

PL TŁUMACZENIE ORYGINALNEJ INSTRUKCJI MONTAŻU I UŻYTKOWANIA

Napęd bramy skrzydłowej

twist M / M+

twist ML / ML+



Pobieranie aktualnej
instrukcji:



Gratulujemy zakupu produktu firmy **SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH**. Produkt ten został skonstruowany i wyprodukowany z dbałością o najwyższą jakość oraz z uwzględnieniem wymogów normy ISO 9001. W naszych działaniach kierujemy się w równym stopniu pasją tworzenia oraz wymaganiami i potrzebami naszych klientów. Szczególną wagę przywiązujemy do bezpieczeństwa i niezawodności naszych produktów. Prosimy o uważne zapoznanie się z niniejszą instrukcją montażu i użytkowania oraz o przestrzeganie wszystkich zaleceń. Pozwoli to na bezpieczny i optymalny montaż oraz obsługę produktu. W razie wątpliwości prosimy o kontakt ze swoim wykwalifikowanym sprzedawcą lub zakładem montażowym. Wszystkie nasze produkty są skierowane do osób każdej płci, nawet jeżeli nie są one wymienione z osobna.

Rękojmia

Warunki gwarancji odpowiadają obowiązującym przepisom. Roszczenia z jej tytułu należy kierować do wykwalifikowanego sprzedawcy. Roszczenia gwarancyjne przysługują wyłącznie na terytorium kraju, w którym zakupiono napęd. Roszczenia gwarancyjne nie obejmują materiałów eksploatacyjnych, np. baterii, akumulatorów, bezpieczników i żarówek. Dotyczy to także części zużywających się. Napęd skonstruowano pod kątem ograniczonej częstotliwości użycia. Częstsza eksploatacja może spowodować silniejsze zużycie.

Dane kontaktowe

Jeśli potrzebują Państwo serwisu, części zamiennych lub akcesoriów, prosimy o kontakt z autoryzowanym sprzedawcą lub zakładem montażowym.

www.sommer.eu/de/kundendienst.html

Ochrona praw autorskich i działalności gospodarczo-intelektualnej

Właścicielem praw autorskich do niniejszej instrukcji montażu i użytkowania pozostaje producent. Żadnej z części niniejszej instrukcji montażu i użytkowania nie wolno reprodukować ani przetwarzać, powielać lub rozpowszechniać w jakiegokolwiek formie, w tym również z wykorzystaniem systemów elektronicznych, bez pisemnej zgody firmy **SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH**. Naruszenie powyższych postanowień zobowiązuje do odszkodowania. Wszystkie znaki towarowe wymienione w niniejszej instrukcji montażu i użytkowania są własnością ich producentów, co niniejszym zostaje potwierdzone.

1. Informacje o niniejszej instrukcji montażu i użytkowania	5
1.1 Przechowywanie i przekazywanie niniejszej instrukcji montażu i użytkowania	5
1.2 Istotne kwestie związane z tłumaczeniami.....	5
1.3 Opisany typ produktu	5
1.4 Adresaci niniejszej instrukcji montażu i użytkowania	5
1.5 Objaśnienie symboli i wskazówek.....	5
1.6 Specjalne znaki ostrzegawcze i znaki nakazu	6
1.7 Informacje o układzie tekstu.....	7
1.8 Zastosowanie napędu zgodnie z przeznaczeniem .	7
1.9 Zastosowanie napędu niezgodnie z przeznaczeniem	7
1.10 Kwalifikacje personelu.....	8
Specjaliści zajmujący się montażem, uruchomieniem i demontażem.....	8
Poinstruować użytkowników i przekazać dokumenty	8
1.11 Informacje dla użytkownika	8
2. Ogólne zasady bezpieczeństwa	9
2.1 Zasadnicze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika	9
2.2 Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa dotyczące zdalnego sterowania radiowego	10
2.3 Wskazówki i informacje dot. trybu pracy i zdalnego sterowania radiowego	10
3. Opis funkcji i produktu	11
3.1 Napęd i zasada jego działania	11
3.2 Pozycja montażowa napędu	12
3.3 Urządzenie bezpieczeństwa	12
3.4 Oznaczenie produktu	12
3.5 Objaśnienia zastosowanej terminologii	12
Brama lewa/brama prawa	12
Skrzydło ruchome	12
Skrzydło stałe.....	12
Praca w układzie mieszanym.....	12
3.6 Zakres dostawy	13
3.7 Dane techniczne	13
Dopuszczalna masa skrzydła bramy	13
Wypełnienie	13
Bramy nachylone pod kątem	13
3.8 Wymiary twist M / M+ (wymiary w mm)	15
3.9 Wymiary twist ML / ML+ (wymiary w mm)	15
3.10 Możliwości podłączenia.....	15
4. Montaż	16
4.1 Wymagane narzędzia i osobiste wyposażenie ochronne	16
4.2 Ważne wskazówki i informacje	16

Spis treści

4.3	Przygotowanie montażu.....	17	Rozpoznawanie błędnego przesuwu programowania	35	
	Wymagania montażowe.....	17	6.8	Resetowanie sterownika	35
	Usunięcie elementów uruchamiających i nieodpowiednich elementów.....	17	7. Przyłącza i funkcje sterownika	36	
	Sprawdzić układ mechaniczny bramy i słupki montażowe.....	17	7.1	Przełącznik DIP.....	36
4.4	Tabela wymiarów A/B (wartości orientacyjne)	18		Przegląd możliwości ustawień przełączników DIP	36
4.5	Okucia	19	7.2	Automatyczne zamykanie	37
	Słupek stalowy	20		Zamykanie w pełni automatyczne.....	37
	Filar kamienny lub betonowy	20		Skrócony czas otwarcia bramy	37
	Okucie słupka/filara (wymiar w mm)	20		Zamykanie półautomatyczne	37
	Okucie skrzydła bramy (wymiar w mm)	20	7.3	Podłączanie akcesoriów.....	38
	Okucie do słupka drewnianego (wymiar w mm) ...	20		Podłączanie urządzeń bezpieczeństwa	38
	Okucia specjalne w przypadku znajdujących się wewnątrz punktów obrotu	20		Podłączanie fotokomórki 4-przewodowej.....	38
	Odchylenie od okucia słupka	21		Podłączanie lampy ostrzegawczej (DC 24 V)	39
4.6	Montaż napędu	21		Podłączanie zewnętrznego odbiornika energii... ..	39
	Uwzględnić zapas kabla	22		Podłączanie bezpotencjałowego styku przekaźnika	39
4.7	Otwieranie/zamykanie obudowy sterownika	22		Podłączanie zamka elektromagnetycznego (DC 24 V).....	40
4.8	Montaż sterownika	22		Podłączanie zestawu przewodów połączeniowych (7 m)	40
4.9	Zdejmowanie/zakładanie osłony	23		Podłączanie przycisku	41
	Zdejmowanie osłony	23		Podłączanie wyłącznika kluczykowego.....	41
	Zakładanie osłony	23		Podłączanie akumulatora.....	42
4.10	Odblokowywanie i blokowanie napędu	23	7.4	Oświetlenie napędu (LED)	43
	Odblokowywanie napędu.....	23		Oświetlenie LED w dolnej części obudowy	43
	Zablokować napęd.....	23		Zatyczka w dolnej części obudowy	43
	Rozpoznanie przeszkody przez ciężno Bowdena	24	7.5	Przyłącza płytki silnika	43
4.11	Podłączanie napędów do sterownika.....	24	8. Zdalne sterowanie radiowe	44	
	Otwieranie bramy do wewnątrz (1-/2-skrzydłowej)	24	8.1	Montaż odbiornika radiowego	44
	Otwieranie bramy na zewnątrz (1-/2-skrzydłowej)	25		Gniazdo do SOMup4 S2 na płytce.....	44
5. Przyłącze elektryczne	26		8.2	Objaśnienie wskazań i przycisków SOMup4 S2 ...	44
5.1	Przyłącze sieciowe.....	26	8.3	Objaśnienia do kanałów radiowych.....	44
	Włączanie wyłącznika głównego.....	27	8.4	Wybór kanałów radiowych	44
5.2	Płytki sterownika	28	8.5	Programowanie nadajnika.....	44
6. Uruchomienie	31		8.6	Przerywanie trybu programowania.....	45
6.1	Ważne wskazówki i informacje	31	8.7	Całkowite usuwanie pilota z kanału radiowego....	45
6.2	Ustawianie położeń krańcowych.....	31	8.8	Całkowite usuwanie pilota z odbiornika radiowego	45
	1. Ustawianie położenia krańcowego "brama OTW/open"	32	8.9	Usuwanie kanału radiowego z odbiornika.....	45
	2. Ustawianie położenia krańcowego "brama ZAM/close"	32	8.10	Usuwanie wszystkich kanałów radiowych z odbiornika	45
6.3	Ustawienie tolerancji siły	33	8.11	Programowanie drogą radiową (HFL).....	46
	Ustawianie lub kontrola tolerancji siły	33		Tryb pracy	46
6.4	Przygotowywanie ciągłego trybu pracy	33		Przebieg.....	46
6.5	Przygotowanie do programowania.....	34		Tryb pracy	46
6.6	Uruchamianie ciągłego trybu pracy.....	34	8.12	Informacje dotyczące Memo	46
6.7	Wykonywanie przesuwu programowania.....	34		Instalowanie pamięci Memo.....	46

Spis treści

8.13	Przyłącza anteny.....	47	DIP	66
	Zworki (gniazda)	47	Schemat przyłącza.....	67
	Antena zewnętrzna	47	16. Deklaracje zgodności	68
9.	Kontrola działania – test końcowy – przekazanie... 48		16.1	Deklaracja włączenia WE..... 68
9.1	Sprawdzanie rozpoznawania przeszkód..... 48		16.2	Uproszczona deklaracja zgodności UE dla urządzeń radiowych..... 68
	Rozpoznanie przeszkody przez fotokomórkę 48		16.3	UKCA declaration of incorporation..... 69
9.2	Sprawdzanie ustawienia siły	48	16.4	UKCA declaration of conformity for radio systems..... 69
9.3	Przekazanie systemu bramy	49		
10.	Tryb pracy	50		
10.1	Ważne wskazówki i informacje	50		
	Normalny tryb pracy.....	50		
	Tryb pracy letniej/zimowej.....	50		
10.2	Tryby pracy ruchu bramy	51		
10.3	Przegląd ruchów bramy "Otwieranie i zamykanie bramy"	51		
	Warunki.....	51		
10.4	Rozpoznawanie przeszkód	52		
10.5	W razie awarii zasilania.....	52		
	Odblokowanie awaryjne w przypadku zaniku prądu	52		
	Tryb akumulatorowy w razie awarii zasilania.....	52		
10.6	Działanie odblokowania awaryjnego	52		
	Odblokowywanie napędu.....	53		
	Zablokować napęd.....	53		
11.	Konserwacja i czyszczenie	54		
11.1	Ważne wskazówki i informacje	54		
11.2	Plan konserwacji	54		
11.3	Czyszczenie	55		
	Czyszczenie napędu.....	55		
	Czyszczenie fotokomórki	55		
12.	Usuwanie błędów	56		
12.1	Ważne wskazówki i informacje	56		
12.2	Przygotowanie do usuwania błędów	56		
12.3	Tabela usuwania błędów.....	57		
13.	Wyłączenie, demontaż, składowanie i utylizacja	60		
13.1	Ważne wskazówki i informacje	60		
13.2	Wyłączenie i demontaż	60		
13.3	Przechowywanie	60		
13.4	Utylizacja.....	61		
14.	Skrócona instrukcja montażu	62		
15.	Schematy połączeń i funkcje przełączników DIP....	66		
	Przegląd możliwości ustawień przełączników			

1. Informacje o niniejszej instrukcji montażu i użytkowania

1.1 Przechowywanie i przekazywanie niniejszej instrukcji montażu i użytkowania

Uważnie przeczytać całą instrukcję montażu i użytkowania przed rozpoczęciem montażu, uruchamiania, eksploatacji i demontażu. Przestrzegać wszystkich wskazań ostrzegawczych i dotyczących bezpieczeństwa.

Niniejszą instrukcję montażu i użytkowania należy zawsze przechowywać w bliskim zasięgu, w pobliżu miejsca zastosowania i zapewnić jej dostępność wszystkim użytkownikom. Kopię instrukcji montażu i użytkowania można pobrać na stronie **SOMMER** pod adresem:

www.sommer.eu

W przypadku przekazania lub sprzedaży napędu osobom trzecim nowemu właścicielowi należy przekazać następujące dokumenty:

- deklaracja zgodności WE
- protokół przekazania oraz książkę kontroli
- niniejsza instrukcja montażu i użytkowania
- świadectwa dokumentujące regularne przeprowadzanie konserwacji, kontroli i czyszczenia
- dokumentacja dotycząca wykonanych zmian i napraw

1.2 Istotne kwestie związane z tłumaczeniami

Oryginalna instrukcja montażu i użytkowania została sporządzona w języku niemieckim. Każda inna wersja językowa jest tłumaczeniem wersji niemieckiej. Poprzez zeskanowanie kodu QR uzyskuje się dostęp do oryginalnej instrukcji montażu i użytkowania.



<https://som4.me/orig-twist-M-ML-reva>

Pozostałe wersje językowe są dostępne na stronie:

www.sommer.eu

1.3 Opisany typ produktu

Napęd został wykonany zgodnie z aktualnym stanem techniki i uznanymi zasadami technicznymi, oraz podlega postanowieniom dyrektywy maszynowej 2006/42/WE.

Napęd jest wyposażony w odbiornik radiowy. W instrukcji opisano wyposażenie dostępne opcjonalnie.

Wersja wykonania może się różnić zależnie od typu. W związku z tym zastosowanie mogą znaleźć różne akcesoria.

1.4 Adresaci niniejszej instrukcji montażu i użytkowania

Instrukcję montażu i użytkowania muszą przeczytać oraz przestrzegać wszystkie osoby, którym powierzono jedną z następujących czynności:

- Rozładunek i transport wewnętrzny
- Rozpakowanie i montaż
- Uruchomienie
- Ustawienie
- Użytkowanie
- Konserwacja, kontrola i czyszczenie
- usuwanie błędów i naprawy
- Demontaż i utylizacja

1.5 Objaśnienie symboli i wskazówek

W niniejszej instrukcji montażu i użytkowania stosuje się następującą strukturę wskazówek ostrzegawczych.

Hasło ostrzegawcze



Symbol niebezpieczeństwa

Rodzaj i źródło niebezpieczeństwa.

Skutki niebezpieczeństwa.

- ▶ Środki zaradcze/unikanie niebezpieczeństwa.

Symbol niebezpieczeństwa sygnalizuje niebezpieczeństwo. Hasło ostrzegawcze jest połączone z symbolem niebezpieczeństwa. W zależności od wagi zagrożenia różni się trzy stopnie:

NIEBEZPIECZEŃSTWO

OSTRZEŻENIE

OSTROŻNIE

Prowadzi to do trzech wskazówek dotyczących niebezpieczeństwa o zróżnicowanym stopniowaniu.

NIEBEZPIECZEŃSTWO



Sygnalizuje bezpośrednio grożące niebezpieczeństwo mogące spowodować poważne obrażenia lub śmierć.

Sygnalizuje skutki niebezpieczeństwa dla użytkownika i innych osób.

- ▶ Uwzględnić notyfikacje dotyczące środków zaradczych / unikania zagrożenia.

OSTRZEŻENIE



Sygnalizuje potencjalne niebezpieczeństwo mogące spowodować śmierć lub bardzo poważne obrażenia.

Sygnalizuje potencjalne skutki niebezpieczeństwa dla użytkownika i innych osób.

- ▶ Uwzględnić notyfikacje dotyczące środków zaradczych / unikania zagrożenia.

1. Informacje o niniejszej instrukcji montażu i użytkowania

PRZESTROGA



Sygnalizuje potencjalne niebezpieczeństwo wynikające z niebezpiecznej sytuacji.

Sygnalizuje potencjalne skutki niebezpieczeństwa dla użytkownika i innych osób.

- ▶ Uwzględnić notyfikacje dotyczące środków zaradczych / unikania zagrożenia.

W przypadku notyfikacji i informacji są stosowane następujące symbole:



NOTYFIKACJA

- Symbolizuje dodatkowe informacje i przydatne wskazówki ułatwiające prawidłową obsługę napędu, bez zagrożenia dla osób. Zignorowanie wskazówek może spowodować szkody materialne lub usterki w napędzie lub bramie.



INFORMACJA

- Sygnalizuje informacje uzupełniające i pożyteczne wskazówki. Zawiera opis funkcji zapewniających optymalne użytkowanie napędu.

Na rysunkach oraz w tekście instrukcji stosowane są także inne symbole.



Dodatkowe informacje można uzyskać podczas lektury instrukcji montażu i obsługi



Wykwalifikowany elektryk (wymagany do montażu)



Wykwalifikowany mechanik (wymagany do montażu)



Odłączyć napęd od zasilania



Podłączyć napęd do zasilania



Ustawienie fabryczne, stan w momencie dostawy w zależności od wariantów



Połączenie za pomocą SOMlink z urządzeniem kompatybilnym z WLAN



Możliwość ustawień za pośrednictwem przełączników DIP



Komponenty napędu muszą być prawidłowo utylizowane



Wkrętak krzyżowy



Wkrętak płaski



Wiertło do metalu



Wiertło do kamienia



Gwintownik



Klucz płaski



Klucz grzechotkowy



Głębokość wiercenia



Wyraźny odgłos zatrzaśnięcia lub kliknięcia

1.6 Specjalne znaki ostrzegawcze i znaki nakazu

Aby dokładniej podać źródło zagrożenia, używane są następujące symbole wraz z powyżej podanymi znakami nakazu i hasłami. Przestrzegać wskazówek mających na celu unikanie niebezpieczeństw.



Niebezpieczeństwo związane z prądem elektrycznym!



Ryzyko zmiążdżenia i przecięcia!

Dot. bramy 1-skrzydłowej

Dot. bramy 2-skrzydłowej



Ryzyko potknięcia i przewrócenia!



Niebezpieczeństwo na skutek gorących podzespołów!



Niebezpieczeństwo na skutek promieniowania optycznego!



Niebezpieczeństwo obrażeń stóp!

Poniższe znaki nakazu stosowane są w określonych sytuacjach. Należy stosować się do opisanych nakazów.



Nosić okulary ochronne



Nosić ochronę twarzy



Nosić kask ochronny



Nosić ubranie ochronne



Nosić rękawice ochronne



Nosić obuwie ochronne

1. Informacje o niniejszej instrukcji montażu i użytkowania

1.7 Informacje o układzie tekstu

1. Sygnalizuje czynność do wykonania

⇒ Sygnalizuje skutek wykonania czynności

✓ **Sygnalizuje pomyślne wykonanie czynności**

Wyliczenia stanowią listę numerowaną:

- Wyliczenie 1
- Wyliczenie 2

1, A Numer pozycji na rysunku odsyła do numeru w tekście.

1 A

Ważne miejsca w tekście, na przykład w instrukcjach dotyczących czynności do wykonania, są uwydatnione **pogrubioną** czcionką.

Odniesienia do innych rozdziałów lub ustępów są wydrukowane **pogrubioną** czcionką i ujęte w "cudzysłów".

1.8 Zastosowanie napędu zgodnie z przeznaczeniem

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.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku zastosowania niezgodnego z przeznaczeniem.

Ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik. Powoduje to wygaśnięcie gwarancji.

Opisane zmiany w obrębie napędu można przeprowadzać tylko z zastosowaniem oryginalnego osprzętu marki **SOMMER** i tylko w opisanym zakresie.

Więcej informacji o wyposażeniu dodatkowym można uzyskać na stronie:



<https://downloads.sommer.eu/>

Bramy sterowane automatycznie za pomocą tego napędu muszą być zgodne z aktualnie obowiązującymi międzynarodowymi i krajowymi normami, wytycznymi i przepisami w ich aktualnej wersji. Zalicza się do nich np. EN 12453, EN 12604, EN 12605 i EN 13241.

Napęd może być stosowany wyłącznie:

- ze sterownikiem DSTA-24
- w połączeniu ze stabilnymi i sztywnymi skrzydłami bramy. Podczas otwierania i zamykania skrzydła nie mogą się uginać ani skręcać.



<https://som4.me/cgdo>

- w przypadku, gdy dla systemu bramy wystawiono prawidłową deklarację zgodności,
- gdy na systemie bramy przymocowano znak CE/UKCA i tabliczkę znamionową,
- gdy przedłożono wypełniony protokół przekazania oraz książkę kontroli,
- gdy dostępna jest instrukcja montażu i użytkowania napędu i bramy,
- przy przestrzeganiu niniejszej instrukcji montażu i użytkowania,
- w prawidłowym stanie technicznym,
- przez przeszkolonych użytkowników świadomych zagrożeń i konieczności zachowania bezpieczeństwa.

Po zamontowaniu napędu osoba odpowiedzialna za montaż **musi** wystawić dla systemu bramy deklarację zgodności WE zgodnie z dyrektywą maszynową 2006/42/WE, oraz przymocować na niej znak CE/UKCA i tabliczkę znamionową.

Dotyczy to również doposażania w bramy obsługiwane ręcznie. Dodatkowo **konieczne** jest wypełnienie protokołu przekazania oraz książki kontroli.

Następujące formularze:

- deklaracja zgodności WE
- Protokół przekazania napędu



<https://som4.me/konform>

1.9 Zastosowanie napędu niezgodnie z przeznaczeniem

Zastosowanie inne lub wykraczające poza powyższy zakres, które nie zostało opisane w rozdziale 1.8, uważa się za niezgodne z przeznaczeniem. Ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik.

Gwarancja producenta wygasa w konsekwencji następujących okoliczności:

- uszkodzenia powstałe na skutek innego i niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania,
- użytkowanie z zastosowaniem niesprawnych elementów (niedopuszczalne zmiany w bramie),
- niedopuszczalne zmiany w napędzie,
- modyfikacje i niedopuszczalne programowanie napędu i jego elementów.
- Eksploatowanie dwóch napędów twist M / M+ / ML / ML+ na jednym skrzydle jest niedopuszczalne.

Brama nie może być częścią instalacji przeciwpożarowej, drogi ewakuacyjnej lub wyjścia awaryjnego, które automatycznie zamykają bramę w razie pożaru.

Montaż napędu zapobiega automatycznemu zamknięciu.

Należy przestrzegać miejscowych przepisów budowlanych.

Napęd nie może być stosowany w:

- na obszarach zagrożonych wybuchem

1. Informacje o niniejszej instrukcji montażu i użytkowania

- przy wysokim stopniu zasolenia powietrza w otoczeniu
- w atmosferze agresywnej, zawierającej m.in. chlor.

1.10 Kwalifikacje personelu

Specjaliści zajmujący się montażem, uruchomieniem i demontażem

Wykwalifikowany pracownik zajmujący się montażem lub konserwacją napędu musi przeczytać i stosować niniejszą instrukcję montażu i użytkowania.

Prace przy instalacji elektrycznej i elementach przewodzących prąd mogą być wykonywane wyłącznie przez **wykwalifikowanego elektryka** zgodnie z normą EN 50110-1.

Montaż, uruchomienie i demontaż napędu może wykonać tylko wykwalifikowany pracownik. Wykwalifikowany pracownik to osoba wyznaczona przez zakład montażowy.

Wykwalifikowany pracownik musi wykazać się znajomością następujących norm:

- EN 13241 Bramy – Norma wyrobu
- EN 12604 Bramy – Aspekty mechaniczne – Wymagania i metody badań
- EN 12605
- EN 12453 Bezpieczeństwo użytkowania bram z napędem

Po zakończeniu wszystkich prac **wykwalifikowany pracownik** musi:

- Wystawić deklarację zgodności WE
- Na systemie bramy umieścić znak CE/UKCA oraz tabliczkę znamionową

Poinstruować użytkowników i przekazać dokumenty

Wykwalifikowany pracownik musi poinstruować użytkownika w zakresie:

- sposobu pracy napędu i zagrożeń z tym związanych
- posługiwania się ręcznym układem odblokowania awaryjnego
- regularnej konserwacji, kontroli i czyszczenia, które może przeprowadzać użytkownik.

Wykwalifikowany pracownik musi poinformować użytkownika, które prace mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani pracownicy:

- Montaż akcesoriów
- Ustawienia
- regularna konserwacja, kontrole i czyszczenie
- Usuwanie błędów

1.11 Informacje dla użytkownika

Użytkownik **musi** zadbać o to, aby na systemie bramy przymocować znak CE/UKCA i tabliczkę znamionową.

