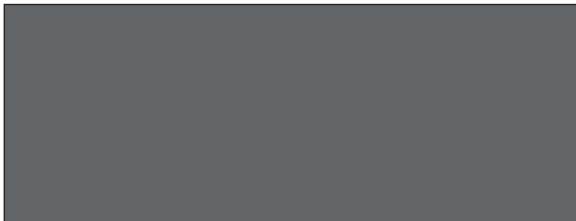


PL TŁUMACZENIE ORYGINALNEJ INSTRUKCJI MONTAŻU I EKSPLOATACJI

## Napęd do bram skrzydłowych twist 200 E



Pobieranie aktualnej  
instrukcji:



Somloq  
Rollingcode



≥ DOM  
02/2022



# Spis treści

<b>Informacje ogólne.....</b>	<b>3</b>	<b>Funkcje i przyłącza.....</b>	<b>27</b>
Symbole .....	3	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	27
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	3	Zworka.....	27
Tabliczka znamionowa .....	3	Przycisk na sterowniku.....	27
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem .....	4	Potencjometr tolerancji siły.....	27
Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem.....	4	Gniazdo łączności radiowej.....	27
Praca w układzie mieszanym .....	4	Interfejs TorMinal .....	27
Dopuszczalne wymiary skrzydła bramy .....	5	Diody świecące (LED) .....	28
Dane techniczne.....	5	Mikroprzełącznik.....	28
Wymiary .....	6	Zamykanie automatyczne .....	29
Opis działania.....	6	Bezpieczniki .....	29
<b>Przygotowania do montażu.....</b>	<b>8</b>	Przyłącze transformatora .....	29
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	8	Zamek elektromagnetyczny DC 24 V.....	29
Niezbędne narzędzia.....	8	Podłączanie lampy ostrzegawczej .....	30
Środki ochrony osobistej .....	8	Podłączanie przycisku .....	30
Zakres dostawy .....	8	Podłączanie wyłącznika kluczykowego .....	31
<b>Montaż .....</b>	<b>9</b>	Podłączanie fotokomórki 4-przewodowej .....	31
Praktyczne wskazówki dotyczące montażu .....	9	Przyłącze akumulatora .....	31
Pozycja montażowa napędu .....	9	Podłączanie zewnętrznego odbiornika energii .....	32
Tabela wymiarów A/B (wartości orientacyjne) .....	10	Podłączanie bezpotencjałowego styku przekaźnika ....	32
Okucia .....	11	Podłączanie silnika.....	32
Montaż okuć.....	12	Podłączanie zestawu przewodów połączeniowych .....	32
Montaż sterownika .....	12	Wyłącznik główny .....	32
Podłączanie sterownika do sieci elektrycznej (AC 230 V).....	13	<b>Konserwacja i czyszczenie.....</b>	<b>33</b>
Podłączanie napędu do sterownika.....	15	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	33
Sytuacja montażowa: „brama otwiera się na zewnątrz“ .....	15	Regularne kontrole .....	33
Ustawianie pozycji krańcowych.....	16	<b>Pozostałe informacje.....</b>	<b>34</b>
Odblokowywanie i blokowanie napędu .....	17	Demontaż .....	34
Zdjąć kołpak .....	17	Utylizacja .....	34
<b>Uruchomienie.....</b>	<b>18</b>	Gwarancja i serwis techniczny .....	34
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	18	<b>Pomoc w razie usterek.....</b>	<b>35</b>
Przygotowywanie ciągłego trybu pracy .....	18	Pożyteczne wskazówki dotyczące diagnostyki zakłóceń .....	35
Ustawienie tolerancji siły .....	18	<b>Schemat przyłącza .....</b>	<b>37</b>
Uruchamianie ciągłego trybu pracy .....	18	<b>Schemat okablowania .....</b>	<b>38</b>
Wykonywanie przesuwu programowania .....	19		
Resetowanie sterownika .....	19		
Odbiornik radiowy (wariant – Somloq Rollingcode).....	20		
Podłączanie anteny zewnętrznej.....	21		
Odbiornik radiowy (wariant – SOMloq2).....	22		
<b>Eksploatacja/obsługa.....</b>	<b>25</b>		
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	25		
Odblokowanie awaryjne w przypadku zaniku prądu ....	25		
Normalny tryb pracy .....	25		
Rozpoznawanie przeszkód .....	25		
Tryb pracy letniej zimowej .....	25		
Otwieranie i zamykanie bramy .....	25		

# Informacje ogólne

## Symbole



### ZNAK OSTRZEGAWCZY:

**Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa!**

**Uwaga – niezmiernie ważne dla bezpieczeństwa ludzi jest przestrzeganie wszystkich instrukcji. Instrukcje te przechowywać!**



### ZNAK INFORMACYJNY:

**Informacja, praktyczna wskazówka!**

**1 (1)** Nawiązuje do odpowiedniego rysunku na początku instrukcji lub w tekście.

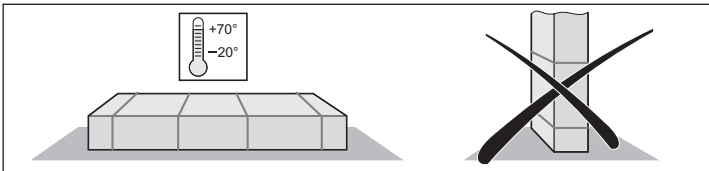
## Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

### ogólne

- Niniejszą instrukcję montażu i eksploatacji musi przeczytać, zrozumieć i stosować osoba montująca, użytkująca i konserwująca napęd.
- Producent nie odpowiada za uszkodzenia i usterki wynikające z nieprzestrzegania niniejszej instrukcji montażu i eksploatacji.
- Przestrzegać i dotrzymywać przepisów BHP oraz norm obowiązujących w danych krajach.
- Podczas montażu i eksploatacji należy przestrzegać obowiązujących dyrektyw i norm, np.: EN 12453, EN 12604, EN 12605.
- Przestrzegać i dotrzymywać wytycznych „Zasady techniczne dla miejsc pracy ASR A1.7” Komisji ds. Miejsc Pracy (ASTA) (obowiązuje użytkowników w Niemczech).
- Przed rozpoczęciem wykonywania jakichkolwiek prac przy bramie lub napędzie należy odłączyć urządzenie od napięcia i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Jeżeli podłączony jest akumulator, należy odłączyć go od sterownika.
- Przewody elektryczne należy ułożyć na stałe i zabezpieczyć przed przemieszczaniem.
- Elementy mechaniczne lub krawędzie zamykania bramy mogą znajdować się w położeniu groźącym zgnieceniem lub przecięciem.
- W żadnym wypadku nie uruchamiać uszkodzonego napędu.
- Po zamontowaniu i dokonaniu rozruchu wszyscy użytkownicy muszą zostać przeszkoleni w zakresie funkcjonowania i obsługi napędu do bram obrotowych.
- Stosować tylko oryginalne części zamienne, akcesoria i materiały mocujące producenta.

### Wskazówki dotyczące składowania

- Napęd można przechowywać tylko w zamkniętych i suchych pomieszczeniach w temperaturze od  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  do  $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- Przechowywać napęd w pozycji leżącej.



## Wskazówki dotyczące eksploatacji

- Nie dopuszczać do obsługi modułu sterującego bramy przez dzieci i osoby nieprzeszkolone.
- Podczas otwierania lub zamykania bramy w jej strefie ruchu nie mogą znajdować się dzieci, osoby dorosłe, zwierzęta ani żadne przedmioty.
- Nigdy nie wkładać rąk w poruszającą się bramę lub poruszające się elementy.
- Regularnie sprawdzać działanie mechanizmów bezpieczeństwa i zabezpieczających i niezwłocznie usuwać usterki. Patrz rozdział „Konserwacja i pielęgnacja”.
- Przejeżdżać przez bramę dopiero po jej całkowitym otwarciu.
- Dobrać możliwie najmniejszą tolerancję siły.
- W przypadku zamykania automatycznego krawędź zamykająca główna i boczna muszą być zabezpieczone zgodnie z obowiązującymi dyrektywami i normami.
- Wyjąć kluczyk i zabezpieczyć go przed nieuprawnionym użyciem.

## dotyczące zdalnego sterowania drogą radiową

- Jeżeli zakłócenie działania nadajnika lub odbiornika radiowego może stwarzać ryzyko wypadku, należy zastosować dodatkowe urządzenia bezpieczeństwa.
- Zdalne sterowanie radiowe stosować tylko wtedy, gdy zakres ruchu bramy jest widoczny i wolny od przeszkód.
- Nadajnik przechowywać w sposób zabezpieczony przed mimowolnym użyciem, np. przez dzieci lub zwierzęta.
- Nie stosować zdalnego sterowania radiowego w miejscach lub w obrębie instalacji wrażliwych na oddziaływanie fal radiowych (np.: lotniska lub szpitale).
- W przypadku poważnych zakłóceń spowodowanych przez inny sprzęt komunikacyjny należy zwrócić się do właściwego urzędu telekomunikacyjnego dysponującego aparaturą do pomiaru zakłóceń radiowych (lokalizacji źródła zakłóceń).

## Tabliczka znamionowa

- Tabliczka znamionowa jest przymocowana na wewnętrznej stronie pokrywy sterownika.

## Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem



### WSKAZÓWKA!

Po zamontowaniu napędu osoba odpowiedzialna za montaż musi wystawić dla bramy deklarację zgodności WE zgodnie z dyrektywą maszynową 2006/42/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.

- Napęd jest przeznaczony wyłącznie do otwierania i zamykania bram 1- lub 2-skrzydłowych. Każde inne lub wykraczające poza ten zakres zastosowanie jest uważane za niezgodne z przeznaczeniem.
- Za szkody powstałe w wyniku niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania producent nie ponosi odpowiedzialności; użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem powoduje wygaśnięcie gwarancji. Ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik.
- Należy użytkować tylko sprawny technicznie napęd, w sposób zgodny z przeznaczeniem oraz z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i zagrożeń. Przestrzegać instrukcji montażu i eksploatacji.
- Napęd twist 200 E należy eksploatować wyłącznie ze sterownikiem DSTA-24.
- Napęd twist 200 E i sterownik DSTA-24 jest przeznaczony wyłącznie do zastosowań prywatnych, innych niż przemysłowe.
- Usterki należy niezwłocznie usuwać.
- Napęd należy stosować tylko w bramach, które spełniają wymagania obowiązujących norm i dyrektyw, np. EN 12453, EN 12604, EN 12605.
- Należy zachować bezpieczne odstępstwa między skrzydłem bramy a otoczeniem zgodnie z normą EN 12604.
- Stosować tylko stabilne i sztywne skrzętnie skrzydła bramy. Podczas otwierania i zamykania skrzydła nie mogą się ugiąć ani skręcać.
- Należy zapewnić jedynie niewielki luz na zawiasach.

## Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem

- Otwieranie lub zamykanie kłap, np. stanowiących wyjście na dach domu itp.
- Eksploatowanie dwóch twist 200 E na jednym skrzydle jest niedopuszczalne.

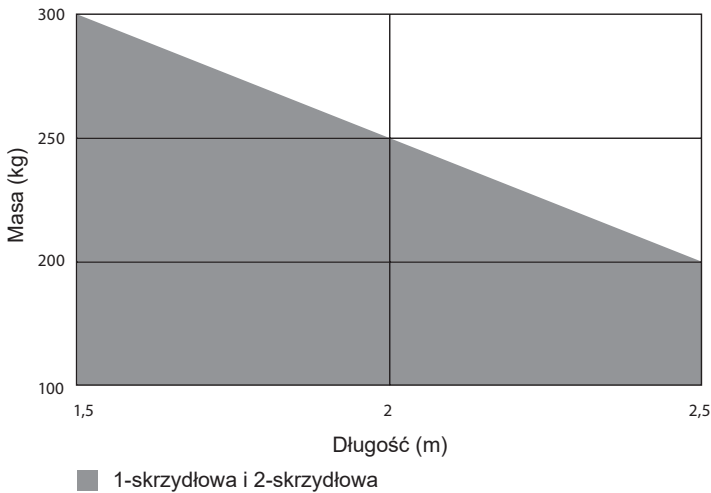
## Praca w układzie mieszanym

- Praca w układzie mieszanym 1x twist 200 E i 1x twist XL lub twist 350 jest możliwa wyłącznie w połączeniu ze sterownikiem DTA-1 i zestawem przebrojeniowym „twist XS” (Numer artykułu: 3248V000).

# Informacje ogólne

## Dopuszczalne wymiary skrzydła bramy

- Nachylenie bramy: 0 %



## Tabela wypełnień

Wysokość (m)	Wypełnienie (%)		
	1,5	2	2,5
2	70	60	50
1,5	90	80	70
1	100	100	100
0,5	100	100	100
Długość (m)	1,5	2	2,5

Dane obowiązują przy wymiarze B 260 mm oraz wymiarze A 80 mm; wartości te określono dla grubości skrzydła bramy 50 mm i punktu obrotu pośrodku, w odniesieniu do podanej maksymalnej masy bramy.

## Bramy nachylone pod kątem



### UWAGA!

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała spowodowanych niekontrolowanym opadnięciem w przypadku odblokowanych bram nachylonych pod kątem, które nie są wyważone!

- Stosować wyłącznie wyważone bramy nachylone pod kątem.
- Bramy nachylone pod kątem należy stosować wyłącznie z okuciami specjalnymi: okucie bramy (Numer artykułu: 3129V001, lewe skrzydło bramy), okucie bramy (Numer artykułu: 3129V003, prawe skrzydło bramy).

- Masa: maks. 120 kg
- Długość: min. 0,825 m  
maks. 2,5 m
- Nachylenie bramy: maks. 10 %

## Dane techniczne

	twist 200 E
Napięcie sieciowe	AC 220–240 V
Częstotliwość znamionowa	50–60 Hz
Miejsca zapisu w odbiorniku	112 <sup>(1)</sup>   40/450 <sup>(2)</sup>
Czas włączenia	S3 = 15 %
Zakres przesuwu	390 mm
Temperatura robocza	–30 °C do +70 °C
Wartość emisji wg otoczenia roboczego	47 dB(A)
Stopień ochrony IP sterownika	IP65
Stopień ochrony IP napędu	IP44
Klasa ochrony	I
Maks. prędkość przesuwu	16,5 mm/s
Maks. siła ciągu i nacisku na skrzydło	2.000 N
Siła nominalna, siła ciągu i siła nacisku na skrzydło	660 N
Maks. pobór mocy dla skrzydła	140 W
Maks. pobór prądu dla skrzydła	0,8 A
Nominalny pobór mocy dla skrzydła	75 W
Nominalny pobór prądu dla skrzydła	0,45 A
Pobór mocy w trybie energooszczędnym	2,9 W
Maks. masa bramy dla skrzydła*	300 kg
Min. długość skrzydła dla skrzydła	0,825 m
Maks. długość skrzydła** dla skrzydła	2,5 m
Nachylenie bramy***	10 %

\* Dla bram 1-skrzydłowych, o szerokości skrzydła wynoszącej maks. 1,5 m.

\*\* Przy maks. 200 kg.

\*\*\* Proszę odnieść się „Bramy nachylone pod kątem“ na stronie 5.

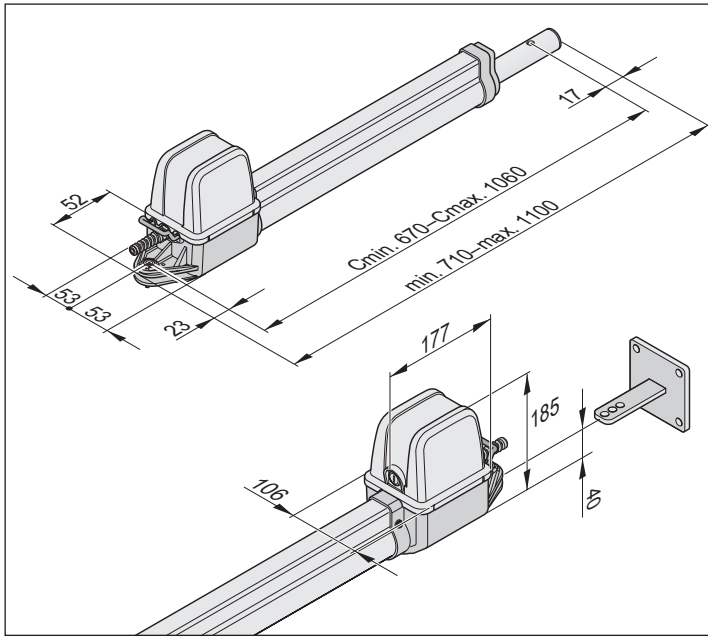
(1) 112 Somloq Rollingcode

(2) 40 SOMloq2 (Memo 450)

# Informacje ogólne

## Wymiary

Wszystkie wymiary w mm.



## Uproszczona deklaracja zgodności

Firma **SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH** niniejszym oświadcza, że urządzenie radiowe (twist 200 E) odpowiada dyrektywie 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności WE dla elementu radiowego znajduje się na stronie:



<https://som4.me/mrl>

## Opis działania



### WSKAZÓWKA!

Pozycje krańcowe (brama OTW + brama ZAMKN) ustawia się za pomocą wewnętrznych wyłączników krańcowych napędu, które są aktywne podczas pracy.

Wsuwanie i wysuwanie popychacza powoduje otwieranie lub zamykanie skrzydła bramy. W momencie osiągnięcia położenia krańcowego wyłącznik krańcowy powoduje automatyczne wyłączenie napędu.

## Zamykanie bramy



### WSKAZÓWKA!

W położeniu krańcowym brama OTW i brama ZAMKN nieodzowny jest ogranicznik mechaniczny. Zamek elektromagnetyczny można stosować jako dodatkową blokadę.

Skrzydło bramy nie wymaga do zablokowania żadnego zamka, ponieważ napęd jest samohamowny. Brama nie można otworzyć ręcznie przez nacisk, nie uszkadzając napędu lub okuć.

## Uruchamianie zdalne

Napęd można uruchomić za pomocą dołączonego nadajnika. Należy go zaprogramować pod kątem odbiornika radiowego.

## Urządzenia bezpieczeństwa

Sterownik dysponuje funkcją automatycznego monitorowania siły. Programowanie koniecznej siły odbywa się podczas przesuwu programowania.

Jeżeli napęd wymaga siły większej niż zostało to zapisane w fazie programowania, wówczas zatrzymuje się i wykonuje ruch powrotny.

Do sterownika można podłączyć różne urządzenia bezpieczeństwa – patrz rozdział „Funkcje i przyłącza”.

Przykłady:

- Fotokomórka
- Stykowa listwa zabezpieczająca z oddzielną jednostką kontrolną

# Informacje ogólne

## Deklaracja włączenia

Deklaracja włączenia maszyny nieukończonej według  
Dyrektywy maszynowej 2006/42/WE, Załącznik II Część 1 B

**SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH**  
Hans-Böckler-Straße 27  
73230 Kirchheim/Teck  
Germany

niniejszym oświadcza, że napęd do bramy obrotowej

### twist 200 E

został zaprojektowany, skonstruowany i wykonany zgodnie z

- dyrektywą maszynową 2006/42/WE
- dyrektywą niskonapięciową 2014/35/UE
- dyrektywą w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE
- dyrektywą RoHS 2011/65/UE.

Zastosowano następujące normy:

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| • EN ISO 13849-1, PL „C“ Cat. 2 | Bezpieczeństwo maszyn – Elementy systemów sterowania związane z bezpieczeństwem – część 1: Ogólne zasady projektowania           |
| • EN 60335-1/2, jeżeli dotyczy  | Bezpieczeństwa urządzeń elektrycznych/napędów do bram  |
| • EN 61000-6-3                  | Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – emisja zakłóceń  |
| • EN 61000-6-2                  | Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – odporność na zakłócenia  |
| • EN 60335-2-103                | Bezpieczeństwo urządzeń elektrycznych do użytku domowego i podobnego – część 2: Specjalne wymogi dla napędów bram, drzwi i okien |

Spełnione zostały następujące wymagania zgodnie z Załącznikiem 1 dyrektywy maszynowej 2006/42/WE:

1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.14, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.7.1, 1.7.3, 1.7.4

Specjalna dokumentacja techniczna została sporządzona zgodnie z Załącznikiem VII część B i na życzenie zostanie przekazana urzędom drogą elektroniczną.

Maszyna nieukończona przeznaczona jest wyłącznie do montażu w bramie, aby powstała maszyna ukończona w rozumieniu dyrektywy maszynowej 2006/42/WE. Eksploatację wyrobu można rozpocząć dopiero wtedy, gdy zostanie ustalone, że całe urządzenie spełnia postanowienia powyższych dyrektyw WE.

Sygnatariusz jest osobą upoważnioną do sporządzania dokumentacji technicznej.



i.V.

Jochen Lude

Osoba odpowiedzialna za dokumentację

Kirchheim, 20.12.2021



# Przygotowania do montażu

## Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



**UWAGA!**  
**RYZYO USZKODZENIA W WYNIKU SKOKÓW NAPIĘCIA!**

Skoki napięcia, np. spowodowane przez urządzenia do spawania, mogą prowadzić do uszkodzenia sterownika.

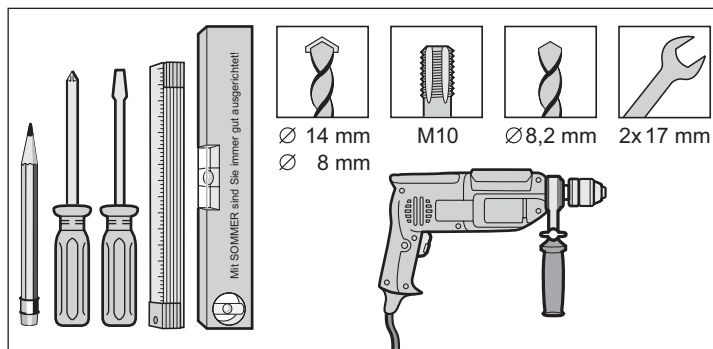
- Dopiero po zakończeniu wszystkich prac montażowych można podłączyć sterownik do zasilania.



