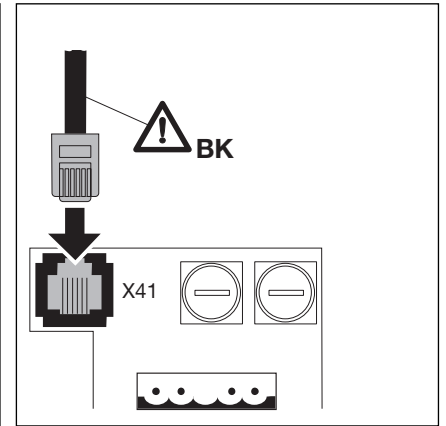
4-3.2 Położenie podłączenia silnika wewnątrz obudowy sterowania



4-3.3 Podłączenie przewodu silnika do X91



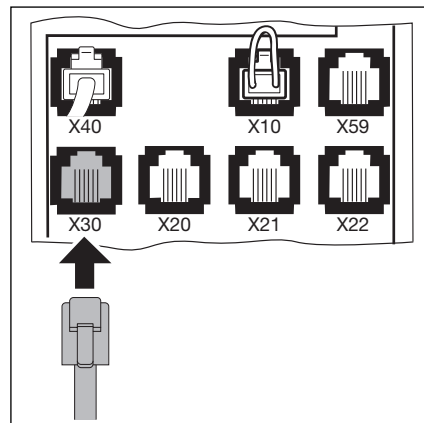
4-3.4 Położenie podłączeń przewodów systemowych wewnątrz obudowy sterowania

4-3.5 Podłączenie „urządzenia sygnalizującego położenie bramy” na silniku do X40, **szary** kolor kabla.4-3.6 Podłączenie sterowania z przetwornicą częstotliwości na silniku do X41, **czarny** kolor kabla

**4.3 Podłączenie zewnętrznych elementów obsługi i elementów sterowania**

**4.3.1 Podłączenie przewodów systemowych wewnątrz obudowy sterowania**

- X40** urządzenie sygnalizujące położenie bramy
- X10** zewnętrzne elementy obsługi (zdemontować wtyczkę pomostową!)
- X59** stanowisko diagnostyczne
- X30** zabezpieczenie krawędzi zamykających (optyczne lub listwa opornikowa 8K2) w kierunku zamykania bramy (por. rozdz. 7)



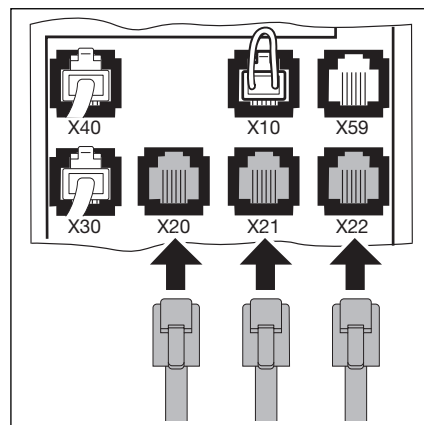
*4-4.1 Podłączenie przewodów systemowych, np. zabezpieczenia krawędzi zamykających do X30*

- X20** zabezpieczenie krawędzi zamykających (np. fotokomórka)
- X21** zabezpieczenie krawędzi zamykających (np. fotokomórka)
- X22** zabezpieczenie krawędzi zamykających (np. fotokomórka)

**Testowane urządzenia zabezpieczające z kablem systemowym**

Urządzenia zabezpieczające z funkcją testowania jako elementy zabezpieczające (np. fotokomórki jednokierunkowa lub lustrzana z funkcją testowania) należy podłączyć bezpośrednio przewodem systemowym do gniazd wtykowych X20/21/22.

Reakcje napędu na powyższe urządzenia należy zaprogramować odpowiednio w menu 12/13/14.



*4-4.2 Podłączenie urządzeń zabezpieczających przy pomocy styków systemowych*

**Inne urządzenia z podłączeniem kablowym**

Inne urządzenia (np. pętle indukcyjne, kurtyny świetlne, czujniki radarowe) można podłączyć do adaptera zacisków śrubowych. Połączenie ze sterowaniem do gniazd wtykowych X20/21/22 poprzez przewód systemowy.

Reakcje napędu na powyższe urządzenia należy zaprogramować odpowiednio w menu 12/13/14.

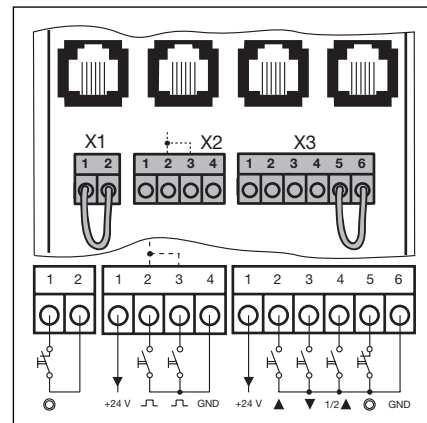
Napięcie podłączeniowe: 24 V DC ±15%

Pobór prądu: maks. 400 mA



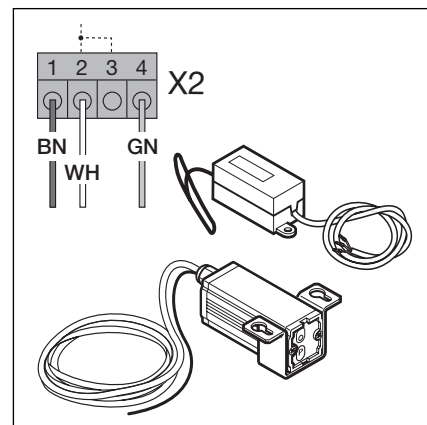
### 4.3.2 Podłączenie do listew zaciskowych wewnątrz obudowy sterowania

- X1** Obwód prądu spoczynkowego (Zestyk rozwierny , np. zatrzymanie awaryjne)
- X2** Wejście impulsu (np. odbiornik sygnałów radiowych)
- 1 +24 V
  - 2 Impuls
  - 3 impuls (zmostkowany wewnętrznie z 2)
  - 4 GND -potencjał odniesienia
- X3** Przyciski zewnętrzne
- 1 +24 V
  - 2 Przycisk: otwieranie bramy
  - 3 Przycisk: zamykanie bramy
  - 4 Przycisk: otwarcie 1/2
  - 5 Przycisk: zatrzymanie bramy ( przy podłączeniu zdemontować mostek do zacisku 6!)
  - 6 GND -potencjał odniesienia



4-5.1 Podłączenie zacisków śrubowych

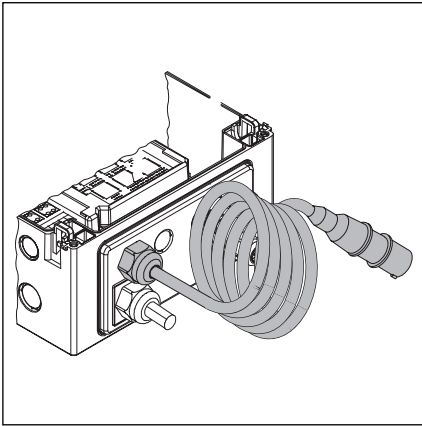
Napięcie niepożądane na listwach zaciskowych X1/X2/X3 prowadzi do uszkodzenia układu elektronicznego



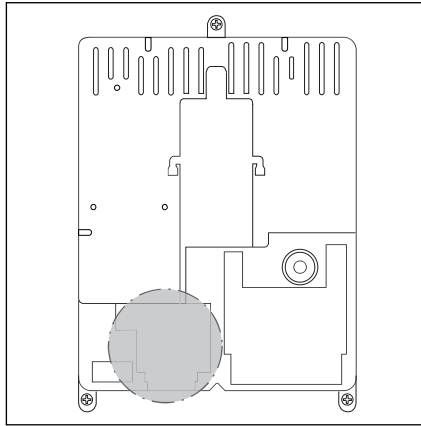
4-5.2 Podłączenie odbiornika sygnałów radiowych

4.4 Podłączenie do sieci

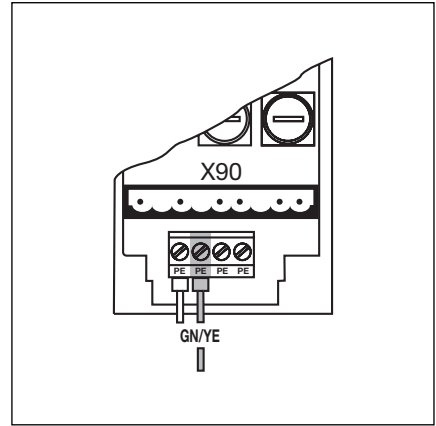
4.4.1 Podłączenie przewodu sieciowego



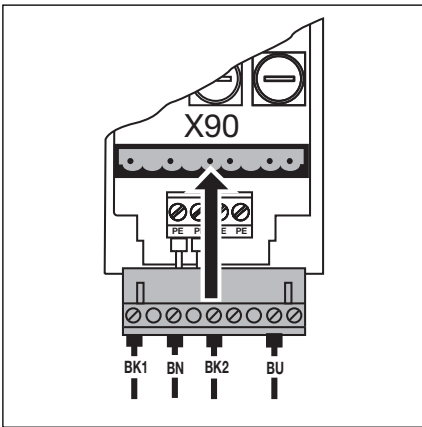
4-6.1 Kolnierz obudowy z przewodem sieciowym



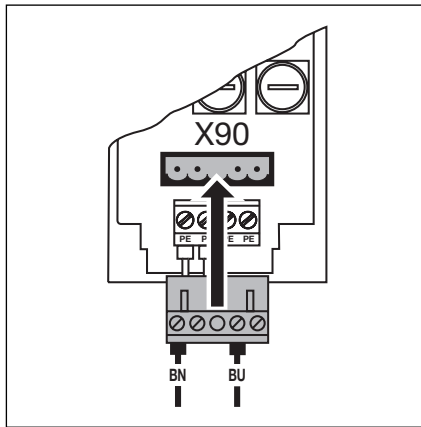
4-6.2 Położenie podłączenia sieciowego wewnątrz obudowy sterowania



4-6.3 Podłączenie żył przewodu uziemiającego w przewodzie sieciowym



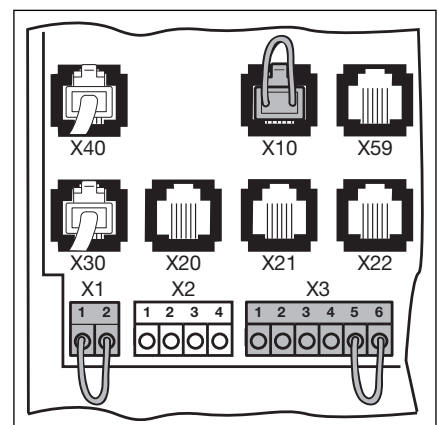
4-6.4 Podłączenie sieciowe prądu trójfazowego do X90



4-6.5 Podłączenie jednofazowego prądu przemiennego do X90

4.4.2 Przygotowania do włączenia sterowania

- Ponownie skontrolować na sterowaniu:
  - wszystkie podłączenia elektryczne.
  - mostki nasadowe X1/X3/X10 (obwód prądu spoczynkowego) należy osadzić na płytce, jeśli nie podłączono innego wyposażenia.
- Zabezpieczenie wstępne gniazdka wtykowego CEE zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Kontrola napięcia w gniazdku wtykowym.
- Sprawdzić prawidłowość mechanicznego montażu napędu.
- Sprawdzić prawidłowość mocowania pokrywy puszek podłączeniowej silnika.
- Bramę otworzyć manualnie na wysokość ok. 1000 mm (por. rozdział 8.2)



4-6.6 Mostki nasadowe X1/X3/X10

## 5 Obsługa

### 5.1 Elementy obsługi / sterowania na obudowie sterowania

#### A Przycisk: otwieranie bramy

Służy do otwarcia bramy.

#### B Przycisk: zatrzymanie

Służy do zatrzymania biegu bramy

#### C Wskaźnik cyfr

Dwie siedmiosegmentowe cyfry służą do wskazywania różnych trybów pracy bramy.

#### D Przycisk: zamykanie bramy

Służy do zamknięcia bramy.

#### E Przycisk: otwarcie 1/2

Służy do otwarcia bramy maksymalnie do pośredniego położenia krańcowego.

#### F Zamek miniaturowy

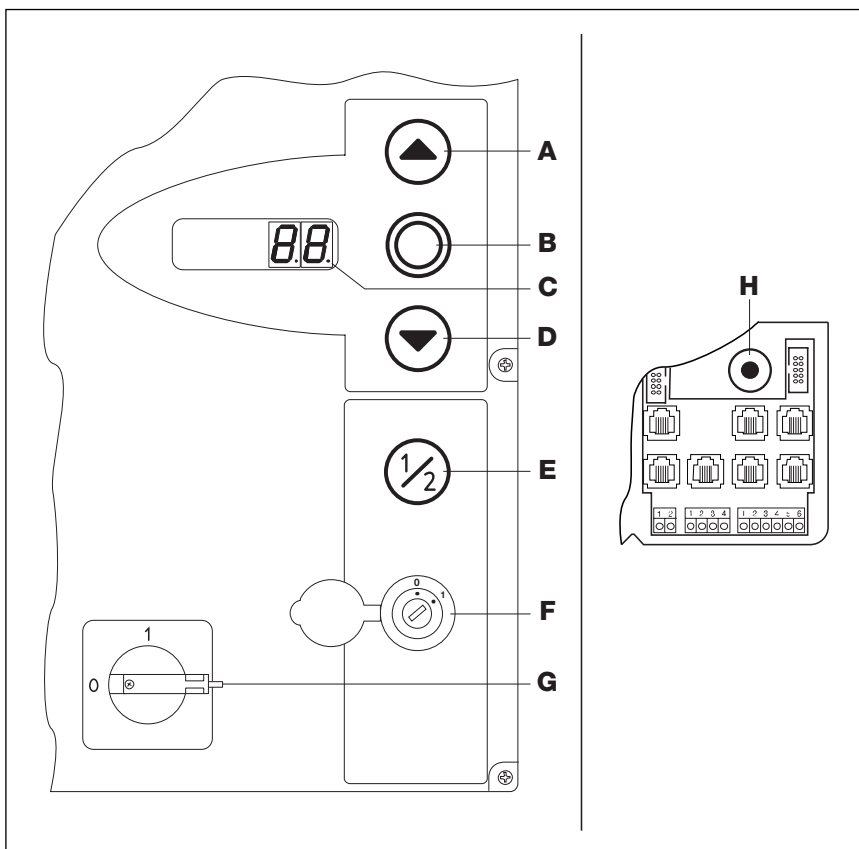
Może między innymi pełnić funkcję sterownika. Wymienny na jednostronną wkładkę patentową (opcjonalnie).

#### G Wyłącznik główny

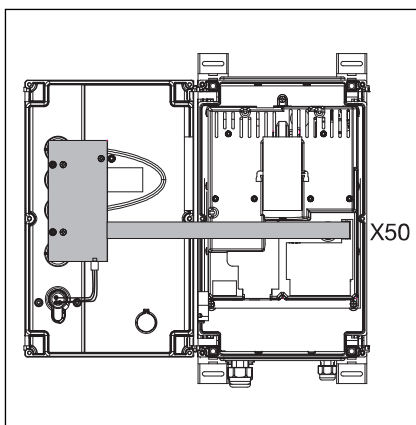
Odłącza wszystkie bieguny napięcia roboczego. Możliwość zamykania przy pomocy kłódki dla prac konserwacyjnych i serwisowych.

#### H Przycisk programatora

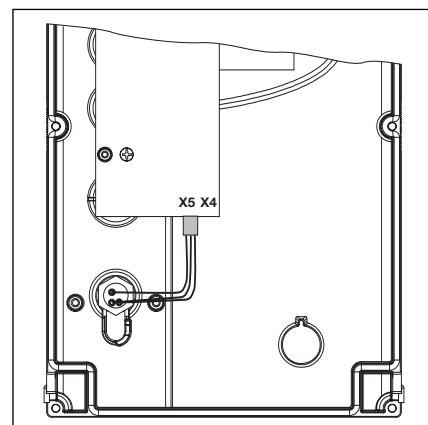
Służy do rozpoczęcia i zakończenia programowania menu.



5-1.1 Elementy obsługi i sterowania na i wewnątrz obudowy sterowania.



5-1.2 Podłączenie płytki obwodu elektronicznego klawiatury do X50 wewnątrz sterowania



5-1.3 Podłączenie włącznika na klucz do X5 na płycie obwodu elektronicznego klawiatury

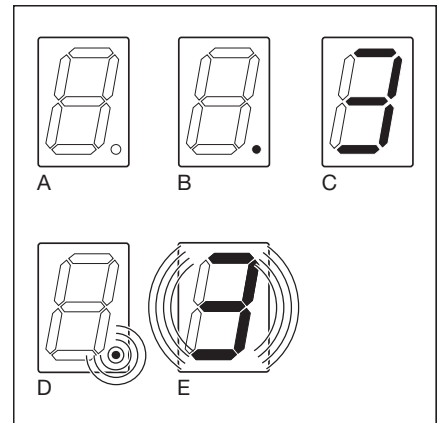
**5.2 Wyświetlacz siedmiosegmentowy**

Wyświetlacz siedmiosegmentowy wskazuje położenie bramy, tryb pracy oraz meldunki o błędach.

**5.2.1 Definicje pojęć**

Poniżej wyjaśniono możliwe wskazania wyświetlaczy siedmiosegmentowych.

- A Brak wskazań
- B Wyświetlony punkt
- C Wyświetlona cyfra
- D Migający punkt
- E Migająca cyfra

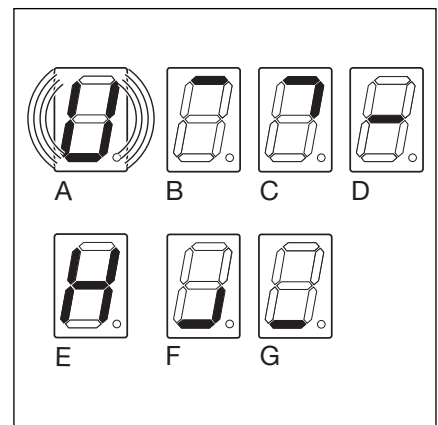


5-2.1 Możliwe wskazania wyświetlaczy siedmiosegmentowych

**5.2.2 Wskazania położenia bramy**

Przedstawiono położenia bramy na siedmiosegmentowym wyświetlaczu.

- A Kreska boczna i dolna: pierwsze uruchomienie jeszcze nie zaprogramowanego sterowania
- B Kreska górna: brama w położeniu otwartym
- C Kreska u góry, u góry z prawej: Punkt hamowania przetwornicy dla otwartej bramy
- D Kreska środkowa, miga: brama porusza się w kierunku położenia krańcowych
- E Kreska środkowa, świeci się: brama została zatrzymana w dowolnym położeniu
- F Kreska boczna i środkowa: brama w zaprogramowanym położeniu pośrednim (otwarcie 1/2)
- G Kreska u dołu z prawej, u dołu: Punkt hamowania przetwornicy dla zamkniętej bramy
- G Kreska dolna: brama w położeniu zamkniętym

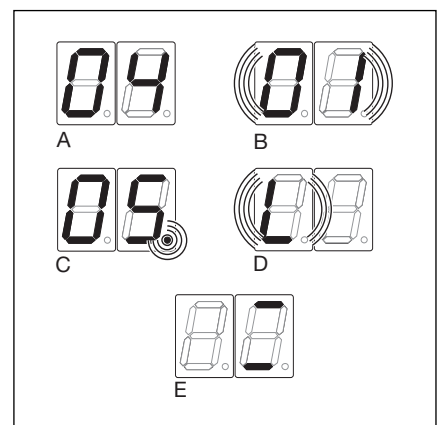


5-2.2 Wskazania położenia bramy

**5.2.3 Możliwe meldunki**

Poniższe meldunki mogą wyświetlać się podczas eksploatacji bramy na obu wyświetlaczach siedmiosegmentowych

- A Liczba składająca się z dwóch cyfr światło ciągłe: pokazuje numer menu (np. menu nr 04)
- B Liczba składająca się z dwóch cyfr miga: pokazuje aktualny numer funkcji danego menu (np. funkcja 01)
- C Liczba składająca się z jednej /dwóch cyfr z punktem: pokazuje numer błędu (np. numer błędu 05)
- D L miga: należy przeprowadzić bieg programujący w trybie czuwakowym
- E Kreska górna i dolna, światło ciągłe: uszkodzone lub nie podłączone urządzenie sygnalizujące położenie bramy / kabel



5-2.3 Możliwe meldunki o trybie pracy

**5.2.4 Wyświetlacz - obsługa przycisków na obudowie sterowania -**

Naciśnięcie któregoś z przycisków na obudowie sterowania powoduje zmiany sygnałów na odpowiednich wejściach, co sygnalizowane jest na wyświetlaczu przez ok. 2 sekundy.

<b>Przycisk</b>	<b>Wskazania na wyświetlaczu</b>
Zatrzymanie .....	<b>50</b>
Otwieranie .....	<b>51</b>
Zamykanie .....	<b>52</b>
1/2 .....	<b>53</b>
Wyłącznik na klucz w poz. 1 .....	<b>54</b>

Wtyk wyłącznika na klucz umieścić na X4 (por. menu 17)

**5.2.5 Wyświetlacz - obsługa przycisków zewnętrznych -**

Naciśnięcie któregoś z podłączonych zewnętrznie przycisków na obudowie sterowania powoduje zmiany sygnałów na odpowiednich wejściach, co sygnalizowane jest na wyświetlaczu przez ok. 2 sekundy.

<b>Przycisk</b>	<b>Wskazania na wyświetlaczu</b>
Zatrzymanie .....	<b>60</b>
Otwieranie .....	<b>61</b>
Zamykanie .....	<b>62</b>
1/2 .....	<b>63</b>
Impuls .....	<b>64</b>

**5.2.6 Wyświetlacz - sygnały na wejściach jednostek rozszerzających -**

Zmiany sygnałów na wejściach przynależnych do jednostek rozszerzających, sygnalizowane są na wyświetlaczu przez ok. 2 sekundy.

<b>Wejście</b>	<b>Wyświetlacz</b>
Wejście 1, sterowanie drogą przejazdu X60 ...	<b>70</b>
Wejście 2, sterowanie drogą przejazdu X60 ...	<b>71</b>
Wejście 3, sterowanie drogą przejazdu X60 ..	<b>72</b>
Wejście 4, sterowanie drogą przejazdu X60 ..	<b>73</b>
Wejście 5, sterowanie drogą przejazdu X61 ..	<b>74</b>
Wejście 6, sterowanie drogą przejazdu X61 ..	<b>75</b>
Wejście 7, sterowanie drogą przejazdu X61 ..	<b>76</b>
Wejście 8, sterowanie drogą przejazdu X61 ..	<b>77</b>
Wejście 1, przekaźnik opcyjny X61 .....	<b>74</b>

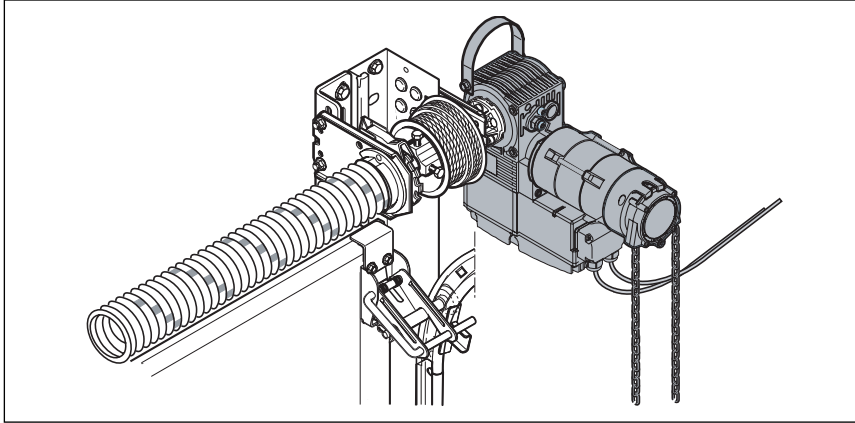


## 6 Uruchomienie

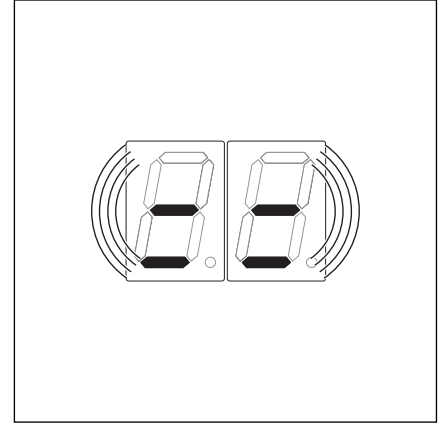
### 6.1 Rodzaje montażu napędu osiowego

Kierunek obrotu napędu, a tym samym kierunek biegu bramy, jest inny w przypadku różnych rodzajów montażu. Fakt ten należy uwzględnić przy uruchamianiu sterowania.

#### 6.1.1 Montaż "poziomy"

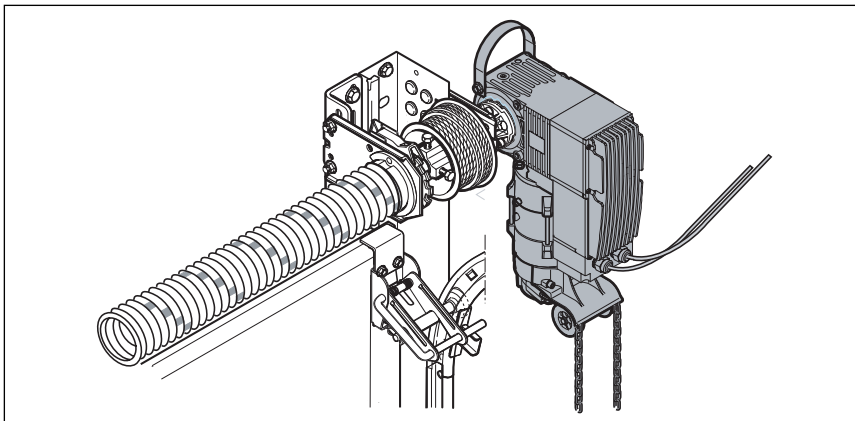


6-1.1 Montaż "poziomy"

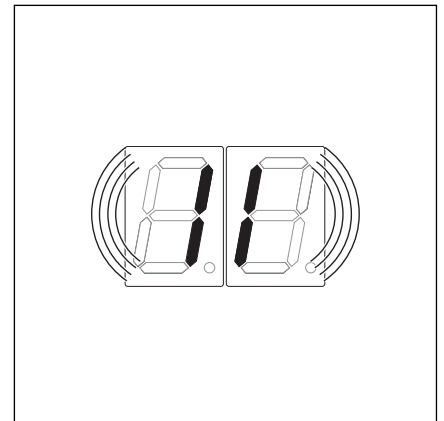


6-1.2 Regulacja sterowania

#### 6.1.2 Montaż "pionowy (lustrzany)"

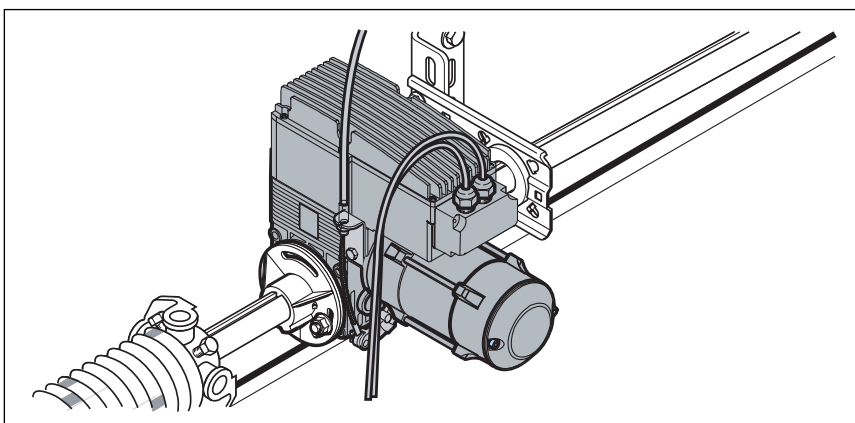


6-1.3 Montaż "pionowy (lustrzany)"

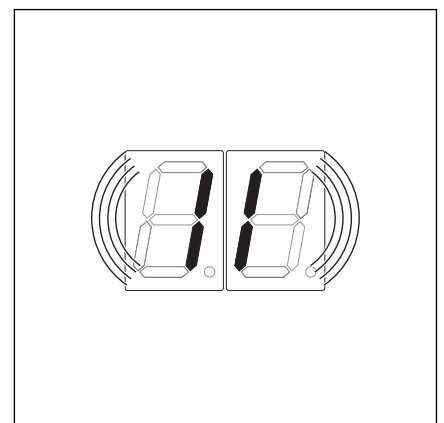


6-1.4 Regulacja sterowania

#### 6.1.3 Montaż "centralny"



6-1.5 Montaż "centralny"



6-1.6 Regulacja sterowania

## 6.2 Menu programowania

### 6.2.1 Menu programowania - uwagi ogólne

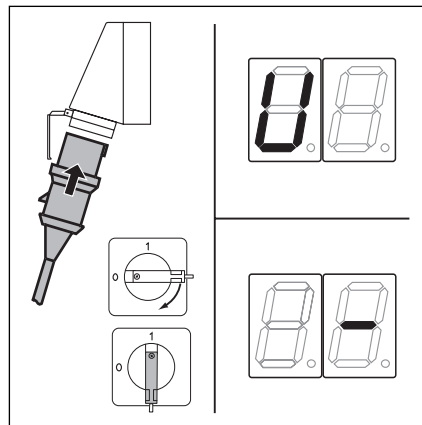
Odnosnie uruchomienia należy przestrzegać poniższych wskazówek:



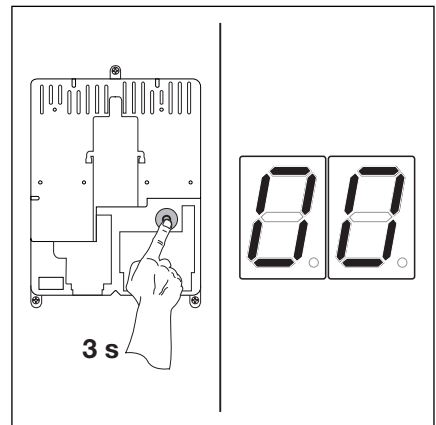
Przed rozpoczęciem programowania sterowania należy upewnić się, że w pobliżu bramy nie ma żadnych osób lub przedmiotów, ponieważ brama porusza się podczas dokonywania niektórych ustawień.