Użytkownik musi otrzymać następujące dokumenty dotyczące systemu bramy:

- prawidłowa deklaracja zgodności
- protokół przekazania oraz książkę kontroli
- instrukcję montażu i użytkowania napędu i bramy

Użytkownik jest odpowiedzialny za:

- przechowywanie niniejszej instrukcji montażu i użytkowania w zasięgu ręki, w dobrze dostępnym miejscu w pobliżu miejsca zastosowania,
- stosowanie napędu zgodnie z przeznaczeniem,
- prawidłowy stan napędu,
- poinstruowanie wszystkich użytkowników w zakresie eksploatacji napędu bramy i związanych z nią zagrożeń, a także odblokowania awaryjnego
- eksploatację
- regularna konserwacja, kontrole i czyszczenie
- Usuwanie błędów

Obsługą napędu nie mogą zajmować się osoby z ograniczonymi zdolnościami fizycznymi, sensorycznymi lub psychicznymi lub nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, chyba że osoby te zostaną specjalnie przeszkolone i rozumieją treść niniejszej instrukcji montażu i użytkowania.

Napęd nie może być użytkowany przez dzieci ani nie może służyć im do zabawy, nawet gdy są pod nadzorem. Nie wolno dopuszczać dzieci do obszaru napędu. Piloty lub inne elementy sterujące nie mogą dostać się w ręce dzieci. Piloty należy przechowywać w miejscu zabezpieczonym przed ich przypadkowym i nieuprawnionym użyciem.

Użytkownik dba o przestrzeganie przepisów zapobiegania wypadkom i obowiązujących norm.

W obszarze komercyjnym obowiązują wytyczne "Zasady techniczne dla stanowisk pracy ASR A1.7" Komisji ds. Miejsc Pracy (ASTA). Wytycznych tych należy przestrzegać. Użytkownicy w innych krajach **muszą** przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych.

2. Ogólne zasady bezpieczeństwa

2.1 Zasadnicze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika

Należy przestrzegać poniższych zasadniczych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.

Obsługą sterownika nie mogą zajmować się osoby z ograniczonymi zdolnościami fizycznymi, sensorycznymi lub psychicznymi lub nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy. Chyba że osoby te zostaną specjalnie przeszkolone i zrozumieją treść niniejszej instrukcji montażu i użytkowania. Osoby będące pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków opóźniających zdolność reakcji nie mogą wykonywać żadnych prac w obrębie układu sterowania. Układ sterowania nie może być użytkowany przez dzieci ani nie może służyć im do zabawy, nawet jeśli są pod nadzorem. Nie wolno dopuszczać dzieci do obszaru układu sterowania. Piloty lub inne elementy sterujące nie mogą dostać się w ręce dzieci. Piloty należy przechowywać w miejscu zabezpieczonym przed ich przypadkowym i nieuprawnionym użyciem.

Niebezpieczeństwo wynikające z nieprzestrzegania zaleceń!

Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa może doprowadzić do ciężkich obrażeń lub śmierci.

- ▶ Należy koniecznie przestrzegać wszystkich wskazówek bezpieczeństwa!

Niebezpieczeństwo związane z prądem elektrycznym!

W przypadku kontaktu z elementami przewodzącymi napięcie można doznać groźnego porażenia prądem. Skutkiem może być porażenie prądem, oparzenia lub śmierć.

- ▶ Montażu, kontroli i wymiany elementów elektrycznych mogą dokonywać wyłącznie **wykwalfikowani elektrycy**.
- ▶ Przed pracami przy napędzie należy odłączyć go od zasilania.
- ▶ Jeżeli podłączony jest akumulator, należy odłączyć go od sterownika.
- ▶ sprawdzić, czy napęd nie znajduje się pod napięciem.
- ▶ Zabezpieczyć go przed ponownym włączeniem.

Niebezpieczeństwo spowodowane użytkowaniem napędu przy nieprawidłowych ustawieniach lub konieczności przeprowadzenia naprawy!

Użytkowanie napędu przy nieprawidłowych ustawieniach lub w razie konieczności przeprowadzenia naprawy skutkuje ciężkimi obrażeniami lub śmiercią.

- ▶ Układ sterowania wolno stosować wyłącznie pod warunkiem dokonania wymaganych ustawień oraz w prawidłowym stanie.
- ▶ Usterki należy niezwłocznie usunąć w fachowy sposób.

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.
- ▶ Nie narażać akumulatorów i baterii na oddziaływanie czynników chemicznych i termicznych.
- ▶ Uszkodzonych akumulatorów i baterii nie wolno ponownie ładować.
- ▶ Wszelkich komponentów napędu, w tym akumulatorów i baterii nie wolno usuwać razem z odpadami komunalnymi, lecz należy zapewnić ich prawidłową utylizację.

Ryzyko zmiążdżenia i przecięcia!

Jeżeli osoby lub zwierzęta przybywają w obszarze bramy podczas jej przesuwu, przy elementach mechaniki i krańdziach zamykania bramy może dojść do zgnieć i przecięć.

- ▶ Napęd należy obsługiwać wyłącznie pod warunkiem bezpośredniego widoku na bramę.
- ▶ Należy zapewnić widoczność wszystkich obszarów zagrożeń podczas całego przesuwu bramy.
- ▶ Stałe obserwować bramę będącą w ruchu.
- ▶ W obszarze ruchu bramy nie mogą przebywać ludzie ani zwierzęta.
- ▶ Przez bramę należy przejeżdżać dopiero po jej całkowitym otwarciu.
- ▶ Pilot należy przechowywać w taki sposób, aby wykluczyć niedozwolone lub przypadkowe uruchomienie, np. przez osoby lub zwierzęta.
- ▶ Nie wolno stawać pod otwartą bramą.

Niebezpieczeństwo związane z wystającymi elementami!

Żadne z elementów bramy nie mogą wystawać na ulice lub chodniki publiczne. Dotyczy to także czasu przesuwu bramy. Osoby bądź zwierzęta mogą doznać poważnych obrażeń.

- ▶ Żadne elementy nie mogą wystawać na ulice lub chodniki publiczne.

Niebezpieczeństwo spowodowane skokami 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.

2. Ogólne zasady bezpieczeństwa

Ryzyko potknięcia i przewrócenia!

Pojedyncze części składowane bez zabezpieczenia, takie jak opakowanie, elementy napędu lub narzędzia, mogą spowodować potknięcie lub przewrócenie.

- ▶ Nie przechowywać niepotrzebnych przedmiotów w obszarze montażu.
- ▶ Odkładać wszystkie części zamienne w bezpieczne miejsce, tak aby zniwelować ryzyko potknięcia lub przewrócenia się osób poruszających się w obszarze montażu.
- ▶ Przestrzegać wszystkich ogólnych wytycznych obowiązujących w miejscu pracy.

Niebezpieczeństwo na skutek promieniowania optycznego!

Spoglądanie w jasną diodę LED przez dłuższy czas może doprowadzić do krótkotrwałego podrażnienia oczu. Na skutek tego może dojść do wypadku skutującego poważnymi lub śmiertelnymi obrażeniami.

- ▶ Nie spoglądać bezpośrednio w oświetlenie LED.

Niebezpieczeństwo dla oczu!

Wióry powstające podczas wiercenia mogą poważnie zranić oczy i dłonie.

- ▶ Należy nosić okulary ochronne.

Niebezpieczeństwo dla dłoni!

Dotknięcie chropowatych części metalowych może spowodować zadrażnienia i rany cięte.

- ▶ Nosić rękawice ochronne.

Niebezpieczeństwo dla stóp!

Spadające elementy mogą spowodować obrażenia stóp.

- ▶ Należy nosić obuwie ochronne.

2.2 Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa dotyczące zdalnego sterowania radiowego

Należy przestrzegać poniższych zasadniczych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.

Ryzyko zmiążdżenia i przecięcia!

Osoby lub zwierzęta pozostawione w obszarze ruchu bramy niebędącej w zasięgu wzroku mogą zostać zakleszczone i przecięte przez elementy mechaniczne lub krawędzie zamykające wskutek włączenia zdalnego sterowania radiowego.

- ▶ W szczególności w przypadku aktywacji elementów obsługi, takich jak pilot zdalnego sterowania, należy zapewnić bezpośrednią widoczność wszystkich obszarów zagrożeń podczas całego przesuwu bramy.
- ▶ Stałe obserwować bramę będącą w ruchu.
- ▶ W obszarze ruchu bramy nie mogą przebywać ludzie ani zwierzęta.
- ▶ Nie wkładać rąk w poruszającą się bramę lub ruchome elementy.
- ▶ Przez bramę należy przejeżdżać dopiero po jej całkowitym otwarciu.
- ▶ Pilot należy przechowywać w taki sposób, aby wykluczyć niedozwolone lub przypadkowe uruchomienie, np. przez osoby lub zwierzęta.
- ▶ Nie wolno stawać pod otwartą bramą.

2.3 Wskazówki i informacje dot. trybu pracy i zdalnego sterowania radiowego

Użytkownik urządzenia radiowego nie jest w żaden sposób chroniony przed zakłóceniami spowodowanymi przez inny sprzęt telekomunikacyjny i urządzenia. Zalicza się do tej grupy np. urządzenia radiowe, które zgodnie z prawem użytkowane są w tym samym zakresie częstotliwości. W przypadku wystąpienia znacznych zakłóceń użytkownik **musi** zwrócić się do właściwego urzędu telekomunikacyjnego dysponującego aparaturą do pomiaru zakłóceń radiowych lub lokalizacji źródła zakłóceń.

➔ NOTYFIKACJA

- Przedmioty pozostawione w obszarze ruchu bramy niebędącej w zasięgu wzroku mogą zostać zakleszczone i uszkodzone na skutek włączenia zdalnego sterowania radiowego.

W obszarze ruchu bramy nie wolno pozostawiać żadnych przedmiotów.

Napęd wolno obsługiwać wyłącznie pod warunkiem bezpośredniego widoku na bramę.

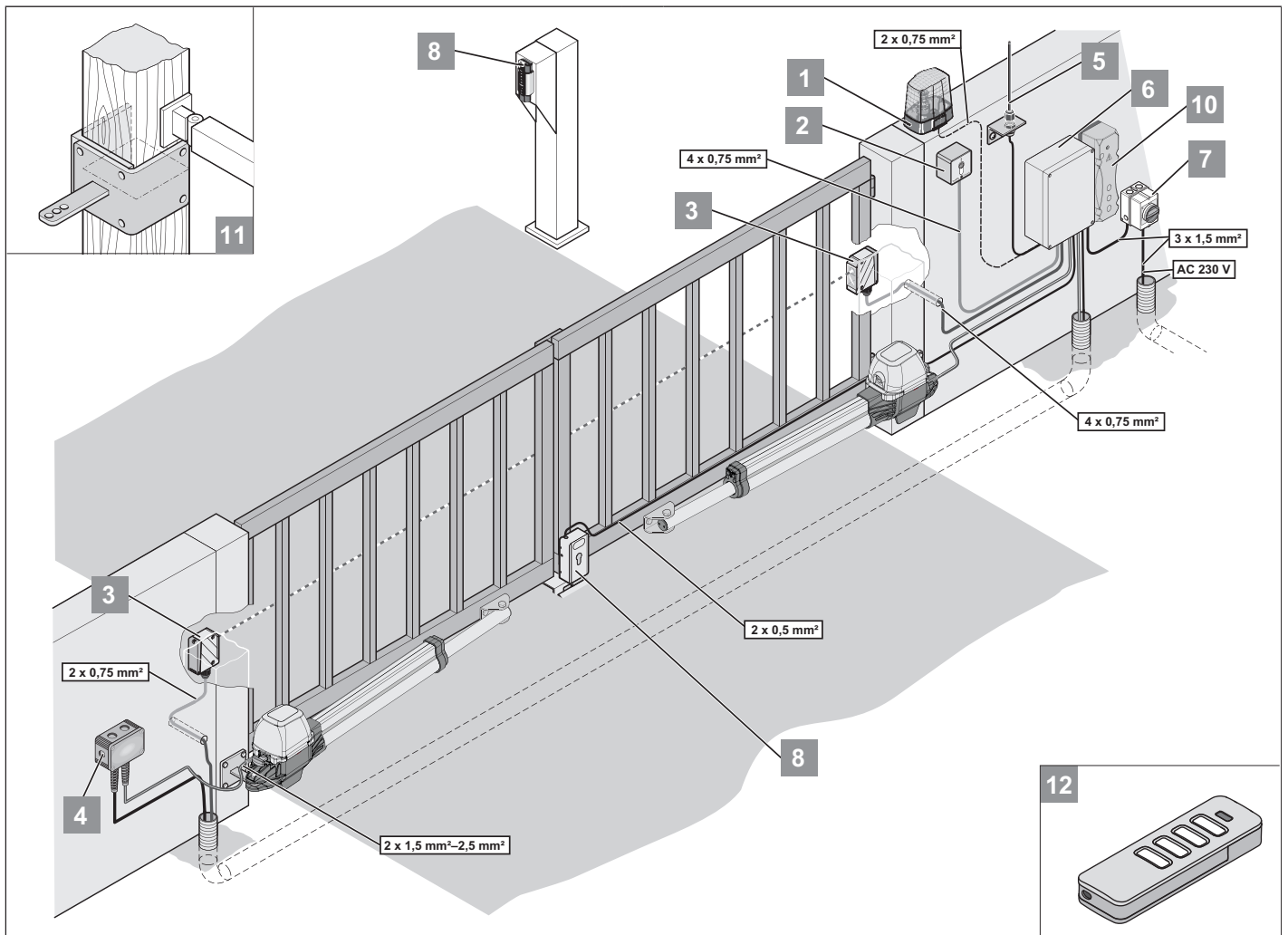
INFORMACJA



- 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.

3. Opis funkcji i produktu

3.1 Napęd i zasada jego działania



Rys. Konstrukcja bramy z 2 napędami na przykładzie bramy 2-skrzydłowej

1	Lampa ostrzegawcza DC 24 V/25 W
2	Wyłącznik kluczykowy (1- lub 2-pozycyjny)
3	Fotokomórka
4	Zestaw przewodów połączeniowych 7 m (IP67)
5	Antena zewnętrzna (z kablem)
6	Wyłącznik główny (zamykany)
7	Sterownik
8	Zamek elektromagnetyczny DC 24 V
9	Telecody
10	Accu 2.2
11	Okucie do słupka drewnianego
12	Pilot

Napęd elektryczny i oddzielny sterownik umożliwiają obsługę bram 1-skrzydłowych i 2-skrzydłowych. Dostępne opcjonalnie elementy wyposażenia umożliwiają dostosowanie napędów do specjalnych cech bram tego rodzaju. Sterowanie napędami odbywa się na przykład za pomocą pilota.

W przypadku bram 2-skrzydłowych ustawienia sterownika zapewniają określoną kolejność otwierania lub zamykania skrzydeł bramy.

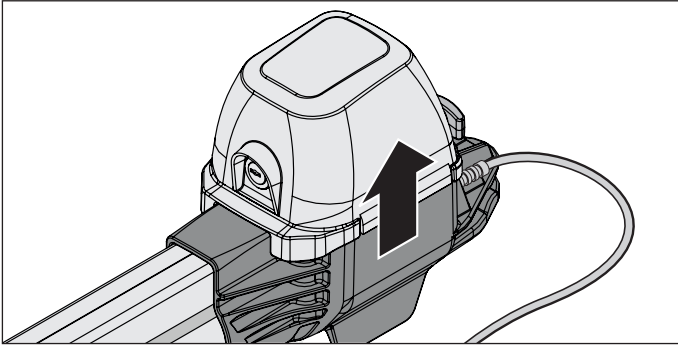
Napęd jest dostarczany wraz z akcesoriami, np. z pilotem. Zestaw do bram 2-skrzydłowych **nie** zawiera przewodu łączącego do sterowania drugim napędem.

➔ NOTYFIKACJA

- Pozostałe nadajniki impulsów: pilot, Telecody, przycisk nadajnika radiowego oraz wyłącznik kluczykowy.
- W przypadku pilota, Telecody lub przycisku nadajnika radiowego nie ma potrzeby instalowania przewodu łączącego do napędu.

3. Opis funkcji i produktu

3.2 Pozycja montażowa napędu



Rys. Przykład bramy 1-skrzydłowej

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

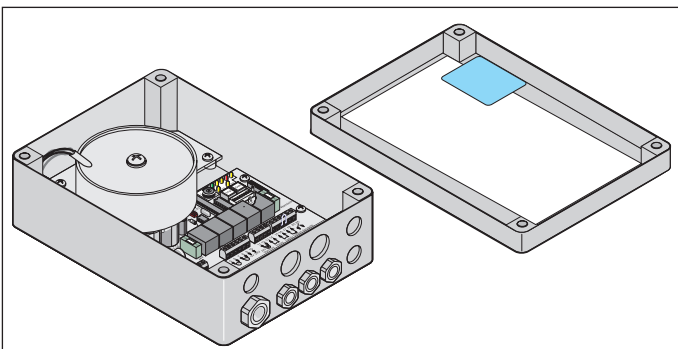
3.3 Urządzenie bezpieczeństwa

Po rozpoznaniu przeszkody napęd zatrzymuje się i nieznacznie wycofuje. Pozwala to uniknąć obrażeń u ludzi i szkód materialnych. W zależności od ustawienia brama otwiera się częściowo lub całkowicie.

W razie awarii prądu istnieje możliwość otwarcia bramy od wewnątrz za pomocą uchwyty odblokowania awaryjnego lub od zewnątrz za pomocą linki Bowdena.

Patrz też rozdział „10.5 W razie awarii zasilania” na stronie 52, „10.6 Działanie odblokowania awaryjnego” na stronie 52 lub ustęp „Rozpoznanie przeszkody przez cięgno Bowdena” na stronie 24.

3.4 Oznaczenie produktu



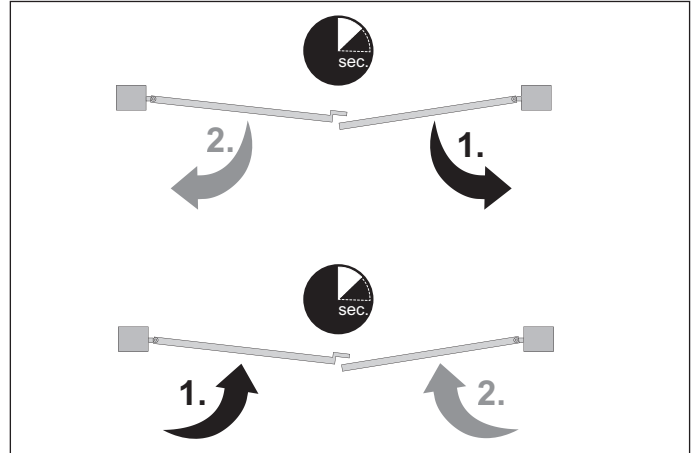
Rys. Sterownik z tabliczką znamionową po wewnętrznej stronie pokrywy

Tabliczka znamionowa zawiera:

- określenie typu
- numer artykułu
- datę produkcji z miesiącem i rokiem
- numer seryjny

W przypadku pytań lub w konieczności serwisowania prosimy podać określenie typu, datę produkcji i numer seryjny.

3.5 Objaśnienia zastosowanej terminologii



Rys. Przykładowa kolejność ruchów

Brama lewa/brama prawa

W niniejszej instrukcji montażu i użytkowania przyjęto, że kierunek patrzenia przebiega zawsze z wnętrza nieruchomości. Napędy znajdują się między dwoma słupkami i w obrębie nieruchomości. Brama otwiera się do środka nieruchomości.

NOTYFIKACJA

Podczas korzystania z napędów należy pamiętać, że funkcja „brama otwiera się na zewnątrz” stanowi odstępstwo od funkcji standardowej.

Wiążą się z tym również inne warunki montażu, działania, obsługi itp.

Skrzydło ruchome

Jest to skrzydło bramy, które otwiera się jako pierwsze i zamyka jako ostatnie. Koniecznie zachować kolejność ruchów, np. po stronie ogranicznika przy skrzydle bramy. W bramach 1-skrzydłowych jest tylko jedno skrzydło wejściowe.

Skrzydło stałe

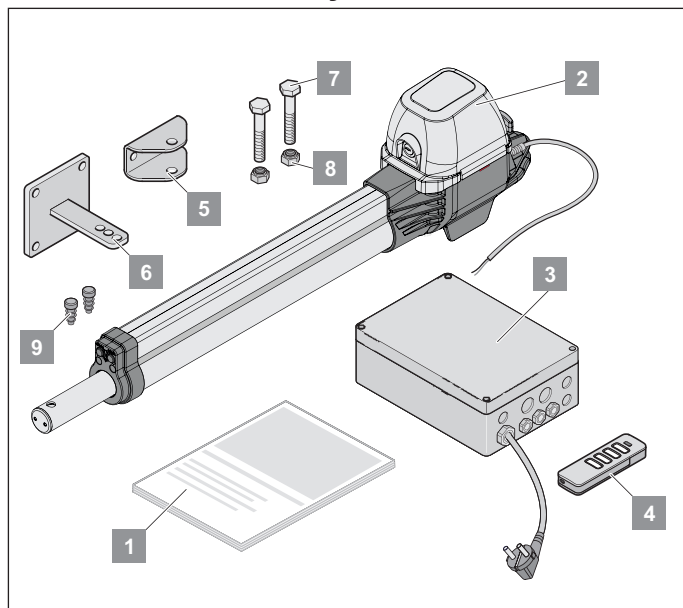
Jest to skrzydło bramy, które otwiera się jako ostatnie i zamyka jako pierwsze.

Praca w układzie mieszanym

Praca w układzie mieszanym 1x twist M / M+ lub ML / ML+ i 1x twist XL lub twist 350 jest możliwa wyłącznie w połączeniu ze sterownikiem DTA-1 i zestawem przebrojeniowym "twist XS" (numer artykułu: 3248V000).

3. Opis funkcji i produktu

3.6 Zakres dostawy



Komplet		1-skrzydłowa	2-skrzydłowa
Masa twist M / M+		8,9 kg	13,9 kg
Opakowanie twist M / M+ (dł. x szer. x wys.)		788 x 193 x 205 mm	
Masa twist ML / ML+		9,7 kg	15,0 kg
Opakowanie twist ML / ML+ (dł. x szer. x wys.)		990 x 193 x 205 mm	
1	Instrukcja montażu i użytkowania	1x	1x
2	Napęd z kablem	1x	2x
3	Sterownik w obudowie (z odbiornikiem radiowym, transformatorem i wtyczką przewodu zasilającego)	1x	1x
4	Pilot z baterią	1x	1x
5	Okucia do skrzydła bramy	1x	2x
6	Okucia do słupka/filara	1x	2x
7	Śruba z łbem sześciokątnym (M10 x 55 mm)	2x	4x
8	Nakrętka samozabezpieczająca (M10)	2x	4x
9	Zaślepka lameli	2x	4x

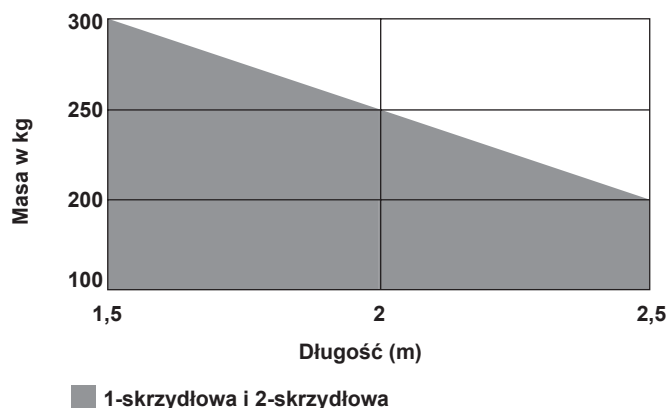
Podczas rozpakowywania upewnić się, że opakowanie zawiera wszystkie części. Rzeczywisty zakres dostawy może się różnić w zależności od wersji napędu.

NOTYFIKACJA

- Materiały mocujące, takie jak śruby i kołki, nie są objęte zakresem dostawy. W zależności od podłoża należy dobrać odpowiedni materiał mocujący.

3.7 Dane techniczne

Dopuszczalna masa skrzydła bramy



Wypełnienie

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

Tab. Stosunek: powierzchni bramy do wypełnienia

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

⚠ OSTRZEŻENIE



Niebezpieczeństwo obrażeń ciała po odblokowaniu!

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

- ▶ Stosować wyłącznie wyważone bramy nachylone pod kątem.
- ▶ W obszarze ruchu bramy nie mogą przebywać ludzie ani zwierzęta.
- ▶ Nigdy nie wkładać rąk w poruszającą się bramę lub poruszające się elementy.
- ▶ Przez bramę należy przejeżdżać dopiero po jej całkowitym otwarciu.