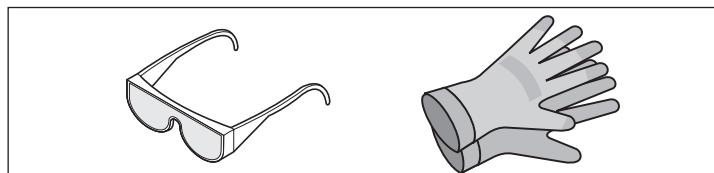
**UWAGA!**  
Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy bramie lub napędzie należy odłączyć napęd od napięcia i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

- Kable należy układać w rurach na przewody dopuszczonych do danego zastosowania, (np. przy układaniu kabla w ziemi).
- Podłączaniem sterownika do sieci zasilającej może zajmować się wyłącznie wykwalifikowany elektryk.
- Montaż należy przeprowadzać zgodnie z instrukcją montażu i eksploatacji.
- Przed rozpoczęciem montażu napędu należy odłączyć lub zdemontować wszystkie mechanizmy blokujące (np. zamki elektromagnetyczne lub rygle blokujące).
- Zwrócić uwagę na stabilne zamocowanie na słupku/filarze i skrzydle bramy, ponieważ podczas otwierania i zamykania bramy działają duże siły.
- Syjące się iskry mogą spowodować uszkodzenie napędu, np. w przypadku prac spawalniczych wykonywanych na słupku lub skrzydłach bramy. Przed rozpoczęciem prac spawalniczych należy zasłonić lub zdemontować napęd.
- Jeśli do otwierania i zamykania stosowany będzie przycisk, należy go zamontować w miejscu niedostępnym dla dzieci, na wysokości co najmniej 1,6 m.
- Używać wyłącznie zatwierdzonych materiałów opakowaniowych.

## Niezbędne narzędzia



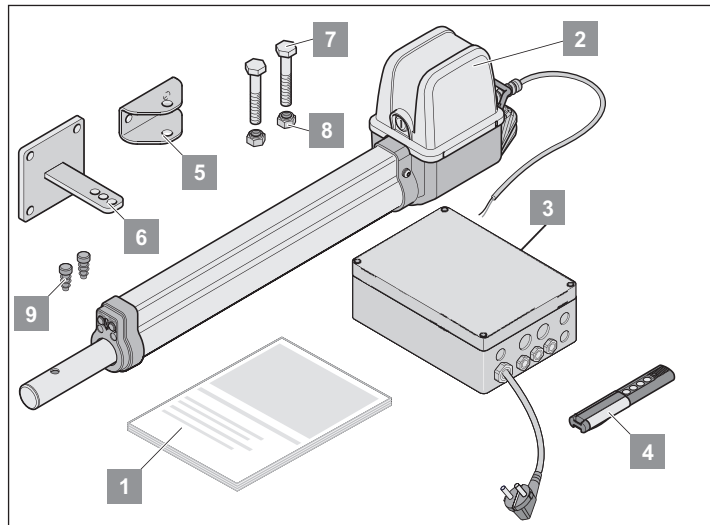
## Środki ochrony osobistej



- Okulary ochronne (do wiercenia).
- Rękawice robocze.

## Zakres dostawy

- Przed rozpoczęciem montażu sprawdzić kompletność dostawy w celu uniknięcia niepotrzebnej pracy i kosztów.
- Zakres dostawy może się różnić w zależności od wersji napędu.

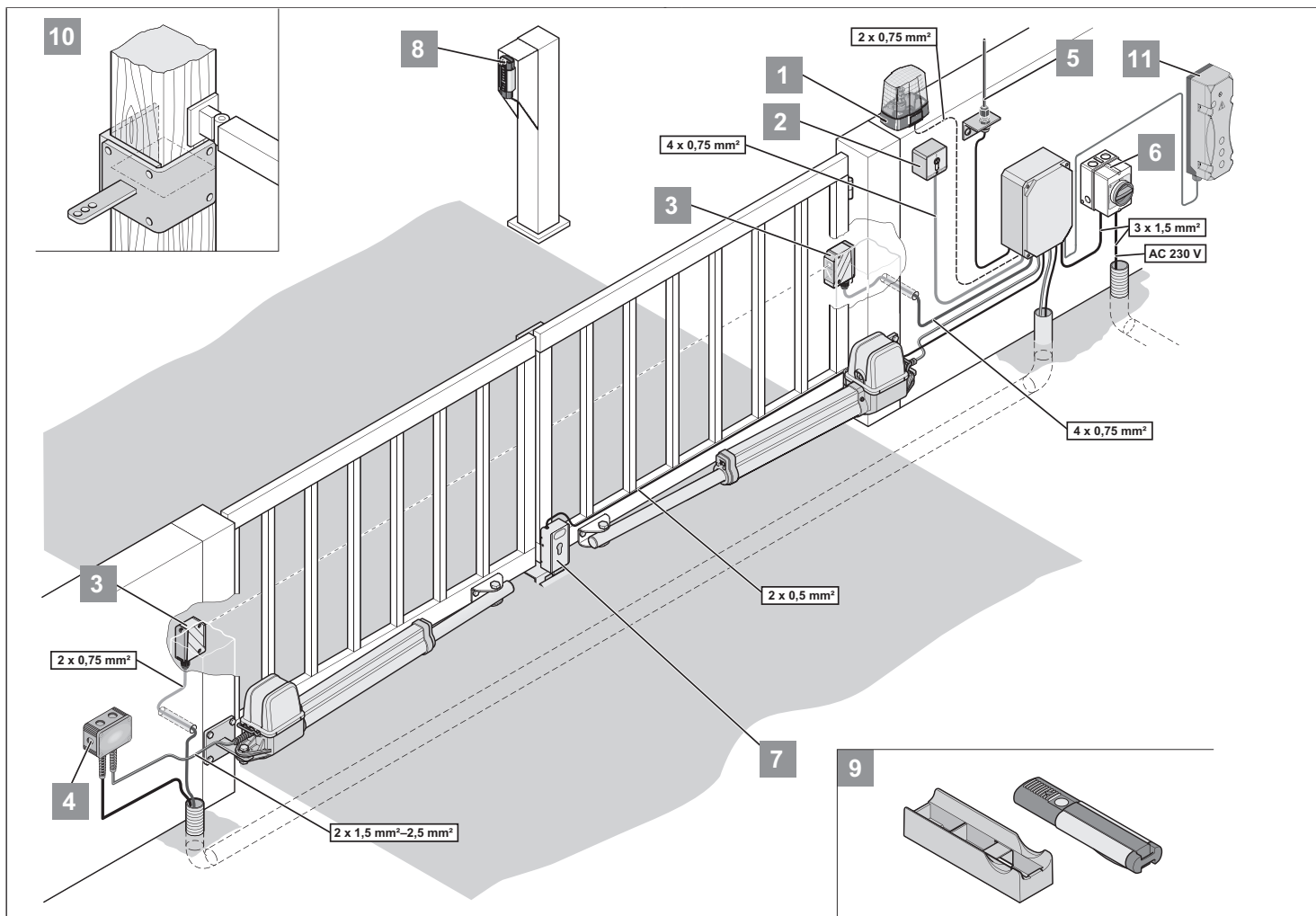


### Kompletny zestaw

		1-skrzydłowa	2-skrzydłowa
Masa		9,1 kg	13,8 kg
Opakowanie (D x S x W):		800 x 200 x 200 mm	
1	Instrukcja montażu i eksploatacji	1x	1x
2	Napęd z kablem	1x	2x
3	Sterownik w obudowie (z odbiornikiem radiowym, transformatorem i wtyczką przewodu zasilającego)	1x	1x
4	Nadajnik z baterią	1x	1x
5	Okucia do skrzydła bramy	1x	2x
6	Okucia do słupka/filara	1x	2x
7	Śruba z łbem 6-kątnym (M10 x 55 mm)	2x	4x
8	Nakrętka samozabezpieczająca (M10)	2x	4x
9	Zaślepka lameli	2x	4x



# Montaż



1	Lampa ostrzegawcza DC 24 V/24 W
2	Wyłącznik kluczykowy (1- lub 2-pozycyjny)
3	Fotokomórka
4	Zestaw przewodów połączeniowych 7 m (IP67)
5	Antena zewnętrzna (wł. z kablem)
6	Wyłącznik główny (zamykany)
7	Zamek elektromagnetyczny DC 24 V
8	Telecody
9	Uchwyt samochodowy/ścienny do nadajnika
10	Okucie do słupka drewnianego
11	Accu 2.2

## Praktyczne wskazówki dotyczące montażu

Miejsce montażu sterownika uzgodnić z użytkownikiem.

Obudowę należy montować w sposób niewidoczny dla nieuprawnionych osób, aby zapobiec umyślnym uszkodzeniom obudowy i sterownika.

Zamocować na bramie ogranicznik dolny lub listwę oporową:

- długość skrzydła ponad 2 m
- brama 2-skrzydłowa

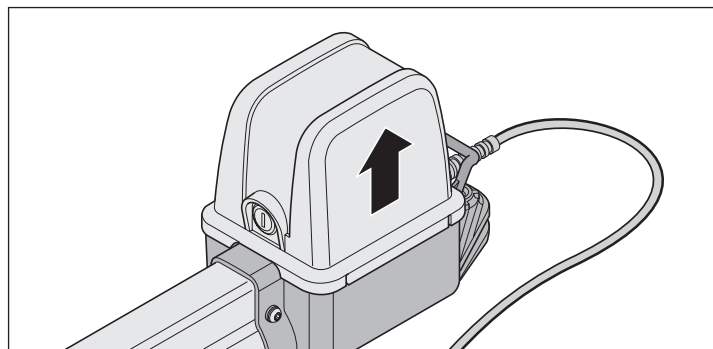


### WSKAZÓWKA!

Pozostałe nadajniki impulsów: pilot, Telecody, nadajnik radiowy oraz wyłącznik kluczykowy. W przypadku pilota, Telecody i nadajnika radiowego nie ma potrzeby instalowania przewodu połączeniowego do napędu.

## Pozycja montażowa napędu

Napęd montować w pozycji poziomej. Zwrócić uwagę na pozycję montażową silnika – musi on zawsze być skierowany ku górze.



# Montaż

## Tabela wymiarów A/B (wartości orientacyjne)



### WSKAZÓWKA!

Przed montażem określć wymiary A/B. Nie można bez nich poprawnie zamontować i eksploatować napędu.

- Zwrócić uwagę na różne wymiary słupków i filarów.

**Białe pola:** zakres montażowy tylko dla bram poziomych

**Szare pola:** zakres montażowy dla bram nachylonych pod kątem oraz bram poziomych

**Uwaga:** Bramy nachylone pod kątem należy stosować wyłącznie z okuciami specjalnymi: okucie bramy (Numer artykułu: 3129V001, lewe skrzydło bramy), okucie bramy (Numer artykułu: 3129V003, prawe skrzydło bramy).

B	A		80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	maks. szerokość skrzydła bez zamka elektromagnetycznego								
	C	C1												D							
100	851	221	875	245	918	288	957	327	994	363	1026	396	1041	411	1043	413	1051	421	1040	410	1,5 m
			90°	93°	105°	113°	118°	120°	115°	108°	102°	98°									
120	872	242	896	266	935	305	968	338	1194	374	1035	405	1041	411	1042	412	1040	410	1037	407	2,5 m
			90°	93°	103°	108°	113°	115°	108°	102°	97°	93°									
140	894	264	918	288	951	321	987	357	1018	388	1048	418	1040	410	1040	410	1038	408	1043	412	
			90°	93°	100°	107°	110°	112°	101°	96°	92°	90°									
160	916	286	940	310	971	341	1001	371	1035	405	1049	419	1051	421	1040	410					
			90°	93°	99°	103°	108°	104°	98°	91°											
180	938	308	961	332	991	361	1021	391	1050	420	1041	410	1050	420							
			90°	93°	98°	102°	105°	94°	92°												
200	961	331	984	354	1010	380	1039	409	1042	412											
			90°	93°	96°	100°	93°														
220	983	354	1008	378	1032	403	1051	421													
			90°	93°	96°	95°															
240	1007	377	1031	401																	
			90°	93°																	
260	1030	400																			
			90°																		



### WSKAZÓWKA!

Dobrać wymiary A/B w taki sposób, aby uzyskać żądany kąt otwarcia (D). Podany kąt otwarcia jest wartością orientacyjną dla możliwie największego kąta.

Jeśli długość skrzydła bramy przekracza 1,5 m lub brama jest całkowicie zamknięta, wymiar B musi wynosić przynajmniej 140 mm.

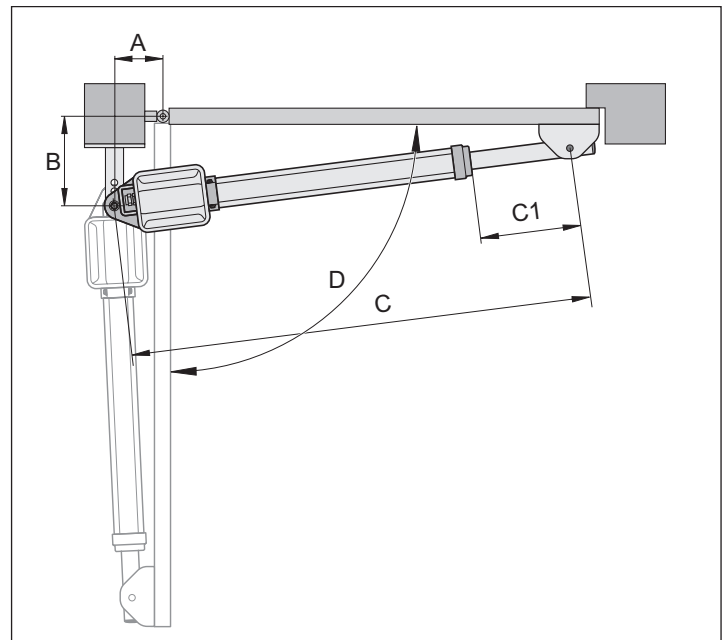
W zależności od układu mechanicznego bramy dane w tabeli mogą się różnić, dlatego najpierw należy je sprawdzić.



### WSKAZÓWKA!

Orientacyjne wartości, podane w tabeli, zostały obliczone na podstawie następujących danych:

- prędkość wiatru 28,3 m/s
- wysokość bramy 2,0 m
- szerokość bramy 2,5 m
- wypełnienie bramy 35 %, rozdzielone równomiernie
- bez zamka elektromagnetycznego



# Montaż

## Okucia



### WSKAZÓWKA!

Wytrzymałość dostarczonych okuć jest dostosowana do napędu. Gwarancja wygasa w razie użycia innych okuć.



### WSKAZÓWKA!

Wymiar B musi wynosić co najmniej 100 mm (patrz „Tabela wymiarów A/B“).  
Mniejsze wymiary B skompensować stosując płytkę dystansową pod okuciem słupka.

- Pomiędzy skrzydłem bramy a słupkiem, oraz pomiędzy skrzydłem bramy a napędem należy zachować odstępy odpowiadające aktualnie obowiązującym normom.



### UWAGA!

Używać wyłącznie dopuszczonych materiałów mocujących.

- Okucia grubych filarów z kamienia lub betonu należy zamocować korzystając z kołków rozporowych lub kotew wklejanych. Mocowanie nie może poluzować się podczas eksploatacji.
- Syjące iskry mogą spowodować uszkodzenie napędu, np. w przypadku prac spawalniczych wykonywanych na słupku lub skrzydłach bramy. Przed rozpoczęciem prac spawalniczych należy zasłonić lub zdemontować napęd.



### UWAGA!

Pozostałości po pracach spawalniczych lub szlifierskich przyspieszają korozję okuć.

- Po zamontowaniu okuć nie wykonywać prac spawalniczych ani szlifierskich.

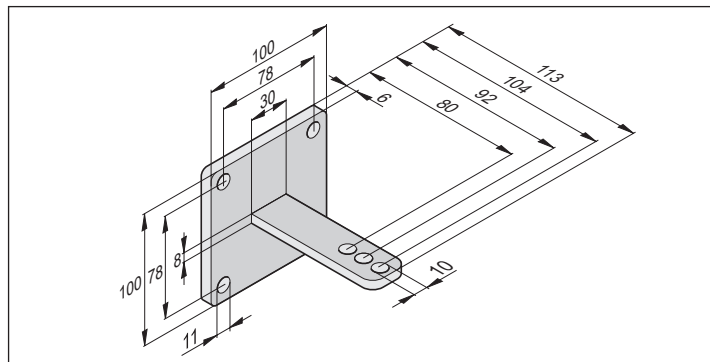
## Słupek stalowy

- Zwrócić uwagę na grubość ścianki słupka.
- Okucie przyspawać lub zamocować śrubami bezpośrednio na stalowym słupku.

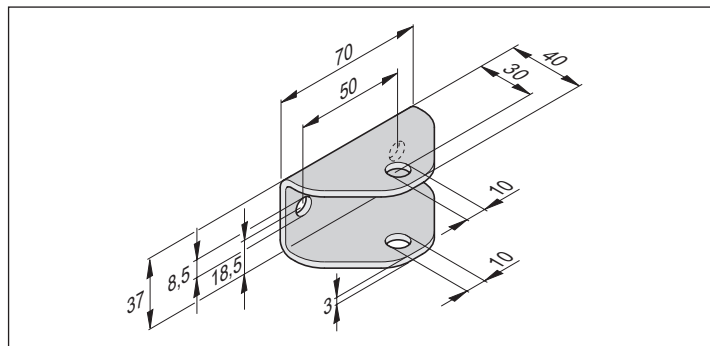
## Filar kamienny lub betonowy

- Uwzględnić odległość otworów mocujących od krawędzi filara. Zależy on od rodzaju kołków rozporowych lub kotew wklejanych. Przestrzegać zaleceń producentów.

## Okucie słupka/filara

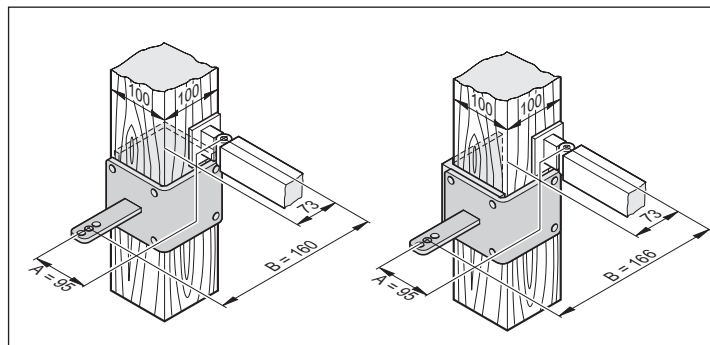


## Okucie skrzydła bramy



## Okucie do słupka drewnianego

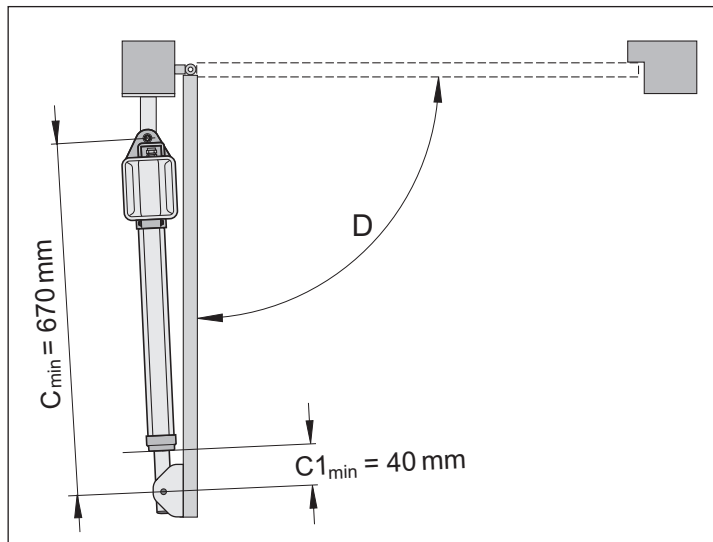
Jako dodatkowe wyposażenie.



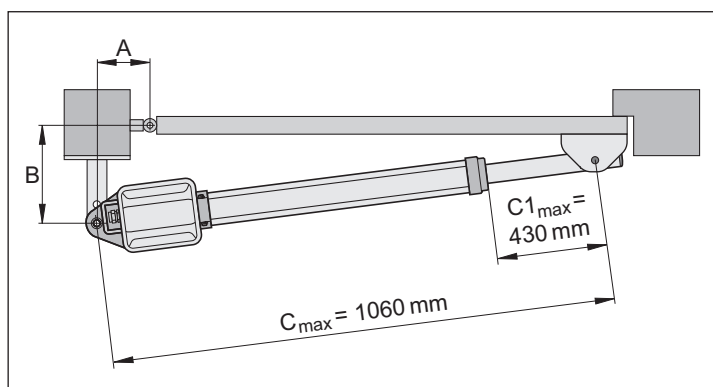
# Montaż

## Montaż okuć

1. Zamknąć bramę ręcznie.
2. Porównać wymiary A i B z tabelą wymiarów A/B.
3. Zamocować prowizorycznie okucie słupka/filara (np. za pomocą ścisku śrubowego).
4. Sprawdzić sytuację i wymiary montażowe.  
⇒ Zachować odległość od podłoża: co najmniej 50 mm.
5. Zamocować okucie słupka/filara.