### 6.2.2 Kolejność postępowania przy programowaniu sterowania

- Podłączyć prąd
  - bramę otworzyć ręcznie na wysokość ok. 1000 mm
  - włożyć wtyczkę CEE do gniazdka.
  - wyłącznik główny przekręcić do pozycji **1**
- Wskaźnik stanu
  - przy pierwszym uruchomieniu **U** oznacza sterowanie nie zaprogramowane lub - oznacza pośrednie położenie krańcowe
- Rozpoczęcie programowania
  - otworzyć obudowę sterowania
  - przytrzymać przycisk programatora przez ok. 3 sek.
  - wyświetlacz wskazuje **00**.

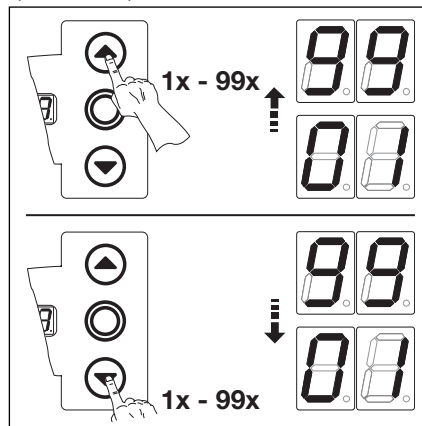


6-2.1 Podłączenie prądu, wyświetlacz: "sterowanie nie zaprogramowane" lub "pośrednie położenie krańcowe"

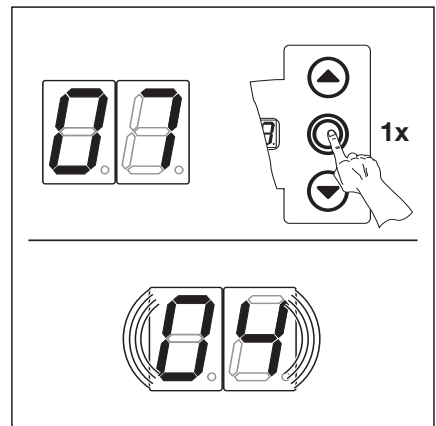


6-2.2 Rozpoczęcie programowania

- Wybór numeru menu
  - przycisk "otwieranie bramy" naciskać kilka razy, do momentu aż wyświetli się żądany numer menu (np. **07**)
  - aby cofnąć się do poprzednich numerów, należy naciskać odpowiednią ilość razy przycisk "zamykanie bramy"
- Potwierdzenie numeru menu
  - gdy na wyświetlaczu pojawi się żądany numer menu, należy jeden raz nacisnąć przycisk "zatrzymanie": zacznie migać numer funkcji wybranego menu (np. **04**).

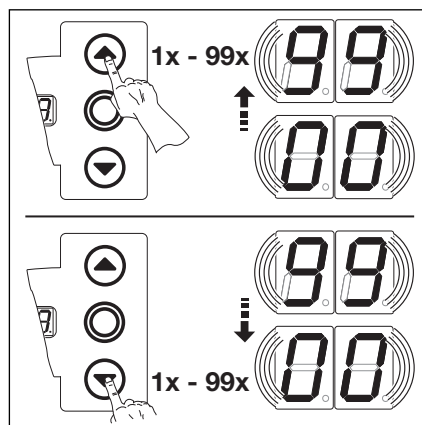


6-2.3 Wybór numeru menu

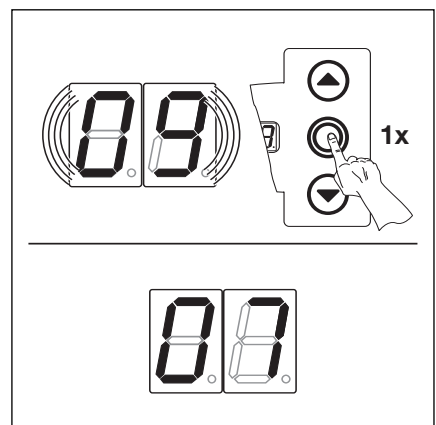


6-2.4 Potwierdzenie numeru menu (**07**) - wyświetlony zostaje numer funkcji (**04**).

- Zmiana numeru funkcji
  - przycisk "otwieranie bramy" naciskać kilka razy, do momentu aż wyświetli się żądany numer funkcji (np. **09**).
  - aby cofnąć się do poprzednich numerów, należy naciskać odpowiednią ilość razy przycisk "zamykanie bramy"
- Potwierdzenie numeru funkcji
  - gdy na wyświetlaczu pojawi się żądany numer funkcji, należy jeden raz nacisnąć przycisk "zatrzymanie": wyświetlony zostanie ponownie numer wybranego menu (np. **07**).



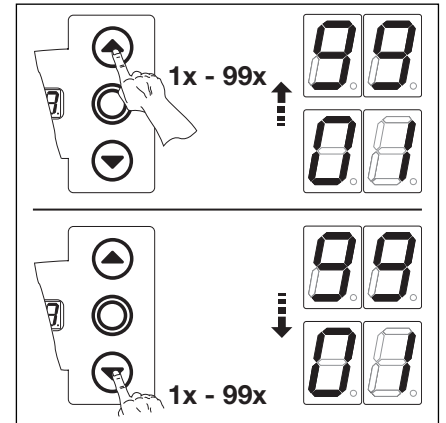
6-2.5 Zmiana numeru funkcji



6-2.6 Potwierdzenie numeru funkcji (**09**) - wyświetlony zostaje numer menu (**07**).



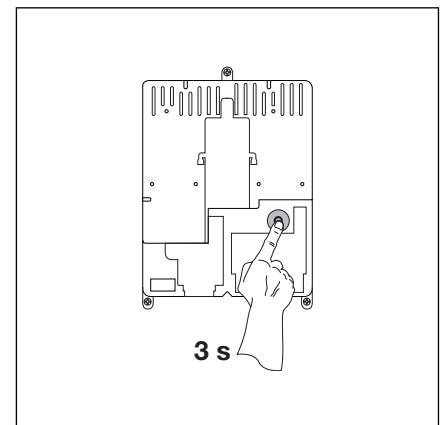
- wybrać nowy numer menu i zmienić odpowiedni numer funkcji



6-3.1 Wybór nowego numer menu

**lub**

- zakończyć programowanie
  - przytrzymać przez 3 sek. przycisk programatora
  - wyświetlacz wskazuje dany stan bramy (położenie krańcowe lub pośrednie położenie krańcowe)



6-3.2 Zakończenie programowania

Jeśli w ciągu 60 sek. nie zostanie uruchomiony żaden przycisk, dokonane zmiany w ustawieniach zostaną skasowane, a sterowanie automatycznie zakończy tryb programowania.

### 6.3 Menu 01 - Ustalenie rodzaju montażu / programowanie położenia krańcowych i punktów hamowania

Programowanie w trybie menu 1 odbywa się **w trybie czuwakowym** przy **braku ograniczenia siły**. Precyzyjną regulację położenia krańcowych można przeprowadzić w menu 3/4. W punkcie hamowania następuje przełączenie z szybkiego biegu na bieg wolny.

#### Kolejność postępowania

- Rozpoczęcie programowania (por. rozdz. 6.2).
  - Otworzyć pokrywę sterowania, przytrzymać przez ok. 3 sek. przycisk programatora. Na wyświetlaczu pojawi się numer **00**.
  - 1 x nacisnąć przycisk „otwieranie bramy”. Na wyświetlaczu pojawi się numer menu **01**.
  - 1 x nacisnąć przycisk „zatrzymanie”. Na wyświetlaczu miga „pozycja” **L**.
  - Proces można przerwać naciskając przycisk „zatrzymanie”

- Kasowanie istniejących wartości
  - Równocześnie nacisnąć przyciski: „otwieranie bramy” i „zatrzymanie bramy”
  - Istniejące wartości zostały skasowane. Na wyświetlaczu miga rodzaj montażu: „poziomy” **==**.

- Ustalenie rodzaju montażu (rozdz. 6.2)
  - 1 x nacisnąć przycisk „otwieranie bramy”, aby wybrać rodzaj montażu „pionowy” **II**.

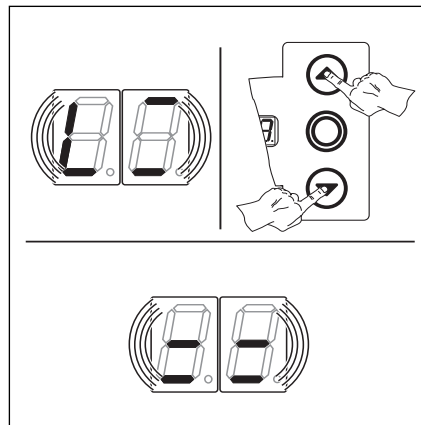
lub

- 1 x nacisnąć przycisk „zamykanie bramy”, aby wybrać rodzaj montażu „poziomy”
- Raz nacisnąć przycisk „zatrzymanie”.
- Rodzaj montażu został zaprogramowany. Na wyświetlaczu miga „pozycja” **L**.

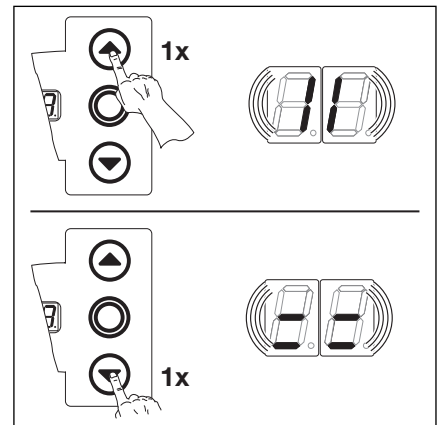
- Zaprogramować położenie krańcowe „brama otwarta”
  - Wcisnąć przycisk „brama otwarta do momentu osiągnięcia położenia krańcowego. W razie potrzeby skorygować położenie przy pomocy przycisku „zamykanie bramy”.
  - Jeden raz nacisnąć przycisk „zatrzymanie”
  - Położenie krańcowe „brama otwarta” zostało zaprogramowane. Na wyświetlaczu miga „pozycja” **L**.

- Programowanie punktu hamowania „Brama otwarta”
  - Przy pomocy przycisku „zamykanie bramy” cofnąć bramę 500 mm w kierunku zamykania (tryb czuwakowy). W razie potrzeby skorygować położenie przy pomocy przycisku „otwieranie bramy”.
  - Jeden raz nacisnąć przycisk „zatrzymanie”
  - Punkt hamownia „Brama otwarta” został zaprogramowany. Na wyświetlaczu miga „Punkt hamowania” **L**.

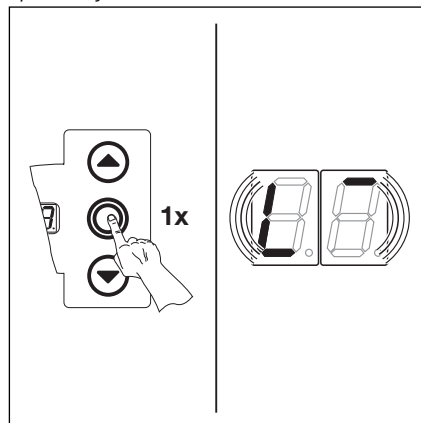
- Programowanie punktu hamowania „Brama zamknięta”
  - Przy pomocy przycisku „zamykanie bramy” zamknąć bramę na odległość 3000 mm lub 500 mm od dolnego położenia krańcowego (tryb czuwakowy). W razie potrzeby skorygować położenie przy pomocy przycisku „otwieranie bramy”.
  - Jeden raz nacisnąć przycisk „zatrzymanie”
  - Punkt hamownia „Brama zamknięta” został zaprogramowany. Na wyświetlaczu miga „Pozycja” **L**.



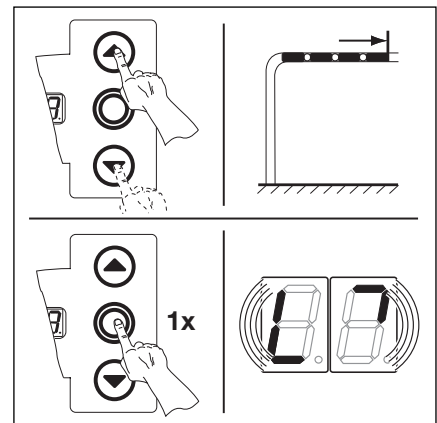
6-4.1 Skasować istniejące wartości. Wyświetlacz wskazuje rodzaj montażu „poziomy”



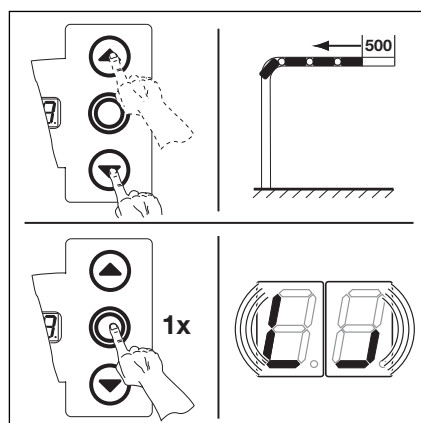
6-4.2 Wybrać rodzaj montażu „pionowy (lustrzany)” lub „poziomy”



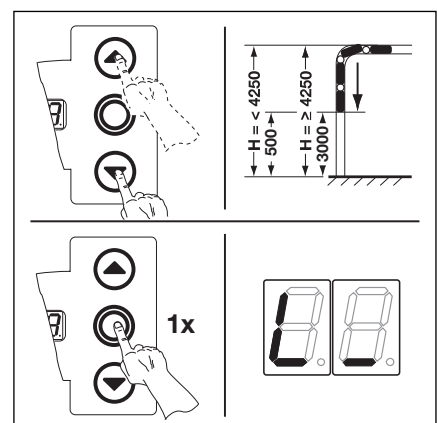
6-4.3 Potwierdzić „rodzaj montażu”, na wyświetlaczu pojawia się „pozycja” **L**



6-4.4 Zaprogramować położenie krańcowe „brama otwarta”



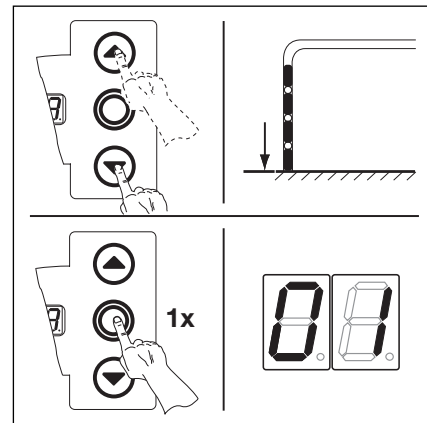
6-4.5 Programowanie punktu hamowania „Brama otwarta”



6-4.6 Programowanie punktu hamowania „Brama zamknięta”

- Programowanie położenia krańcowego "Brama zamknięta"
  - Przycisk "zamykanie bramy" naciskać (tryb czuwakowy) do momentu osiągnięcia dolnego położenia krańcowego.  
W razie potrzeby skorygować położenie przy pomocy przycisku "otwieranie bramy".
  - Jeden raz nacisnąć przycisk "zatrzymanie"
  - Położenie krańcowe "brama zamknięta" zostało zaprogramowane. Na wyświetlaczu miga numer menu **01**.
  - Programowanie położenia krańcowych zostało ukończone.
- Przeprowadzić bieg kontrolny położenia krańcowych w **menu 02**.

Po każdym biegu w trybie czuwakowym i zatrzymaniu się bramy sterowanie reaguje na następne polecenie po upływie ok. 1,5 sek. W tym czasie wskazania wyświetlacza nie migają.



6-5.5 Zaprogramować położenie krańcowe "brama zamknięta"

#### 6.4 Menu 02 - Bieg kontrolny położenia krańcowych-

Menu 2 służy jako pomoc w sprawdzeniu uprzednio zaprogramowanych (menu 01) i wyjustowanych (menu 03/04) położenia krańcowych. Programowanie w trybie menu 1 odbywa się **w trybie czuwakowym** przy **braku ograniczenia siły**.

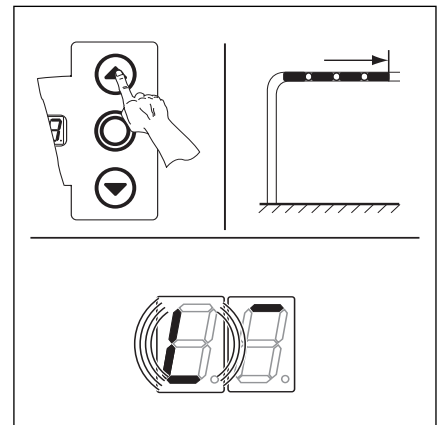
##### Kolejność postępowania

- Jeśli sterowanie znajduje się już w trybie programowania, odpowiednie menu można wybrać przy pomocy przycisków "otwieranie bramy" wzgl. "zamykanie bramy" (por. rozdz. 6.2)

##### lub:

rozpocząć programowanie przy pomocy przycisku programatora (por. rozdz. 6.2) i wybrać odpowiednie menu.

- 1 x nacisnąć przycisk "zatrzymanie". Na wyświetlaczu miga "pozycja" L  $\bar{\phantom{L}}$ .
- Kontrola położenia krańcowego **"brama otwarta"**
  - Przycisk "otwieranie bramy" naciskać (tryb czuwakowy) do momentu osiągnięcia górnego położenia krańcowego.
  - Brama zatrzyma się, a na wyświetlaczu miga "pozycja" L  $\bar{\phantom{L}}$ .



6-6.1 Skontrolować położenie krańcowe "brama otwarta"

- Kontrola położenia krańcowego **"brama zamknięta"**
  - Przycisk "zamykanie bramy" naciskać (tryb czuwakowy) do momentu osiągnięcia dolnego położenia krańcowego.
  - Brama zatrzyma się, a na wyświetlaczu miga "pozycja" L  $\bar{\phantom{L}}$ .

**Jeśli brama przekroczy położenie krańcowe i zadziała urządzenie zabezpieczające, bramę należy otworzyć mechanicznie (por. rozdz. 8.2) i ponownie zaprogramować położenie krańcowe (rozdz. 6.3).**

Po każdym biegu w trybie czuwakowym i zatrzymaniu się bramy sterowanie reaguje na następne polecenie po upływie ok. 1,5 sek. W tym czasie wskazania wyświetlacza nie migają.

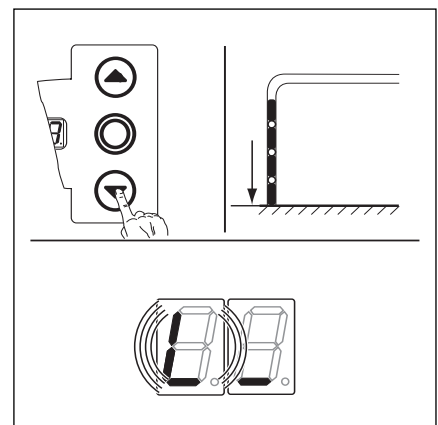
- Zakończenie menu
  - Raz nacisnąć przycisk "zatrzymanie"
  - Na wyświetlaczu pojawi się numer menu **02**.
  - Ustawianie funkcji w powyższym menu zostało ukończone.

**Jeśli ostatecznie określono położenia krańcowe, należy 2 razy w pełni zamknąć i otworzyć bramę z samoczynnym zatrzymaniem, w celu automatycznego zaprogramowania ograniczenia siły. Nie należy przerywać biegu bramy!**

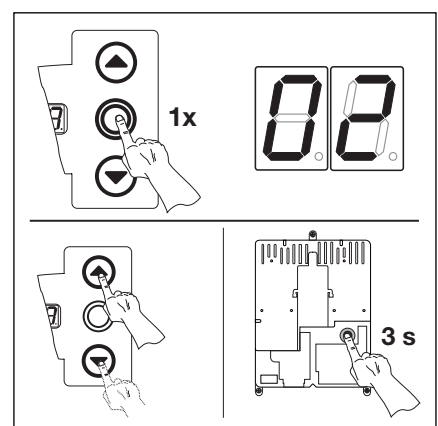
- Ustawienie pozostałych funkcji
  - Za pomocą przycisków "otwieranie bramy" lub "zamykanie bramy" wybrać żądane menu
  - Zmienić funkcje.

##### lub

- Zakończyć programowanie
  - Przez 3 sek. przytrzymać przycisk programatora.
  - Wyświetlacz wskazuje dane położenie bramy



6-6.2 Skontrolować położenie krańcowe "brama zamknięta"



6-6.3 Potwierdzić numer funkcji. Zakończyć programowanie.

### 6.5 Menu 03 - Justowanie położenia krańcowego "brama otwarta" -

W niniejszym menu można w 9 etapach przesunąć rzeczywiste położenie krańcowe "brama otwarta" w stosunku do położenia zaprogramowanego w menu 01. Niniejszy proces można powtarzać dowolną ilość razy.

#### Kolejność postępowania

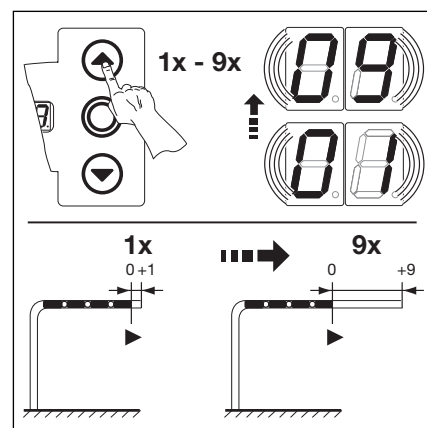
- Jeśli sterowanie znajduje się już w trybie programowania, odpowiednie menu można wybrać przy pomocy przycisków "otwieranie bramy" wzgl. "zamykanie bramy" (por. rozdz. 6.2)

#### lub:

rozpocząć programowanie przy pomocy przycisku programatora (por. rozdz. 6.2) i wybrać odpowiednie menu.

- 1 x nacisnąć przycisk "zatrzymanie". Na wyświetlaczu miga ustawiony numer etapu.
- Kontynuować ustawianie położenia krańcowego "brama otwarta" w kierunku **"otwieranie bramy"**
  - Nacisnąć przycisk "otwieranie bramy". Każde naciśnięcie przycisku przemieszcza rzeczywiste położenie krańcowe o jeden etap za zaprogramowane położenie krańcowe.
  - Możliwy zakres regulacji to 9 etapów (zależnie od przekładni i bębna linowego).

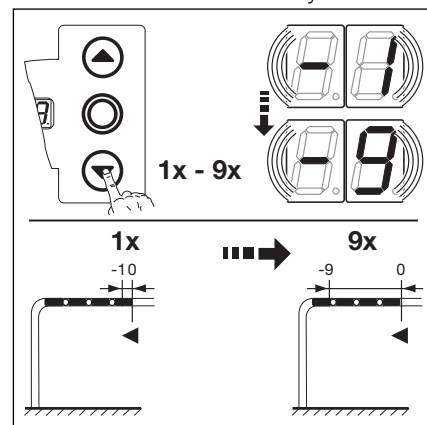
Po każdej zmianie przy pomocy precyzyjnej regulacji należy skontrolować położenie krańcowe bramy. W tym celu należy pozostać w trybie programowania i przejść bezpośrednio do menu 02 "bieg kontrolny położenia krańcowych".



6-7.1 Kontynuować ustawianie położenia krańcowego "brama otwarta" w kierunku "otwieranie bramy".

- Cofnąć ustawianie położenia krańcowego "brama zamknięta" w kierunku **"zamykanie bramy"**
  - Nacisnąć przycisk "zamykanie bramy". Każde naciśnięcie przycisku przemieszcza rzeczywiste położenie krańcowe o jeden etap przed zaprogramowane położenie krańcowe.
  - Możliwy zakres regulacji to 9 etapów (zależnie od przekładni i bębna linowego).

Po każdej zmianie przy pomocy precyzyjnej regulacji należy skontrolować położenie krańcowe bramy. W tym celu należy pozostać w trybie programowania i przejść bezpośrednio do menu 02 "bieg kontrolny położenia krańcowych".

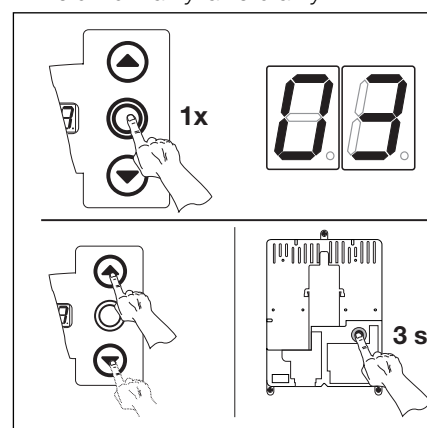


6-7.2 Cofnąć ustawianie położenia krańcowego "brama zamknięta" w kierunku "zamykanie bramy".

- Zakończenie menu
  - Jeden raz nacisnąć przycisk "zatrzymanie".
  - Na wyświetlaczu pojawia się numer menu **03**.
  - Ustawianie funkcji w powyższym menu zostało zakończone.
- Ustawienie pozostałych funkcji
  - Za pomocą przycisków "otwieranie bramy" lub "zamykanie bramy" wybrać żądane menu.
  - Zmienić funkcje.

#### lub

- Zakończyć programowanie
  - Przez 3 sek. przytrzymać przycisk programatora.
  - Wyświetlacz wskazuje dane położenie bramy.



6-7.3 Potwierdzić numer funkcji. Zakończyć programowanie.

## 6.6 Menu 04 - Justowanie położenia krańcowego "brama zamknięta" -

W niniejszym menu można w 9 etapach przesunąć rzeczywiste położenie krańcowe "brama zamknięta" w stosunku do położenia zaprogramowanego w menu 01. Niniejszy proces można powtarzać dowolną ilość razy.

### Kolejność postępowania

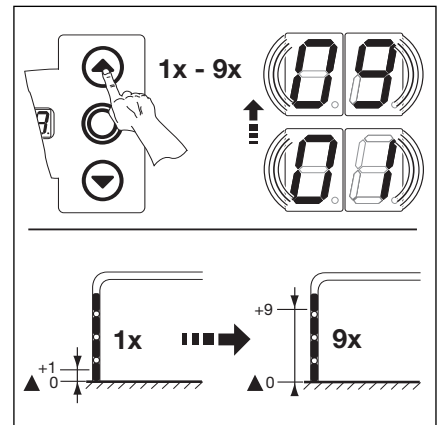
- Jeśli sterowanie znajduje się już w trybie programowania, odpowiednie menu można wybrać przy pomocy przycisków "otwieranie bramy" wzgl. "zamykanie bramy" (por. rozdz. 6.2)

#### lub:

rozpocząć programowanie przy pomocy przycisku programatora (por. rozdz. 6.2) i wybrać odpowiednie menu.

- 1 x nacisnąć przycisk "zatrzymanie". Na wyświetlaczu miga ustawiony numer etapu .
- Cofnąć ustawianie położenia krańcowego "brama zamknięta" w kierunku **"otwieranie bramy"**
  - Nacisnąć przycisk "otwieranie bramy". Każde naciśnięcie przycisku przemieszcza rzeczywiste położenie krańcowe o jeden etap przed zaprogramowane położenie krańcowe.
  - Możliwy zakres regulacji to 9 etapów (zależnie od przekładni i bębna linowego).

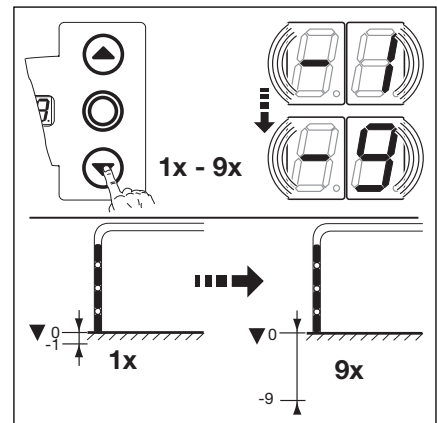
Po każdej zmianie przy pomocy precyzyjnej regulacji należy skontrolować położenie krańcowe bramy. W tym celu należy pozostać w trybie programowania i przejść bezpośrednio do menu 02 "bieg kontrolny położenia krańcowych".



6-8.1 Cofnąć ustawianie położenia krańcowego "brama zamknięta" w kierunku "otwieranie bramy".

