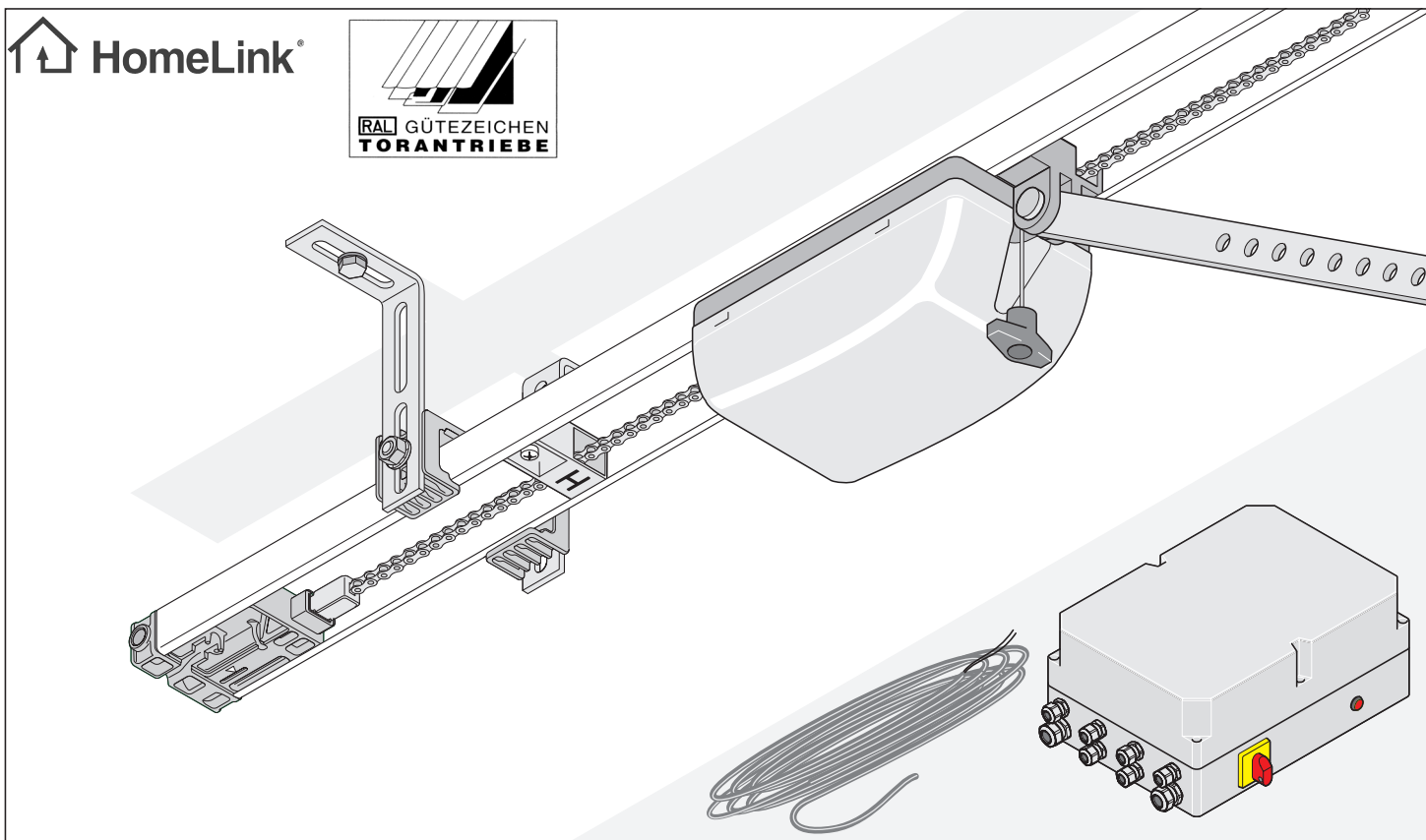


HomeLink®



## marathon tiga 800 SLX, marathon tiga 1100 SLX

PL Oryginalna instrukcja montażu i eksploatacji

1 - 38



# Spis treści

<b>Informacje ogólne</b> .....	<b>3</b>	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....	21
Symbole .....	3	Objaśnienie wskazań i przycisków .....	21
Przedmowa .....	3	Uczenie pilota .....	21
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....	3	Kasowanie klawisza pilota z odbiornika.....	22
Ogólne .....	3	Kasowanie kanału z odbiornika	
Wskazówki dotyczące składowania.....	3	sygnałów radiowych.....	22
Wskazówki dotyczące eksploatacji.....	3	Kasowanie pamięci odbiornika	
Wskazówki dotyczące zdalnego sterowania drogą radiową.....	3	sygnałów radiowych.....	22
Tabliczka znamionowa.....	3	Podłączenie anteny zewnętrznej.....	22
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem .....	4	<b>Funkcje i przyłącza</b> .....	<b>23</b>
Terminologia.....	4	Wskazówki ogólne .....	23
Opis działania.....	5	Przeszkoda w strefie ruchu bramy:	
Zachowanie napędu przy ustawieniach fabrycznych .....	5	Rozpoznanie i zachowanie (DIP 1).....	23
Maks. dopuszczalne wymiary bramy * .....	5	Przeszkoda przy otwieraniu bramy.....	23
Dane techniczne .....	5	Przeszkoda przy otwieraniu bramy	
Deklaracja zgodności montażowej WE .....	6	(DIP nie ma funkcji) .....	23
<b>Przygotowania do montażu</b> .....	<b>7</b>	Zasada działania przyłącza	
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....	7	bezpieczeństwa 1 (DIP 2) .....	23
Montaż zabezpieczenia		Obwód priorytetowy (DIP 3).....	23
furtki wejściowej lub zamka odblokowującego .....	7	Zamknięcie przed czasem (DIP 4).....	23
Niezbędne narzędzia .....	7	Przedłużenie czasu otwarcia (DIP 5).....	23
Środki ochrony osobistej.....	7	Backjump (ruch wstecz) (DIP 6).....	24
Zakres dostawy.....	7	Rodzaj wskazania czerwonego światła (DIP 7) .....	24
<b>Montaż</b> .....	<b>8</b>	Tryb testowy (DIP 8).....	24
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....	8	Listwa wtykowa 24 pin .....	24
Typy bram i wyposażenie dodatkowe* .....	8	Płytki wózka jezdnego.....	24
Praktyczne wskazówki dotyczące montażu .....	8	Podłączanie przycisku 1 (wewnątrz) .....	25
Praktyczne wskazówki dotyczące montażu .....	8	Podłączanie przycisku 2 (na zewnątrz).....	25
Wyposażenie dodatkowe .....	9	Podłączenie zapory świetlnej .....	25
Wybór wariantu montażu .....	10	Podłączenie listwy 8,2 kΩ .....	25
Montaż wstępny przy wariantcie A .....	10	Podłączenie zapory świetlnej 2 .....	25
Montaż wstępny przy wariantcie B.....	11	Łączuch i szyna ceowa .....	25
Montaż (przykład wariantu B).....	12	Przyłącze 24 V .....	26
Montaż sterowania światła .....	14	Transformator.....	26
Światło: Montaż i podłączenie.....	15	Przyłącze 12 V .....	26
Podłączenie sieciowe.....	16	Przyłącze anteny zewnętrznej.....	26
Wyposażenie dodatkowe: Przycisk samopowrotny wewnętrzny:		Interfejs TorMinal.....	26
Montaż i podłączenie .....	16	Przyłącze systemu Fraba.....	26
<b>Uruchomienie</b> .....	<b>17</b>	Wariant 1: System Fraba + zapora świetlna .....	26
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....	17	Sterowanie światła przyłącza 1 .....	27
Nastawianie położenia		Sterowanie światła przyłącza 2 .....	27
krańcowych - brama zamknięta i otwarta.....	17	Podłączenie sieciowe.....	27
Programowanie napędu.....	17	Funkcje specjalne .....	28
Sprawdzić położenia krańcowe brama OTW. + ZAM.....	18	Przykład: Oświetlenie garażu .....	28
Kontrola odblokowania awaryjnego .....	18	<b>Wyposażenie dodatkowe</b> .....	<b>29</b>
Kontrola wyregulowania siły.....	18	Zabezpieczenie furtki .....	29
Ustawianie maksymalnej siły .....	18	TorMinal.....	30
Uczenie pilota.....	19	<b>Konserwacja i obsługa techniczna</b> .....	<b>33</b>
Montaż tabliczki informacyjnej .....	19	Ważne wskazówki .....	33
Umieszczenie tabliczki ostrzegawczej .....	19	Czyszczenie łączucha	
<b>Eksploatacja/obsługa</b> .....	<b>20</b>	i szyny napędu .....	33
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....	20	Wymiana bezpiecznika .....	33
Otwieranie i zamykanie bramy .....	20	Sterownik napędu .....	33
Odblokowanie awaryjne.....	20	Sterowanie światła.....	33
Reset sterownika.....	20	Regularne kontrole.....	34
Ochrona przed przeciążeniem .....	20	<b>Pozostałe informacje</b> .....	<b>35</b>
Użytkowanie po przerwie zasilania .....	20	Demontaż.....	35
Ustawianie czasu ostrzeżenia wstępnego przy otwieraniu .....	20	Złomowanie bramy.....	35
Ustawianie czasu ostrzeżenia wstępnego przy zamykaniu .....	20	Gwarancja i serwis techniczny .....	35
Ustawianie czasu opuszczania .....	20	<b>Pomoc w razie usterek</b> .....	<b>36</b>
Ustawianie czasu otwarcia.....	21	Pozyteczne wskazówki dotyczące diagnostyki zakłóceń .....	36
Obwód priorytetowy z przełącznikiem czasowym.....	21	<b>Schemat przyłączy</b> .....	<b>38</b>
Odbiornik sygnałów radiowych.....	21		

# Informacje ogólne

## Symbole



### ZNAK OSTRZEGAWCZY:

Wskazuje na grożące niebezpieczeństwo! W przypadku nieprzestrzegania może dojść do ciężkich obrażeń ciała, śmierci lub strat materialnych.



### ZNAK INFORMACYJNY:

Informacja, praktyczna wskazówka!



Nawiązuje do odpowiedniego rysunku na początku instrukcji lub w tekście.



Ta ilustracja przycisku oznacza wszelkiego rodzaju przełączniki, np. przełączniki z kluczykiem, przełączniki pociągane itp.

## Przedmowa

- Przy tym napędzie w trybie normalnym zawsze aktywne jest automatyczne zamykanie.
- Napęd ten nie ma wewnętrznego oświetlenia.
- W tym napędzie zamontowany jest inny odbiornik radiowy, niż w napędach do bram typu marathon 800 SL + 1100 SL.
- Ustawień (np.: czas ostrzeżenia wstępnego, czas opuszczania i czas otwarcia) można dokonać wyłącznie przy użyciu TorMinala.

## Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

### Ogólne

- Niniejszą instrukcję montażu i eksploatacji musi przeczytać, zrozumieć i stosować osoba montująca, użytkująca i konserwująca napęd.
- Montaż, podłączenie oraz pierwsze uruchomienie napędu bramy może być przeprowadzane wyłącznie przez fachowców.
- Wszystkie przewody elektryczne należy ułożyć na stałe i zabezpieczyć przed przemieszczaniem.
- Napęd montować wyłącznie na prawidłowo ustawionych i zrównoważonych bramach. Nieprawidłowo ustawiona brama może być przyczyną poważnych obrażeń lub uszkodzenia napędu.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody i zakłócenia w pracy wynikające z nieprzestrzegania niniejszej instrukcji montażu i eksploatacji.
- Należy zadbać o to, aby niniejsza instrukcja montażu i eksploatacji znajdowała się zawsze w dostępnym miejscu w garażu.
- Przestrzegać i stosować się do przepisów BHP oraz norm obowiązujących w odpowiednich krajach.
- Przestrzegać i dotrzymywać wytycznych „Zasady techniczne dla miejsc pracy ASR A1.7” Komisji ds. Miejsc Pracy (ASTA). (obowiązuje użytkowników w Niemczech).
- Przed rozpoczęciem pracy przy napędzie wyjąć wtyczkę sieciową.
- Stosować tylko oryginalne części zamienne, akcesoria i elementy mocujące producenta.

### Wskazówki dotyczące składowania

- Napęd można przechowywać tylko w pomieszczeniach zamkniętych i suchych w temperaturze od  $-20^{\circ}\text{C}$  do  $+50^{\circ}\text{C}$ .
- Napęd przechowywać w pozycji leżącej.



## Wskazówki dotyczące eksploatacji

- Napęd można stosować tylko wówczas, gdy ustawiona jest bezpieczna tolerancja siły lub zapewnione jest bezpieczeństwo za pomocą innych urządzeń zabezpieczających. Tolerancja siły musi być ustawiona na tak małą wartość, aby siła zamykania nie stanowiła zagrożenia dla zdrowia.
- Nigdy nie wkładać rąk do poruszającej się bramy lub ruchomych części.
- Dzieci, osoby niepełnosprawne i zwierzęta nie mogą przebywać w pobliżu bramy.
- Przez bramę przejeżdżać dopiero po jej całkowitym otwarciu, gdy jest zielone światło.
- Elementy mechaniczne lub krawędzie tnące bramy mogą znajdować się w położeniu grożącym zgnieceniem lub amputacją.
- Jeśli brama nie posiada furtki wejściowej, a garaż nie jest wyposażony w dodatkowe wejście, to należy zamontować odblokowanie awaryjne (zamek odblokowujący lub linkę Bowdena), które można uruchamiać z zewnątrz.

## Wskazówki dotyczące zdalnego sterowania drogą radiową

- Zdalne sterowanie może być użyte tylko do tych urządzeń i instalacji, dla których zakłócenie działania nadajnika lub odbiornika zdalnego sterowania nie powoduje zagrożenia dla ludzi, zwierząt i mienia, albo gdy takie zagrożenie wykluczone jest za pomocą innych urządzeń zabezpieczających.
- Użytkownik musi zostać poinformowany, że zdalne sterowanie urządzeniami, które wywołują ryzyko wypadku, może się odbywać, o ile w ogóle, tylko wówczas jeśli urządzenie znajduje się w zasięgu wzroku.
- Ze zdalnego sterowania radiowego wolno korzystać wyłącznie wtedy, gdy poruszająca się brama jest widoczna, a w strefie ruchu bramy nie ma osób ani przedmiotów.
- Pilot przechowywać w taki sposób, aby wykluczyć niezamierzone użycie np. przez dzieci lub zwierzęta.
- Użytkownik urządzenia radiowego nie jest w żaden sposób chroniony przed zakłóceniami spowodowanymi przez inny sprzęt telekomunikacyjny i urządzenia (np. urządzenia radiowe, które zgodnie z prawem użytkowane są w tym samym zakresie częstotliwości). W przypadku wystąpienia znacznych zakłóceń prosimy zwrócić się do właściwego urzędu telekomunikacyjnego dysponującego aparaturą do pomiaru zakłóceń radiowych (lokalizacja źródła zakłóceń)!
- Nie należy użytkować pilota w miejscach lub w obrębie instalacji wrażliwych na oddziaływanie fal radiowych (np.: lotnisko, szpital).

## Tabliczka znamionowa

- Tabliczka znamionowa znajduje się na obudowie sterownika.
- Na tabliczce znamionowej podano dokładne oznaczenie typu i datę produkcji (miesiąc/rok) napędu.

# Informacje ogólne

## Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem



### **NIEBEZPIECZEŃSTWO OBRAŻEŃ LUB USZKODZENIA RZECZY!**

Zabezpieczenie furtki wejściowej podłączać zawsze do wejścia bezpieczeństwa 2 (zacisk 8 + 9). Jeśli zabezpieczenie furtki wejściowej jest podłączone do wózka jezdnego, napęd nie rozpoznaje położenia bramy.



### **UWAGA! NIEBEZPIECZEŃSTWO ZNISZCZENIA NAPĘDU!**

Nie otwierać ani nie zamykać bram za pomocą napędu bez ustawionego wyważenia (naprężone sprężyny). W przeciwnym wypadku silnik (przekładnia) ulegnie uszkodzeniu lub zniszczeniu.



### **UWAGA! ZAGROŻENIE DLA ŻYCIA!**

Zdemontować wszystkie linki lub pętle konieczne do ręcznego otwierania i zamykania bramy.

- Napęd jest przeznaczony wyłącznie do otwierania i zamykania bram. Zastosowanie inne lub wykraczające poza ten zakres jest uważane za niezgodne z przeznaczeniem. Za szkody powstałe w wyniku innego zastosowania producent nie ponosi odpowiedzialności. Ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik. Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem powoduje wygaśnięcie gwarancji.
- Bramy otwierane automatycznie za pomocą napędu muszą spełniać wymagania obowiązujących norm i dyrektyw, np. EN 12604, EN 12605:
- Używać napędu jedynie w nienagannym stanie technicznym, zgodnie z jego przeznaczeniem, mając na uwadze zasady bezpieczeństwa i możliwe zagrożenia, jak również zgodnie z instrukcją montażu i eksploatacji.
- Usterki mogące mieć wpływ na bezpieczeństwo użytkownika należy niezwłocznie usuwać.
- Brama musi być stabilna i sztywna, tj. podczas otwierania i zamykania nie może się wyginać lub skręcać.
- Napęd nie jest w stanie skompensować usterki lub nieprawidłowego montażu bramy.
- Napęd eksploatować jedynie w suchym pomieszczeniu i w strefach niezagrażonych eksplozją.
- Napędu nie używać w pomieszczeniach z agresywnym powietrzem (np. zawierającym sól).

## Terminologia

### Skróty

- GI Światło zielone wewnątrz.
- RI Światło czerwone wewnątrz.
- GA Światło zielone na zewnątrz.
- RA Światło czerwone na zewnątrz.

### TorMinal

Programator Można go ustawić na napęd, na bramę lub na specjalne funkcje. Patrz akcesoria.

### Uczenie

Napęd uczy się wymaganego czasu i siły potrzebnej do otwarcia i zamknięcia bramy. Wartości te zapisywane są w napędzie, zostają one zachowane nawet w razie awarii zasilania.

### Brama OTW.

Brama otwiera się lub jest otwarta.

### Brama ZAM.

Brama zamyka się lub jest zamknięta.

### Czas wstępnego ostrzegania

Czas przed otwarciem lub zamknięciem, w którym miga czerwone światło i zapowiada tym samym ruch napędu.

Brama OTW.

Czas wstępnego ostrzegania ustawia się TorMinalem na 0 ...63,75 sekund w krokach co 0,25 sekund, miejsce pamięci (Mem) 027. Ustawienie fabryczne brama OTW.: 4 sekundy.

Brama ZAM.

Czas wstępnego ostrzegania ustawia się TorMinalem na 0 ...63,75 sekund w krokach co 0,25 sekund, miejsce pamięci (Mem) 028. Ustawienie fabryczne brama ZAM.: 5 sekund.

### Czas otwarcia

Czas, w którym brama pozostaje otwarta. Zielone światło dostaje ta strona (wewnętrzna/zewnętrzna), z której przyszło polecenie otwarcia bramy. Bramę można otworzyć, ale nie zamknąć, tylko za pomocą polecenia wydanego przyciskiem lub pilotem. Podczas otwierania nie można zatrzymać bramy za pomocą polecenia.

Jeśli przy automatycznym zamykaniu bramy zostanie ponownie wydane polecenie, brama otwiera się całkowicie. Polecenie w czasie otwarcia uruchamia go ponownie od początku.

Czas otwarcia można ustawić TorMinalem na 2 ...255 sekund w krokach co 1 sekunda, miejsce pamięci (Mem) 031. Ustawienie fabryczne: 30 sekund.

### Czas opuszczania

Czas, w którym świeci czerwone światło po upływie czasu otwarcia, aby ludzie lub rzeczy, które miały zielone światło mogły opuścić podjazd.

Czas opuszczania ustawia się TorMinalem na 0 ...63,75 sekund w krokach co 0,25 sekund, miejsce pamięci (Mem) 032. Ustawienie fabryczne: 10 sekund.

### Wewnątrz

Strona położona wewnątrz garażu lub parkingu.

### Zewnątrz

Strona położona poza garażem lub parkingiem.

### Polecenie z wewnątrz

Kanał radiowy 1 lub przyłączyć przycisku 1 na zacisku 2 + 3 (przewód przycisku podłączony do sterowania).

Przycisk lub sygnał radiowy do otwarcia bramy od wewnątrz i tym samym prawo do jazdy dla strony wewnętrznej, światło (GI) zielone.

### Polecenie z zewnątrz

Kanał radiowy 2 lub przyłączyć przycisku 2 na zacisku 4 + 5.

Przycisk lub sygnał radiowy do otwarcia bramy od zewnątrz i tym samym prawo do jazdy dla strony zewnętrznej, światło (GA) zielone.

### Strona wydania polecenia

Strona (wewnątrz lub zewnątrz), z której wydano polecenie.

# Informacje ogólne

## Opis działania

Pierwszeństwo ma polecenie, które jako pierwsze zostało przekazane do sterownika, obojętne czy stało się to drogą radiową, czy przyciskiem.



### WSKAZÓWKA:

Mikroprzełącznikiem DIP 3 ustawia się priorytet dla "polecenia z zewnątrz". Po nadejściu "polecenia z zewnątrz" czas otwarcia dla strony wewnętrznej zostaje przerwany i po upływie czasu opuszczania następuje przełączenie na uprawnienie do jazdy do zewnątrz.

## Zachowanie napędu przy ustawieniach fabrycznych

### Zachowanie po podłączeniu prądu

Brama zamknięta i napęd przyuczony. Wszystkie światła wyłączone. Napęd czeka na polecenie z wewnątrz/zewnątrz. Pierwszym kierunkiem ruchu jest zawsze brama OTW, jeśli brama jest otwarta, napęd to rozpoznaje i daje zielone światło stronie, która dała to polecenie. Następnie napęd zamyka bramę po upływie poszczególnych czasów: ostrzeżenia wstępnego, opuszczania i otwarcia.

### Zachowanie po poleceniu z wewnątrz/zewnątrz brama ZAM.

Przebieg i wskazania:

1. Polecenie z wewnątrz/zewnątrz.
2. Zaczyna się czas wstępnego ostrzeżenia brama OTW. Migają czerwone światła. Zielone światła są wyłączone.
3. Napęd otwiera bramę. Świecą się czerwone światła. Zielone światła są wyłączone.
4. Brama jest otwarta. Po stronie wydania polecenia pali się zielone światło. Po stronie przeciwnej pali się czerwone światło.
5. Upływa ustawiony czas otwarcia.
6. Zaczyna się czas wstępnego ostrzeżenia brama ZAM. Miga czerwone światło po stronie wydania polecenia. Świeci się czerwone światło po stronie przeciwnej. Zielone światła są wyłączone.
7. Zaczyna się czas opuszczania. Czerwone światła są włączone. Zielone światła są wyłączone.
8. Napęd zamyka bramę. Czerwone światła są włączone. Zielone światła są wyłączone.
9. Brama ZAM. Wszystkie światła wyłączone.

### Zachowanie po poleceniu z wewnątrz a następnie po poleceniu z zewnątrz brama ZAM.

Przebieg i wskazania:

1. Polecenie z wewnątrz.
2. Zaczyna się czas wstępnego ostrzeżenia brama OTW. Migają czerwone światła. Zielone światła są wyłączone.
3. Napęd otwiera bramę. Świecą się czerwone światła. Zielone światła są wyłączone.
4. Brama jest otwarta. Po stronie wydania polecenia pali się zielone światło. Po stronie przeciwnej pali się czerwone światło.
5. Polecenie z zewnątrz. Upływa ustawiony czas otwarcia dla poprzedniego polecenia.
6. Zaczyna się czas opuszczania. Czerwone światła są włączone. Zielone światła są wyłączone.
7. Uprawnienie do jazdy ma strona zewnętrzna. Po stronie wydania polecenia pali się zielone światło. Po stronie przeciwnej pali się czerwone światło.
8. Upływa ustawiony czas otwarcia.