6. Ręcznie umieścić bramę w wybranym położeniu „brama OTW”. Uwzględnić maksymalny możliwy kąt otwarcia D z tabeli wymiarów A/B.
7. Zawiesić napęd na okuciu słupka i przykręcić śrubą.  
⇒ Dostarczony popychacz napędu jest maksymalnie wsunięty.
8. Wykręcić popychacz co najmniej na  $C1_{min}$ .
9. Przymocować okucie skrzydła bramy do popychacza.
10. Wprowadzić śrubę z góry.
11. Zamocować prowizorycznie okucie skrzydła na bramie (np. za pomocą ścisku śrubowego).
12. Odblokować napęd, patrz rozdział „Odblokowywanie i blokowanie napędu”.
13. Zamknąć bramę ręcznie.



**WSKAZÓWKA!**  
Im mniejszy wymiar  $C1$ , tym większa stabilność.

14. Zmierzyć wymiar  $C1$  i ustawić w zakresie od  $C1_{min}$  do  $C1_{maks}$ . Nie przekraczać  $C1_{maks}$ .

15. Sprawdzić poziome ustawienie napędu w pozycjach:
  - „Brama OTW”
  - „Brama ZAMKN”
  - otwarcie 45°
16. Sprawdzić położenie okucie skrzydła bramy.
17. Zamocować okucie skrzydła bramy.
18. Nakrętki śrub łączących (napęd do okucia) dokręcić tylko tak mocno, aby można było lekko obracać bramę korzystając z napędu.

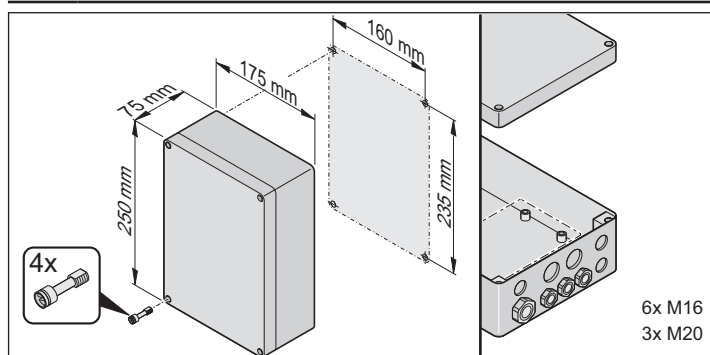
## Montaż sterownika



**UWAGA! RYZYKO TRWAŁEGO USZKODZENIA SPOWODOWANEGO PRZEZ WILGOĆ!**

Przedostająca się do wnętrza wilgoć może uszkodzić sterownik.

- Obudowę przykręcić śrubami wyłącznie w przewidzianych do tego celu miejscach.
- Obudowę montować zawsze pionowo, z przepustami kablowymi skierowanymi w dół.
- Dopuszczalny przekrój kabli w przepustach: 1,5 mm<sup>2</sup>–2,5 mm<sup>2</sup>. W przypadku kabli o mniejszych przekrojach w przepustach należy zastosować elementy redukcyjne.
- Pokrywe nakładać w sposób przylegający.



## Podłączanie sterownika do sieci elektrycznej (AC 230 V)



### UWAGA! RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM!

Sterownik musi być podłączony do sieci zasilającej przez wykwalifikowanego elektryka!

- Wykonać podłączenie do sieci zgodnie z EN 12453 (urządzenie odłączające wszystkie bieguny).
- Przed rozpoczęciem wykonywania jakichkolwiek prac przy bramie lub napędzie należy odłączyć urządzenie od napięcia i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.



### UWAGA!

Dołączony kabel sieciowy nie jest przeznaczony do pracy w trybie ciągłym, ani na zewnątrz budynków.

- Stosować go tylko do montażu i uruchamiania napędów.
- Po zakończeniu montażu i uruchamiania: zastąpić kabel zasilający przewodem stałym.



### WSKAZÓWKA!

W celu zapewnienia funkcjonalności instalacji technicznej zalecamy uwzględnienie podanych wartości maksymalnych długości i minimalnych przekrojów kabli zasilających!

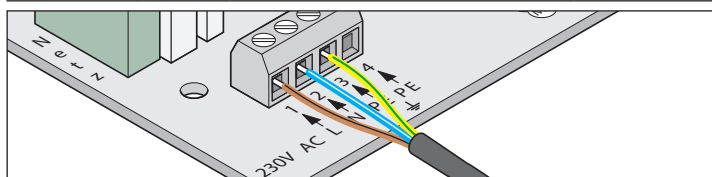
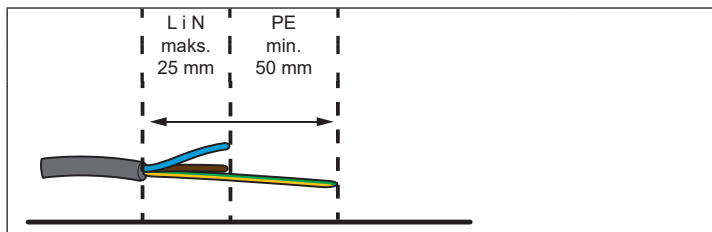
Przewody łączące	Przewody sygnalizacyjne
Długość maksymalna 20 m	Długość maksymalna 25 m
Przekrój minimalny 1,5 mm <sup>2</sup>	

Dopuszczalne przekroje przewodów dla wszystkich zacisków: 1 mm<sup>2</sup>–2,5 mm<sup>2</sup>.



### WSKAZÓWKA!

- Płaszcz przewodu sieciowego ściągnąć dopiero w obudowie!
- Płaszcz przewodu przyłączeniowego doprowadzić do obudowy sterownika.
- Płaszcz przewodu ściągać zgodnie z ilustracją.



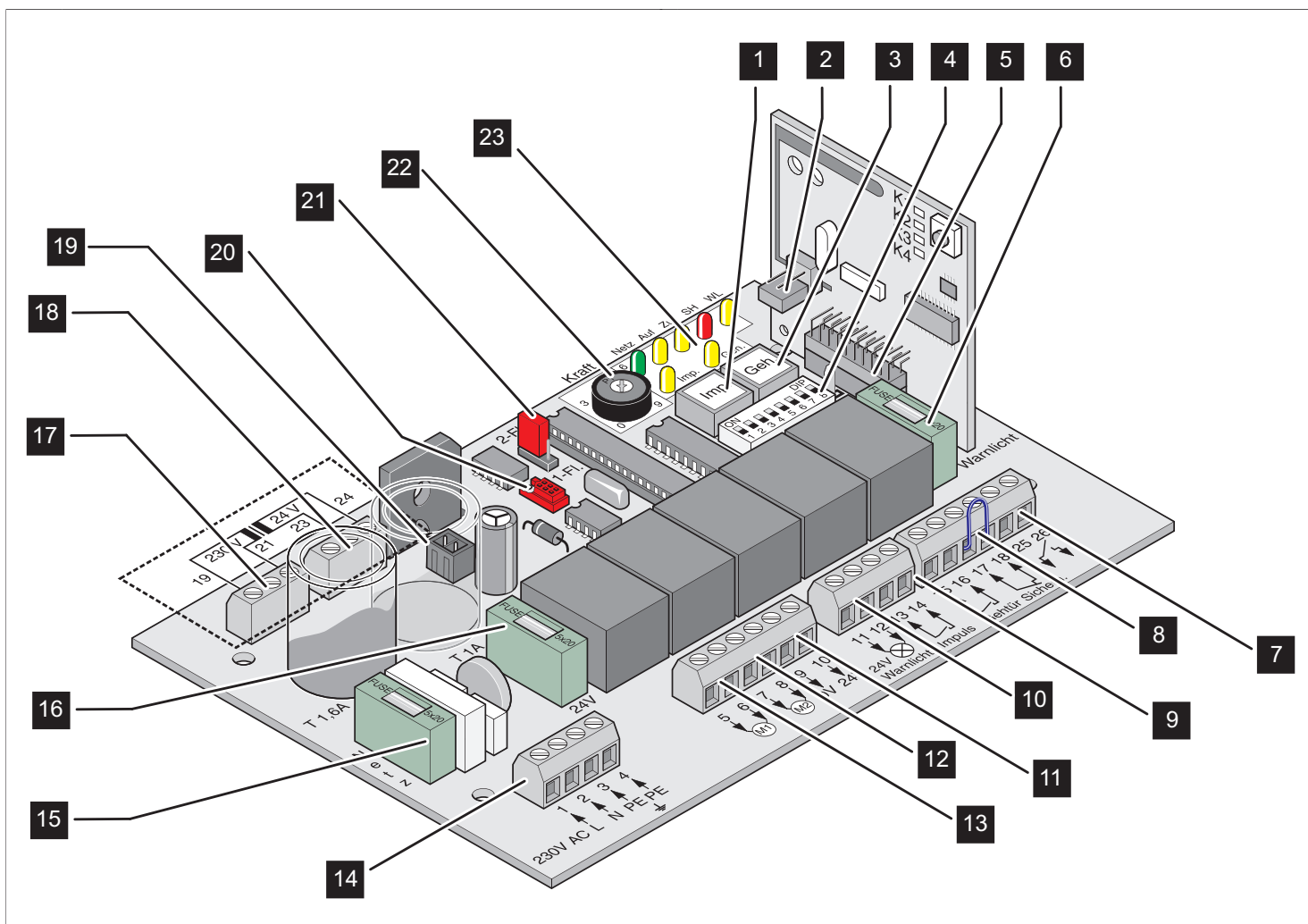
Zacisk	Nazwa	Opis
1	L	Przewód zewnętrzny AC 230 V
2	N	Przewód neutralny
3 + 4	PE	Przewód ochronny



### WSKAZÓWKA!

Zabezpieczyć przewody przed przesunięciem korzystając z opasek kablowych.

# Montaż



1. Przycisk (Imp.)
2. Podłączenie anteny zewnętrznej
3. Przycisk (Geh.)
4. Mikroprzełącznik
5. Gniazdo łączności radiowej
6. Bezpiecznik lampy ostrzegawczej (11, 12), zwłoczny, 1 A
7. Bezpotencjałowy styk przekaźnika
8. Przyłącze urządzeń bezpieczeństwa
9. Podłączenie przycisku
10. Podłączenie lampy ostrzegawczej
11. Podłączenie zewnętrznych odbiorników
12. Przyłącze silnika 2 (M2)
13. Przyłącze silnika 1 (M1)
14. Przyłącze sieciowe
15. Bezpiecznik sieciowy, zwłoczny, 1,6 A
16. Bezpiecznik DC 24 V (9, 10), zwłoczny, 1 A
17. Transformator uzwojenie pierwotne
18. Transformator uzwojenie wtórne
19. Gniazdo Accu (Przyłącze akumulatora)
20. Interfejs TorMinal
21. Zworka, brama (1-skrzydłowa, 2-skrzydłowa)
22. Potencjometr (Gate 2) dla tolerancji siły silnik 2 (M2)
23. Diody świecące



# Montaż

## Podłączanie napędu do sterownika



### UWAGA! RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM!

Przed rozpoczęciem wykonywania jakichkolwiek prac przy bramie lub napędzie należy odłączyć urządzenie od napięcia i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

Sterownik rozpoznaje prawidłowo napęd tylko w przypadku jego podłączenia przy odłączonym zasilaniu.



### UWAGA!

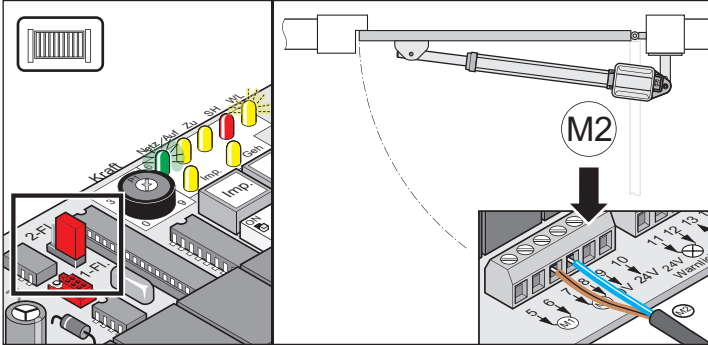
Nigdy nie podłączać napędu bezpośrednio do sieci elektrycznej AC 230 V. Ryzyko śmiertelnego porażenia prądem!



### WSKAZÓWKA!

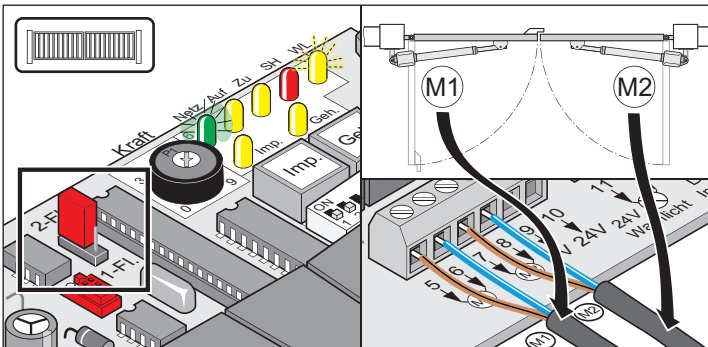
Zwracać uwagę na położenie zworek bram 1- i 2-skrzydłowych!

### Brama 1-skrzydłowa



Zacisk	Nazwa	Opis
7	M2	kabel silnika brązowy
8	M2	kabel silnika niebieski

### Brama 2-skrzydłowa



Zacisk	Nazwa	Opis
5	M1	kabel silnika brązowy
6	M1	kabel silnika niebieski
7	M2	kabel silnika brązowy
8	M2	kabel silnika niebieski

1. Podłączyć i wyregulować sinik 1 (M1) skrzydła nieruchomego. (Skrzydło nieruchome: skrzydło, które otwiera się jako drugie i zamyka jako pierwsze)
2. Podłączyć sinik 2 (M2) skrzydła wejściowego do sterownika i wyregulować. (Skrzydło wejściowe: skrzydło, które otwiera się jako pierwsze i zamyka jako drugie)
3. Wszystkie mikroprzełączniki ustawić w pozycji OFF.
4. Ustawić zworkę: Ustawić bramę 1- lub 2-skrzydłową.
5. Podłączyć sterownik do sieci zasilającej.
  - ⇒ Dioda LED „Sieć“ świeci się.
  - ⇒ Dioda LED „WL“ miga.

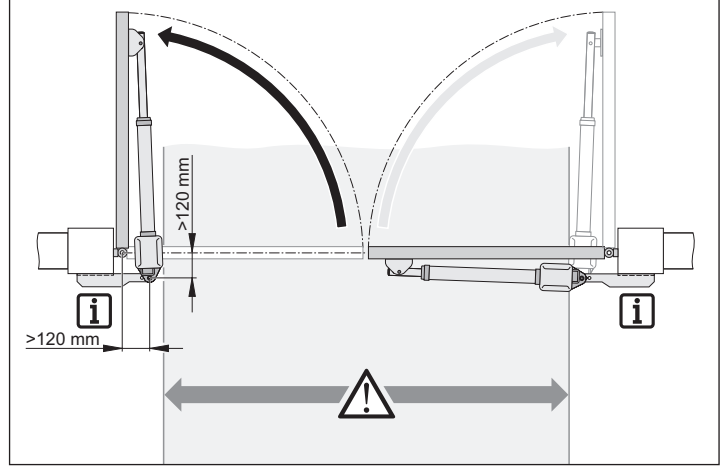
## Sytuacja montażowa:

### „brama otwiera się na zewnątrz“



### WSKAZÓWKA!

Okucia słupka bramy widoczne na poniższej grafice mają charakter przykładowy. Muszą one być wykonywane indywidualnie przez konstruktora bramy lub wykonawcę konstrukcji metalowych, zależnie od wielkości bramy i słupków.



### UWAGA!

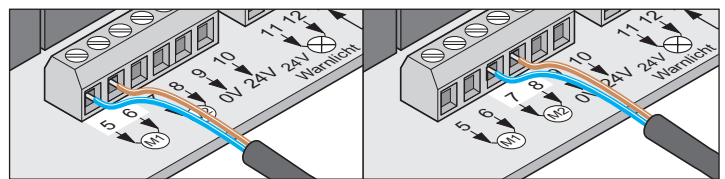
Zależnie od sytuacji montażowej napędy wchodzą w światło przejazdu na ok. 150 mm po każdej stronie, tym samym zmniejszając szerokość wjazdu.

- Zamienić wymiary A/B: wymiar A = wymiar B w tabeli wymiarów A/B. wymiar B = wymiar A w tabeli wymiarów A/B.
- Okucia słupków/filarów należy obliczyć zależnie od wymiarów A/B.



### WSKAZÓWKA!

- W sytuacji montażowej „brama otwiera się na zewnątrz“ podłączenie odbiega od standardowego. Przestrzegać następującego schematu podłączenia!
- Ponadto układ logiki wyłączników krańcowych jest zamieniony miejscami, patrz wskazówka Strona 16.



### Brama 1-skrzydłowa

Zacisk	Nazwa	Opis
7	M2	kabel silnika niebieski
8	M2	kabel silnika brązowy

### Brama 2-skrzydłowa

Zacisk	Nazwa	Opis
5	M1	kabel silnika niebieski
6	M1	kabel silnika brązowy
7	M2	kabel silnika niebieski
8	M2	kabel silnika brązowy



# Montaż

## Ustawianie pozycji krańcowych



### UWAGA! RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM!

Przed rozpoczęciem wykonywania jakichkolwiek prac przy bramie lub napędzie należy odłączyć urządzenie od napięcia i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.



### UWAGA!

Nigdy nie podłączać napędu bezpośrednio do sieci elektrycznej AC 230 V. Ryzyko śmiertelnego porażenia prądem!



### UWAGA!

Zmiana położenia wyłączników krańcowych za pomocą wkrętarki akumulatorowej lub podobnego urządzenia może spowodować zniszczenie wyłączników.

- Używać zalecanych narzędzi.



### UWAGA!

Podczas zmiany położenia wyłączników krańcowych kabel przyłączeniowy może zablokować się w rurze ochronnej.

- Po zmianie położenia wyłączników krańcowych zmienić prowadzenie i związać kabel przyłączeniowy w celu uniknięcia zablokowania/zakleszczenia poszczególnych skrętek w obudowie.



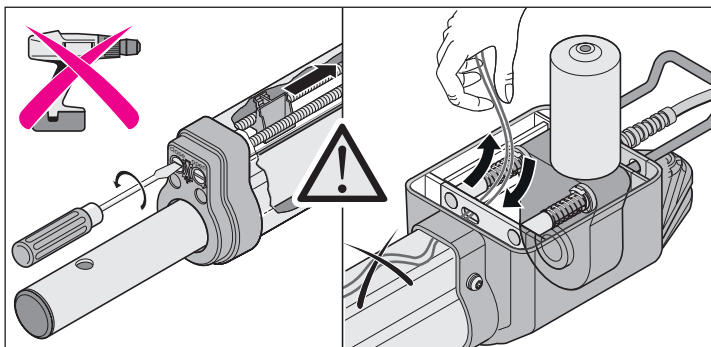
### WSKAZÓWKA!

1 obrót = przesunięcie o 1,25 mm podczas ustawiania wyłączników krańcowych.



### WSKAZÓWKA!

W sytuacji montażowej „brama otwiera się na zewnątrz“, patrz Strona 15 układ logiki wyłączników krańcowych zamienia się miejscami. Położenie krańcowe „brama OTW.“ ustawia się śrubą „close“, a położenie krańcowe „brama ZAMKN.“ śrubą „open“.

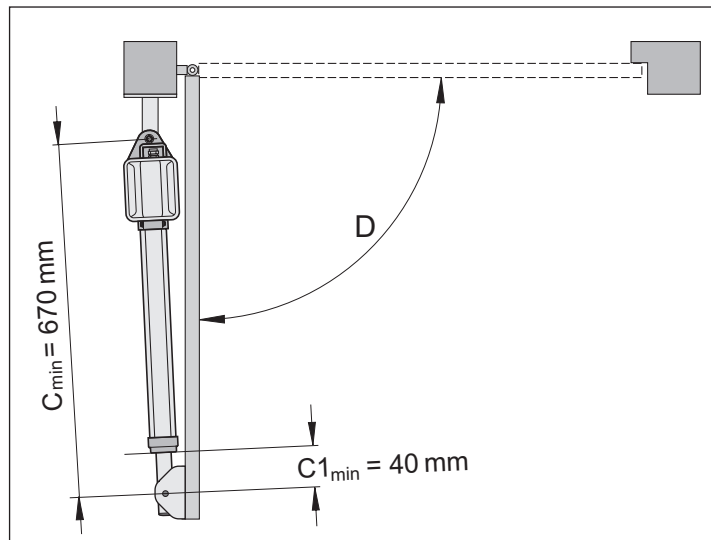


### WSKAZÓWKA!

Ustawienie pozycji krańcowych umożliwi osiągnięcie następujących efektów:

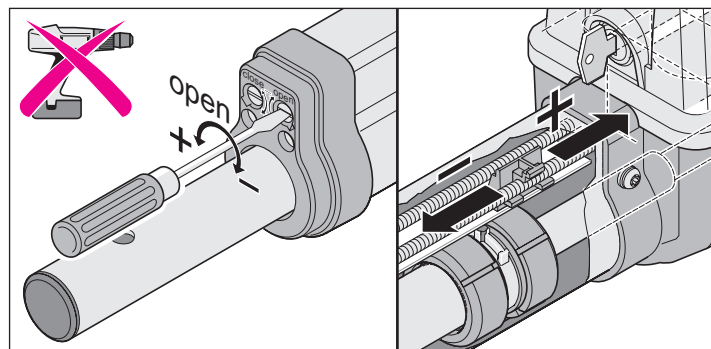
- Napęd w „brama ZAMKN“ jest maksymalnie sztywny.
- Maksymalna możliwa droga przesuwu jest w pełni wykorzystana.
- Istnieje konieczność nastawienia tylko jednego wyłącznika krańcowego „brama ZAMKN“.