- Kontynuować ustawianie położenia krańcowego "brama zamknięta" w kierunku **"zamykanie bramy"**
  - Nacisnąć przycisk "zamykanie bramy". Każde naciśnięcie przycisku przemieszcza rzeczywiste położenie krańcowe o jeden etap **za** zaprogramowane położenie krańcowe.
  - Możliwy zakres regulacji to 9 etapów (zależnie od przekładni i bębna linowego).

Po każdej zmianie przy pomocy precyzyjnej regulacji należy skontrolować położenie krańcowe bramy. W tym celu należy pozostać w trybie programowania i przejść bezpośrednio do menu 02 "bieg kontrolny położenia krańcowych".



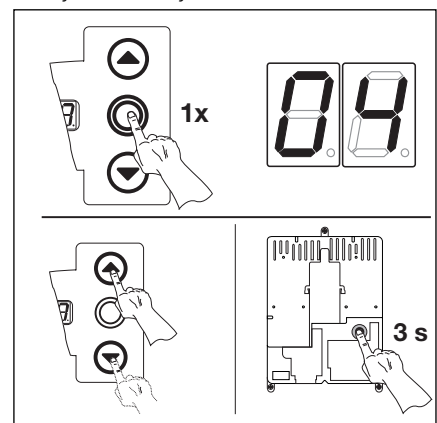
6-8.2 Kontynuować ustawianie położenia krańcowego "brama zamknięta" w kierunku "zamykanie bramy"

**Jeśli brama przekroczy położenie krańcowe i zadziała urządzenie zabezpieczające, bramę należy otworzyć mechanicznie (por. rozdz. 5.3) i ponownie wyjustować położenie krańcowe.**

- Zakończenie menu
  - Jeden raz nacisnąć przycisk "zatrzymanie".
  - Na wyświetlaczu pojawia się numer menu **04**.
  - Ustawianie funkcji w powyższym menu zostało zakończone.
- Ustawienie pozostałych funkcji
  - Za pomocą przycisków "otwieranie bramy" lub "zamykanie bramy" wybrać żądane menu.
  - Zmienić funkcje.

#### lub

- Zakończyć programowanie
  - Przez 3 sek. przytrzymać przycisk programatora.
  - Wyświetlacz wskazuje dane położenie bramy.



6-8.3 Potwierdzić numer funkcji. Zakończyć programowanie.

## 6.7 Menu 05 - Ograniczenie siły w kierunku otwierania -

Zabezpieczenie to ma za zadanie zapobiec wciągnięciu osób przez bramę. Zabezpieczenie należy wyregulować zgodnie z obowiązującymi w danym kraju przepisami w taki sposób, aby brama zatrzymała się przy określonym, dodatkowym obciążeniu.

### Kolejność postępowania

- Jeśli sterowanie znajduje się już w trybie programowania, odpowiednie menu można wybrać przy pomocy przycisków "otwieranie bramy" wzgl. "zamykanie bramy" (por. rozdz. 6.2)  
**lub:**  
rozpocząć programowanie przy pomocy przycisku programatora (por. rozdz. 6.2) i wybrać odpowiednie menu.
- 1 x nacisnąć przycisk "zatrzymanie". Na wyświetlaczu miga wartość ustawionego ograniczenia siły.
- Ustawić ograniczenie siły w kierunku "otwieranie bramy"
  - Nacisnąć przycisk "otwieranie bramy". Każde naciśnięcie przycisku powoduje zmniejszenie ograniczenia siły (maks. wartość **19**: największy ciężar dodatkowy, najmniejsze bezpieczeństwo).
  - Wartość **00** oznacza wyłączenie ograniczenia siły (brak dodatkowego zabezpieczenia).

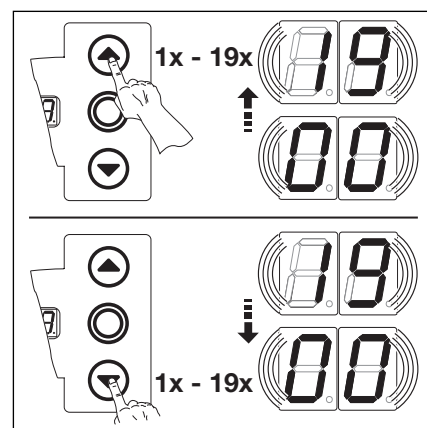
W przypadku wyłączenia ograniczenia siły (braku zabezpieczenia przed wciągnięciem) bramę można otworzyć tylko w trybie czuwakowym

### lub

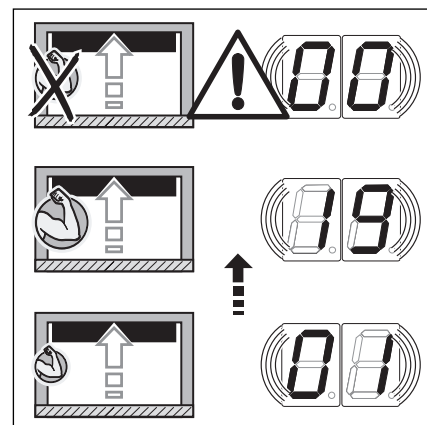
- Nacisnąć przycisk "zamykanie bramy". Każde naciśnięcie przycisku powoduje zwiększenie ograniczenia siły (min. wartość **01**: najmniejszy ciężar dodatkowy, największe bezpieczeństwo = ustawienie fabryczne).



Ograniczenie siły należy ustawić biorąc pod uwagę bezpieczeństwo osób i bezpieczeństwo użytkownika, w zgodzie z przepisami obowiązującymi w danym kraju.



6-9.1 Wybrać numer funkcji

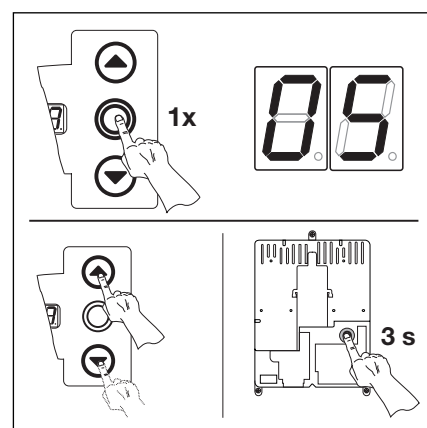


6-9.2 Ustawić ograniczenie siły.

- Zakończenie menu
  - Jeden raz nacisnąć przycisk "zatrzymanie".
  - Na wyświetlaczu pojawia się numer menu **05**.
  - Ustawianie funkcji w powyższym menu zostało zakończone.
- Ustawienie pozostałych funkcji
  - Za pomocą przycisków "otwieranie bramy" lub "zamykanie bramy" wybrać żądane menu.
  - Zmienić funkcje.

### lub

- Zakończyć programowanie
  - Przez 3 sek. przytrzymać przycisk programatora.
  - Wyświetlacz wskazuje dane położenie bramy.



6-9.3 Potwierdzić numer funkcji.  
Zakończyć programowanie.



## 6.8 Menu 06 - Ograniczenie siły w kierunku zamykania -

Zamykanie bramy z samoczynnym zatrzymaniem musi zawsze być kontrolowane przez zabezpieczenie krawędzi zamykających (opcjonalnie do dodatkowej fotokomórki). Funkcja ograniczenia siły w kierunku zamykania służy do dodatkowego zabezpieczenia i ochrony osób oraz przedmiotów. Brama zatrzymuje się w momencie zadziałania ograniczenia siły.

### Kolejność postępowania

- Jeśli sterowanie znajduje się już w trybie programowania, odpowiednie menu można wybrać przy pomocy przycisków "otwieranie bramy" wzgl. "zamykanie bramy" (por. rozdz. 6.2)

#### lub:

rozpocząć programowanie przy pomocy przycisku programatora (por. rozdz. 6.2) i wybrać odpowiednie menu.

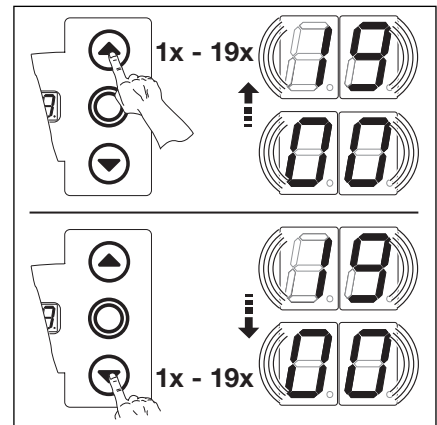
- 1 x nacisnąć przycisk "zatrzymanie". Na wyświetlaczu miga wartość ustawionego ograniczenia siły.

- Ustawić ograniczenie siły w kierunku **"zamykanie bramy"**

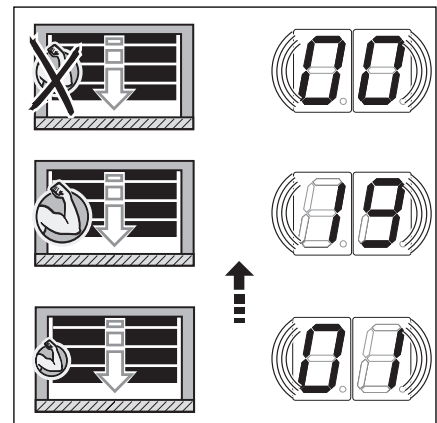
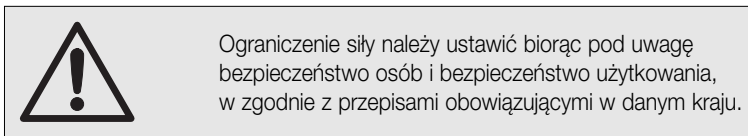
- Nacisnąć przycisk "otwieranie bramy". Każde naciśnięcie przycisku powoduje zmniejszenie ograniczenia siły (maks. wartość **19**).
- Wartość **00** oznacza wyłączenie ograniczenia siły (brak dodatkowego zabezpieczenia). Przy braku zabezpieczenia krawędzi zamykających brama zamyka się zasadniczo tylko w trybie czuwakowym.

#### lub

- Nacisnąć przycisk "zamykanie bramy". Każde naciśnięcie przycisku powoduje zwiększenie ograniczenia siły (min. wartość **01**: najwyższe bezpieczeństwo = ustawienie fabryczne).



6-10.1 Wybrać numer funkcji



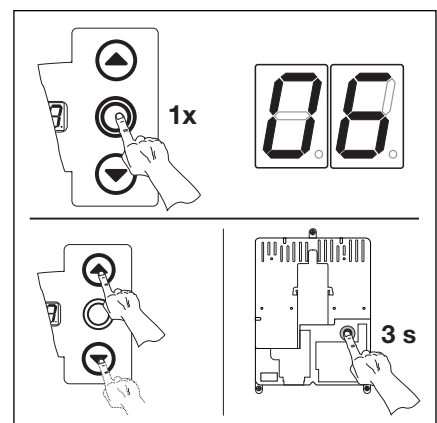
6-10.2 Brak dodatkowego zabezpieczenia w przypadku wartości 00 ustawionej w menu.

- Zakończenie menu
  - Jeden raz nacisnąć przycisk "zatrzymanie".
  - Na wyświetlaczu pojawia się numer menu **06**.
  - Ustawianie funkcji w powyższym menu zostało zakończone.

- Ustawienie pozostałych funkcji
  - Za pomocą przycisków "otwieranie bramy" lub "zamykanie bramy" wybrać żądane menu.
  - Zmienić funkcje.

#### lub

- Zakończyć programowanie
  - Przez 3 sek. przytrzymać przycisk programatora.
  - Wyświetlacz wskazuje dane położenie bramy.



6-10.3 Potwierdzić numer funkcji. Zakończyć programowanie.



## 6.9 Menu 07 - Wybór typu prowadzenia -

Należy zaprogramować zainstalowany typ prowadzenia, aby granica cofania się bramy wynosiła 50 mm nad posadzką.

### Kolejność postępowania

- Jeśli sterowanie znajduje się już w trybie programowania, odpowiednie menu można wybrać przy pomocy przycisków "otwieranie bramy" wzgl. "zamykanie bramy" (por. rozdz. 6.2)

**lub:**

rozpocząć programowanie przy pomocy przycisku programatora (por. rozdz. 6.2) i wybrać odpowiednie menu.

- 1 x nacisnąć przycisk "zatrzymanie". Na wyświetlaczu miga wartość ustawionego ograniczenia siły.

- Wybrać funkcję

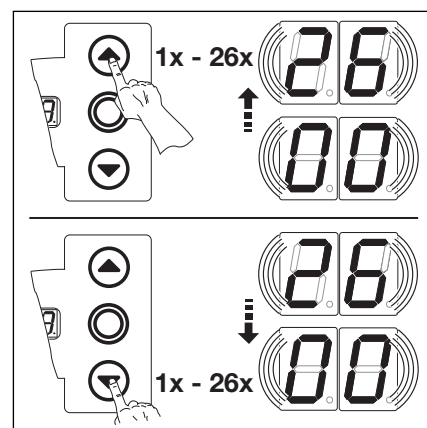
- Nacisnąć przycisk "otwieranie bramy". Każde naciśnięcie przycisku powoduje przejście do wyższej funkcji (maks. numer funkcji: **26**).

**lub**

- Nacisnąć przycisk "zamykanie bramy". Każde naciśnięcie przycisku powoduje przejście do niższej funkcji (min. numer funkcji: **01**).

**lub**

- W przypadku numeru **00** funkcja jest wyłączona.



6-11.1 Wybrać numer funkcji

Typ prowadzenia	Wymiar wzorcowy w mm	Typ prowadzenia	Wymiar wzorcowy w mm	Typ prowadzenia	Wymiar wzorcowy w mm
<b>00*</b> brak ustawienia		<b>09</b> H5 Prowadzenie podwyższone Podwyższenie > 2000 mm	3500 – ≤ 4250	<b>19</b> N3 Prowadzenie normalne (TR)	5000 – ≤ 7000
<b>01</b> Napęd wewnętrzny bramy ITO		<b>10</b> H5 Prowadzenie podwyższone Podwyższenie ≤ 2000 mm	4250 – ≤ 5000	<b>20</b> H4 Prowadzenie podwyższone (TR) Podwyższenie ≤ 2000 mm	– 3500
<b>02</b> N1 Prowadzenie normalne L1/L2 Prowadzenie dla niskiego nadproża	– 3500	<b>11</b> H5 Prowadzenie podwyższone Podwyższenie > 2000 mm	4250 – ≤ 5000	<b>21</b> H4 Prowadzenie podwyższone (TR) Podwyższenie > 2000 mm	– 3500
<b>03</b> N2 Prowadzenie normalne	3500 – ≤ 4250	<b>12</b> H8 Prowadzenie podwyższone	5000 – ≤ 7000	<b>22</b> H5 Prowadzenie podwyższone (TR) Podwyższenie ≤ 2000 mm	3500 – ≤ 4250
<b>04</b> N2 Prowadzenie normalne	4250 – ≤ 5000	<b>13</b> V6 Prowadzenie pionowe	– 3500	<b>23</b> H5 Prowadzenie podwyższone (TR) Podwyższenie > 2000 mm	3500 – ≤ 4250
<b>05</b> N3 Prowadzenie normalne	5000 – ≤ 7000	<b>14</b> V7 Prowadzenie pionowe	3500 – ≤ 4250	<b>24</b> H5 Prowadzenie podwyższone (TR) Podwyższenie ≤ 2000 mm	4250 – ≤ 5000
<b>06</b> H4 Prowadzenie podwyższone Podwyższenie ≤ 2000 mm	– 3500	<b>15</b> V7 Prowadzenie pionowe	4250 – ≤ 5000	<b>25</b> H5 Prowadzenie podwyższone (TR) Podwyższenie > 2000 mm	4250 – ≤ 5000
<b>07</b> H4 Prowadzenie podwyższone Podwyższenie > 2000 mm	– 3500	<b>16</b> V9 Prowadzenie pionowe	5000 – ≤ 7000	<b>26</b> H8 Prowadzenie podwyższone (TR)	5000 – ≤ 7000
<b>08</b> H5 Prowadzenie podwyższone Podwyższenie ≤ 2000 mm	3500 – ≤ 4250	<b>17</b> N2 Prowadzenie podwyższone z rolk <sup>1</sup> tandemow <sup>1</sup> (TR)	3500 – ≤ 4250		
		<b>18</b> N2 Prowadzenie normalne (TR)	4250 – ≤ 5000		

### 6-11.2 Ustawione funkcje

\* = ustawienia fabryczne

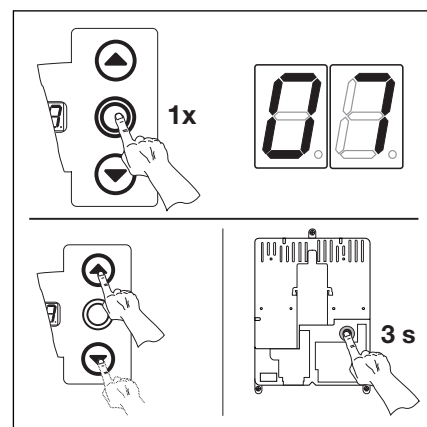
- Zakończenie menu
  - Jeden raz nacisnąć przycisk "zatrzymanie".
  - Na wyświetlaczu pojawia się numer menu **07**.
  - Ustawianie funkcji w powyższym menu zostało zakończone.

- Ustawienie pozostałych funkcji

- Za pomocą przycisków "otwieranie bramy" lub "zamykanie bramy" wybrać żądane menu.  
- Zmienić funkcje.

**lub**

- Zakończyć programowanie
  - Przez 3 sek. przytrzymać przycisk programatora.
  - Wyświetlacz wskazuje dane położenie bramy.



6-11.3 Potwierdzić numer funkcji.  
Zakończyć programowanie.

### 6.10 Menu 08 - Programowanie pośredniego położenia krańcowego "brama otwarta" (otwarcie ½) -

Funkcja pośredniego położenia krańcowego umożliwia otwarcie bramy za pomocą przycisku "otwarcie ½" tylko do określonej, uprzednio zaprogramowanej wysokości.

Ustawienia w tym menu przeprowadza się wyłącznie w trybie czuwakowym. Zaprogramowane pośrednie położenia krańcowe można skasować w menu 99.

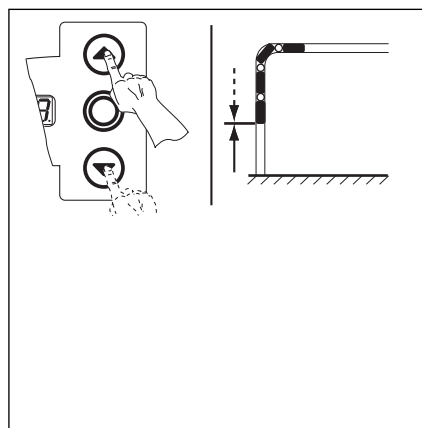
#### Kolejność postępowania

- Jeśli sterowanie znajduje się już w trybie programowania, odpowiednie menu można wybrać przy pomocy przycisków "otwieranie bramy" wzgl. "zamykanie bramy" (por. rozdz. 6.2)

#### lub:

rozpocząć programowanie przy pomocy przycisku programatora (por. rozdz. 6.2) i wybrać odpowiednie menu.

- 1 x nacisnąć przycisk "zatrzymanie". Na wyświetlaczu miga "pozycja" **L I-I**.
- Zaprogramować pośrednie położenie krańcowe
  - Przytrzymać przycisk "otwieranie bramy" (tryb czuwakowy) do momentu osiągnięcia przez bramę żądanej wysokości w pośrednim położeniu krańcowym.
  - W razie potrzeby skorygować przy pomocy przycisku "zamykanie bramy".



6-12.1 Zaprogramować pośrednie położenie krańcowe "brama otwarta"

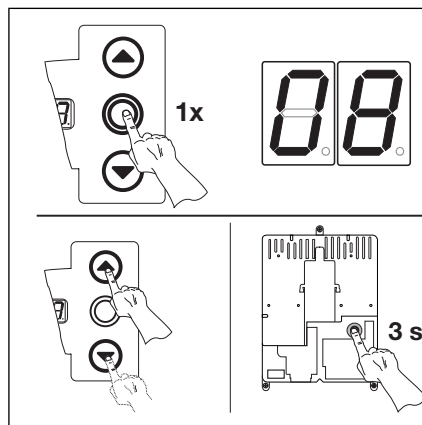
Po każdym biegu w trybie czuwakowym i zatrzymaniu się bramy sterowanie reaguje na następne polecenie po upływie ok. 1,5 sek. W tym czasie wskazania wyświetlacza nie migają.

- Zakończenie menu
  - Jeden raz nacisnąć przycisk "zatrzymanie".
  - Na wyświetlaczu pojawia się numer menu **08**.
  - Ustawianie funkcji w powyższym menu zostało zakończone.

- Ustawienie pozostałych funkcji
  - Za pomocą przycisków "otwieranie bramy" lub "zamykanie bramy" wybrać żądane menu.
  - Zmienić funkcje.

#### lub

- Zakończyć programowanie
  - Przez 3 sek. przytrzymać przycisk programatora.
  - Wyświetlacz wskazuje dane położenie bramy.



6-12.2 Potwierdzić numer funkcji. Zakończyć programowanie.

### 6.11 Menu 09 - Czas ostrzegania o rozruchu / czas ostrzeżenia -

Powyższe czasy reguluje się przy pomocy przełącznika aktywowanego w menu **18/19** (czas podawany w sekundach).

#### Kolejność postępowania

- Jeśli sterowanie znajduje się już w trybie programowania, odpowiednie menu można wybrać przy pomocy przycisków "otwieranie bramy" wzgl. "zamykanie bramy" (por. rozdz. 6.2)

#### lub:

rozpocząć programowanie przy pomocy przycisku programatora (por. rozdz. 6.2) i wybrać odpowiednie menu.

- 1 x nacisnąć przycisk "zatrzymanie". Na wyświetlaczu miga wartość ustawionego ograniczenia siły.

- Ustawić funkcję

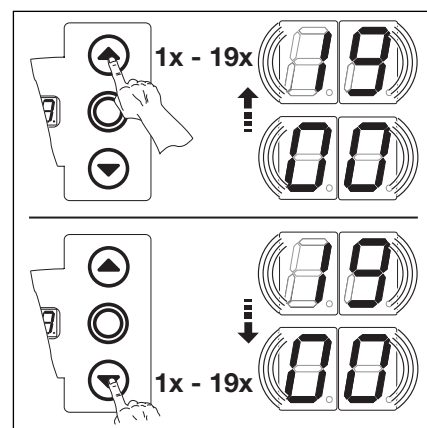
- Nacisnąć przycisk "otwieranie bramy". Każde naciśnięcie przycisku powoduje przejście do wyższej funkcji (maks. numer funkcji **19**).

#### lub

- Nacisnąć przycisk "zamykanie bramy". Każde naciśnięcie przycisku powoduje przejście do niższej funkcji (min. numer funkcji **01**).

#### lub

- Funkcja jest wyłączona, jeśli wybrano numer funkcji **00**.



6-13.1 Wybrać numer funkcji

#### Wskazówka:

Ostrzeżenie o rozruchu = sygnał w trybie nieautomatycznym podawany przed rozpoczęciem i w czasie każdego biegu bramy.

Ostrzeżenie = sygnał w trybie automatycznym (sterowanie zamykania / sterowanie drogą przejazdu) podawany przed rozpoczęciem zamykania i w czasie każdego biegu bramy.

<b>00*</b> —	<b>11</b> 12
<b>01</b> 1	<b>12</b> 15
<b>02</b> 2	<b>13</b> 20
<b>03</b> 3	<b>14</b> 25
<b>40</b> 4	<b>15</b> 30
<b>05</b> 5	<b>16</b> 40
<b>60</b> 6	<b>17</b> 50
<b>07</b> 7	<b>18</b> 60
<b>08</b> 8	<b>19</b> 70
<b>09</b> 9	
<b>10</b> 10	

6-13.2 Ustawiane funkcje.

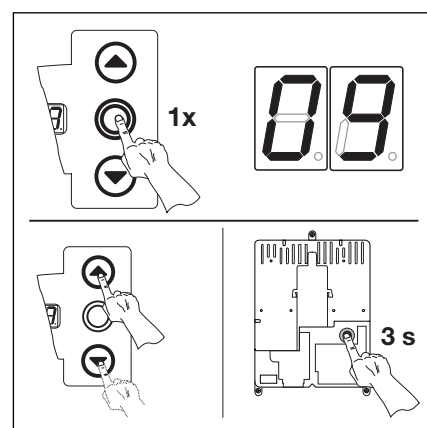
\* = ustawienie fabryczne.

- Zakończenie menu
  - Jeden raz nacisnąć przycisk "zatrzymanie".
  - Na wyświetlaczu pojawia się numer menu **09**.
  - Ustawianie funkcji w powyższym menu zostało zakończone.

- Ustawienie pozostałych funkcji
  - Za pomocą przycisków "otwieranie bramy" lub "zamykanie bramy" wybrać żądane menu.
  - Zmienić funkcje.

#### lub

- Zakończyć programowanie
  - Przez 3 sek. przytrzymać przycisk programatora.
  - Wyświetlacz wskazuje dane położenie bramy.



6-13.3 Potwierdzić numer funkcji. Zakończyć programowanie.

### 6.12 Menu 10 - Ustawianie czasu zatrzymania w trybie automatycznego zamykania lub sterowania drogą przejazdu -

Czas zatrzymania jest to czas, w którym brama po osiągnięciu położenia krańcowego "brama otwarta" pozostaje w tej pozycji. Po upływie czasu zatrzymania rozpoczyna się zamykanie bramy (czas w sekundach). W menu 20 należy dodatkowo zaprogramować tryb pracy.

#### Kolejność postępowania

- Jeśli sterowanie znajduje się już w trybie programowania, odpowiednie menu można wybrać przy pomocy przycisków "otwieranie bramy" wzgl. "zamykanie bramy" (por. rozdz. 6.2)

#### lub:

rozpocząć programowanie przy pomocy przycisku programatora (por. rozdz. 6.2) i wybrać odpowiednie menu.

- 1 x nacisnąć przycisk "zatrzymanie". Na wyświetlaczu miga wartość ustawionego ograniczenia siły.

- Ustawić funkcję

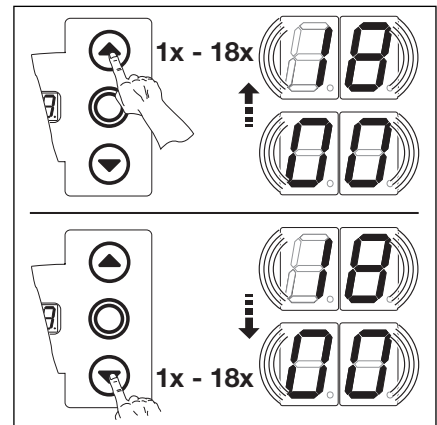
- Nacisnąć przycisk "otwieranie bramy". Każde naciśnięcie przycisku powoduje przejście do wyższej funkcji (maks. numer funkcji **18**).

#### lub

- Nacisnąć przycisk "zamykanie bramy". Każde naciśnięcie przycisku powoduje przejście do niższej funkcji (min. numer funkcji **01**).

#### lub

- Funkcja jest wyłączona, jeśli wybrano numer **00**.



6-14.1 Wybrać numer funkcji

<b>00*</b> —	<b>11</b> 90
<b>01</b> 5	<b>12</b> 120
<b>02</b> 10	<b>13</b> 180
<b>03</b> 15	<b>14</b> 240
<b>04</b> 20	<b>15</b> 300
<b>05</b> 25	<b>16</b> 360
<b>06</b> 30	<b>17</b> 420
<b>07</b> 35	<b>18</b> 480
<b>08</b> 40	
<b>09</b> 50	
<b>10</b> 60	

6-14.2 Ustawiane funkcje.

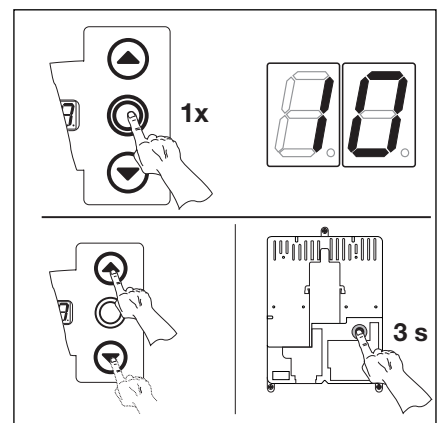
\* = ustawienie fabryczne.

- Zakończenie menu
  - Jeden raz nacisnąć przycisk "zatrzymanie".
  - Na wyświetlaczu pojawia się numer menu **10**.
  - Ustawianie funkcji w powyższym menu zostało zakończone.

- Ustawienie pozostałych funkcji
  - Za pomocą przycisków "otwieranie bramy" lub "zamykanie bramy" wybrać żądane menu.
  - Zmienić funkcje.

#### lub

- Zakończyć programowanie
  - Przez 3 sek. przytrzymać przycisk programatora.
  - Wyświetlacz wskazuje dane położenie bramy.



6-14.3 Potwierdzić numer funkcji.  
Zakończyć programowanie.

### 6.13 Menu 11 - Ustawianie reakcji napędu po zadziałaniu zabezpieczenia krawędzi zamykających podłączonego do gniazdka X30 -

Program ten służy do ustawienia zachowania się napędu podczas biegu bramy w kierunku "zamykanie" po zadziałaniu zabezpieczenia krawędzi zamykających (ZKZ) podłączonego do gniazdka X30.