9. Zaczyna się czas wstępnego ostrzeżenia brama ZAM. Miga czerwone światło na zewnątrz. Świeci czerwone światło wewnątrz. Zielone światła są wyłączone.
10. Zaczyna się czas opuszczania. Czerwone światła są włączone. Zielone światła są wyłączone.
11. Napęd zamyka bramę. Czerwone światła są włączone. Zielone światła są wyłączone.
12. Brama ZAM. Wszystkie światła wyłączone.

## Maks. dopuszczalne wymiary bramy \*

	800 SLX	1100 SLX	Jednostka
<b>Maks. szerokość</b>			
Brama wahadłowa.	6000	8000	mm
Brama sekcyjna.	6000	8000	mm
Brama skrzydłowa **.	2800	2800	mm
Brama sekcyjna boczna lub łukowa.			
• Szyna 2600.	2350	2350	mm
Brama przechyłna.	5500	7500	mm
<b>Przybliżona wysokość</b>			
Brama wahadłowa.			
• Szyna 2600.	2600	2600	mm
Brama sekcyjna.			
• Szyna 2600.	2350	2350	mm
Brama skrzydłowa **.	3000	3500	mm
Brama sekcyjna boczna lub łukowa.	3000	3500	mm
Brama przechyłna.			
• Szyna 2600.	1900	1900	mm
Czas włączenia.	40	40	%

\* brama według EN 12604, EN 12605.

\*\* ze standardowymi okuciami bramy skrzydłowej, nr artykułu 1501. Przy wyższych bramach należy zamówić szyny o odpowiedniej długości lub zamontować przedłużenia szyn. Prosimy skontaktować się ze sprzedawcą.

## Dane techniczne

	800 SLX, 1100 SLX		Jednostka
Napięcie znamionowe.	230		V/AC
Częstotliwość znamionowa.	50		Hz
Zakres temperatur pracy.	-20 - +50		°C
Stopień ochrony.	IP 20		
Wartość emisji w miejscu pracy.	< 75 dBA - tylko dla napędu		
	<b>800 SLX</b>	<b>1100 SLX</b>	
Maks. siła ciągu i docisku:	800	1100	N
Nominalna siła ciągu.	240	330	N
Znamionowy pobór prądu:	0,8	0,9	A
Znamionowy pobór mocy:	160	190	W
Maks. szybkość:	130	130	mm/s
Pobór mocy, gotowość:	~ 5	~ 5	W
Ciężar z szyną 2600:	18,5	19,0	kg
Opakowanie (D x S x W):			
Sterownik	560 x 370 x 190		mm
Szyna 2600	1980 x 240 x 180		mm

# Informacje ogólne

## Deklaracja zgodności montażowej WE

do montażu niekompletnego urządzenia zgodnie z Dyrektywą maszynową 2006/42/WE, Załącznik II Część 1 B

Firma

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH  
Hans-Böckler-Straße 21-27  
73230 Kirchheim unter Teck  
Niemcy

Oświadczam niniejszym, że układ sterowania:

- Marathon tiga SL.
- Marathon tiga SLX.

oznaczony następnie jako marathon tiga SLX / marathon tiga SL 01/10 odpowiada Dyrektywie maszynowej 2006/42/WE i przeznaczony jest do montażu w bramach automatycznych.

Zastosowane i spełnione zostały następujące podstawowe wymagania bezpieczeństwa zgodnie z Załącznikiem I:

- zasady ogólne nr 1
- 1.2.1 Bezpieczeństwo i niezawodność jednostek sterujących.  
wejście bezpieczeństwa I zacisk 6 + 7: kat. 2 / PL C.  
Optyczna stykowa listwa zabezpieczająca, zacisk 6 + 20 + 21:  
kat. 2 / PL C.  
Elektryczna stykowa listwa zabezpieczająca 8,2 kΩ,  
zacisk 6 + 7: kat. 2 / PL C.  
Wejście bezpieczeństwa II zacisk 8 + 9: kat. 2 / PL C.  
Wejście bezpieczeństwa II zacisk 8 + 9: kat. 2 / PL C.  
Kategorie bezpieczeństwa zgodne z EN 13849 - 1:2008.  
Wewnętrzne ograniczenie sił: kat. 2 / PL C.
- Jest zgodny z postanowieniami Dyrektywy WE o wyrobach budowlanych 89/106/WE. Dla części sił eksploatacyjnych przeprowadzono pierwsze badania we współpracy z certyfikowanymi jednostkami badawczymi. Zastosowano przy tym zharmonizowane normy EN 13241-1, EN 12453 oraz EN 12445. Sprawdzone połączenia można pobrać z tabeli „Lista referencyjna”, dostępnej w internecie pod adresem [www.sommer.eu](http://www.sommer.eu).
- Jest zgodny z Dyrektywą niskonapięciową 2006/95/WE.
- Jest zgodny z Dyrektywą o kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE
- Dokumentację techniczną sporządzono według Załącznika VII B.

Eksploatację wyrobu można rozpocząć dopiero wtedy, gdy zostanie ustalone, że brama automatyczna odpowiada postanowieniom Dyrektywy maszynowej.



Kirchheim,  
dnia 2009-12-29 r.

Jochen Lude  
Osoba odpowiedzialna za  
dokumentację

Firma  
SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH  
Hans-Böckler-Straße 21-27  
D-73230 Kirchheim/Teck

oświadczam, że wymieniony poniżej produkt przy stosowaniu zgodnym z przeznaczeniem odpowiada podstawowym wymaganiom art. 3 dyrektywy 1999/5/WE w sprawie urządzeń radiowych i końcowych urządzeń telekomunikacyjnych i że zastosowano następujące normy:

Produkt: RF Remote Control for Doors & Gates  
(radiowy sterownik do drzwi i bram)

Typ: RM01-868, RM02-868-2, RM02-868-2-TIGA  
RM03-868-4, RM04-868-2, RM08-868-2  
RM01-434, RM02-434-2, RM03-434-4, RM04-434-2  
RX04-RM02-868-2, RX04-RM02-868-2-TT  
RX04-RM02-434-2, RX04-RM02-434-2-TT

Zastosowane dyrektywy i normy:

-ETSI EN 300220-2:2007-06  
-ESTI EN 301489-1:2008-04  
-DIN EN 60950-1:2006

Kirchheim/Teck, 21.06.2010  
Jochen Lude  
dokumentację

# Przygotowania do montażu

## Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

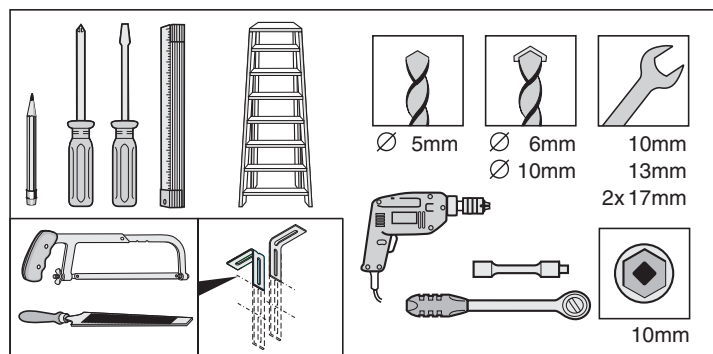
- Nie wolno skracać ani wydłużać dołączonego przewodu sieciowego.
- Napięcie sieci elektrycznej musi być zgodne z napięciem podanym na tabliczce znamionowej napędu.
- Wszystkie urządzenia podłączane zewnętrznie muszą mieć styki odłączane w sposób bezpieczny od napięcia sieciowego wg IEC 60364-4-41.
- Aktywnych części napędu (części pod napięciem, np. szyna ceowa) nie wolno łączyć z ziemią ani z aktywnymi częściami czy przewodami ochronnymi innych obwodów prądowych.
- Przy układaniu przewodów urządzeń zewnętrznych należy przestrzegać normy IEC 60364-4-41.

**UWAGA, ZAGROŻENIE ŻYCIA!**  
Usunąć wszystkie linki lub pętle, które są potrzebne do ręcznego uruchomienia bramy.

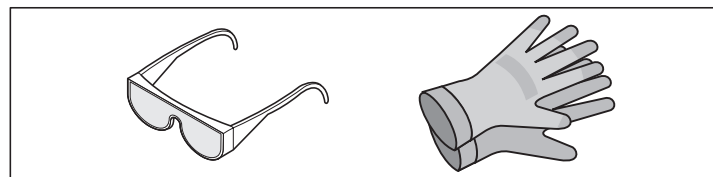
## Montaż zabezpieczenia furtki wejściowej lub zamka odblokowującego

- Brama jest wyposażona w furtkę wejściową, nie jest ona jednak zabezpieczona
  - ⇒ Zamontować zabezpieczenie furtki wejściowej (patrz "Instrukcja wyposażenia dodatkowego").
- Brama nie posiada furtki wejściowej, a garaż nie jest wyposażony w dodatkowe wejście.
  - ⇒ Zamontować zamek odblokowujący lub linkę Bowdena służące do odblokowywania bramy z zewnątrz (patrz "Instrukcja wyposażenia dodatkowego").

## Niezbędne narzędzia



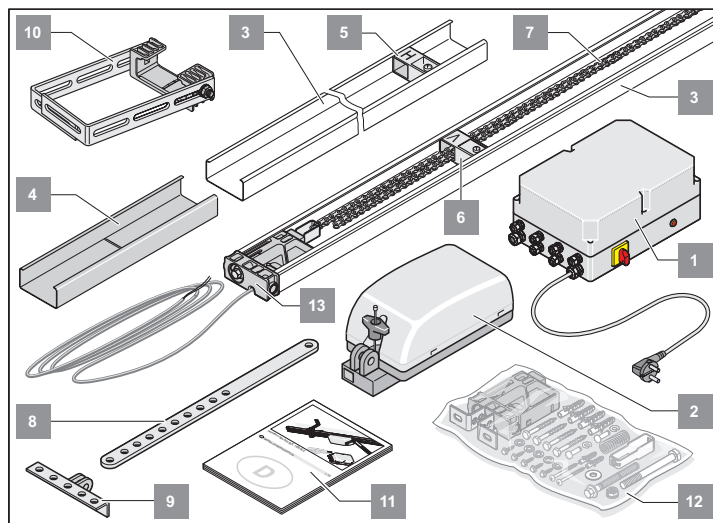
## Środki ochrony osobistej



- Okulary ochronne (do wiercenia).
- Rękawice robocze (na przykład podczas pracy z obciążoną taśmą perforowaną).

## Zakres dostawy

Zakres dostawy może się różnić w zależności od wersji napędu.



Poz.	Nazwa	Ilość
1	Obudowa sterownika (z przyciskiem, sterownikiem, sterownikiem światła i transformatorem).	1
2	Wózek jezdny.	1
3	Szyny ceowe (powlekane).	2
4	Kształtka nasuwana (powlekana).	1
5	Przełącznik krańcowy „H”.	1
6	Przełącznik krańcowy „V”.	1
7	Łańcuch (marathon).	1
8	Drażek popychacza.	1
9	Kątownik okucia bramy.	1
10	Wieszak stropowy.	1
11	Instrukcja montażu i eksploatacji.	1
12	Zestaw montażowy (sprint/marathon).	1
13	Część wsuwana z przewodem sterującym (długość 5.000 mm).	1

# Montaż

## Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Montaż, podłączenie oraz pierwsze uruchomienie napędu bramy może być przeprowadzane wyłącznie przez fachowców.
- Bramę uruchamiać tylko wówczas, gdy w strefie ruchu bramy nie przebywają ludzie lub zwierzęta i nie są ustawione żadne przedmioty.
- Dzieci, osoby niepełnosprawne i zwierzęta nie mogą przebywać w pobliżu bramy.
- Podczas wiercenia otworów mocujących nosić okulary ochronne.
- Podczas wiercenia osłonić napęd, aby zapobiec jego zanieczyszczeniu.



### UWAGA

Ściany i strop muszą być mocne i stabilne. Napęd montować wyłącznie na poprawnie wyregulowanych bramach. Nieprawidłowo ustawiona brama może spowodować poważne obrażenia ciała.

- Bramy muszą być stabilne, gdyż oddziałują na nie duże siły ciągu i nacisku. Lekkie bramy z tworzywa lub aluminium należy przed montażem w razie konieczności wzmocnić. Należy zasięgnąć porady w autoryzowanych punktach sprzedaży.
- Usunąć lub odbezpieczyć blokady bramy.
- Stosować wyłącznie atestowane elementy mocujące (np. kołki rozporowe, śruby). Elementy mocujące dobrać stosownie do materiału stropu i ścian.
- Skontrolować łatwość przesuwania bramy.
- Brama musi być wyregulowana do stosowanej siły.



### PRÓBA:

Bramę otworzyć ręcznie do połowy. Brama musi pozostać nieruchomo w tej pozycji. Jeśli brama przemieszcza się w górę lub w dół, należy ją mechanicznie wyregulować. Należy zasięgnąć porady w autoryzowanych punktach sprzedaży.

Sprawdzić odstęp pomiędzy najwyższym punktem ruchu bramy (THP, patrz rys 12) a stropem. Odległość między THP a dolną krawędzią szyny ceowej musi wynosić przynajmniej 5 mm i maksymalnie 65 mm, przy czym ramię przesuwające może stać pod kątem maks. 30°. Jeśli odległość jest mniejsza, należy przesunąć napęd do tyłu i zamontować przedłużony drążek popychacza; należy zasięgnąć porady w autoryzowanych punktach sprzedaży.

## Typy bram i wyposażenie dodatkowe\*

\* wyposażenie dodatkowe nie jest zawarte w dostarczonym zestawie.



Nr	Typ bramy	Wyposażenie dodatkowe
1	Brama wahadłowa.	Wyposażenie dodatkowe nie jest potrzebne.
2	Brama sekcyjna z pojedynczą szyną jezdnią.	Okucie do bramy sekcyjnej z bumerangiem*.
2	Brama sekcyjna z podwójną szyną jezdnią.	Okucie do bramy sekcyjnej bez bumerangu.

## Praktyczne wskazówki dotyczące montażu

- Przed rozpoczęciem montażu sprawdzić kompletność dostawy, dzięki czemu brak wymaganej części nie będzie wiązać się ze stratą czasu i niepotrzebną pracą.
- Montaż powinny wykonywać dwie osoby, aby przyspieszyć i usprawnić wykonywaną pracę.
- Należy zwrócić uwagę na to, aby brama nie ulegała deformacji i pozostawała w szynach jezdnych.



### KONTROLA:

Kilkakrotnie ręcznie otworzyć i zamknąć bramę, chwytając ją w miejscu wybranym do zamontowania napędu. Jeśli bramę można uruchomić w danym miejscu bez problemów (przy zachowaniu przepisowych wartości sił), można zamontować napęd.

## Odblokowanie awaryjne

W przypadku garażu pozbawionego oddzielnego wejścia (np. furtki wejściowej), konieczne jest zapewnienie możliwości uruchomienia mechanizmu awaryjnego odblokowania napędu z zewnątrz. Z tego względu wyprowadzić na zewnątrz element uruchamiający mechanizm odblokowania napędu, stosując do tego celu linkę Bowdena lub zamek odblokowujący. Ponadto należy również włączyć backjump (mikroprzełącznik DIP 6 ON). Patrz rozdział "Funkcje i przyłącza - backjump (DIP 6)".

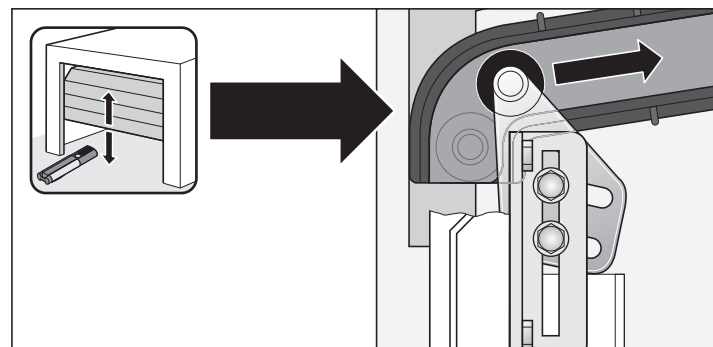
## Bramy uchylnie

Ponieważ brama z napędem wymaga demontażu lub wyłączenia blokady mechanicznej, ze względu na szczególny rodzaj konstrukcji bramy możliwie będzie jej ręczne otworzenie na ok. 50 mm. Aby temu zapobiec, można zamontować zatrzaski sprężynowe, które będą obok napędu stanowić dodatkowy układ blokujący. Zatrzaski sprężynowe są podłączone do napędu za pomocą zestawu ryglującego w taki sposób, aby podczas otwierania bramy uległy one odblokowaniu przed otwarciem bramy przez napęd. Należy zasięgnąć porady w autoryzowanych punktach sprzedaży.



Pozostałe nadajniki impulsów: pilot, Funkcody, radiowy przycisk wewnętrzny oraz przyciski uruchamiane kluczykiem. W przypadku pilota, Funkcody lub radiowego przycisku wewnętrznego nie jest wymagane układanie przewodu do napędu; należy zasięgnąć porady u sprzedawcy.

## Nastawienie rolki górnej w bramie sekcyjnej

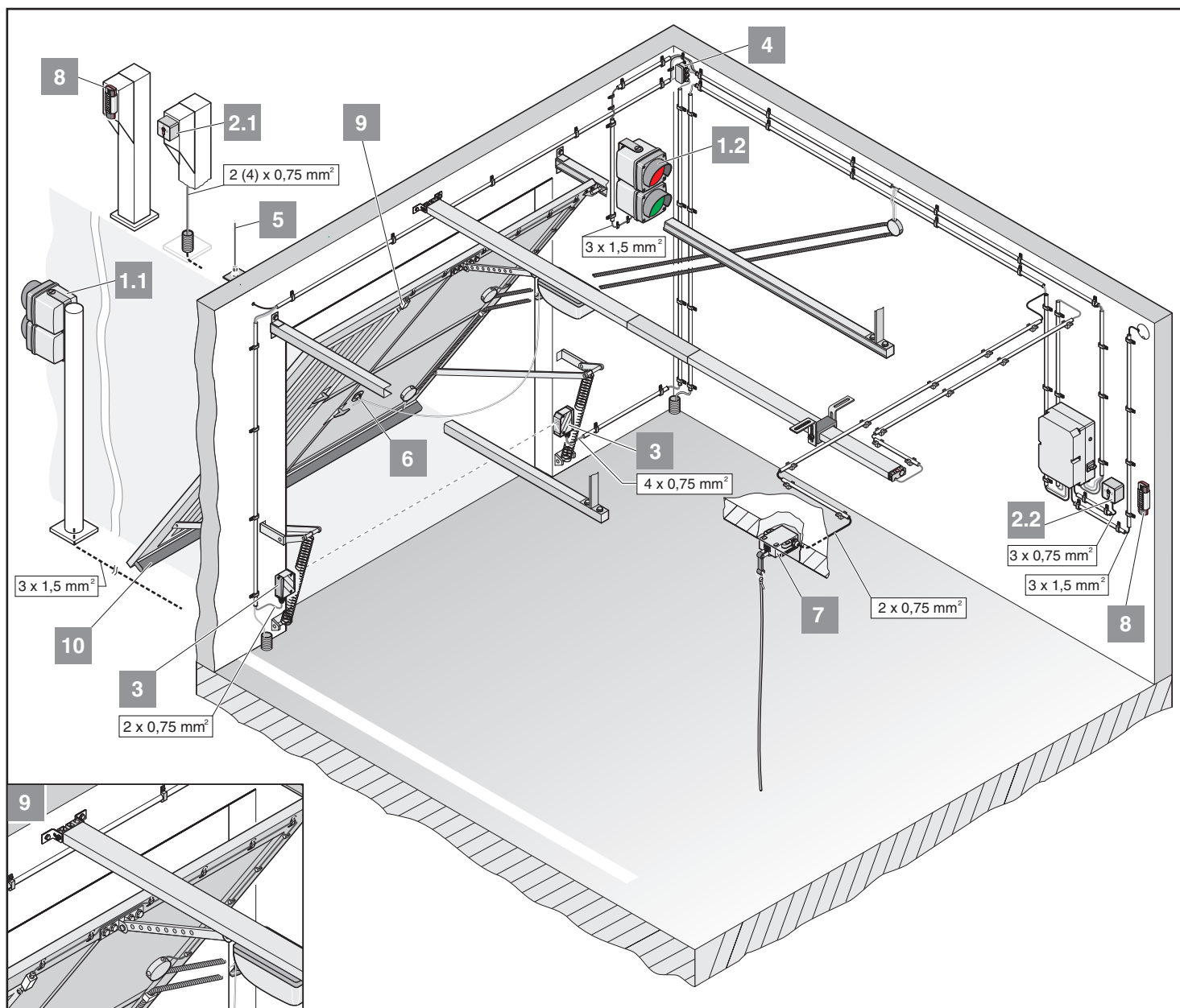


## Praktyczne wskazówki dotyczące montażu

- Miejsce montażu napędu i sterowania światłami uzgodnić z użytkownikiem.
- Miejsce montażu światel i dalszego wyposażenia uzgodnić z użytkownikiem.
- Nie montować obudowy tak, aby była widoczna z drogi, ponieważ osoby postronne mogą uszkodzić sterownik.



# Montaż



## Wypożyczenie dodatkowe

**i** Pozostałe nadajniki impulsów: pilot, Funkcody, radiowy przycisk wewnętrzny oraz przyciski uruchamiane kluczykiem. W przypadku pilota, Funkcody lub radiowego przycisku wewnętrznego nie jest wymagane układanie przewodu do napędu; należy zasięgnąć porady u sprzedawcy.

- 1.1 Światło czerwone/zielone: na zewnątrz.
- 1.2 Światło czerwone/zielone: wewnątrz.
- 2.1 Przycisk z kluczykiem, na zewnątrz.
- 2.2 Przycisk z kluczykiem, wewnątrz.
- 3 Zapora świetlna.
- 4 Puszka rozgałęźna.
- 5 Antena prętowa (z przewodem 6 m, 10 m lub 16 m).
- 6 Zamek odblokowujący.
- 7 Przełącznik pociągany.
- 8 Telecody.
- 9 Zabezpieczenie furtki.
- 10 Stykowa listwa zabezpieczająca: 8,2 kΩ lub Fraba.

Dalsze wyposażenie na zapytanie.

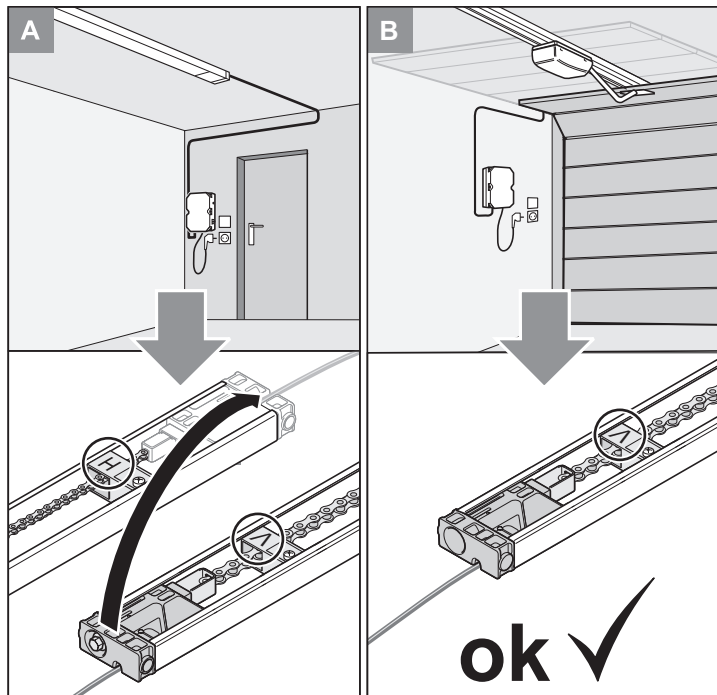
# Montaż

## Wybór wariantu montażu



### WSKAZÓWKA!

Wybrać żądany wariant montażu  
Przy wariacie A należy przebudować doprowadzenie prądu.