NOTYFIKACJA

- Masa: maks. 120 kg
- Długość: min. 0,825 m (twist M / M+) min. 1,0 m (twist ML / ML+) maks. 2,5 m
- Nachylenie bramy: maks. 10 %

3. Opis funkcji i produktu



INFORMACJA

- **Okucia bram:** (numer artykułu: S10758-00001, lewe skrzydło bramy)
- **Okucia bram:** (numer artykułu: S10759-00001, prawe skrzydło bramy)

	twist M	twist ML	twist M+	twist ML+
Napięcie znamionowe	AC 220–240 V			
Częstotliwość znamionowa	50–60 Hz			
Miejsca w pamięci odbiornika radiowego	40/450 ⁽¹⁾			
Czas włączenia	S3 = 15 %			
Temperatura robocza	↕ -25 °C bis ↕ +65 °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		19,2 mm/s	
Maks. siła ciągu i nacisku (na skrzydło)	2.000 N		1.500 N	
Siła nominalna, siła ciągu i siła nacisku (na skrzydło)	660 N		500 N	
Maks. pobór mocy (na skrzydło)	140 W		170 W	
Maks. pobór prądu (na skrzydło)	0,8 A		1,0 A	
Nominalny pobór mocy (na skrzydło)	75 W		100 W	
Nominalny pobór prądu (na skrzydło)	0,5 A		0,6 A	
Pobór mocy w trybie energooszczędnym	2,9 W			
Maks. masa bramy (na skrzydło)*	300 kg			
Maks. długość skrzydła (na skrzydło)	0,825 m	1,0 m	0,825 m	1,0 m
Maks. długość skrzydła** (na skrzydło)	2,5 m			
Nachylenie bramy***	10 %			

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

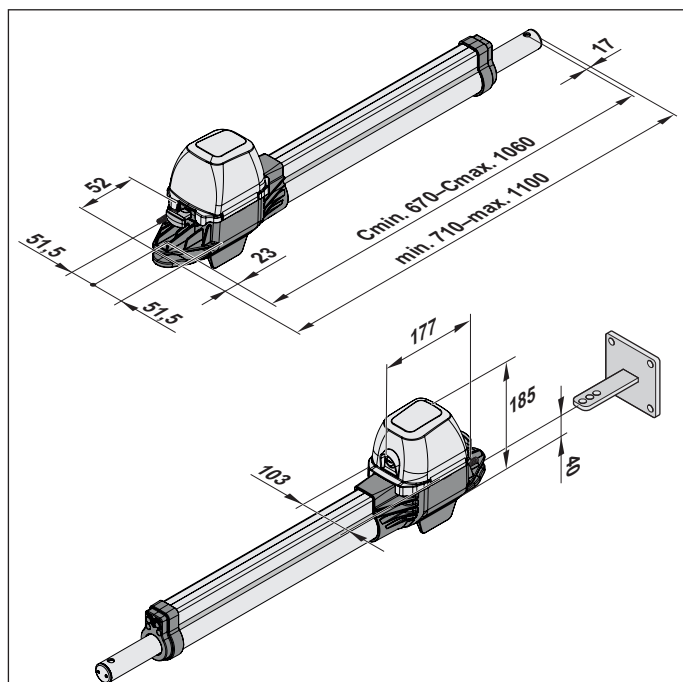
** Przy maks. 200 kg.

*** Patrz ustęp, „Bramy nachylone pod kątem” na stronie 13.

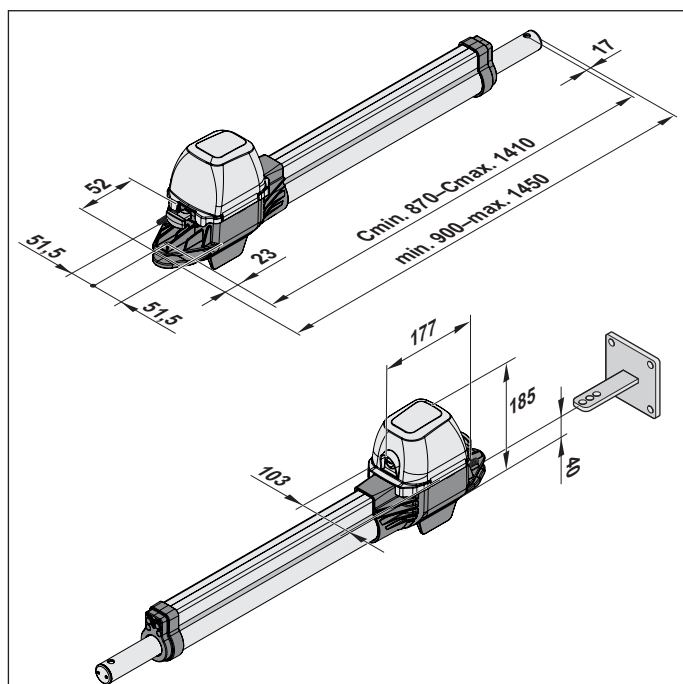
⁽¹⁾ 40 SOMloq2 (Memo 450)

3. Opis funkcji i produktu

3.8 Wymiary twist M / M+ (wymiary w mm)



3.9 Wymiary twist ML / ML+ (wymiary w mm)



3.10 Możliwości podłączenia

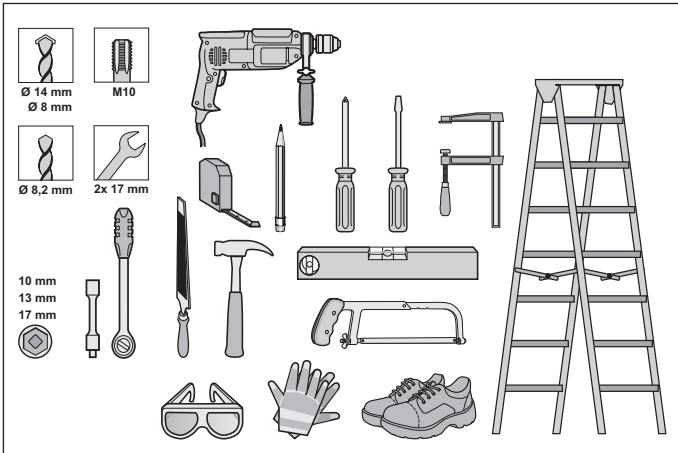
Można stosować wyłącznie akcesoria firmy **SOMMER**. Należy przestrzegać odpowiednich instrukcji.

Montażem i regulacją akcesoriów może zajmować się wyłącznie **wykwalifikowany pracownik**. Zastosowane akcesoria mogą się różnić zależnie od typu.

Sterownik	twist M / M+	twist ML / ML+
Fotokomórka 2-żyłowa	–	–
Fotokomórka 4-żyłowa	•	•
Zamek elektromagnetyczny DC 24 V	•	•
Zestaw przewodów połączeniowych 7 m (IP67)	•	•
Przycisk 1	•	•
Przycisk 2	•	•
Lampa ostrzegawcza DC 24 V, 25 W	•	•
SOMup4 S2	•	•
Memo	•	•
Wyjście DC 24 V	•	•
Wyłącznik kluczykowy	•	•
Przyłącze akumulatora	•	•
Przełącznik DIP	8	8

4. Montaż

4.1 Wymagane narzędzia i osobiste wyposażenie ochronne



Rys. Zalecane narzędzia i osobiste wyposażenie ochronne do montażu

Narzędzia	Wielkość
Wkrętak krzyżowy	PH2
Wkrętak płaski	3,5 mm
Klucz imbusowy	SW4
Klucz imbusowy	8 mm
Klucz widełkowy lub oczkowy	17 mm
Grzechotka	
Nasadka	10/13/17 mm

Podczas składania i montażu napędu zalecane są narzędzia i sprzęt ochrony osobistej przedstawione i opisane powyżej. Przygotować wymagane narzędzia i sprzęt ochrony osobistej, aby zapewnić szybki i bezpieczny montaż.

Nosić osobiste wyposażenie ochronne. W skład wyposażenia wchodzi okulary ochronne, rękawice ochronne i kask ochronny.

4.2 Ważne wskazówki i informacje

W szczególności należy uwzględnić poniższe ostrzeżenia i wskazówki, aby zapewnić bezpieczny montaż.

NIEBEZPIECZEŃSTWO



Niebezpieczeństwo wynikające z nieprzestrzegania zaleceń!

Nieprzestrzeganie ostrzeżeń może skutkować ciężkimi obrażeniami lub śmiercią.

- ▶ Przeczytać w szczególności następujące ostrzeżenia i stosować się do nich.
- ▶ Przeczytać również zasady bezpieczeństwa w rozdziale „2. Ogólne zasady bezpieczeństwa” od strony 9 i stosować się do nich.

OSTRZEŻENIE



Ryzyko potknięcia i przewrócenia!

Pojedyncze części składowane bez zabezpieczenia, takie jak opakowanie, elementy napędu lub narzędzia, mogą spowodować potknięcie lub przewrócenie.

- ▶ Nie przechowywać niepotrzebnych przedmiotów w obszarze demontażu.
- ▶ Odkładać wszystkie części zamienne w bezpieczne miejsce, tak aby zniwelować ryzyko potknięcia lub przewrócenia się osób poruszających się w obszarze montażu.
- ▶ Przestrzegać wszystkich ogólnych wytycznych obowiązujących w miejscu pracy.



Niebezpieczeństwo obrażeń ciała!

Promieniowanie i iskry oraz zagrożenie mechaniczne i termiczne podczas spawania mogą spowodować ciężkie obrażenia ciała, zwłaszcza oczu i dłoni.



Podczas spawania nosić odpowiednie elementy osobistego wyposażenia ochronnego, takie jak:



- ▶ Ochronę twarzy
- ▶ Ubranie ochronne
- ▶ Rękawice ochronne



Niebezpieczeństwo na skutek promieniowania optycznego!

Długotrwałe wpatrywanie się z bliskiej odległości w diodę LED może skutkować oślepieniem. Może dojść do krótkotrwałego, znacznego ograniczenia zdolności widzenia. Grozi to wypadkiem skutkującym poważnymi lub śmiertelnymi obrażeniami.

- ▶ Nie wolno spoglądać bezpośrednio w diodę LED.



Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń oczu!

Wióry powstające podczas wiercenia mogą poważnie zranić oczy i dłoń.



- ▶ Podczas wiercenia otworów nosić osobiste okulary ochronne.



Niebezpieczeństwo obrażeń stóp!

Spadające elementy mogą spowodować poważne obrażenia stóp.



- ▶ Podczas prac przy torze należy nosić osobiste obuwie ochronne.

PRZESTROGA

4. Montaż



Ryzyko obrażeń obszaru głowy!

Uderzenie o zwisające przedmioty może doprowadzić do poważnych zadszaśnień i ran ciętych.

► Podczas demontażu zwisających elementów należy nosić kask ochronny.



Niebezpieczeństwo zadszaśnień i ran ciętych!

Dotknięcie chropowatych części metalowych może spowodować zadszaśniecia i rany cięte.

► Podczas pracy z chropowatymi częściami metalowymi należy nosić rękawice ochronne.



NOTYFIKACJA

- Jeżeli bramy lub słupki bram są niestabilne, może dojść do oderwania lub upadku ich elementów. Przedmioty mogą ulec uszkodzeniu. Bramy i słupki bram muszą być stabilne.
- Aby uniknąć uszkodzeń bramy lub napędu, należy stosować wyłącznie materiały mocujące odpowiednie i ewentualnie dopuszczone do użytku w przestrzeni publicznej. Materiał mocujące należy dobrać stosownie do materiału bramy i słupków.
- W przypadku skrzydeł bramy o względnie dużych wymiarach lub wysokim wypełnieniu oraz dużym nacisku wiatru może dojść do uszkodzenia systemu bramy. W celu zapewnienia bezpiecznej blokady zaleca się zamki elektromagnetyczne.

4.3 Przygotowanie montażu

Wymagania montażowe

Przed montażem **należy** sprawdzić, czy napęd jest przystosowany do danego typu bramy. W celu uzyskania informacji na temat dopuszczalnych mas skrzydeł bramy patrz rozdział „3.7 Dane techniczne” na stronie 13.

W przypadku bram 1-skrzydłowych i 2-skrzydłowych **należy** w położeniu krańcowym "brama ZAM" i "brama OTW" zamontować na bramie ogranicznik krańcowy.



NOTYFIKACJA

- W celu ochrony przed potencjalnym uszkodzeniem przez osoby trzecie zaleca się montaż sterownika w obrębie nieruchomości.

Usunięcie elementów uruchamiających i nieodpowiednich elementów

Przed montażem należy usunąć:

- elementy ręcznej blokady bramy,
- wszystkie liny i pętle konieczne do ręcznego otwierania i zamykania bramy.
- wszystkie ręczne zestawy blokujące, np. zamki lub zasuwki



NOTYFIKACJA

- Jeżeli w bramie znajdują się części dołączane, jak np. rygle lub zamki, mogą one zablokować napęd. W napędzie mogą wystąpić usterki lub uszkodzenia. Przed montażem napędu należy wyjąć lub bezpiecznie wyłączyć wszystkie nieodpowiednie części dołączane.

Sprawdzić układ mechaniczny bramy i słupki montażowe

Przed rozpoczęciem montażu **należy** się upewnić, czy napęd jest odpowiedni do danego systemu bramy.

System bramy **musi** spełniać następujące kryteria:

- Długość bramy skrzydłowej (min. 825 mm twist M / M+/1000 mm twist ML / ML+) do maks. 2500 mm, patrz rozdział „3.7 Dane techniczne” na stronie 13
- Wysokość bramy maks. 2000 mm
- Masa pojedynczego skrzydła bramy maks. 300 kg, patrz rozdział „3.7 Dane techniczne” na stronie 13
- Masa powinna być rozłożona równomiernie
- Skrzydło bramy **musi** się dać się lekko przesunąć ręcznie w całym zakresie wychylenia
- Skrzydło bramy **musi** się zatrzymywać w każdej pozycji i nie może samoczynnie przemieszczać się do położenia spoczynkowego
- Stabilne słupki montażowe

Sprawdzić działanie wszystkich akcesoriów i wymienić je. Można podłączyć wyłącznie oryginalne akcesoria firmy **SOMMER**.

4. Montaż

4.4 Tabela wymiarów A/B (wartości orientacyjne)

NOTYFIKACJA

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

- Zwrócić uwagę na różne wymiary słupków i filarów.

INFORMACJA

- **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:
Okucia bram: (numer artykułu: S10758-00001, lewe skrzydło bramy)
Okucia bram: (numer artykułu: S10759-00001, prawe skrzydło bramy)

NOTYFIKACJA

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 co najmniej 140 mm.
- W zależności od układu mechanicznego bramy dane w tabeli wymiarów mogą się różnić, dlatego najpierw należy je sprawdzić.

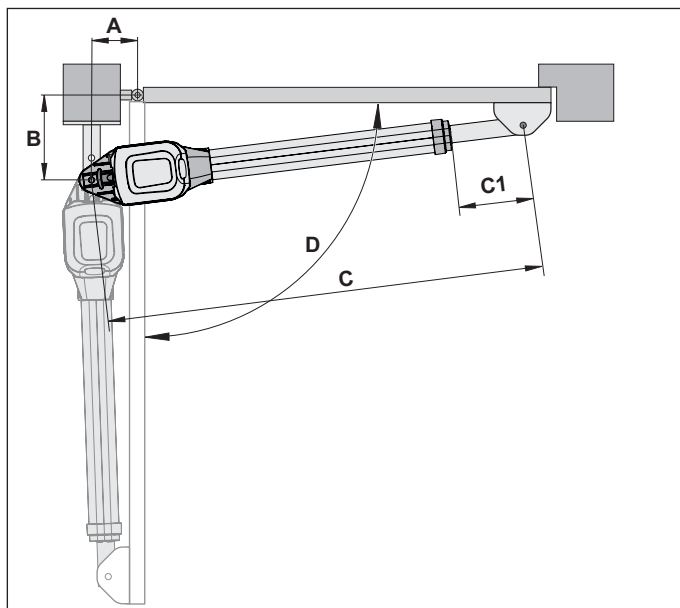
Tabela wymiarów twist M / M+

B	A		80	100	120	140	160	180	200	220	240	260
	C	C1										
		D										
100			851 221 90°	875 245 93°	918 288 105°	957 327 113°	994 363 118°	1026 369 120°	1041 411 115°	1043 413 108°	1051 421 100°	1040 410 98°
120			872 242 90°	896 266 93°	935 305 103°	968 338 108°	1194 374 113°	1035 405 115°	1041 411 108°	1042 412 102°	1040 410 97°	1037 407 93°
140			894 242 90°	918 288 93°	951 321 100°	987 357 107°	1018 388 110°	1048 418 112°	1040 410 101°	1040 410 96°	1038 408 92°	1043 407 90°
160			916 286 90°	940 310 93°	971 341 99°	1001 371 103°	1035 405 108°	1049 419 104°	1051 421 98°	1040 410 91°		
180			938 308 90°	961 332 93°	991 361 98°	1021 391 102°	1050 420 105°	1041 410 94°	1050 420 92°			
200			961 331 90°	984 354 93°	1010 380 96°	1039 409 100°	1042 412 93°					
220			983 354 90°	1008 378 93°	1032 403 96°	1051 421 95°						
240			1007 399 90°	1031 401 93°								
260			1030 400 90°									

NOTYFIKACJA

Orientacyjne wartości, podane w tabeli wymiarów, obliczono 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



Rys. Wymiarowanie – wartości zgodne z tabelą wymiarów

Maks. szerokość skrzydła bramy bez zamka elektromagnetycznego
1,5 m
2,5 m

4. Montaż

Tabela wymiarów twist ML / ML+

B	A		80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	maks. szerokość skrzydła bramy bez zamka elektromagnetycznego										
	C	C1																						
	D																							
100	1041	216	1065	240	1108	283	1147	322	1183	358	1216	391	1256	431	1298	473	1317	592	1346	521	1376	551	1,5 m	
	90°		93°		105°		113°		118°		120°		125°		130°		125°		125°		125°			
120	1062	237	1086	261	1128	303	1158	333	1194	369	1235	410	1264	439	1304	479	1321	596	1349	524	1376	551		
	90°		93°		103°		108°		113°		115°		120°		125°		120°		120°		120°			
140	1083	258	1107	282	1141	316	1177	352	1208	383	1244	419	1279	354	1309	484	1340	515	1358	533	1377	552	2,5 m	
	90°		93°		100°		107°		110°		115°		118°		125°		120°		117°		115°			
160	1105	280	1129	304	1160	335	1191	366	1245	400	1258	433	1292	567	1316	491	1360	536	1372	547	1385	560		
	90°		93°		99°		103°		108°		112°		115°		122°		120°		115°		112°			
180	1127	302	1151	326	1180	355	1210	385	1246	421	1279	454	1308	583	1331	506	1372	547	1392	567	1398	573	2,5 m	
	90°		93°		98°		102°		108°		112°		113°		120°		117°		115°		110°			
200	1149	324	1173	348	1199	374	1230	405	1261	436	1296	471	1326	501	1364	539	1387	562	1396	571	1398	573		
	90°		93°		96°		101°		105°		110°		112°		117°		115°		110°		105°		105°	
220	1171	346	1195	370	1221	396	1252	427	1283	458	1316	491	1343	518	1380	555	1393	568	1398	573	1396	571	2,5 m	
	90°		93°		96°		101°		105°		109°		110°		115°		110°		105°		100°			
240	1194	369	1218	393	1242	417	1273	448	1305	480	1335	510	1364	540	1397	572	1399	574	1399	574	1392	567		
	90°		93°		95°		100°		105°		108°		110°		113°		105°		100°		95°			
260	1217	392	1241	416	1265	440	1295	470	1324	499	1353	390	1380	555	1398	573	1380	555	1398	573	1386	561	2,5 m	
	90°		93°		95°		100°		103°		106°		107°		105°		95°		95°		90°			
280	1240	450	1264	439	1289	463	1316	491	1344	519	1374	519	1389	573	1405	579	1389	564	1394	569				
	90°		93°		95°		99°		102°		105°		105°		100°		92°		90°					
300	1264	439	1287	462	1311	486	1337	512	1365	540	1392	567	1390	565	1408	583							2,5 m	
	90°		93°		95°		98°		101°		103°		95°		95°									
320	1287	462	1311	486	1334	509	1371	536	1388	563	1394	569	1401	576										
	90°		93°		95°		98°		101°		95°		92°											
340	1311	486	1334	509	1358	532	1382	557	1410	585													2,5 m	
	90°		93°		95°		97°		100°															
360	1353	510	1358	533	1382	557																		
	90°		93°		95°																			
380	1359	534	1382	557																			2,5 m	
	90°		93°																					
400	1380	558																						
	90°																							

4.5 Okucia

PRZESTROGA



Używać wyłącznie zatwierdzonych 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.



INFORMACJA

- Sypiące 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.
- Pozostałości po pracach spawalniczych lub szlifierskich przyspieszają korozję okuć.
- Po zamontowaniu okuć nie wykonywać prac spawalniczych ani szlifierskich.



NOTYFIKACJA

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

4. Montaż

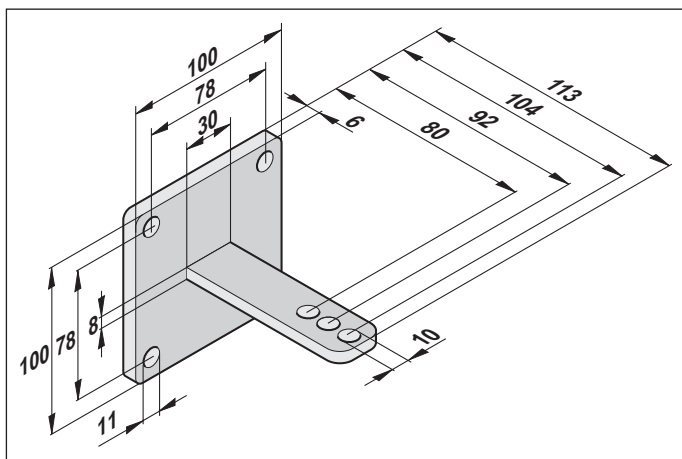
Słupek stalowy

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

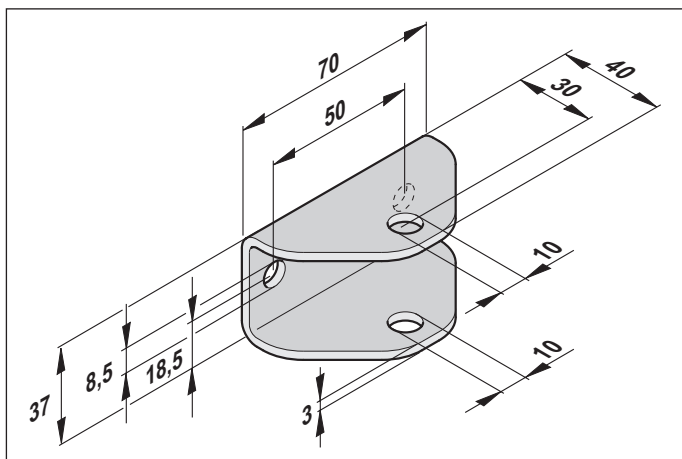
Filar kamienny lub betonowy

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

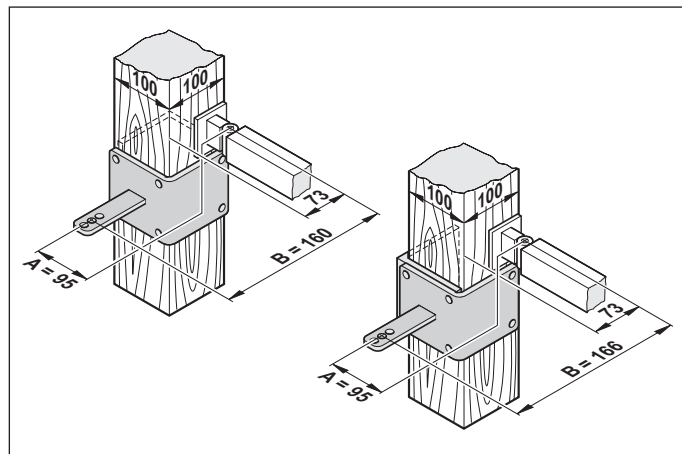
Okucie słupka/filara (wymiary w mm)



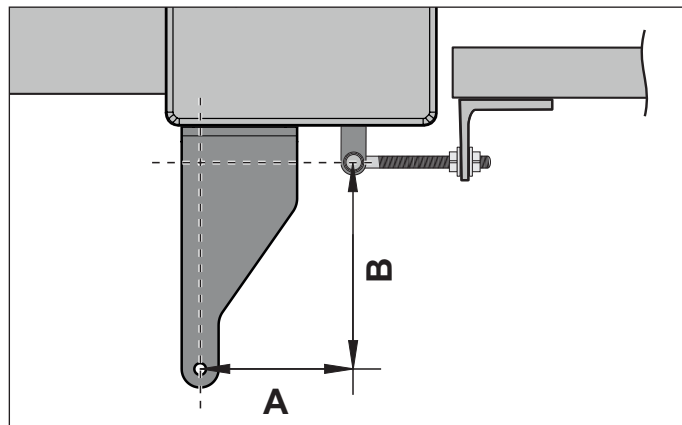
Okucie skrzydła bramy (wymiary w mm)



Okucie do słupka drewnianego (wymiary w mm)



Okucia specjalne w przypadku znajdujących się wewnątrz punktów obrotu



Rys. Punkt obrotu znajdujący się wewnątrz

i INFORMACJA

- W celu zapewnienia prawidłowego montażu w przypadku znajdujących się wewnątrz punktów obrotu może być wymagane zastosowanie okuć specjalnych, aby zachować wymagany wymiar A/B.
- W przypadku znajdującego się wewnątrz punktu obrotu punkt obrotu napędu musi być skierowany w stronę zawiasu bramy.