## 1. Ustawianie położenia krańcowego „brama OTW/open“



### WSKAZÓWKA!

Położenie krańcowe „brama OTW/open“ jest ustawione fabrycznie na  $C1_{min}$ .

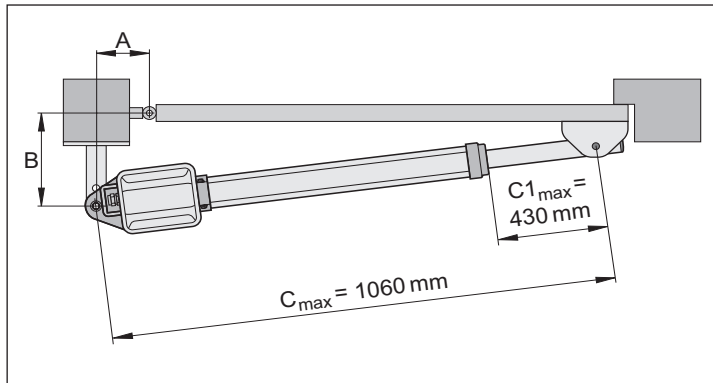


W razie potrzeby położenie krańcowe można wyregulować np. wkrętakiem.

- Wydłużanie skoku: Przekręcić śrubę nastawczą „open“ w kierunku (+).
- Skracanie skoku: Przekręcić śrubę nastawczą „open“ w kierunku (-).

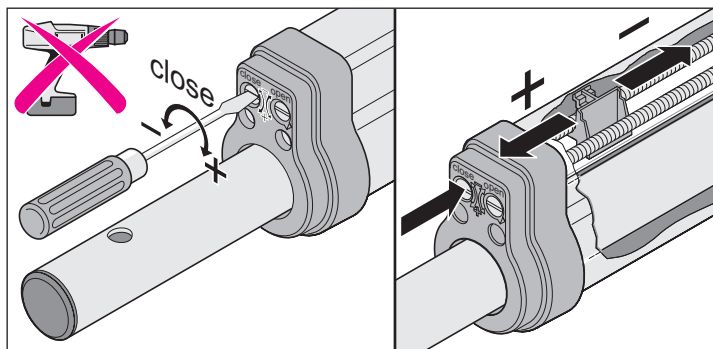
# Montaż

## 2. Ustawianie położenia krańcowego „brama ZAMKN/close“



### WSKAZÓWKA!

Położenie krańcowe „brama ZAMKN/close“ jest ustawione fabrycznie na  $C1_{maks}$ .  
Nie przekraczać wartości maksymalnych:  $C1_{maks}$  i  $C_{maks}$ .



W razie potrzeby położenie krańcowe można wyregulować np. wkrętakiem.

- Wydłużanie skoku: Przekręcić śrubę nastawczą „close“ w kierunku (+).
- Skracanie skoku: Przekręcić śrubę nastawczą „close“ w kierunku (-).

## Odblokowywanie i blokowanie napędu



### UWAGA!

Przed rozpoczęciem wykonywania jakichkolwiek prac przy bramie lub napędzie należy odłączyć urządzenie od napięcia i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

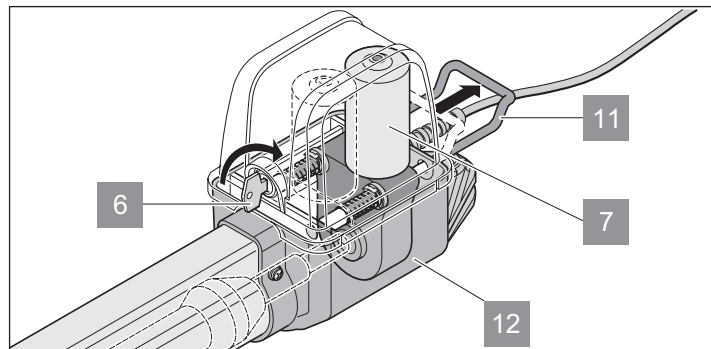


### WSKAZÓWKA!

Dźwignię zwalniania awaryjnego można regulować tylko z użyciem dużej siły, a jej zatrzaśnięcie można wyraźnie wyczuć.

W przypadku braku prądu bramę można po odblokowaniu przesuwać ręcznie.

## Odblokowywanie napędu



1. Przekręcić klucz (6) w prawo o 90°.
2. Uchwyt (11) wyciągnąć z obudowy (12).  
Jak ułatwić sobie zdejmowanie blokady: Ręką poruszyć skrzydło bramy.  
⇒ Napęd jest odblokowany.  
⇒ Bramę można poruszyć ręcznie.

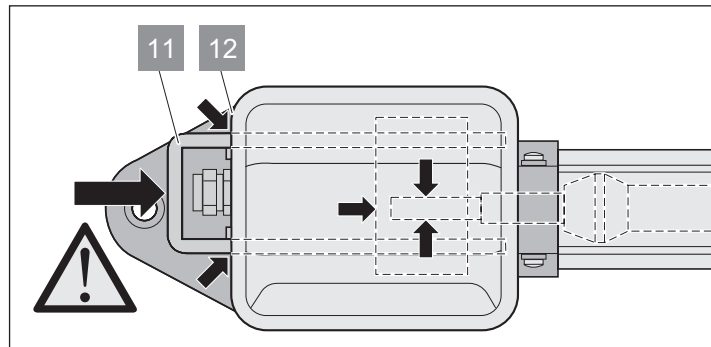
## Blokowanie napędu

1. Uchwyt (11) przesunąć w kierunku obudowy (12).



### WSKAZÓWKA!

Uchwyt (11) musi prawie przylegać do obudowy (12).  
Jeśli napęd nie jest dokładnie zablokowany, dochodzi do uszkodzenia silnika (7).



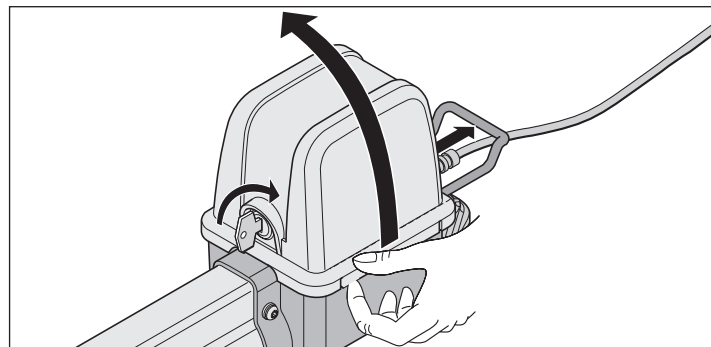
2. Przekręcić klucz (6) w lewo o 90°.  
⇒ Bramę można poruszyć tylko przy pomocy napędu.

## Zdjąć kołpak



### UWAGA!

Przed rozpoczęciem wykonywania jakichkolwiek prac przy bramie lub napędzie należy odłączyć urządzenie od napięcia i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.



# Uruchomienie

## Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

**UWAGA!**  
Po zamontowaniu napędu osoba odpowiedzialna za montaż musi wystawić dla bramy deklarację zgodności WE zgodnie z dyrektywą maszynową 2006/42/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.

**UWAGA!**  
Ustawienie tolerancji siły ma wpływ na bezpieczeństwo i musi zostać przeprowadzone przez specjalistyczny personel z zachowaniem szczególnej staranności. W przypadku nastawienia zbyt dużej tolerancji siły może dojść do urazów ludzi i zwierząt oraz uszkodzenia mienia. Należy dobrać tak małą tolerancję siły, jak to tylko możliwe, aby przeszkody były wykrywane szybko i niezawodnie.

**UWAGA!**  
Przesuw programowania należy zawsze wykonywać pod nadzorem, ponieważ napędy pracują z pełną siłą. Stwarza ono zagrożenie dla osób, zwierząt i mienia w strefie ruchu bramy.

**UWAGA!**  
Przed rozpoczęciem pracy przy bramie lub napędzie najpierw odłączyć napięcie i zabezpieczyć przed mimowolnym włączeniem.  
Jeżeli podłączony jest akumulator, należy odłączyć go od sterownika.

- Dioda LED „WL” oraz podłączona lampa ostrzegawcza (wyposażenie) migają w czasie przesuwu programowania i po zatrzymaniu, stanowią optyczny sygnał ostrzegawczy.
- Podczas rozruchu sterownik uczy się i zapamiętuje wielkość wymaganej siły do otwierania i zamykania, czas trwania ruchu oraz opóźnienie zamknięcia.

## Przygotowywanie ciągłego trybu pracy

**WSKAZÓWKA!**  
Do ustawiania mikroprzełączników nie wolno stosować metalowych przedmiotów, w przeciwnym razie może dojść do uszkodzeń mikroprzełączników lub płytki. Mikroprzełącznik można ustawiać wąskim i płaskim przedmiotem z tworzywa sztucznego.

- Komponenty bramy 1- i 2-skrzydłowej są podłączone i ustawione; patrz rozdział „Funkcje i przyłącza”.
  - Przyłącze sieciowe jest wykonane, a napięcie (AC 230 V) dochodzi do sterownika: Dioda LED „Sieć” świeci się.
  - Śruby mocujące okuc są dokręcone, napędy obracają się lekko.
1. Założyć kołpak i wcisnąć go.
  2. Wprowadzić mechanizm blokady w sytuacji awaryjnej i zamknąć na zamek.
  3. Zamknąć bramę.
  4. Sprawdzić ustawienie zworki dla pracy w wersji 1- i 2-skrzydłowej, patrz rozdział „Zworka”.

## Ustawienie tolerancji siły

**WSKAZÓWKA!**  
Po zamontowaniu napędu osoba odpowiedzialna za montaż musi wystawić dla bramy deklarację zgodności WE zgodnie z dyrektywą maszynową 2006/42/WE i umieścić 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.

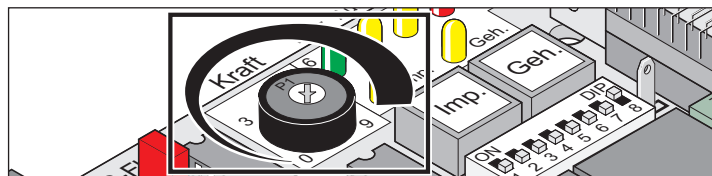
**UWAGA!**  
Ustawienie tolerancji siły ma wpływ na bezpieczeństwo i musi zostać przeprowadzone przez specjalistyczny personel z zachowaniem szczególnej staranności. W przypadku nastawienia zbyt dużej tolerancji siły może dojść do urazów ludzi i zwierząt oraz uszkodzenia mienia. Należy dobrać tak małą tolerancję siły, jak to tylko możliwe, aby przeszkody były wykrywane szybko i niezawodnie.

- Siła maksymalna = siła zapamiętana + tolerancja siły (ustawiana potencjometrem).
- Jeśli siła jest niewystarczająca do pełnego otwarcia lub zamknięcia bramy, zwiększyć tolerancję siły przez pokręcenie potencjometrem w prawo.
- Zmianę ustawienia podczas otwierania lub zamykania bramy moduł sterujący uwzględni podczas następnego otwierania bramy.
- Po ustawieniu tolerancji siły może się okazać konieczne skorygowanie ustawień pozycji krańcowych.

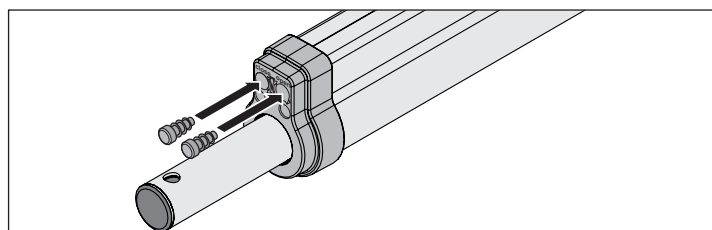
## Sprawdzanie tolerancji siły

Patrz Konserwacja i pielęgnacja/regularne kontrole.

Ustawianie tolerancji siły dla automatycznie zapamiętanej wartości siły. Ustawienia potencjometru są na nowo wczytywane podczas każdego uruchomienia.



- Lewe skrajne położenie potencjometru (0) stanowi najniższą wartość, prawe (9) najwyższą.



- Po zakończeniu prac nastawczych włożyć zaślepki lameli.

## Uruchamianie ciągłego trybu pracy

- Dioda LED „WL” miga do momentu, aż urządzenie nauczy się i zapisze wartości sił, czasy oraz opóźnienie zamknięcia.

**WSKAZÓWKA!**  
Kolejność zamykania bramy 2-skrzydłowej.

- Silnik 1 (M1) skrzydła bramy z ogranicznikiem zamyka się najpierw.
- Silnik 2 (M2) skrzydła bramy ze skrzydłem wejściowym zamyka się na końcu.

1. Sprawdzić ustawienia wyłączników krańcowych.
2. Otworzyć i zamknąć bramę.
3. Jeśli napęd wyłącza się poprawnie w obu skrajnych położeniach: Wykonać przesuw programowania.

# Uruchomienie

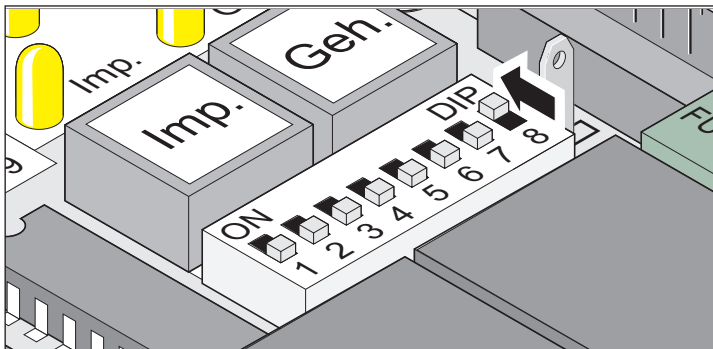
## Wykonywanie przesuwu programowania



### UWAGA!

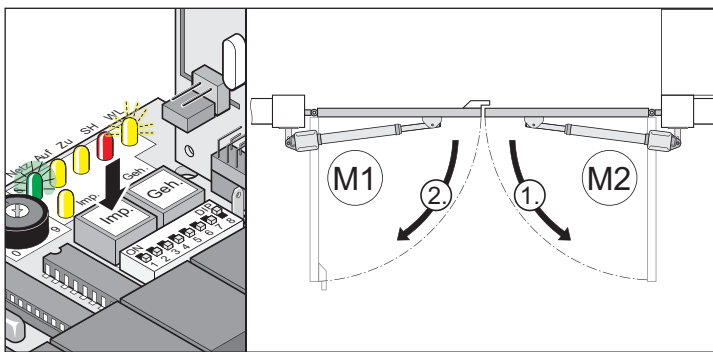
Przesuw programowania należy zawsze wykonywać pod nadzorem, ponieważ napędy pracują z pełną siłą. Stwarza ono zagrożenie dla osób, zwierząt i mienia w strefie ruchu bramy.

1. Zablokować napęd, patrz rozdział „Odblokowywanie i blokowanie napędu”.



2. Ustawić mikroprzełącznik 8 w pozycji ON.

- Ustawić mikroprzełącznik podczas przesuwu programowania i pozostawić w tym położeniu w trybie normalnym.

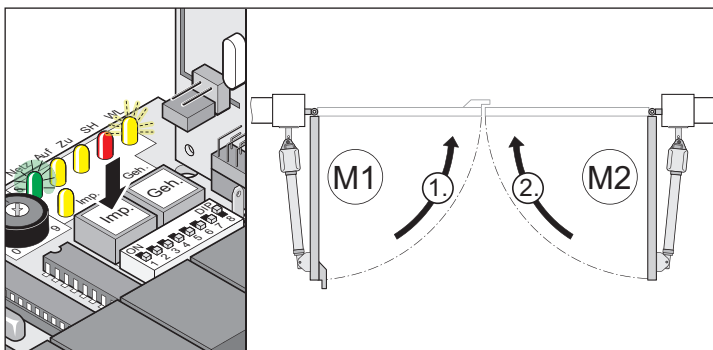


### WSKAZÓWKA!

Sprawdzić kierunek ruchu: Po wydaniu pierwszego polecenia napęd musi poruszać się w kierunku „brama OTW”. Jeżeli napęd porusza się w kierunku „brama ZAMKN”, zamienić miejscami przewody przyłączeniowe napędu w sterowniku (patrz rozdział „Podłączanie napędu do modułu sterującego”).

3. Nacisnąć przycisk (Imp.).

- ⇒ Napędy przesuwają się do położenia krańcowego „brama OTW/open”.
- ⇒ Świeci się dioda LED „Sieć” i miga dioda LED „WL”.



4. Nacisnąć przycisk (Imp.).

- ⇒ Napędy przesuwają się do położenia krańcowego „brama ZAMKN/close”.
- ⇒ Świeci się dioda LED „Sieć” i miga dioda LED „WL”.

5. Powtórzyć krok 3 i 4.

- ⇒ Po zaprogramowaniu wszystkich wartości: Dioda LED „WL” gaśnie w obydwu położeniach krańcowych.

6. Proces programowania został zakończony.

7. Po pomyślnie zakończonym ruchu programującym.

- ⇒ Napędy zostaną łagodnie uruchomione i zatrzymane. Przy każdym otwieraniu i zamykaniu sterownik sprawdza wymaganą siłę, czas trwania i opóźnienie zamykania, a następnie dostosowuje stopniowo w momencie osiągnięcia położenia krańcowego.



### WSKAZÓWKA!

Po zakończeniu ruchu programującego należy kilkakrotnie otworzyć i zamknąć napędy, aby sterownik mógł prawidłowo ustawić łagodny bieg dla położenia krańcowych. W zależności od bramy procedura ta może wymagać 5–10 ruchów bramy.

8. Mikroprzełącznik 8 ustawić w pozycji ON.

## Rozpoznawanie błędnego przesuwu programowania

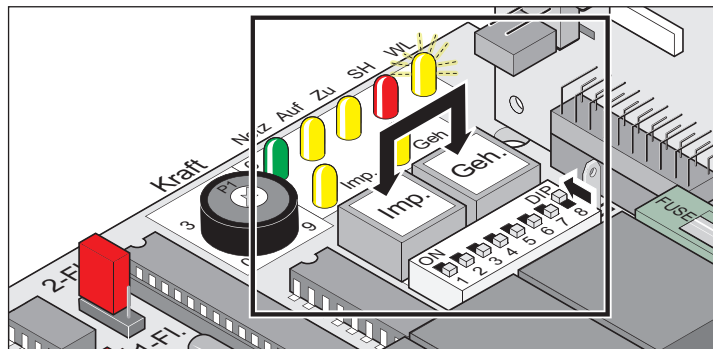
- Napędy pracują bez fazy łagodnego ruchu.
- Dioda LED „WL” miga w obydwu położeniach krańcowych.

1. Wykonać reset sterownika.

2. Wykonać przesuw programowania.

## Resetowanie sterownika

Zresetowanie sterownika kasuje wszystkie zaprogramowane wartości (np. wartości sił: siła napędu konieczna do otwierania i zamykania bramy, opóźnienie zamykania).



1. Nacisnąć równocześnie i przytrzymać przycisk (Imp. + Geh.).

- ⇒ Dioda LED „WL” miga.
- ⇒ Dioda LED „WL” gaśnie po ok. 5 sekundach.
- ⇒ Wszystkie wartości skasowane.

2. Zwolnić przyciski.

- ⇒ Dioda LED „WL” miga.
- ⇒ Słychać kliknięcie przełącznika.

3. Wykonać przesuw programowania, patrz rozdział „Wykonywanie przesuwu programowania”.



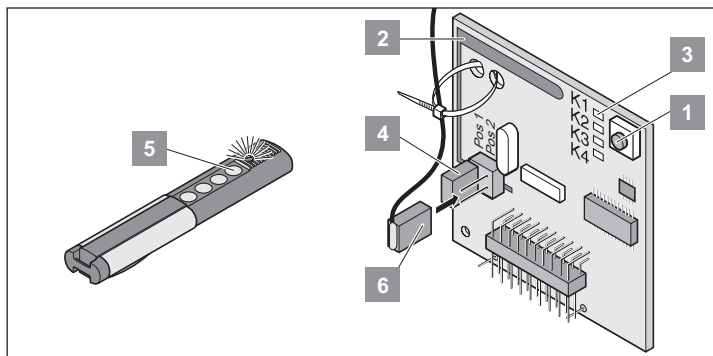
# Uruchomienie

## Odbiornik radiowy (wariant – Somloq Rollingcode)

### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Użytkownik nie jest chroniony przed zakłóceniami spowodowanymi przez inny sprzęt telekomunikacyjny i urządzenia (np. radiowe, które są użytkowane zgodnie z przepisami w tym samym zakresie częstotliwości).
- W przypadku problemów z odbiorem wymienić baterię w pilocie.

### Objaśnienie wskazań i przycisków



Nr	Opis
1	Przycisk programowania
2	Antena wewnętrzna
3	<b>Diody LED wskazują wybrany kanał</b> K1 = kanał radiowy 1 -> taka sama funkcja jak przycisk „Start 1” (impulsy) K2 = kanał radiowy 2 -> taka sama funkcja jak przycisk „Start 2” (skrzydło wejściowe) ! K3 = kanał radiowy 3 -> brak funkcji ! K4 = kanał radiowy 4 -> brak funkcji
4	Podłączenie anteny zewnętrznej (6)
5	Przycisk nadajnika
6	Antena zewnętrzna

\* Patrz rozdział „Otwieranie i zamykanie bramy”.