## Montaż wstępny przy wariacie A



### WSKAZÓWKA!

Opakowanie usunąć w odpowiedni sposób zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami.

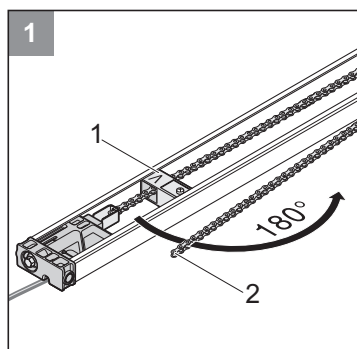
Otworzyć zestaw i sprawdzić pod kątem kompletności.



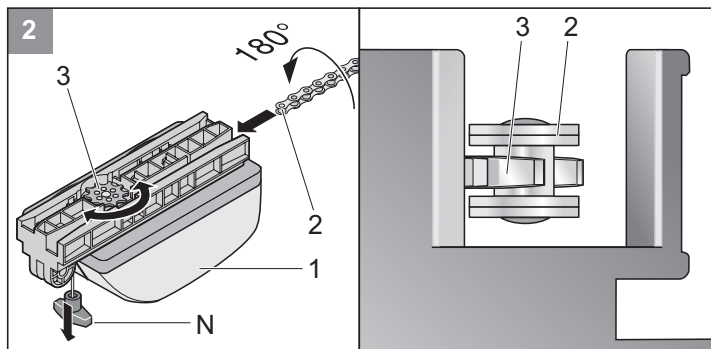
### UWAGA!

Elementów nie kłaść bezpośrednio na twardym podłożu.  
W celu ochrony użyć kartonów, koca lub innego rodzaju miękkich podkładek.

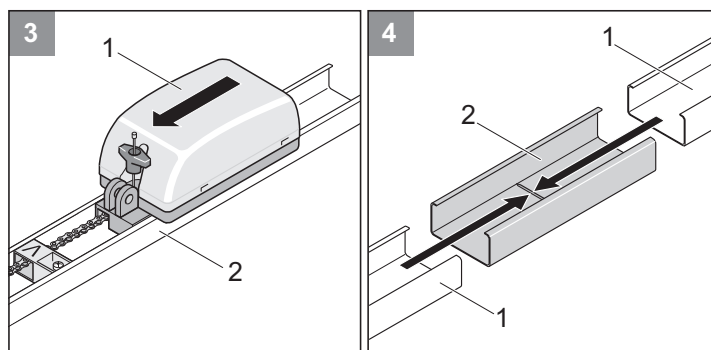
Wyjąć napęd z opakowania.



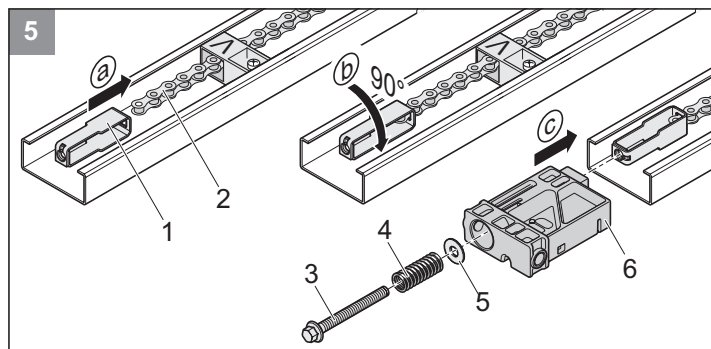
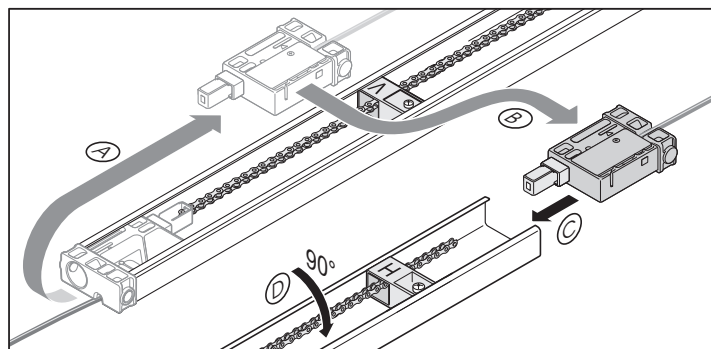
- 1 Poluzować przełącznik krańcowy (1) i przesunąć w kierunku strzałki, rozłożyć kanał łańcucha (2).



- 2 Nasunąć wózek jezdny (1) na łańcuch (2) z kanałem łańcucha (4). Łańcuch (2) wchodzi przy tym w koło łańcucha (3). Jeśli koło łańcucha (3) nie obraca się, pociągnąć raz za odblokowanie awaryjne (N). Koło łańcucha (3) zostaje odblokowane.

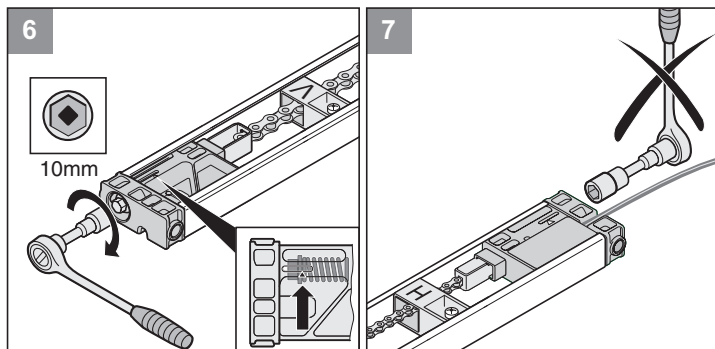


- 3 Wprowadzić wózek jezdny z łańcuchem (1) w szynę ceową z przełącznikiem krańcowym „V” (2). Wierzchołek przełącznika krańcowego „V” musi być zwrócony w stronę wózka jezdny.
- 4 Zsunąć ze sobą dwie szyny (1), wtykając je do oporu w kształtkę nasuwaną (2). W ten sposób powstanie jedna ciągła szyna. Podczas zsuwania szyn zwracać uwagę na to, aby łańcuch był prowadzony przez przełącznik krańcowy „H”. Wierzchołek przełącznika krańcowego „H” musi być zwrócony w stronę wózka jezdny (1).



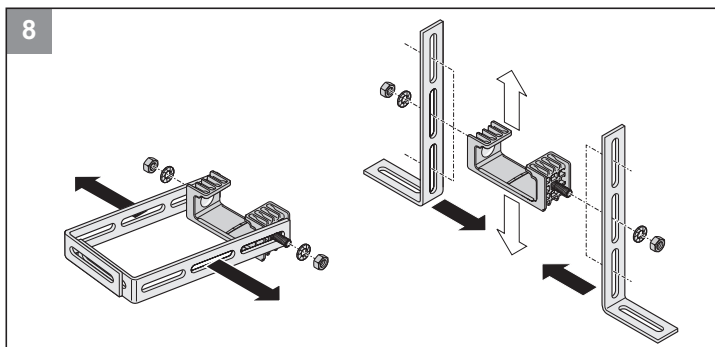
- 5 a) Zawiesić element mocujący (1) w łańcuchu (2).  
b) Obrócić element mocujący o 90°.  
c) Wsunąć część wsuwaną (6) w szynę i przełożyć element mocujący. Wsunąć podkładkę (5) i sprężynę (4) na śrubę mocującą (3), po czym wkręcić śrubę mocującą (3) w element mocujący.

# Montaż

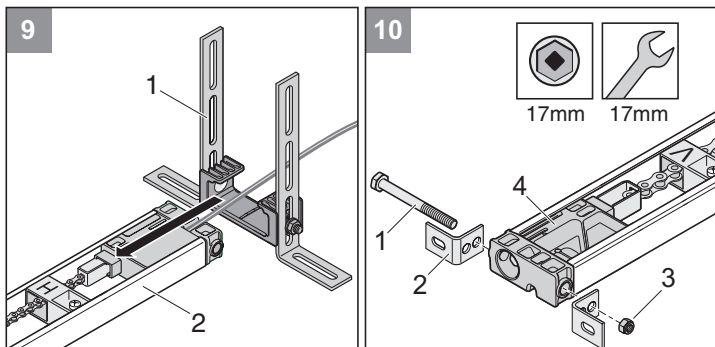


6 Naprężyć łańcuch aż do oznaczenia (strzałka).

7 Tu nie naprężać, jest naprężony fabrycznie.



8 Zdemontować dwa kątowniki stalowe z wieszaka stropowego i zamontować przy użyciu nakrętek i podkładek zębatych na wieszaku stropowym, jak pokazano na rysunku.



9 Nasunąć wieszak stropowy (1) na szynę ceową (2).

10 Dwa kątowniki nadproża (2) przymocować za pomocą śruby (1) i nakrętki (3) do elementu wsuwanego (4), nie dokręcając do końca.

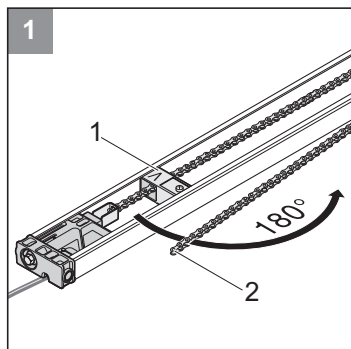
## Montaż wstępny przy wariancie B

**i** WSKAZÓWKA!  
Opakowanie usunąć w odpowiedni sposób zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami.

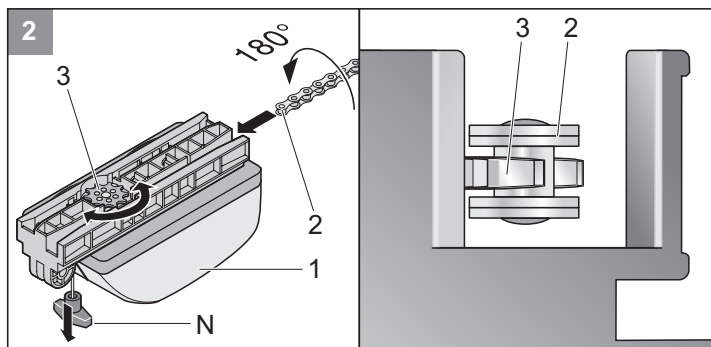
Otworzyć zestaw i sprawdzić pod kątem kompletności.

**!** UWAGA!  
Elementów nie kłaść bezpośrednio na twardym podłożu. W celu ochrony użyć kartonów, koca lub innego rodzaju miękkich podkładek.

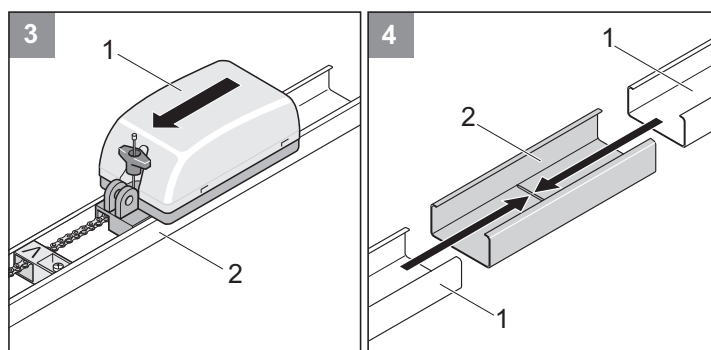
Wyjąć napęd z opakowania.



1 Poluzować przełącznik krańcowy (1) i przesunąć w kierunku strzałki, rozłożyć kanał łańcucha (2).



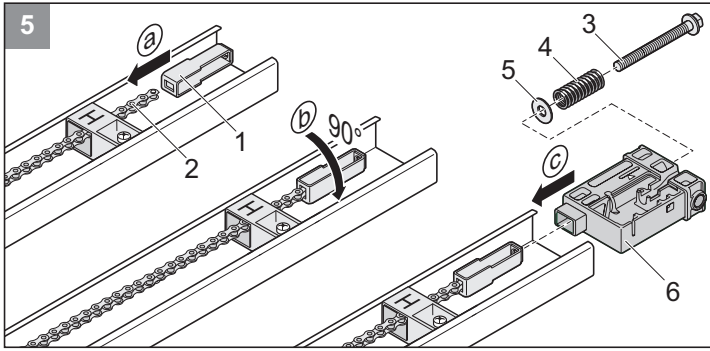
2 Nasunąć wózek jezdny (1) na łańcuch (2) z kanałem łańcucha (4). Łańcuch (2) wchodzi przy tym w koło łańcucha (3). Jeśli koło łańcucha (3) nie obraca się, pociągnąć raz za odblokowanie awaryjne (N). Koło łańcucha (3) zostaje odblokowane.



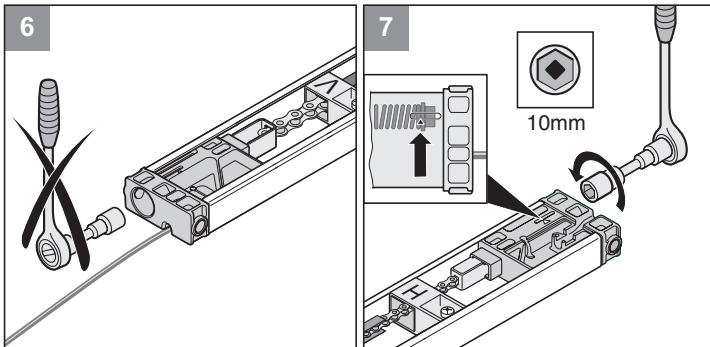
3 Wprowadzić wózek jezdny z łańcuchem (1) w szynę ceową z przełącznikiem krańcowym „V” (2). Wierzchołek przełącznika krańcowego „V” musi być zwrócony w stronę wózka jezdny.

4 Zsunąć ze sobą dwie szyny (1), wtykając je do oporu w kształtkę nasuwaną (2). W ten sposób powstanie szyna przelotowa. Podczas zsuwania szyn zwracać uwagę na to, aby łańcuch był prowadzony przez przełącznik krańcowy „H”. Wierzchołek przełącznika krańcowego „H” musi być zwrócony w stronę wózka jezdny (1).

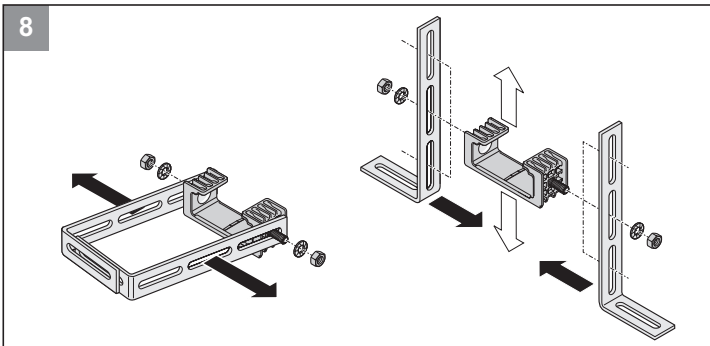
# Montaż



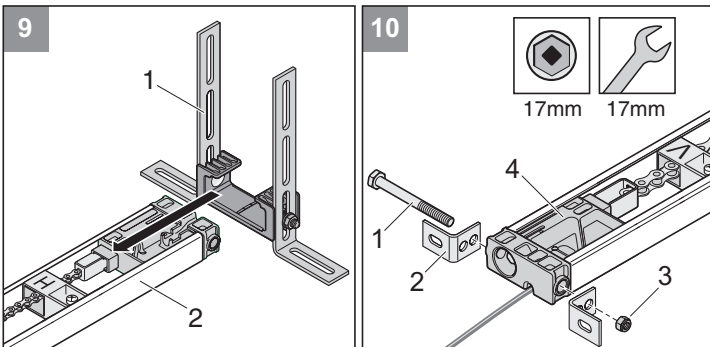
- 5** a) Zawiesić element mocujący (1) w łańcuchu (2).  
 b) Obrócić element mocujący o 90°.  
 c) Wsunąć część wsuwaną (6) w szynę i przełożyć element mocujący. Wsunąć podkładkę (5) i sprężynę (4) na śrubę mocującą (3), po czym wkręcić śrubę mocującą (3) w element mocujący.



- 6** Tu nie naprężać, jest naprężony fabrycznie.  
**7** Naprężyć łańcuch aż do oznaczenia (strzałka).



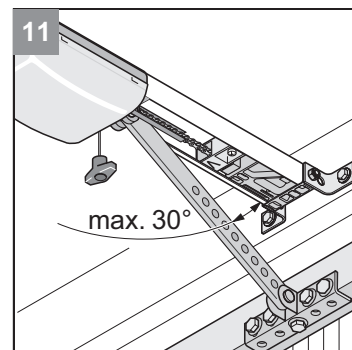
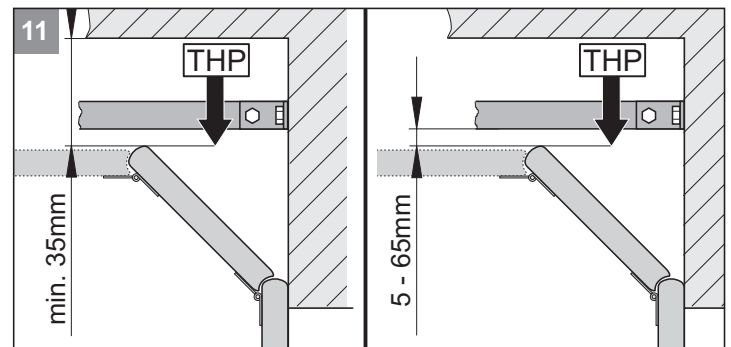
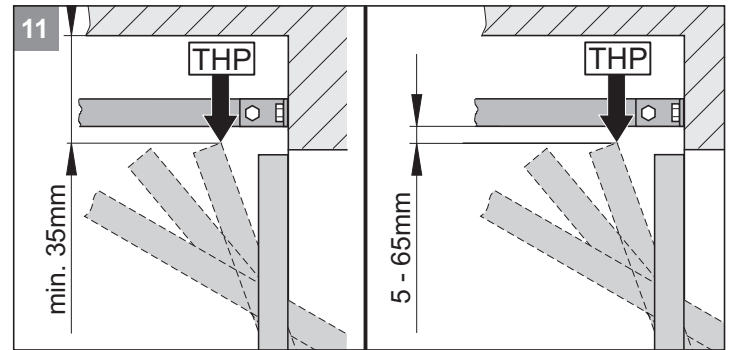
- 8** Zdemontować dwa kątowniki stalowe (1) z wieszaka stropowego (2) i zamontować przy użyciu nakrętek (4) i podkładek zębatych (3) na wieszaku stropowym, jak pokazano na rysunku.



- 9** Nasunąć wieszak stropowy (1) na szynę ceową (2).  
**10** Dwa kątowniki nadproża (2) przymocować za pomocą śruby (1) i nakrętki (3) do elementu wsuwanego (4), nie dokręcając do końca.

## Montaż (przykład wariantu B)

**UWAGA!**  
 Korzystać ze stabilnej drabiny z bezpiecznymi szczeblami!

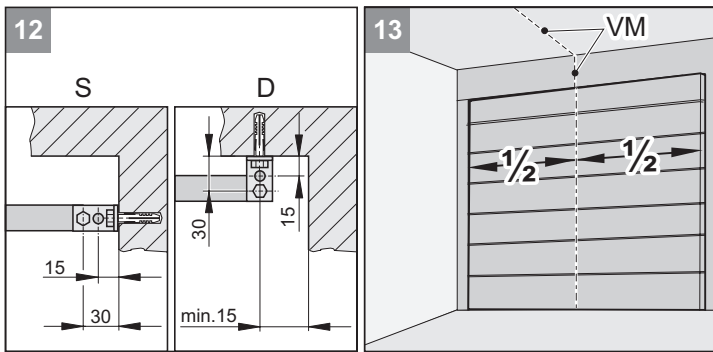


**WSKAZÓWKA**  
 Jeśli odstęp pomiędzy stropem a dolną krawędzią szyny ceowej wynosi więcej niż 245 mm, należy przedłużyć wieszak stropowy (za pomocą taśmy perforowanej).

**WSKAZÓWKA**  
 Zwrócić uwagę na to, że odległość może się ewentualnie zmniejszyć, gdy uchwyt umieszczony jest w środku bramy. Brama musi się poruszać swobodnie.

- 11** Wyznaczyć najwyższy punkt ruchu bramy (THP): Otworzyć bramę i zmierzyć najmniejszą odległość (min. 35 mm) między górną krawędzią bramy a stropem. Odległość między THP a dolną krawędzią szyny ceowej musi wynosić przynajmniej 5 mm i maksymalnie 65 mm, przy czym ramię przesuwające może przy zamkniętej bramie znajdować się pod kątem maks. 30°!

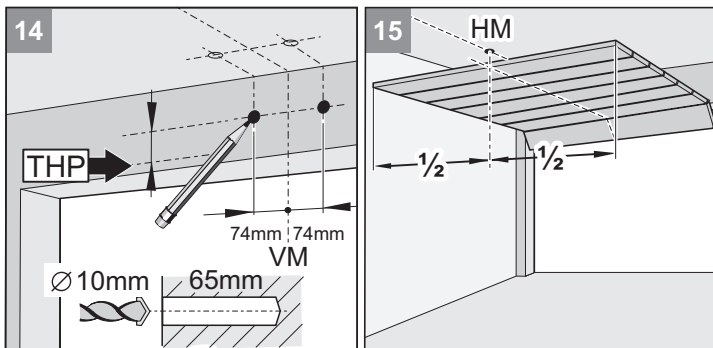
# Montaż



**i WSKAZÓWKA!**  
 Przy montażu do stropu (D) w miarę możliwości wykonać otwory w odległości 15 mm. Mniejsza skłonność kątowników montażowych do przechylenia.

**12** Napęd można przymocować do nadproża (S) lub stropu (D).

**13** Z przodu wymierzyć środek bramy (VM) i zaznaczyć go na bramie oraz na nadprożu lub stropie.

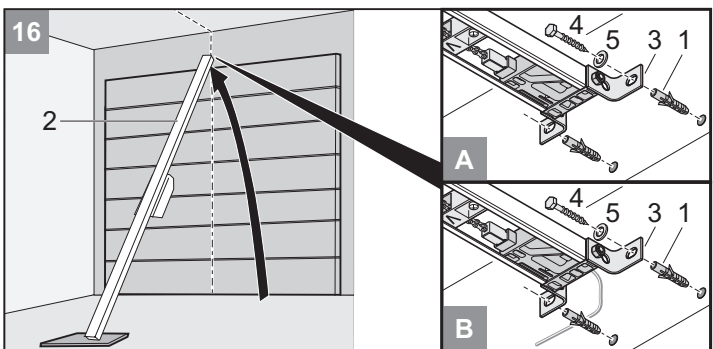


**14** Umieścić oznakowania na nadprożu lub stropie 74 mm na prawo i na lewo od środka bramy (VM) na jednakowej wysokości. Wywiercić dwa otwory ( $\varnothing$  10 na głębokość 65 mm).

**i WSKAZÓWKA!**  
 W czasie wiercenia otworów należy nosić okulary ochronne! Zwrócić uwagę na grubość stropu, szczególnie w przypadku garaży z prefabrykatów!