#### Kolejność postępowania

- Jeśli sterowanie znajduje się już w trybie programowania, odpowiednie menu można wybrać przy pomocy przycisków "otwieranie bramy" wzgl. "zamykanie bramy" (por. rozdz. 6.2)  
**lub:**  
rozpocząć programowanie przy pomocy przycisku programatora (por. rozdz. 6.2) i wybrać odpowiednie menu.
- 1 x nacisnąć przycisk "zatrzymanie". Na wyświetlaczu miga wartość ustawionego ograniczenia siły.

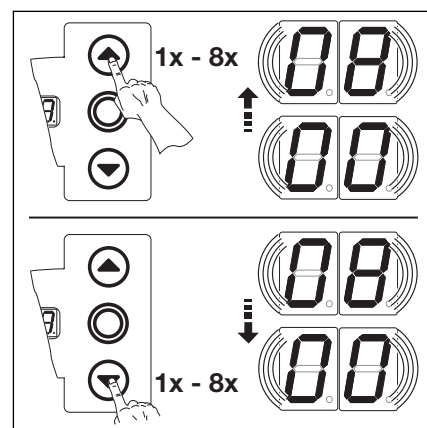
- Ustawić funkcję
  - Nacisnąć przycisk "otwieranie bramy". Każde naciśnięcie przycisku powoduje przejście do wyższej funkcji (maks. numer funkcji **08**).

#### lub

- Nacisnąć przycisk "zamykanie bramy". Każde naciśnięcie przycisku powoduje przejście do niższej funkcji (min. numer funkcji **01**).

#### lub

- Funkcja jest wyłączona, jeśli wybrano numer funkcji **00**.



6-15.1 Wybrać numer funkcji

- |            |  |
|------------|--|
| <b>00</b>  | Tryb czuwakowy bez zabezpieczenia krawędzi zamykających (ZKZ) w kierunku "zamykanie" |
| <b>01</b>  | Tryb czuwakowy z zabezpieczeniem krawędzi zamykających (ZKZ) w kierunku "zamykanie"  |
| <b>02</b>  | ZKZ: odciążenie bramy w przypadku natrafienia na przeszkodę                          |
| <b>03*</b> | ZKZ: krótkie cofnięcie się bramy w przypadku natrafienia na przeszkodę               |
| <b>04</b>  | ZKZ: dalekie cofnięcie się bramy w przypadku natrafienia na przeszkodę               |
| <b>05</b>  | Tryb czuwakowy z listwą opornikową (8K2) w kierunku "zamykanie"                      |
| <b>06</b>  | 8K2: odciążenie bramy w przypadku natrafienia na przeszkodę                          |
| <b>07</b>  | 8K2: krótkie cofnięcie się bramy w przypadku natrafienia na przeszkodę               |
| <b>08</b>  | 8K2: dalekie cofnięcie się bramy w przypadku natrafienia na przeszkodę               |

6-15.2 Ustawiane funkcje

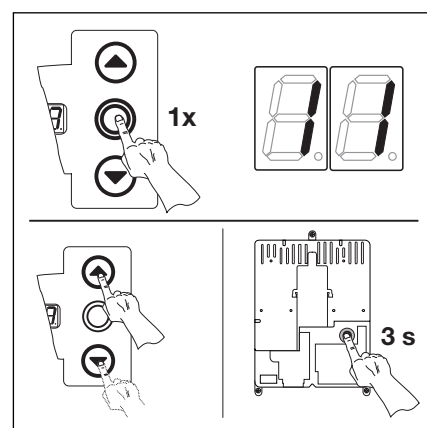
\* = ustawienie fabryczne

- Zakończenie menu
  - Jeden raz nacisnąć przycisk "zatrzymanie".
  - Na wyświetlaczu pojawia się numer menu **11**.
  - Ustawianie funkcji w powyższym menu zostało zakończone.

- Ustawienie pozostałych funkcji
  - Za pomocą przycisków "otwieranie bramy" lub "zamykanie bramy" wybrać żądane menu.
  - Zmienić funkcje.

#### lub

- Zakończyć programowanie
  - Przez 3 sek. przytrzymać przycisk programatora.
  - Wyświetlacz wskazuje dane położenie bramy.



6-15.3 Potwierdzić numer funkcji. Zakończyć programowanie.

### 6.14 Menu 12 - Ustawianie reakcji napędu po zadziałaniu urządzenia zabezpieczającego podłączonego do gniazdka X20 -

Program ten służy do ustawienia zachowania się napędu po zadziałaniu zabezpieczenia (np. fotokomórki) podłączonego do gniazdka X20.

#### Kolejność postępowania

- Jeśli sterowanie znajduje się już w trybie programowania, odpowiednie menu można wybrać przy pomocy przycisków "otwieranie bramy" wzgl. "zamykanie bramy" (por. rozdz. 6.2)

#### lub:

rozpocząć programowanie przy pomocy przycisku programatora (por. rozdz. 6.2) i wybrać odpowiednie menu.

- 1 x naciśnięcie przycisk "zatrzymanie". Na wyświetlaczu miga wartość ustawionego ograniczenia siły.

- Ustawić funkcję

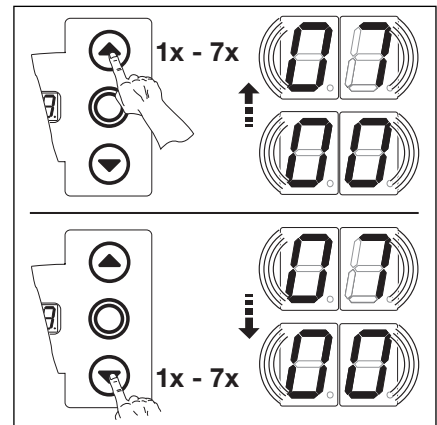
- Naciśnięcie przycisk "otwieranie bramy". Każde naciśnięcie przycisku powoduje przejście do wyższej funkcji (maks. numer funkcji **07**).

#### lub

- Naciśnięcie przycisk "zamykanie bramy". Każde naciśnięcie przycisku powoduje przejście do niższej funkcji (min. numer funkcji **01**).

#### lub

- Funkcja jest wyłączona, jeśli wybrano numer funkcji **00**.



6-16.1 Wybrać numer funkcji

#### Wskazówka do funkcji numer 06

Zastosowanie fotokomórki jako elementu zabezpieczającego lub fotokomórki przejazdu: W przypadku zajęcia fotokomórki zostaje przerwany czas zatrzymania. Jeśli podczas zamykania nastąpi ponowne zajęcie fotokomórki, nastąpi dalekie cofnięcie się bramy

#### Wskazówka do funkcji numer 07

Zastosowanie fotokomórki znacznie oddalonej od bramy jako fotokomórki przejazdu:

W przypadku zajęcia fotokomórki zostaje przerwany czas zatrzymania.

**00\*** Brak elementu zabezpieczającego (np. fotokomórki)

**01** Element zabezpieczający w kierunku "zamykanie". Wyłączone cofanie bramy, jeśli zadziała zabezpieczenie.

**02** Element zabezpieczający w kierunku "zamykanie". Krótkie cofnięcie bramy, jeśli zadziała zabezpieczenie.

**03** Element zabezpieczający w kierunku "zamykanie". Dalekie cofnięcie bramy, jeśli zadziała zabezpieczenie.

**04** Element zabezpieczający (np. zabezpieczenie przed wciągnięciem) w kierunku "otwieranie". Wyłączone cofanie bramy.

**05** Element zabezpieczający w kierunku "otwieranie". Krótkie cofnięcie bramy, jeśli zadziała zabezpieczenie.

**06** Przerwany czas zatrzymania. Element zabezpieczający w kierunku "zamykanie". Dalekie cofnięcie bramy, jeśli zadziała zabezpieczenie.

**07** Przerwany czas zatrzymania.

#### 6-16.2 Ustawiane funkcje

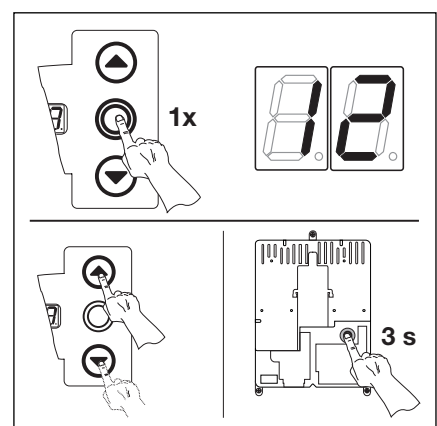
\* = ustawienie fabryczne

- Zakończenie menu
  - Jeden raz naciśnięcie przycisk "zatrzymanie".
  - Na wyświetlaczu pojawia się numer menu **12**.
  - Ustawianie funkcji w powyższym menu zostało zakończone.

- Ustawienie pozostałych funkcji
  - Za pomocą przycisków "otwieranie bramy" lub "zamykanie bramy" wybrać żądane menu.
  - Zmienić funkcje.

#### lub

- Zakończyć programowanie
  - Przez 3 sek. przytrzymać przycisk programatora.
  - Wyświetlacz wskazuje dane położenie bramy.



6-16.3 Potwierdzić numer funkcji. Zakończyć programowanie.

### 6.15 Menu 13 - Ustawianie reakcji napędu po zadziałaniu urządzenia zabezpieczającego podłączonego do gniazdka X21 -

Program ten służy do ustawienia zachowania się napędu po zadziałaniu zabezpieczenia (np. fotokomórki) podłączonego do gniazdka X21.

#### Kolejność postępowania

- Jeśli sterowanie znajduje się już w trybie programowania, odpowiednie menu można wybrać przy pomocy przycisków "otwieranie bramy" wzgl. "zamykanie bramy" (por. rozdz. 6.2)

#### lub:

rozpocząć programowanie przy pomocy przycisku programatora (por. rozdz. 6.2) i wybrać odpowiednie menu.

- 1 x naciśnięcie przycisk "zatrzymanie". Na wyświetlaczu miga wartość ustawionego ograniczenia siły.

- Ustawić funkcję

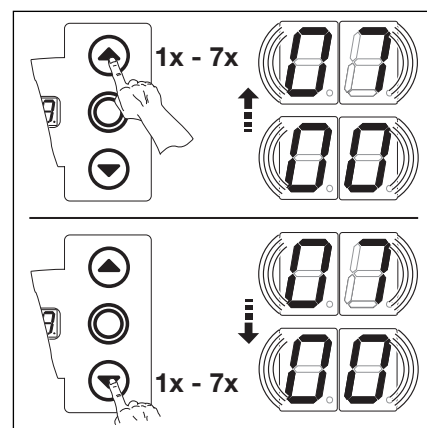
- Naciśnięcie przycisk "otwieranie bramy". Każde naciśnięcie przycisku powoduje przejście do wyższej funkcji (maks. numer funkcji **07**).

#### lub

- Naciśnięcie przycisk "zamykanie bramy". Każde naciśnięcie przycisku powoduje przejście do niższej funkcji (min. numer funkcji **01**).

#### lub

- Funkcja jest wyłączona, jeśli wybrano numer funkcji **00**.



6-17.1 Wybrać numer funkcji

#### Wskazówka do funkcji numer 06

Zastosowanie fotokomórki jako elementu zabezpieczającego lub fotokomórki przejazdu:

W przypadku zajęcia fotokomórki zostaje przerwany czas zatrzymania. Jeśli podczas zamykania nastąpi ponowne zajęcie fotokomórki, nastąpi dalekie cofnięcie się bramy.

#### Wskazówka do funkcji numer 07

Zastosowanie fotokomórki znacznie oddalonej od bramy jako fotokomórki przejazdu:

W przypadku zajęcia fotokomórki zostaje przerwany czas zatrzymania.

**0\*** Brak elementu zabezpieczającego (np. fotokomórki)

**1** Element zabezpieczający w kierunku "zamykanie". Wyłączone cofanie bramy, jeśli zadziała zabezpieczenie.

**2** Element zabezpieczający w kierunku "zamykanie". Krótkie cofnięcie bramy, jeśli zadziała zabezpieczenie.

**3** Element zabezpieczający w kierunku "zamykanie". Dalekie cofnięcie bramy, jeśli zadziała zabezpieczenie.

**4** Element zabezpieczający (np. zabezpieczenie przed pociągnięciem) w kierunku "otwieranie". Wyłączone cofanie bramy.

**5** Element zabezpieczający w kierunku "otwieranie". Krótkie cofnięcie bramy, jeśli zadziała zabezpieczenie.

**6** Przerwany czas zatrzymania. Element zabezpieczający w kierunku "zamykanie". Dalekie cofnięcie bramy, jeśli zadziała zabezpieczenie.

**7** Przerwany czas zatrzymania.

#### 6-17.2 Ustawiane funkcje

\* = ustawienie fabryczne

- Zakończenie menu
  - Jeden raz naciśnięcie przycisk "zatrzymanie".
  - Na wyświetlaczu pojawia się numer menu **13**.
  - Ustawianie funkcji w powyższym menu zostało zakończone.

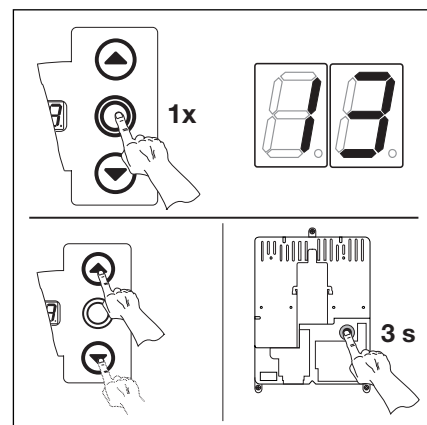
- Ustawienie pozostałych funkcji

- Za pomocą przycisków "otwieranie bramy" lub "zamykanie bramy" wybrać żądane menu.  
- Zmienić funkcje.

#### lub

- Zakończyć programowanie

- Przez 3 sek. przytrzymać przycisk programatora.  
- Wyświetlacz wskazuje dane położenie bramy.



6-17.3 Potwierdzić numer funkcji. Zakończyć programowanie.



### 6.16 Menu 14 - Ustawianie reakcji napędu po zadziałaniu urządzenia zabezpieczającego podłączonego do gniazdka X22 -

Program ten służy do ustawienia zachowania się napędu po zadziałaniu zabezpieczenia (np. fotokomórki) podłączonego do gniazdka X22.

#### Kolejność postępowania

- Jeśli sterowanie znajduje się już w trybie programowania, odpowiednie menu można wybrać przy pomocy przycisków "otwieranie bramy" wzgl. "zamykanie bramy" (por. rozdz. 6.2)

#### lub:

rozpocząć programowanie przy pomocy przycisku programatora (por. rozdz. 6.2) i wybrać odpowiednie menu.

- 1 x naciśnięcie przycisk "zatrzymanie". Na wyświetlaczu miga wartość ustawionego ograniczenia siły.

- Ustawić funkcję

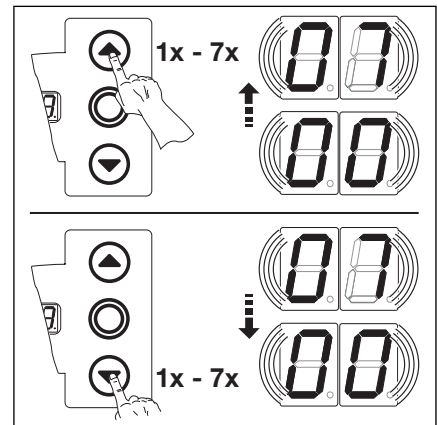
- Naciśnięcie przycisk "otwieranie bramy". Każde naciśnięcie przycisku powoduje przejście do wyższej funkcji (maks. numer funkcji **07**).

#### lub

- Naciśnięcie przycisk "zamykanie bramy". Każde naciśnięcie przycisku powoduje przejście do niższej funkcji (min. numer funkcji **01**).

#### lub

- Funkcja jest wyłączona, jeśli wybrano numer funkcji **00**.



6-18.1 Wybrać numer funkcji

#### Wskazówka do funkcji numer 06

Zastosowanie fotokomórki jako elementu zabezpieczającego lub fotokomórki przejazdu:

W przypadku zajęcia fotokomórki zostaje przerwany czas zatrzymania. Jeśli podczas zamykania nastąpi ponowne zajęcie fotokomórki, nastąpi dalekie cofnięcie się bramy.

#### Wskazówka do funkcji numer 07

Zastosowanie fotokomórki znacznie oddalonej od bramy jako fotokomórki przejazdu:

W przypadku zajęcia fotokomórki zostaje przerwany czas zatrzymania.

**00\*** Brak elementu zabezpieczającego (np. fotokomórki)

**01** Element zabezpieczający w kierunku "zamykanie". Wyłączone cofanie bramy, jeśli zadziała zabezpieczenie.

**02** Element zabezpieczający w kierunku "zamykanie". Krótkie cofnięcie bramy, jeśli zadziała zabezpieczenie.

**03** Element zabezpieczający w kierunku "zamykanie". Dalekie cofnięcie bramy, jeśli zadziała zabezpieczenie.

**04** Element zabezpieczający (np. zabezpieczenie przed pociągnięciem) w kierunku "otwieranie". Wyłączone cofanie bramy.

**05** Element zabezpieczający w kierunku "otwieranie". Krótkie cofnięcie bramy, jeśli zadziała zabezpieczenie.

**06** Przerwany czas zatrzymania. Element zabezpieczający w kierunku "zamykanie". Dalekie cofnięcie bramy, jeśli zadziała zabezpieczenie.

**07** Przerwany czas zatrzymania.

6-18.2 Ustawiane funkcje

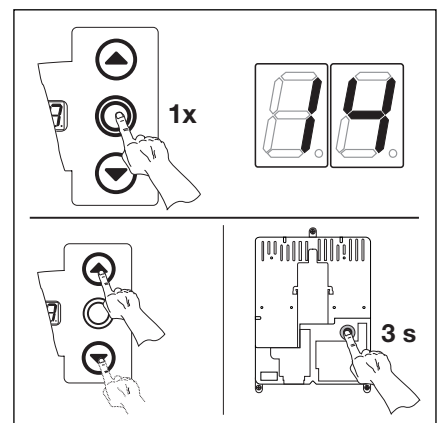
\* = ustawienie fabryczne

- Zakończenie menu
  - Jeden raz naciśnięcie przycisk "zatrzymanie".
  - Na wyświetlaczu pojawia się numer menu **14**.
  - Ustawianie funkcji w powyższym menu zostało zakończone.

- Ustawienie pozostałych funkcji
  - Za pomocą przycisków "otwieranie bramy" lub "zamykanie bramy" wybrać żądane menu.
  - Zmienić funkcje.

#### lub

- Zakończyć programowanie
  - Przez 3 sek. przytrzymać przycisk programatora.
  - Wyświetlacz wskazuje dane położenie bramy.



6-18.3 Potwierdzić numer funkcji. Zakończyć programowanie.



## 6.17 Menu 15 - Reakcja wejścia impulsu -

Program ten służy do ustawienia zachowania się napędu po zadziałaniu wejścia impulsu podłączonego do gniazdka X2.

**Kolejność postępowania**

- Jeśli sterowanie znajduje się już w trybie programowania, odpowiednie menu można wybrać przy pomocy przycisków "otwieranie bramy" wzgl. "zamykanie bramy" (por. rozdz. 6.2)

**lub:**

rozpocząć programowanie przy pomocy przycisku programatora (por. rozdz. 6.2) i wybrać odpowiednie menu.

- 1 x nacisnąć przycisk "zatrzymanie". Na wyświetlaczu miga wartość ustawionego ograniczenia siły.

- Ustawić funkcję

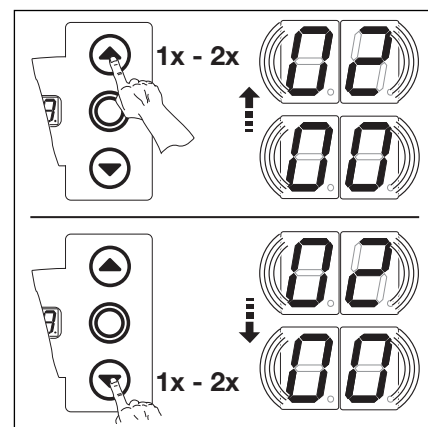
- Nacisnąć przycisk "otwieranie bramy". Każde naciśnięcie przycisku powoduje przejście do wyższej funkcji (maks. numer funkcji **02**).

**lub**

- Nacisnąć przycisk "zamykanie bramy". Każde naciśnięcie przycisku powoduje przejście do niższej funkcji (min. numer funkcji **01**).

**lub**

- Funkcja jest wyłączona, jeśli wybrano numer funkcji **00**.



6-19.1 Wybrać numer funkcji

**Wskazówka do funkcji numer 01 - 02**

Przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju!

**Wskazówka do trybu automatycznego**

(menu 20 odnośnie numeru funkcji 01 lub 02)

Nie uwzględniono funkcji menu 15.

Dodatkowo zachowano funkcję:

- impuls powoduje otwarcie bramy bez zatrzymania.

Przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju!

**00\*** Funkcja impulsu (sterowanie kolejnością elementów obsługiwanych manualnie, np. sterowniki, nadajniki, wyłączniki linkowe):  
otwieranie-zatrzymanie-zamykanie-zatrzymanie- otwieranie-zatrzymanie

**01** Funkcja impulsu (dla elementów uruchamianych elektrycznie, np. pętle indukcyjne):  
otwieranie (do położenia krańcowego "brama otwarta")- zamykanie (do położenia krańcowego "brama zamknięta")

**02** Funkcja impulsu (dla elementów uruchamianych elektrycznie, np. pętle indukcyjne):  
- kierunek "otwieranie bramy": otwieranie-zatrzymanie- otwieranie-zatrzymanie ...  
- kierunek "zamykanie bramy": zamykanie (do położenia krańcowego "brama zamknięta") - zatrzymanie- otwieranie-zatrzymanie-

**6-19.2 Ustawiane funkcje**

\* = ustawienie fabryczne

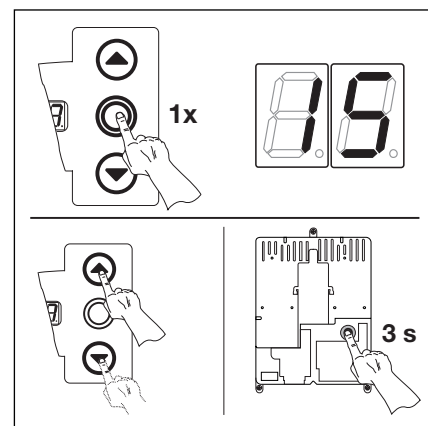
- Zakończenie menu
  - Jeden raz nacisnąć przycisk "zatrzymanie".
  - Na wyświetlaczu pojawia się numer menu **15**.
  - Ustawianie funkcji w powyższym menu zostało zakończone.

- Ustawienie pozostałych funkcji

- Za pomocą przycisków "otwieranie bramy" lub "zamykanie bramy" wybrać żądane menu.  
- Zmienić funkcje.

**lub**

- Zakończyć programowanie
  - Przez 3 sek. przytrzymać przycisk programatora.
  - Wyświetlacz wskazuje dane położenie bramy.

6-19.3 Potwierdzić numer funkcji.  
Zakończyć programowanie.

## 6.18 Menu 16 - Reakcja sterowników -

Program ten służy do ustawienia funkcji sterowników znajdujących się na pokrywie obudowy sterowania oraz podłączonych do gniazdka X3/X10.

**Kolejność postępowania**

- Jeśli sterowanie znajduje się już w trybie programowania, odpowiednie menu można wybrać przy pomocy przycisków "otwieranie bramy" wzgl. "zamykanie bramy" (por. rozdz. 6.2)

**lub:**

rozpocząć programowanie przy pomocy przycisku programatora (por. rozdz. 6.2) i wybrać odpowiednie menu.

- 1 x nacisnąć przycisk "zatrzymanie". Na wyświetlaczu miga wartość ustawionego ograniczenia siły.

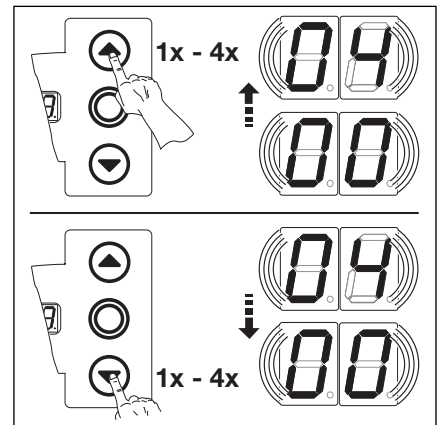
- Ustawić funkcję
  - Nacisnąć przycisk "otwieranie bramy". Każde naciśnięcie przycisku powoduje przejście do wyższej funkcji (maks. numer funkcji **04**).

**lub**

- Nacisnąć przycisk "zamykanie bramy". Każde naciśnięcie przycisku powoduje przejście do niższej funkcji (min. numer funkcji **01**).

**lub**

- Funkcja jest wyłączona, jeśli wybrano numer funkcji **00**.



6-20.1 Wybrać numer funkcji

**Wskazówka do funkcji numer 02 - 04**

Przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju!

**Wskazówka do trybu automatycznego**

(menu 20 odnośnie numeru funkcji 01 lub 02)  
Nie uwzględniono funkcji menu 16.

Dodatkowo zachowano funkcje:

- przycisk "otwieranie bramy" powoduje otwarcie bramy bez zatrzymania
  - przycisk "zatrzymanie bramy" przerywa czas zatrzymania, jeśli brama jest otwarta
  - przycisk "zatrzymanie" = zatrzymanie
  - przycisk "otwarcie 1/2" = brak funkcji
- Przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju!

**00\*** Funkcje przycisków na zmianę z zatrzymaniem bramy

- przycisk "otwieranie bramy": otwieranie-zatrzymanie- otwieranie-zatrzymanie- otwieranie-zatrzymanie ...
- przycisk "zamykanie bramy": zamykanie-zatrzymanie- zamykanie-zatrzymanie- zamykanie-zatrzymanie ...

**01** Tylko funkcje przycisków:

- przycisk "otwieranie bramy": otwieranie do położenia krańcowego,
- przycisk "zamykanie bramy": zamykanie do położenia krańcowego, przycisk "otwieranie bramy" powoduje zatrzymanie bramy

**02** Funkcje przycisków ze zmianą kierunku poprzez zatrzymanie bramy w trakcie zamykania

- przycisk "otwieranie bramy" powoduje zatrzymanie bramy, po czym następuje samoczynne otwieranie.

**03** Funkcje przycisków ze zmianą kierunku poprzez zatrzymanie bramy w trakcie otwierania

- przycisk "zamykanie bramy" powoduje zatrzymanie bramy, po czym następuje samoczynne zamykanie.

**04** Funkcje przycisków ze zmianą kierunku poprzez zatrzymanie bramy w obu kierunkach

- przycisk "otwieranie bramy" powoduje zatrzymanie bramy, po czym następuje samoczynne otwieranie.
- przycisk "zamykanie bramy" powoduje zatrzymanie bramy, po czym następuje samoczynne zamykanie

## 6-20.2 Ustawiane funkcje

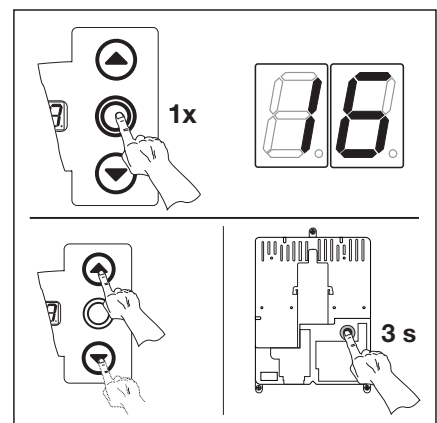
\* = ustawienie fabryczne

- Zakończenie menu
  - Jeden raz nacisnąć przycisk "zatrzymanie".
  - Na wyświetlaczu pojawia się numer menu **16**.
  - Ustawianie funkcji w powyższym menu zostało zakończone.

- Ustawienie pozostałych funkcji
  - Za pomocą przycisków "otwieranie bramy" lub "zamykanie bramy" wybrać żądane menu.
  - Zmienić funkcje.

**lub**

- Zakończyć programowanie
  - Przez 3 sek. przytrzymać przycisk programatora.
  - Wyświetlacz wskazuje dane położenie bramy.

6-20.3 Potwierdzić numer funkcji.  
Zakończyć programowanie.

### 6.19 Menu 17 - Zmiana reakcji sterowników za pomocą miniaturowego zamka -

Program ten służy do ustawienia działania sterowników po uruchomieniu miniaturowego zamka znajdującego się na obudowie sterowania. Zamek miniaturowy pełni tu funkcję sterownika.

#### Kolejność postępowania

- Otworzyć sterowanie i przełożyć połączenie wtykowe miniaturowego zamka na płytce układu elektronicznego klawiatury znajdującej się w pokrywie (por. rys. 6-20.1).
- Jeśli sterowanie znajduje się już w trybie programowania, odpowiednie menu można wybrać przy pomocy przycisków "otwieranie bramy" wzgl. "zamykanie bramy" (por. rozdz. 6.2)

#### lub:

rozpocząć programowanie przy pomocy przycisku programatora (por. rozdz. 6.2) i wybrać odpowiednie menu.