→ NOTYFIKACJA

- Przed rozpoczęciem montażu napędu należy się upewnić, czy okucia słupka bramy (okucia specjalne) zapewniają prawidłowy montaż.
- Montaż przeprowadzić zgodnie z wytycznymi odpowiedniej tabeli wymiarów A/B.

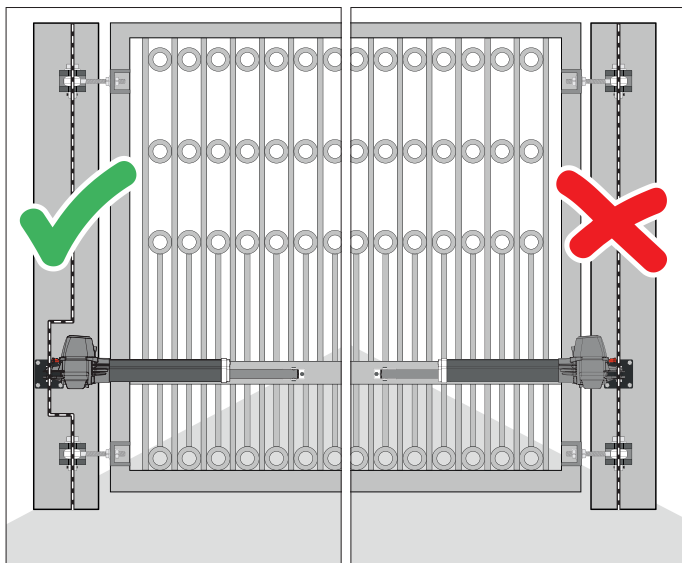
Więcej informacji o okuciach słupka bramy:



<https://b2b.de.sommer.eu/zubehoer/drehtorantriebe/beschlaege-drehtorantriebe.html?>

4. Montaż

Odchylenie od okucia słupka



Rys. 1 Prawidłowy punkt obrotu

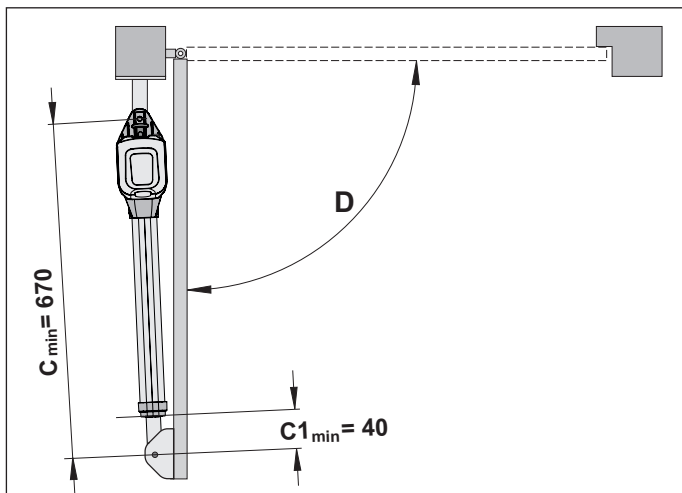
Rys. 2 Nieprawidłowy punkt obrotu

1. Punkt obrotu napędu zamontowany z przesunięciem względem zawiasu bramy (zgodnie z informacjami w tabeli wymiarów A/B).
2. Punkt obrotu napędu i zawiasu bramy są zamontowane równoległe w jednej linii (**wymiar A = 0**). Napęd nie otwiera się do 90°!

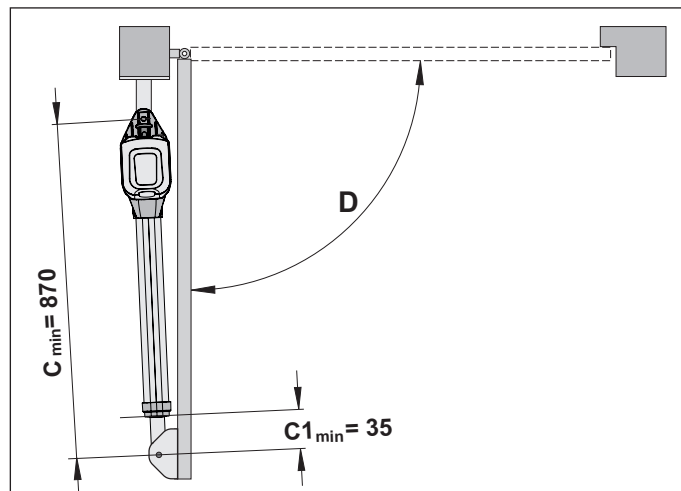
4.6 Montaż napędu

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.

twist M / M+ (wymiary w mm)

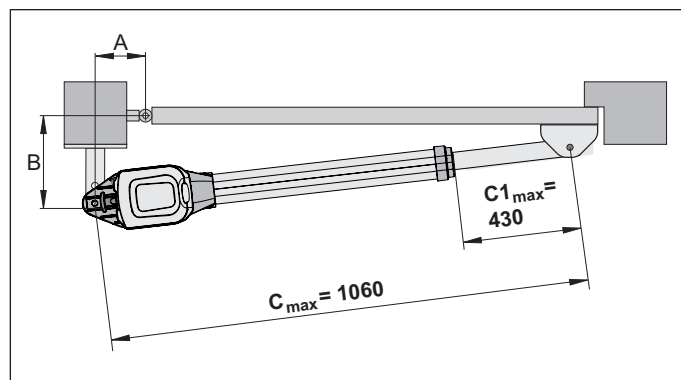


twist ML / ML+ (wymiary w mm)



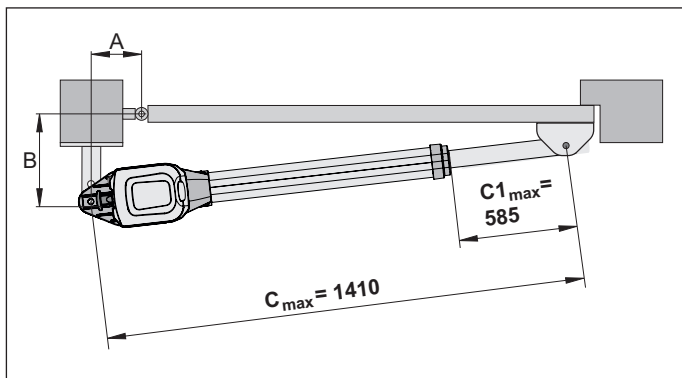
6. Ręcznie umieścić bramę w wybranym położeniu "brama OTW". Uwzględnić maksymalny możliwy kąt otwarcia (**D**) z tabeli wymiarów A/B.
7. Zawiesić napęd na okuciu słupka i przykręcić śrubą.
⇒ Dostarczony popychacz napędu jest maksymalnie wsunięty.
8. Wykręcić popychacz co najmniej na $C1_{min}$.
9. Przymocować 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 „4.10 Odblokowywanie i blokowanie napędu” na stronie 23.
13. Zamknąć bramę ręcznie.

twist M / M+ (wymiary w mm)



4. Montaż

twist ML / ML+ (wymiary w mm)

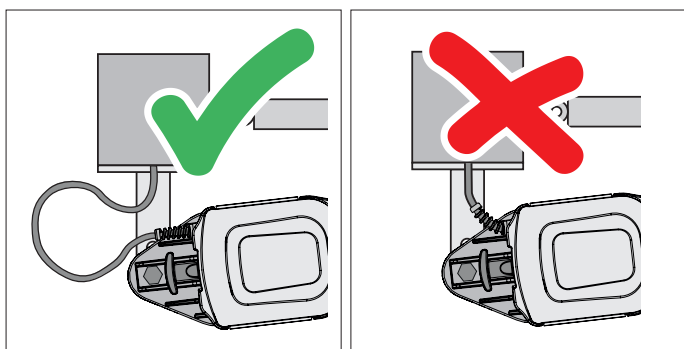


NOTYFIKACJA

• Im mniejszy wymiar C1, tym większa stabilność.

14. Zmierzyć wymiar C1 i ustawić w zakresie od $C1_{\min}$ do $C1_{\max}$. Nie przekraczać $C1_{\max}$.
15. Sprawdzić poziome ustawienie napędu w pozycjach:
 - "Brama OTW"
 - "Brama ZAM"
 - otwarcie 45°
16. Sprawdzić położenie okucia 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.

Uwzględnić zapas kabla



Rys. 2 prawidłowy

Rys. 2 nieprawidłowy

1. W zależności od sytuacji montażowej i otwarcia bramy (do wewnątrz/ na zewnątrz) uwzględnić odpowiedni zapas kabla (przyłącza kablowego) danego napędu.

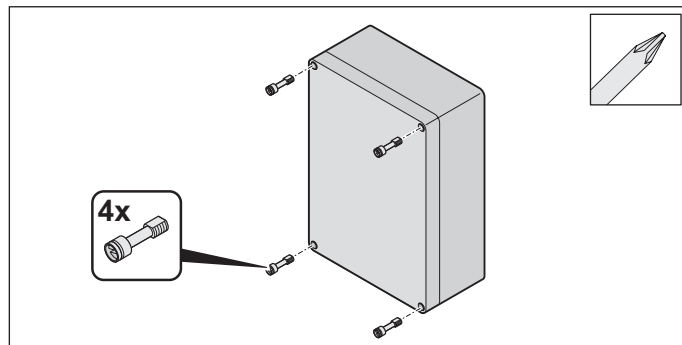
NOTYFIKACJA

- Promień kabla **musi** być wystarczająco duży, aby nie dochodziło do naprężeń na samym kablu.
- Za mały promień może być przyczyną przerwania kabla.

4.7 Otwieranie/zamykanie obudowy sterownika

NOTYFIKACJA

Przed otwarciem obudowy sterownika upewnić się, że po zdjęciu pokrywy obudowy nie przedostanie się do niej wilgoć.



1. Odkręcić śruby pokrywy obudowy.
 - ⇒ Zdjąć pokrywę obudowy.
2. Nałożyć pokrywę obudowy i włożyć śruby.
 - ⇒ Ponownie mocno dokręcić śruby, aby zapobiec przedostaniu się wilgoci do obudowy sterownika.

4.8 Montaż sterownika

PRZESTROGA



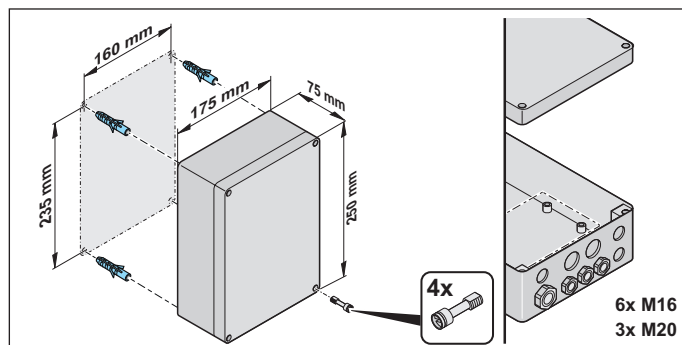
Ryzyko trwałego uszkodzenia spowodowanego przez wilgoć!

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: od 1,5 mm² do 2,5 mm².

W przypadku kabli o mniejszych przekrojach w przepustach należy zastosować elementy redukcyjne.

- ▶ Pokrywę nakładać w sposób przylegający.



Rys. Przykład montażu zamocowania sterownika

Zakres dostawy nie obejmuje materiałów mocujących.

4. Montaż

NOTYFIKACJA

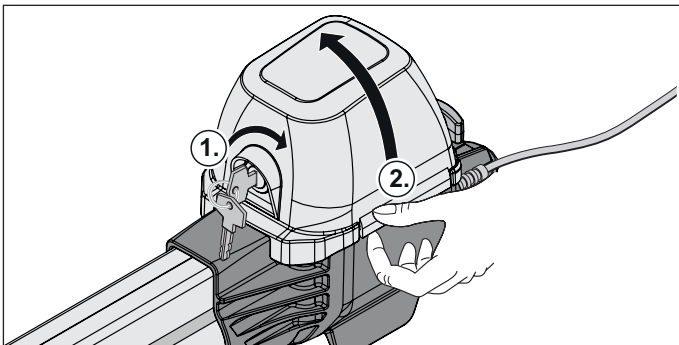
- Aby uniknąć uszkodzeń bramy lub napędu, należy stosować wyłącznie materiały mocujące odpowiednie i ewentualnie dopuszczone do użytku w przestrzeni publicznej. W zależności od podłoża należy dobrać odpowiedni materiał mocujący.
- Obudowę sterownika montować zawsze pionowo, z przepustami kablowymi skierowanymi w dół. Używać tylko przewidzianych punktów zamocowania. Dzięki temu sterownik będzie chroniony zgodnie z normą IP65.
- Silny strumień wody może spowodować uszkodzenie sterownika. Obudowę sterownika należy chronić przed silnym strumieniem wody, np. z węża ogrodowego.
- W celu uniknięcia uszkodzeń napędu, sterownik należy podłączać do zasilania dopiero po zakończeniu montażu.

1. W wybranym miejscu zaznaczyć i nawiercić otwory. Zamocować sterownik odpowiednimi materiałami.

✓ **Sterownik jest zamocowany.**

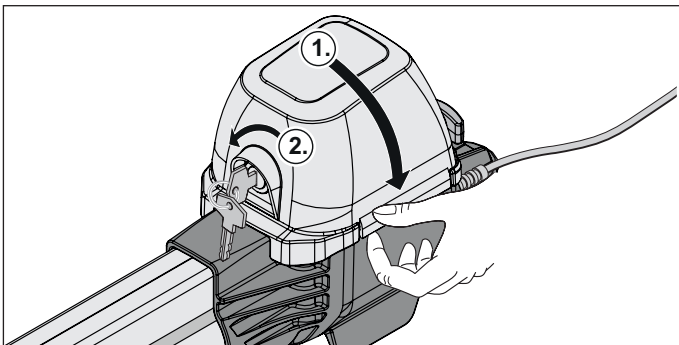
4.9 Zdejmowanie/zakładanie osłony

Zdejmowanie osłony



1. Włożyć kluczyk (1) i przekręcić o 35° w prawo.
2. Zdjąć osłonę (2).

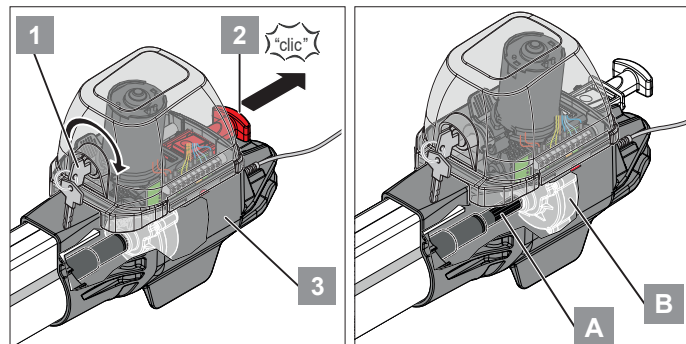
Zakładanie osłony



1. Założyć osłonę (1).
2. Włożyć kluczyk (2) i przekręcić o 35° w lewo.

4.10 Odblokowywanie i blokowanie napędu

Odblokowywanie napędu

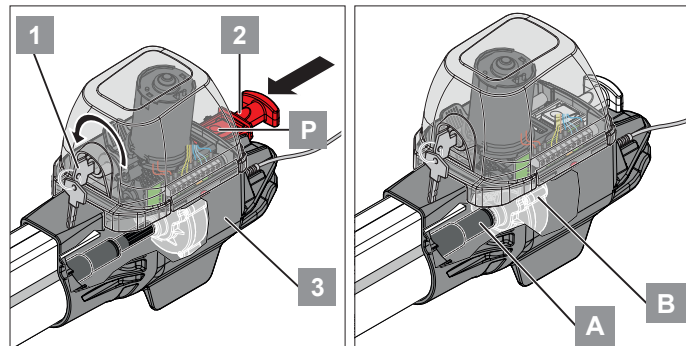


Rys. 1

Rys. 2

1. Włożyć kluczyk (1) i przekręcić o 35° w prawo.
2. Pociągnąć dźwignię odblokowania awaryjnego (2) w kierunku od obudowy (3), aż się zatrzaśnie. Jak ułatwić sobie zdejmowanie blokady: Ręką poruszyć skrzydło bramy.
 - ⇒ Napęd jest odblokowany.
 - ⇒ Bramę można poruszyć ręcznie.
3. Śruba napędowa (A) jest odsprężona od silnika (B)!

Zablokować napęd



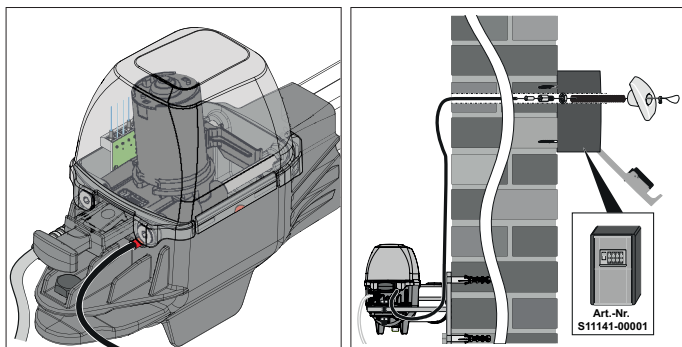
Rys. 1

Rys. 2

1. Nacisnąć i przytrzymać przycisk (P).
2. Przesunąć dźwignię odblokowania awaryjnego (2) w kierunku obudowy (3).
3. Włożyć kluczyk (1) i przekręcić o 35° w lewo.
 - ⇒ Napęd jest zablokowany.
 - ⇒ Bramę można poruszyć tylko przy pomocy napędu.
4. Śruba napędowa (A) jest sprężona z silnikiem (B)!

4. Montaż

Rozpoznanie przeszkody przez cięgno Bowdena



Rys. 1

Rys. 2

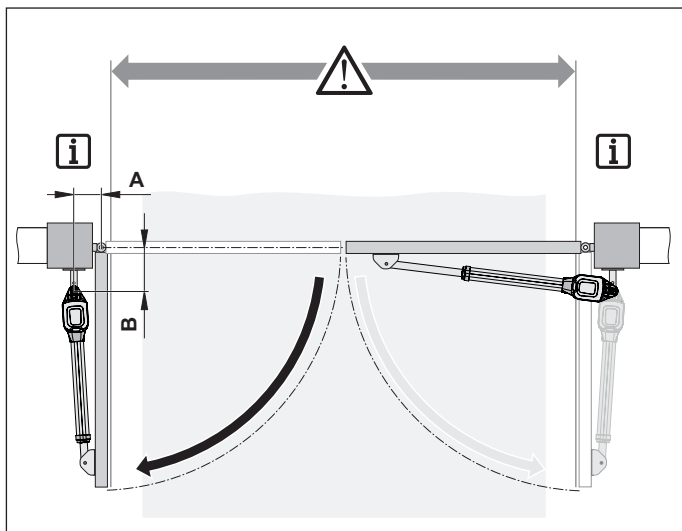
1. Cięgno Bowdena zamontowane na napędzie (stan odblokowany.)
2. Przykład montażu z wyłącznikiem kluczykowym.

NOTYFIKACJA

- Opis montażu cięgna Bowdena do odblokowania można pobrać z naszej strony internetowej.
<https://downloads.sommer.eu/?category=43>

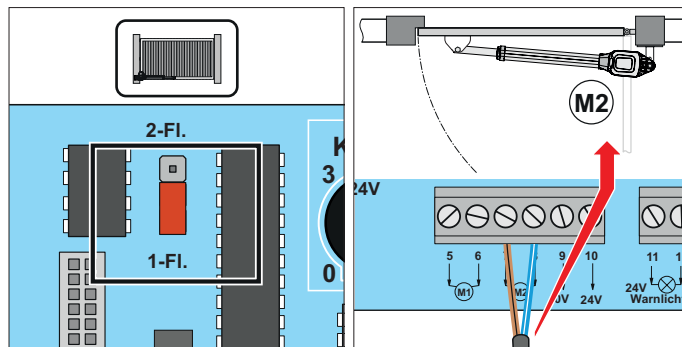
4.11 Podłączanie napędów do sterownika

Otwieranie bramy do wewnątrz (1-/2-skrzydłowej)



Rys. Otwieranie bramy do wewnątrz

Brama 1-skrzydłowa (otwieranie bramy do wewnątrz)



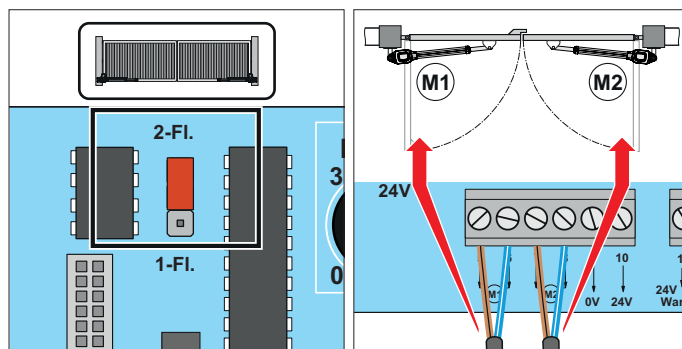
Rys. 1-skrzydłowa

Rys. M2

Zacisk	Nazwa	Opis
7	M2	Kabel silnika (brązowy)
8	M2	Kabel silnika (niebieski)

1. Pozycja wkładania zworki dla bram 1-skrzydłowych.
2. Przyłącze silnika dla bram 1-skrzydłowych.

Brama 2-skrzydłowa (otwieranie bramy do wewnątrz)



Rys. 2-skrzydłowa

Rys. M1 + M2

Zacisk	Nazwa	Opis
5	M1	Kabel silnika (brązowy)
6	M1	Kabel silnika (niebieski)
7	M2	Kabel silnika (brązowy)
8	M2	Kabel silnika (niebieski)

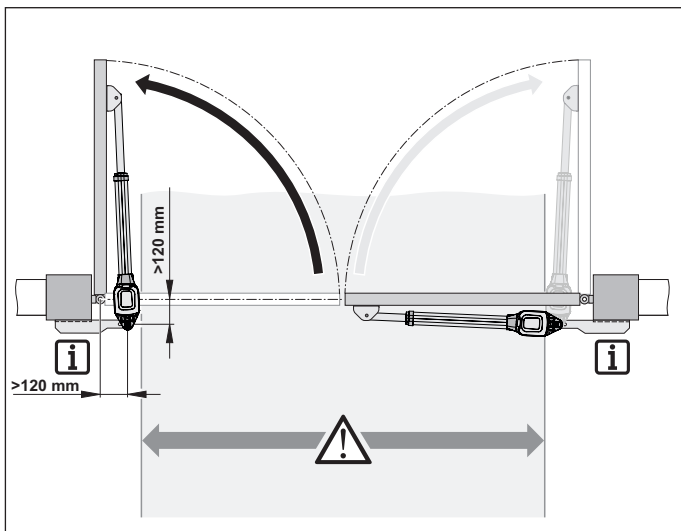
1. Pozycja wkładania zworki dla bram 2-skrzydłowych.
2. Przyłącze silnika dla bram 2-skrzydłowych.