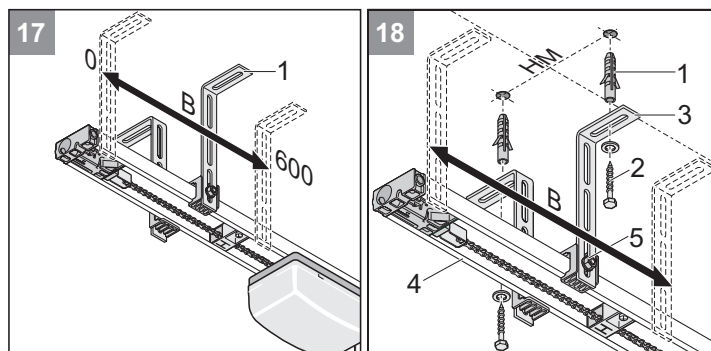
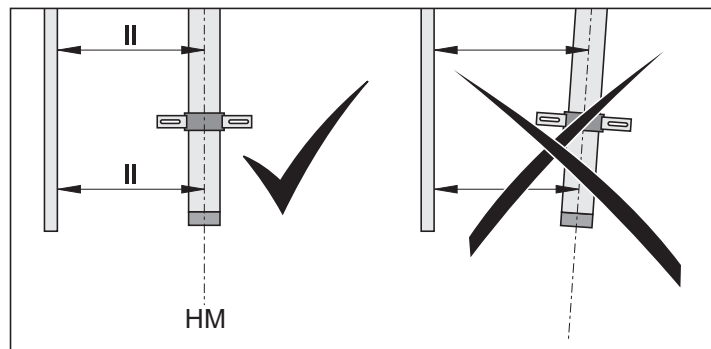
**15** Otworzyć bramę. Przenieść oznaczenie środka bramy na strop (HM). Zamknąć bramę.

**i WSKAZÓWKA**  
 Chronić szynę przed uszkodzeniem!



**16** Włożyć kołki rozporowe (1). Podnieść napęd (2) z przodu. Okucie nadproża (3) przymocować z przodu za pomocą dwóch śrub (4) i podkładek (5).

**! UWAGA!**  
 Napęd montować zawsze równoległe do szyn jezdnych bramy.



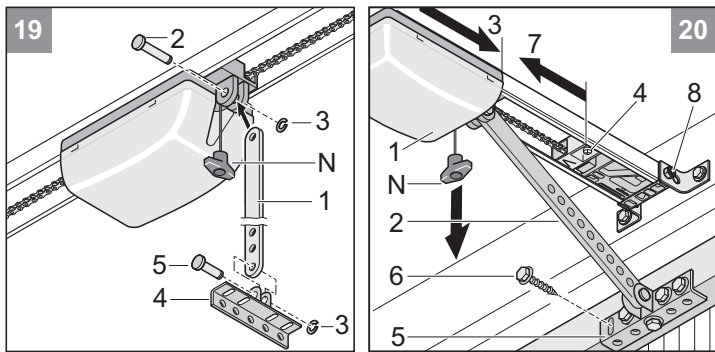
**17** Podnieść napęd. Ustawić wieszak stropowy (1). Położenie mocowania powinno się znajdować w zakresie ( $B=0 \dots 600$  mm).

**18** Wyrównać ustawienie poziome napędu w tyle względem środka bramy (HM). Zaznaczyć miejsca na otwory. Wywiercić dwa otwory ( $\varnothing$  10 na głębokość 65 mm).

**i WSKAZÓWKA!**  
 W czasie wiercenia otworów należy nosić okulary ochronne! Zwrócić uwagę na grubość stropu, szczególnie w przypadku garaży z prefabrykatów!

Włożyć kołki rozporowe (1). Osadzić dwie śruby (2) z podkładkami (3). Mocno dokręcić śruby (2). Wyregulować położenie szyny ceowej (4) w pionie (na przykład za pomocą poziomnicy). W razie potrzeby można przesunąć śruby (5). Mocno dokręcić śruby (5).

# Montaż

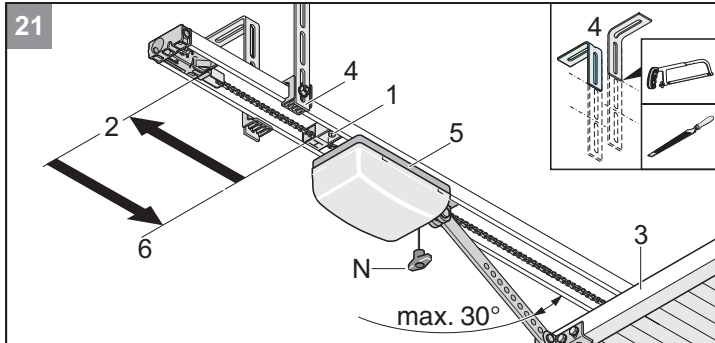


**i WSKAZÓWKA**  
Stosować śruby odpowiadające materiałowi bramy. W czasie wiercenia otworów należy nosić okulary ochronne!

**19** Zamontować drążek popychacza (1):  
Wprowadzić długi sworznię (2) i nasadzić zabezpieczenie z aciskowe (3).  
Zamocować kątownik okucia bramy (4) do drążka popychacza (1) przy pomocy krótkiego sworznia (5) i nasadzić zabezpieczenie zaciskowe (3).

**20** Pociągnąć jeden raz za linkę odblokowania awaryjnego (N).  
Wózek jezdny (1) zostaje odblokowany. Dokręcić śrubę (8) na okuciu nadproża.  
Wózek (1) wraz z drążkiem (2) przesunąć całkowicie do przodu (3).  
Jeśli jest to konieczne, poluzować w tym celu przełącznik krańcowy (4).  
Ustawić kątownik okucia bramy (5) na środek bramy (VM) i zaznaczyć 5 otworów. Wywiercić pięć otworów (Ø 5 mm).

Włożyć i dobrze dokręcić 5 śrub sześciokątnych (6).  
Poluzować przełącznik krańcowy (4) i całkowicie nasadzić na wózek jezdny (7).  
Dokręcić śrubę przełącznika krańcowego (4).



**i WSKAZÓWKA**  
Skrócić nadmiernie wystające wieszaki stropowe (4) (np. przez odcięcie i usunięcie zadziórów).

**21** Poluzować tylny przełącznik krańcowy (1) i przesunąć całkowicie do tyłu do ogranicznika (2). Otworzyć ręcznie bramę (3).  
Całkowicie nasadzić przełącznik krańcowy (1) na wózek jezdny.  
Dokręcić śrubę na przełączniku krańcowym (1).

## Montaż sterowania światła



### UWAGA!

Naciskając na przycisk użytkownik nie może stać w obszarze ruchu bramy, natomiast brama musi się znajdować w zasięgu jego wzroku.



### WSKAZÓWKA!

Wykonać podłączenie do sieci zgodnie z EN 12453 (urządzenie odłączające wszystkie bieguny).



### WSKAZÓWKA!

Kable zawsze układać na stało. Tak układać kable, aby możliwe było wymontowanie doprowadzenia prądu przy wariancie A (układać z pętlą, jeśli kabel jest układany pod kątem prostym do szyny ceowej).



### UWAGA!

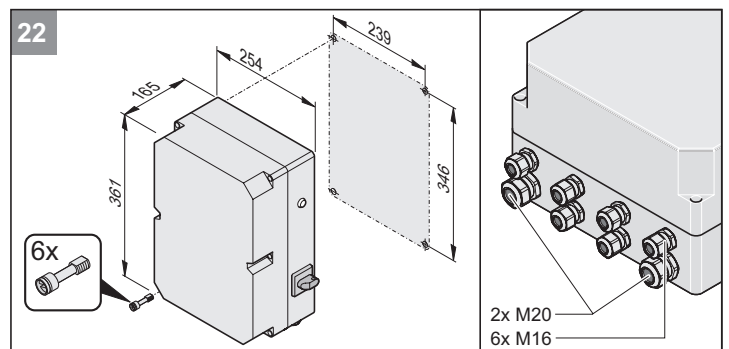
Niebezpieczeństwo ze strony napięcia elektrycznego!  
Chwytać sterownik tylko za zewnętrzną krawędź!  
Nie dotykać podzespołów elektronicznych!

- Prace przy sterowniku można wykonywać tylko przy odłączonym zasilaniu.
- Wilgoć, która przedostała się do wnętrza, wysuszyć dmuchawą.
- Podłączenie modułu sterowania do zasilania może wykonać jedynie wykwalifikowany elektryk.
- Obudowę sterownika montować zawsze pionowo, z tulejkami przepustowymi skierowanymi w dół i bez powodowania odkształceń, aby do środka nie dostawała się woda i pokrywa pozostawała szczelnie zamknięta.
- Obudowę przykręcić śrubami wyłącznie w miejscach do tego przewidzianych, nie nawiercać otworów w tylnej ścianie obudowy. Spowodowałoby to nieszczelność obudowy.

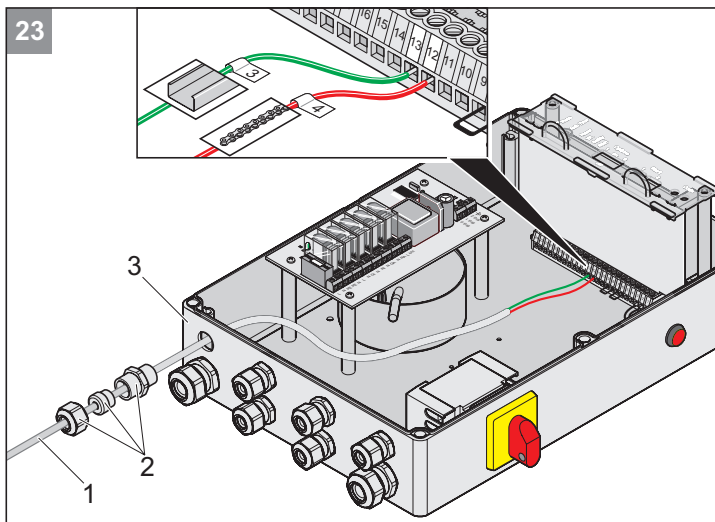


### UWAGA!

Sterownik dostarczany jest wraz z kablem zasilającym, stosować go jedynie w czasie montażu napędów.  
Po zakończeniu montażu odłączyć kabel zasilający i zastąpić go przewodem stałym. Kabel zasilający nie jest przeznaczony do pracy ciągłej lub na zewnątrz budynków.



# Montaż

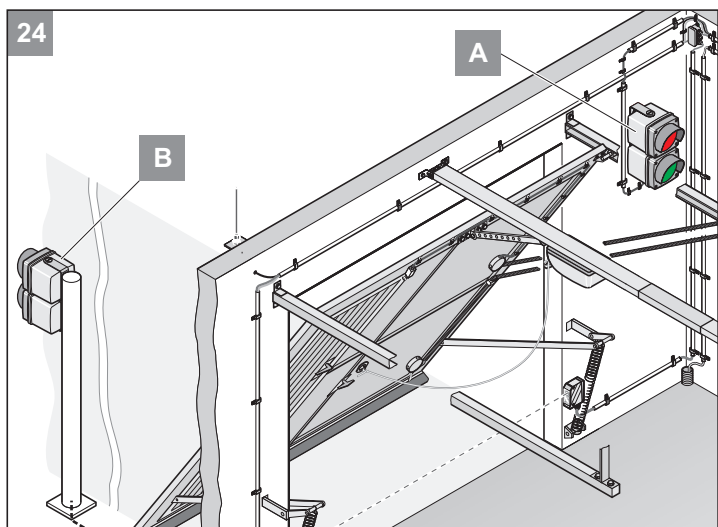


**23** Wciągnąć przewód sterujący (1) do obudowy (3) przez dławik kablowy (2).

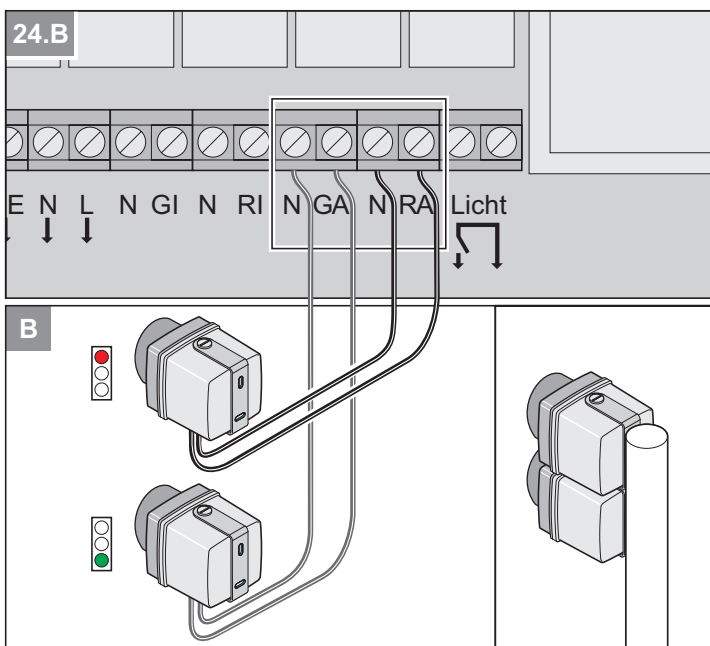
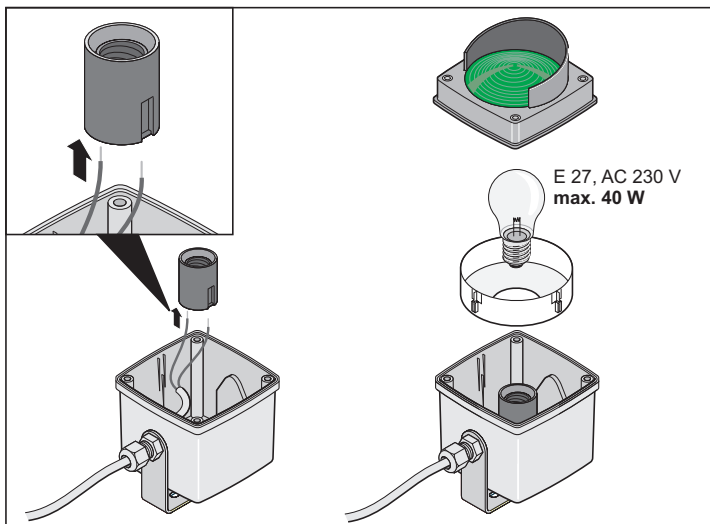
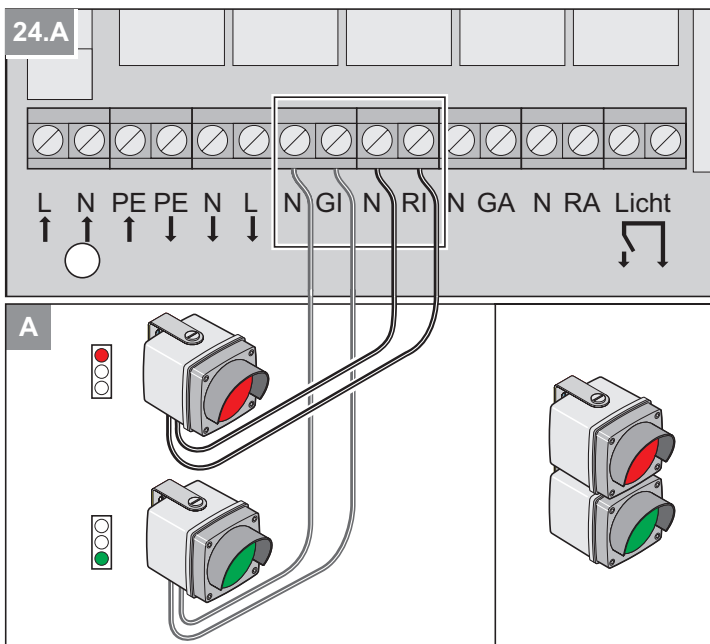
- Przewód sterujący (1)
  - Podłączyć żyłę z nadrukiem 3 (zieloną) do zacisku 13.
  - Żyłę z nadrukiem 4 (czerwoną) podłączyć do zacisku 12 na listwie wtykowej.
- Dokręcić dławik kablowy (2).

## Światło: Montaż i podłączenie

**i** WSKAZÓWKA!  
Podłączyć wszystkie światła do sterownika światel.



**i** WSKAZÓWKA!  
Dopuszczalne przekroje przewodów dla wszystkich zacisków:  
1 mm<sup>2</sup> - 2,5 mm<sup>2</sup>.

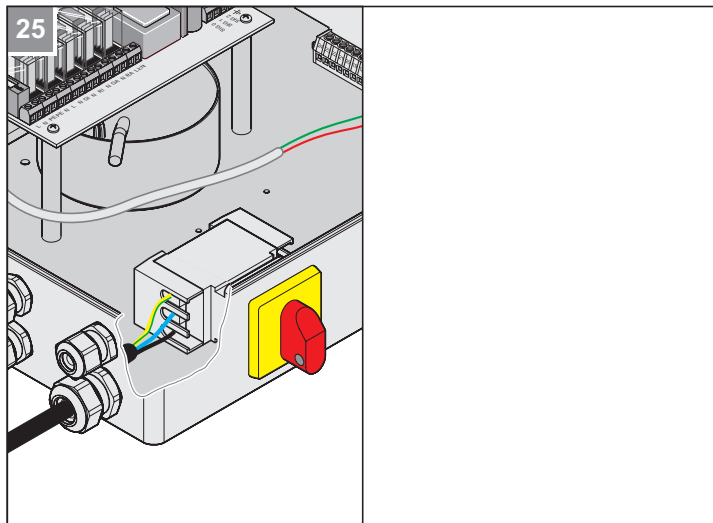


## Podłączenie sieciowe



### WSKAZÓWKA!

Dopuszczalne przekroje przewodów dla wszystkich zacisków: 0,75 mm<sup>2</sup> - 10 mm<sup>2</sup>.



Wejście	Wyjście	Opis
2T1	1L1	Dowolny.
4T2	3L2	Dowolny.
6T3	5L3	Dowolny.
PE	PE	Przewód ochronny.

Sterownik musi być podłączony do sieci zasilającej przez wykwalifikowanego elektryka.

## Wyposażenie dodatkowe: Przycisk samopowrotny wewnętrzny: Montaż i podłączenie



### WSKAZÓWKA!

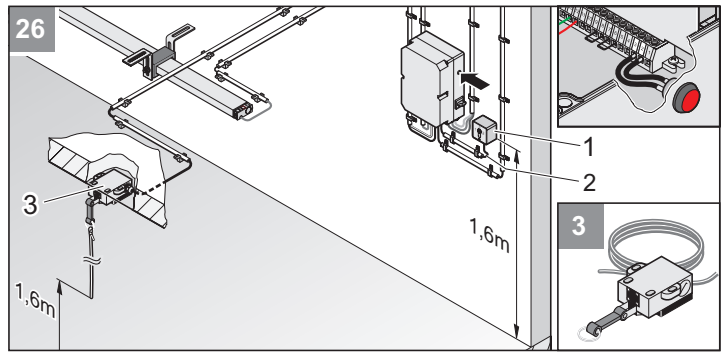
W obudowanie sterownika wbudowany i podłączony jest fabrycznie przycisk samopowrotny, który w każdej chwili można wymienić na inny (przycisk 1 lub 2).



### UWAGA!

Naciskając na przycisk użytkownik nie może stać w obszarze ruchu bramy, natomiast brama musi się znajdować w zasięgu jego wzroku.

- Przewodu przycisku nigdy nie układać wzdłuż przewodu prądowego, gdyż mogłoby to spowodować zakłócenia w sterowniku.
- Ułożyć przewód przycisku na stałe.



**26** Zamontować przycisk (1) w odpowiednim i dostępnym miejscu w garażu. Minimalna odległość od podłogi: 1,6 m

- Zainstalować przewód przycisku (2) w garażu. Końcówkę przewodu podłączyć do przycisku (1).



### WSKAZÓWKA!

Alternatywnie można zamontować przełącznik pociągany. Minimalna wysokość końca linki od podłogi: 1,6 m.



# Uruchomienie

## Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



### NIEBEZPIECZEŃSTWO OBRAŻEŃ CIAŁA!

Ustawienie odpowiednich sił ma wpływ na bezpieczeństwo i musi zostać przeprowadzone przez specjalistyczny personel z zachowaniem dużej precyzji. W przypadku nastawienia zbyt dużej siły może dojść do urazów ludzi i zwierząt oraz uszkodzenia mienia.

Należy dobrać tak małą siłę, jak to tylko możliwe, aby przeszkody były wykrywane szybko i niezawodnie.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO OPADNIĘCIA BRAMY!

Przy odblokowaniu awaryjnym brama może się samoczynnie otworzyć lub zamknąć wskutek pęknięcia sprężyny lub niewłaściwego wyważenia masy. Może dojść do uszkodzenia lub zniszczenia napędu.



### WSKAZÓWKA!

Po zamontowaniu napędu osoba odpowiedzialna za montaż musi wystawić dla bramy deklarację zgodności WE zgodnie z dyrektywą maszynową 98/37/WE i przymocować znak CE oraz tabliczkę znamionową. Odnosi się to również do usług wykonywanych na rzecz osób fizycznych oraz gdy napęd zostaje zamontowany na bramie obsługiwanej dotychczas ręcznie. Niniejsza dokumentacja oraz instrukcja montażu i eksploatacji napędu pozostają u użytkownika.

## Nastawianie położenia krańcowych - brama zamknięta i otwarta

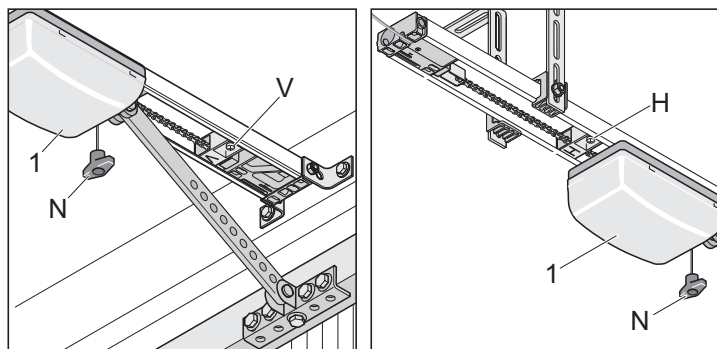


### WSKAZÓWKA!

Podczas prac regulacyjnych bramę otwierać i zamykać ręcznie, a nie za pomocą zablokowanego napędu.

Drogę przesuwu napędu można wydłużyć lub skrócić za pomocą przełączników krańcowych (V + H).

Sprawdzić czy brama całkowicie się zamyka i otwiera. Jeśli tak nie jest, konieczne jest wyregulowanie drogi przesuwu względnie ustawienie położenia krańcowych.



### Położenie krańcowe - brama zamknięta

1. Odblokować wózek. Pociągnąć jeden raz za linkę odblokowania awaryjnego (N). Wózek jezdny musi dać się ręcznie przesunąć w obie strony.
2. Zamknąć bramę ręcznie.
3. Zwolnić przełącznik krańcowy (V) i dosunąć tak daleko do wózka jezdnego, aż kliknie.  
⇒ Włącza się wyłącznik krańcowy.
4. Przykręcić przełącznik krańcowy (V).

### Położenie krańcowe - brama otwarta

1. Otworzyć ręcznie bramę.
2. Zwolnić przełącznik krańcowy (H) i dosunąć tak daleko do wózka jezdnego, aż kliknie.  
⇒ Włącza się wyłącznik krańcowy.