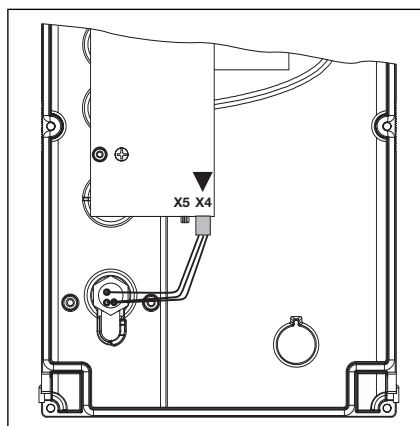
- 1 x nacisnąć przycisk "zatrzymanie". Na wyświetlaczu miga wartość ustawionego ograniczenia siły.

- Ustawić funkcję

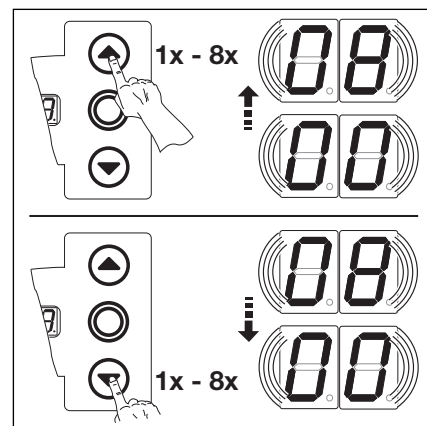
- Nacisnąć przycisk "otwieranie bramy". Każde naciśnięcie przycisku powoduje przejście do wyższej funkcji (maks. numer funkcji **08**).

#### lub

- Nacisnąć przycisk "zamykanie bramy". Każde naciśnięcie przycisku powoduje przejście do niższej funkcji (min. numer funkcji **01**).



6-21.1 Podłączenie miniaturowego zamka, strona wewnętrzna pokrywy, przełożyć wtyki z X5 do X4.



6-21.2 Wybrać numer funkcji

<p><b>00*</b> Zamek miniaturowy nie pełni żadnej funkcji</p> <p><b>01</b> Zamek miniaturowy na <b>1</b> blokuje przyciski znajdujące się na pokrywie obudowy sterowania (z wyjątkiem przycisku "zatrzymanie").</p> <p><b>02</b> Zamek miniaturowy na <b>1</b> blokuje wszystkie zewnętrzne sygnały sterowników (z wyjątkiem przycisku "zatrzymanie").</p> <p><b>03</b> Zamek miniaturowy na <b>1</b> blokuje przyciski znajdujące się na pokrywie obudowy sterowania i wszystkie zewnętrzne sygnały sterowników (z wyjątkiem przycisku "zatrzymanie").</p> <p><b>04</b> Zamek miniaturowy na <b>1</b> blokuje przyciski znajdujące się na pokrywie obudowy sterowania (z wyjątkiem przycisku "zatrzymanie"). Zewnętrzne przyciski "otwieranie/zamykanie bramy" pełnią tu funkcję sterowników.</p> <p><b>05</b> Zamek miniaturowy na <b>1</b> blokuje wszystkie zewnętrzne sygnały sterowników (z wyjątkiem przycisku "zatrzymanie"). Przyciski znajdujące się na pokrywie obudowy sterowania "otwieranie/zamykanie bramy" pełnią tu funkcję sterowników.</p> <p><b>06</b> • Zamek miniaturowy na <b>0</b>: blokuje przyciski znajdujące się na pokrywie obudowy sterowania "zatrzymanie").</p> <p><b>07</b> • Zamek miniaturowy na <b>0</b>: przycisk "otwarcie 1/2" pełni funkcję dla biegu bramy "otwieranie" - "zamykanie" (letni tryb pracy)</p> <p><b>08</b> • Zamek miniaturowy na <b>0</b>: przycisk "otwarcie 1/2" pełni funkcję dla biegu bramy "otwieranie" - położenia</p>	<p>• Zamek miniaturowy na <b>1</b>: blokuje przyciski znajdujące się na pokrywie obudowy sterowania (z wyjątkiem przycisku "zatrzymanie") Zewnętrzne przyciski "otwieranie/zamykanie bramy" pełnią tu funkcję sterowników.</p> <p>• Zamek miniaturowy na <b>1</b>: przycisk "otwarcie 1/2" pełni funkcję dla biegu bramy "otwieranie" do pośredniego położenia krańcowego "brama zamknięta" (zimowy tryb pracy)</p> <p>• Zamek miniaturowy na <b>1</b>: przycisk "otwarcie 1/2" pełni funkcję dla biegu bramy "otwieranie" do pośredniego położenia "zamykanie" (letni tryb pracy) z funkcją automatycznego zamykania. krańcowego "brama zamknięta" (zimowy tryb pracy) z funkcją automatycznego zamykania.</p>
---	---

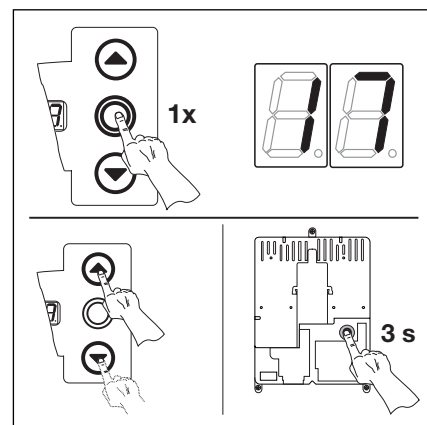
#### 6-21.3 Ustawiane funkcje

\* = ustawienie fabryczne

- Zakończenie menu
  - Jeden raz nacisnąć przycisk "zatrzymanie".
  - Na wyświetlaczu pojawia się numer menu **17**.
  - Ustawianie funkcji w powyższym menu zostało zakończone.
- Ustawienie pozostałych funkcji
  - Za pomocą przycisków "otwieranie bramy" lub "zamykanie bramy" wybrać żądane menu.
  - Zmienić funkcje.

#### lub

- Zakończyć programowanie
  - Przez 3 sek. przytrzymać przycisk programatora.
  - Wyświetlacz wskazuje dane położenie bramy.



6-21.4 Potwierdzić numer funkcji. Zakończyć programowanie.

## 6.20 Menu 18 - Ustawienia przełącznika opcyjnego 1 -

Przełącznik opcyjny 1 można przełączać w sposób impulsowy lub taktujący, na czas trwania określonych trybów pracy. Montaż - patrz rozdz. 7.3.

### Kolejność postępowania

- Jeśli sterowanie znajduje się już w trybie programowania, odpowiednie menu można wybrać przy pomocy przycisków "otwieranie bramy" wzgl. "zamykanie bramy" (por. rozdz. 6.2)

#### lub:

rozpocząć programowanie przy pomocy przycisku programatora (por. rozdz. 6.2) i wybrać odpowiednie menu.

- 1 x nacisnąć przycisk "zatrzymanie". Na wyświetlaczu miga wartość ustawionego ograniczenia siły.

- Ustawić funkcję

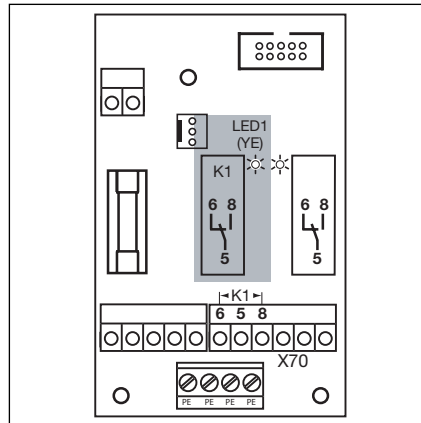
- Nacisnąć przycisk "otwieranie bramy". Każde naciśnięcie przycisku powoduje przejście do wyższej funkcji (maks. numer funkcji **07**).

#### lub

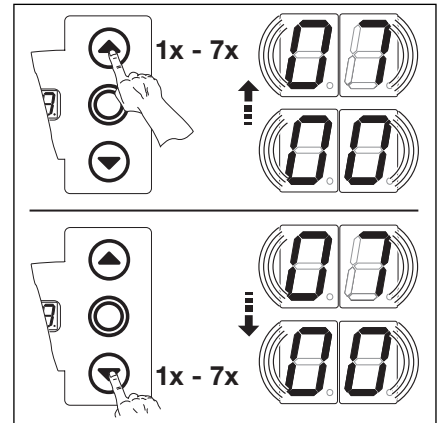
- Nacisnąć przycisk "zamykanie bramy". Każde naciśnięcie przycisku powoduje przejście do niższej funkcji (min. numer funkcji **01**).

#### lub

- Funkcja jest wyłączona, jeśli wybrano numer funkcji **00**.



6-22.1 Przełącznik opcyjny 1 na płycie "przełącznika opcyjnego"



6-22.2 Wybrać numer funkcji

### Wskazówka do funkcji numer 06 - 07

Ostrzeżenie o rozruchu = sygnał w trybie nieautomatycznym podawany przed rozpoczęciem i w czasie każdego biegu bramy.

Ostrzeżenie = sygnał w trybie automatycznym (sterowanie zamykania / sterowanie drogą przejazdu) podawany przed rozpoczęciem zamykania i w czasie każdego biegu bramy.

**00\*** Przełącznik wyłączony

**01** Meldunek: "Polożenie krańcowe - brama otwarta"

**02** Meldunek: "Polożenie krańcowe - brama zamknięta"

**03** Meldunek: "Posrednie polożenie krancowe - otwarcie 1/2"

**04** Sygnał przelotowy przy impulsie "otwieranie bramy" lub sygnale "żądanie wjazdu"

**05** Meldunek: "meldunek o błędzie na wyświetlaczu"

**06** Ostrzeżenie o rozruchu / ostrzeżenie sygnał ciągły (ustawianie czasu w menu 09)

**07** Ostrzeżenie o rozruchu / ostrzeżenie sygnał migający (ustawianie czasu w menu 09)

6-22.3 Ustawiane funkcje.

\* = ustawienie fabryczne

- Zakończenie menu

- Jeden raz nacisnąć przycisk "zatrzymanie".  
- Na wyświetlaczu pojawia się numer menu **18**.  
- Ustawianie funkcji w powyższym menu zostało zakończone.

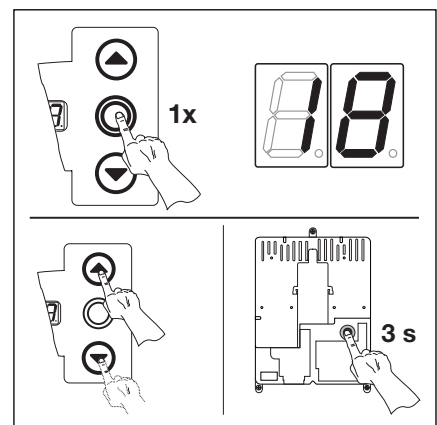
- Ustawienie pozostałych funkcji

- Za pomocą przycisków "otwieranie bramy" lub "zamykanie bramy" wybrać żądane menu.  
- Zmienić funkcje.

#### lub

- Zakończyć programowanie

- Przez 3 sek. przytrzymać przycisk programatora.  
- Wyświetlacz wskazuje dane położenie bramy.



6-22.4 Potwierdzić numer funkcji. Zakończyć programowanie.

## 6.21 Menu 19 - Ustawienia przełącznika opcyjnego 2 -

Przełącznik opcyjny 2 można przełączać w sposób przelotowy lub taktujący, na czas trwania określonych trybów pracy. Montaż - patrz rozdz. 7.3.

### Kolejność postępowania

- Jeśli sterowanie znajduje się już w trybie programowania, odpowiednie menu można wybrać przy pomocy przycisków "otwieranie bramy" wzgl. "zamykanie bramy" (por. rozdz. 6.2)

#### lub:

rozpocząć programowanie przy pomocy przycisku programatora (por. rozdz. 6.2) i wybrać odpowiednie menu.

- 1 x nacisnąć przycisk "zatrzymanie". Na wyświetlaczu miga wartość ustawionego ograniczenia siły.

- Ustawić funkcję

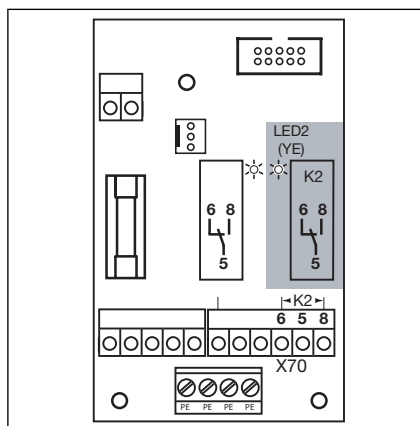
- Nacisnąć przycisk "otwieranie bramy". Każde naciśnięcie przycisku powoduje przejście do wyższej funkcji (maks. numer funkcji **07**).

#### lub

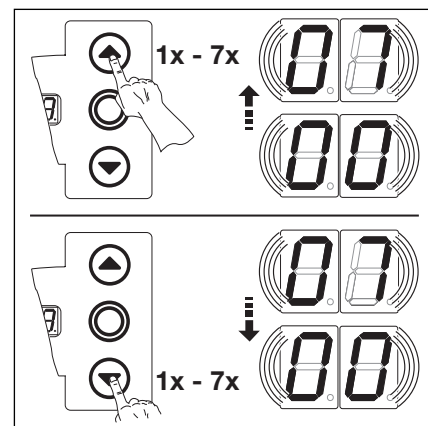
- Nacisnąć przycisk "zamykanie bramy". Każde naciśnięcie przycisku powoduje przejście do niższej funkcji (min. numer funkcji **01**).

#### lub

- Funkcja jest wyłączona, jeśli wybrano numer funkcji **00**.



6-23.1 Przełącznik opcyjny 2 na płycie "przełącznika opcyjnego"



6-23.2 Wybrać numer funkcji

### Wskazówka do funkcji numer 06 - 07

Ostrzeżenie o rozruchu = sygnał w trybie nieautomatycznym podawany przed rozpoczęciem i w czasie każdego biegu bramy.

Ostrzeżenie = sygnał w trybie automatycznym (sterowanie zamykania / sterowanie drogą przejazdu) podawany przed rozpoczęciem zamykania i w czasie każdego biegu bramy.

**00\*** Przełącznik wyłączony

**01** Meldunek: "Polożenie krańcowe - brama otwarta"

**02** Meldunek: "Polożenie krańcowe - brama zamknięta"

**03** Meldunek: "Posrednie polożenie krańcowe - otwarcie 1/2"

**04** Sygnał przelotowy przy impulsie "otwieranie bramy" lub sygnale "żądanie wjazdu"

**05** Meldunek: "meldunek o błędzie na wyświetlaczu"

**06** Ostrzeżenie o rozruchu / ostrzeżenie sygnał ciągły (ustawianie czasu w menu 09)

**07** Ostrzeżenie o rozruchu / ostrzeżenie sygnał migający (ustawianie czasu w menu 09)

6-23.3 Ustawiane funkcje.

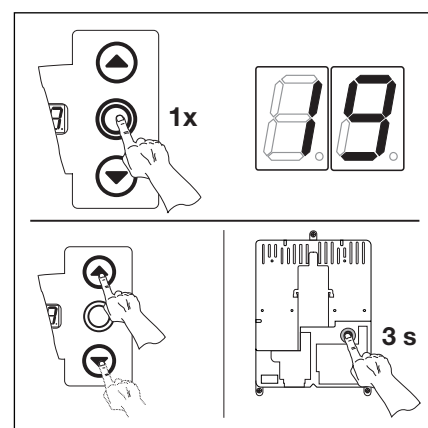
\* = ustawienie fabryczne

- Zakończenie menu
  - Jeden raz nacisnąć przycisk "zatrzymanie".
  - Na wyświetlaczu pojawia się numer menu **19**.
  - Ustawianie funkcji w powyższym menu zostało zakończone.

- Ustawienie pozostałych funkcji
  - Za pomocą przycisków "otwieranie bramy" lub "zamykanie bramy" wybrać żądane menu.
  - Zmienić funkcje.

#### lub

- Zakończyć programowanie
  - Przez 3 sek. przytrzymać przycisk programatora.
  - Wyświetlacz wskazuje dane położenie bramy.



6-23.4 Potwierdzić numer funkcji. Zakończyć programowanie

## 6.22 Menu 20 - Ustawienia trybów pracy -

Program ten służy do ustawienia sterowania na manualny lub automatyczny tryb pracy (ze sterowaniem zamykania lub sterowaniem drogi przejazdu)

### Kolejność postępowania

- Jeśli sterowanie znajduje się już w trybie programowania, odpowiednie menu można wybrać przy pomocy przycisków "otwieranie bramy" wzgl. "zamykanie bramy" (por. rozdz. 6.2)

#### lub:

rozpocząć programowanie przy pomocy przycisku programatora (por. rozdz. 6.2) i wybrać odpowiednie menu.

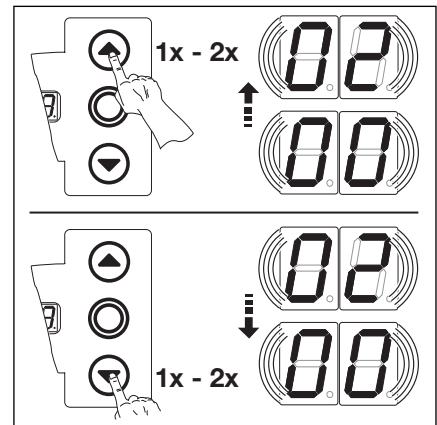
- 1 x nacisnąć przycisk "zatrzymanie". Na wyświetlaczu miga wartość ustawionego ograniczenia siły.

- Ustawić funkcję

- Nacisnąć przycisk "otwieranie bramy".  
Każde naciśnięcie przycisku powoduje przejście do wyższej funkcji  
(maks. numer funkcji **02**).

#### lub

- Nacisnąć przycisk "zamykanie bramy".  
Każde naciśnięcie przycisku powoduje przejście do niższej funkcji  
(min. numer funkcji **01**).



6-24.1 Wybrać numer funkcji

### Wskazówka:

Dla trybu pracy ze sterowaniem zamykania w menu 18/19 należy zaprogramować przekaźnik opcyjny.

Tryb pracy ze sterowaniem drogi przejazdu wymaga fachowo wykonanej instalacji odpowiedniej płytki układu elektronicznego (rozdz. 7).

<b>00*</b> Tryb manualny
<b>01</b> Sterowanie zamykania
<b>02</b> Sterowanie drogi przejazdu

6-24.2 Ustawiane funkcje.

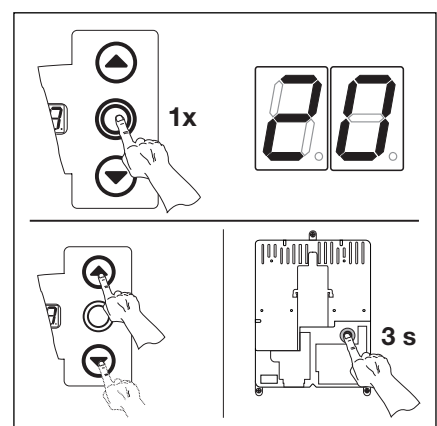
\* = ustawienie fabryczne

- Zakończenie menu
  - Jeden raz nacisnąć przycisk "zatrzymanie".
  - Na wyświetlaczu pojawia się numer menu **20**.
  - Ustawianie funkcji w powyższym menu zostało zakończone.

- Ustawienie pozostałych funkcji
  - Za pomocą przycisków "otwieranie bramy" lub "zamykanie bramy" wybrać żądane menu.
  - Zmienić funkcje.

#### lub

- Zakończyć programowanie
  - Przez 3 sek. przytrzymać przycisk programatora.
  - Wyświetlacz wskazuje dane położenie bramy.



6-24.3 Potwierdzić numer funkcji.  
Zakończyć programowanie.

### 6.23 Menu 21 - Nadzorowanie testowanego zestyku drzwi przejściowych -

Program ten służy do włączania lub odłączania nadzorowania testowanego kontaktu drzwi przejściowych podłączonego do gniazdka **X31** (płytki układu zabezpieczenia krawędzi zamykających ZKZ).

#### Kolejność postępowania

- Jeśli sterowanie znajduje się już w trybie programowania, odpowiednie menu można wybrać przy pomocy przycisków "otwieranie bramy" wzgl. "zamykanie bramy" (por. rozdz. 6.2)

#### lub:

rozpocząć programowanie przy pomocy przycisku programatora (por. rozdz. 6.2) i wybrać odpowiednie menu.

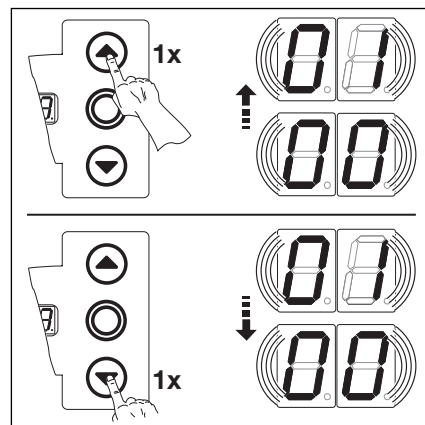
- 1 x nacisnąć przycisk "zatrzymanie". Na wyświetlaczu miga wartość ustawionego ograniczenia siły.

- Ustawić funkcję

- Nacisnąć przycisk "otwieranie bramy". Każde naciśnięcie przycisku powoduje przejście do wyższej funkcji (maks. numer funkcji **01**).

#### lub

- Nacisnąć przycisk "zamykanie bramy". Każde naciśnięcie przycisku powoduje przejście do niższej funkcji (min. numer funkcji **00**).



6-25.1 Wybrać numer funkcji

**0\*** Nadzorowanie testowania odłączone.

**1** Nadzorowanie testowania włączone.  
- w przypadku negatywnego testu bieg bramy zostanie przerwany, a na wyświetlaczu pojawi się meldunek o błędzie 16

6-25.2 Ustawiane funkcje.

\* = ustawienie fabryczne

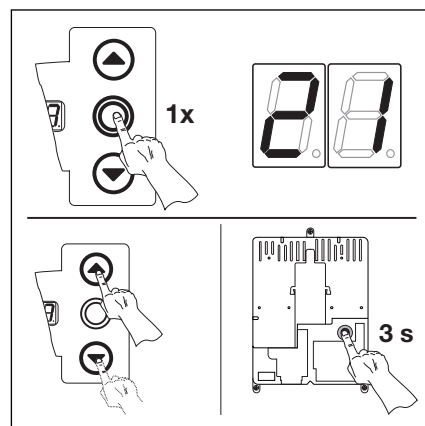
- Zakończenie menu
  - Jeden raz nacisnąć przycisk "zatrzymanie".
  - Na wyświetlaczu pojawia się numer menu **21**.
  - Ustawianie funkcji w powyższym menu zostało zakończone.

- Ustawienie pozostałych funkcji

- Za pomocą przycisków "otwieranie bramy" lub "zamykanie bramy" wybrać żądane menu.  
- Zmienić funkcje.

#### lub

- Zakończyć programowanie
  - Przez 3 sek. przytrzymać przycisk programatora.
  - Wyświetlacz wskazuje dane położenie bramy.



6-25.3 Potwierdzić numer funkcji.  
Zakończyć programowanie.



## 6.24 Menu 99 - Przywracanie ustawień fabrycznych -

Program ten służy do przywracania ustawień fabrycznych programu sterowania.

### Kolejność postępowania

- Jeśli sterowanie znajduje się już w trybie programowania, odpowiednie menu można wybrać przy pomocy przycisków "otwieranie bramy" wzgl. "zamykanie bramy" (por. rozdz. 6.2)  
**lub:**  
rozpocząć programowanie przy pomocy przycisku programatora (por. rozdz. 6.2) i wybrać odpowiednie menu.

- 1 x nacisnąć przycisk "zatrzymanie". Na wyświetlaczu miga wartość ustawionego ograniczenia siły.

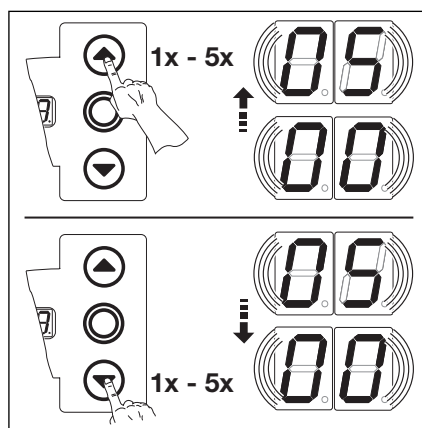
- Ustawić funkcję  
- Nacisnąć przycisk "otwieranie bramy". Każde naciśnięcie przycisku powoduje przejście do wyższej funkcji (maks. numer funkcji **05**).

### lub

- Nacisnąć przycisk "zamykanie bramy". Każde naciśnięcie przycisku powoduje przejście do niższej funkcji (min. numer funkcji **01**).

### lub

- Funkcja jest wyłączona, jeśli wybrano numer funkcji **00**.



6-26.1 Wybrać numer funkcji

- |            |  |
|------------|--|
| <b>00*</b> | Brak zmiany  |
| <b>01</b>  | Przywrócenie ustawienia odstępów czasowych dla konserwacji   |
| <b>02</b>  | Marke im Fehlerspeicher setzen                               |
| <b>03</b>  | Przywrócenie ustawień fabrycznych funkcji od menu 8          |
| <b>04</b>  | Przywrócenie ustawień fabrycznych funkcji we wszystkich menu |
| <b>05</b>  | Kasowanie pośredniego położenia krancowego (otwarcie 1/2)    |

6-26.2 Ustawiane funkcje.

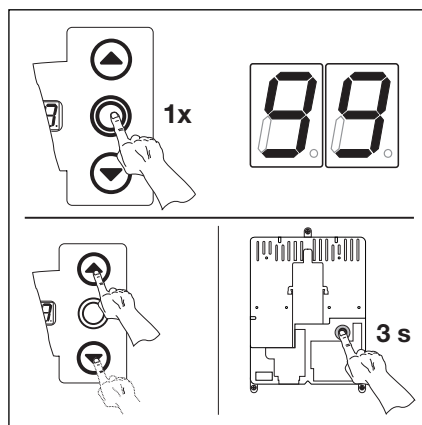
\* = ustawienie fabryczne

- Zakończenie menu  
- Jeden raz nacisnąć przycisk "zatrzymanie".  
- Na wyświetlaczu pojawia się numer menu **99**.  
- Ustawianie funkcji w powyższym menu zostało zakończone.

- Ustawienie pozostałych funkcji  
- Za pomocą przycisków "otwieranie bramy" lub "zamykanie bramy" wybrać żądane menu.  
- Zmienić funkcje.

### lub

- Zakończyć programowanie  
- Przez 3 sek. przytrzymać przycisk programatora.  
- Wyświetlacz wskazuje dane położenie bramy.



6-26.3 Potwierdzić numer funkcji.  
Zakończyć programowanie.



## 7 Wyposażenie dodatkowe i rozszerzenia

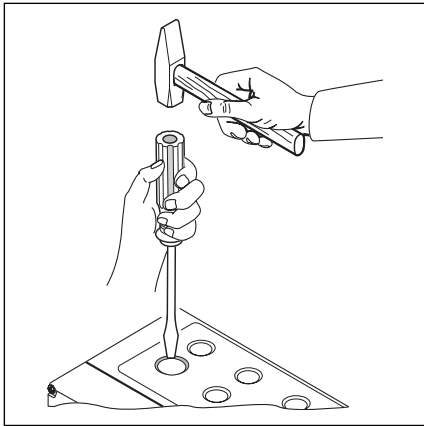
### 7.1 Uwagi ogólne

Przed przystąpieniem do montażu wyposażenia dodatkowego i rozszerzeń należy przestrzegać następujących wskazówek:

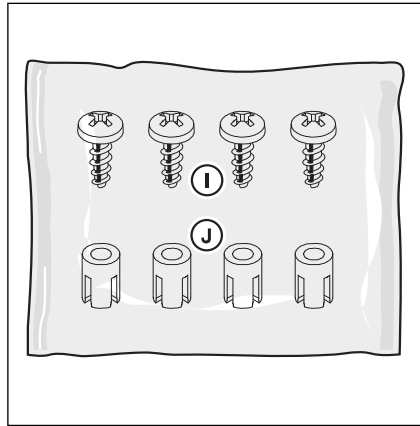


Przed przystąpieniem do montażu wyposażenia dodatkowego i rozszerzeń należy odłączyć urządzenie od napięcia i zgodnie z przepisami bezpieczeństwa zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.

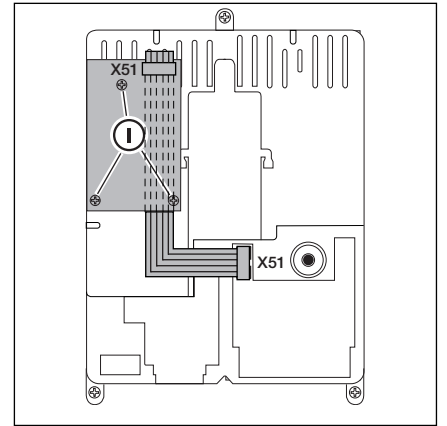
- Instalowane może być jedynie wyposażenie dodatkowe i rozszerzenia dopuszczone przez producenta dla danego typu sterowania.
- Należy przestrzegać miejscowych przepisów dotyczących bezpieczeństwa.
- Przewody sieciowe i sterowania należy prowadzić koniecznie w odrębnych systemach instalacyjnych.