4. Montaż

Otwieranie bramy na zewnątrz (1-/2-skrzydłowej)

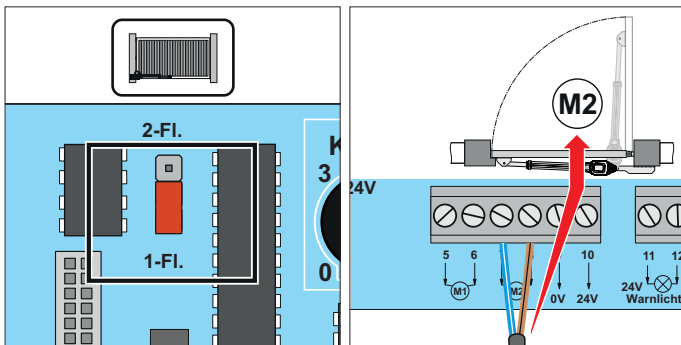
NOTYFIKACJA

- 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.



Rys. Otwieranie systemu bramy na zewnątrz

Brama 1-skrzydłowa (otwieranie bramy na zewnątrz)



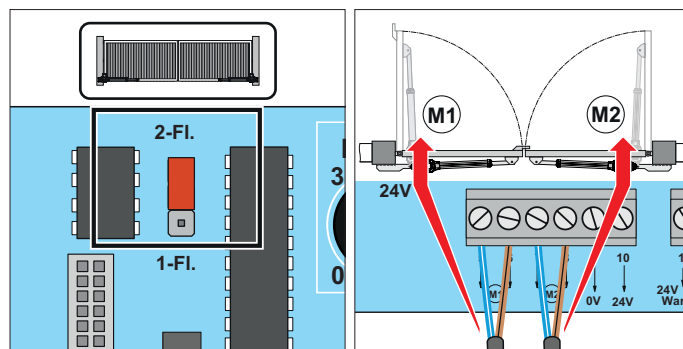
Rys. 1-skrzydłowa

Rys. M2

Zacisk	Nazwa	Opis
7	M2	Kabel silnika (niebieski)
8	M2	Kabel silnika (brązowy)

1. Pozycja wkładania zworki dla bram 1-skrzydłowych.
2. Przyłącze silnika dla bram 1-skrzydłowych.

Brama 2-skrzydłowa (otwieranie bramy na zewnątrz)



Rys. 2-skrzydłowa

Rys. M1+M2

Zacisk	Nazwa	Opis
5	M1	Kabel silnika (niebieski)
6	M1	Kabel silnika (brązowy)
7	M2	Kabel silnika (niebieski)
8	M2	Kabel silnika (brązowy)

1. Pozycja wkładania zworki dla bram 2-skrzydłowych.
2. Przyłącze silnika dla bram 2-skrzydłowych.

5. Przyłącze elektryczne

5.1 Przyłącze sieciowe

Dostarczony kabel sieciowy może być używany tylko do pierwszego uruchomienia, a następnie **musi** zostać wymieniony na odpowiednie stałe przyłącze sieciowe.

Gniazdko kabla sieciowego **musi** być zabezpieczone.

Podłączenie do sieci należy wykonać dopiero po podłączeniu wszystkich innych przyłączy.

Przyłącze akumulatora zostaje wykonane na końcu.

Podłączenie elektryczne musi wykonać **wykwalfikowany elektryk**. Należy przestrzegać lokalnych i krajowych przepisów dotyczących instalacji (np. Związku Elektryków Niemieckich – VDE).

Zwrócić szczególną uwagę na następujące ostrzeżenia.

NIEBEZPIECZEŃSTWO



Niebezpieczeństwo związane z prądem elektrycznym!

W przypadku kontaktu z elementami przewodzącymi napięcie można doznać groźnego porażenia prądem. Skutkiem może być wstrząs elektryczny, oparzenia lub śmierć.

- ▶ Sterownik musi być podłączony do sieci zasilającej przez **wykwalfikowanego elektryka!** Stosować go tylko do montażu i uruchamiania napędów.

Po zakończeniu montażu i uruchomieniu – kabel zasilający zastąpić przewodem stałym.

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

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 je przed ponownym włączeniem.

- ▶ Demontażem elementów elektrycznych mogą zajmować się wyłącznie **wykwalfikowani elektrycy**.
- ▶ Przed demontażem wyjąć wtyczkę sieciową.
- ▶ Jeżeli podłączony jest akumulator, należy odłączyć go od sterownika.
- ▶ Sprawdzić, czy napęd nie jest pod napięciem.
- ▶ Zabezpieczyć go przed ponownym włączeniem.

INFORMACJA

- Wszystkie urządzenia podłączane zewnątrz **muszą** mieć styki odłączane w sposób bezpieczny od zasilania sieciowego wg ICE 60364-4-41.

Przy układaniu przewodów urządzeń zewnętrznych należy przestrzegać normy ICE 60364-4-41.

Wszystkie przewody elektryczne należy ułożyć na stałe i zabezpieczyć przed przemieszczeniem.

NOTYFIKACJA

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

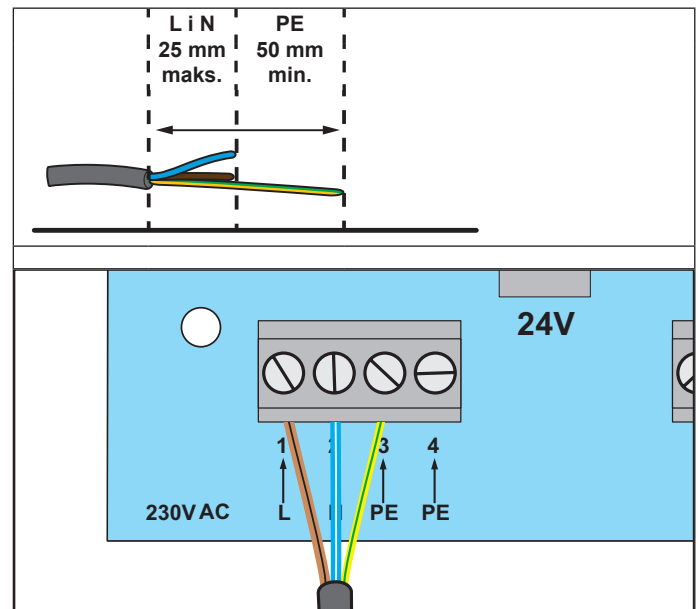
Przewody łączące	Przewody sygnalizacyjne
Długość maksymalna 20 m	Długość maksymalna 25 m
Przekrój minimalny 1,5 mm ²	

Dopuszczalne przekroje przewodów dla wszystkich zacisków:

od 1 mm² do 2,5 mm².

Płaszcz przewodu sieciowego ściągnąć dopiero w obudowie!

- Płaszcz przewodu przyłączeniowego doprowadzić do obudowy sterownika.
- Płaszcz przewodów ściągnąć zgodnie z ilustracją.

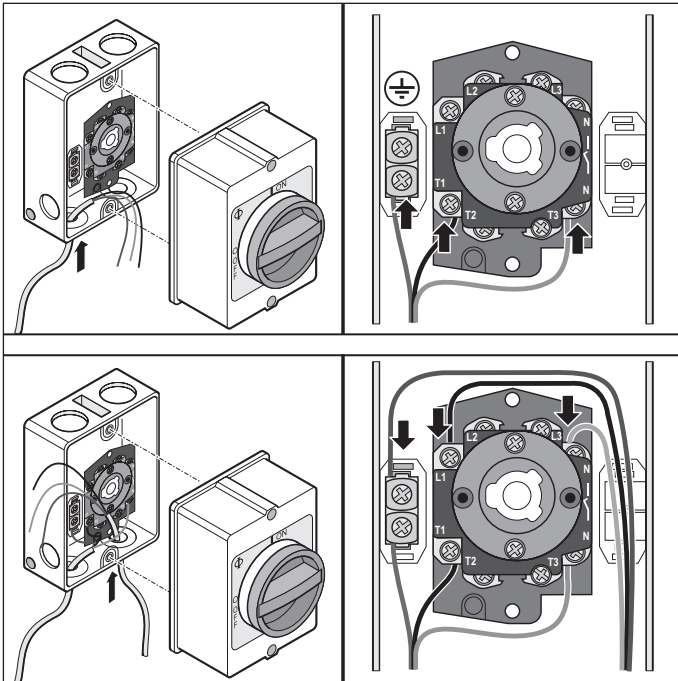


Zacisk	Nazwa	Opis
1	L	Przewód zewnętrzny AC 230 V
2	N	Przewód neutralny
3 + 4	PE	Przewód ochronny

5. Przyłącze elektryczne

Włączanie wyłącznika głównego

Podłączenie może przeprowadzać tylko **wykwalifikowany elektryk!**

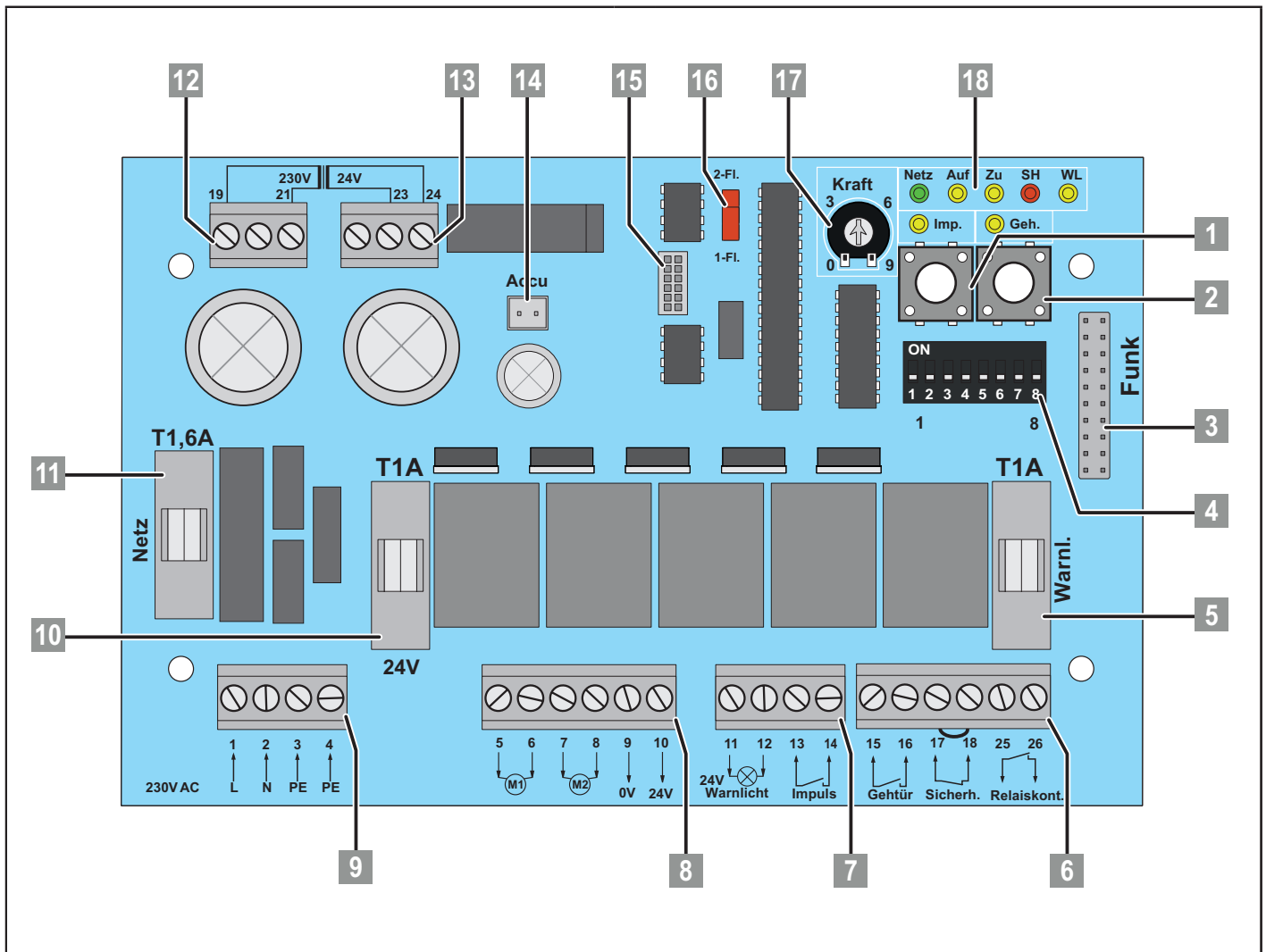


→ NOTYFIKACJA

- Podczas montażu wyłącznika głównego przestrzegać oddzielnej instrukcji montażu i użytkowania danego producenta.
- Na schemacie połączeń sterownika zamieszczono również przyporządkowanie przyłączy dla wyłącznika głównego, patrz „Schemat przyłączy” na stronie 67.

5. Przyłącze elektryczne

5.2 Płytki sterownika



1 Przycisk (Imp. czerwony)

Przycisk impulsowy

OTW – STOP – ZAM

2 Przycisk (Geh. czerwony)

Przycisk impulsowy – **Skrzydło wejściowe/Tryb pracy 1-skrzydłowy**

OTW – STOP – ZAM

3 Gniazdo łączności radiowej

Przyłącze do modułu radiowego (SOMup4)

Podłączone fabrycznie

4 Przełącznik DIP (1–8)

Przełącznik trybów pracy/funkcji specjalnych

Patrz rozdział „15. Schematy połączeń i funkcje przełączników DIP” na stronie 66.



Wstępnie podłączony

5 Bezpiecznik

Wyjście lampy ostrzegawczej DC 24 V, zacisk 11–12

(1 A, zwłoczny)

5. Przyłącze elektryczne

6 Zacisk przyłączeniowy, 6-bieg. (czarny)

Przyłącze MUFU

Bezpotencjałowy styk przekaźnika, zacisk 25–26



Przekaźnik jest aktywny – na 3 sekundy w momencie uruchomienia silnika



Czas ustawiany przez TorMinal

Przyłącze wejścia bezpieczeństwa

Bezpotencjałowy zestyk rozwierny, zacisk 17–18



Przewód mostkujący wstępnie podłączony

Przyłącze przycisku Skrzydło wejściowe/Tryb pracy 1-skrzydłowy

Bezpotencjałowe, zacisk 15–16

OTW – STOP – ZAM (skrzydło 2)

7 Zacisk przyłączeniowy, 4-bieg. (czarny)

Przyłącze impulsowe

bezpotencjałowe, zacisk 13–14

OTW – STOP – ZAM (skrzydło 1 i 2)

Podłączenie lampy ostrzegawczej

DC +24 V, maks. 25 W (nieustabilizowane DC 22–32 V), zacisk 11–12



Miga podczas przesuwu



Światło ciągłe/możliwość aktywacji czasu ostrzeżenia wstępnego (patrz przegląd przełączników DIP)

8 Zacisk przyłączeniowy, 6-bieg. (czarny)

Wyjście 24 V (odbiorniki zewnętrzne)

DC +24 V, maks. 30 W (nieustabilizowane DC 22–32 V), zacisk 11–12

- Zacisk 9 = GND
- Zacisk 10 = DC +24 V

Przyłącze silnika 2

Tryb 1-skrzydłowy lub skrzydło wejściowe 2-skrzydłowe

Podłączyć sinik 2 (M2) skrzydła wejściowego do sterownika i wyregulować.

(**skrzydło wejściowe**: skrzydło bramy, które otwiera się jako pierwsze i zamyka jako drugie)

- Zacisk 7 = brązowy (+)
- Zacisk 8 = brązowy (–)

Przyłącze silnika 1

Tryb 2-skrzydłowy

Podłączyć sinik 1 (M1) skrzydła stałego do sterownika i wyregulować.

(**skrzydło stałe**: skrzydło bramy, które otwiera się jako drugie i zamyka jako pierwsze)

- Zacisk 5 = brązowy (+)
- Zacisk 6 = brązowy (–)



Wstępnie podłączony

9 Zacisk przyłączeniowy, 4-bieg. (czarny)

Przyłącze sieciowe

AC 220–240 V/50–60 Hz

- Zacisk 1 = 1 L
- Zacisk 2 = N (niebieski)
- Zacisk 3+4 = PE (zielony/żółty)

Dopuszczalne przekroje kabli 1,5 mm²–2,5 mm²

10 Bezpiecznik

Wyjście zasilające DC 24 V, zacisk 9–10

(1 A, zwłoczny)

11 Bezpiecznik

Przewód zasilający AC 230 V, zacisk 1–4

(1,6 A, zwłoczny)

12 Zacisk przyłączeniowy, 3-bieg.

Transformator po stronie pierwotnej

AC 220–240 V/50–60 Hz

- Zacisk 19
- Zacisk 21



Wstępnie podłączony

13 Zacisk przyłączeniowy, 3-bieg.

Transformator po stronie wtórnej

AC 24 V

- Zacisk 19
- Zacisk 21



Wstępnie podłączony

5. Przyłącze elektryczne

14 Gniazdo akumulatora, 2-bieg.

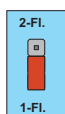
AC 24 V

15 Gniazdo TorMinal

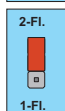
Opcjonalne akcesoria do konfiguracji sterownika przez wykwalifikowanego pracownika.

16 Gniazdo zworki

Konfiguracja dla trybu 1- lub 2-skrzydłowego



Tryb 1-skrzydłowy



Tryb 2-skrzydłowy

17 Potencjometr

Ustawianie tolerancji siły



Położenie środkowe



- 0 = najmniejsza tolerancja (ogranicznik lewy)
- 9 = największa tolerancja (ogranicznik prawy)

Ustawienia potencjometru są wczytywane podczas każdego uruchomienia.

18 Diody LED stanu

Pokazują stan sterownika

Sieć (zielona)

- Wył. = zasilanie przerwane
- 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

Zam. (żółty)

- Wył. = stan spoczynkowy
- Wł. = brama zamyka się

SH (czerwony)

- Wył. = stan spoczynkowy
- Wł. = przerwane wejście bezpieczeństwa (np. zadziałała fotokomórka)

WL (żółty)

- Wył. = stan spoczynkowy z zaprogramowanymi wartościami siły
- Miga = tryb testowy
- Miga = przesuw programowania (również w spoczynku)
- Miga = przy każdym ruchu bramy "brama OTW" lub "brama ZAM"
- Wł. = brama otwiera się lub zamyka się zaprogramowanymi wartościami siły
- Wł. = lampa ostrzegawcza świeci się

6+8 Podłączenie fotokomórki 4-przewodowej

Zacisk 9 = GND

Zacisk 10 = DC +24 V

Zacisk 17 = sygnał

Zacisk 18 = COM

DC 24 V z maks. 1,25 A/30 W
(nieustabilizowane DC 22–32 V).

Usunąć przewód mostkujący (zacisk 17 + 18)



Kierunek działania brama ZAM/brama wykonuje ruch powrotny



Możliwość ustawienia kierunku działania i zachowania (patrz przegląd przełączników DIP)

6. Uruchomienie

6.1 Ważne wskazówki i informacje

Zwrócić szczególną uwagę na następujące ostrzeżenia.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO



Niebezpieczeństwo wynikające z nieprzestrzegania zaleceń!

Nieprzestrzeganie ostrzeżeń może skutkować ciężkimi obrażeniami lub śmiercią.

- ▶ Należy przestrzegać wszystkich wskazówek.
- ▶ Przeczytać również zasady bezpieczeństwa w rozdziale „2. Ogólne zasady bezpieczeństwa” od strony 9 i stosować się do nich.

⚠ OSTRZEŻENIE



Ryzyko zmiążdżenia i przecięcia!

W przypadku włączenia zdalnego sterowania radiowego może dojść do zmiążdżenia i przecięcia osób przez bramę, która nie znajduje się w zasięgu wzroku.

- ▶ W szczególności w przypadku aktywacji elementów obsługi, takich jak pilot zdalnego sterowania, należy zapewnić bezpośrednią widoczność wszystkich obszarów zagrożeń podczas całego przesuwu bramy.
- ▶ Stale obserwować bramę będącą w ruchu.
- ▶ W obszarze ruchu bramy nie mogą przebywać ludzie ani zwierzęta.
- ▶ Nie wkładać rąk w poruszającą się bramę lub ruchome elementy.
- ▶ Przez bramę należy przejeżdżać dopiero po jej całkowitym otwarciu.
- ▶ Wszystkie piloty należy przechowywać w taki sposób, aby wykluczyć niedozwolone lub przypadkowe uruchomienie, np. przez osoby lub zwierzęta.
- ▶ Nie wolno stawać pod otwartą bramą.

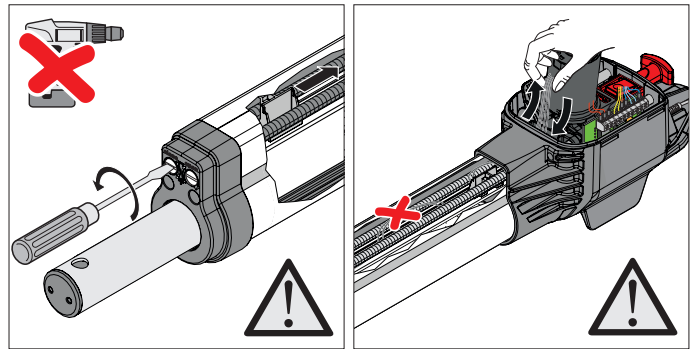
6.2 Ustawianie położenia krańcowych



Niebezpieczeństwo związane z prądem elektrycznym!

W przypadku kontaktu z elementami przewodzącymi napięcie można doznać groźnego porażenia prądem. Skutkiem może być wstrząs elektryczny, oparzenia lub śmierć.

- ▶ Demontażem elementów elektrycznych mogą zajmować się wyłącznie **wykwalfikowani elektrycy**.
- ▶ Przed demontażem wyjąć wtyczkę sieciową.
- ▶ Jeżeli podłączony jest akumulator, należy odłączyć go od sterownika.
- ▶ Sprawdzić, czy napęd nie jest pod napięciem.
- ▶ Zabezpieczyć go przed ponownym włączeniem.



Rys. 1

Rys. 2

- 1 obrót = przesunięcie o 1,25 mm podczas ustawiania wyłączników krańcowych.
- Po zmianie położenia wyłączników krańcowych zmienić prowadzenie i związać kabel przyłączeniowy w celu uniknięcia zablokowania/zakleszczenia poszczególnych skrętek w obudowie.

➔ NOTYFIKACJA

Ustawienie pozycji krańcowych umożliwia osiągnięcie następujących efektów:

- Napęd w **"brama ZAM"** jest maksymalnie sztywny.
- Maksymalna możliwa droga przesuwu jest w pełni wykorzystana.
- Istnieje **konieczność** nastawienia tylko jednego wyłącznika krańcowego **"brama ZAM"**.



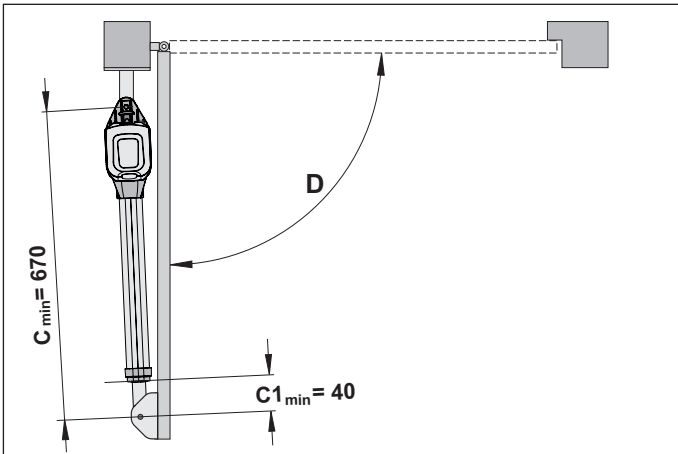
INFORMACJA

- W sytuacji montażowej **"brama otwiera się na zewnątrz"** układ logiki wyłączników krańcowych zamienia się miejscami, patrz „Otwieranie bramy na zewnątrz (1-/2-skrzydłowej)” na stronie 25.
- Położenie krańcowe **"brama OTW"** ustawia się śrubą **"close"**, a położenie krańcowe **"brama ZAM"** śrubą **"open"**.