#### WSKAZÓWKA!

**Przed uruchomieniem nadajników: skasować pamięć odbiornika sygnałów radiowych.**

### Kasowanie pamięci odbiornika sygnałów radiowych

- Jeśli dojdzie do zgubienia nadajnika, ze względów bezpieczeństwa można wykasować wszystkie nadajniki z odbiornika sygnałów radiowych! Następnie ponownie zaprogramować wszystkie nadajniki na dany odbiornik.
1. Nacisnąć i przytrzymać przycisk programowania (1).  
⇒ Po 5 sekundach zaczyna migać dioda LED, a po kolejnych 10 sekundach świeci światłem ciągłym.  
⇒ Po upływie łącznie 25 sekund świecą wszystkie diody LED.
  2. Zwolnić przycisk programowania (1).  
⇒ Gasną wszystkie diody LED – wykasowano całą pamięć.

### Programowanie nadajnika

#### Brama 1-skrzydłowa

- Przycisk 1 na kanale radiowym 1.

#### Brama 2-skrzydłowa

- Przycisk 1 na kanale radiowym 1 (oba skrzydła bramy otwierają się).
  - Przycisk 2 na kanale radiowym 2 (otwiera się tylko skrzydło wejściowe).
1. Nacisnąć przycisk programowania (1).
    - 1x dla kanału 1, dioda LED „K1” świeci.
    - 2x dla kanału 2, dioda LED „K2” świeci.
  2. Nacisnąć jeden z przycisków nadajnika (5).  
⇒ Nadajnik przesyła kod radiowy do odbiornika.  
⇒ Dioda LED miga podczas programowania.  
⇒ Po zaprogramowaniu kodu radiowego dioda LED gaśnie.
  3. Przerwanie trybu uczenia: naciskać wielokrotnie przycisk programowania (1) do momentu, aż wszystkie diody LED przestaną się świecić.



#### WSKAZÓWKA!

**Jeżeli w ciągu 10 sekund nie zostanie wysłany żaden kod drogą radiową, odbiornik przejdzie do trybu normalnego.**

### Sprawdzenie

1. Nacisnąć przycisk 2.  
⇒ Otwiera się tylko skrzydło wejściowe bramy.
2. Nacisnąć przycisk 1.  
⇒ Otwierają się obydwa skrzydła bramy.
3. Programowanie kolejnych nadajników: powtórzyć „Programowanie nadajnika”.
  - Odbiornik może zapamiętać maksymalnie 112 różnych kodów radiowych (przycisków nadajnika).
  - W przypadku, gdy użytkownik garażu zbiorowego wyprowadza się i chciałby zabrać ze sobą nadajnik, należy wykasować wszystkie kody radiowe nadajnika z odbiornika.

### Usuwanie kodu radiowego

1. Nacisnąć przycisk programowania (1) i przytrzymać przez 5 sekund.  
⇒ Miga dioda LED „K1” lub LED „K2”.
2. Zwolnić przycisk programowania (1).  
⇒ Odbiornik sygnałów radiowych znajduje się w trybie kasowania.
3. Nacisnąć przycisk kodu radiowego.  
⇒ Dioda gaśnie – proces kasowania zakończony.

### Kasowanie wszystkich kodów jednego kanału

1. Nacisnąć przycisk programowania (1) i przytrzymać przez 5 sekund.
  - 1x dla kanału 1
  - 2x dla kanału 2⇒ Dioda LED kanału miga.
2. Przytrzymać przycisk programowania (1) przez kolejne 10 sekund.  
⇒ Dioda LED kanału świeci.
3. Zwolnić przycisk programowania (1) – proces kasowania został zakończony.

# Uruchomienie

## Usuwanie usterek

### Migają wszystkie diody LED

- Wszystkie 112 miejsca w pamięci odbiornika radiowego są zajęte. Jeśli istnieje potrzeba zaprogramowania kolejnych nadajników, należy wykasować z odbiornika inne kody radiowe.

### Dioda świeci

- Tryb programowania: Odbiornik czeka na kod radiowy z nadajnika.
- Odbiornik odbiera kod radiowy z nadajnika.

## Ważne w celu uzyskania szczegółowej informacji

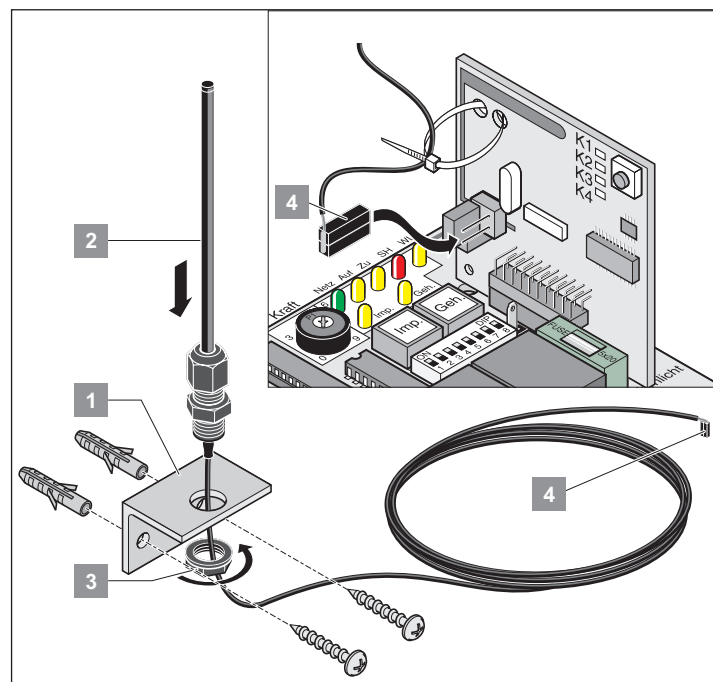
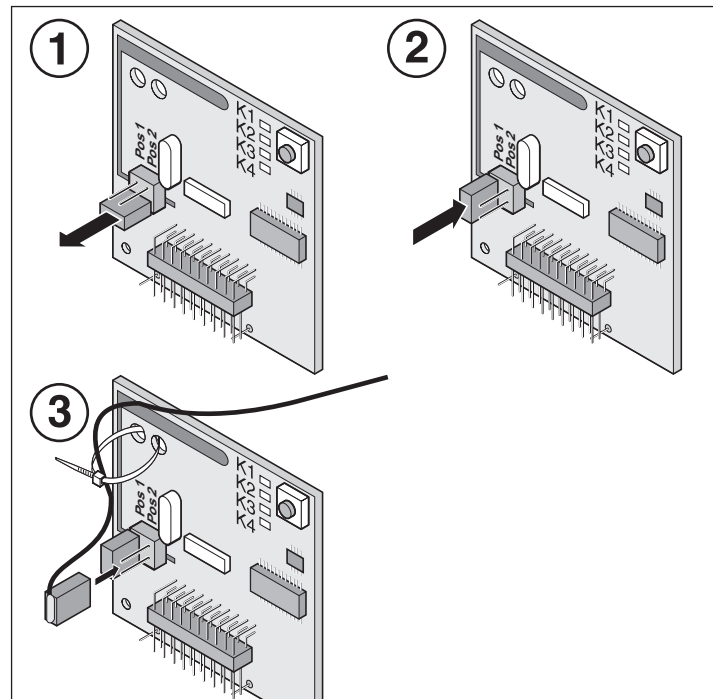
Przez zeskanowanie kodu QR uzyskuje się dostęp do osobnej instrukcji montażu i użytkowania (odbiornik radiowy 4-kanalowy Somloq Rollingcode/868,8 MHz/434,42 MHz).



<https://downloads.sommer.eu/?category=40>

## Podłączanie anteny zewnętrznej

- Zastosować uchwyt odciążający dla kabla antenowego w celu uniknięcia obciążenia mechanicznego odbiornika sygnałów radiowych.
- Jeśli zasięg anteny wewnętrznej nie jest wystarczający, można użyć anteny zewnętrznej.
- Należy podłączyć wtyczkę anteny zewnętrznej.
- Miejsce montażu anteny uzgodnić z użytkownikiem.



# Uruchomienie

## Odbiornik radiowy (wariant – SOMloq2)

### Informacje na temat SOMloq2

Dwukierunkowy przesył danych pomiędzy nadajnikiem a odbiornikiem umożliwia realizację szeregu funkcji. Dzięki zastosowaniu specjalnego kodowania przesyłanie danych odbywa się w bezpieczny i chroniony przed podsłuchem sposób. Nie ma konieczności stosowania oddzielnych anten lub instalacji dodatkowych komponentów.



**WSKAZÓWKA!**  
Odbiornik jest kompatybilny z SOMlink!

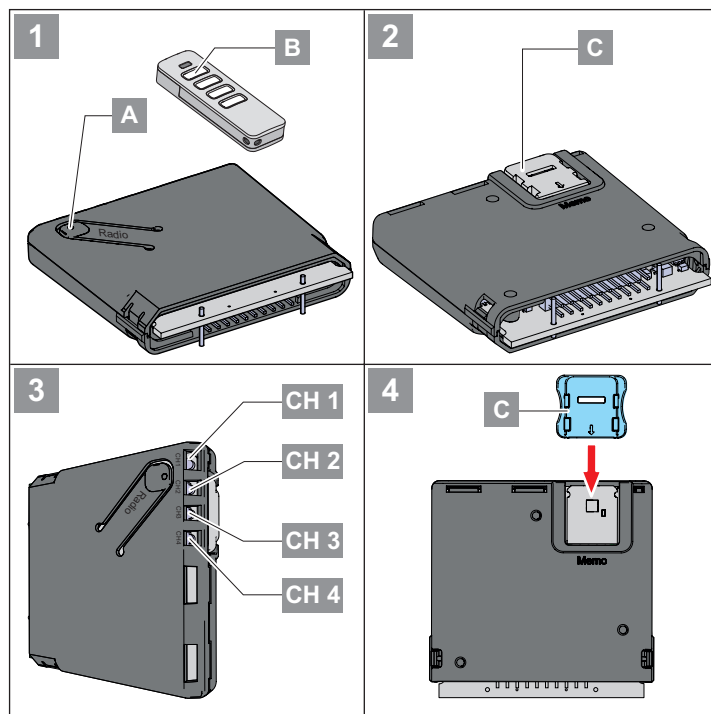
### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- UWAGA!**
- Otwieranie urządzenia jest surowo zabronione i powoduje utratę roszczeń gwarancyjnych.
  - Naprawę uszkodzonych urządzeń należy powierzać wyłącznie specjalście autoryzowanemu przez producenta.
  - W celu zapewnienia bezpiecznego użytkowania należy przestrzegać lokalnych przepisów bezpieczeństwa dotyczących niniejszego urządzenia! Informacji na ten temat udzielają zakłady energetyczne, Stowarzyszenie Elektryków Niemieckich (VDE) oraz zrzeszenia branżowe ubezpieczycieli od następstw wypadków przy pracy.

### Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

- Zdalne sterowanie instalacjami o podwyższonym ryzyku wypadku jest dozwolone wyłącznie przy bezpośrednim kontakcie wzrokowym!
- Zabrania się zdalnego sterowania urządzeniami i instalacjami o podwyższonym ryzyku wypadku (np. żurawiami)!
- Zdalne sterowanie może być użyte tylko w przypadku tych urządzeń i instalacji, dla których zakłócenie działania nadajnika lub odbiornika radiowego nie powoduje zagrożenia dla ludzi, zwierząt i mienia, lub gdy takie zagrożenie jest wykluczone przez zastosowanie innych urządzeń bezpieczeństwa.
- Użytkownik nie jest chroniony przed zakłóceniami spowodowanymi przez inny sprzęt telekomunikacyjny i urządzenia końcowe (np. również urządzenia radiowe, które zgodnie z przepisami pracują w tym samym zakresie częstotliwości).
- Po awarii zasilania (np. brak prądu) odbiornik radiowy ustawia wszystkie wyjścia na **WYŁ**. Po przerwie w zasilaniu sterowaną instalację alarmową należy ponownie włączyć lub zabezpieczyć jej zasilanie przez zasilacz awaryjny.

### Objaśnienie wskazań i przycisków



**WSKAZÓWKA!**

- Jeżeli w ciągu 30 sekund nie nastąpi naciśnięcie przycisku nadajnika, dioda LED wybranego kanału radiowego (CH) gaśnie, a tryb programowania jest zakończony.

- Kilkakrotnie naciskając przycisk radiowy (A) na sterowniku, wybrać żądany kanał radiowy (CH).

	1x	2x	3x	4x
LED				
CH 1				
CH 2				
CH 3				
CH 4				

LED	Opis
	<b>Diody LED wskazują wybrany kanał</b>
CH 1	Kanał radiowy 1 -> taka sama funkcja jak przycisk „Start 1” (impulsy)
CH 2	Kanał radiowy 2 -> taka sama funkcja jak przycisk „Start 2” (skrzydło wejściowe)
CH 3	Kanał radiowy 3 -> brak funkcji
CH 4	Kanał radiowy 4 -> brak funkcji



# Uruchomienie

## Programowanie nadajnika



### WSKAZÓWKA!

Podczas programowania nadajnik musi znajdować się w pobliżu odbiornika!

- Krótko nacisnąć przycisk **(A)**.
  - 1x dla kanału 1,  
⇒ Dioda LED 1 świeci się na zielono.
  - 2x dla kanału 2,  
⇒ Dioda LED CH 2 świeci się na zielono.
  - 3x dla kanału 3,  
⇒ Dioda LED CH 3 świeci się na zielono.
  - 4x dla kanału 4,  
⇒ Dioda LED CH 4 świeci się na zielono.
- ⇒ Jeżeli w ciągu 30 sekund nie zostanie przesłane żadne polecenie, odbiornik radiowy przełączy się na tryb normalny.
- ⇒ Przerwanie trybu programowania: przycisk programowania **(A)** naciskać do momentu, aż wszystkie diody LED przestaną się świecić.
- Naciskać odpowiedni przycisk nadajnika **(B)**, aż dioda LED wybranego kanału zacznie szybko migać i zgaśnie.
  - ⇒ Programowanie jest zakończone.
- Zaprogramować kolejne nadajniki do tego odbiornika radiowego, powtarzając punkty 1–2.

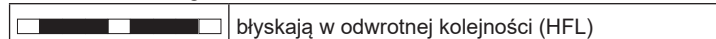
## Montaż akcesoriów

Można podłączyć wyłącznie akcesoria firmy **SOMMER**.

## Programowanie drogą radiową (HFL)

### Funkcja

Już zaprogramowany nadajnik może drogą radiową przełączyć odbiornik w tryb uczenia. Można zatem zaprogramować kolejne nadajniki bez konieczności naciskania przycisku **(A)** na odbiorniku. Przyporządkowanie funkcji przyciskom pilota **A (rys. HLF)** (który aktywował odbiornik) ma zastosowanie również w przypadku pilota przeznaczonego do zaprogramowania **(B)**. Obydwa nadajniki muszą przy tym znajdować się w zasięgu odbiornika radiowego.



### WSKAZÓWKA!

Programowanie drogą radiową zalecane jest tylko dla identycznych nadajników!

W przypadku stosowania różnych typów pilotów przesyłane jest tylko pierwsze polecenie z przycisku z nadajnika 1 do nadajnika 2.

### Przebieg

- Naciskać przez 3–5 sekund przyciski (1+2) już zaprogramowanego nadajnika A, aż diody LED (CH 1 i CH 2) na odbiorniku zaczną błyskać w odwrotnej kolejności na zielono.
- Zwolnić przyciski (1+2).
  - ⇒ Jeżeli w ciągu kolejnych 30 sekund nie zostanie przesłane żadne polecenie, odbiornik radiowy przełączy się na tryb normalny.
- Nacisnąć dowolny przycisk nowego nadajnika B.
  - ⇒ Diody LED (CH 1–CH 4) na odbiorniku szybko migają i gasną.
  - ⇒ Polecenia i przyporządkowanie przycisków nadajnika B i nadajnika A są teraz identyczne.

### Tryb pracy

- Krótko nacisnąć przycisk nadajnika **(B)**.
  - ⇒ Dioda LED zaprogramowanego kanału świeci się na pomarańczowo w trakcie naciskania przycisku.
  - ⇒ Załącza się przyporządkowane wyjście.

## Kasowanie przycisku nadajnika z kanału radiowego

- Wybrać kanał radiowy przyciskiem **(A)** i przytrzymać przez ok. 15–20 sekund, aż dioda LED wybranego kanału zacznie błyskać na czerwono.
- Zwolnić przycisk programowania **(A)**.
  - ⇒ Anulowanie trybu kasowania: Nacisnąć przycisk **(A)**, dioda LED zgaśnie.
  - ⇒ Jeżeli w ciągu 30 sekund nie zostanie przesłane żadne polecenie, odbiornik radiowy przełączy się na tryb normalny.
- Nacisnąć przycisk nadajnika, którego polecenie ma być skasowane w odbiorniku radiowym.
  - ⇒ Dioda LED miga szybko – kasowanie zakończone.
  - ⇒ Odbiornik radiowy przełącza się do trybu normalnego – kasowanie zakończone.

## Kasowania nadajnika z odbiornika radiowego

- Naciskać przycisk **(A)** przez ok. 20–25 sekund, aż dioda LED (CH 1) zacznie migać na czerwono.
- Zwolnić przycisk **(A)**.
  - ⇒ Anulowanie trybu kasowania: Nacisnąć przycisk **(A)**, dioda LED (CH 1) zgaśnie.
  - ⇒ Jeżeli w ciągu 30 sekund nie zostanie przesłane żadne polecenie, odbiornik radiowy przełączy się na tryb normalny.
- Nacisnąć dowolny przycisk na nadajniku, który ma być skasowany z pamięci odbiornika.
  - ⇒ Odbiornik radiowy usuwa nadajnik; dioda LED (CH 1) miga szybko.
  - ⇒ Odbiornik radiowy przełącza się do trybu normalnego – kasowanie zakończone.

## Kasowanie kanału radiowego



### WSKAZÓWKA!

Anulowanie tej operacji nie jest możliwe!

1. Przyciskiem **(A)** wybrać kanał radiowy do skasowania, a następnie przytrzymać przycisk **(A)** przez ok. 25–30 sekund, aż dioda LED wybranego kanału zaświeci się na czerwono.
2. Zwolnić przycisk **(A)**.
  - ⇒ Kanał zostanie skasowany z odbiornika radiowego.
  - ⇒ Odbiornik przełącza się do trybu normalnego – kasowanie zakończone.

## Kasowanie całej pamięci odbiornika radiowego



### WSKAZÓWKA!

Anulowanie tej operacji nie jest możliwe!

Jeżeli dojdzie do zgubienia nadajnika, ze względów bezpieczeństwa należy wykasować odbiornik radiowy! Następnie ponownie zaprogramować wszystkie nadajniki.

1. Przycisk **(A)** przytrzymać przez ponad 30 sekund, aż diody LED (CH 1–CH 4) równocześnie zaświecą się na czerwono.
2. Zwolnić przycisk **(B)**.
  - ⇒ Odbiornik radiowy kasuje pamięć.
  - ⇒ Odbiornik radiowy przełącza się do trybu normalnego – kasowanie zakończone.

## Po wykorzystaniu wszystkich miejsc w pamięci

Łącznie dostępnych jest 40 poleceń nadajnika dla wszystkich kanałów. Jeżeli zostanie podjęta próba zaprogramowania dodatkowych nadajników, migają czerwone diody kanałów radiowych CH 1–4.

## Informacje dotyczące Memo

Opcjonalny element wyposażenia dodatkowego Memo umożliwia rozszerzenie pamięci do 450 poleceń nadajnika. Po podłączeniu Memo wszystkie dostępne nadajniki zostają przeniesione do niego z pamięci wewnętrznej i tam zapisane. Pamięć Memo należy podłączyć do sterownika. W pamięci wewnętrznej nie ma żadnych zapisanych nadajników. Nie ma możliwości przeniesienia zapisanych nadajników z pamięci Memo z powrotem do pamięci wewnętrznej. Istnieje możliwość usunięcia wszystkich kanałów radiowych włącznie z pamięcią Memo.

## Instalowanie pamięci Memo



### WSKAZÓWKA!

**W przypadku ponownego usunięcia pamięci Memo pamięć odbiornika jest pusta. Polecenia radiowe należy zaprogramować na nowo!**

1. Odłączyć zasilanie od sterownika napędu.
2. Odłączyć odbiornik od sterownika napędu.
3. Podłączyć pamięć Memo **(C)** do gniazda.
4. Z powrotem podłączyć odbiornik do sterownika napędu.
5. Przywrócić zasilanie.
  - ⇒ W pamięci dostępne jest miejsce na 450 poleceń radiowych.

Przez zeskanowanie kodu QR uzyskuje się dostęp do osobnej instrukcji montażu i użytkowania (odbiornik radiowy SOMup4 – SOMloq2/868,95 MHz).



<https://downloads.sommer.eu/?category=36>

## Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- W żadnym wypadku nie uruchamiać uszkodzonego napędu.
- Podczas otwierania i zamykania bramy uważać, aby w obszarze ruchu bramy nie znajdowały się dzieci, dorośli, zwierzęta ani przedmioty.
- Nadajnika nie należy użytkować w miejscach lub w obiektach wrażliwych na oddziaływanie fal radiowych (np.: lotniska, szpitale itd.).
- Bramę wolno uruchamiać sterowaniem radiowym tylko wtedy, gdy jest ona dobrze widoczna.
- Nadajnik należy przechowywać w taki sposób, aby wykluczyć przypadkowe użycie np. przez dzieci lub zwierzęta.
- Nadajnik stosować tylko wówczas, gdy ustawiona jest bezpieczna tolerancja siły. Tolerancję siły ustawić na tak małą wartość, aby siła zamykania nie groziła urazem.

## Odblokowanie awaryjne w przypadku zaniku prądu

Patrz rozdział „Odblokowywanie i blokowanie napędu”.