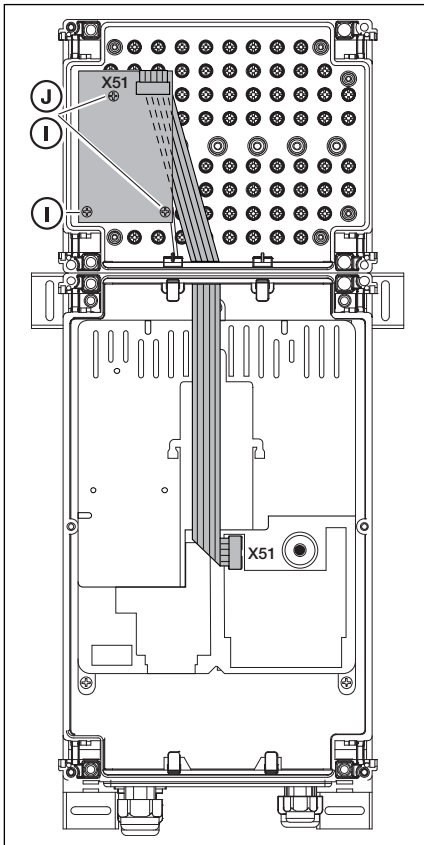
7-1.1 W celu późniejszego przeprowadzenia kabli przez pokrywę należy przebić miejsca wstępnie perforowane (tylko przy **zamkniętej** pokrywie)



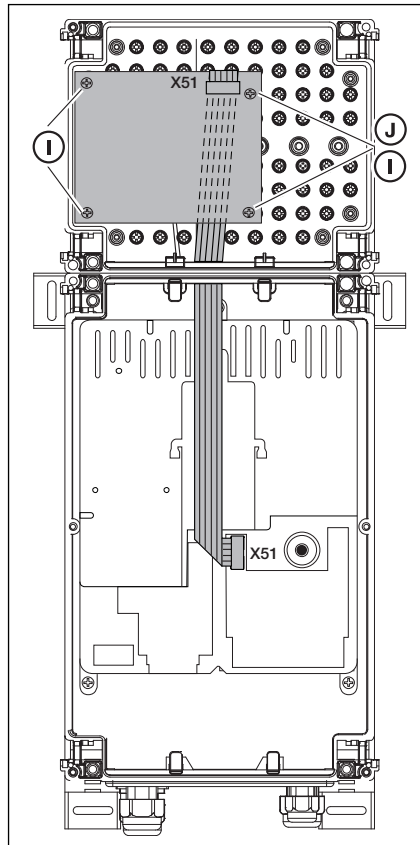
7-1.2 Paczka z wyposażeniem dodatkowym płytki rozszerzeniowej



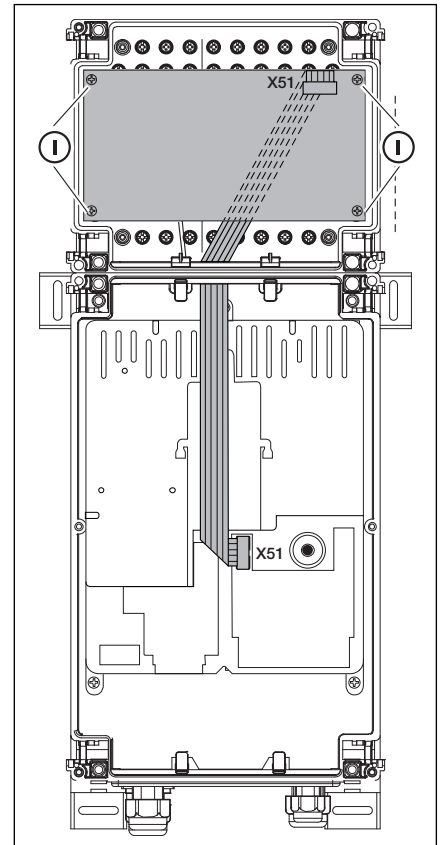
7-1.3 Montaż płytki rozszerzeniowej z jednostką podziału wewnątrz obudowy sterowania i prowadzenie kabla dla X51



7-1.4 Płytki rozszerzeniowa z jednostką podziału wewnątrz obudowy rozszerzenia i prowadzenie kabla dla X51



7-1.5 Płytki rozszerzeniowa z dwiema jednostkami podziału wewnątrz obudowy rozszerzenia i prowadzenie kabla dla X51



7-1.6 Płytki rozszerzeniowa z trzema jednostkami podziału wewnątrz obudowy rozszerzenia i prowadzenie kabla dla X51

## 7.2 Płytki sterowania drogi przejazdu

Na płycie elektronicznej sterowania drogi przejazdu znajdują się styki przełącznikowe dla sygnalizacji świetlnej i zastosowania opcjonalnego.

Płytki te są przewidziane pod napięcie robocze 230V. Podłączenie płytki sterowania poprzez gniazdo wtykowe X51. Dodatkowe płytki można podłączyć do X80/X82.

**Przełącznik K1** -wjazd - światło czerwone

**Przełącznik K2** -wjazd - światło zielone

**Przełącznik K3** -wyjazd - światło czerwone

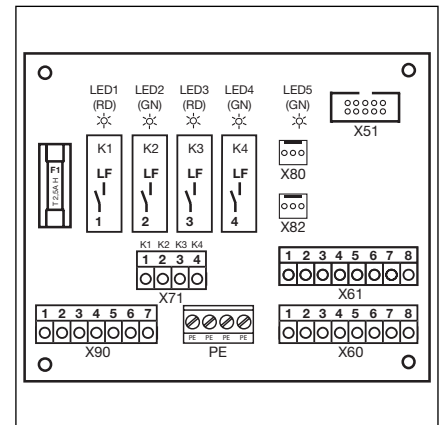
**Przełącznik K4** -wyjazd - światło czerwone

Styki przełącznikowe dla przełączników K1 - K4 do zacisku 1/X90 zabezpieczone są bezpiecznikiem F1 do zacisku 1/X90. Maks. obciążenie styków 500 W.

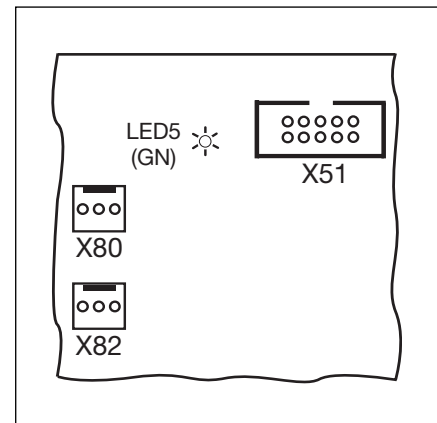
**X51** - podłączenie do sterowania

**X80** - podłączenie płytki przełącznika (por. rozdz. 7.3) dla meldunku o położeniach krańcowych. Dostępne są bezpotencjałowe styki dla meldunku o otwieraniu i zamykaniu bramy.

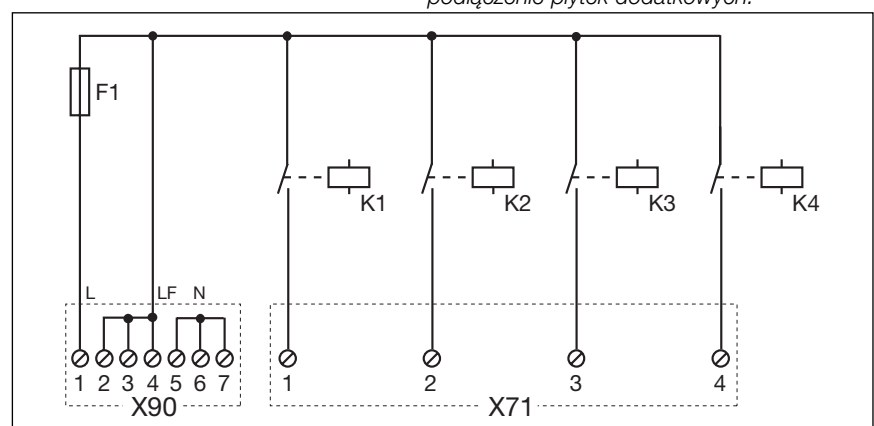
**X82** - podłączenie płytki przełącznika (por. rozdz. 7.3) dla funkcji opcjonalnych. Dostępne są bezpotencjałowe styki dla meldunku o położeniach krańcowych, dla sygnału przelotowego przy żądaniu "otwieranie bramy", sygnału "automatyczne zamykanie wyłączone", meldunku o błędach i dla ostrzeżenia o rozruchu / ostrzeżenia.



7-2.1 Wygląd płytki



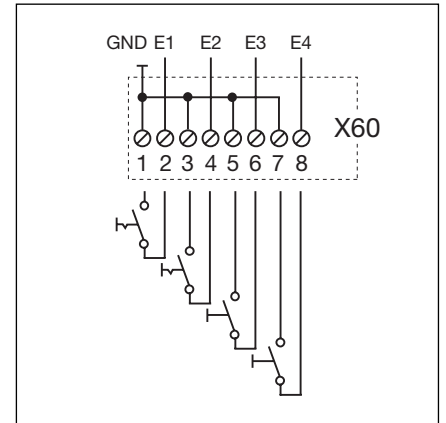
7-2.2 X51 = podłączenie do sterowania, LED5 = napięcie robocze, X80/82 = podłączenie płytek dodatkowych.



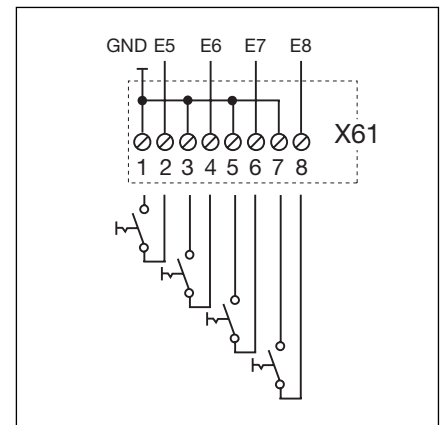
7-2.3 Schemat połączeń dla zasilania i przełączników

**Ustalenie wejść**

- E1** Centralne "otwieranie bramy":  
 Sygnał na tym wejściu zatrzymuje zamykającą się bramę i po upływie jednej sekundy powoduje ruch bramy w kierunku położenia krańcowego "brama otwarta". Proces ten można przerwać tylko przy pomocy sygnału "Centralne zamykanie bramy" lub przycisku "zatrzymanie". Po osiągnięciu położenia krańcowego sterowanie jest ponownie gotowe do pracy.
- E2** Centralne "zamykanie bramy":  
 Sygnał na tym wejściu zatrzymuje otwierającą się bramę i po upływie jednej sekundy powoduje ruch bramy w kierunku położenia krańcowego "brama zamknięta". Po osiągnięciu położenia krańcowego sterowanie jest ponownie gotowe do pracy.
- E3** Żądanie wjazdu
- E4** Żądanie wyjazdu
- E5** Automatyczne zamykanie wyłączone:  
 Podłączony tutaj przełącznik może dezaktywować funkcję automatycznego zamykania.
- E6** Pierwszeństwo wjazdu
- E7** Ciągły wjazd:  
 Podłączony tutaj i zamknięty przełącznik przelacza na ciągłe światło zielone dla wjazdu. Tylko w przypadku żądania wyjazdu faza zielona zmienia kierunek jazdy.
- E8** Wolne wejście



7-3.1 Podłączenie wejść E1 - E4



7-3.2 Podłączenie wejść E5 - E8

Napięcie niepożądane na listwie zaciskowej X60/61 prowadzi do uszkodzenia układu elektronicznego.

Ustawienie trybu pracy w menu 20 (por. rozdz. 6).

### 7.3 Płytki przekaźnikowa

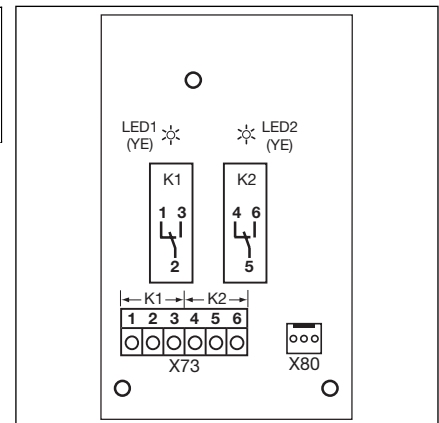
Płytki przekaźnikowa z bezpotencjałowymi stykami przekaźnikowymi służy do rozszerzenia płytek elektronicznych (np. sterowania drogi przejazdu) o dodatkowe funkcje (np. meldunek o położeniach krańcowych). Podłączenie do istniejących płytek poprzez gniazdo wtykowe X80.

#### Listwa zaciskowa X 73, przekaźnik K1

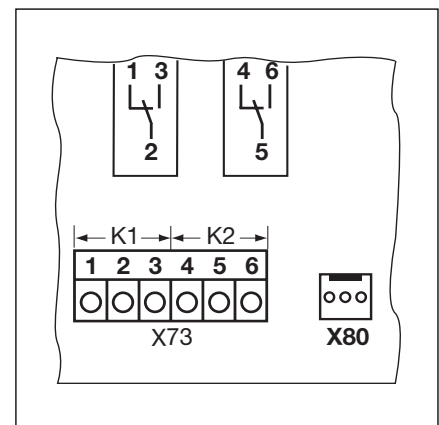
Zacisk 1	zacisk otwarcia	maks. obciążenie zacisków: 500 W / 250 V AC 2,5 A / 30 V DC
Zacisk 2	wspólny zacisk	
Zacisk 3	zacisk zamknięcia	

#### Listwa zaciskowa X 73, przekaźnik K2

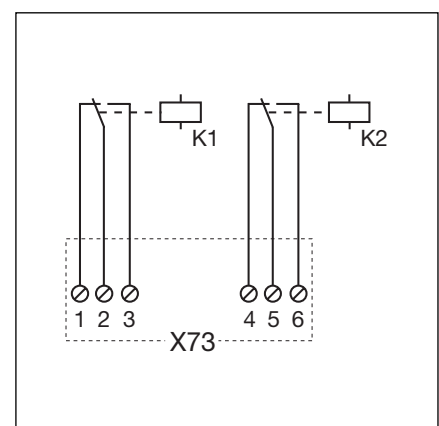
Zacisk 4	zacisk otwarcia	maks. obciążenie zacisków: 500 W / 250 V AC 2,5 A / 30 V DC
Zacisk 5	wspólny zacisk	
Zacisk 6	zacisk zamknięcia	



7-4.1 Wygląd płytki



7-4.2 Podłączenie do istniejących płytek poprzez X80



7-4.3 Schemat połączeń przekaźników

7.4 Płytki przekaźnika opcyjnego

Na płytce przekaźnika opcyjnego dostępne są styki przekaźnikowe dla meldunku o położeniach krańcowych, dla sygnału impulsowego przy żądaniu "otwieranie bramy", sygnału "automatyczne zamykanie wyłączone", meldunku o błędach i dla ostrzegania o rozruchu / ostrzeżenia

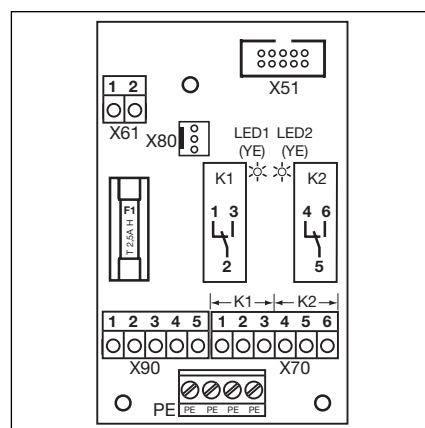
Płytki jest przewidziana bezpośrednio pod napięcie robocze 230 V. Podłączenie do płytki sterowania poprzez gniazdo wtykowe X51. Podłączenie dodatkowych płytek do X80.

Listwa zaciskowa X 70, przekaźnik K1

Zacisk 1	zacisk otwarcia	maks. obciążenie zacisków: 500 W / 250 V AC 2,5 A / 30 V DC
Zacisk 2	wspólny zacisk	
Zacisk 3	zacisk zamknięcia	

Listwa zaciskowa X 70, przekaźnik K2

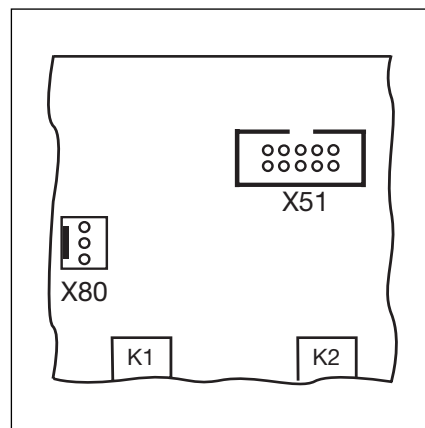
Zacisk 4	zacisk otwarcia	maks. obciążenie zacisków: 500 W / 250 V AC 2,5 A / 30 V DC
Zacisk 5	wspólny zacisk	
Zacisk 6	zacisk zamknięcia	



7-5.1 Wygląd płytki

Bezpiecznik F1 (T 2.5A H 250 V) na zacisku 1-2/X 90 zabezpiecza napięcie.

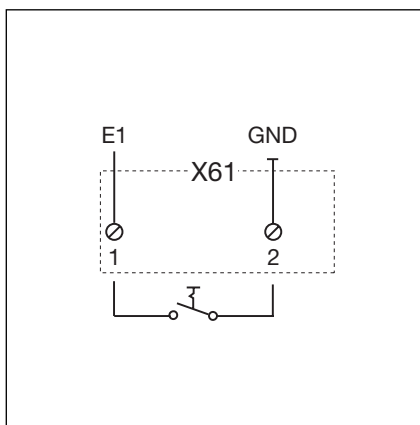
Napięcie na listwie zaciskowej X61 prowadzi do uszkodzenia układu elektronicznego.



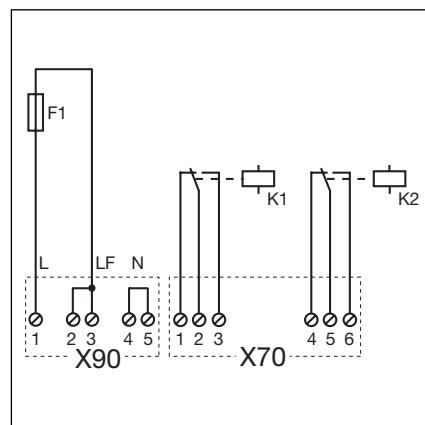
7-5.2 X50 = podłączenie do sterowania, X80 = podłączenie dla płytek dodatkowych

Ustalenie wejścia

**E1** Funkcja automatycznego zamykania wyłączona (tylko w przyp. sterowań z funkcją automatycznego zamykania). Przy zamkniętym zestyku (wyłącznik, zegar) na tym wejściu brama pozostaje otwarta w położeniu krańcowym "brama otwarta", do czasu zwolnienia wejścia.



7-5.3 Podłączenie wejścia E1



7-5.4 Schemat połączeń zasilania i przekaźników

## 7.5 Zabezpieczenie krawędzi zamykających ZKZ

Zabezpieczenie krawędzi zamykających składa się z puszki rozgałęziającej z płytą ZKZ (1) (podłączenie urządzeń zabezpieczających poruszających się wraz z bramą), puszki rozgałęziającej z elementem Y i puszki rozgałęziającej z płytą adaptera przewodu spiralnego i przewodu systemowego.

Reakcję napędu na zabezpieczenie krawędzi zamykających należy ustawić w **menu 11**.

## Płyta ZKZ (1)

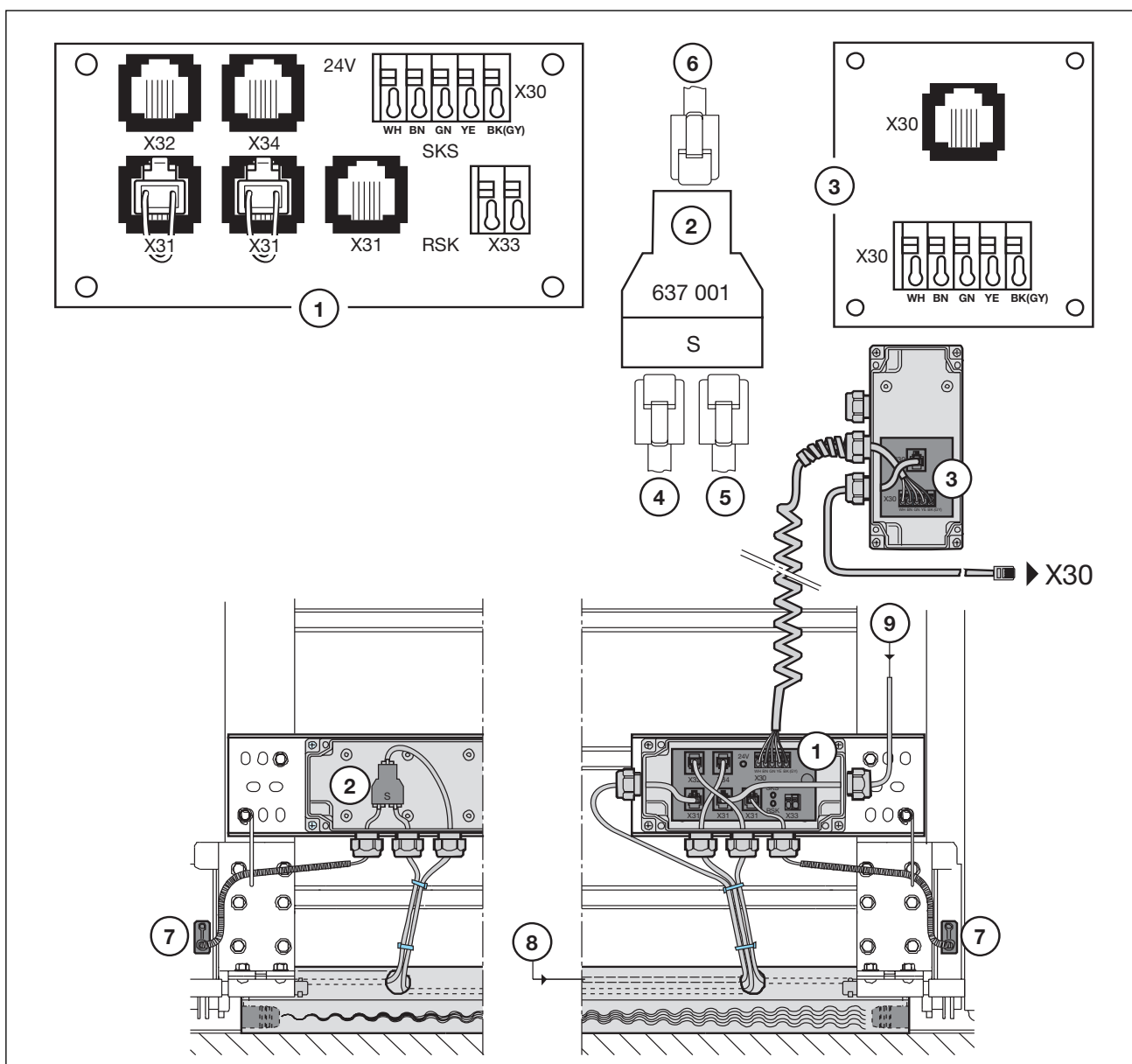
- X30** Podłączenie przewodu spiralnego jako połączenia z płytą adaptera
- X31** Podłączenia np. dla zabezpieczenia napięcia linii (7), kontaktu drzwi przejściowych (8), ryglowania nocnego (9)
- X32** Podłączenie optosensora zabezpieczenia krawędzi zamykających (**nie podłączać równocześnie innych urządzeń do X33!**)
- X33** Podłączenie listwy oporowej 8K2 (WKL) (**nie podłączać równocześnie innych urządzeń do X33!**)
- X34** Podłączenie przewodu łączącego optosensora zabezpieczenia krawędzi zamykających
- 24V** LED pali się, jeśli jest napięcie (= wszystko w porządku)
- SKS** LED nie pali się, jeśli nie zadziałała krawędź zamykająca (=wszystko w porządku)
- RSK** LED pali się, jeśli obwód prądu spoczynkowego jest zamknięty (=wszystko w porządku)

## Element Y (2)

- (4) Podłączenie przełącznika napięcia linii
- (5) Podłączenie optosensora zabezpieczenia krawędzi zamykających
- (6) Podłączenie X34 - przewodu łączącego optosensora zabezpieczenia krawędzi zamykających

## Płyta adaptera: przewód spiralny - przewód systemowy (3)

- X30** Podłączenie przewodu spiralnego i przewodu systemowego jako połączenia ze sterowaniem (kolor WH)



7-6.1 Zabezpieczenie krawędzi zamykających

## 8 Serwis

### 8.1 Uwagi ogólne dotyczące serwisu

Przed przystąpieniem do prac serwisowych należy przestrzegać następujących wskazówek:



Przed przystąpieniem do prac serwisowych należy odłączyć urządzenie od prądu i odpowiednio zabezpieczyć przed ponownym włączeniem przez osoby niepowołane.  
Dopuszcza się rozryglowanie na potrzeby prac konserwacyjnych / rozryglowanie zabezpieczone tylko przy zamkniętej bramie.

### 8.2 Obsługa bramy nie podłączonej do prądu

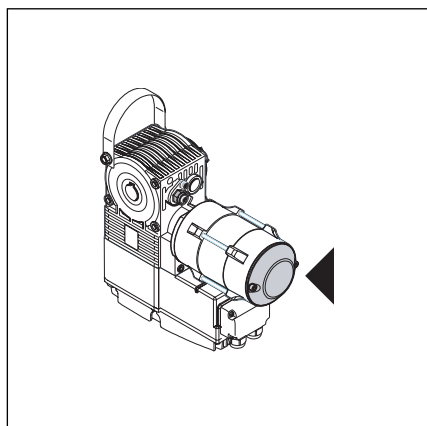
#### 8.2.1 Prace konserwacyjne

- Odłączyć urządzenie od prądu.
- Zamknąć bramę przed rozryglowaniem dla potrzeb konserwacji / przed rozryglowaniem zabezpieczonym.

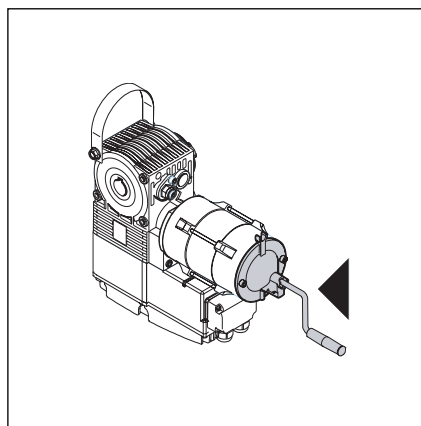
#### 8.2.2 Awarie

- Odłączyć urządzenie od prądu.
- Obsługa bramy:
  - napęd osiowy z pokrywą: zamknąć bramę przed rozryglowaniem dla potrzeb konserwacji / przed rozryglowaniem zabezpieczonym.
  - napęd osiowy z korbą ręczną: uruchomić bramę w żądanym kierunku poprzez obrót korbą
  - napęd osiowy z awaryjnym łańcuchem ręcznym: uruchomić bramę w żądanym kierunku poprzez pociągnięcie łańcucha

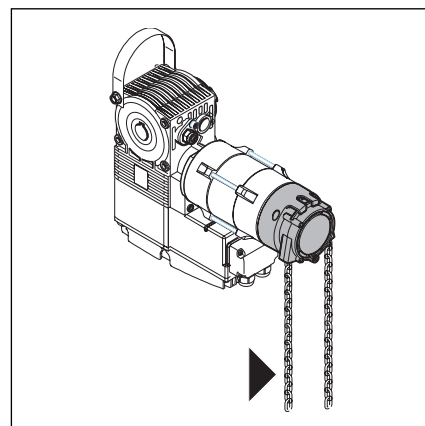
Obsługa bramy przy pomocy korby ręcznej lub łańcucha awaryjnego tylko w przypadku awarii.



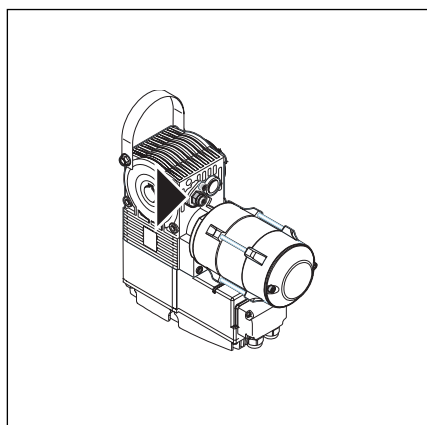
8-1.1 napęd osiowy z pokrywą



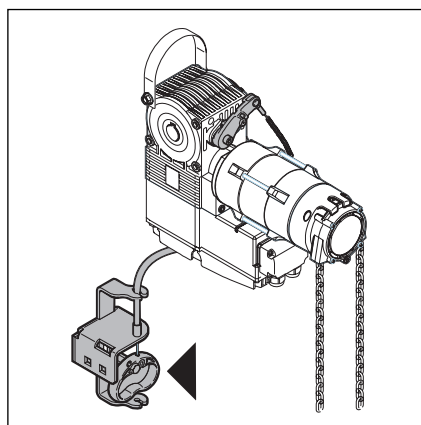
8-1.2 napęd osiowy z korbą ręczną



8-1.3 napęd osiowy z awaryjnym łańcuchem ręcznym



8-1.4 rozryglowanie dla potrzeb konserwacji



8-1.5 rozryglowanie zabezpieczone

### 8.3 Menu serwisowe

#### 8.3.1 Uwagi ogólne dotyczące menu serwisowego

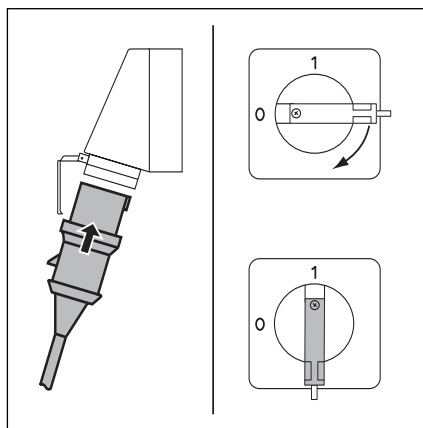
Przed przystąpieniem do prac serwisowych należy przestrzegać następujących wskazówek:



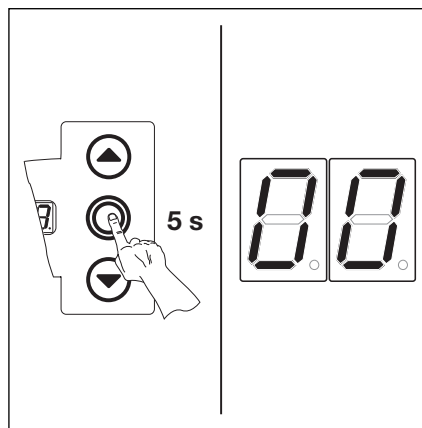
Przed rozpoczęciem pracy w menu serwisowym należy upewnić się, że w pobliżu bramy nie ma żadnych osób lub przedmiotów.