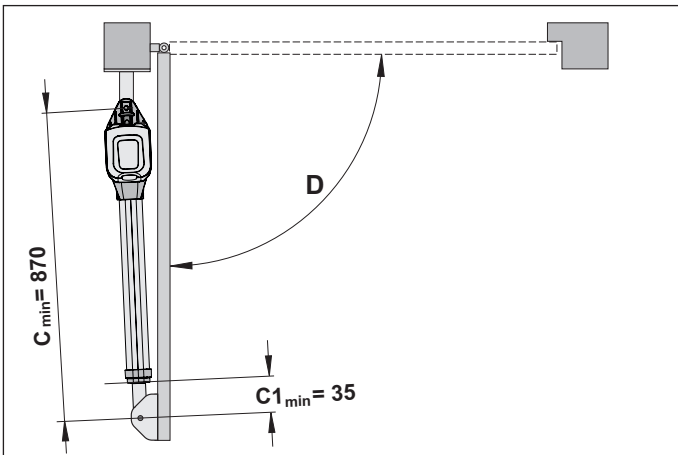
6. Uruchomienie

1. Ustawianie położenia krańcowego "brama OTW/open"

twist M / M+ (wymiary w mm)

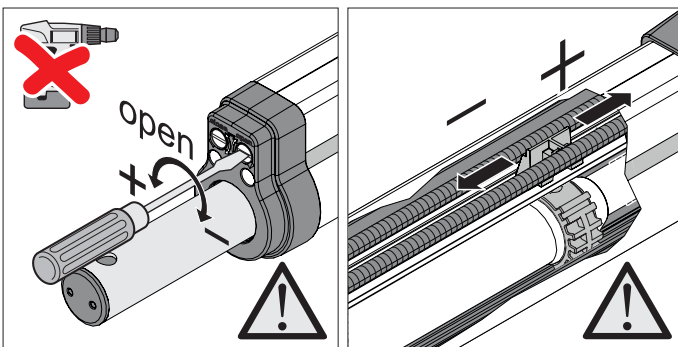


twist ML / ML+ (wymiary w mm)



NOTYFIKACJA

- Położenie krańcowo "brama OTW/open" jest ustawione fabrycznie na $C1_{min}$.



Rys. Kierunek przekręcania śrub nastawczych (open)

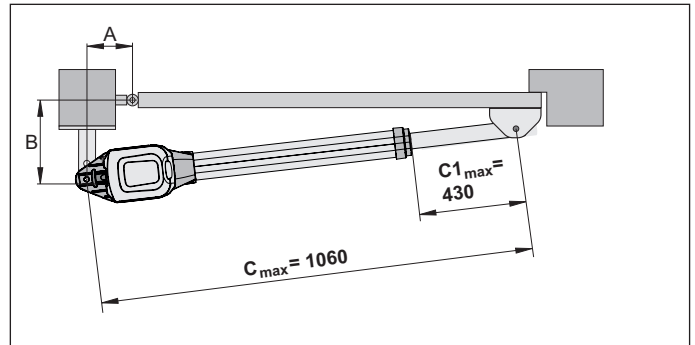
Rys. Skok (wydłużanie/skracanie)

W razie potrzeby położenie krańcowe można wyregulować np. wkrętakiem.

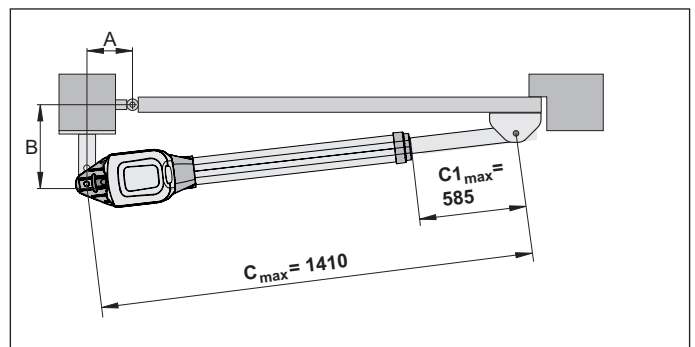
- Wydłużanie skoku
 - ⇒ Przekręcić śrubę nastawczą "open" w kierunku (+).
- Skracanie skoku
 - ⇒ Przekręcić śrubę nastawczą "open" w kierunku (-).

2. Ustawianie położenia krańcowego "brama ZAM/close"

twist M / M+ (wymiary w mm)

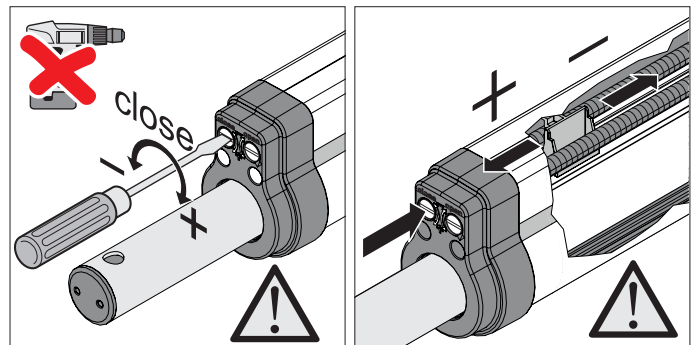


twist ML / ML+ (wymiary w mm)



NOTYFIKACJA

- Położenie krańcowo "brama ZAM/close" jest ustawione fabrycznie na $C1_{maks}$.



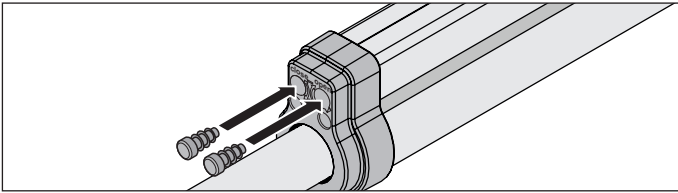
Rys. Kierunek przekręcania śrub nastawczych (close)

Rys. Skok (wydłużanie/skracanie)

W razie potrzeby położenie krańcowe można wyregulować np. wkrętakiem.

1. Wydłużanie skoku
 - ⇒ Przekręcić śrubę nastawczą "close" w kierunku (+).
2. Skracanie skoku
 - ⇒ Przekręcić śrubę nastawczą "close" w kierunku (-).

6. Uruchomienie



- Po zakończeniu prac nastawczych włożyć zaślepki lameli.

6.3 Ustawienie tolerancji siły

⚠ PRZESTROGA



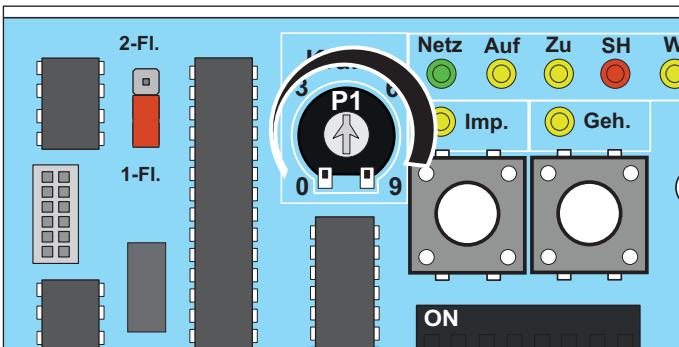
Ustawienia tolerancji siły mają wpływ na bezpieczeństwo!

W przypadku nastawienia zbyt dużej tolerancji siły może dojść do urazów ludzi i zwierząt oraz uszkodzenia mienia.

- ▶ Ustawienie tolerancji siły **musi zostać przeprowadzone przez wykwalifikowany personel** z zachowaniem szczególnej staranności.
- ▶ Należy dobrać tak małą tolerancję siły, jak to tylko możliwe, aby przeszkody były wykrywane szybko i niezawodnie.

Ustawianie lub kontrola tolerancji siły

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.

6.4 Przygotowywanie ciągłego trybu pracy

➔ NOTYFIKACJA

- Do ustawiania przełączników DIP **nie wolno stosować metalowych przedmiotów**, w przeciwnym razie może dojść do uszkodzeń przełączników DIP lub płytki. Przy ustawianiu przełączników DIP **należy** posłużyć się odpowiednim narzędziem, np. płaskim przedmiotem z tworzywa sztucznego.
 - Może dojść do zakleszczenia i uszkodzenia przedmiotów pozostawionych w obszarze ruchu bramy. W obszarze ruchu bramy nie wolno pozostawiać żadnych przedmiotów.
 - Napędy do bramy 1- lub 2-skrzydłowej są podłączone i ustawione; patrz rozdział „4.11 Podłączenie napędów do sterownika” na stronie 24.
 - Przyłącze sieciowe jest wykonane, a napięcie (AC 230 V) dochodzi do sterownika.
 - ⇒ Dioda LED "Sieć" świeci się.
 - Śruby mocujące okuć są dokręcone, napędy obracają się lekko.
1. Założyć osłonę i wcisnąć.
 2. Wcisnąć dźwignię odblokowania awaryjnego i zamknąć na zamek.
 3. Zamknąć bramę.
 4. Sprawdzić ustawienie zworek dla trybu 1- lub 2-skrzydłowego. Patrz rozdział „5. Przyłącze elektryczne” od strony 26 lub „15. Schematy połączeń i funkcje przełączników DIP” od strony 66.

6. Uruchomienie

6.5 Przygotowanie do programowania

- Definicje (skrzydło wejściowe, skrzydło nieruchome) można znaleźć w rozdziale „3.5 Objaśnienia zastosowanej terminologii” na stronie 12.
- Ograniczniki krańcowe po stronie systemu bramy i wewnętrzne muszą być zamontowane i ustawione.
- Wszystkie przewody takie jak przyłącze sieciowe i przewody sygnalizacyjne do napędu bramy są zamontowane na stałe i podłączone, patrz rozdział „5. Przyłącze elektryczne” na stronie 26.
- Opcjonalne urządzenia bezpieczeństwa, jak np. stykowa listwa zabezpieczająca 8k2 są zamontowane i podłączone; patrz „Podłączanie urządzeń bezpieczeństwa” od strony 38.
- Opcjonalnie zamontowana i podłączona jest fotokomórka, patrz „Podłączanie fotokomórki 4-przewodowej” na stronie 38.
- Opcjonalnie zamontowana i podłączona jest lampa ostrzegawcza, patrz „Podłączanie lampy ostrzegawczej (DC 24 V)” na stronie 39.
- Opcjonalne przyciski zostały podłączone, patrz „Podłączanie przycisku” na stronie 41 i „Podłączanie wyłącznika kluczykowego” na stronie 41.
- Przełączniki DIP są fabrycznie ustawione w położeniu "OFF"
patrz rozdział „15. Schematy połączeń i funkcje przełączników DIP” na stronie 66.
- Opcjonalny zestaw przewodów połączeniowych (7 m) jest podłączony, patrz „Podłączanie zestawu przewodów połączeniowych (7 m)” na stronie 40.

6.6 Uruchamianie ciągłego trybu pracy

NOTYFIKACJA

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, patrz rozdział „6.7 Wykonywanie przesuwu programowania” na stronie 34.

6.7 Wykonywanie przesuwu programowania

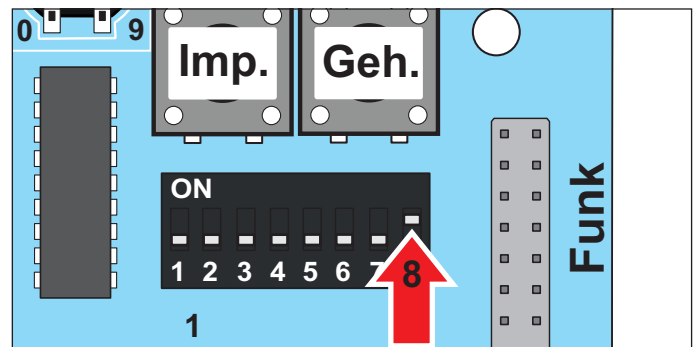
NOTYFIKACJA

Kontrola kierunku ruchu: Po wydaniu pierwszego polecenia napęd **musi** poruszać się w kierunku "brama OTW".

- Jeśli napęd porusza się w kierunku brama "brama ZAM", zamienić miejscami przewody przyłączeniowe napędu w sterowniku, patrz rozdział „4.11 Podłączanie napędów do sterownika” na stronie 24.

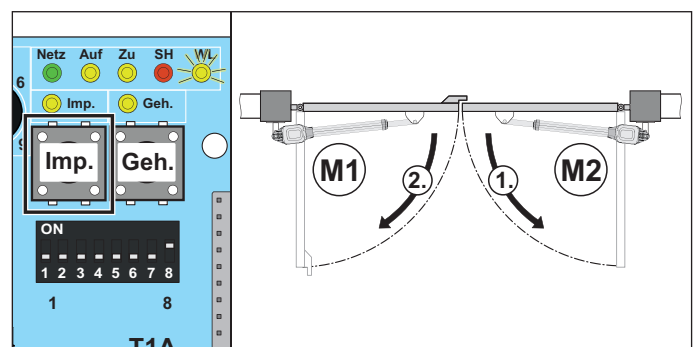
INFORMACJA

- 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.



Rys. Przełącznik DIP 8 ustawiony w pozycji "ON"

1. Ustawić bramę w położeniu środkowym i zablokować napęd, patrz rozdział „4.10 Odblokowywanie i blokowanie napędu” na stronie 23.
2. Ustawić przełącznik DIP 8 w pozycji "ON".
 - Ustawić przełącznik DIP podczas przesuwu programowania i pozostawić w tym położeniu w trybie normalnym.



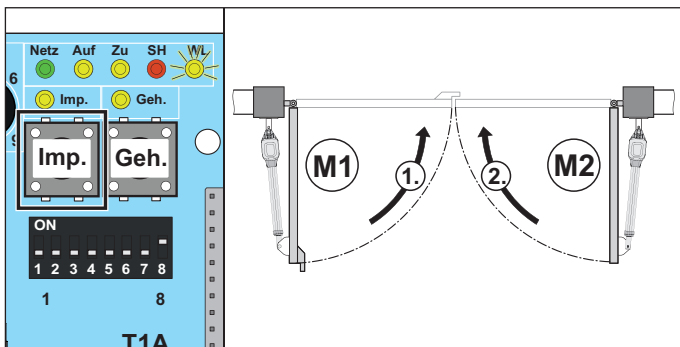
Rys. Brama OTW

3. Nacisnąć przycisk Impuls (Imp.).
 - ⇒ Napędy przesuwają się do położenia krańcowego "brama OTW/open".
 - ⇒ Świeci się dioda LED "Sieć" i miga dioda LED "WL".

6. Uruchomienie

NOTYFIKACJA

Napędy kolejno się otwierają – najpierw **M2** potem **M1**!



Rys. Brama ZAM

- Nacisnąć przycisk Impuls (Imp.).
 - ⇒ Napędy przesuwają się do położenia krańcowego **"brama ZAM/close"**.
 - ⇒ Świeci się dioda LED **"Sieć"** i miga dioda LED **"WL"**.
- Powtórzyć kroki 3 i 4.
 - ⇒ Po zaprogramowaniu wszystkich wartości: Dioda LED **"WL"** gaśnie w obydwu położeniach krańcowych.
- Proces programowania został zakończony.
- Po pomyślnie zakończonym przesuwie programowania.
 - ⇒ 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.

NOTYFIKACJA

Napędy kolejno się zamykają – najpierw **M1** potem **M2**!

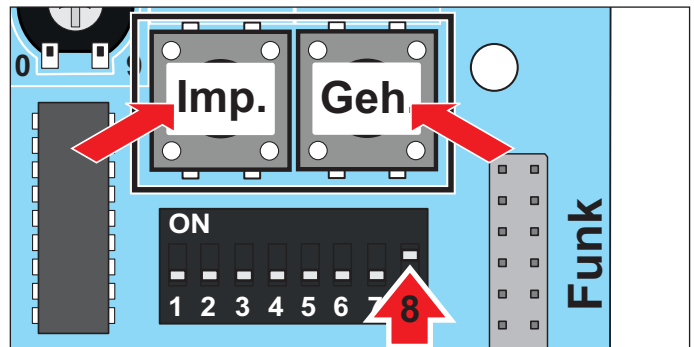
Rozpoznawanie błędnego przesuwu programowania

- ▶ Napędy pracują bez fazy łagodnego ruchu.
 - ▶ Dioda LED **"WL"** miga w obydwu położeniach krańcowych.
- Zresetować sterownik, patrz rozdział **„7.3 Podłączanie akcesoriów” na stronie 38**.
 - Wykonywanie przesuwu programowania.

6.8 Resetowanie sterownika

NOTYFIKACJA

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



Rys. Przycisk (Imp. + Geh.)

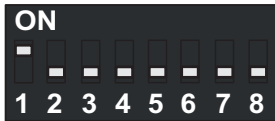

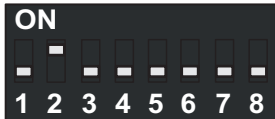

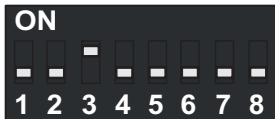

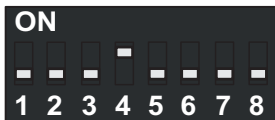





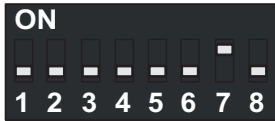



- Nacisnąć równocześnie i przytrzymać przycisk (Imp. + Geh.).
 - ⇒ Dioda LED **"WL"** miga.
 - ⇒ Dioda LED **"WL"** gaśnie po ok. 5 sekundach.
 - ✓ **Wszystkie wartości skasowane.**
- Zwolnić przyciski.
 - ⇒ Dioda LED **"WL"** miga.
 - ✓ **Słychać kliknięcie przekaźnika.**
- Wykonać przesuw programowania, patrz rozdział **„6.7 Wykonywanie przesuwu programowania” na stronie 34**.

7. Przyłącza i funkcje sterownika

7.1 Przełącznik DIP

Przegląd możliwości ustawień przełączników DIP

Do ustawiania przełączników DIP nie wolno stosować metalowych przedmiotów, w przeciwnym razie może dojść np. do uszkodzeń przełączników DIP lub płytki.

Przełącznik DIP	Tryb pracy	Działanie
1 	ON	Reakcja na zadziałanie wejścia bezpieczeństwa (zaciski 17 + 18) podczas otwierania bramy. • Brama zatrzymuje się
	OFF 	Reakcja na zadziałanie wejścia bezpieczeństwa (zaciski 17 + 18) podczas otwierania bramy. • Brak reakcji
2 	ON	Reakcja na zadziałanie wejścia bezpieczeństwa podczas zamykania bramy. • Brama zatrzymuje się
	OFF 	Reakcja na zadziałanie wejścia bezpieczeństwa podczas zamykania bramy. • Brama wykonuje ruch powrotny
3 	ON	DIP 2 = OFF • Brama otwiera się całkowicie
	OFF 	DIP 2 = OFF • Brama wykonuje ruch powrotny
4 	ON	Lampa ostrzegawcza miga
	OFF 	Lampa ostrzegawcza świeci się
5 	ON	Czas ostrzeżenia wstępnej lampy ostrzegawczej • 3 sekundy • Lampa ostrzegawcza miga lub świeci się, zanim brama ruszy, w zależności od pozycji DIP 4
	OFF 	Czas ostrzeżenia wstępnej lampy ostrzegawczej • WYŁ
6* 	ON	Zamykanie w pełni automatyczne
	OFF 	Tryb pracy ręcznej/zamykanie półautomatyczne
7* 	ON	Zamykanie w pełni automatyczne ze skróconym czasem otwarcia bramy po przejechaniu przez fotokomórkę (w zależności od położenia przełącznika DIP 6). Zamykanie półautomatyczne ze skróconym czasem otwarcia bramy po przejechaniu przez fotokomórkę (w zależności od położenia przełącznika DIP 6). • 5 sekund
	OFF 	Brak funkcji
8 	ON	Praca w trybie ciągłym/ciągle programowanie napędu podczas otwierania i zamykania bramy. • Sily – Czas trwania – Opóźnienie zamykania
	OFF 	Tryb testowy • Napęd nie programuje żadnych wartości • Ustawianie wyłączników krańcowych

8 WSKAZÓWKA

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



Ustawienie fabryczne

* Inne ustawienia, patrz instrukcja użytkownika TorMinal.

7. Przyłącza i funkcje sterownika

7.2 Automatyczne zamykanie

Istnieją dwa warianty podstawowe automatycznego zamykania – zamykanie całkowicie automatyczne/półautomatyczne. W razie równoczesnej aktywacji obu wariantów podstawowych pierwszeństwo ma zawsze zamykanie w pełni automatyczne.

→ NOTYFIKACJA

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

INFORMACJA

- Aby ręcznie przerwać automatyczne zamykanie, zamontować przełącznik na przewodzie zasilającym fotokomórki.
- Reakcja urządzeń bezpieczeństwa zależy od ustawień przełącznika DIP.

Zamykanie w pełni automatyczne

Jeżeli całkowicie automatyczne zamykanie jest aktywne, brama otwiera się na skutek działania impulsu. Brama przesuwa się automatycznie w położenie krańcowe "brama OTW".

Po upływie czasu otwarcia (CZO) brama zamyka się automatycznie.

DIP 6	ON
TorMinal	Ustawianie CZO (5–255 sekund, ustawienie fabryczne 60 sekund)
DIP 7	OFF

Wstępnie ustawiony czas otwarcia bramy wynosi 60 sekund. W ciągu 60 sekund czas otwarcia bramy naliczany od nowa po każdym kolejnym poleceniu.

1. Po naciśnięciu przycisku 1 na nadajniku brama przechodzi do pozycji OTW. Przesuwu bramy nie da się zatrzymać za pomocą pilota.
2. Po upływie 60 sekund brama zamyka się automatycznie. Zamknięcie bramy można przerwać, wysyłając polecenie z pilota.
⇒ Brama otwiera się całkowicie po zmianie kierunku.
3. Po upływie 60 sekund brama rozpoczyna ponownie ruch zamykania.
⇒ Brama ZAM.

Skrócony czas otwarcia bramy

Przy przejeżdżaniu następuje aktywacja fotokomórki, a czas otwarcia bramy skraca się do 5 sekund.

DIP 6	ON
DIP 7	ON
TorMinal	Ustawianie skróconego CZO (1–20 sekund, ustawienie fabryczne 5 sekund)

Zamykanie półautomatyczne

Jeżeli zamykanie półautomatyczne jest aktywne, brama otwiera się na skutek działania impulsu. Brama przesuwa się automatycznie w położenie krańcowe "brama OTW". Po upływie czasu otwarcia brama zamyka się automatycznie. Polecenia przychodzące przerywają czas otwarcia bramy. Napęd można w każdej chwili aktywnie przesunąć poleceniem.

DIP 6	OFF
TorMinal	Ustawianie CZO (5–255 sekund, ustawienie fabryczne 60 sekund)
DIP 7	ON
TorMinal	Ustawianie skróconego CZO (1–20 sekund, ustawienie fabryczne 5 sekund)

Wstępnie ustawiony czas otwarcia bramy wynosi 60 sekund. W ciągu 60 sekund czas otwarcia bramy jest przerywany przez każde kolejne polecenie, a brama natychmiast się zamyka.

1. Po naciśnięciu przycisku 1 na nadajniku brama przechodzi do pozycji OTW.
2. Po upływie 60 sekund brama zamyka się automatycznie. Zamknięcie bramy można przerwać, wysyłając polecenie z pilota.
⇒ Brama zatrzymuje się.
3. Po naciśnięciu przycisku 1 na nadajniku brama ponownie przechodzi do pozycji brama OTW.
⇒ Po upływie 60 sekund brama rozpoczyna ponownie ruch zamykania.
⇒ Brama ZAM.

7. Przyłącza i funkcje sterownika

7.3 Podłączanie akcesoriów

Podłączanie urządzeń bezpieczeństwa

W celu zapewnienia prawidłowego działania, fotokomórki i urządzenia bezpieczeństwa należy odpowiednio zamontować i podłączyć przed pierwszym uruchomieniem.

Do wejścia bezpieczeństwa można podłączyć tylko jedną fotokomórkę 4-przewodową. Zaleca się montaż fotokomórek na wysokości do 300 mm.

Ze względów związanych z ochroną własności może być konieczne zamontowanie dodatkowej fotokomórki, wewnątrz i na zewnątrz np. na wysokości ok. 600 mm. Łączenie szeregowe fotokomórek jest możliwe wyłącznie w przypadku wersji 4-żyłowej.

OSTRZEŻENIE



Ryzyko zmiżdżenia i przecięcia!

Podczas przesuwu bramy może dojść do zgnieceń i przecięć przy elementach mechaniki i krawędziach zamykających.

- ▶ Zgodnie z normą EN 12453 w celu ochrony osób **należy** zamontować jedną fotokomórkę na wysokości maks. 300 mm.
- ▶ Stale obserwować bramę będącą w ruchu.
- ▶ W obszarze ruchu bramy nie mogą przebywać ludzie ani zwierzęta.
- ▶ Nie wkładać rąk w poruszającą się bramę lub ruchome elementy.