## Normalny tryb pracy

Zmiany w warunkach pracy bramy mają wpływ na siłę konieczną do otwierania i zamykania.

Przykłady zmian w warunkach pracy bramy:

- uszkodzenie
- przedostanie się wilgoci
- opadnięcie gruntu
- różnice w warunkach atmosferycznych między latem a zimą
- przeszkody


## Rozpoznawanie przeszkód

- ⇒ Posiadamy w asortymencie różne listwy zabezpieczające. Zarówno aktywne (w razie kontaktu powodują natychmiastowe zatrzymanie bramy), jak i pasywne (przejmują część masy bezwładnościowej poruszającej się bramy).

### Rozpoznanie przeszkody przez fotokomórkę

**UWAGA!**  
 **Fotokomórkę wolno stosować wyłącznie do ochrony obiektów. Niedopuszczalne jest stosowanie fotokomórki do ochrony ludzi!**

- Fotokomórkę podłączyć zgodnie z rozdziałem „Montaż”.

**WSKAZÓWKA!**  
 **Warunkiem rozpoznawania przeszkód jest prawidłowo przeprowadzony przesuw programowania.**

Na potencjometrze można ustawić tolerancję siły koniecznej do otwierania i zamykania.

- Jeżeli siła ta wzrasta lub zmniejsza się w zakresie ustawionej tolerancji, sterownik automatycznie programuje tę wartość.
- Jeżeli siła przekracza dopuszczalną tolerancję (np. w przypadku wystąpienia przeszkody), napęd zatrzymuje się i przesuwa się o niewielki odcinek w przeciwnym kierunku. Wyłączenie napędu z nawrotem ma na celu zapewnienie bezpieczeństwa.

## Tryb pracy letniej zimowej

Różnice w warunkach atmosferycznych między latem a zimą mogą oddziaływać na napędy:

- Wymagana siła różni się w przypadku otwierania i zamykania bramy.
- Brama wykonuje ruch powrotny bez widocznej przeszkody.
- Położenia krańcowe skrzydła bramy zmieniają się.

Jeśli brama nie otwiera się, nie zamyka się lub wykonuje ruch powrotny bez widocznej przeszkody:

1. Zresetować sterownik, patrz rozdział „Resetowanie sterownika”.
2. Wykonać przesuw programowania, patrz rozdział „Wykonywanie przesuwu programowania”.

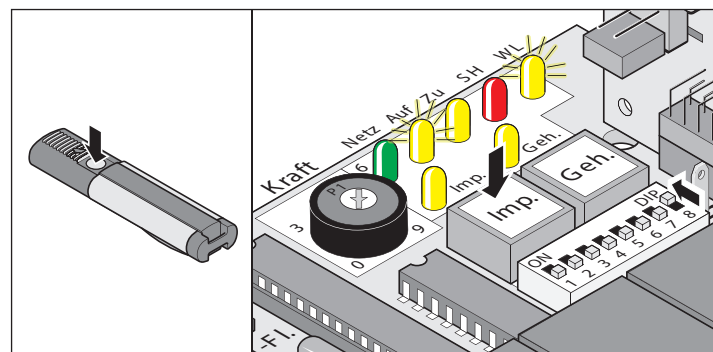
W przypadku zmiany położenia krańcowych:

1. Skorygować pozycję wyłącznika krańcowego.

## Otwieranie i zamykanie bramy

### Warunki

- Ustawić mikroprzełącznik 8 w pozycji ON.
- Wykonany przesuw programowania.
- Nadajnik zaprogramowany: przycisk 1 na kanale K1, przycisk 2 na kanale K2.



### Brama 1-skrzydłowa

1. Nacisnąć przycisk (Imp) lub przycisk na nadajniku zdalnego sterowania (przycisk 1).
  - ⇒ Brama otwiera się aż do krańcowej pozycji „brama OTW” – diody LED „OTW” i „WL” świecą.
  - ⇒ Krańcowa pozycja „brama OTW” osiągnięta – diody LED „OTW” i „WL” gasną.

### Brama 2-skrzydłowa – obydwie skrzydła

1. Nacisnąć przycisk (Imp) lub przycisk na nadajniku zdalnego sterowania (przycisk 1).
  - ⇒ Skrzydło wejściowe bramy otwiera się.
  - ⇒ Skrzydło bramy z ogranicznikiem otwiera się z opóźnieniem wynoszącym około 3 sekundy – diody LED „OTW” i „WL” świecą się.
  - ⇒ Krańcowa pozycja „brama OTW” osiągnięta – diody LED „OTW” i „WL” gasną.
2. Nacisnąć przycisk (Imp) lub przycisk na nadajniku zdalnego sterowania (przycisk 1).
  - ⇒ Skrzydło bramy z ogranicznikiem zamyka się.
  - ⇒ Skrzydło wejściowe zamyka się z opóźnieniem lub równocześnie (w zależności od pozycji montażowej) – diody LED „ZAMKN” oraz „WL” świecą się.
  - ⇒ Krańcowa pozycja „brama ZAMKN” osiągnięta – diody LED „ZAMKN” i „WL” gasną.

## Brama 2-skrzydłowa – skrzydło wejściowe

1. Nacisnąć przycisk (Geh.) lub przycisk na nadajniku zdalnego sterowania (przycisk 2).
  - ⇒ Brama otwiera się aż do krańcowej pozycji „brama OTW” – diody LED „OTW” i „WL” świecą.
  - ⇒ Krańcowa pozycja „brama OTW” osiągnięta – diody LED „OTW” i „WL” gasną.
2. Nacisnąć przycisk (Geh.) lub przycisk na nadajniku zdalnego sterowania (przycisk 2).
  - ⇒ Brama zamyka się aż do krańcowej pozycji „brama ZAMKN” – diody LED „ZAMKN” i „WL” świecą.
  - ⇒ Krańcowa pozycja „brama ZAMKN” osiągnięta – diody LED „ZAMKN” i „WL” gasną.

# Funkcje i przyłącza

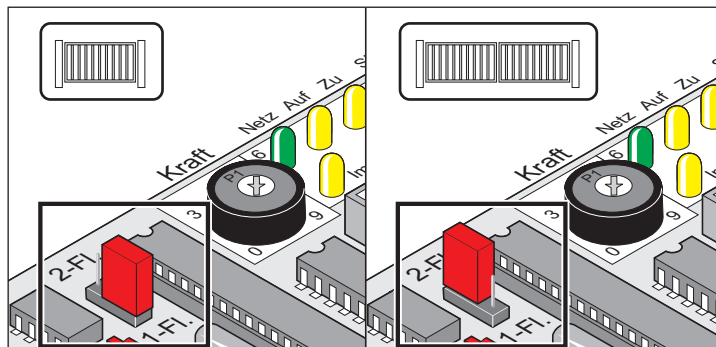
## Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

➤ Przestrzegać wymogów dotyczących kabla:

Własność	Wartość	Zaciski
Przekrój	0,25–2,5 mm <sup>2</sup>	wszystkie zaciski
Maksymalna długość	10 m	5 do 10 35 + 36
Maksymalna długość	30 m	21 do 34

## Zworka

Wybrać bramę 1- lub 2-skrzydłową.

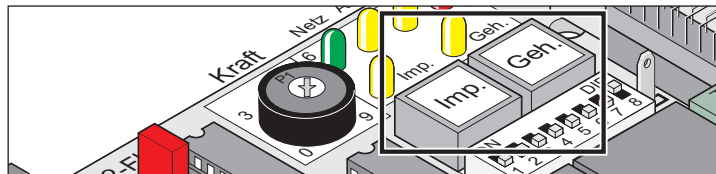


Opis	Opis
2-skrz./1-skrz.	1-skrzydłowa: zworka na dolnych pinach lub usunięta
	2-skrzydłowa: zworka na górnych pinach

## Ustawianie bramy 1- lub 2-skrzydłowej (zworka)

1. Wykonać reset sterownika.
2. Zmienić położenie zworki.
3. Wykonać reset sterownika.
4. Wykonać przesuw programowania.

## Przycisk na sterowniku



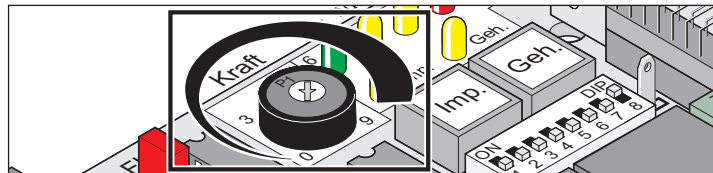
Opis	Opis
Imp.	Przycisk impulsowy <ul style="list-style-type: none"> <li>• Otwiera obydwie skrzydła.</li> <li>• Zatrzymuje pracujące skrzydło wejściowe bramy.</li> <li>• Skrzydło wejściowe otwiera się: Otwiera skrzydło bramy z ogranicznikiem.</li> <li>• Kolejność funkcji: otwórz – zatrzymaj – zamknij – zatrzymaj – otwórz...</li> </ul>
Geh.	Przycisk skrzydła wejściowego <ul style="list-style-type: none"> <li>• Otwiera skrzydło wejściowe bramy.</li> <li>• Kolejność funkcji: otwórz – zatrzymaj – zamknij – zatrzymaj – otwórz...</li> </ul>



### WSKAZÓWKA!

Przycisk (Geh.) działa tylko wtedy, gdy skrzydło z ogranicznikiem jest całkowicie zamknięte.

## Potencjometr tolerancji siły



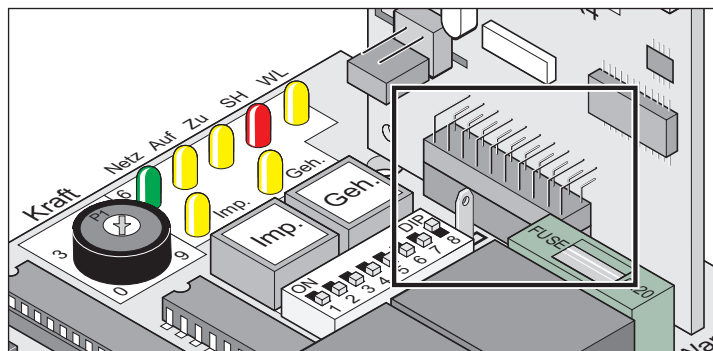
Tolerancja siły dla automatycznie zapamiętanej wartości siły jest ustawiana za pomocą potencjometru „P1”.

Ustawienia potencjometru „P1” są wczytywane podczas każdego uruchomienia.

- Minimalna tolerancja siły = lewe skrajne położenie (0)
- Maksymalna tolerancja siły = prawe skrajne położenie (9)

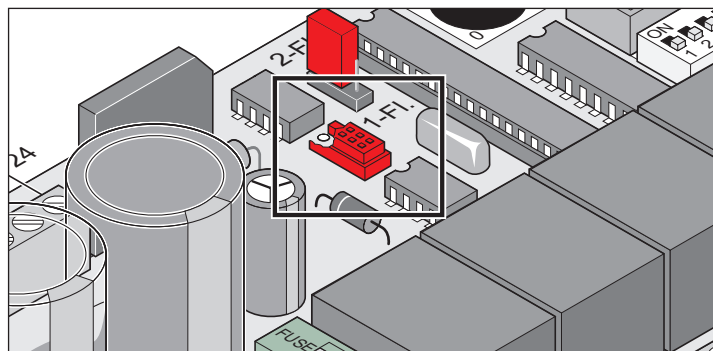
## Gniazdo łączności radiowej

Gniazdo odbiornika radiowego. Montaż w momencie dostawy.



## Interfejs TorMinal

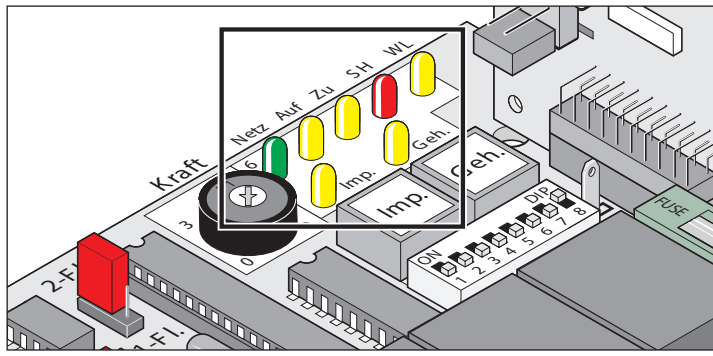
Patrz instrukcja eksploatacji TorMinal.



# Funkcje i przyłącza

## Diody świecące (LED)

Pokazują stan sterownika.



### UWAGA! RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM!

Jeśli bezpiecznik sieci przepalił się, dioda LED „Sieć“ nie świeci, chociaż na sterowniku występuje napięcie sieciowe (AC 230 V).

- Przed rozpoczęciem wykonywania jakichkolwiek prac przy bramie lub napędzie należy odłączyć urządzenie od napięcia i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

Opis	Kolor	Stan	Opis
sieć	zielony	wył.	zasilanie odłączone
		wł.	występuje napięcie sieciowe
Imp.	żółty	wył.	stan spoczynkowy
		wł.	naciśnięty przycisk Imp./kanał radiowy 1
Geh.	żółty	wył.	stan spoczynkowy
		wł.	naciśnięty przycisk Geh./kanał radiowy 2
Otw.	żółty	wył.	stan spoczynkowy
		wł.	Brama otwiera się
Zamkn.	żółty	wył.	stan spoczynkowy
		wł.	Brama zamyka się
SH	czerwony	wył.	stan spoczynkowy
		wł.	Zadziałanie wejścia bezpieczeństwa (np. zadziałała fotokomórka)
WL	żółty	wył.	stan spoczynkowy z zaprogramowanymi wartościami siły
		miga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tryb testowy</li> <li>• Przesuw programowania (również w spoczynku)</li> <li>• przy każdym ruchu bramy „brama OTW“ lub „brama ZAMKN“.</li> </ul>
		wł.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brama otwiera się lub zamyka się zaprogramowanymi wartościami siły</li> <li>• Lampa ostrzegawcza świeci się</li> </ul>

## Mikroprzełącznik



### UWAGA!

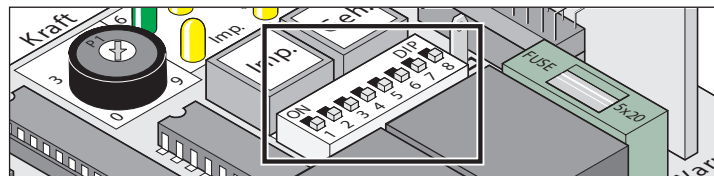
Przed zmianą położenia mikroprzełączników wyłączyć napięcie sterownika i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.



### UWAGA!

Brama i strefa ruchu bramy muszą być stale w zasięgu wzroku.

Ustawienie fabryczne dla wszystkich mikroprzełączników: OFF



Mikroprzełącznik	Funkcja pozycja OFF	Funkcja pozycja ON
1	Reakcja na zadziałanie wejścia bezpieczeństwa (zaciski 17 + 18) podczas otwierania bramy: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak reakcji</li> </ul>	Reakcja na zadziałanie wejścia bezpieczeństwa (zaciski 17 + 18) podczas otwierania bramy: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brama zatrzymuje się.</li> </ul>
2	Reakcja na zadziałanie wejścia bezpieczeństwa podczas zamykania bramy: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brama wykonuje ruch powrotny</li> </ul>	Reakcja na zadziałanie wejścia bezpieczeństwa podczas zamykania bramy: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brama zatrzymuje się.</li> </ul>
3	DIP 2 = OFF: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brama wykonuje ruch powrotny</li> </ul>	DIP 2 = OFF: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brama otwiera się całkowicie</li> </ul>
4	Lampa ostrzegawcza świeci się	Lampa ostrzegawcza miga
5	Czas ostrzeżenia wstępnego lampy ostrzegawczej: <ul style="list-style-type: none"> <li>• WYŁ</li> </ul>	Czas ostrzeżenia wstępnego lampy ostrzegawczej: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 sekundy</li> <li>• Lampa ostrzegawcza miga lub świeci się, zanim brama ruszy, w zależności od pozycji DIP 4</li> </ul>
6*	Manualny tryb pracy/niepełna automatyka	automatyczne zamykanie, wariant 1 i 2 (brama zamyka się samoczynnie po 60 sekundach)
7*	Brak funkcji/automatyczne zamykanie, wariant 1	Automatyczne zamykanie, wariant 2 (brama zamyka się samoczynnie, 5 sekund po uaktywnieniu fotokomórki)/niepełna automatyka

\* Inne ustawienia, patrz instrukcja eksploatacji TorMinal.



### WSKAZÓWKA!

#### Mikroprzełącznik 8:

Po przesuwie programowania mikroprzełącznik 8 ustawić w pozycji ON. Pozycja OFF powoduje natychmiastowe wykasowanie wszystkich zapisanych wartości.

Mikroprzełącznik	Funkcja pozycja OFF	Funkcja pozycja ON
8	Tryb testowy: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Napęd nie programuje żadnych wartości</li> <li>• Ustawianie wyłączników krańcowych</li> </ul>	Tryb pracy ciągłej: Ciągłe programowanie napędu podczas otwierania i zamykania bramy: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wartości sił</li> <li>• Czas pracy</li> <li>• Opóźnienie zamknięcia</li> </ul>



# Funkcje i przyłącza

## Zamykanie automatyczne

Istnieją dwa warianty podstawowe automatycznego zamykania.

W razie równoczesnej aktywacji obu wariantów podstawowych pierwszeństwo ma zamykanie w pełni automatyczne.

## Zamykanie w pełni automatyczne

### **i** WSKAZÓWKA!

W trybie pracy z automatycznym zamykaniem przestrzegać normy EN 12453 (np. zamontować fotokomórkę).

- Brama zamyka się dopiero po upływie całego ustawionego CZO.
- Polecenie przesyłane za pośrednictwem przycisku lub drogą radiową podczas zamykania:
  - ⇒ Ponowne całkowite otwarcie bramy.
- Polecenie przesyłane za pośrednictwem przycisku lub drogą radiową podczas upływu CZO:
  - ⇒ Czas otwarcia ponownie rozpoczyna swój bieg.
- Reakcja na zadziałanie wejścia bezpieczeństwa (zaciski 17 + 18) podczas otwierania bramy:
  - ⇒ Ustawienia mikroprzełącznika 1.
- Reakcja na zadziałanie wejścia bezpieczeństwa podczas zamykania bramy:
  - ⇒ Ustawienia mikroprzełącznika 2.

<b>Mikroprzełącznik 6</b>	ON
<b>TorMinal</b>	Ustawianie CZO
<b>DIP 7</b>	OFF
<b>DIP 8</b>	ON

### Podwariant 1

### **i** WSKAZÓWKA!

Aby ręcznie przerwać automatyczne zamykanie, zamontować przełącznik na przewodzie zasilającym fotokomórki.

- Przejechać fotokomórkę:
  - ⇒ Brama zamyka się po 5 sekundach.

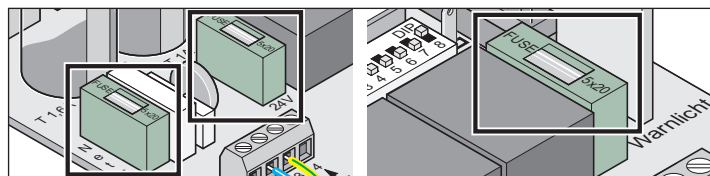
<b>Mikroprzełącznik 6</b>	ON
<b>TorMinal</b>	Ustawianie CZO
<b>DIP 7</b>	ON
<b>DIP 8</b>	ON

## Zamykanie półautomatyczne

- Brama zamyka się dopiero po upływie całego ustawionego CZO.
- Polecenie przesyłane za pośrednictwem przycisku lub drogą radiową podczas upływu CZO:
  - ⇒ Brama zamyka się natychmiast

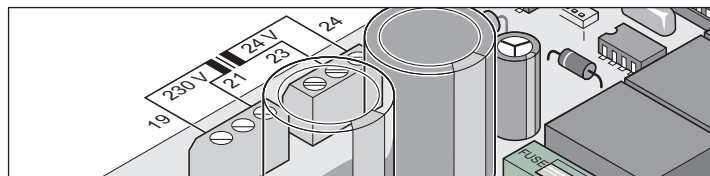
<b>Mikroprzełącznik 6</b>	OFF
<b>TorMinal</b>	Ustawianie CZO (5–255 sekund, ustawienie fabryczne 60 sekund)
<b>DIP 7</b>	ON
<b>DIP 8</b>	ON

## Bezpieczniki



Opis	Natężenie	Opis
sieć	1,6 A, zwłoczny	Przewód zasilający AC 230 V
24 V	1 A zwłoczny	Wyjście zasilające DC 24 V Zacisk 9 + 10
Lampa ostrzegawcza	1 A zwłoczny	Wyjście lampy ostrzegawczej DC 24 V Zacisk 11 + 12

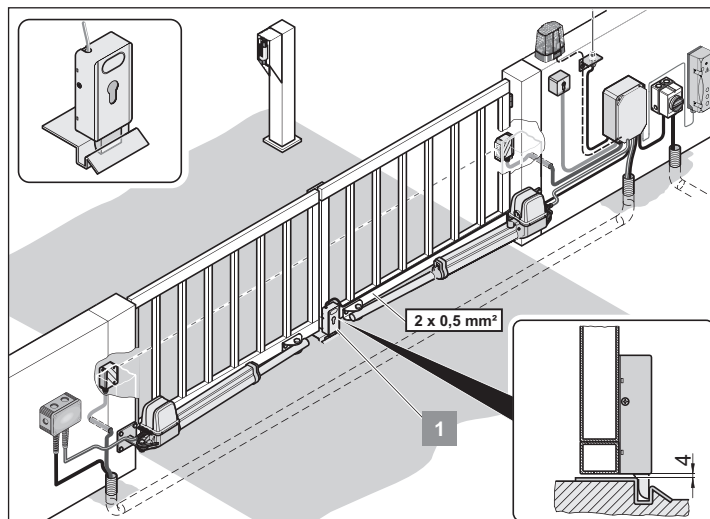
## Przyłącze transformatora



Zacisk	Nazwa	Opis
19	230 V	Sieciowy przewód zasilający (uzwojenie pierwotne), brązowy
21		
23	24 V	Wejście 24 V (uzwojenie wtórne), przewód zasilający modułu sterowania, fioletowy
24		

## Zamek elektromagnetyczny DC 24 V

- Przed montażem zresetować sterownik.
- Po zakończeniu montażu wyregulować położenie krańcowe brama „ZAMKN/close”.
- Uwzględnić odstęp pomiędzy zamkiem a płytką ustalającą: min. 4 mm i maks. 6 mm.
- Uwzględnić bieguny zamka elektromagnetycznego.
- Zamek zamontować poziomo, w przeciwnym razie może się zablokować podczas zamykania lub otwierania.