3. Przykręcić przełącznik krańcowy (H).

4. Zamknąć bramę ręcznie.

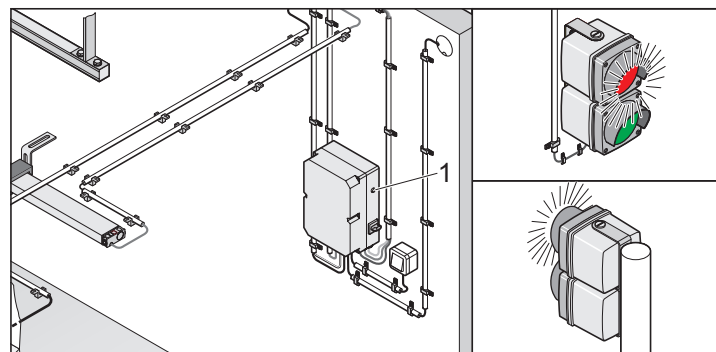
### Zablokować wózek jezdny (1):

1. Pociągnąć jeden raz za linkę odblokowania awaryjnego (N).
2. Ręcznie nieznacznie przesunąć wózek jezdny, aż koło łańcucha w słyszalny sposób się zatrzaśnie  
⇒ Koło łańcucha głośno klika przy zatrzaśnięciu.

## Programowanie napędu

Sterownik dysponuje funkcją automatycznego nastawiania siły. Podczas ruchu bramy "OTW." i "ZAM." sterownik automatycznie odczytuje konieczną siłę i zapisuje ją w pamięci po osiągnięciu położenia krańcowych.

- Włączyć zasilanie sieciowe: Napęd i sterowanie światłami.  
Jeśli siła nie jest wyuczona, migają czerwone światła.

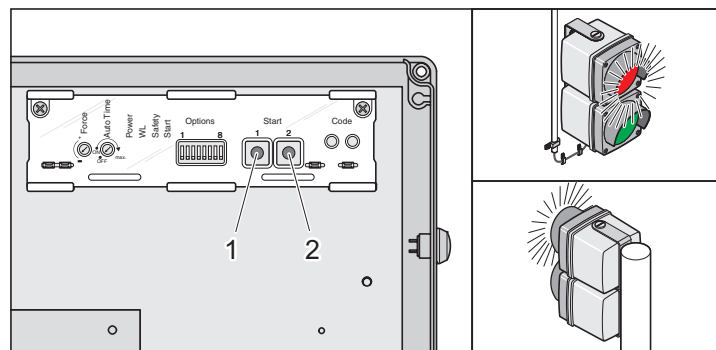


### WSKAZÓWKA!

Pierwszy ruch napędu bramy po podłączeniu napięcia sieciowego musi się zawsze odbywać w kierunku otwierania bramy. Jeśli tak nie jest, należy zamienić przewody na zaciskach 12 +13.

1. Nacisnąć przycisk (1).  
⇒ Brama otwiera się aż do krańcowej pozycji bramy otwartej albo jest już otwarta.
2. Nacisnąć przycisk (1).  
⇒ Brama zamyka się aż do krańcowej pozycji bramy zamkniętej.

### Wyzerowanie sterownika



1. Nacisnąć i przytrzymać klawisz (1 + 2), aż światła zgasną.  
⇒ Czerwone światła migają - wartości siły są skasowane, puścić klawisz (1 + 2)

### Poniższą procedurę wykonać 2 razy:

Czerwone światła migają tak długo, aż napęd wykona 2 kompletne cykle (cykl = 1 x otwarcie + 1 x zamknięcie) bez przerw.

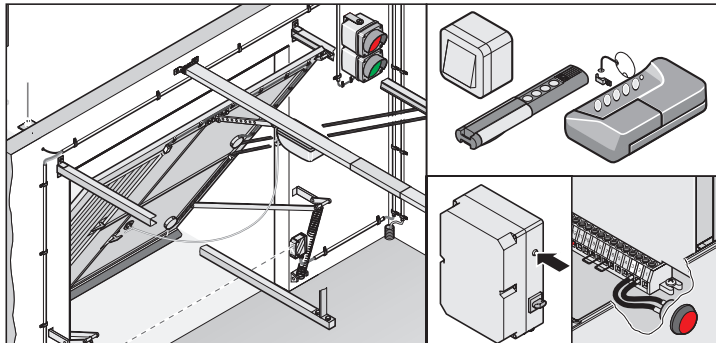
1. Nacisnąć przycisk (1) jeden raz.  
⇒ Brama otwiera się aż do przełącznika krańcowego (H, brama otwarta).  
⇒ Migają czerwone światła.
2. Nacisnąć przycisk (1) jeden raz.  
⇒ Brama zamyka się aż do przełącznika krańcowego (V, brama zamknięta).  
⇒ Migają czerwone światła.
3. Jeśli czerwone światło się świeci, oznacza to, że wartości siły zostały wczytane i zapamiętane.  
⇒ Programowanie napędu zakończone!

# Uruchomienie

## Sprawdzić położenia krańcowe brama OTW. + ZAM.

Drogę przesuwu napędu można wydłużyć lub skrócić za pomocą przełączników krańcowych.

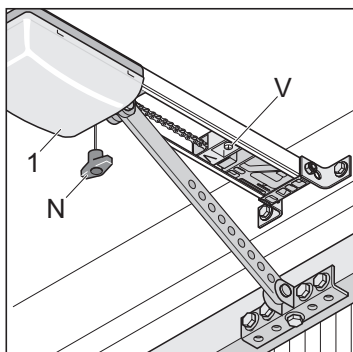
Sprawdzić czy brama całkowicie się zamyka i otwiera. Jeśli tak nie jest, konieczne jest wyregulowanie drogi przesuwu.



1. Nadajnik poleceń (np.: przycisk, pilot itd.) uruchomić jeden raz.
  - Wewnątrz: Przyłączyć przycisku 1 (zacisk 2 + 3) / kanał radiowy 1.
  - Na zewnątrz: Przyłączyć przycisku 2 (zacisk 4 + 5) / kanał radiowy 2.⇒ Brama otwiera się aż do krańcowej pozycji otwarcia albo jest już otwarta.  
⇒ Brama zamyka się automatycznie po upływie ustawionych czasów (czas ostrzeżenia wstępnego, opuszczania i otwarcia).
2. Sprawdzić, czy brama osiąga pożądane położenia krańcowe.  
⇒ W razie potrzeby wyregulować położenia krańcowe. Patrz rozdział „Uruchomienie - Nastawianie położenia krańcowych - brama otwarta i zamknięta”.

## Kontrola odblokowania awaryjnego

- i** **WSKAZÓWKA!**  
W przypadku bram sekcyjnych i stropowych można za pomocą mikroprzełącznika DIP 6 uaktywnić backjump, co powoduje odciążenie mechanizmu napędu i bramy. Prostsze uruchamianie odblokowania awaryjnego.



1. Zamknąć bramę za pomocą napędu.
2. Pociągnąć 1 x za linkę odblokowania awaryjnego. Jeśli nie można uruchomić odblokowania awaryjnego, zwolnić wyłącznik krańcowy (V) i przesunąć go nieznacznie w kierunku (1).
3. Bramę otworzyć i zamknąć za pomocą napędu. Ponownie skontrolować odblokowanie awaryjne.

## Kontrola wyregulowania siły

Podczas każdego ruchu roboczego bramy sterownik sprawdza, czy wartości sił zapisane w pamięci odpowiadają siłom rzeczywistości wymaganym i automatycznie dopasowuje zapisane wartości po osiągnięciu położenia krańcowych.

Kontrola: Patrz rozdział „Konserwacja i pielęgnacja - regularne kontrole”.

## Ustawianie maksymalnej siły

- i** **WSKAZÓWKA!**  
Tego ustawienia można dokonać wyłącznie na TorMinalu. Przed ustawieniem wykonać reset sterowania, w przeciwnym razie nie będzie można zmienić wartości. **WSKAZÓWKA!**
- i** Regularnie, a przynajmniej 1 x w roku sprawdzać ustawienie siły pod kątem prawidłowego funkcjonowania, patrz „Konserwacja i pielęgnacja”.

Jeśli siła jest niewystarczająca do pełnego otwarcia lub zamknięcia bramy, zlecić jej zwiększenie fachowcom za pomocą TorMinala. Następnie należy zmierzyć siłę według EN 12453.

Maksymalna siła wynika automatycznie z wyuczony siły i dodatkowej siły ustawianej na TorMinalu. Największa wartość, którą można ustawić oznacza największą dodatkową siłę, najmniejsza wartość, najmniejszą dodatkową siłę.

Po ustawieniu maksymalnej siły konieczna może być regulacja położenia krańcowych otwarcia i zamknięcia bramy, jeśli nie będą one osiągalne.

### Ustawienie na TorMinalu

Miejsce pamięci	Zakres nastawiania	Ustawienie fabryczne
037	16 - 60	48

Zakres nastawiania:

- 16: minimalna siła dodatkowa.
- 60: maksymalna siła dodatkowa.

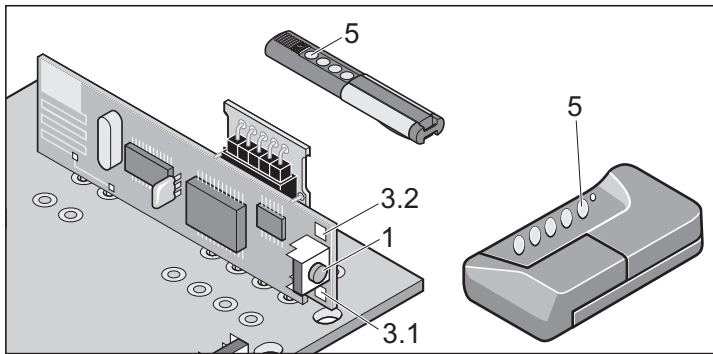
# Uruchomienie

## Uczenie pilota



### WSKAZÓWKA!

Przed pierwszym uczeniem pilota, zawsze kompletnie skasować pamięć odbiornika radiowego.



## Kasowanie pamięci odbiornika sygnałów radiowych

1. Nacisnąć klawisz uczenia (1) i przytrzymać go w tym położeniu.
  - ⇒ Po 5 sekundach miga dioda LED (3.1 lub 3.2).
  - ⇒ Po następnych 10 sekundach dioda LED świeci się światłem ciągłym (3.1 lub 3.2).
  - ⇒ Po łącznie 25 sekundach świecą wszystkie diody LED (3.1 + 3.2).
2. Zwolnić klawisz uczenia (1) - proces kasowania został zakończony.

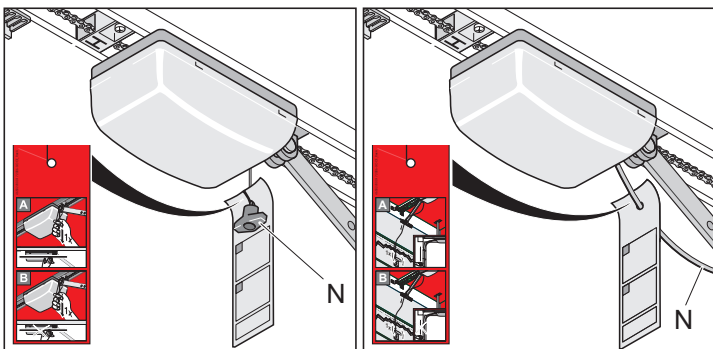
## Uczenie pilota

1. Nacisnąć klawisz uczenia (1)
  - 1x Dla kanału 1, dioda LED (3.1) zapala się.
  - 2x Dla kanału 2, dioda LED (3.2) zapala się.
  - ⇒ Jeżeli w ciągu 10 sekund nie zostanie przesłany żaden kod, to odbiornik przejdzie do trybu normalnego.
2. Naciskać odpowiedni klawisz pilota (5), aż zgaśnie dioda LED (3.1 / 3.2) - zależnie od tego, który kanał został wybrany.
  - ⇒ Dioda LED gaśnie - uczenie zakończone.
  - ⇒ Pilot przesłał do odbiornika kod radiowy.
3. Do dalszego uczenia pilotów powtórzyć wyżej opisane kroki. W każdym odbiorniku jest do dyspozycji maks. 448 pozycji w pamięci.

## Przerywanie trybu uczenia:

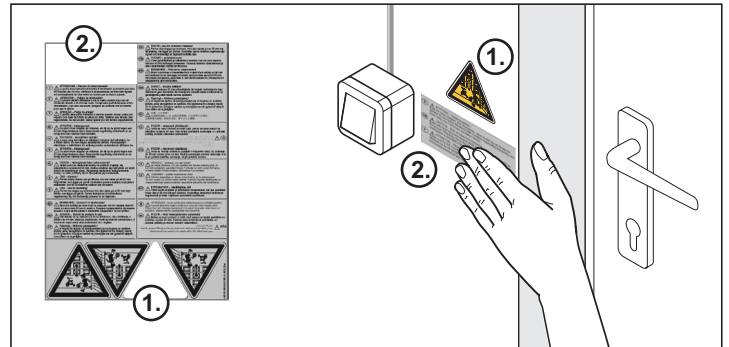
Klawisz uczenia (1) naciskać do momentu, aż wszystkie diody LED przestaną się świecić.

## Montaż tabliczki informacyjnej



Tabliczkę informującą o funkcji odblokowania awaryjnego zawiesić na linie odblokowania awaryjnego.

## Umieszczenie tabliczki ostrzegawczej

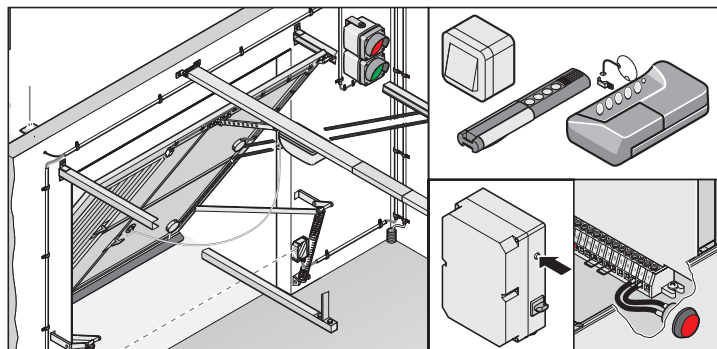


Umieścić tabliczki ostrzegawcze (tekst i trójkąt) na widocznym miejscu, np. obok przycisku (trójkąt) i na skrzydle bramy (tekst i trójkąt).

## Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Dzieci, osoby niepełnosprawne i zwierzęta nie mogą przebywać w pobliżu bramy.
- Nigdy nie wkładać rąk do poruszającej się bramy lub ruchomych części.
- Przejeżdżać przez bramę dopiero po całkowitym jej otwarciu.
- Elementy mechaniczne lub krawędzie tnące bramy mogą znajdować się w położeniu grożącym zgnieceniem lub amputacją.

## Otwieranie i zamykanie bramy



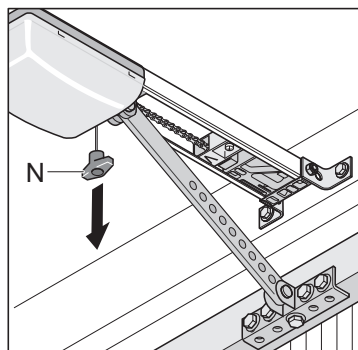
1. Nadajnik poleceń (np.: przycisk samopowrotny, pilot itp.) uruchomić 1 x.
  - Wewnątrz: Przyłączyć przycisku 1 (zacisk 2 + 3) / kanał radiowy 1
  - Na zewnątrz: Przyłączyć przycisku 2 (zacisk 4 + 5) / kanał radiowy 2
 ⇒ Brama otwiera się.
2. Brama zamyka się automatycznie po upływie ustawionych czasów (czas ostrzeżenia wstępnego, opuszczania i otwarcia).

## Odblokowanie awaryjne

**UWAGA!**  
Odblokowanie awaryjne jest przeznaczone wyłącznie do otwierania lub zamykania bramy w razie awarii, między innymi w przypadku zaniku zasilania elektrycznego lub uszkodzenia napędu. Nie nadaje się do częstego otwierania lub zamykania bramy. Może to spowodować uszkodzenie napędu lub bramy.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO OPADNIĘCIA BRAMY!**  
Przy odblokowaniu awaryjnym brama może się samoczynnie otworzyć lub zamknąć wskutek pęknięcia sprężyny lub niewłaściwego wyważenia masy. Może dojść do uszkodzenia lub zniszczenia napędu.

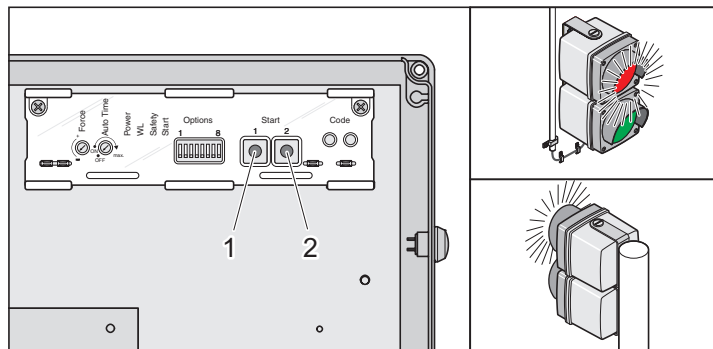
**WSKAZÓWKA**  
Czynność blokowania i odblokowania można wykonać w dowolnym położeniu bramy.



1. Pociągnąć jeden raz za linkę odblokowania awaryjnego (N).  
⇒ Napęd porusza się swobodnie, bramę można poruszać ręcznie.
2. Pociągnąć jeszcze raz za linkę odblokowania awaryjnego (N).  
⇒ Napęd ulega zablokowaniu, ruch bramy jest możliwy wyłącznie za pomocą napędu.

**WSKAZÓWKA!**  
Jeśli w bramie jest furtka, ale nie ma jej zabezpieczenia, należy zamontować zabezpieczenie furtki (patrz instrukcja wyposażenia).  
Jeśli w bramie nie ma furtki a garaż nie posiada dodatkowego wejścia, należy na zewnątrz zamontować zamek odblokowujący lub linkę Bowdena od odblokowywania z zewnątrz.

## Reset sterownika



**WSKAZÓWKA!**  
Po wykonaniu resetu sterownika należy ponownie wyczuć napęd.

1. Tak długo naciskać klawisze (1 + 2), aż światła zaczną migać.  
⇒ Czerwone światła migają - wartości siły są skasowane, puścić klawisz (1 + 2).

## Ochrona przed przeciążeniem

Sterownik reaguje na przeciążenie napędu podczas otwierania lub zamykania bramy i zatrzymuje napęd. Po upływie około 20 sekund lub zresetowaniu sterownika sterownik ponownie zwolni ochronę przed przeciążeniem.

Napęd znów może normalnie funkcjonować.

## Użytkowanie po przerwie zasilania

W przypadku przerwy zasilania zapamiętane wartości siły pozostają nadal w pamięci. Po włączeniu zasilania pierwszym ruchem wykonywanym przez bramę będzie zawsze otwieranie.

## Ustawianie czasu ostrzeżenia wstępnego przy otwieraniu

Ustawienie na TorMinalu \*

Miejsce pamięci	Zakres nastawiania	Ustawienie fabryczne
027	0 - 255 (0 ...63,75 sek.)	16 (4 sek.)

## Ustawianie czasu ostrzeżenia wstępnego przy zamykaniu

Ustawienie na TorMinalu \*

Miejsce pamięci	Zakres nastawiania	Ustawienie fabryczne
028	0 - 255 (0 ...63,75 sek.)	20 (5 sek.)

## Ustawianie czasu opuszczania

Ustawienie na TorMinalu \*

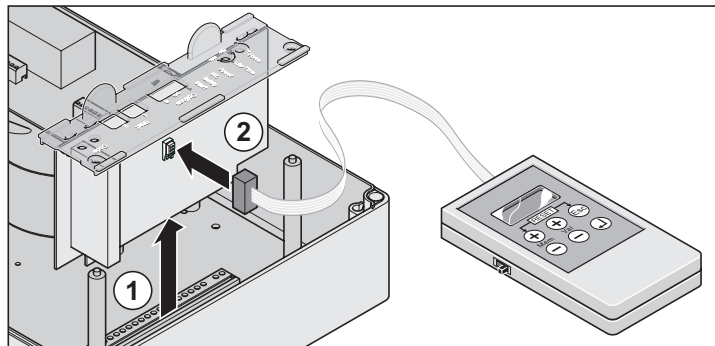
Miejsce pamięci	Zakres nastawiania	Ustawienie fabryczne
032	0 - 255 (0 ...63,75 sek.)	40 (10 sek.)

# Eksploatacja/obsługa

## Ustawianie czasu otwarcia

### Ustawienie na TorMinalu \*

Miejsce pamięci	Zakres nastawiania	Ustawienie fabryczne
031	2 - 255 (2 ...255 sek.)	30 (30 sek.)



## Obwód priorytetowy z przekaźnikiem czasowym

Jeśli do którejś strony wydawania poleceń (wewnętrznej lub zewnętrznej) podłączony jest obwód priorytetowy z przekaźnikiem czasowym, napęd to rozpozna.

Przykład: Obwód priorytetowy dla strony wewnętrznej (wyjazd): Faza zielonego światła dla strony wewnętrznej zostaje przerwana poleceniem ze strony zewnętrznej i strona zewnętrzna otrzymuje uprawnienie do jazdy. Po upływie czasów dla strony zewnętrznej strona wewnętrzna znów otrzymuje automatycznie uprawnienie do jazdy.

Patrz rozdział „Obwód priorytetowy (DIP 3)”.

## Odbiornik sygnałów radiowych



### WSKAZÓWKA!

W przypadku usterki sterownika/odbiornika radiowego zapisane kody radiowe można nadal stosować po zdjęciu modułu pamięci (7) i nasadzeniu go na sterowanie zastępcze.



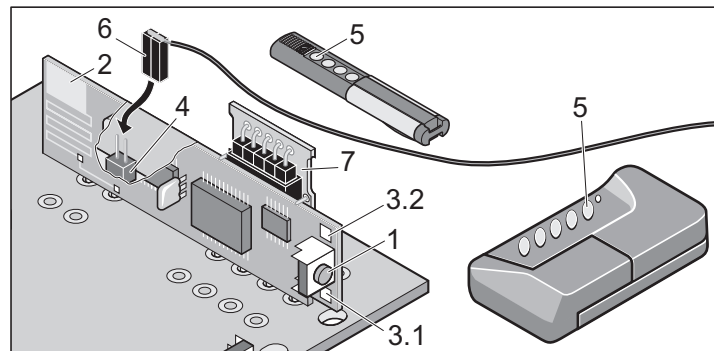
### KOMPATYBILNY Z HOMELINK!

Jeśli pojazd jest wyposażony w system Homelink (wersja 7), nasz napęd/odbiornik pracujący z częstotliwością 868,6 MHz jest z nim kompatybilny. W przypadku starszych systemów Homelink należy stosować inną częstotliwość radiową (40,685 lub 434,42 MHz). Informacje są podane na stronie: „<http://www.eurohomelink.com>”.

## Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Dla zapewnienia bezpiecznego użytkowania należy przestrzegać lokalnych przepisów bezpieczeństwa dotyczących niniejszych urządzeń! Informacji na ten temat udzielają zakłady energetyczne, Stowarzyszenie Elektryków Niemieckich (VDE) oraz zrzeszenia branżowe ubezpieczycieli od następstw wypadków przy pracy.
- Użytkownik nie jest chroniony przed zakłóceniami spowodowanymi przez inny sprzęt telekomunikacyjny i urządzenia (np. radiowe, które użytkowane są zgodnie z przepisami w tym samym zakresie częstotliwości).
- W przypadku problemów z odbiorem wymienić baterię w pilocie.

## Objaśnienie wskazań i przycisków



- 1 Klawisz uczenia - przełącza odbiornik sygnałów radiowych w różne tryby pracy:
  - Tryb uczenia.
  - Tryb kasowania.
  - Normalny tryb pracy.
- 2 Antena wewnętrzna
- 3 Diody świecące - wskazują, jaki kanał został wybrany.
  - LED 3.1 - kanał 1.
  - LED 3.2 - kanał 2.
- 4 Przyłącze anteny zewnętrznej  
Jeśli zasięg anteny wewnętrznej nie wystarcza, można użyć anteny zewnętrznej (6).
- 5 Klawisz pilota.
- 6 Antena zewnętrzna.
- 7 Moduł pamięci dla kodów radiowych, wtykowy.