#### 8.3.2 Kolejność postępowania w pracy z menu serwisowym

- Podłączyć prąd
  - włożyć wtyczkę CEE do gniazdka.
  - wyłącznik główny (opcjonalnie) przekręcić na poz. 1
- Wybrać menu serwisowe
  - przez 5 sek. przytrzymać przycisk "zatrzymania"
  - wyświetlacz wskazuje 00.

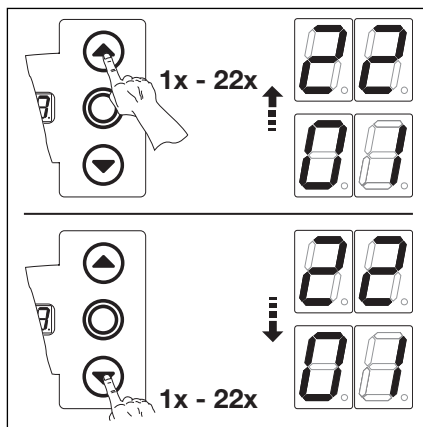


8-2.1 Doprowadzić prąd. Wyłącznik główny (opcjonalnie) na 1.

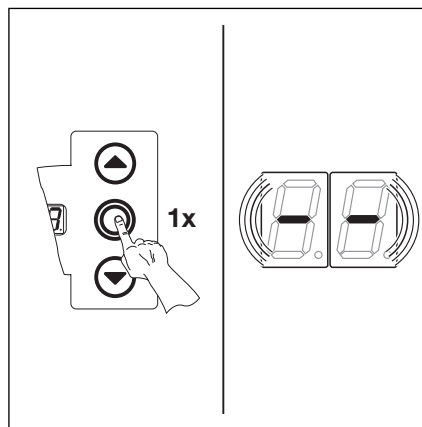


8-2.2 Wybrać menu serwisowe

- Wybrać numer menu serwisowego
  - przycisk "brama otwarta" naciskać do momentu uzyskania żądanego numeru menu
  - naciskać przycisk "brama zamknięta", aby cofnąć się do poprzednich numerów
- Potwierdzić numer menu serwisowego
  - jeśli wyświetlacz wskaże żądany numer menu należy jeden raz nacisnąć przycisk "zatrzymanie". Pojawi się migający symbol początku rzędu cyfr - - .

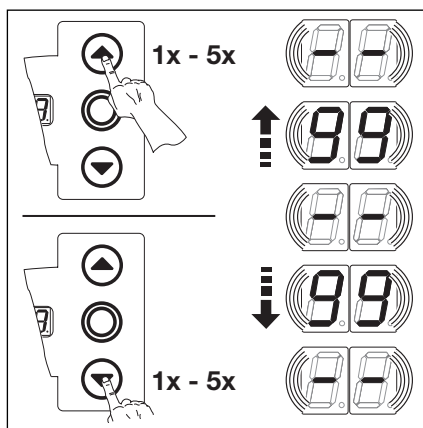


8-2.3 Wybrać numer menu

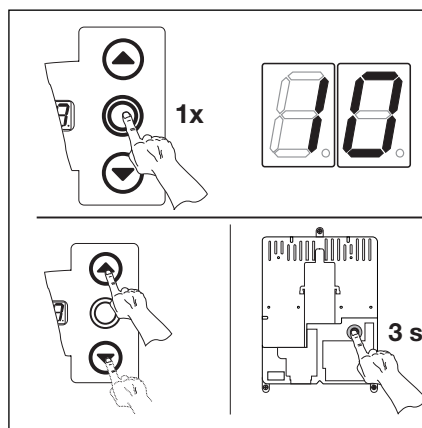


8-2.4 Potwierdzić numer. Na wyświetlaczu pojawia się początek rzędu cyfr.

- Wyświetlić całkowity rząd cyfr
  - naciskać przycisk "brama zamknięta" do momentu wyświetlenia wszystkich liczb. Koniec rzędu cyfr sygnalizowany jest symbolem - -. Kolejne naciśnięcie przycisku "brama zamknięta" powoduje powrót do początku rzędu cyfr.
- Opuścić menu serwisowe
  - jeden raz nacisnąć przycisk "zatrzymanie".
  - pojawi się uprzednio wybrany numer menu serwisowego (przykład 10).



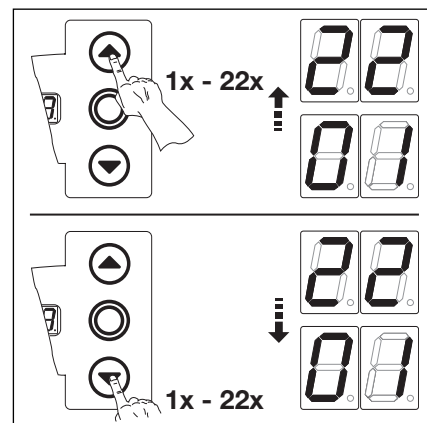
8-2.5 Wyświetlić całkowicie rząd cyfr.



8-2.6 Opuścić menu serwisowe. Pojawi się numer menu serwisowego.



- Wybrać nowy numer menu serwisowego i przejrzeć odpowiedni rząd cyfr



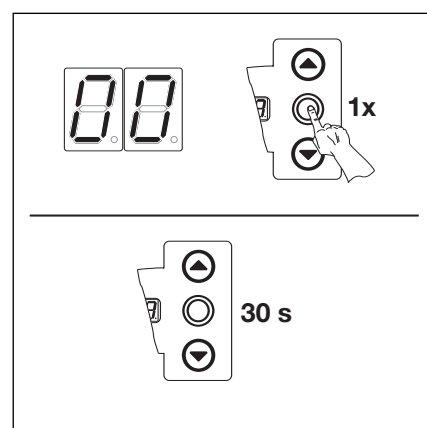
8-3.1 Wybrać nowy numer menu serwisowego

**lub**

- zakończyć menu serwisowe
  - wybrać numer menu serwisowego 00
  - przez 10 sek. przytrzymać przycisk "zatrzymania"

**lub**

- nie uruchamiać żadnego przycisku przez 30 sek.
- wyświetlacz wskaże aktualne położenie bramy.



8-3.2 Zakończyć menu serwisowe

Zakończenie menu serwisowego nastąpi, jeśli przez 30 sek. nie zostanie uruchomiony żaden przycisk.

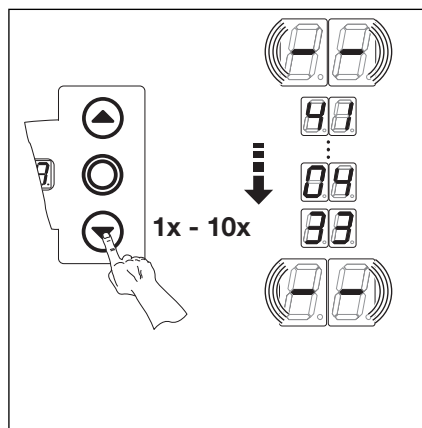
## 8.4 Menu serwisowe 01 - Meldunki o błędach -

W niniejszym menu wyświetlane jest 10 ostatnich błędów w formie 2 cyfrowych liczb. W przypadku wprowadzenia do pamięci nowego błędu, najwcześniejszy zostanie skasowany.

### Kolejność postępowania

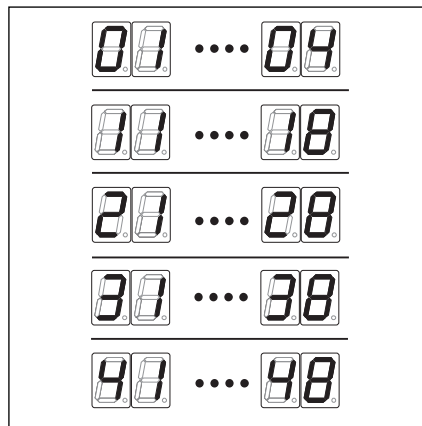
- jeśli sterowanie znajduje się już w trybie menu serwisowego, odpowiednie menu można wybrać przy pomocy przycisków "otwieranie bramy" wzgl. "zamykanie bramy" (por. rozdz. 8.3)  
**lub:**  
rozpocząć programowanie w trybie menu serwisowego (por. rozdz. 8.3 i przejść do odpowiedniego menu serwisowego.
- 1 x nacisnąć przycisk "zatrzymanie". Na wyświetlaczu miga początek rzędu cyfr.

- Przeglądanie ostatnich 10 błędów
  - przy pomocy przycisku "zamykanie bramy" można przejrzeć ostatnie 10 błędów od początku rzędu cyfr - - do końca rzędu cyfr - - . Najpierw wyświetlany jest najnowszy , a na końcu najwcześniejszy.
  - Błędy wyświetlane są w formie 2 cyfrowych liczb.



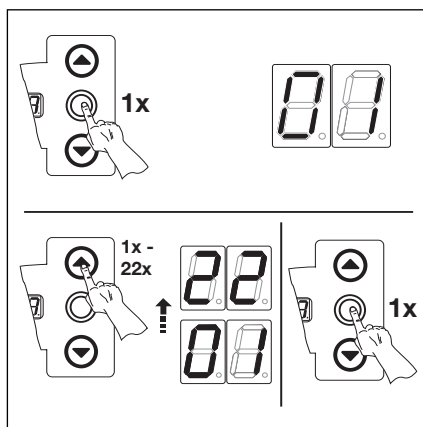
8-4.1 Przeglądanie ostatnich 10 błędów.  
Numery błędów np. 33, 04, 41

- Numery błędów i ich przyczyna
  - 01...04** otwarty obwód prądu spoczynkowego (por. rozdz. 8.10)
  - 11...18** aktywny element zabezpieczający (por. rozdz. 8.10)
  - 21...28** ruchy bramy (por. rozdz. 8.10)
  - 31...38** komponenty hardware (por. rozdz. 8.10)
  - 41...48** błąd systemu / komunikacja (por. rozdz. 8.10)

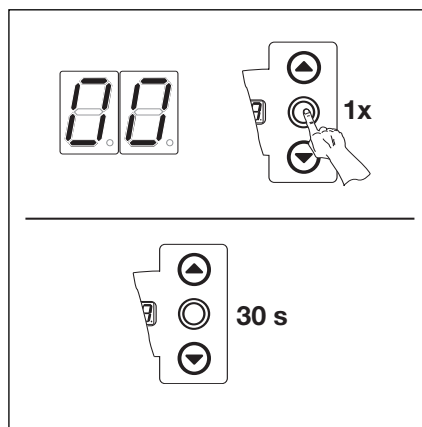


8-4.2 Wyświetlane numery błędów:  
01...04 do 41...48

- Przejście do innego numeru menu serwisowego
  - 1 x nacisnąć przycisk "zatrzymanie".
  - wybrać nowy numer menu serwisowego.
- Zakończenie menu serwisowe
  - wybrać numer menu serwisowego 00.
  - 10 sek. przytrzymać przycisk "zatrzymanie".
  - lub:**
  - nie uruchamiać żadnego przycisku przez 30 sek.



8-4.3 Przejść do innego numeru menu serwisowego



8-4.4 Zakończyć menu serwisowe

Zakończenie menu serwisowego nastąpi automatycznie, jeśli przez 30 sek. nie zostanie uruchomiony żaden przycisk.

### 8.5 Menu serwisowe 02 - Liczba cykli bramy na liczniku konserwacyjnym -

W niniejszym menu wyświetlana jest liczba cykli bramy na liczniku konserwacyjnym. Za każdym razem po osiągnięciu położenia krańcowego "brama zamknięta" jest naliczany jeden cykl biegu bramy. Maksymalnie może być wyświetlone 999999 cykli. Licznik konserwacyjny można wyzerować w menu 99.

#### Kolejność postępowania

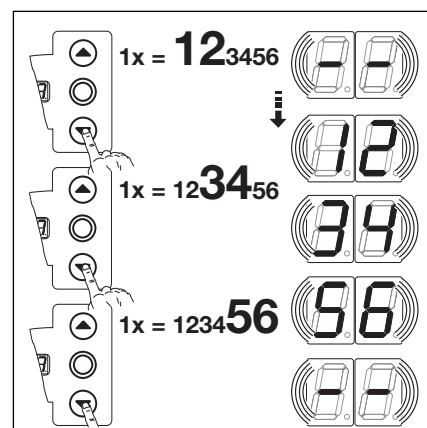
- Jeśli sterowanie znajduje się już w trybie menu serwisowego, odpowiednie menu można wybrać przy pomocy przycisków "otwieranie bramy" wzgl. "zamykanie bramy" (por. rozdz. 8.3)

#### lub:

rozpocząć programowanie w trybie menu serwisowego (por. rozdz. 8.3) i przejść do odpowiedniego menu serwisowego.

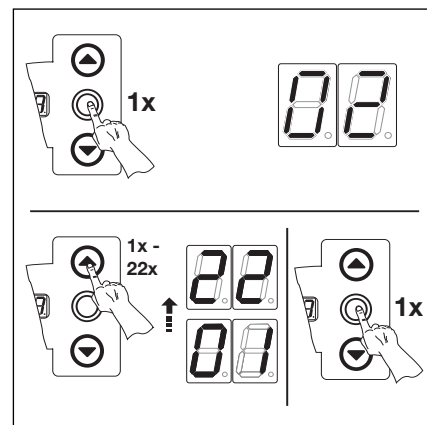
- 1 x nacisnąć przycisk "zatrzymanie". Na wyświetlaczu miga początek rzędu cyfr.

- Przeglądanie cykli (przykład 123456)
  - przy pomocy przycisku "zamykanie bramy" wywołać miejsce 100.000 i 10.000 (przykład 12).
  - przez ponowne naciśnięcie przycisku "zamykanie bramy" można wywołać miejsce 1000 i 100 (przykład 34)
  - przez ponowne naciśnięcie przycisku "zamykanie bramy" można wywołać miejsce 10 i 1 (przykład 56)



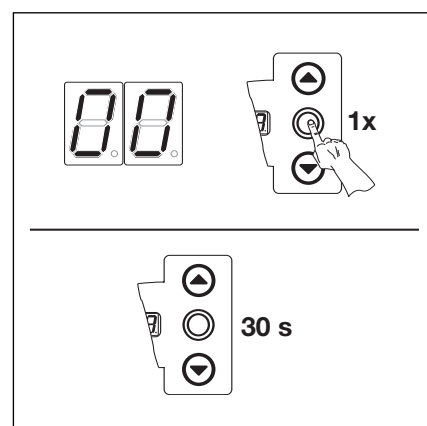
8-5.1 Przeglądanie cykli biegów bramy

- Przejść do innego numeru menu serwisowego
  - 1 x nacisnąć przycisk "zatrzymanie"
  - wybrać nowy numer menu serwisowego



8-5.2 Przejść do innego numeru menu serwisowego

- Zakończyć menu serwisowe
    - wybrać numer menu serwisowego 00
    - 10 sek. przytrzymać przycisk "zatrzymanie"
- lub**
- nie uruchamiać żadnego przycisku przez 30 sek.



8-5.3 Zakończyć menu serwisowe

Zakończenie menu serwisowego nastąpi automatycznie, jeśli przez 30 sek. nie zostanie uruchomiony żaden przycisk.

## 8.6 Menu serwisowe 03 - Suma cykli biegów bramy -

W niniejszym menu wyświetlane są cykle biegów bramy. Za każdym razem po osiągnięciu położenia krańcowego "brama zamknięta" jest naliczany jeden cykl biegu bramy. Maksymalnie może być wyświetlone 999999 cykli.

### Kolejność postępowania

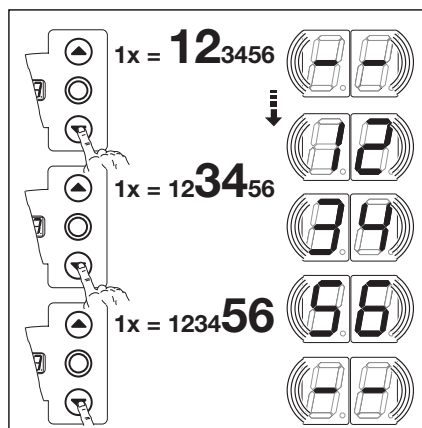
- Jeśli sterowanie znajduje się już w trybie menu serwisowego, odpowiednie menu można wybrać przy pomocy przycisków "otwieranie bramy" wzgl. "zamykanie bramy" (por. rozdz. 8.3)

#### lub:

rozpocząć programowanie w trybie menu serwisowego (por. rozdz. 8.3) i przejść do odpowiedniego menu serwisowego.

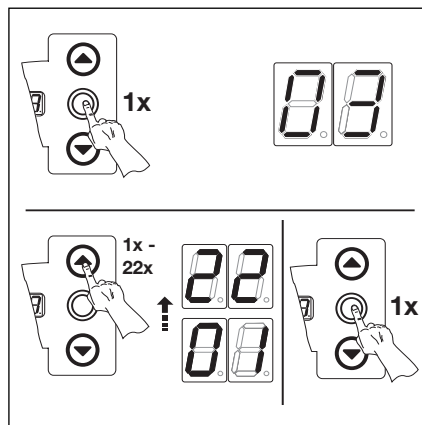
- 1 x nacisnąć przycisk "zatrzymanie". Na wyświetlaczu miga początek rzędu cyfr.

- Przeglądanie cykli (przykład 123456)
  - przy pomocy przycisku "zamykanie bramy" wywołać miejsce 100.000 i 10.000 (przykład 12).
  - przez ponowne naciśnięcie przycisku "zamykanie bramy" można wywołać miejsce 1000 i 100 (przykład 34)
  - przez ponowne naciśnięcie przycisku "zamykanie bramy" można wywołać miejsce 10 i 1 (przykład 56)



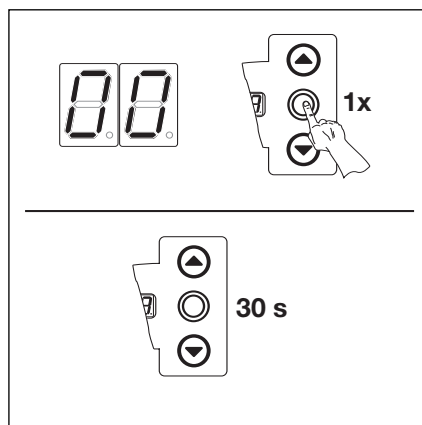
8-6.1 Przeglądanie cykli biegów bramy

- Przejść do innego numeru menu serwisowego
  - 1 x nacisnąć przycisk "zatrzymanie"
  - wybrać nowy numer menu serwisowego



8-6.2 Przejść do innego numeru menu serwisowego

- Zakończyć menu serwisowe
    - wybrać numer menu serwisowego 00
    - 10 sek. przytrzymać przycisk "zatrzymanie"
- lub**
- nie uruchamiać żadnego przycisku przez 30 sek.



8-6.3 Zakończyć menu serwisowe

Zakończenie menu serwisowego nastąpi automatycznie, jeśli przez 30 sek. nie zostanie uruchomiony żaden przycisk.

## 8.7 Menu serwisowe 04 - Roboczogodziny-

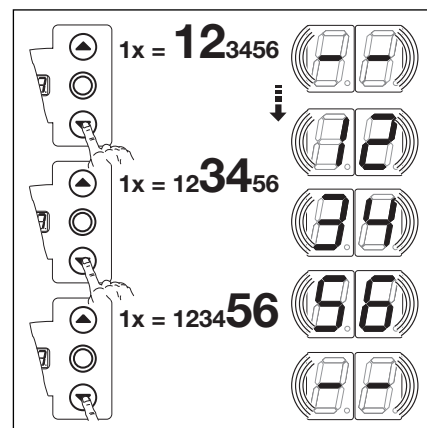
W niniejszym menu wyświetlane są roboczogodziny przepracowane w sieci. Maksymalnie może być wyświetlone 999999 godzin.

### Kolejność postępowania

- Jeśli sterowanie znajduje się już w trybie menu serwisowego, odpowiednie menu można wybrać przy pomocy przycisków "otwieranie bramy" wzgl. "zamykanie bramy" (por. rozdz. 8.3)  
**lub:**  
rozpocząć programowanie w trybie menu serwisowego (por. rozdz. 8.3) i przejść do odpowiedniego menu serwisowego.

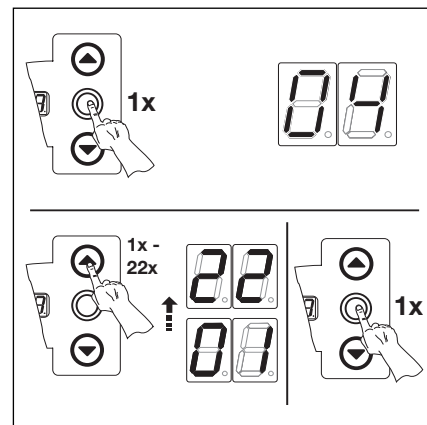
- 1 x nacisnąć przycisk "zatrzymanie". Na wyświetlaczu miga początek rzędu cyfr.

- Przeglądanie roboczogodzin (przykład 123456)
  - przy pomocy przycisku "zamykanie bramy" wywołać miejsce 100.000 i 10.000 (przykład 12).
  - przez ponowne naciśnięcie przycisku "zamykanie bramy" można wywołać miejsce 1000 i 100 (przykład 34).
  - przez ponowne naciśnięcie przycisku "zamykanie bramy" można wywołać miejsce 10 i 1 (przykład 56).



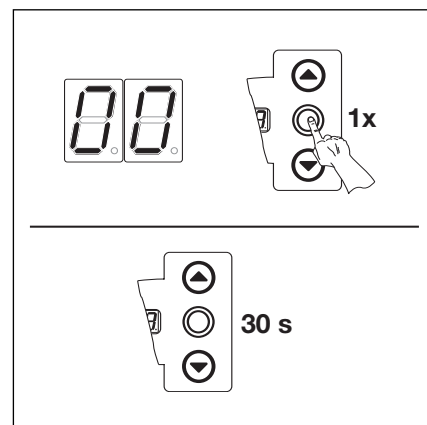
8-7.1 Przeglądanie roboczogodzin

- Przejść do innego numeru menu serwisowego
  - 1 x nacisnąć przycisk "zatrzymanie"
  - wybrać nowy numer menu serwisowego



8-7.2 Przejść do innego numeru menu serwisowego

- Zakończyć menu serwisowe
  - a)
    - wybrać numer menu serwisowego 00
    - 10 sek. przytrzymać przycisk "zatrzymanie"**lub**
  - nie uruchamiać żadnego przycisku przez 30 sek.



8-7.3 Zakończyć menu serwisowe

Zakończenie menu serwisowego nastąpi automatycznie, jeśli przez 30 sek. nie zostanie uruchomiony żaden przycisk.

## 8.8 Menu serwisowe 05-22 - Numery funkcji menu programowania -

W niniejszym menu można przeglądać ustawione numery funkcji menu programowania. Numer menu serwisowego odpowiada przy tym numerowi funkcji menu programowania.

### Kolejność postępowania

- Jeśli sterowanie znajduje się już w trybie menu serwisowego, odpowiednie menu można wybrać przy pomocy przycisków "otwieranie bramy" wzgl. "zamykanie bramy" (por. rozdz. 8.3)

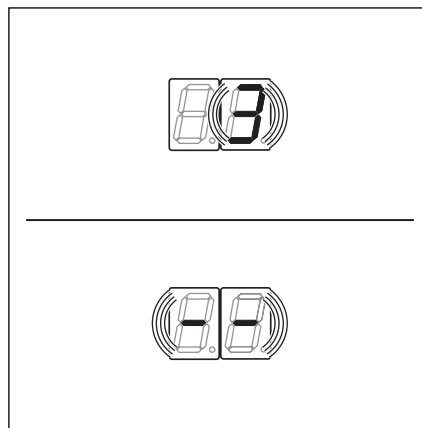
#### lub:

rozpocząć programowanie w trybie menu serwisowego (por. rozdz. 8.3) i przejść do odpowiedniego menu serwisowego.

Numer menu serwisowego oznacza przy tym numer funkcji menu programowania (np. menu serwisowe 5 odpowiada menu programowania 5)

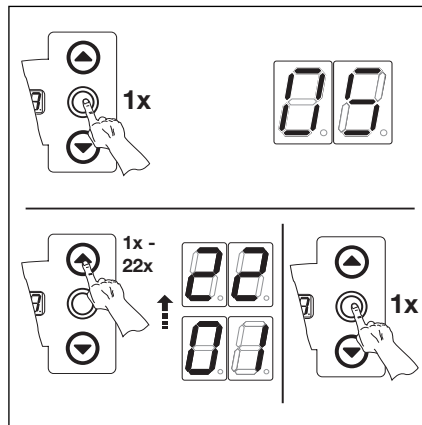
- 1 x nacisnąć przycisk "zatrzymanie". Na wyświetlaczu miga ustawiony numer funkcji.

- Jeśli na wyświetlaczu pojawi się migający symbol - - , oznacza to, że dla wyświetlanego menu programowania nie ustawiono żadnej funkcji.



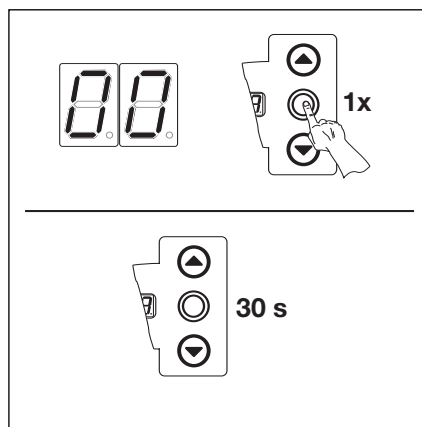
**8-8.1** Na wyświetlaczu pojawia się np. 3 = numer funkcji, np. - - = nie ustawiono żadnej funkcji

- Przejść do innego numeru menu serwisowego
  - 1 x nacisnąć przycisk "zatrzymanie"
  - wybrać nowy numer menu serwisowego



**8-8.2** Przejść do innego numeru menu serwisowego

- Zakończyć menu serwisowe
    - wybrać numer menu serwisowego 00
    - 10 sek. przytrzymać przycisk "zatrzymanie"
- lub**
- nie uruchamiać żadnego przycisku przez 30 sek.



**8-8.3** Zakończyć menu serwisowe

Zakończenie menu serwisowego nastąpi automatycznie, jeśli przez 30 sek. nie zostanie uruchomiony żaden przycisk.

### 8.9 Menu serwisowe 99 - Wersja oprogramowania i wersja wykonania sterowania -

W niniejszym menu wyświetlana jest wersja oprogramowania i wersja wykonania sterowania.

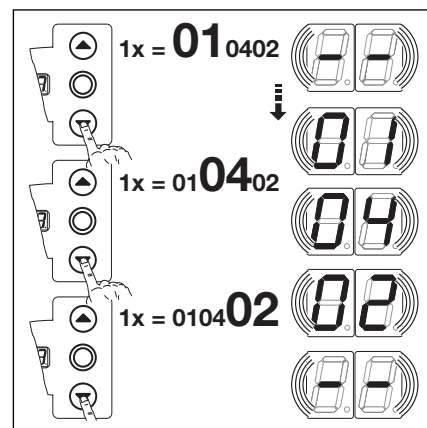
#### Kolejność postępowania

- Jeśli sterowanie znajduje się już w trybie menu serwisowego, odpowiednie menu można wybrać przy pomocy przycisków “otwieranie bramy” wzgl. “zamykanie bramy” (por. rozdz. 8.3)  
**lub:**  
rozpocząć programowanie w trybie menu serwisowego (por. rozdz. 8.3) i przejść do odpowiedniego menu serwisowego.

- 1 x nacisnąć przycisk “zatrzymanie”. Na wyświetlaczu miga początek rzędu cyfr.