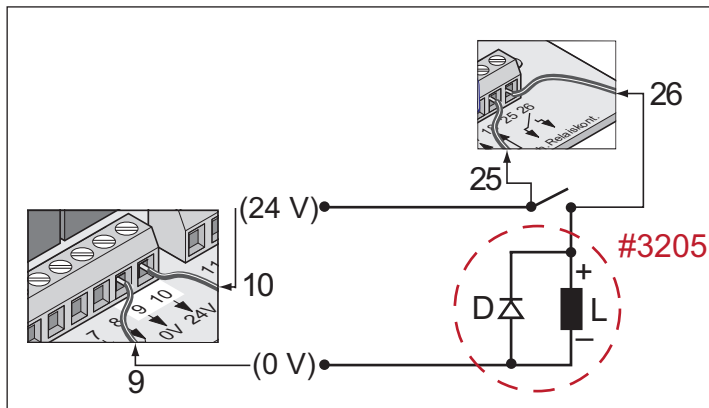
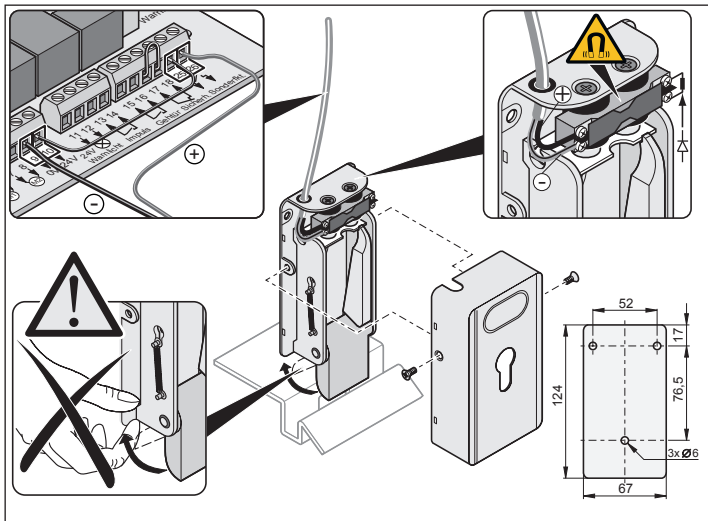
# Funkcje i przyłącza

## Podłączanie zamka elektromagnetycznego

Jako dodatkowe wyposażenie.

**WSKAZÓWKA!**  
Zamek elektromagnetyczny wykorzystuje wyprostowane, niestabilizowane napięcie z transformatora. Może się ono wahać pomiędzy DC 22–32 V przy pełnym obciążeniu.

**WSKAZÓWKA!**  
Ten schemat montażowy przeznaczony jest wyłącznie do zamka elektromagnetycznego DC 24 V, zamek elektromagnetyczny DC 12 V można podłączyć tylko po skonsultowaniu się z producentem. Można stosować tylko zamki elektromagnetyczne firmy SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH. Zwrócić uwagę na poprawność biegunów. Jeśli zastosowane zostaną zamki innych firm, to wygasa gwarancja na moduł sterowania silnikiem.

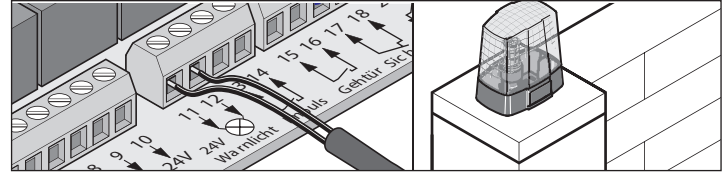


Zacisk	Nazwa	Opis
9	0 V	Wyjście DC 24 V o mocy maks. 30 W (niestabilizowane DC 22–32 V).
10	24 V	

## Podłączanie lampy ostrzegawczej

Jako dodatkowe wyposażenie.

**WSKAZÓWKA!**  
Lampa ostrzegawcza wykorzystuje wyprostowane, niestabilizowane napięcie z transformatora. Może się ono wahać pomiędzy DC 22–32 V przy pełnym obciążeniu.

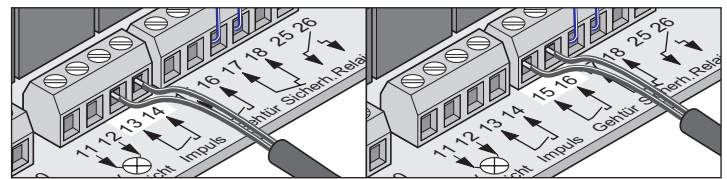


Ustawianie funkcji, patrz mikroprzełączniki 4 + 5.

Zacisk	Nazwa	Opis
11	Podłączenie lampy ostrzegawczej DC 24 V o mocy maks. 24 W (niestabilizowane DC 22–32 V).	Przyłącze lampy ostrzegawczej DC 24 V o mocy maks. 24 W (niestabilizowane DC 22–32 V).
12		

## Podłączanie przycisku

**UWAGA!**  
Przyłącza używać tylko dla bezpotencjałowych styków zwiertnych. Dodatkowe napięcie może spowodować duże wahania napięcia i uszkodzić albo zniszczyć sterownik.



Zacisk	Nazwa	Tryb pracy
13	Impuls	Przyłącze nadajnika impulsów do uruchamiania jednego lub obydwu skrzydeł bramy.
14		
15	Bramka	Złącze nadajnika impulsów do uruchamiania jednego skrzydła bramy.
16		

- Brama 1-skrzydłowa: Przyciski Start 1 i Start 2 mają taką samą funkcję.
- Brama 2-skrzydłowa: funkcja skrzydła wejściowego wymaga przycisku dwustykowego.

### Przycisk 1-stykowy

- Przycisk bramy 1-skrzydłowej na zaciskach 13 + 14 lub 15 + 16
- Przycisk bramy 2-skrzydłowej na zaciskach 13 + 14

### Przycisku 2-stykowy

- Zaciski skrzydła wejściowego 15 + 16
- Obydwa skrzydła bramy 13 + 14

# Funkcje i przyłącza

## Podłączanie wyłącznika kluczykowego

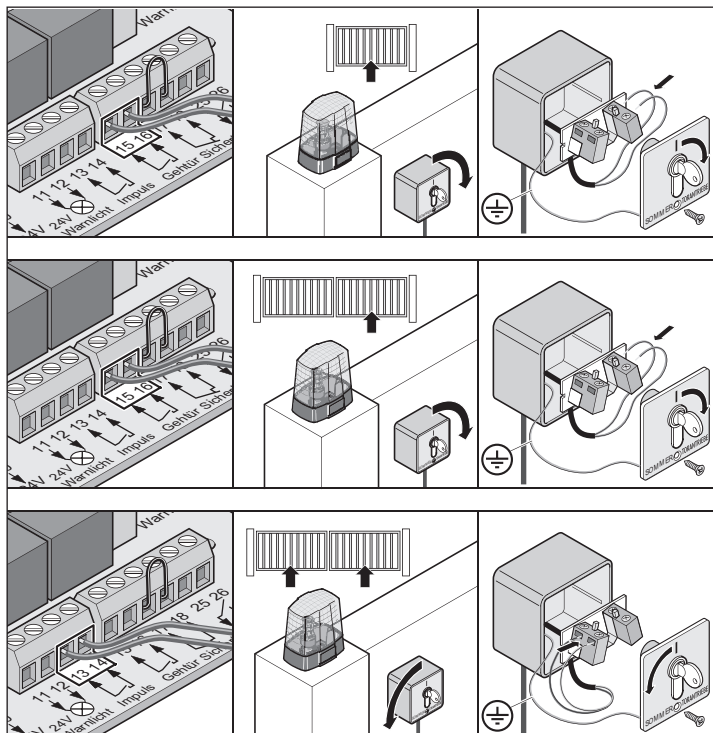
Jako dodatkowe wyposażenie.



### UWAGA!

Uruchamiając wyłącznik kluczykowy użytkownik nie może stać w strefie ruchu bramy, a brama musi być w bezpośrednim zasięgu jego wzroku.

- W celu uniknięcia zakłóceń sterownika nigdy nie układać przewodu przycisku wzdłuż przewodu prądowego.
- Ułożyć przewód przycisku na stałe.
- Wyłącznik kluczykowy zamontować w dobrze dostępnym miejscu.



## Podłączanie fotokomórki 4-przewodowej

Jako dodatkowe wyposażenie.



### UWAGA!

Przyłącza używać tylko dla bezpotencjałowych zestawów rozwiernych. Dodatkowe napięcie może spowodować duże wahania napięcia i uszkodzić albo zniszczyć sterownik.



### WSKAZÓWKA!

W trybie pracy z automatycznym zamykaniem zwrócić uwagę na normę EN 12453 (zamontować fotokomórkę).

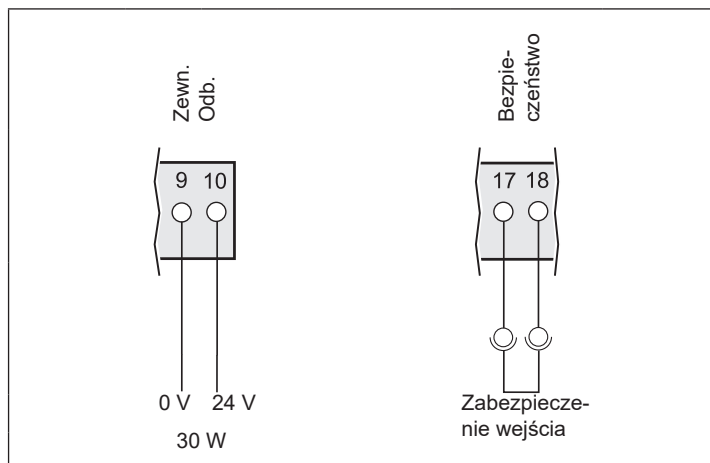


### WSKAZÓWKA!

Nie można podłączyć fotokomórki 2-żyłowej.

Stan w momencie dostawy: Przewód mostkujący między zaciskami 17 + 18.

Przed podłączeniem usunąć przewód mostkujący.



Zacisk	Nazwa	Opis
9	0 V	Wyjście DC 24 V o mocy maks. 30 W (nieustabilizowane DC 22–32 V).
10	24 V	
17	Sicherh.	przyłącze urządzeń bezpieczeństwa
18		<ul style="list-style-type: none"> <li>Fotokomórka</li> </ul> Jeśli przyłącze nie jest wykorzystywane, zamontować przewód mostkujący pomiędzy tymi zaciskami (stan w momencie dostawy).

## Przyłącze akumulatora

Jako dodatkowe wyposażenie.

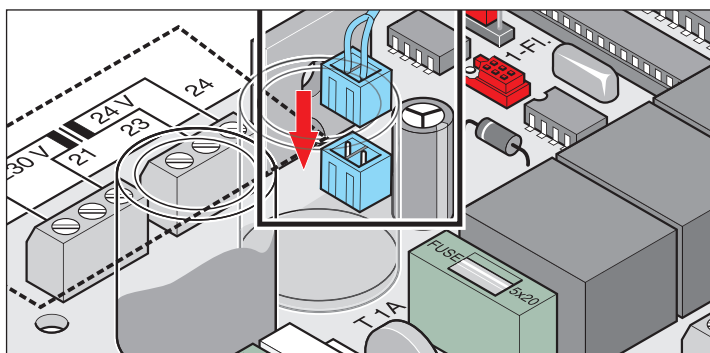
Patrz podręcznik Accu



### UWAGA!

**Niebezpieczeństwo spowodowane substancjami szkodliwymi!**  
Nieprawidłowe magazynowanie, stosowanie lub użyczenie akumulatorów, baterii lub komponentów napędu stanowi niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzi i zwierząt. Skutkiem tego mogą być ciężkie obrażenia lub śmierć.

- Akumulatory i baterie muszą być przechowywane w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt.
- Baterie i akumulatory należy chronić przed wpływem czynników chemicznych, mechanicznych i termicznych.
- Zużytych akumulatorów i baterii nie wolno ponownie ładować.
- Elementów napędu, zużytych akumulatorów i baterii nie wolno wyrzucać ze zwykłymi odpadami komunalnymi. Należy je prawidłowo utylizować.



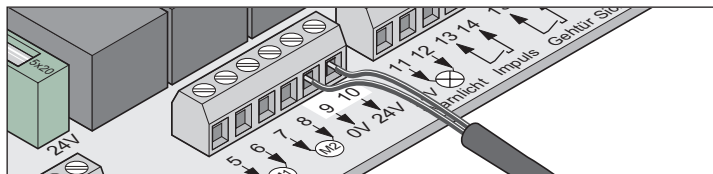
# Funkcje i przyłącza

## Podłączanie zewnętrznego odbiornika energii



### WSKAZÓWKA!

Zewnętrzny odbiornik energii wykorzystuje wyprostowane, niestabilizowane napięcie z transformatora. Może się ono wahać pomiędzy DC 22–32 V przy pełnym obciążeniu.



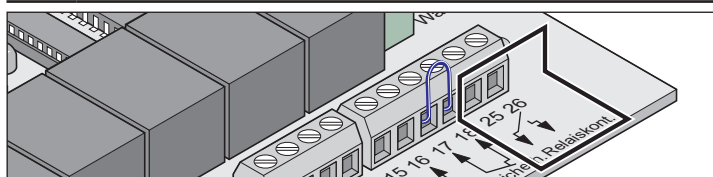
Zacisk	Nazwa	Opis
9	0 V	Wyjście DC 24 V o mocy maks. 30 W (niestabilizowane DC 22–32 V).
10	24 V	

## Podłączanie bezpotencjałowego styku przekaźnika



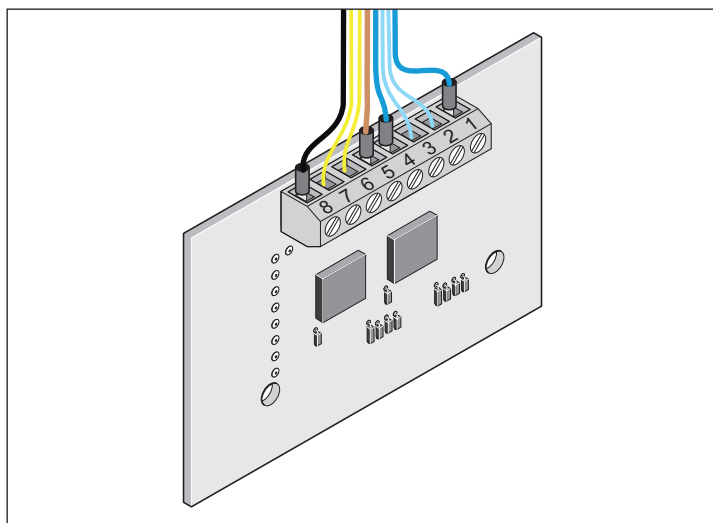
### UWAGA!

Ekspluatawać tylko z obciążeniem rezystancyjnym. Można stosować tylko zamki elektromagnetyczne firmy SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH. Zwrócić uwagę na poprawność biegunów. Jeśli zastosowane zostaną zamki innych firm, to wygasa gwarancja na moduł sterowania silnikiem.



Zacisk	Nazwa	Opis
25	Relaiskont.	Przyłącze np. zamka elektromagnetycznego maks. DC 24 V.
26		

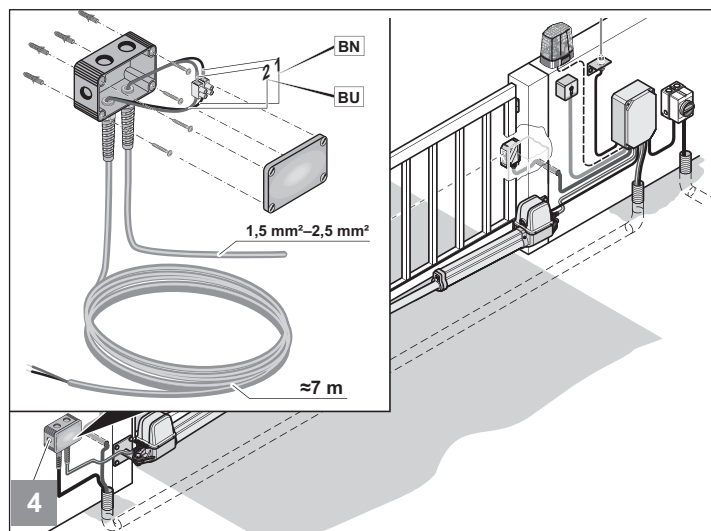
## Podłączanie silnika



Zacisk	Opis/kolor kabla
1	przewód zasilający 24 V z modułu sterującego, niebieski
2	wyłącznik krańcowy brama „ZAMKN/close“, niebieski
3	wyłącznik krańcowy brama „ZAMKN/close“, niebieski
4	silnik, niebieski
5	przewód zasilający 24 V z modułu sterującego, brązowy

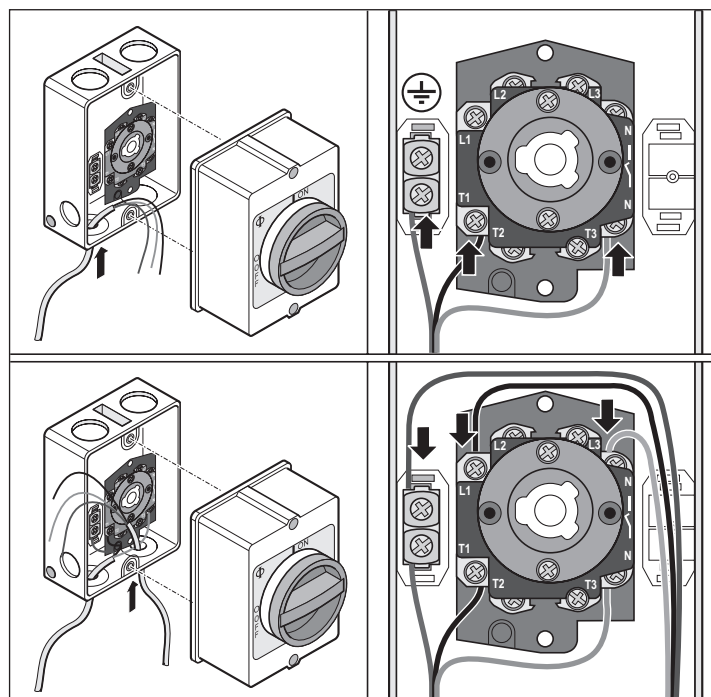
Zacisk	Opis/kolor kabla
6	wyłącznik krańcowy brama „OTW/open“, żółty
7	wyłącznik krańcowy brama „OTW/open“, żółty
8	silnik, czarny

## Podłączanie zestawu przewodów połączeniowych



1. Puszke rozgałęźną zamocować odpowiednio do danego podłoża (np. betonu, muru, drewna itp.).
2. Łączyć kable o tych samych numerach:
  - niebieski z niebieskim
  - brązowy z brązowym
  - itd.
3. Mocno dokręcić przepusty kablowe, w przeciwnym razie do wnętrza puszki rozgałęźnej może przedostać się wilgoć.
4. Zamknąć puszkę rozgałęźną.

## Wyłącznik główny



# Konserwacja i czyszczenie

## Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



### ZAGROŻENIE!

**Nie wolno czyścić napędu lub obudowy sterownika polewając strumieniem wody lub za pomocą myjki wysokociśnieniowej.**

- Do czyszczenia nie stosować ługu ani kwasu.
- Usunąć zanieczyszczenia z napędu; od czasu do czasu przetrzeć popychacz suchą szmatką.
- Regularnie sprawdzać obudowę sterownika pod kątem obecności owadów, w razie konieczności wyczyścić.
- Regularnie sprawdzać obudowę sterownika pod kątem wilgoci, w razie konieczności osuszyć.
- Sprawdzić wszystkie śruby mocujące napędu pod kątem dobrego osadzenia. Dokręcić luźne śruby mocujące.
- Sprawdzić szczelność zamknięcia pokrywy obudowy sterownika.

## Regularne kontrole

Urządzenia bezpieczeństwa sprawdzają w cyklicznych okresach, które nie mogą przekraczać sześciu miesięcy i zgodnie z normą EN 12453-1/2 muszą zostać zapisane w przepisach konserwacji bramy.

Co 4 tygodnie sprawdzać działanie urządzeń bezpieczeństwa wrażliwych na nacisk (np. stykowa listwa zabezpieczająca), zgodnie z normą EN 60335-2-103.