## Uczenie pilota

1. Nacisnąć klawisz uczenia (1)
  - 1x Dla kanału 1, dioda LED (3.1) zapala się.
  - 2x Dla kanału 2, dioda LED (3.2) zapala się.⇒ Jeżeli w ciągu 10 sekund nie zostanie przesłany żaden kod, to odbiornik przejdzie do trybu normalnego.
2. Naciskać odpowiedni klawisz pilota (5), aż zgaśnie dioda LED (3.1 / 3.2) - zależnie od tego, który kanał został wybrany.
  - ⇒ Dioda LED gaśnie - uczenie zakończone.
  - ⇒ Pilot przesłał do odbiornika kod radiowy.
3. Do dalszego uczenia pilotów powtórzyć wyżej opisane kroki.  
W każdym odbiorniku jest do dyspozycji maks. 448 pozycji w pamięci.

## Przerywanie trybu uczenia:

Klawisz uczenia (1) naciskać do momentu, aż wszystkie diody LED przestaną się świecić.

## Kasowanie klawisza pilota z odbiornika

Jeśli użytkownik lokatorskiego garażu zbiorowego wyprowadza się i chciałby zabrać ze sobą pilot, konieczne jest wykasowanie wszystkich kodów radiowych pilota z odbiornika.

Ze względów bezpieczeństwa należy skasować kod każdego klawisza i każdej kombinacji klawiszy pilota!

1. Nacisnąć klawisz uczenia (1) i przytrzymać przez 5 sekund  
⇒ jedna z diod świecących zacznie migać (obojętnie która).
2. Zwolnić przycisk uczenia (1)  
⇒ Odbiornik sygnałów radiowych znajduje się w trybie kasowania.
3. Na pilocie nacisnąć klawisz, którego kod winien ulec wykasowaniu z odbiornika.  
⇒ Dioda LED gaśnie. Czynność kasowania jest ukończona.
4. Procedurę powtórzyć dla wszystkich przycisków i kombinacji przycisków.

## Kasowanie kanału z odbiornika sygnałów radiowych

1. Nacisnąć klawisz uczenia (1) i przytrzymać go w tym położeniu.
  - 1x Dla kanału 1, dioda LED (3.1) zapala się.
  - 2x Dla kanału 2, dioda LED (3.2) zapala się.⇒ Po 5 sekundach miga dioda LED (3.1 lub 3.2).  
⇒ Po następnych 10 sekundach dioda LED świeci się światłem ciągłym (3.1 lub 3.2).
2. Zwolnić przycisk uczenia (1)  
⇒ Proces kasowania jest ukończony.

## Kasowanie pamięci odbiornika sygnałów radiowych

Jeśli dojdzie do zgubienia pilota, ze względów bezpieczeństwa konieczne jest wykasowanie wszystkich kanałów z odbiornika sygnałów radiowych. Następnie konieczne jest zaprogramowanie wszystkich pilotów w odbiorniku.

1. Nacisnąć klawisz uczenia (1) i przytrzymać go w tym położeniu.  
⇒ Po 5 sekundach miga dioda LED (3.1 lub 3.2).  
⇒ Po następnych 10 sekundach dioda LED świeci się światłem ciągłym (3.1 lub 3.2).  
⇒ Po łącznie 25 sekundach świecą wszystkie diody LED (3.1 + 3.2).
2. Zwolnić klawisz uczenia (1) - proces kasowania został zakończony.

## Podłączenie anteny zewnętrznej

Jeśli antena wewnętrzna odbiornika nie zapewnia zadowalającego odbioru, możliwe jest podłączenie anteny zewnętrznej, patrz rozdział „Funkcje i przyłącza - podłączanie anteny zewnętrznej”.

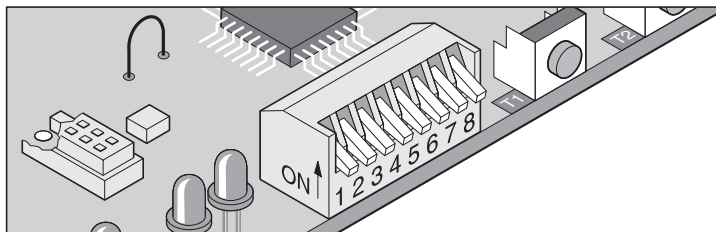
Kabel antenowy nie może obciążać mechanicznie odbiornika sygnałów radiowych, zastosować uchwyt odciążający.

# Funkcje i przyłącza

## Wskazówki ogólne

- Mikroprzełącznik DIP fabrycznie w położeniu OFF, wszystkie funkcje dodatkowe wyłączone.
- W zależności od położenia (OFF lub ON) mikroprzełącznika DIP, można włączać lub wyłączać funkcje dodatkowe.

## Przeszkoda w strefie ruchu bramy: Rozpoznanie i zachowanie (DIP 1)



## Przeszkoda przy otwieraniu bramy

Jeśli brama napotka na przeszkodę (wyłączenie mechaniczne) lub zadziała wejście bezpieczeństwa (ktoś przejdzie przez zaporę świetlną), napęd rozpoznaje ten fakt i reaguje zgodnie z ustawieniami dla mikroprzełącznika DIP 1.

	Mikroprzełącznik DIP 1: OFF	Mikroprzełącznik DIP 1: ON
Wejście bezpieczeństwa 1 (Safety 1) zacisk 6 + 7.	Brak reakcji.	Brama zatrzymuje się, jeśli podłączona jest zaporę świetlną. Czerwone światła szybko migają. Przy listwie 8,2 kΩ lub Fraba - brak reakcji. Po usunięciu przeszkody napęd przesuwa bramę w położenie otwarcia. Brama zamyka się po upływie wszystkich czasów.
Wejście bezpieczeństwa 2 (Safety 2) zacisk 8 + 9.	Brama zatrzymuje się. Czerwone światła szybko migają. Następne polecenie, napęd zamyka bramę.	Patrz OFF.
Wyłączenie mechaniczne.	Brama zatrzymuje się. Następne polecenie, napęd zamyka bramę.	Patrz OFF.

## Przeszkoda przy otwieraniu bramy (DIP nie ma funkcji)

Jeśli brama napotka na przeszkodę (wyłączenie mechaniczne) lub zadziała wejście bezpieczeństwa (np. ktoś przejdzie przez zaporę świetlną), napęd to rozpoznaje i reaguje.

Wejście bezpieczeństwa 1 (Safety 1) zacisk 6 + 7.	Brama całkowicie się otwiera. Po usunięciu przeszkody napęd przechodzi w normalny tryb. Po upływie wszystkich czasów napęd zamyka bramę.
Wejście bezpieczeństwa 2 (Safety 2) zacisk 8 + 9.	Brak reakcji.
Wyłączenie mechaniczne.	Brama otwiera się całkowicie. Po upływie wszystkich czasów napęd zamyka bramę.

## Zasada działania przyłącza bezpieczeństwa 1 (DIP 2)



### WSKAZÓWKA!

Napęd rozpoznaje automatycznie w położeniu OFF, czy podłączona jest zaporę świetlną lub listwa 8,2 kΩ.

### Mikroprzełącznik DIP 2 (zacisk 6 + 7)

- OFF Zaporę świetlną / stykowa listwa zabezpieczająca 8,2 kΩ.
- ON System Fraba.

## Obwód priorytetowy (DIP 3)

Jeśli strona wewnętrzna ma zielone światło i nadchodzi polecenie z zewnątrz, faza zielonego światła dla strony wewnętrznej zostaje przerwana i po upływie czasu opuszczania strona zewnętrzna otrzymuje zielone światło.

Przykład zastosowania:

Bardzo krótki wjazd, samochód stoi na ulicy.



### WSKAZÓWKA!

Ten obwód priorytetowy jest aktywny także wtedy, gdy do przyłącza przycisku 1 przyłożony jest sygnał ciągły (stałe uprawnienie do wyjazdu).

### Mikroprzełącznik DIP 3

- OFF Funkcja nieaktywna.
- ON Funkcja aktywna.

## Zamknięcie przed czasem (DIP 4)

5 sekund po przejechaniu przez zaporę świetlną (podłączenie do wejścia bezpieczeństwa 1: zacisk 6 + 7) brama jest zamykana. Czas można ustawić na TorMinalu (mem 030).

Mikroprzełącznik DIP 4 ma pierwszeństwo przed mikroprzełącznikiem 5.

### Mikroprzełącznik DIP 4

- OFF Funkcja nieaktywna.
- ON Funkcja aktywna.

## Przedłużenie czasu otwarcia (DIP 5)

Po przejechaniu przez zaporę świetlną (podłączenie do wejścia bezpieczeństwa 1: zacisk 6 + 7) czas otwarcia jest przedłużany o 5 sekund. Czas można ustawić na TorMinalu (mem 030).

Mikroprzełącznik DIP 4 musi być w położeniu OFF.

### Mikroprzełącznik DIP 5

- OFF Funkcja nieaktywna.
- ON Funkcja aktywna.

# Funkcje i przyłącza

## Backjump (ruch wstecz) (DIP 6)



### WSKAZÓWKA!

W przypadku bram sekcyjnych i stropowych można za pomocą tego mikroprzełącznika DIP 6 uaktywnić backjump, co w efekcie powoduje odciążenie mechanizmu napędu i bramy. Prostsze uruchamianie odblokowania awaryjnego.

Służy do odciążenia układu mechanicznego bramy i napędu. Po osiągnięciu pozycji krańcowej "brama zamknięta", napęd pracuje przez chwilę w kierunku "brama otwarta", odciążając tym samym układ mechaniczny. Czas można ustawić na TorMinalu (mem 030).

### Mikroprzełącznik DIP 6

- OFF Funkcja nieaktywna.
- ON Funkcja aktywna.

## Rodzaj wskazania czerwonego światła (DIP 7)

Czerwone światła (wewnątrz i na zewnątrz świecą, gdy brama jest zamknięta.

### Mikroprzełącznik DIP 7

- OFF Funkcja nieaktywna.
- ON Funkcja aktywna.

## Tryb testowy (DIP 8)

Wszystkie funkcje świateł są wyłączone. Ostrzeżenie wstępne, opuszczanie i otwarcie. Dzięki temu można dokonywać ustawień lub konserwacji napędu bez zakłócania ze strony świateł i bez konieczności ich przestawiania.

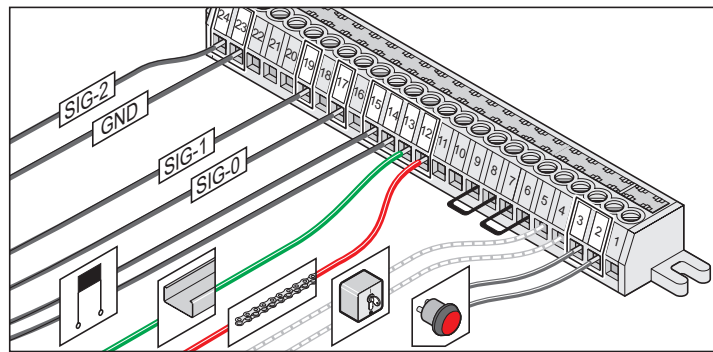
W trybie testowym wyłączona jest obsługa przez kanały 1 + 2 i przycisk 2, aktywny jest jedynie przycisk 1 (polecenie z wewnątrz).

### Mikroprzełącznik DIP 8

- OFF Normalny tryb pracy.
- ON Tryb testowy.

## Listwa wtykowa 24 pin

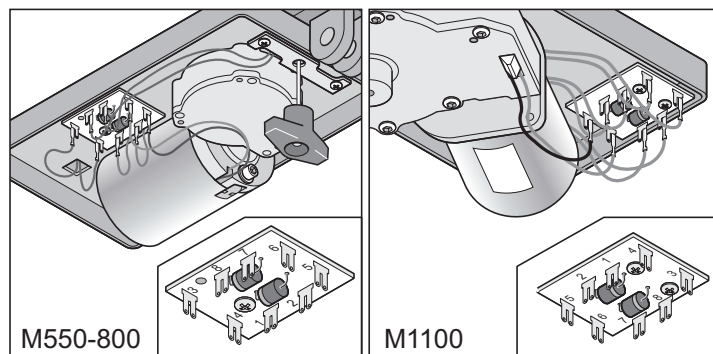
- Dopuszczalne przekroje przewodu: maks. 1,5 mm<sup>2</sup>.



Zacisk 1	Podłączenie anteny 40 MHz.
Zacisk 2 + 3	Przycisk 1 (wewnątrz) *.
Zacisk 4 + 5	Przycisk 2 (na zewnątrz).
Zacisk 6 + 7	Wejście bezpieczeństwa 1 (mostek) *.
Zacisk 8 + 9	Wejście bezpieczeństwa 2 (mostek) *.
Zacisk 10 + 11	Regulowane DC 24 V, maks. 0,1 A.
Zacisk 12 + 13	Łączuch (12) + szyna ceowa (13) *.
Zacisk 14 + 15	Transformator, strona wtórna *.
Zacisk 16	
Zacisk 17	SIG 0 *.
Zacisk 18	
Zacisk 19	SIG 1 *.
Zacisk 20 + 21	Regulowane DC 12 V, maks. 0,1 A.
Zacisk 22	
Zacisk 23	GND (masa).
Zacisk 24	SIG 2 *.

\* Ustawienie fabryczne.

## Płytki wózka jezdnego



Zacisk 1	Pobór prądu, łączuch.
Zacisk 2	Pobór prądu, szyna.
Zacisk 3 + 4	Wyłącznik krańcowy brama otwarta.
Zacisk 5	Przewód silnika.
Zacisk 6	Przewód silnika.
Zacisk 7 + 8	Wyłącznik krańcowy brama zamknięta.



# Funkcje i przyłącza

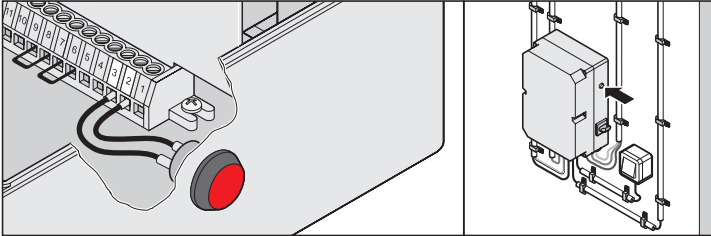
## Podłączanie przycisku 1 (wewnątrz)



### UWAGA!

Przyłącza używać tylko dla bezpotencjałowych styków zwiernych. Dodatkowe napięcie może uszkodzić lub zniszczyć sterownik.

Stan w chwili dostawy: Przycisk 1 podłączony



Zacisk 2 + 3

Przyłącze przycisku 1 (wewnątrz):

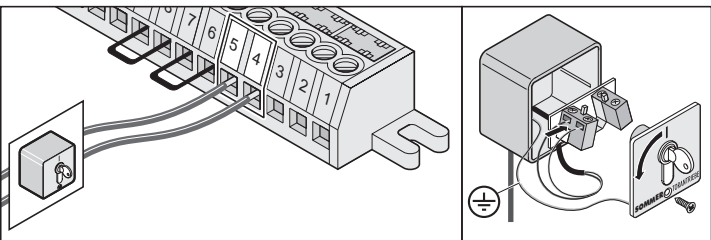
## Podłączanie przycisku 2 (na zewnątrz)



### UWAGA!

Przyłącza używać tylko dla bezpotencjałowych styków zwiernych. Dodatkowe napięcie może uszkodzić lub zniszczyć sterownik.

Stan w chwili dostawy: wolny.

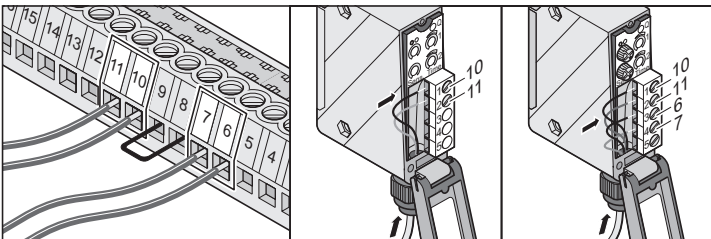


Zacisk 4 + 5

Przyłącze przycisku 2 (na zewnątrz):

## Podłączenie zapory świetlnej

Stan w chwili dostawy: Mostek



Zacisk 6 + 7

Sprawdzone podłączenie dla styków bezpotencjałowych, **tylko jeśli mikroprzełącznik DIP 2 jest na OFF.**

Zacisk 10 + 11

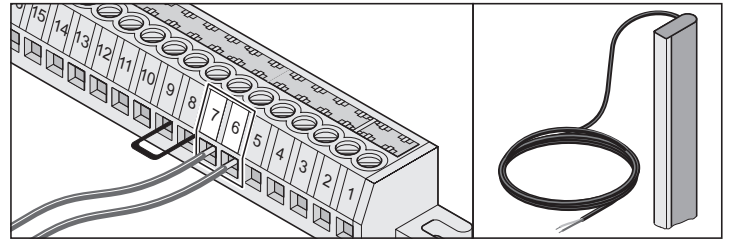
Regulowane DC 24 V, maks. 0,1 A.  
Zacisk 10: DC 24 V.  
Zacisk 11: Masa.

Ustawienia: patrz „Przeszkoda w strefie ruchu bramy: rozpoznanie i zachowanie (DIP 1)”.

## Podłączenie listwy 8,2 kΩ.

Stan w chwili dostawy: Mostek

Analiza 8,2 kΩ. Podłączenie bez specjalnego urządzenia analizującego.



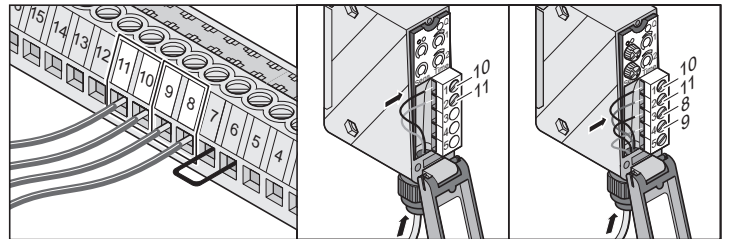
Zacisk 6 + 7

Przetestowane podłączenie dla opornika 8,2 kΩ, **mikroprzełącznik DIP 2 OFF.**  
Zacisk 6: + (brązowy).  
Zacisk 7: Masa (biały lub niebieski).

Ustawienia: patrz „Przeszkoda w strefie ruchu bramy: rozpoznanie i zachowanie (DIP 1)”.

## Podłączenie zapory świetlnej 2

Stan w chwili dostawy: Mostek



Zacisk 8 + 9

Przetestowane podłączenie dla styków bezpotencjałowych, **reaguje jedynie przy otwieraniu bramy.**

Zacisk 10 + 11

Regulowane DC 24 V, maks. 0,1 A.  
Zacisk 10: DC 24 V.  
Zacisk 11: Masa.

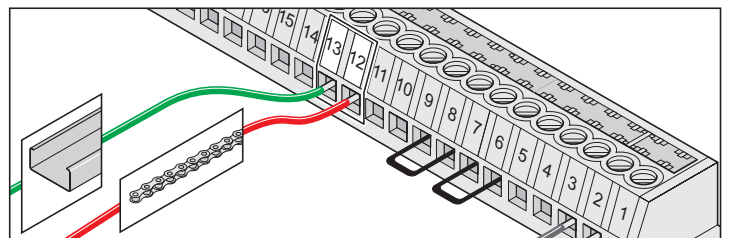
## Łączuch i szyna ceowa



### WSKAZÓWKA!

Przyłącza (zacisk 12+13) zamienić miejscami w przypadku wykorzystania napędu do uruchamiania bramy skrzydłowej.

Stan w chwili dostawy: podłączone.



Zacisk 12

Łączuch.

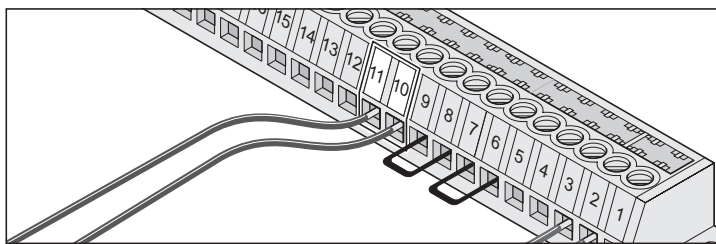
Zacisk 13

Szyna ceowa.

# Funkcje i przyłącza

## Przyłącze 24 V

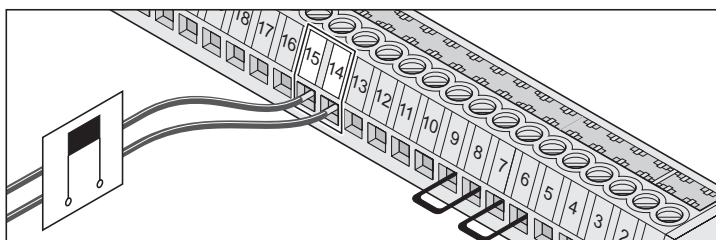
Stan w chwili dostawy: wolny.



Zacisk 10 + 11 Regulowane DC 24 V, maks. 0,1 A.  
Zacisk 10: DC 24 V.  
Zacisk 11: Masa.

## Transformator

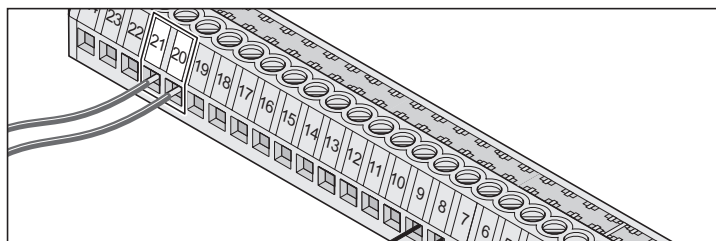
Stan w chwili dostawy: podłączony.



Zacisk 14 + 15 Transformator, strona wtórna.

## Przyłącze 12 V

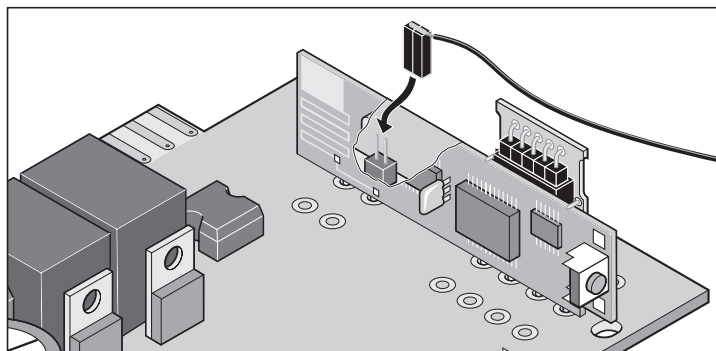
Stan w chwili dostawy: wolne.



Zacisk 20 + 21 Regulowane DC 12 V, maks. 0,1 A  
Zacisk 20: DC 12 V  
Zacisk 21: Masa

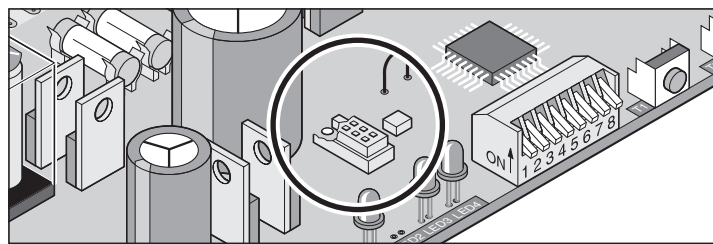
## Przyłącze anteny zewnętrznej

Stan w chwili dostawy: wolne.