NOTYFIKACJA

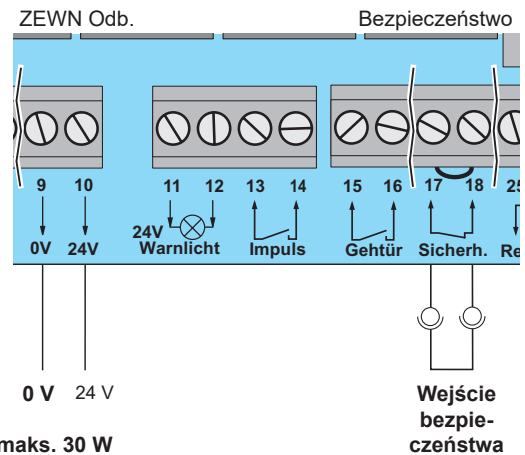
- Może okazać się konieczna instalacja drugiej fotokomórki wewnątrz i na zewnątrz na wysokości np. 600 mm.
- Zapewni to zabezpieczenie np. większych pojazdów.

Podłączanie fotokomórki 4-przewodowej

NOTYFIKACJA

- W trybie pracy z automatycznym zamykaniem przestrzegać normy EN 12453 (zamontować fotokomórkę).
- **Nie można podłączyć fotokomórki 2-żyłowej.**

Przed podłączeniem usunąć przewód mostkujący.



Zacisk	Nazwa	Opis
9	0 V	Wyjście DC 24 V z maks. mocą 30 W
10	24 V	(nieustabilizowane DC 22–32 V).
17	Bezpieczeństwo	Przyłącze urządzeń bezpieczeństwa
18		• Fotokomórka Jeśli przyłącze nie jest wykorzystywane, zamontować przewód mostkujący pomiędzy tymi zaciskami (stan w momencie dostawy).

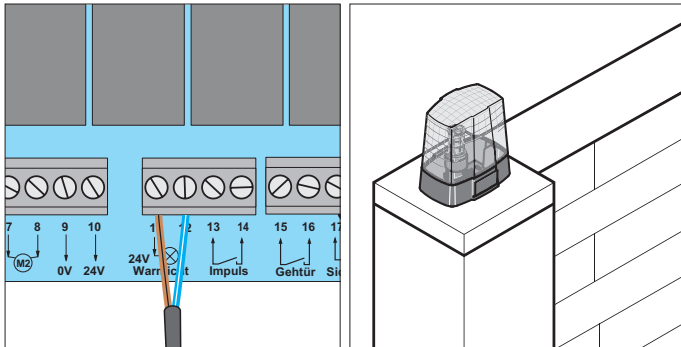
INFORMACJA

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

7. Przyłącza i funkcje sterownika

Podłączanie lampy ostrzegawczej (DC 24 V)

Ustawianie funkcji – przełącznik DIP 4 + 5, patrz tabela „Przegląd możliwości ustawień przełączników DIP” na stronie 66.



Rys. Lampa ostrzegawcza 24 V

Rys. Zacisk przyłączeniowy

Można podłączyć lampę ostrzegawczą z (DC 22 V–32 V, maks. 25 W). Ustawienie biegunów jest dowolne. Lampa ostrzegawcza świeci się w trybie normalnym (ustawienie fabryczne DIP 4 "OFF").



INFORMACJA

- Napięcie lampy ostrzegawczej to wyprostowane i niestabilizowane napięcie z transformatora. Jego wartość może się wahać pomiędzy 22 V a maks. 32 V.

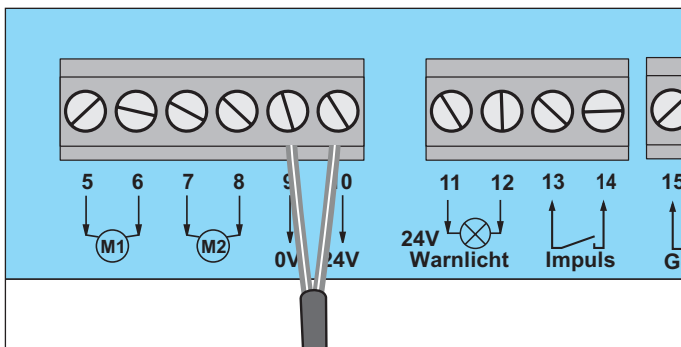
Zacisk	Nazwa	Opis
11	Lampa ostrzegawcza 24 V	Przyłącze lampy ostrzegawczej DC 24 V o mocy maks. 25 W (niestabilizowane DC 22–32 V).
12		

Podłączanie zewnętrznego odbiornika energii



NOTYFIKACJA

Zewnętrzny odbiornik energii wykorzystuje wyprostowane, niestabilizowane napięcie z transformatora. Napięcie z transformatora przy pełnym obciążeniu może się wahać między DC 22 a DC 32 V.



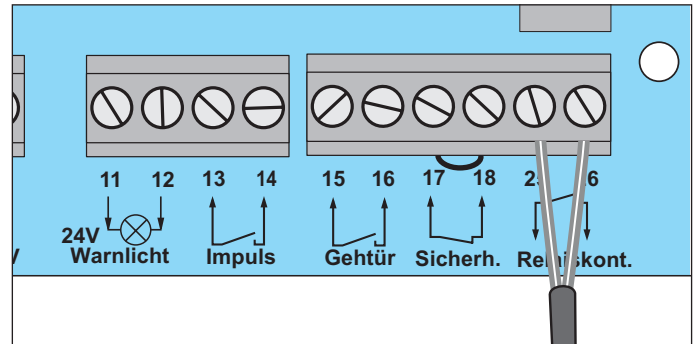
Zacisk	Nazwa	Opis
9	0 V	Wyjście DC 24 V z maks. mocą 30 W (niestabilizowane DC 22–32 V).
10	24 V	

Podłączanie bezpotencjałowego styku przełącznika



NOTYFIKACJA

- Ekspluatować 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.



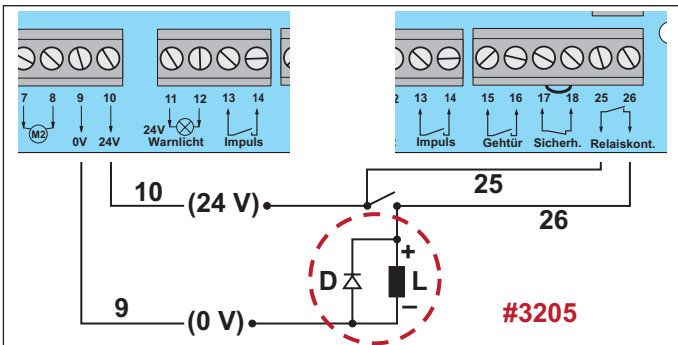
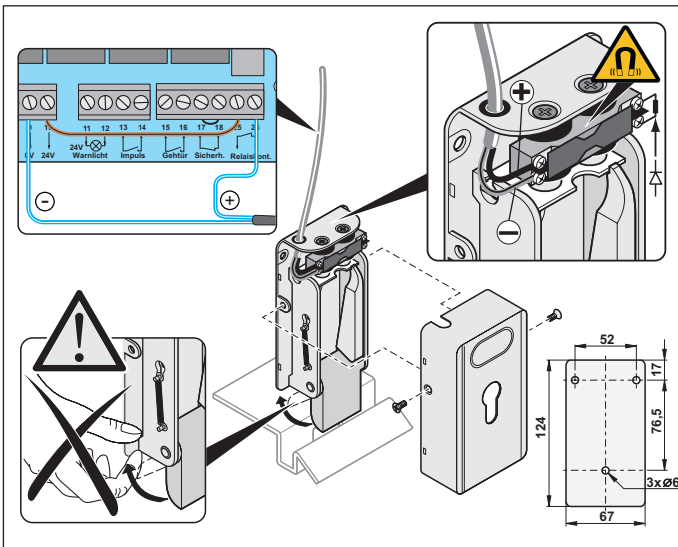
Zacisk	Nazwa	Opis
25	Styk przełącznika	Przyłącze np. zamka elektromagnetycznego maks. DC 24 V.
26		

7. Przyłącza i funkcje sterownika

Podłączanie zamka elektromagnetycznego (DC 24 V)

NOTYFIKACJA

- Niniejszy schemat połączeń jest przeznaczony **tylko** do zamka elektromagnetycznego DC 24 V.
- Zamki elektromagnetyczne DC 12 V wolno podłączać **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, wygasa gwarancja na moduł sterowania silnikiem.



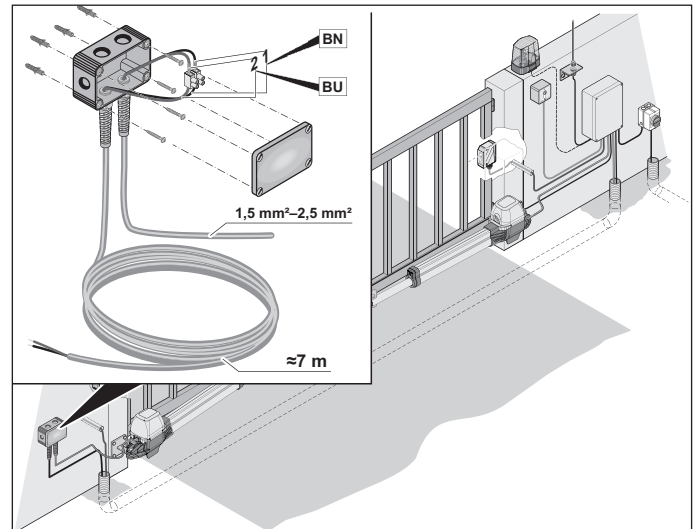
Podłączyć można tylko jeden zamek elektromagnetyczny z (DC 22 V–32 V).

Zacisk	Nazwa	Opis
9	0 V	Wyjście DC 24 V z maks. mocą 30 W
10	24 V	(nieustabilizowane DC 22–32 V).

i INFORMACJA

- Napięcie zamka elektromagnetycznego to wyprostowane i niestabilizowane napięcie z transformatora. Jego wartość może się wahać pomiędzy 22 V a maks. 32 V.

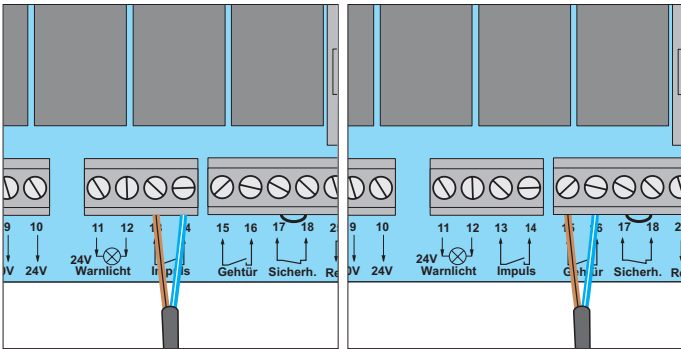
Podłączanie zestawu przewodów połączeniowych (7 m)



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

7. Przyłącza i funkcje sterownika

Podłączanie przycisku



Rys. Przycisk 1

Rys. Przycisk 2

Przycisk 1-stykowy

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

Przycisk 2-stykowy

- Skrzydło wejściowe, zacisk 15 + 16
- Oba skrzydła bramy, zacisk 13+14

Zacisk	Nazwa	Opis
13	Impuls	Przyłącze nadajnika impulsów do uruchamiania jednego lub obydwu skrzydeł bramy.
14		
15	Skrzydło wejściowe	Przyłącze nadajnika impulsów do uruchamiania jednego skrzydła bramy.
16		



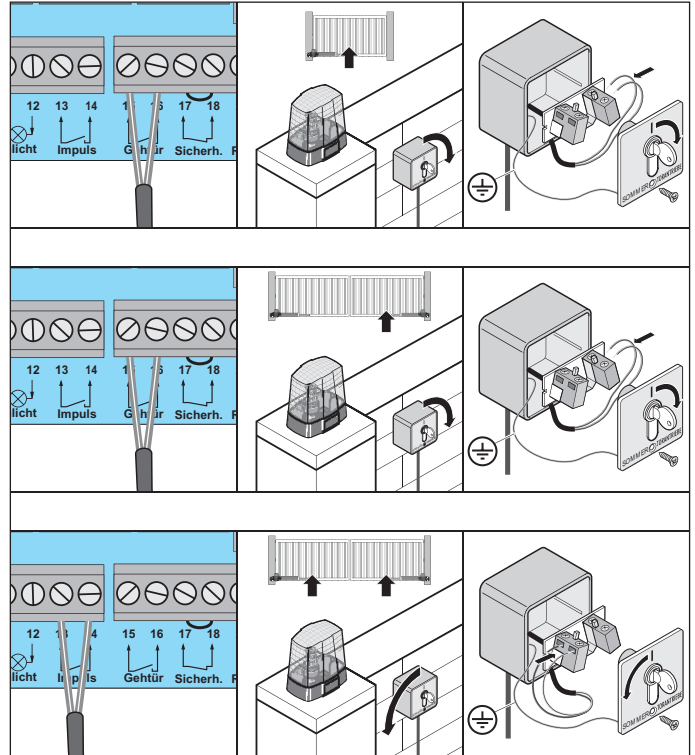
INFORMACJA

- Przyłącza używać tylko dla bezpotencjałowych styków zwiernych. Dodatkowe napięcie może spowodować duże wahania napięcia i uszkodzić albo zniszczyć sterownik.

Podłączanie wyłącznika kluczykowego

NOTYFIKACJA

- 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.



INFORMACJA

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

7. Przyłącza i funkcje sterownika

Podłączanie akumulatora

Akumulator jest przydatny w razie krótkich awarii zasilania. Akumulator można doładowywać tylko przez ograniczoną liczbę cykli. Zależy to od zastosowania i ustawień. Aby uruchomić napęd, konieczne jest zasilanie sieciowe.

Podłączenie, montaż, kontrolę i wymianę akumulatora może przeprowadzać wyłącznie **wykwalifikowany elektryk**.

Uwzględnić wskazówki dotyczące danego akumulatora znajdujące się w oddzielnym "Opisie akcesoriów".

Akumulator firmy **SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH** jest przeznaczony wyłącznie do stosowania z produktami firmy SOMMER.

⚠ OSTRZEŻENIE



Niebezpieczeństwo pożaru, wybuchu i poparzeń!

Nieprawidłowe magazynowanie, stosowanie lub utylizowanie akumulatorów i baterii stanowi niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzi i zwierząt. Skutkiem tego mogą być ciężkie obrażenia lub śmierć.



- ▶ Nie rozbierać, nie ogrzewać do temperatury powyżej 60°C ani nie spalać.
- ▶ Podczas wymiany zwrócić uwagę na pozycję montażową i biegunowość akumulatorów.
- ▶ Komponentów 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 użytkownika.

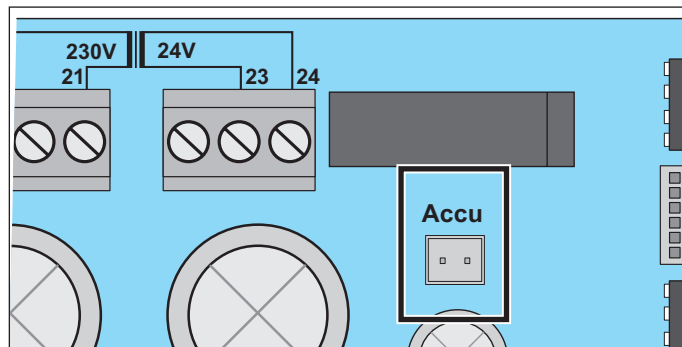
Ponowne ładowanie akumulatora odbywa się automatycznie za pośrednictwem sterownika, gdy tylko po awarii zasilania ponownie będzie dostępne napięcie.

W zależności od wymagań danego zastosowania dostępne są następujące warianty akumulatorów.

Typ akumulatora	Pojemność	Czas pracy	Maksimum
Akumulator	700 mAh	6 h	3 cykle bramy
Accu 2.2	2200 mAh	20 h	5 cykli bramy

➔ NOTYFIKACJA

- Wszystkie podane dane techniczne odnoszą się do temperatury otoczenia +20°C/+68°F. Panujące warunki eksploatacyjne wpływają na dane eksploatacyjne akumulatora/zestawu akumulatora. Znacząca zmiana podanych danych eksploatacyjnych wynika np. z temperatury otoczenia, poboru prądu, stanu naładowania, liczby cykli ładowania i wieku akumulatora/zestawu akumulatora.



Rys. Przyłącze akumulatora



INFORMACJA

- Uruchamiając wyłącznik kluczykowy, użytkownik nie może stać w strefie ruchu bramy, a brama **musi** być w bezpośrednim zasięgu jego wzroku.
- Akumulator jest połączony z płytką. Przed wykonaniem prac przy napędzie **należy** rozłączyć połączenie, aby uniknąć uszkodzenia sterownika.
- W momencie dostawy akumulator jest nienaładowany.

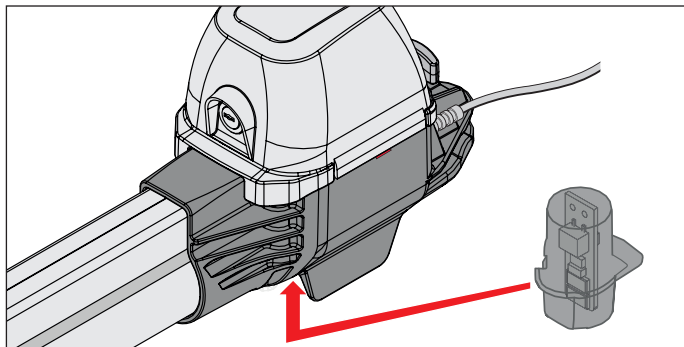
7. Przyłącza i funkcje sterownika

7.4 Oświetlenie napędu (LED)

Oświetlenie napędu jest opcjonalne.

Na spodzie obudowy napędu znajduje się opcjonalne oświetlenie napędu (LED).

Oświetlenie LED w dolnej części obudowy



Rys. Oświetlenie LED – obudowa napędu (spód)

Oświetlenie LED jest (**opcjonalne**) w zależności od wersji napędu. Jeżeli jest zamontowane oświetlenie LED, patrz rozdział „7.5 Przyłącza płytki silnika” na stronie 43.

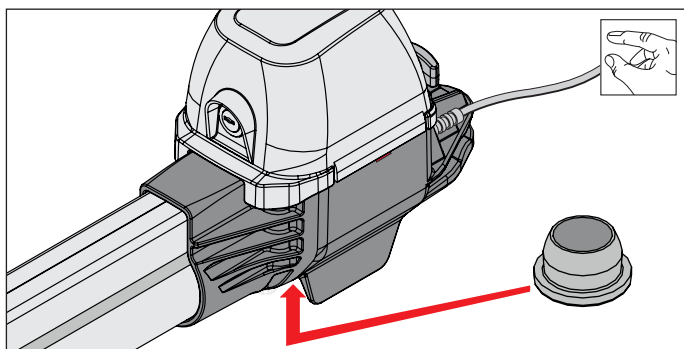
Funkcja oświetlenia LED napędu włącza się automatycznie podczas otwierania i zamykania systemu bramy. W odpowiednich położeniach krańcowych brama "OTW/open" i brama "ZAM/close" funkcja oświetlenia LED automatycznie się wyłącza.

NOTYFIKACJA

W przypadku wadliwego lub uszkodzonego oświetlenia LED należy zlecić naprawę w zakładzie specjalistycznym.

• Prace przy elementach elektrycznych może wykonać wyłącznie **wykwalfikowany elektryk**.

Zatyczka w dolnej części obudowy



Rys. Zatyczka – obudowa napędu (spód)

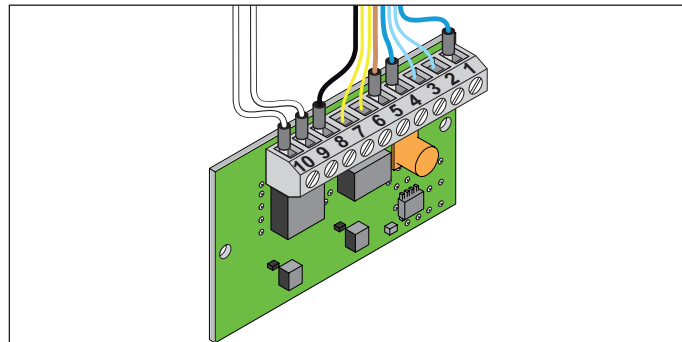
Zatyczka na spodzie napędu służy do zamykania mocowania oświetlenia LED, gdy oświetlenie to nie jest stosowane.

7.5 Przyłącza płytki silnika



INFORMACJA

• Pierwszym przesuwem bramy **musi** być zawsze "brama OTW". W innym wypadku należy zamienić kolor kabla silnika (niebieski/czarny).



Zacisk	Opis	Kolor kabla
1	Przewód zasilający 24 V ze sterownika	niebieski
2	Wyłącznik krańcowy brama "ZAM/close"	niebieski
3	Wyłącznik krańcowy brama "ZAM/close"	niebieski
4	Silnik	niebieski
5	Przewód zasilający 24 V ze sterownika	brązowy
6	Wyłącznik krańcowy brama "OTW/open"	żółty
7	Wyłącznik krańcowy brama "OTW/open"	żółty
8	Silnik	czarny
9	Oświetlenie	biały
10	Oświetlenie	biały

8. Zdalne sterowanie radiowe

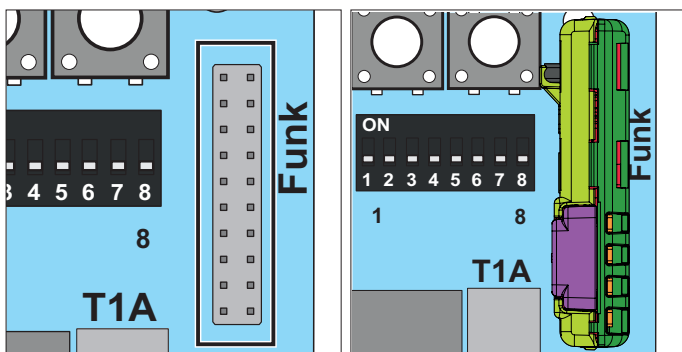
8.1 Montaż odbiornika radiowego

Gniazdo do SOMup4 S2 na płytce

NOTYFIKACJA

SOMup4 można nałożyć tylko w jednym kierunku na płytkę sterownika.

- Zachować ostrożność podczas nakładania.
- Nie używać siły.

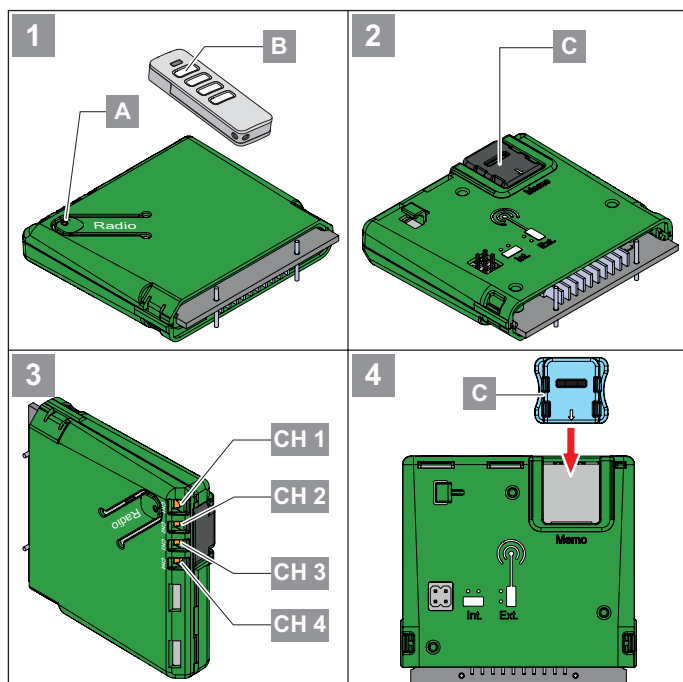


Rys. 1 Gniazdo puste

Rys. 2 SOMup4 S2 nałożony

Koniecznym zwrócić uwagę podczas wymiany SOMup4 S2!

8.2 Objasnienie wskazań i przycisków SOMup4 S2



8.3 Objasnienia do kanałów radiowych

Dioda	kanal odbiornika	Opis
CH 1	1	Taka sama funkcja jak przycisk "Start 1" (impulsy)
CH 2	2	Taka sama funkcja jak przycisk "Start 2" (skrzydło wejściowe)
CH 3	3	Brak funkcji
CH 4	4	Brak funkcji

8.4 Wybór kanałów radiowych

	1x	2x	3x	4x
Dioda				
CH 1				
CH 2				
CH 3				
CH 4				

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

NOTYFIKACJA

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

8.5 Programowanie nadajnika

NOTYFIKACJA

- Podczas programowania nadajnik **musi** się znajdować w pobliżu odbiornika!