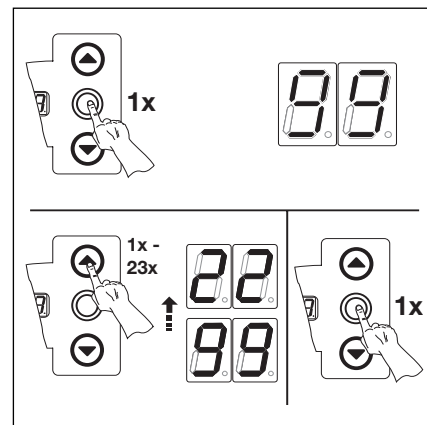
- Przeglądanie wersji oprogramowania i wersji wykonania sterowania (przykład 01.01-01)

- przy pomocy przycisku “zamykanie bramy” wywołać pierwsze dwie cyfry wersji oprogramowania (przykład 01).
- przez ponowne naciśnięcie przycisku “zamykanie bramy” wywołać dwie ostatnie cyfry wersji oprogramowania (przykład 01)
- przez ponowne naciśnięcie przycisku “zamykanie bramy” wywołać numer wersji wykonania sterowania (przykład 01)



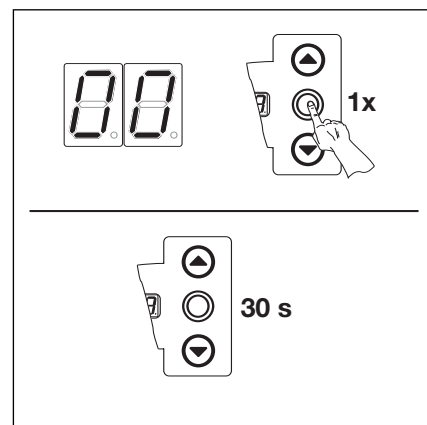
8-9.1 Wywołać wersję oprogramowania i wersję wykonania sterowania

- Przejść do innego numeru menu serwisowego
  - 1 x nacisnąć przycisk “zatrzymanie”
  - wybrać nowy numer menu serwisowego



8-9.2 Przejść do innego numeru menu serwisowego

- Zakończyć menu serwisowe
  - wybrać numer menu serwisowego 00
  - 10 sek. przytrzymać przycisk “zatrzymanie”**lub**
  - nie uruchamiać żadnego przycisku przez 30 sek.



8-9.3 Zakończyć menu serwisowe

Zakończenie menu serwisowego nastąpi automatycznie, jeśli przez 30 sek. nie zostanie uruchomiony żaden przycisk.

## 8.10 Wskazania błędów na wyświetlaczu



Przed rozpoczęciem usuwania błędów należy odłączyć urządzenie od prądu i zgodnie ze stosownymi przepisami zabezpieczyć przed ponownym włączeniem przez osoby niepowołane.

Błędy przedstawiane są na wyświetlaczu w postaci odpowiednich liczb. Równocześnie na wyświetlaczu pulsuje punkt sygnalizujący wystąpienie błędu.

## 8.10.1 Meldunki o błędach / usunięcie błędu

Numer błędu	Opis błędu	Przyczyna / usunięcie błędu
<b>01</b>	<b>Obwód prądu spoczynkowego (OPS)</b> Otwarty ogólny OPS	<b>Obudowa sterowania</b> Sprawdzić mostki we wtyczkach podłączeniowych X1.X3 Sprawdzić wtyczkę mostkującą X10
<b>02</b>	Otwarty OPS zabezpieczenia krawędzi zamykających	<b>Obudowa podłączeniowa ZKZ</b> LED żółta <b>włączona:</b> sprawdzić kolejność kolorów przewodu spiralnego w X30 LED żółta <b>wyłączona:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wszystkie gniazdka X31 muszą być zajęte.</li> <li>- ew. zastosowany rozgałęziacz igrekowy musi być w wersji „S”</li> <li>- sprawdzić przełącznik napięcia linii, kontakt drzwi przejściowych, zasuwkę</li> <li>- przy podłączonej listwie oporowej 8K2 do X33 w X34 należy włożyć wtyczkę mostkującą</li> </ul>
<b>03</b>	OPS otwarty na gniazdku X40	<b>Napęd</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przegrzany napęd</li> <li>- w użyciu urządzenie awaryjnej obsługi napędu</li> </ul>
<b>04</b>	OPS otwarty na gniazdku X50	<b>Obudowa sterowania</b> Zamek miniaturowy, podłączony do X4, znajduje się w poz. 0
<b>11</b>	<b>Aktywne elementy zabezpieczające</b> Negatywne testowanie ZKZ podł. do gniazdka X30 lub zadziałało ZKZ	<b>Obudowa podłączeniowa ZKZ</b> LED czerwona <b>włączona:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sprawdzić optosensory</li> <li>- sprawdzić przewód połączeniowy X34</li> <li>- X33 nie może być zajęty</li> </ul> LED czerwona <b>wyłączona:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sprawdzić kolejność kolorów przewodu spiralnego</li> </ul>
<b>12</b>	Negatywne testowanie urządzenia zabezpieczającego podł. do gniazdka X20 lub zadziałało urządzenie zabezpieczające	<ul style="list-style-type: none"> <li>- w przyp. fotokomórek sprawdzić ustawienie</li> <li>- w przyp. fotokomórek nadajnik i odbiornik muszą być połączone trójnikiem typu „P”</li> </ul>
<b>13</b>	Negatywne testowanie urządzenia zabezpieczającego podł. do gniazdka X21 lub zadziałało urządzenie zabezpieczające	<ul style="list-style-type: none"> <li>- w przyp. fotokomórek sprawdzić ustawienie</li> <li>- w przyp. fotokomórek nadajnik i odbiornik muszą być połączone trójnikiem typu „P”</li> </ul>
<b>14</b>	Negatywne testowanie urządzenia zabezpieczającego podł. do gniazdka X21 lub zadziałało urządzenie zabezpieczające	<ul style="list-style-type: none"> <li>- w przyp. fotokomórek sprawdzić ustawienie</li> <li>- w przyp. fotokomórek nadajnik i odbiornik muszą być połączone trójnikiem typu „P”</li> </ul>



Numer błędu	Opis błędu	Przyczyna / usunięcie błędu
<b>Aktywne elementy zabezpieczające</b> 15	Negatywne testowanie listwy oporowej 8K2 na X30 lub zadziałała 8K2	<b>Obudowa podłączeniowa ZKZ</b> LED czerwona - sprawdzić podłączenie listwy przełącznika <b>włączona:</b> LED czerwona - sprawdzić kolejność kolorów przewodu spiralnego <b>wyłączona</b> - X32 nie może być zajęty
16	Uszkodzony zestyk drzwi przejściowych. Testowanie negatywne. Nie można uruchomić bramy.	<b>Drzwi przejściowe</b> - obrócony magnes zestyku - zastosować wersję zestyku bez testowania
17	Zadziałało ograniczenie siły w kierunku "otwieranie bramy"	<b>Brama</b> - osiadły sprężyny - brama ciężko się porusza <b>Numer funkcji</b> - za duża wrażliwość siły. Sprawdzić ustawienia ograniczenia siły w menu 5 (także po wymianie sprężyn)
18	Zadziałało ograniczenie siły w kierunku "zamykanie bramy"	<b>Brama</b> - brama trudno się porusza <b>Numer funkcji</b> - za duża wrażliwość siły. Sprawdzić ustawienia ograniczenia siły w menu 6 (także po wymianie sprężyn)
<b>Ruchy bramy</b> 21	Napęd zablokowany - silnik nie uruchamia się	<b>Brama</b> - brama ciężko się porusza <b>Napęd</b> - wyprężnięty silnik - nie podłączony przewód podłączeniowy <b>Sterowanie</b> - uszkodzony bezpiecznik
22	Kierunek obrotu - zamieniony kierunek obrotu silnika	<b>Numer funkcji</b> - zaprogramowany rodzaj montażu nie odpowiada rzeczywistości <b>Gniazdko</b> - sprawdzić kierunek pola obrotu w przewodzie sieciowym
23	Za wolne obroty - silnik nie uruchamia się lub jest za wolny	<b>Brama</b> - brama ciężko chodzi
24	Typ bramy - napęd nie nadaje się dla tego typu bramy	<b>Brama</b> - wysokość i przełożenie bramy nie pasują do napędu
25	Komunikacja z przetwornicą częstotliwości	<b>Sterowanie</b> - sprawdzić okablowanie <b>Napęd</b> - sprawdzić okablowanie - jeśli po ponownym poleceniu uruchomienia, znowu wystąpi błąd, należy wymienić przetwornicę częstotliwości.
<b>Komponenty hardware</b> 31	Ogólna awaria płytki mocy	<b>Sterowanie</b> - wymienić płytkę mocy
32	Czas biegu - Bieg bramy trwa zbyt długo	<b>Brama</b> - wysokość i przełożenie bramy nie pasują do napędu

Numer błędu	Opis błędu	Przyczyna / usunięcie błędu
<b>Komponenty hardware</b>		
<b>33</b>	Pomiar siły	<b>Sterowanie</b> - wymienić płytkę mocy
<b>34</b>	Pomiar siły	<b>Sterowanie</b> - wymienić płytkę mocy
<b>35</b>	Niskie napięcie 24 V	<b>Sterowanie</b> - spięcie lub zbyt wysokie obciążenie zasilania 24 V sterowania - odłączyć ew. podłączonych użytkowników i zasilać oddzielnie
<b>Błąd systemu / problemy komunikacyjne</b>		
<b>41</b>	Łącze COM X40	<b>Sterowanie</b> - Nie podłączono lub podłączono nieprawidłowo kabel (urządzenie sygnalizujące położenie bramy) do gniazdka X40
<b>42</b>	Łącze COM X50	<b>Sterowanie</b> - Nie podłączono lub podłączono nieprawidłowo kabel (klawiatura na pokrywie) do gniazdka X50
<b>43</b>	Łącze COM X51	<b>Sterowanie</b> - Nie podłączono lub podłączono nieprawidłowo kabel (płytki rozszerzające) do gniazdka X51
<b>46</b>	EEPROM - test się nie powiódł	<b>Funkcje</b> - Skasowano stałe dane z pamięci. Po ponownym podłączeniu do sieci należy od nowa zaprogramować wszystkie funkcje.
<b>47</b>	RAM - test się nie powiódł	<b>Program sterowania</b> - Skasowano czasowe dane z pamięci. Po ponownym podłączeniu do sieci należy od nowa zaprogramować wszystkie funkcje.
<b>48</b>	ROM - test się nie powiódł	<b>Program sterowania</b> - Jeśli po ponownym podłączeniu do sieci ponownie wystąpi ten sam błąd, sterowanie jest uszkodzone.

Wskazania wyświetlacza	Opis błędu	Przyczyna / usunięcie błędu
<b>—</b>		<b>Sterowanie</b> - Nie podłączono lub podłączono nieprawidłowo kabel (urządzenie sygnalizujące położenie bramy) do gniazdka X40
<b>LI</b>		<b>Funkcje</b> - Sterowanie nie zostało zaprogramowane - Skasowano stałe dane z pamięci. Po ponownym podłączeniu do sieci należy od nowa zaprogramować wszystkie funkcje

## 8.11 Bezpieczniki wewnątrz obudowy sterowania

### 8.11.1 Uwagi ogólne



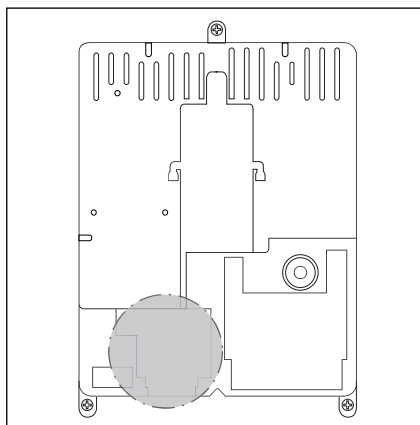
Przed wymianą bezpieczników należy odłączyć urządzenie od prądu i zgodnie ze stosownymi przepisami zabezpieczyć przed ponownym włączeniem przez osoby niepowołane.

### 8.11.2 Sterowanie jednofazowe

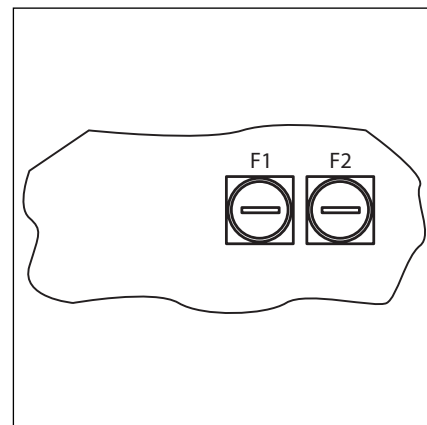
Bezpiecznik **F1**, obwód prądu głównego, faza L1 (T 6.3 A H 250 V)

Bezpiecznik **F2**, obwód prądu głównego, faza L2 (T 3.15 A H 250 V)

(Wszystkie bezpieczniki, to bezpieczniki topikowe o mocy wyłączeniowej H).



8-13.1 Położenie bezpieczników F1 - F2

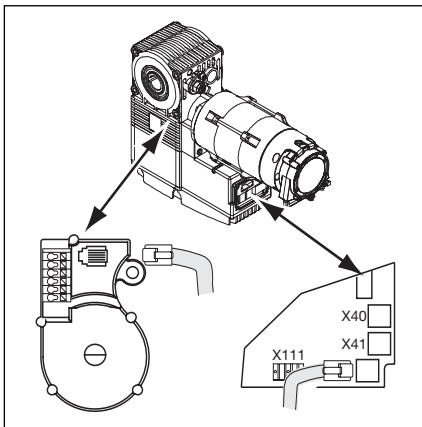


8-13.2 Bezpieczniki F1 - F2

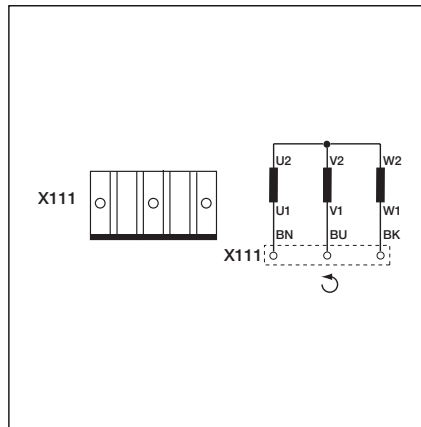


## 9 Informacje techniczne

### 9.1 Okablowanie silnika

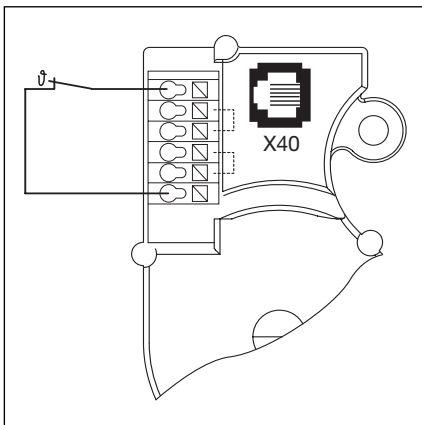


9-1.1 Położenie płytki podłączeniowej silnika

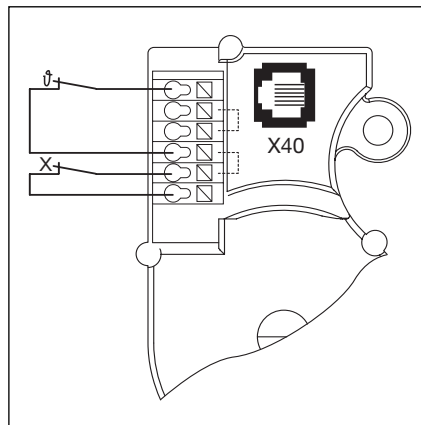


9-1.2 Okablowanie uzwojenia silnika

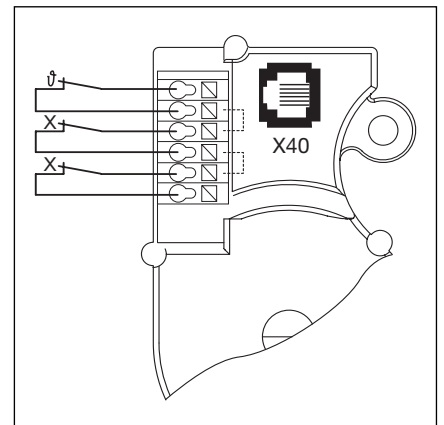
### 9.1 Okablowanie obwodu prądu spoczynkowego (OPS)



9-1.3 Okablowanie obwodu prądu spoczynkowego (OPS) na urządzeniu sygnalizującym położenie bramy:  
- wyłącznik termiczny w uzwojeniu silnika



9-1.4 Okablowanie obwodu prądu spoczynkowego (OPS) na urządzeniu sygnalizującym położenie bramy:  
- X = dodatkowe urządzenie ochronne (np. wyłącznik ręcznego łańcucha awaryjnego, korby ręcznej)



9-1.5 Okablowanie obwodu prądu spoczynkowego (OPS) na urządzeniu sygnalizującym położenie bramy:  
- X = dwa dodatkowe urządzenia ochronne



Nr menu	Ustawienia	Nr funkcji	Funkcja	Ustawienia fabryczne	Rozdział
01	Określenie rodzaju montażu / Programowanie położenia krańcowych				6.3
02	Bieg kontrolny dla położenia krańcowych				6.4
03	Justowanie położenia krańcowego "brama otwarta"				6.5
04	Justowanie położenia krańcowego "brama zamknięta"				6.6
05	Ograniczenie siły w kierunku "otwieranie bramy"			1	6.7
06	Ograniczenie siły w kierunku "zamykanie bramy"			1	6.8
07	Wybór typu prowadzenia				6.9
08	Programowanie pośredniego położenia krańcowego (otwarcie ½)				6.10
09	Czas ostrzegania o rozruchu / czas ostrzeżenia (w sekundach)	00	–	x	6.11
		01	1		
		02	2		
		03	3		
		04	4		
		05	5		
		06	6		
		07	7		
		08	8		
		09	9		
		10	10		
		11	12		
		12	15		
		13	20		
		14	25		
		15	30		
		16	40		
		17	50		
		18	60		
19	70				
10	Ustawienie czasu zatrzymania w przypadku funkcji automatycznego zamykania lub sterowania drogą przejazdu	00	–	x	6.12
		01	5		
		02	10		
		03	15		
		04	20		
		05	25		
		06	30		
		07	35		
		08	40		
		09	50		
		10	60		
		11	90		
		12	120		
		13	180		
		14	240		
		15	300		
		16	360		
		17	420		
18	480				
11	Reakcja zabezpieczenia krawędzi zamykających (ZKZ) podłączonego do X30	00	Tryb czuwakowy bez ZKZ w kier. zamykania	x	6.13
		01	Tryb czuwakowy z ZKZ w kier. zamykania		
		02	ZKZ: odciążenie w przypadku natrafienia na przeszkodę		
		03	ZKZ: krótkie cofnięcie w przypadku natrafienia na przeszkodę		
		04	ZKZ: dalekie cofnięcie w przypadku natrafienia na przeszkodę		
		05	Tryb czuwakowy z listwą oporową (BK2) w kier. zamykania		

Nr menu	Ustawienia	Nr funkcji	Funkcja	Ustawienia fabryczne	Rozdział
11	Reakcja urządzenia zabezpieczającego podłączonego do X30	06 07 08	8K2: odciążenie w przypadku natrafienia na przeszkodę 8K2: krótkie cofnięcie w przypadku natrafienia na przeszkodę 8K2: dalekie cofnięcie w przypadku natrafienia na przeszkodę		6.13
12	Reakcja urządzenia zabezpieczającego podłączonego do X20	00 01 02 03 04 05 06 07	Brak elementu zabezpieczającego Element zabezpieczający w kierunku "zamykanie". Wyłączone cofanie bramy. Element zabezpieczający w kierunku "zamykanie". Krótkie cofnięcie bramy. Element zabezpieczający w kierunku "zamykanie". Dalekie cofnięcie bramy. Element zabezpieczający w kierunku "otwieranie". Wyłączone cofanie bramy. Element zabezpieczający w kierunku "otwieranie". Krótkie cofnięcie bramy. - Przerwany czas zatrzymania. - Element zabezpieczający w kierunku "zamykanie". Dalekie cofnięcie bramy Przerwany czas zatrzymania.	x	6.14
13	Reakcja urządzenia zabezpieczającego podłączonego do X21	00 01 02 03 04 05 06 07	Brak elementu zabezpieczającego Element zabezpieczający w kierunku "zamykanie". Wyłączone cofanie bramy. Element zabezpieczający w kierunku "zamykanie". Krótkie cofnięcie bramy. Element zabezpieczający w kierunku "zamykanie". Dalekie cofnięcie bramy. Element zabezpieczający w kierunku "otwieranie". Wyłączone cofanie bramy. Element zabezpieczający w kierunku "otwieranie". Krótkie cofnięcie bramy. - Przerwany czas zatrzymania. - Element zabezpieczający w kierunku "zamykanie". Dalekie cofnięcie bramy Przerwany czas zatrzymania.	x	6.15
14	Reakcja urządzenia zabezpieczającego podłączonego do X22	00 01 02 03 04 05 06 07	Brak elementu zabezpieczającego Element zabezpieczający w kierunku "zamykanie". Wyłączone cofanie bramy. Element zabezpieczający w kierunku "zamykanie". Krótkie cofnięcie bramy. Element zabezpieczający w kierunku "zamykanie". Dalekie cofnięcie bramy. Element zabezpieczający w kierunku "otwieranie". Wyłączone cofanie bramy. Element zabezpieczający w kierunku "otwieranie". Krótkie cofnięcie bramy. - Przerwany czas zatrzymania. - Element zabezpieczający w kierunku "zamykanie". Dalekie cofnięcie bramy Przerwany czas zatrzymania.	x	6.16
15	Reakcja na wejściu impulsu X2	00 01 02	Funkcja impulsu (sterowanie kolejnością elementów obsługiwanych manualnie, np. sterowniki, nadajniki, wyłączniki linkowe): otwieranie-zatrzymanie-zamykanie-zatrzymanie- otwieranie-zatrzymanie Funkcja impulsu (dla elementów uruchamianych elektrycznie, np. pętle indukcyjne): otwieranie (do położenia krańcowego "brama otwarta") - zamykanie (do położenia krańcowego "brama zamknięta") Funkcja impulsu (dla elementów uruchamianych elektrycznie, np. pętle indukcyjne): - kierunek "otwieranie bramy": otwieranie-zatrzymanie- otwieranie-zatrzymanie ... (do położenia krańcowego "brama otwarta") - kierunek "zamykanie bramy": zamykanie (do położenia krańcowego "brama zamknięta")- zatrzymanie- otwieranie-zatrzymanie-	x	6.17
16	Reakcja sterowników podłączonych do X3/X10	00 01 02	Funkcje przycisków na zmianę z zatrzymaniem bramy - przycisk "otwieranie bramy": otwieranie-zatrzymanie- otwieranie-zatrzymanie- otwieranie-zatrzymanie ... - przycisk "zamykanie bramy": zamykanie-zatrzymanie- zamykanie-zatrzymanie- zamykanie-zatrzymanie ... Tylko funkcje przycisków: - przycisk "otwieranie bramy": otwieranie do położenia krańcowego, przycisk "zamykanie bramy" powoduje zatrzymanie bramy - przycisk "zamykanie bramy": zamykanie do położenia krańcowego, przycisk "otwieranie bramy" powoduje zatrzymanie bramy Funkcje przycisków ze zmianą kierunku poprzez zatrzymanie bramy w trakcie zamykania - przycisk "otwieranie bramy" powoduje zatrzymanie bramy, po czym następuje samoczynne otwieranie.	x	6.18



Nr menu	Ustawienia	Nr funkcji	Funkcja	Ustawienia fabryczne	Rozdział
16	Reakcja sterowników podłączonych do X3/X10	03 04	<p>Funkcje przycisków ze zmianą kierunku poprzez zatrzymanie bramy w trakcie otwierania</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przycisk "zamykanie bramy" powoduje zatrzymanie bramy, po czym następuje samoczynne zamykanie.</li> </ul> <p>Funkcje przycisków ze zmianą kierunku poprzez zatrzymanie bramy w obu kierunkach</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przycisk "otwieranie bramy" powoduje zatrzymanie bramy, po czym następuje samoczynne otwieranie.</li> <li>- przycisk "zamykanie bramy" powoduje zatrzymanie bramy, po czym następuje samoczynne zamykanie</li> </ul>		6.18
17	Zmiana reakcji sterowników za pomocą miniaturowego zamka	00 01 02 03 04 05 06 07 08	<p>Zamek miniaturowy nie pełni żadnej funkcji</p> <p>01 Zamek miniaturowy na 1 blokuje przyciski znajdujące się na pokrywie obudowy sterowania (z wyjątkiem przycisku "zatrzymanie").</p> <p>02 Zamek miniaturowy na 1 blokuje wszystkie zewnętrzne sygnały sterowników (z wyjątkiem przycisku "zatrzymanie").</p> <p>03 Zamek miniaturowy na 1 blokuje przyciski znajdujące się na pokrywie obudowy sterowania i wszystkie zewnętrzne sygnały sterowników (z wyjątkiem przycisku "zatrzymanie").</p> <p>04 Zamek miniaturowy na 1 blokuje przyciski znajdujące się na pokrywie obudowy sterowania (z wyjątkiem przycisku "zatrzymanie"). Zewnętrzne przyciski "otwieranie/zamykanie bramy" pełnią tu funkcję sterowników.</p> <p>05 Zamek miniaturowy na 1 blokuje wszystkie zewnętrzne sygnały sterowników (z wyjątkiem przycisku "zatrzymanie"). Przyciski znajdujące się na pokrywie obudowy sterowania "otwieranie/zamykanie bramy" pełnią tu funkcję sterowników.</p> <p>06 Zamek miniaturowy na 0: blokuje przyciski znajdujące się na pokrywie obudowy sterowania (z wyjątkiem przycisku "zatrzymanie") Zamek miniaturowy na 1: blokuje przyciski znajdujące się na pokrywie obudowy sterowania (z wyjątkiem przycisku "zatrzymanie"). Zewnętrzne przyciski "otwieranie/zamykanie bramy" pełnią tu funkcję sterowników.</p> <p>07 Zamek miniaturowy na 0: przycisk "otwarcie 1/2" pełni funkcję dla biegu bramy "otwieranie" - "zamykanie" (letni tryb pracy) Zamek miniaturowy na 1: przycisk "otwarcie 1/2" pełni funkcję dla biegu bramy "otwieranie" do pośredniego położenia krańcowego "brama zamknięta" (zimowy tryb pracy)</p> <p>08 Zamek miniaturowy na 0: przycisk "otwarcie 1/2" pełni funkcję dla biegu bramy "otwieranie" - "zamykanie" (letni tryb pracy) z funkcją automatycznego zamykania. Zamek miniaturowy na 1: przycisk "otwarcie 1/2" pełni funkcję dla biegu bramy "otwieranie" do pośredniego położenia krańcowego "brama zamknięta" (zimowy tryb pracy) z funkcją automatycznego zamykania.</p>	x	6.19
18	Ustawienia przekaźnika opcyjnego 1	00 01 02 03 04 05 06 07	<p>Przełącznik wyłączony</p> <p>01 Meldunek: "Położenie krańcowe - brama otwarta"</p> <p>02 Meldunek: "Położenie krańcowe - brama zamknięta"</p> <p>03 Meldunek: "Pośrednie położenie krańcowe - otwarcie 1/2"</p> <p>04 Sygnał przelotowy przy impulsie "otwieranie bramy" lub sygnale "żądanie wjazdu"</p> <p>05 Meldunek: "meldunek o błędzie na wyświetlaczu"</p> <p>06 Ostrzeżenie o rozruchu / ostrzeżenie sygnał ciągły (ustawianie czasu w menu 9)</p> <p>07 Ostrzeżenie o rozruchu / ostrzeżenie sygnał migający (ustawianie czasu w menu 9)</p>	x	6.20
19	Ustawienia przekaźnika opcyjnego 2	00 01 02 03	<p>Przełącznik wyłączony</p> <p>01 Meldunek: "Położenie krańcowe - brama otwarta"</p> <p>02 Meldunek: "Położenie krańcowe - brama zamknięta"</p> <p>03 Meldunek: "Pośrednie położenie krańcowe - otwarcie 1/2"</p>	x	6.21

Nr menu	Ustawienia	Nr funkcji	Funkcja	Ustawienia fabryczne	Rozdział
19	Ustawienia przekaźnika opcyjnego 2	04 05 06 07	Sygnal przelotowy przy impulsie "otwieranie bramy" lub sygnale "żądanie wjazdu" Meldunek: "meldunek o błędzie na wyświetlaczu" Ostrzeżenie o rozruchu / ostrzeżenie sygnał ciągły (ustawianie czasu w menu 9) Ostrzeżenie o rozruchu / ostrzeżenie sygnał migający (ustawianie czasu w menu 9)		6.21
20	Ustawianie trybów pracy	00 01 02	Manualny tryb pracy Sterowanie zamykania Sterowanie drogą przejazdu	x	6.22
21	Nadzorowanie testowanego kontaktu drzwi przejściowych	00 01	Nadzorowanie testowania odłączone. Nadzorowanie testowania włączone. - w przypadku negatywnego testu bieg bramy zostanie przerwany, a na wyświetlaczu pojawi się meldunek o błędzie 16	x	6.23
99	Przywrócenie ustawień fabrycznych	00 01 02 03 04 05	Brak zmiany Przywrócenie ustawienia odstępów czasowych dla konserwacji Marke im Fehlerspeicher setzen Przywrócenie ustawień fabrycznych funkcji od menu programowania 8 Przywrócenie ustawień fabrycznych funkcji wszystkich menu programowania Kasowanie pośredniego położenia krancowego (otwarcie ½)	x	6.24