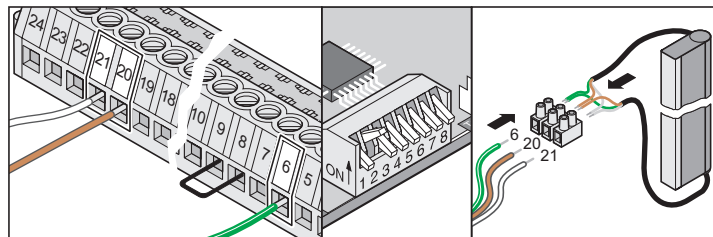


## Interfejs TorMinal

patrz instrukcja obsługi TorMinal.

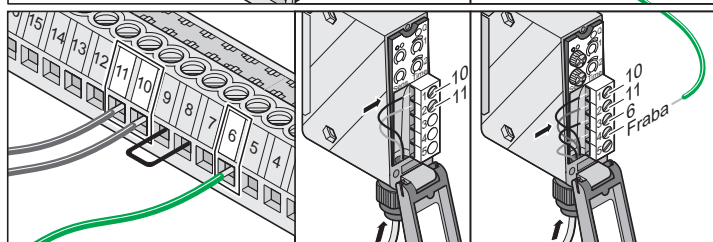
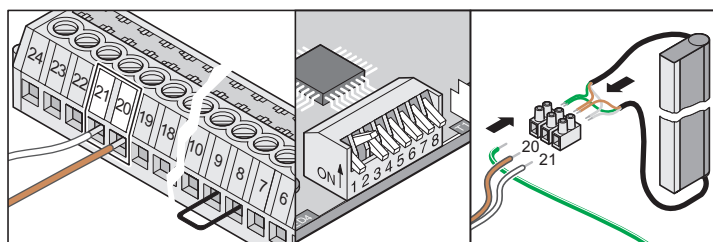


## Przyłącze systemu Fraba



Zacisk 6 Zielony kabel systemu Fraba, **tylko jeśli mikroprzełącznik DIP 2 jest na ON.**  
Zacisk 20 Brązowy kabel systemu Fraba (DC 12 V).  
Zacisk 21 Biały kabel systemu Fraba (masa).

## Wariant 1: System Fraba + zapora świetlna



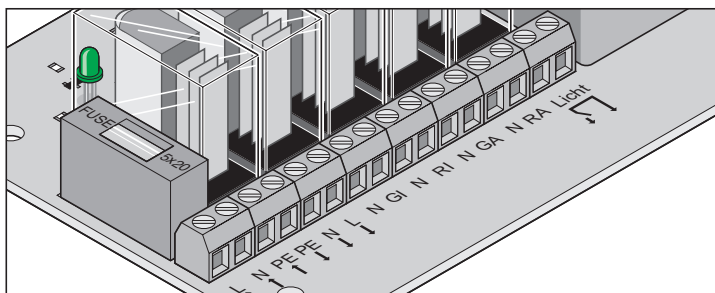
Zacisk 6 Zielony kabel systemu Fraba przez zaporę świetlną, **tylko jeśli mikroprzełącznik DIP 2 ON.**  
Zacisk 10 + 11 Regulowane DC 24 V, maks. 0,1 A.  
10 DC 24 V.  
11 Masa.  
Zacisk 20 Brązowy kabel systemu Fraba (DC 12 V).  
Zacisk 21 Biały kabel systemu Fraba (masa).

Ustawienia: patrz „Przeszkoda w strefie ruchu bramy: rozpoznanie i zachowanie (DIP 1)”.

# Funkcje i przyłącza

## Sterowanie światła przyłącza 1

- Dopuszczalny przekrój kabla: 1 mm<sup>2</sup> - 2,5 mm<sup>2</sup>.



Listwa do podłączenia światła (wraz z zasilaniem) i przekaźnik bezpotencjałowy (np.: oświetlenie garażu).

### Zacisk Nazwa/funkcja

Zasilanie.

L (1)	AC 220 ...240 V.
N (2)	Przewód zerowy.
PE (3)	Przewód ochronny.

Pobór napięcia sieciowego.

PE (4)	Przewód ochronny.
N (5)	Przewód zerowy.
L (6)	AC 220 ...240 V.

Przyłącza światła (maksymalnie po 2 x 40 W).

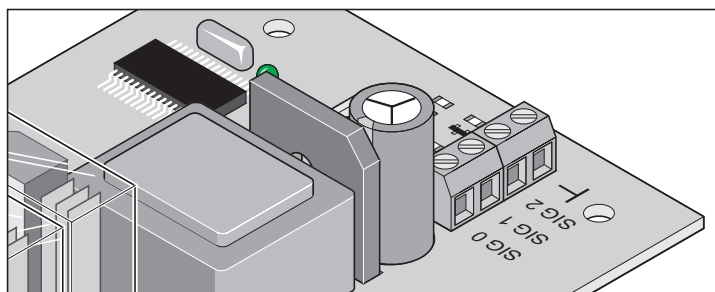
N (7)	Przewód zerowy GI.
GI (8)	Światło zielone wewnątrz.
N (9)	Przewód zerowy RI.
RI (10)	Światło czerwone wewnątrz.
N (11)	Przewód zerowy GA.
GA (12)	Światło zielone na zewnątrz.
N (13)	Przewód zerowy RA.
RA (14)	Światło czerwone na zewnątrz.

Bezpotencjałowy styk przekaźnika.

Oświetlenie (15 + 16)

## Sterowanie światła przyłącza 2

- Dopuszczalny przekrój kabla: 0,5 mm<sup>2</sup> - 2,5 mm<sup>2</sup>.



Listwa do podłączenia przewodu sterującego przychodzącego z napędu.

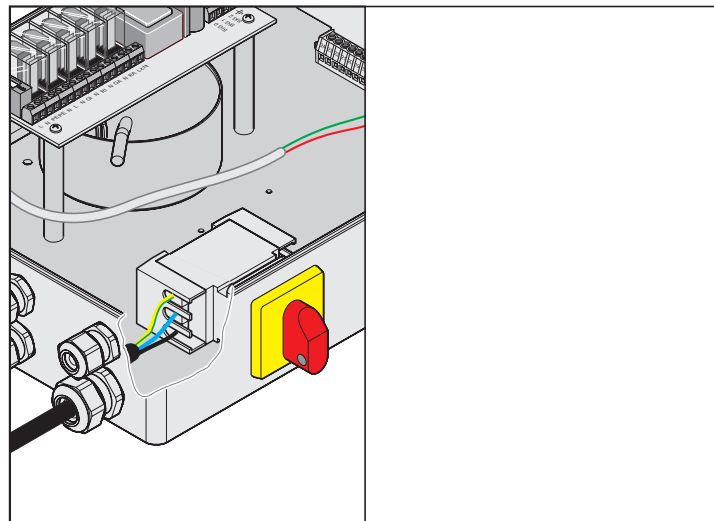
Zacisk	SIG 0	Zacisk 17 na sterowniku.
	SIG 1	Zacisk 19 na sterowniku.
	SIG 2	Zacisk 24 na sterowniku.
		Zacisk 23 na sterowniku.

## Podłączenie sieciowe



### WSKAZÓWKA!

Dopuszczalne przekroje przewodów wyłącznika głównego:  
0,75 mm<sup>2</sup> - 10 mm<sup>2</sup>



Wejście	Wyjście	Opis
2T1	1L1	Dowolny.
4T2	3L2	Dowolny.
6T3	5L3	Dowolny.
PE	PE	Przewód ochronny.

Sterownik musi być podłączony do sieci zasilającej przez wykwalifikowanego elektryka.

## Funkcje specjalne

### Licznik cykli

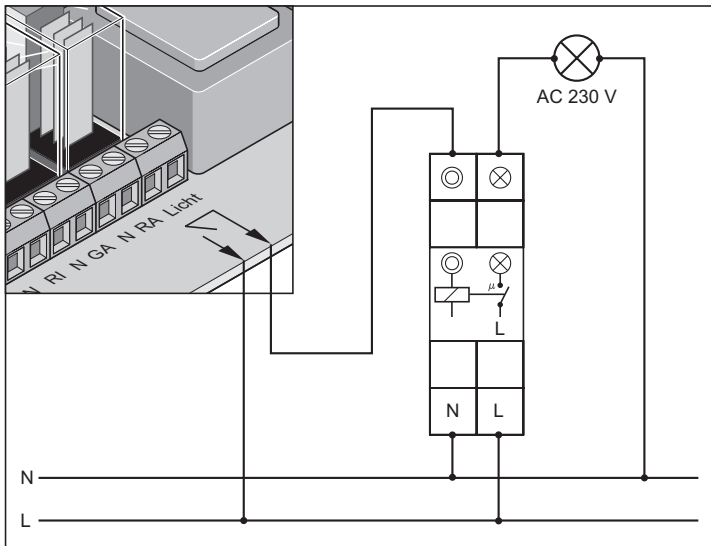
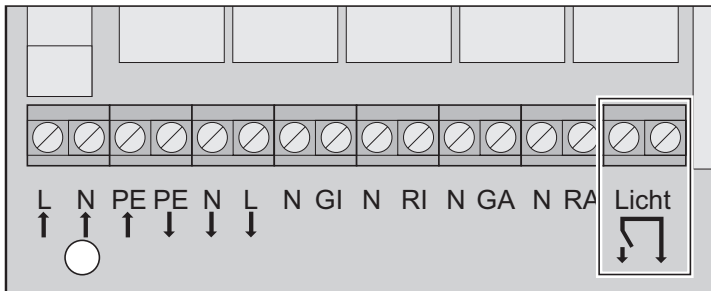
### Kontrola konserwacji

Te i pozostałe funkcje i ustawienia można realizować tylko za pomocą TorMinala. Objaśnienia funkcji specjalnych znajdują się w instrukcji eksploatacji TorMinala.

### Przykład: Oświetlenie garażu.

- Dopuszczalny przekrój kabla: 1 mm<sup>2</sup> ...2,5 mm<sup>2</sup>.

Przykład: Wyłącznik czasowy schodowy "Eltako TLZ12.1-230V+8..24V UC.



### Bezpotencjałowy styk przekaźnika

Zacisk Oświetlenie (15 + 16).

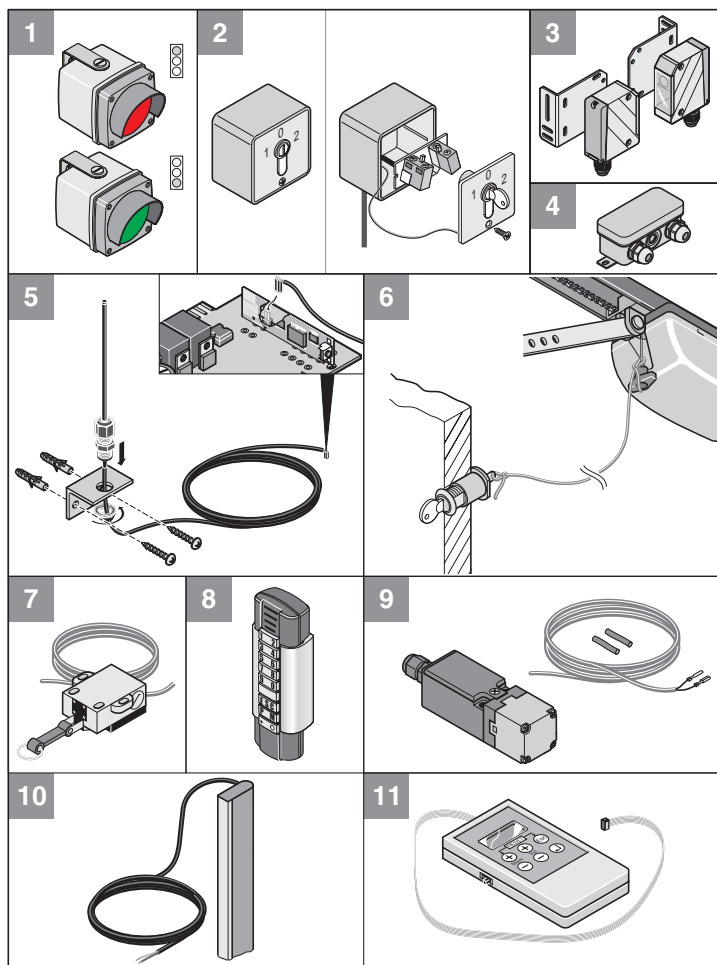
Można go stosować do zasterowania automatycznego wyłącznika schodowego/przekaźnika czasowego. Styk zamykany jest na 1 sekundę.

# Wyposażenie dodatkowe



## WSKAZÓWKA!

Wyposażenie dodatkowe przedstawione na ilustracji nie jest zawarte w dostarczonym zestawie. Należy je osobno zamówić.



## WSKAZÓWKA!

Inne urządzenia działające impulsowo: pilot, Telecody, wewnętrzny przycisk radiowy oraz przełącznik kluczykowy. W przypadku pilota, Telecody lub wewnętrznego przycisku radiowego nie musi być zainstalowany przewód łączący z napędem - należy zasięgnąć porady u sprzedawcy.

- 1 Światło czerwone/zielone:
- 2 Przełącznik kluczykowy (1- lub 2-pozycyjny).
- 3 Zapora świetlna.
- 4 Puszka rozgałęźna.
- 5 Antena prętowa (z przewodem 6 m, 10 m lub 16 m).
- 6 Zamek odblokowujący.
- 7 Przełącznik pociągany.
- 8 Telecody.
- 9 Zabezpieczenie furtki.
- 10 Stykowa listwa zabezpieczająca: 8,2 kΩ lub Fraba.
- 11 TorMinal.

Dalsze wyposażenie na zapytanie.

## Zabezpieczenie furtki



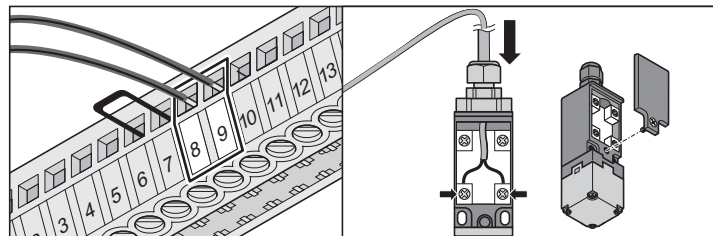
### UWAGA!

Zabezpieczenie furtki wejściowej podłączać zawsze do wejścia bezpieczeństwa 2 (zacisk 8 + 9). Jeśli zabezpieczenie furtki wejściowej jest podłączone do wózka jezdnego, napęd nie rozpoznaje położenia bramy.



### WSKAZÓWKA!

Przełącznik zabezpieczenia furtki podłączać zawsze jako rozwierny.



Zacisk 8 + 9

Przetestowane podłączenie dla styków bezpotencjałowych, reaguje jedynie przy otwieraniu bramy.

# Wyposażenie dodatkowe

## TorMinal

Miejsce pamięci Mem	Zakres ustawień Val	Opis działania	Ustawienie fabryczne = Val marathon tiga SL
003	- <sup>1)</sup>	wyuczona siła przy otwieraniu bramy (OTW).	255 <sup>3)</sup>
004	- <sup>1)</sup>	wyuczona siła przy zamykaniu bramy (ZAM).	255 <sup>3)</sup>
005	- <sup>1)</sup>	Czas ruchu przy otwieraniu bramy (OTW). Wartość w krokach po 0,25 sek. Na przykładzie widać wyświetloną wartość 40 = 10 sekund.	255 <sup>3)</sup>
006	- <sup>1)</sup>	Czas ruchu przy zamykaniu bramy (ZAM). Wartość w krokach po 0,25 sek. Na przykładzie widać wyświetloną wartość 40 = 10 sekund.	255 <sup>3)</sup>
011	- <sup>2)</sup>	Licznik cykli (Z0). Liczba cykli: Stan licznika maks. 16.536.	255 <sup>3)</sup>
012	- <sup>2)</sup>	Licznik cykli (Z1). Liczba cykli: Stan licznika maks. 256.	255 <sup>3)</sup>
013	- <sup>2)</sup>	Licznik cykli (Z2) liczy od 0 do 255. Liczba wszystkich cykli: $Z0 \times 16.536 + Z1 \times 256 + Z2 = \text{liczba cykli}$ .	255 <sup>3)</sup>
017	0 - 255	Długość fazy łagodnego ruchu przy otwieraniu lub zamykaniu bramy. Do przyspieszenia do maksymalnej prędkości. 0 - bez fazy łagodnego ruchu, 255 - maks. długość.	0
018	0 - 8	Długość rampy łagodnego ruchu. Duża wartość = długa rampa, mała wartość = krótka rampa.	4
019	15 - 60	Prędkość łagodnego ruchu podczas otwierania.	25
020	15 - 60	Prędkość maksymalna ruchu podczas otwierania.	55 <sup>4)</sup>



### WSKAZÓWKA!

Zmian miejsca pamięci (020) można dokonać jedynie po uprzednim resetowaniu sterownika (skasowanie siły). Tego resetu sterowanie nie można wykonać przy pomocy TorMinala.

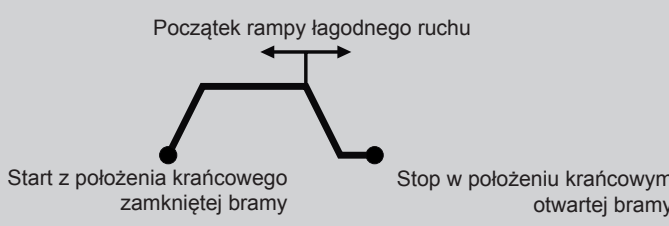
<sup>1)</sup> Wyświetlonej wartości nie można zmienić, jest ona odczytywana i zapisywana podczas wyuczania sił i czasów ruchu.

<sup>2)</sup> Wyświetlonej wartości nie można zmienić.

<sup>3)</sup> Wartość wpisana przez producenta. Po wyuczeniu sił i czasu ruchu zapisywane są faktycznie potrzebne wartości.

<sup>4)</sup> Wykonać reset sterowania, w przeciwnym wypadku nie można zmienić tych wartości.

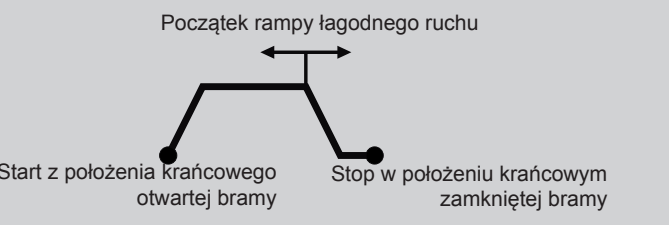
# Wyposażenie dodatkowe

Miejsce pamięci Mem	Zakres ustawień Val	Opis działania	Ustawienie fabryczne = Val marathon tiga SL
021	0 - 40	Początek rampy łagodnego ruchu dla położenia krańcowego OTW. Początek rampy łagodnego ruchu, zanim napęd przesunie bramę do położenia krańcowego OTW. Wartość ustawiana w krokach po 0,25 sek.  	15
022	15 - 60	Prędkość łagodnego ruchu podczas zamykania.	25
023	15 - 60	Maksymalna prędkość podczas zamykania.	45 <sup>4)</sup>



## WSKAZÓWKA!

Zmian miejsca pamięci (023) można dokonać jedynie po uprzednim resecie sterownika (skasowanie siły). Tego resetu sterowanie nie można wykonać przy pomocy TorMInala.

024	0 - 40	Początek rampy łagodnego ruchu dla położenia krańcowego zamkniętej bramy. Początek rampy łagodnego ruchu, zanim napęd przesunie bramę do położenia krańcowego ZAM. Wartość ustawiana w krokach po 0,25 sek.  	15
026	0 - 255	Licznik cykli na potrzeby konserwacji. Podanie wartości, po osiągnięciu której ma pojawić się komunikat konserwacji. Przykład: Ustawiona wartość 2: oznacza konieczność przeprowadzenia prac konserwacyjnych po 512 cyklach. Jeśli prace konserwacyjne mają zostać wykonane po dalszych 512 cyklach, należy tu ustawić wartość 4.	0
027	0 - 255	Czas ostrzeżenia wstępnego przy otwieraniu. Czas trwania ostrzeżenia wstępnego, ustawiany w krokach po 0,25 sek. 4 = 1 sekunda, 40 = 10 sekund.	16
028	0 - 255	Czas ostrzeżenia wstępnego przy zamykaniu Czas trwania ostrzeżenia wstępnego, ustawiany w k.rokach po 0,25 sek. 4 = 1 sekunda, 40 = 10 sekund.	20
030	1 - 20	Czas zamykania przy zaporze świetlnej lub przedłużenie czasu otwarcia. Zależnie od ustawienia mikroprzełączników DIP 4 lub 5, przy czym DIP 4 ma priorytet: <ul style="list-style-type: none"> <li>DIP 4 OFF: Czas otwarcia przebiega normalnie.</li> <li>DIP 4 ON: Zamknąć bramę po upływie X sekund, po przejechaniu zapory świetlnej.</li> <li>DIP 5 OFF: Czas otwarcia przebiega normalnie.</li> <li>DIP 5 ON: Po przejechaniu zapory świetlnej, przedłużenie czasu otwarcia o x sekund(y).</li> </ul> Wartość ustawiana w krokach po 1 sek.	5

# Wyposażenie dodatkowe

Miejsce pamięci Mem	Zakres ustawień Val	Opis działania	Ustawienie fabryczne = Val marathon tiga SL
031	2 - 255	Czas otwarcia. Wartość ustawiana w krokach po 1 sek.	30
032	0 - 255	Czas opuszczania. Wartość ustawiana w krokach po 0,25 sek.	40
033	0 - 255	Backjump. Wartość ustawiana w krokach po 1 milisek.	20
034	4 - 255	Czas ruchu powrotnego. Czas ruchu powrotnego w razie uruchomienia wejścia bezpieczeństwa lub wyłączenia mechanicznego. Wartość ustawiana w krokach po 0,25 sek.	8
035	0 - 255	<p><b>1 Włączanie i wyłączenie ramp łagodnego biegu.</b> Tą funkcją można pojedynczo włączać i wyłączać rampy łagodnego ruchu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wszystkie rampy łagodnego ruchu (1 - 4) włączone = 15.</li> <li>• Rampa 1 (start z położenia krańcowego zamkniętej bramy) Wł. = 1.</li> <li>• Rampa 2 (stop w położeniu krańcowym otwartej bramy) Wł. = 2.</li> <li>• Rampa 3 (start z położenia krańcowego otwartej bramy) Wł. = 4.</li> <li>• Rampa 4 (stop w położeniu krańcowym zamkniętej bramy) Wł. = 8.</li> </ul> <p>Ustawić i zapisać żądane wartości. <i>Przykład 1:</i> Wyłączenie rampy 1 + rampy 2: <math>15 - 1 - 2 = 12</math>, wpisać i zapisać wartość 12. <i>Przykład 2:</i> Włączenie rampy 2 + rampy 4: <math>2 + 8 = 10</math>, wpisać i zapisać wartość 10.</p> <p><b>3. Monitorowanie konserwacji.</b> Jeśli monitorowanie konserwacji jest włączone, to należy na miejscu pamięci 026 ustawić liczbę cykli do monitorowania.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorowanie wyłączone = 0</li> <li>• Monitorowanie cykli konserwacji = 64</li> <li>• Zadziałał alarm konserwacji = 128</li> </ul> <p>Jeśli alarm konserwacji zadziała, to wartość na miejscu pamięci 035 wzrasta o 128.</p> <p>Kasowanie alarmu konserwacji: Zmniejszyć wartość na miejscu pamięci 035 o 128.</p>	15
037	16 - 60	Tolerancja siły. Ustawiana dodatkowa tolerancja siły. 16 = min. dodatkowa siła, 60 = maks. dodatkowa siła.	48 <sup>4)</sup>



## WSKAZÓWKA!

Zmian miejsca pamięci (037) można dokonać jedynie po uprzednim resecie sterownika (skasowanie siły). Tego resetu sterowania nie można wykonać przy pomocy TorMIna.