Kontrola	Zachowanie	tak/nie	Możliwa przyczyna	Środki zaradcze
<b>Wyłączenie napędu</b>				
Przytrzymać ręką skrzydło bramy podczas zamykania. Nie przytrzymywać skrzydła bramy.	Czy przy lekkim przytrzymaniu brama zatrzymuje się i otwiera częściowo?	tak		Nie ma konieczności podejmowania działań.
		nie	Ustawiono zbyt wysoką wartość tolerancji siły.	Zmniejszyć tolerancję siły: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x całkowicie otworzyć i zamknąć bramę pod nadzorem.</li> <li>• Obrócić potencjometr „Kraft” w lewo do momentu, aż wynik kontroli będzie pomyślny.</li> </ul>
			Moduł sterujący uszkodzony.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyłączyć bramę i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.</li> <li>• Wezwać serwis!</li> </ul>
<b>Odblokowanie awaryjne</b>				
Odnosnie do sposobu postępowania patrz „Odblokowywanie i blokowanie napędu”.	Czy bramę można łatwo otworzyć i zamknąć ręcznie? Czy można odblokować napęd?	tak		Nie ma konieczności podejmowania działań.
		nie	Zardzewiałe zawiasy bramy.	Nasmarować zawiasy bramy.
<b>Stykowa listwa zabezpieczająca, o ile zamontowana</b>				
Otworzyć/zamknąć bramę i uruchomić listwę.	Czy zachowanie bramy jest zgodne z ustawieniami mikroprzełącznika 1, 2 lub 3?	tak		Nie ma konieczności podejmowania działań.
		nie	Przerwanie kabla.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić okablowanie.</li> <li>• Wymienić przerwany kabel.</li> </ul>
			Luźny zacisk.	Dokręcić zacisk.
			Przestawiony mikroprzełącznik.	Ustawić mikroprzełącznik.
			Uszkodzona stykowa listwa zabezpieczająca. Uszkodzona jednostka kontrolna stykowej listwy zabezpieczającej.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyłączyć bramę i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.</li> <li>• Wezwać serwis!</li> </ul>
<b>Fotokomórka, o ile zainstalowana</b>				
Otworzyć/zamknąć bramę jednocześnie sprawdzając fotokomórkę.	Czy zachowanie bramy jest zgodne z ustawieniami mikroprzełącznika 1, 2 lub 3? Czy świeci się dioda LED „Safety”?	tak		Nie ma konieczności podejmowania działań.
		nie	Przerwanie kabla.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić okablowanie.</li> <li>• Wymienić przerwany kabel.</li> </ul>
			Luźny zacisk.	Dokręcić zaciski.
			Przestawiony mikroprzełącznik.	Ustawić mikroprzełącznik.
			Zanieczyszczona fotokomórka.	Wyczyścić fotokomórkę.
			Usterka fotokomórki.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyłączyć bramę i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.</li> <li>• Wezwać serwis!</li> </ul>

# Pozostałe informacje

## Demontaż



### WAŻNE!

**Przestrzegać zasad bezpieczeństwa!**  
Patrz „Wskazówki bezpieczeństwa” strona 3.

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

## Utylizacja



### NIEBEZPIECZEŃSTWO SPOWODOWANE SUBSTANCJAMI SZKODLIWYMI!

**Nieprawidłowe magazynowanie, stosowanie lub utylizowanie akumulatorów, baterii lub komponentów napędu stanowi niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzi i zwierząt.**

**Skutkiem tego mogą być ciężkie obrażenia lub śmierć.**

- ▶ Akumulatory i baterie muszą być przechowywane w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt.
- ▶ Baterie i akumulatory należy chronić przed wpływem czynników chemicznych, mechanicznych i termicznych.
- ▶ Zużytych akumulatorów i baterii nie wolno ponownie ładować.
- ▶ Elementów napędu, zużytych akumulatorów i baterii nie wolno wyrzucać ze zwykłymi odpadami komunalnymi. Należy je prawidłowo utylizować.
- ▶ Baterie mogą zawierać niebezpieczne substancje chemiczne, które są szkodliwe dla środowiska oraz stanowią zagrożenie dla zdrowia ludzi i zwierząt. W szczególności podczas pracy z bateriami zawierającymi lit zaleca się zachowanie ostrożności, ponieważ przy nienależytej obsłudze mogą się dodatkowo łatwo zapalić i spowodować pożar.
- ▶ Baterie i akumulatory, które znajdują się w urządzeniach elektrycznych i które można wyjąć, nie powodując ich zniszczenia, należy utylizować osobno.



### WSKAZÓWKA!

Niniejsze urządzenie jest oznaczone zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE – waste electrical and electronic equipment).



Dyrektywa ta stanowi ramy dla obowiązującego na terenie całej unii systemu zwrotów i wykorzystania zużytych urządzeń.

Elementów napędu wyłączonych z eksploatacji oraz zużytych akumulatorów i baterii nie wolno wyrzucać ze zwykłymi odpadami komunalnymi. Komponenty napędu oraz zużyte akumulatory i baterie muszą być prawidłowo utylizowane. Przestrzegać lokalnych przepisów obowiązujących w kraju użytkowania. Informacje o aktualnych metodach utylizacji można uzyskać u sprzedawcy.



Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

## Gwarancja i serwis techniczny

Warunki gwarancji odpowiadają obowiązującym przepisom. Ewentualne roszczenia z tytułu gwarancji należy kierować do swojego sprzedawcy.

Roszczenia z tytułu gwarancji przysługują wyłącznie na terytorium kraju, w którym produkt został zakupiony.

Gwarancja nie obejmuje baterii, bezpieczników i żarówek.

Wymienione części przechodzą na naszą własność.

Jeśli potrzebują Państwo serwisu, części zamiennych lub akcesoriów, prosimy zwrócić się do swojego sprzedawcy.



# Pomoc w razie usterek

## Pożyteczne wskazówki dotyczące diagnostyki zakłóceń

Rodzaj usterki	Sprawdzenie	tak/nie	Możliwa przyczyna	Środki zaradcze
Nie można otworzyć lub zamknąć bramy za pomocą przycisku lub nadajnika.	Czy świecą się diody LED „Sieć“?	nie	Brak napięcia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skontrolować przyłącze.</li> <li>Podłączyć brakujące przyłącze.</li> </ul>
			Przepalony bezpiecznik sieci.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skontrolować bezpiecznik.</li> <li>Wymienić uszkodzony bezpiecznik.</li> </ul>
		tak	Brama zacięła się. Skrzydło bramy opadło lub odkształciło się w wyniku dużych różnic temperatur.	Naprostować odkształcone skrzydło.
			Silnik słychać, ale się nie porusza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Natychmiast wyłączyć! Przypuszczalnie uszkodzony silnik lub sterownik.</li> <li>Sprowadzić serwis.</li> </ul>
			Napęd odblokowany.	Blokowanie napędu.
			Brak styku kabla.	Sprawdzić złącze kabla.
			Brama zamarzała.	Oczyścić bramę i zawiasy bramy z lodu i śniegu.
Śnieg blokuje strefę ruchu bramy.	Usunąć śnieg.			
Czy świeci się dioda LED na pilocie?	nie	Bateria wyczerpana.	Wymienić baterię.	
		Bateria włożona niewłaściwie.	Włożyć poprawnie baterię.	
		Nadajnik uszkodzony.	Wymienić nadajnik.	
	tak	Za mały zasięg nadajnika z powodu słabej baterii.	Wymienić baterię.	
		Odbiornik radiowy uszkodzony.	Wymienić odbiornik radiowy.	
		Nadajnik nie jest zaprogramowany.	Zaprogramować nadajnik.	
		Słaby odbiór.	Zamontować antenę zewnętrzną, patrz „Wyposażenie“.	
Niewłaściwa częstotliwość.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić częstotliwość.</li> <li>Ustawić nadajnik i odbiornik radiowy na tę samą częstotliwość.</li> </ul>			
Czy przy naciśnięciu przycisku nadajnika zapala się dioda LED na odbiorniku radiowym?	nie	Odbiornik radiowy nie został poprawnie osadzony.	Poprawnie osadzić odbiornik.	
		Odbiornik radiowy uszkodzony.	Wymienić odbiornik radiowy.	
		Brak zasilania odbiornika radiowego.	Wymienić odbiornik radiowy.	
		Nadajnik nie jest zaprogramowany.	Zaprogramować nadajnik.	
Czy świecą się diody LED „Sieć + OTW/ZAMKN“?	tak	Sygnał jest ciągły. Uszkodzony nadajnik impulsów.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skontrolować nadajnik impulsów.</li> <li>Wymienić uszkodzony nadajnik impulsów.</li> </ul>	
Czy świecą się diody LED „Sieć + Safety“?	tak	Fotokomórka przerwana.*	Usunąć przerwę w obwodzie.	
Czy usterka pojawia się sporadycznie lub przez krótki czas?	tak	Bardzo silne systemy przywoławcze w szpitalach lub zakładach przemysłowych mogą zakłócać pracę systemu radiowego.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zmienić częstotliwość.</li> <li>Powiadomić instytucję odpowiedzialną za nadzorowanie zakłóceń radiowych.</li> </ul>	
Czy dioda LED „SH“ szybko miga?	tak	Sterownik zapisał błędne wartości (np. z powodu krótkiej awarii zasilania).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wykonać reset sterownika.</li> <li>Ponownie zaprogramować napęd.</li> <li>Jeżeli jest to niemożliwe, wezwać serwis.</li> </ul>	



# Pomoc w razie usterek

Rodzaj usterki	Sprawdzenie	tak/nie	Możliwa przyczyna	Środki zaradcze
Nie można otworzyć lub zamknąć bramy za pomocą podłączonego wyłącznika kluczykowego.	Czy świecą się diody LED „Sieć + Start 1/Start 2“?	tak	Czy połączenia kabli są przerwane?	Dokręcić zacisk.
			Wyłącznik kluczykowy uszkodzony.	Wymienić wyłącznik kluczykowy.
		Trwały styk z powodu uszkodzonej izolacji kabla.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić okablowanie.</li> <li>Wymienić uszkodzony kabel.</li> </ul>	
Brama zatrzymuje się podczas otwierania lub zamykania i powraca.	Czy w obszarze ruchu bramy znajduje się przeszkoda?	nie	Zawiasy stawiają duży opór.	Nasmarować zawiasy.
			Słupek/filar zmienił się.	Ustawić słupek/filar.
			Wyłącznik krańcowy zmienił położenie.	Skorygować pozycję wyłącznika krańcowego.
		tak	Zadziałał układ wyłączania napędu.	Usunąć przeszkodę.
Czy skrzydło bramy kołysze się przy starcie?	tak	Skrzydło bramy niestabilne.	Wzmocnić skrzydło bramy.	
	Czy występuje silne obciążenie wiatrem?	tak	Napór wiatru był zbyt mocny.	Ponownie otworzyć i zamknąć bramę.
Brama zatrzymuje się przy otwieraniu.	Czy nastąpiło przerwanie promienia fotokomórki?	tak	Przeszkoda w promieniu światła.	Usunąć przeszkodę.
			Zanieczyszczona fotokomórka.	Wyczyścić fotokomórkę.
nie	Przeciążone przyłącze odbiornika zewnętrznego (zacisk 9 + 10). Spadek napięcia przy uruchamianiu napędu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uwzględnić maksymalną moc przyłączeniową.</li> <li>Używać tylko odpowiedniego wyposażenia.</li> </ul>		
		Czy brama zatrzymuje się przed ustawionym położeniem krańcowym?	nie	Okucie bramy niepoprawnie zamontowane.
tak	Wyłącznik krańcowy nieprawidłowo ustawiony.		Skorygować pozycję wyłącznika krańcowego.	
Niewłaściwa kolejność zamykania.			Niepoprawne podłączenie napędów.	Podłączyć napędy zgodnie z instrukcją.
Napęd nie programuje wartości sił.			Mikroprzełącznik 8 w pozycji OFF.	Ustawić mikroprzełącznik 8 w pozycji ON.
Brama nie zatrzymuje się na przeszkodzie.			Brama wykonuje przesuw programowania. Ustawić mikroprzełącznik 8 w pozycji ON. Ustawiono zbyt wysoką wartość tolerancji siły.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Po wykonaniu przesuwu programowania układ automatycznego wyłączania siły napędu staje się aktywny.</li> <li>Ustawić mikroprzełącznik 8 w pozycji OFF.</li> <li>Zmniejszyć tolerancję siły.</li> </ul>
Napęd znajduje się na filarze.	Czy wymiary A/B są zgodne?	nie	Wymiary A lub B nie zgadzają się.	Dopasować zamocowanie napędu na słupku/filarze.
		tak	Wyłącznik krańcowy zmienił położenie.	Skorygować pozycję wyłącznika krańcowego.
Brama pracuje nierównomiernie.			Wymiary A/B różnią się.	Zmienić wymiary montażowe.
Skrzydło wejściowe nie otwiera się za pomocą nadajnika.			Przycisk nadajnika nie jest zaprogramowany.	Zaprogramować przycisk.
Napędy nie uruchamiają się.	Czy dioda LED „SH“ szybko miga?	tak	Przy zaprogramowanych wartościach siły zmieniono pozycję zworki.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ustawić zworkę w poprzedniej pozycji.</li> <li>Wykonać reset sterownika.</li> <li>Zmienić położenie zworki.</li> <li>Wykonać przesuw programowania.</li> </ul>

\* W przypadku przerwania promienia fotokomórki istnieje możliwość uruchamiania napędu w trybie pracy czuwakowej przyciskami „Otwieranie” i „Zamykanie”. W razie rozpoznania przeszkody również w tym trybie dochodzi do wyłączenia napędu.

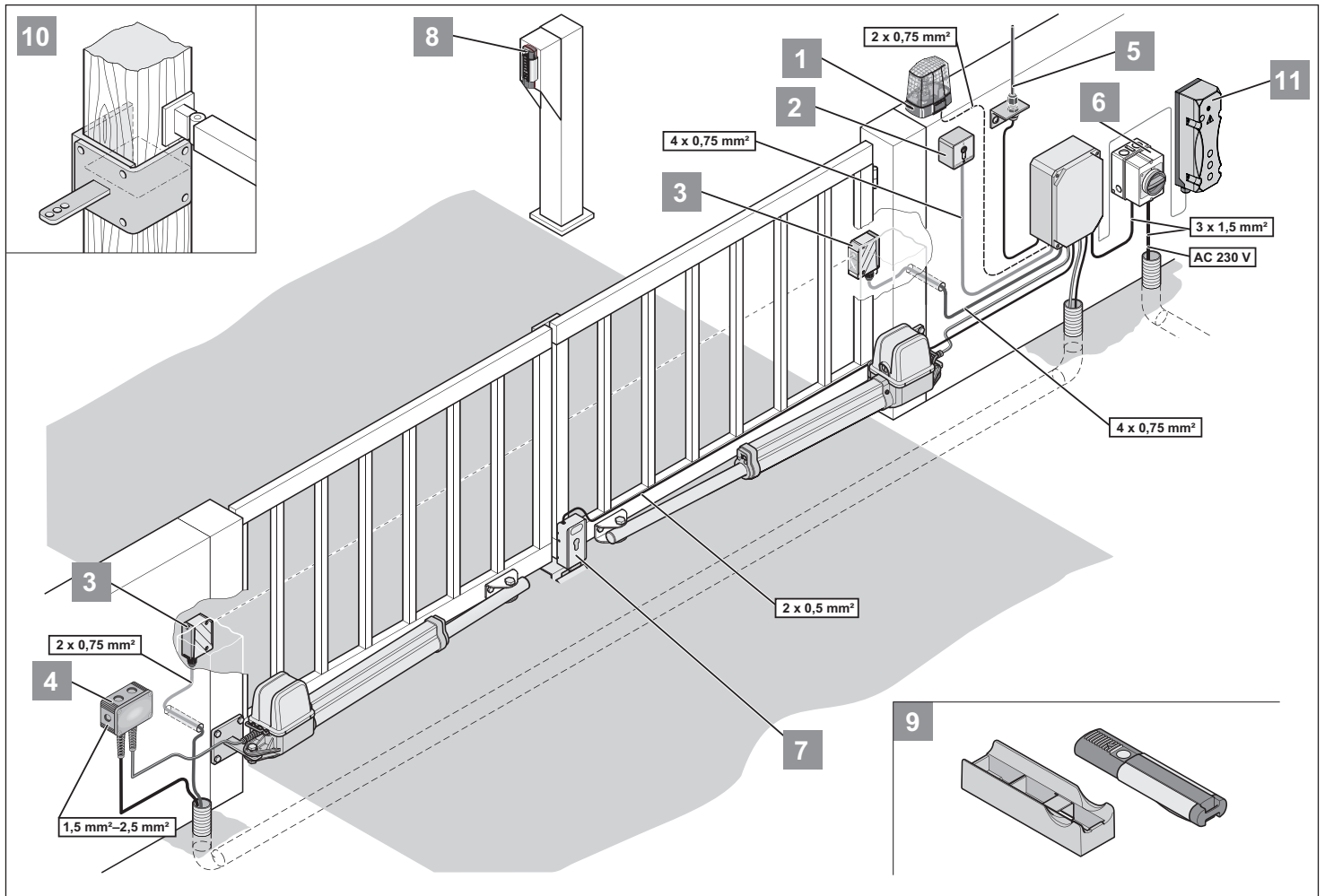
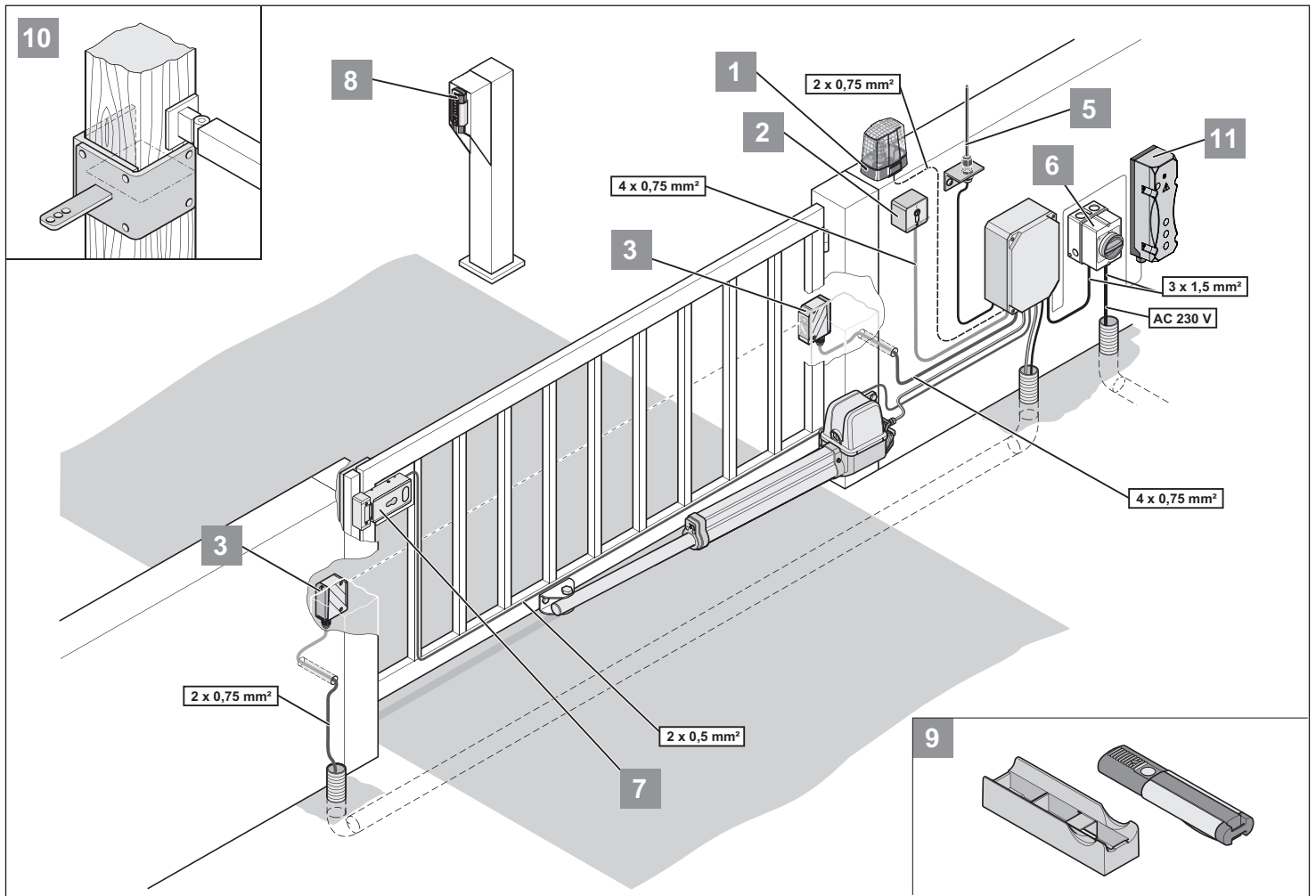
## Dalsze informacje dotyczące diagnostyki usterek

Jeżeli wskazówki dotyczące diagnostyki usterek są nieskuteczne, należy wykonać następujące czynności:

- Zresetować sterownik (kasowanie wartości sił).
- Odlączyć podłączone wyposażenie (np. fotokomórkę) i ponownie podłączyć przewody mostkujące.
- Ustawić wszystkie mikroprzełączniki w pozycji fabrycznej.
- Ustawić potencjometr w pozycji fabrycznej.
- Jeżeli zmieniono ustawienia w TorMinal, zresetować sterownik za pomocą TorMinal.

Dalsze informacje dotyczące diagnostyki usterek można uzyskać u wykwalifikowanego sprzedawcy.

# Schemat przyłącza







**SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH**

Hans-Böckler-Straße 27  
73230 Kirchheim/Teck  
Germany

[www.sommer.eu](http://www.sommer.eu)

© Copyright 2022 Wszelkie prawa zastrzeżone.