047	-	Do celów sprawdzania w zakładzie.	-
-----	---	-----------------------------------	---



# Konserwacja i obsługa techniczna

## Ważne wskazówki



### ZAGROŻENIE!

Napędu lub obudowy sterownika nigdy nie wolno czyścić przez polewanie strumieniem wody lub za pomocą myjki wysokociśnieniowej.

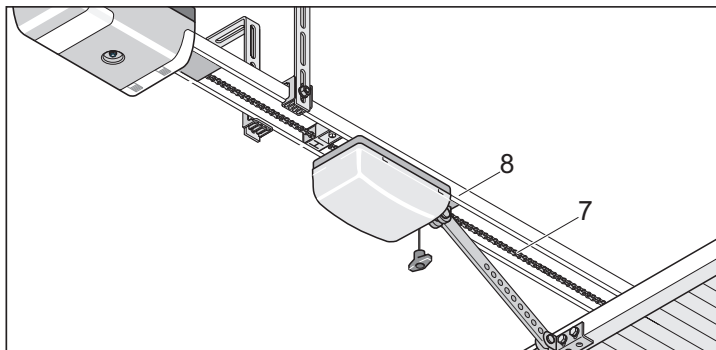


### WSKAZÓWKA!

Co 10.000 cykli należy sprawdzić zużycie sprężyn stykowych wózka jezdnego.

- Przed rozpoczęciem prac przy bramie lub napędzie zawsze wyjmować wtyczkę sieciową.
- Do czyszczenia nie stosować ługu ani kwasu.
- W razie potrzeby przetrzeć napęd suchą ściereczką.
- Nigdy nie wkładać rąk do poruszającej się bramy lub ruchomych części.
- Elementy mechaniczne lub krawędzie tnące bramy mogą znajdować się w położeniu grożącym zgnieceniem lub amputacją.
- Sprawdzić stabilność osadzenia wszystkich śrub mocujących napędu, jeśli to konieczne dokręcić.
- Bramę sprawdzić według instrukcji producenta.

## Czyszczenie łańcucha i szyny napędu



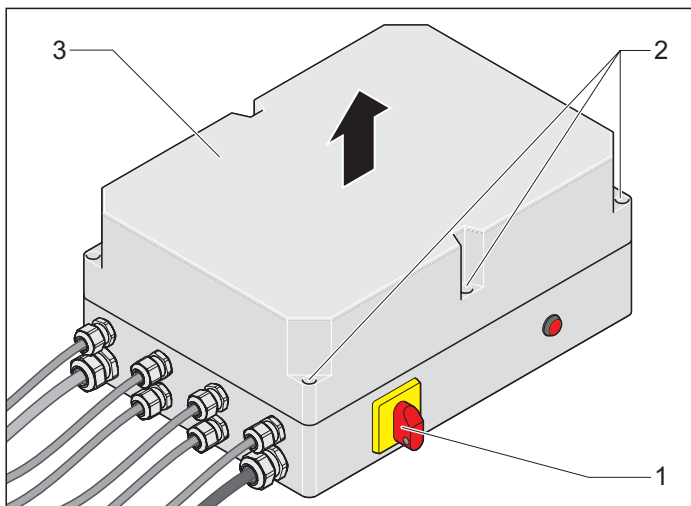
1. Gdy łańcuch (7) lub szyna napędu (8) są mocno zanieczyszczone, przeczyszczyć je czystą ściereczką.
2. Jeśli zajdzie potrzeba, łańcuch (7) i szynę napędu (8) lekko naoliwić olejem „przewodzącym”. Nie stosować smaru!



### WSKAZÓWKA!

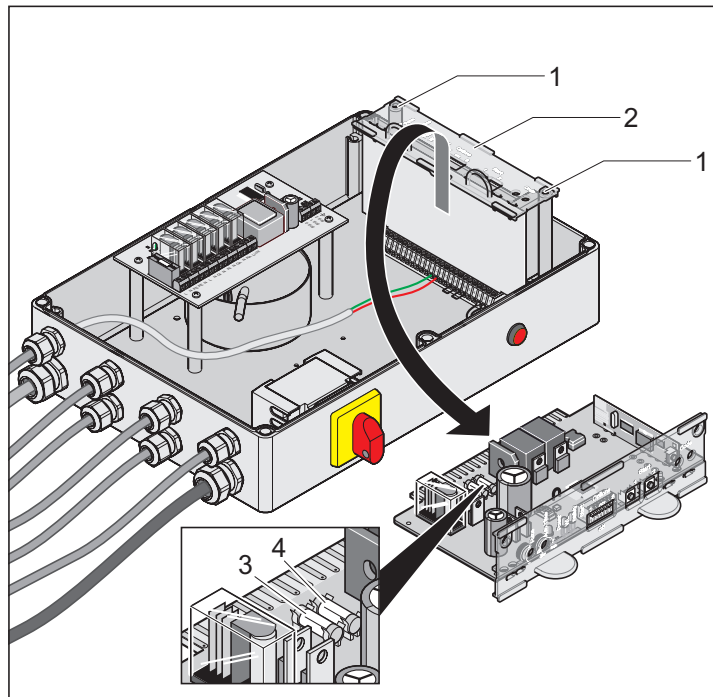
Zalecany rodzaj oleju: Ballistol, spray kontaktowy WD40.

## Wymiana bezpiecznika



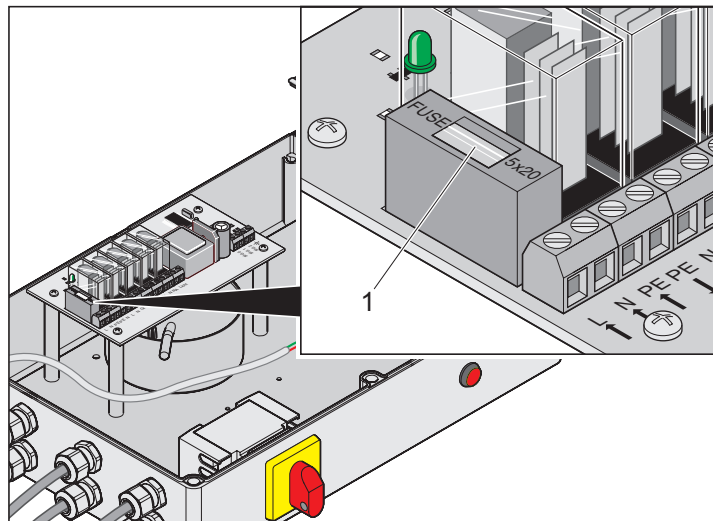
1. Wyłączyć napięcie sieciowe wyłącznikiem głównym (1).
2. Odkręcić śruby (2). Zdjąć pokrywę obudowy sterownika.

## Sterownik napędu



3. Odkręcić i usunąć śruby (1), wyciągnąć sterownik (2).
4. Wymienić niesprawny bezpiecznik (1), bezpiecznik 1A bezwłoczny.
  - Bezpiecznik do przyłącza lampy ostrzegawczej 1, zacisk 16 + 17.
  - Bezpiecznik do przyłącza lampy ostrzegawczej 2, zacisk 18 + 19.

## Sterowanie światła



Bezpiecznik do przyłącza napięcia sieciowego, zacisk L + N.

- Wymienić niesprawny bezpiecznik, bezpiecznik 1A zwłoczny.

# Konserwacja i obsługa techniczna

## Regularne kontrole

Regularnie sprawdzać prawidłowe działanie urządzeń zabezpieczających, przynajmniej raz w roku, patrz także np.: BGR 232.

Co cztery tygodnie sprawdzać działanie urządzeń zabezpieczających wrażliwych na nacisk (np. stykowa listwa zabezpieczająca), patrz EN 60335-2-95:11-2005.

Kontrola	Zachowanie	Tak / Nie	Możliwa przyczyna	Środki zaradcze
<b>Wyłączenie mechaniczne</b> Zatrzymać skrzydło bramy podczas zamykania za pomocą przedmiotu o wysokości 50 mm.	Napęd wykonuje ruch powrotny po napotkaniu przedmiotu.	Tak	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wyłączenie mechaniczne działa bez ograniczeń.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wszystkie ustawienia pozostawić niezmienione.</li> </ul>
		Nie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brama nieprawidłowo ustawiona.</li> <li>Ustawiono zbyt wysoką wartość tolerancji siły.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wyregulować bramę, wezwać specjalistę!</li> <li>Zmniejszyć tolerancję siły. Ustawienie całkowicie 2x otworzyć i zamknąć bramę pod nadzorem. Patrz rozdział „Uruchamianie - ustawianie maksymalnej siły”.</li> </ul>
<b>Odblokowanie awaryjne</b> Sposób postępowania opisano w rozdziale „Eksploatacja/obsługa - odblokowanie awaryjne”.	Odblokowanie awaryjne można łatwo uruchomić (pociągnąć 1 raz, napęd odblokowany).	Tak	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wszystko w porządku!</li> </ul>	
		Nie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Napęd dociska bramę. Naprężenia układu mechanicznego bramy i napędu.</li> <li>Usterka odblokowania awaryjnego.</li> <li>Zakleszczona brama.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przestawić wyłącznik krańcowy „brama zamknięta” lub włączyć backjump (mikroprzełącznik DIP 6 w pozycji ON).</li> <li>Naprawić odblokowanie awaryjne</li> <li>Naprawić bramę, patrz instrukcja konserwacji bramy.</li> </ul>
<b>Listwa zabezpieczająca, jeśli jest zainstalowana</b> Otworzyć/zamknąć bramę i uruchomić przy tym listwę.	Zachowanie bramy zgodnie z ustawieniami mikroprzełącznika DIP 1.  Dioda LED Safety świeci.	Tak	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wszystko w porządku!</li> </ul>	
		Nie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przerwany kabel, luźne zaciski.</li> <li>Przestawiony mikroprzełącznik DIP.</li> <li>Usterka listwy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić okablowanie, dokręcić zaciski.</li> <li>Ustawić mikroprzełącznik DIP.</li> <li>Wyłączyć bramę i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem, wezwać serwis!</li> </ul>
<b>Zapora świetlna 1, jeśli jest zainstalowana.</b> Otworzyć/zamknąć bramę i przerwać przy tym strumień światła zapory świetlnej.	Zachowanie bramy zgodnie z ustawieniami mikroprzełącznika DIP 1.  Dioda LED Safety świeci.	Tak	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wszystko w porządku!</li> </ul>	
		Nie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przerwany kabel, luźne zaciski.</li> <li>Przestawiony mikroprzełącznik DIP.</li> <li>Zabrudzenie zapory świetlnej.</li> <li>Zapora świetlna przestawiona (wygięty uchwyt)</li> <li>Usterka zapory świetlnej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić okablowanie, dokręcić zaciski.</li> <li>Ustawić mikroprzełącznik DIP.</li> <li>Wyczyścić zaporę świetlną.</li> <li>Ustawić zaporę świetlną.</li> <li>Wyłączyć urządzenie i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem, wezwać serwis.</li> </ul>
<b>Zapora świetlna 2, jeśli jest zainstalowana.</b> Otworzyć bramę i przerwać przy tym strumień światła zapory świetlnej.	Brama zatrzymuje się. Czerwone światła szybko migają. Następne polecenie, napęd zamyka bramę.  Dioda LED Safety świeci.	Tak	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wszystko w porządku!</li> </ul>	
		Nie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przerwany kabel, luźne zaciski.</li> <li>Przestawiony mikroprzełącznik DIP.</li> <li>Zabrudzenie zapory świetlnej.</li> <li>Zapora świetlna przestawiona (wygięty uchwyt).</li> <li>Usterka zapory świetlnej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić okablowanie, dokręcić zaciski.</li> <li>Ustawić mikroprzełącznik DIP.</li> <li>Wyczyścić zaporę świetlną.</li> <li>Ustawić zaporę świetlną.</li> <li>Wyłączyć urządzenie i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem, wezwać serwis!</li> </ul>

## Demontaż



**WAŻNE!**

**Przestrzegać zasad bezpieczeństwa!**

Procedura jest taka sama jak w rozdziale "Montaż", należy ją tylko wykonywać w odwrotnej kolejności. Opisane czynności nastawcze należy pominąć.

## Złomowanie bramy

Przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych!

## Gwarancja i serwis techniczny

Warunki rękojmi odpowiadają obowiązującym przepisom. Ewentualne roszczenia gwarancyjne należy kierować do autoryzowanego sprzedawcy.

Roszczenia gwarancyjne przysługują wyłącznie na terytorium kraju, w którym napęd został zakupiony.

Gwarancja nie obejmuje baterii, bezpieczników i żarówek.

Jeżeli potrzebne są usługi serwisu, części zamienne lub osprzęt, należy zwrócić się do autoryzowanego sprzedawcy.

Niniejszą instrukcję montażu i eksploatacji opracowano w jak najbardziej przystępny sposób. Jeśli chcą Państwo zgłosić propozycję poprawek lub zauważą brak istotnych informacji w instrukcji montażu i eksploatacji, prosimy o przesłanie nam swoich propozycji:

Faks: 0049 / 7021 / 8001-403

E-mail: [doku@sommer.eu](mailto:doku@sommer.eu)

# Pomoc w razie usterek

## Pożyteczne wskazówki dotyczące diagnostyki zakłóceń



### KOMPATYBILNY Z HOMELINK!

Jeśli pojazd jest wyposażony w najnowszy system Homelink (wersja 7), nasz napęd/odbiornik radiowy 868,6 MHz jest z nim kompatybilny. W przypadku starszych wersji Homelink należy używać innej częstotliwości radiowej (40,685 lub 434,42 MHz). Informacje można znaleźć na stronie „<http://www.eurohomelink.com>” lub bezpośrednio u sprzedawcy.



### WAŻNE!

Wiele zakłóceń można usunąć poprzez reset sterownika (skasować ustawione wartości sił), następnie należy ponownie wyuczyć napęd!

Jeśli znalezienie i usunięcie usterki za pomocą powyższej tabeli okaże się niemożliwe, należy przeprowadzić czynności wskazane poniżej.

- Zresetować sterownik (skasować wartości sił), następnie ponownie wyuczyć napęd.
- Odłączyć podłączone wyposażenie dodatkowe (np. zaporę świetlną) i podłączyć mostek przy złączu bezpieczeństwa.
- Wszystkie mikroprzełączniki DIP ustawić w pozycji domyślnej (OFF).
- Jeżeli zmieniono ustawienia w TorMinal, wyzerować sterownik za pomocą TorMinal.
- Sprawdzić wszystkie podłączenia na listwach wtykowych i listwie zaciskowej i w razie potrzeby dokręcić.

Usterki w pracy napędu można usunąć zgodnie z zaleceniami zawartymi w poniższej tabeli. Jeżeli samodzielne usunięcie usterki jest niemożliwe, zapytać sprzedawcę o radę albo poszukać pomocy w internecie pod adresem „<http://www.sommer.eu>”.

Usterka	Możliwa przyczyna	Usuwanie
Migają czerwone światła.	Napęd nie wyuczony, wartości sił nie zostały zapamiętane.	Wyuczyć napęd. Patrz rozdział „Uruchamianie - uczenie napędu”.
	Napęd nie ma zasilania. Dioda LED (Power) nie świeci.	Włożyć wtyczkę sieciową.
Napęd nie działa.	Napęd nie ma zasilania. Dioda LED (Power) nie świeci.	Włożyć wtyczkę sieciową.
	Brak sterownika lub sterownik nie jest prawidłowo podłączony.	Zainstalować sterownik lub prawidłowo wetknąć go do listwy wtykowej.
	Zadziałał bezpiecznik obwodu zasilania garażu.	Wymienić bezpiecznik. Skontrolować za pomocą innego urządzenia, np. wiertarki elektrycznej.
	Przerwana zapora świetlna, Dioda LED Safety świeci.	Usunąć przeszkodę.
	Uszkodzenie zabezpieczającej listwy stykowej (8,2 kΩ) lub mikroprzełącznik DIP 2 w pozycji ON, dioda LED Safety świeci.	Wymienić listwę stykową, mikroprzełącznik DIP 2 ustawić w pozycji OFF.
	System Fraba włączony, ale zapora świetlna lub zabezpieczająca listwa stykowa (8,2 kΩ) są podłączone, dioda LED Safety świeci.	Wyłączyć system Fraba, mikroprzełącznik DIP 2 na OFF.
Napęd nie działa podczas obsługi z użyciem pilota.	Wyczerpana bateria pilota.	Wymienić baterię.
	Pilot nie przyuczony do odbiornika.	Przyuczyć pilot.
	Niewłaściwa częstotliwość.	Sprawdzić częstotliwość (401 MHz z anteną drutową, 868/434 MHz bez anteny zewnętrznej).
	Polecenie jest przesyłane w sposób ciągły na skutek zablokowania klawisza. Dioda LED Start świeci.	Odblokować klawisz lub wymienić pilot.
	Brak napięcia zasilania.	Włożyć wtyczkę sieciową.
Napęd nie działa podczas obsługi z użyciem przycisku.	Przycisk nie podłączony lub uszkodzony.	Podłączyć lub wymienić przycisk.
	Brak napięcia zasilania.	Włożyć wtyczkę sieciową.
Napęd zatrzymuje się przy zamykaniu bramy a następnie ją całkowicie otwiera.	Wyłączenie mechaniczne wskutek napotkania przeszkody.	Usunąć przeszkodę, całkowicie otworzyć bramę.
	Zaprogramowane są nieprawidłowe wartości sił lub wartość tolerancji jest zbyt mała.	Skasować zapamiętane wartości siły i wyuczyć je na nowo. Patrz rozdział „Uruchamianie - uczenie napędu”. Dopiero, gdy to nie pomoże, zwiększyć tolerancję siły. Patrz rozdział „Uruchamianie - ustawianie maksymalnej siły”.
	Nieprawidłowo nastawiony przełącznik krańcowy.	Skorygować ustawienie przełącznika krańcowego, patrz rozdział „Uruchamianie - nastawianie położenia krańcowych - brama otwarta i zamknięta”.
	Brama nieprawidłowo wyregulowana lub uszkodzona (np. wał sprężynowy).	Zlecić fachowcowi regulację lub naprawę bramy.

# Pomoc w razie usterek

Usterka	Możliwa przyczyna	Usuwanie
Napęd zatrzymuje bramę przy otwieraniu.	Wyłączenie mechaniczne wskutek napotkania przeszkody	Usunąć przeszkodę. Po następnym poleceniu napęd zamyka bramę.
	Zaprogramowane są nieprawidłowe wartości sił lub wartość tolerancji jest zbyt mała.	Skasować zapamiętane wartości siły i wyuczyć je na nowo. Patrz rozdział „Uruchamianie - uczenie napędu”. Dopiero, gdy to nie pomoże, zwiększyć tolerancję siły. Patrz rozdział „Uruchamianie - ustawianie maksymalnej siły”.
	Nieprawidłowo nastawiony przełącznik krańcowy.	Skorygować ustawienie przełącznika krańcowego, patrz rozdział „Uruchamianie - nastawianie położenia krańcowych - brama otwarta i zamknięta”.
	Podłączona zaporę świetlną została przerwana i mikroprzełącznik DIP 1 w położeniu ON.	Usunąć przeszkodę lub ustawić mikroprzełącznik DIP 1 w położeniu OFF.
Napęd nie zamyka bramy.	Przerwa w zasilaniu zapory świetlnej.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skontrolować podłączenie.</li> <li>Wymienić bezpiecznik.</li> </ul>
	Napęd był pozbawiony zasilania sieciowego.	Po pierwszym poleceniu po włączeniu zasilania napęd zawsze całkowicie otwiera bramę.
	Sygnal ciągły na wejściu przycisku 1/2 lub kanału radiowego 1/2. Dioda LED Start świeci.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Podłączony przycisk jest uszkodzony - wymienić.</li> <li>Uszkodzony pilot lub zakłócenie przez obcy nadajnik.</li> <li>Podłączony zegar sterujący.</li> </ul>
Napęd <b>otwiera</b> bramę, po czym nie reaguje na polecenia wydawane za pomocą przycisku lub pilota.	Zadziałało wejście bezpieczeństwa (np. uszkodzona zaporę świetlną). Dioda LED Safety świeci.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usunąć przeszkodę z zapory świetlnej.</li> <li>Naprawić zaporę świetlną.</li> <li>Sterownik nie jest prawidłowo założony.</li> </ul>
	Całkowicie normalne.	Napęd automatycznie zamyka bramę po upływie czasów (czas otwarcia, czas opuszczania i czas ostrzeżenia wstępnego).
	Uszkodzenie wyłącznika krańcowego „brama zamknięta” w wózku jezdnym.	Wymienić wyłącznik krańcowy.
Napęd <b>zamyka</b> bramę, po czym nie reaguje na polecenia wydawane za pomocą przycisku lub pilota.	Uszkodzenie wyłącznika krańcowego „brama otwarta” w wózku jezdnym.	Wymienić wyłącznik krańcowy.
Szybkość otwierania lub zamykania bramy zmienia się.	Napęd uruchamia się powoli, a następnie działa szybciej.	Powolny rozruch, stan całkowicie normalny.
	Zanieczyszczona szyna łańcucha.	Oczyszczyć szynę i na nowo nasmarować, patrz rozdział „Konserwacja i pielęgnacja - czyszczenie łańcucha i szyny napędu”.
	Szynę łańcucha posmarowano niewłaściwym olejem.	Oczyszczyć szynę i na nowo nasmarować, patrz rozdział „Konserwacja i pielęgnacja - czyszczenie łańcucha i szyny napędu”.
	Nieprawidłowe naprężenie łańcucha.	Naprężyć łańcuch, patrz rozdział „Montaż - montaż wstępny”.
Napęd nie kończy przesuwu uczenia.	Położenia krańcowe źle ustawione.	Wyrównać położenia krańcowe, patrz rozdział „Nastawianie położenia krańcowych - brama otwarta i zamknięta”.
Dioda LED „Start” świeci światłem ciągłym.	Sygnal ciągły na podłączeniu przycisku 1 lub 2.	
	Ciągły sygnał z odbiornika radiowego. Dioda LED 3.1 lub 3.2 na odbiorniku radiowym świeci. Sygnał radiowy jest odbierany, ewentualnie niesprawny klawisz pilota lub obcy sygnał radiowy.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wyjąć baterię z pilota.</li> <li>Odczekać do zaniku sygnału obcego.</li> </ul>
<b>Tylko odbiornik!</b> Wszystkie diody LED migają.	Wszystkie miejsca pamięci zajęte, maks. 448.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skasować kody nieużywanych pilotów.</li> <li>Zainstalować dodatkowy odbiornik.</li> </ul>
Dioda 3.1 lub 3.2 świeci się ciągle.	Sygnal radiowy jest odbierany, ewentualnie niesprawny klawisz pilota lub obcy sygnał radiowy.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wyjąć baterię z pilota.</li> <li>Odczekać do zaniku sygnału obcego.</li> </ul>
Dioda 3.1 lub 3.2 świeci się.	Odbiornik sygnałów radiowych w trybie uczenia, czeka na kod z pilota.	Nacisnąć wybrany klawisz pilota.
Światła nie działają.	Sterowanie światel nie ma zasilania (AC 230 V).	Podłączyć do zasilania.
	Uszkodzony bezpiecznik sterowania światel.	Wymienić bezpiecznik.
	Niewłaściwy sterownik światel.	Sterowanie światel działa jedynie ze sterownikiem tiga.
Światła nie zachowują się prawidłowo.	Czterozżytowy przewód sterujący jest błędnie podłączony, żyły są nie podłączone lub podłączone błędnie.	Sprawdzić podłączenie.

# Schemat przyłączy