1. Krótko nacisnąć przycisk (A).
 - 1x dla kanału 1,
 - ⇒ dioda LED CH 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.
2. Naciskać odpowiedni przycisk pilota (B), aż dioda LED wybranego kanału zacznie szybko migać i zgaśnie.
 - ✓ Programowanie jest zakończone.
3. Zaprogramować kolejne piloty do tego odbiornika radiowego, powtarzając punkty 1–2.

8. Zdalne sterowanie radiowe

8.6 Przerwanie trybu programowania

1. Wielokrotnie naciskać przycisk Radio **(A)** na sterowniku do momentu, aż wszystkie diody wybranego kanału radiowego zgasną, lub przez 30 sekund nie wprowadzać żadnych danych.
⇒ Tryb programowania jest przerwany.

8.7 Całkowite usuwanie pilota z kanału radiowego

1. Wybrać kanał radiowy przyciskiem **(A)** i przytrzymać przez ok. 15–20 sekund, aż dioda LED wybranego kanału zacznie błyskać na czerwono.
2. 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.
3. Nacisnąć przycisk nadajnika, którego polecenie ma być skasowane w odbiorniku radiowym.
⇒ Dioda LED miga szybko – kasowanie zakończone.
⇒ Odbiornik radiowy przełączy się do trybu normalnego.
✓ **Kasowanie jest zakończone.**

8.8 Całkowite usuwanie pilota z odbiornika radiowego

1. Naciskać przycisk **(A)** przez ok. 20–25 sekund, aż dioda LED **(CH 1)** zacznie migać na czerwono.
2. 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.
3. Nacisnąć dowolny przycisk na nadajniku, który ma być skasowany z pamięci odbiornika.
⇒ Odbiornik radiowy usuwa nadajnik; dioda LED **(CH 1)** miga szybko.
⇒ Odbiornik radiowy przełączy się do trybu normalnego.
✓ **Kasowanie jest zakończone.**

8.9 Usuwanie kanału radiowego z odbiornika

➔ NOTYFIKACJA

- 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 przełączy się do trybu normalnego.
✓ **Kasowanie jest zakończone.**

8.10 Usuwanie wszystkich kanałów radiowych z odbiornika

➔ NOTYFIKACJA

- Anulowanie tej operacji nie jest możliwe!

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

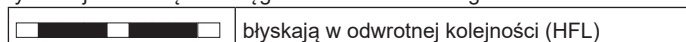
1. Przycisk **(A)** przytrzymać przez ponad 30 sekund, aż diody LED (CH 1–CH 4) równocześnie zaświecą się na czerwono.
2. Zwolnić przycisk **(B)**.
⇒ Odbiornik radiowy kasuje pamięć.
⇒ Odbiornik radiowy przełączy się do trybu normalnego.
✓ **Kasowanie jest zakończone.**

8. Zdalne sterowanie radiowe

8.11 Programowanie drogą radiową (HFL)

Tryb pracy

Już zaprogramowany pilot może drogą radiową przełączyć odbiornik w tryb uczenia. Można zatem zaprogramować kolejne piloty 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 piloty muszą przy tym znajdować się w zasięgu odbiornika radiowego.



NOTYFIKACJA

• Programowanie drogą radiową zalecane jest tylko dla identycznych pilotów!

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

Przebieg

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

Tryb pracy

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

8.12 Informacje dotyczące Memo

Opcjonalny element wyposażenia dodatkowego Memo umożliwia rozszerzenie pamięci do 450 poleceń pilota. 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 łącznie z pamięcią Memo.

Ponadto pamięć Memo można również wykorzystać do zarządzania nadajnikami za pomocą Codemaster⁺.

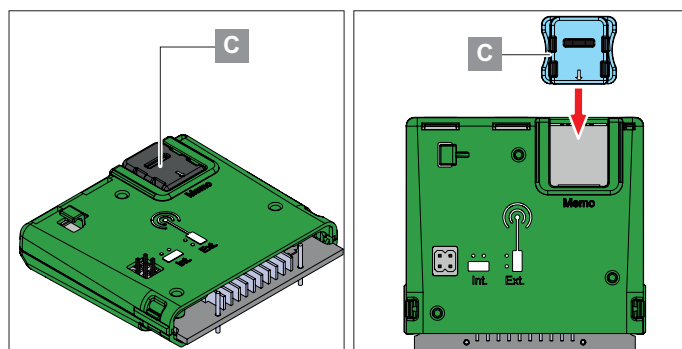
INFORMACJA

- Zapisaną już pamięć Memo wyczyścić tylko w nowym napędzie lub za pomocą Codemaster⁺. W przeciwnym razie wszystkie zapisane piloty napędu zostaną usunięte i będą wymagały ponownego zaprogramowania.

Instalowanie pamięci Memo

NOTYFIKACJA

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



Rys. Gniazdo pamięci Memo

Rys. Kierunek nakładania

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.

Ważne w celu uzyskania szczegółowej informacji

Przez zeskanowanie kodu QR uzyskuje się dostęp do osobnej instrukcji montażu i użytkowania (odbiornik radiowy SOMup4 S2 – SOMIoq2/868,95 MHz).

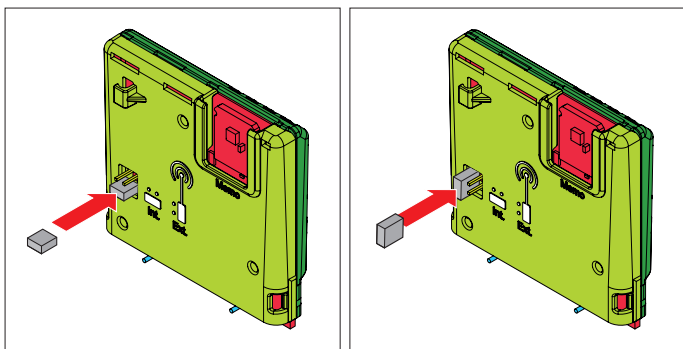


<https://downloads.sommer.eu/?category=36>

8. Zdalne sterowanie radiowe

8.13 Przyłącza anteny

Zworki (gniazda)



Rys. 1 Zworka wewnętrzna Rys. 2 Zworka zewnętrzna

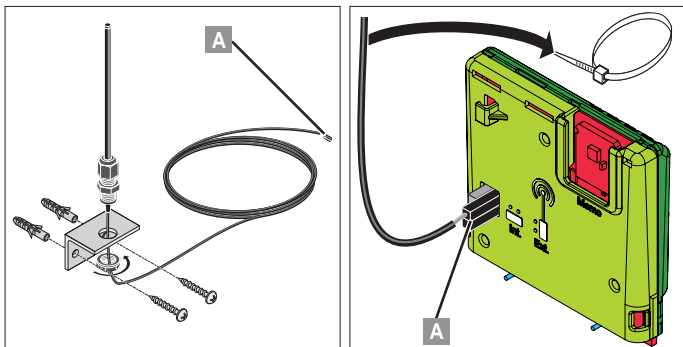
1. Gniazdo zworki na SOMup4 S2 w przypadku stosowania anteny **zintegrowanej**.
2. Gniazdo zworki na SOMup4 S2 w przypadku stosowania anteny **zewnętrznej**.

Antena zewnętrzna

→ NOTYFIKACJA

Jeśli zasięg anteny wewnętrznej (zintegrowanej na SOMup4 S2) nie jest wystarczający, można użyć anteny zewnętrznej.

Miejsce montażu anteny uzgodnić z użytkownikiem systemu bramy.



Rys. 1 Antena zewnętrzna Rys. 2 Przyłącze

1. Przykład montażu zamocowania anteny (np. na murach z kamienia i betonu).
2. Podłączyć wtyczkę anteny zewnętrznej.
3. Zastosować uchwyt odciążający dla kabla antenowego w celu uniknięcia obciążenia mechanicznego odbiornika sygnałów radiowych. Uchwyt kablów odciążający **należy** zamocować na obudowie sterownika, aby uniknąć uszkodzeń SOMup4 S2!

9. Kontrola działania – test końcowy – przekazanie

9.1 Sprawdzanie rozpoznawania przeszkód

→ NOTYFIKACJA

- Przestrzegać krajowych norm, wytycznych i przepisów dotyczących dezaktywacji sił eksploatacyjnych.
- Aby zapobiec uszkodzeniu napędu, funkcję rozpoznawania przeszkód **należy** sprawdzać raz w miesiącu.
- Warunkiem rozpoznawania przeszkód jest prawidłowo przeprowadzony przesuw programowania.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO



Niebezpieczeństwo wynikające z nieprzestrzegania zaleceń!

Nieprzestrzeganie ostrzeżeń może skutkować ciężkimi obrażeniami lub śmiercią.

- ▶ Należy przestrzegać wszystkich wskazówek.
- ▶ Przeczytać również zasady bezpieczeństwa w rozdziale „2. Ogólne zasady bezpieczeństwa” od strony 9 i stosować się do nich.

⚠ OSTRZEŻENIE



Niebezpieczeństwo zakleszczenia!

W przypadku ustawienia siły na niedopuszczalnie wysokim poziomie, osoby lub zwierzęta mogą zostać zakleszczone w obszarze wciągania bramy. Skutkiem tego mogą być ciężkie obrażenia lub śmierć.

- ▶ Raz w miesiącu sprawdzać wyłączenie napędu.

i INFORMACJA

- Po zamontowaniu napędu osoba odpowiedzialna za montaż **musi** wystawić deklarację zgodności dla całego systemu bramy zgodnie z wytycznymi obowiązującymi w danej lokalizacji i przymocować do niego odpowiednie oznaczenie.

W krajach członkowskich Unii Europejskiej

Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE + oznaczenie CE.

W Wielkiej Brytanii

Supply of Machinery/Safety Regulations 2008 + oznaczenie UKCA.

Dokumentację tę, jak również instrukcję montażu i użytkowania należy przekazać użytkownikowi.

Dotyczy to również doposażania bramy obsługiwanej ręcznie.

- Po przerwaniu promienia fotokomórki brama wykonuje ruch powrotny.
- W razie napotkania przeszkody napęd w zależności od ustawienia i trybu pracy zatrzymuje i całkowicie lub częściowo cofa bramę.

i INFORMACJA

- Wszystkie urządzenia bezpieczeństwa, które dotyczą bezpieczeństwa systemu bramy, wg EN ISO 13849-1 muszą być zgodne co najmniej z PL "C" Cat. 2.

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

→ NOTYFIKACJA

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

Tolerancję wymaganej siły otwierania i zamykania można ustawić za pomocą potencjometrów.

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.

9.2 Sprawdzanie ustawienia siły

Przy użyciu siłomierza sprawdzić ustawienie sił. Następnie **należy** zbadać dodatkowe wyposażenie zabezpieczające, jak np. fotokomórki lub stykowe listwy zabezpieczające, pod kątem prawidłowego działania.

W przeciwnym wypadku **należy** przeprowadzić reset, patrz rozdział „7.3 Podłączanie akcesoriów” na stronie 38.

Pozycje i siły wymagają ponownego zaprogramowania, patrz rozdział „6.3 Ustawienie tolerancji siły” na stronie 33 i „6.8 Resetowanie sterownika” na stronie 35.

i INFORMACJA

- Po udanym wykonaniu testu ustawienia siły, rozpoznawania przeszkód oraz poszczególnych funkcji **wykwalifikowany pracownik musi** umieścić na bramie znak CE/UKCA oraz tabliczkę znamionową.

9. Kontrola działania – test końcowy – przekazanie

9.3 Przekazanie systemu bramy

Wykwalifikowany pracownik musi poinstruować użytkownika w zakresie:

- sposobu pracy napędu i zagrożeń z tym związanych
- posługiwania się ręcznym układem odblokowania awaryjnego
- regularnej konserwacji, kontroli i czyszczenia, które może przeprowadzać użytkownik, patrz rozdział „11. Konserwacja i czyszczenie” na stronie 54.
- usuwania błędów, które może przeprowadzać użytkownik, patrz rozdział „12. Usuwanie błędów” na stronie 56.

Użytkownik musi zostać poinformowany, które czynności są zastrzeżone wyłącznie dla wykwalifikowanych specjalistów:

- Montaż akcesoriów
- Ustawienia
- regularna konserwacja, kontrola i czyszczenie poza czynnościami opisanymi w rozdziale „11. Konserwacja i czyszczenie” na stronie 54
- usuwanie błędów, poza czynnościami opisanymi w rozdziale „12. Usuwanie błędów” na stronie 56.
- Naprawy

Użytkownik musi otrzymać następujące dokumenty dotyczące systemu bramy:

- Instrukcję montażu i użytkowania dla całego systemu bramy
- Książkę kontroli
- deklaracja zgodności WE
- Protokół przekazania sterownika/napędu(-ów)



<https://som4.me/konform>



INFORMACJA

- Niniejszą instrukcję montażu i użytkowania należy zawsze przechowywać w zasięgu ręki, w dobrze dostępnym miejscu w pobliżu miejsca zastosowania.

10. Tryb pracy

10.1 Ważne wskazówki i informacje

W szczególności należy uwzględnić poniższe wskazówki bezpieczeństwa i wskazówki zawarte w rozdziałach „11. Konserwacja i czyszczenie” na stronie 54 i „12. Usuwanie błędów” od strony 56.

NIEBEZPIECZEŃSTWO



Niebezpieczeństwo wynikające z nieprze- strzegania zaleceń!

Nieprzestrzeżenie ostrzeżeń może skutkować ciężkimi obrażeniami lub śmiercią.

- ▶ Należy przestrzegać wszystkich wskazówek.
- ▶ Przeczytać również zasady bezpieczeństwa w rozdziale „2. Ogólne zasady bezpieczeństwa” od strony 9 i stosować się do nich.

OSTRZEŻENIE



Niebezpieczeństwo spowodowane użytkowaniem napędu przy nieprawidłowych ustawieniach lub konieczności przeprowadzenia naprawy!

Użytkowanie napędu przy nieprawidłowych ustawieniach lub w razie konieczności przeprowadzenia naprawy skutkuje ciężkimi obrażeniami lub śmiercią.

- ▶ Napęd wolno stosować wyłącznie pod warunkiem dokonania wymaganych ustawień oraz w prawidłowym stanie.
- ▶ Usterki należy niezwłocznie usunąć w fachowy sposób.



Ryzyko zmiążdżenia i przecięcia!

Jeżeli osoby lub zwierzęta przybywają w obszarze bramy podczas jej przesuwu, przy elementach mechaniki i krawędziach zamykania bramy może dojść do zgniecia i przecięcia.

- ▶ Napęd należy obsługiwać wyłącznie pod warunkiem bezpośredniego widoku na bramę.
- ▶ Należy zapewnić widoczność wszystkich obszarów zagrożeń podczas całego przesuwu bramy.
- ▶ Stałe obserwować bramę będącą w ruchu.
- ▶ W obszarze ruchu bramy nie mogą przebywać ludzie ani zwierzęta.
- ▶ Nie wkładać rąk w poruszającą się bramę lub ruchome elementy. W szczególności nie wolno wkładać dłoni w obszar poruszającego się ramienia przesuwającego.
- ▶ Przez bramę należy przejeżdżać dopiero po jej całkowitym otwarciu.
- ▶ Nie wolno stawać pod otwartą bramą.

NOTYFIKACJA

- Nieprawidłowe ustawienie bramy może skutkować uszkodzeniem napędu.
 - Brama **musi** być stabilna.
 - Podczas otwierania i zamykania nie może się ugiąć, obracać ani skręcać.
 - Brama **musi** się swobodnie poruszać.

Usterki muszą zostać natychmiast usunięte przez **wykwalifikowanego pracownika**.

- Może dojść do zakleszczenia i uszkodzenia przedmiotów pozostawionych w obszarze ruchu bramy.

W obszarze ruchu bramy nie wolno pozostawiać żadnych przedmiotów.

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

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 „6.8 Resetowanie sterownika” na stronie 35.
2. Wykonać przesuw programowania, patrz rozdział „6.7 Wykonywanie przesuwu programowania” na stronie 34.

W przypadku zmiany położenia krańcowych:

- ⇒ Skorygować pozycję wyłącznika krańcowego.

10. Tryb pracy

10.2 Tryby pracy ruchu bramy

W poniższym opisie ruchów bramy założono, że do kanałów radiowych 1 CH-4 przypisano przyciski 1-4 na pilocie. W przypadku bram 2-skrzydłowych ruchy obydwu skrzydeł rozpoczynają się z opóźnieniem.

⚠ OSTRZEŻENIE



Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń podczas przesuwu bramy!

Bramy mogą spowodować obrażenia osób lub zwierząt znajdujących się w obszarze ich ruchu podczas zamykania. Skutkiem tego może być zakleszczenie i przecięcie.



- ▶ W szczególności w przypadku aktywacji elementów obsługowych należy zapewnić widoczność wszystkich obszarów zagrożeń podczas całego przesuwu bramy.
- ▶ W obszarze ruchu bramy nie mogą przebywać ludzie ani zwierzęta.
- ▶ Stale obserwować bramę będącą w ruchu.
- ▶ Nigdy nie wkładać rąk w poruszającą się bramę lub poruszające się elementy.
- ▶ Przez bramę należy przejeżdżać dopiero po jej całkowitym otwarciu.
- ▶ Nie wolno stać pod otwartą bramą.



INFORMACJA

- Ruch powrotny: Napęd zatrzymuje się po napotkaniu przeszkody. Następnie brama przesuwa się nieznacznie w kierunku przeciwnym, aby odblokować przeszkodę.

Jeżeli brama dysponuje funkcją automatycznego zamykania, wówczas otwiera się całkowicie.

- Po przerwaniu promienia fotokomórki wybieg bramy jest większy, niż w przypadku napotkania przeszkody.

Za rozpoznanie przeszkód odpowiadają następujące urządzenia bezpieczeństwa:

- Wyłącznik przeciążeniowy napędu (ochrona ludzi)
- Stykowe listwy zabezpieczające (ochrona ludzi)
- Fotokomórka (ochrona obiektów)

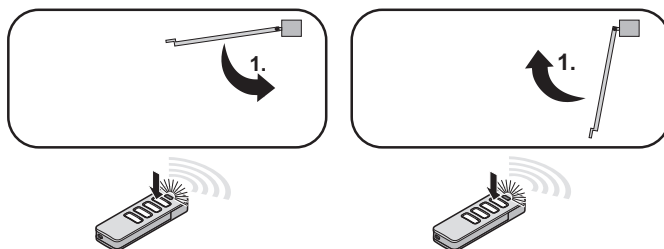
10.3 Przegląd ruchów bramy "Otwieranie i zamykanie bramy"

Warunki

- Ustawić przełącznik DIP 8 w pozycji ON.
- Przesuw programowania wykonany.
- Nadajnik zaprogramowany.
 - ⇒ Przycisk 1 na kanale K1.
 - ⇒ Przycisk 2 na kanale K2.

Brama 1-skrzydłowa

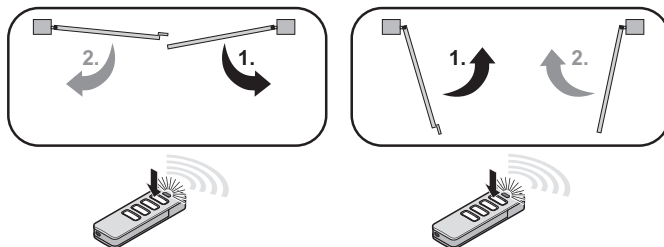
Otwieranie i zamykanie skrzydła wejściowego



Sekwencja impulsów przycisku 1 na pilocie

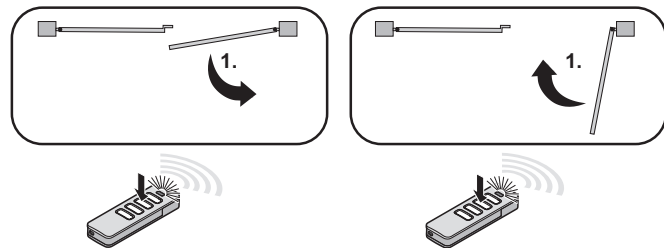
Brama 2-skrzydłowa

Otwieranie i zamykanie skrzydeł bramy



Sekwencja impulsów przycisku 1 na pilocie

Otwieranie i zamykanie skrzydła wejściowego



Sekwencja impulsów przycisku 2 na pilocie

10. Tryb pracy

10.4 Rozpoznawanie przeszkód

Po rozpoznaniu przeszkody napęd zatrzymuje się i nieznacznie wycofuje. Pozwala to uniknąć obrażeń u ludzi i szkód materialnych. W zależności od ustawienia brama otwiera się częściowo lub całkowicie. Częściowy rewers bramy w kierunku odwrotnym jest ustawiony fabrycznie.

10.5 W razie awarii zasilania

W razie awarii zasilania zaprogramowane wartości siły i położenia pozostają zapisane. Po ponownym włączeniu zasilania napędu pierwszym ruchem wykonywanym przez bramę jest zawsze "brama OTW".

Po awarii zasilania napęd bramy reaguje na naciśnięcie przycisku w następujący sposób:

- W przypadku systemu bramy 1-skrzydłowej skrzydło wejściowe otwiera się.
- W przypadku systemu bramy 2-skrzydłowej najpierw otwiera się całkowicie skrzydło wejściowe, a następnie skrzydło nieruchome.
- Lampa ostrzegawcza nadal miga po otwarciu.
- Po ponownym naciśnięciu przycisku na pilocie napęd próbuje ponownie przesunąć się do położenia "brama OTW".
- Po kolejnym naciśnięciu przycisku na pilocie system bramy zamyka się.

Uwzględnić także wskazówki dotyczące elementów umożliwiających odblokowanie awaryjne zawarte w rozdziale „10.6 Działanie odblokowania awaryjnego” na stronie 52.

Odblokowanie awaryjne w przypadku zaniku prądu

Patrz rozdział „4.10 Odblokowywanie i blokowanie napędu” na stronie 23.

Tryb akumulatorowy w razie awarii zasilania

Uwzględnić także wskazówki dotyczące trybu akumulatorowego w rozdziale „7. Przyłącza i funkcje sterownika”, w ustępie „Podłączanie akumulatora” na stronie 42

10.6 Działanie odblokowania awaryjnego

W razie przerwy w zasilaniu bramę można otworzyć za pomocą mechanicznego elementu umożliwiającego odblokowanie awaryjne.

OSTRZEŻENIE



Ryzyko zmiżdżenia i przecięcia!

Jeśli brama otwierana jest za pomocą dźwigni odblokowania awaryjnego, może poruszać się w nieoczekiwany sposób.



Może dojść do zgnieć i przecięć przy elementach mechaniki i krawędziach zamykających.

- ▶ Podczas silnej burzy i niesprzyjających warunków pogodowych nie należy stosować dźwigni odblokowania awaryjnego.
- ▶ Najpierw należy zabezpieczyć bramę przed nieoczekiwanym ruchem. Dopiero wtedy można uruchomić dźwignię odblokowania awaryjnego.
- ▶ W obszarze ruchu bramy nie mogą przebywać ludzie ani zwierzęta.



NOTYFIKACJA

- Odblokowanie awaryjne jest przeznaczone wyłącznie do otwierania lub zamykania bramy w razie awarii. Np. przerwy zasilania lub uszkodzenia napędu. Elementy odblokowania awaryjnego nie są przeznaczone do częstego otwierania lub zamykania bramy. Może to spowodować uszkodzenie napędu lub bramy.
- Światło przejazdu ulega zmniejszeniu, gdy brama otwierana jest dźwignią odblokowania awaryjnego. Aby uniknąć szkód, należy zachować odpowiedni odstęp od dźwigni odblokowania awaryjnego.

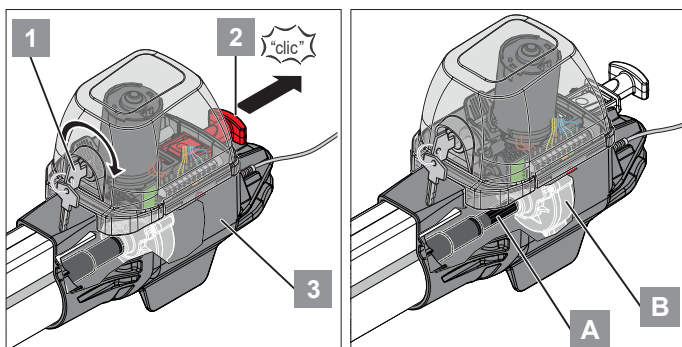


INFORMACJA

- Czynność odblokowania można wykonać w dowolnym położeniu bramy. W celu sprzężenia należy nieco przesunąć skrzydło bramy.

10. Tryb pracy

Odblokowywanie napędu

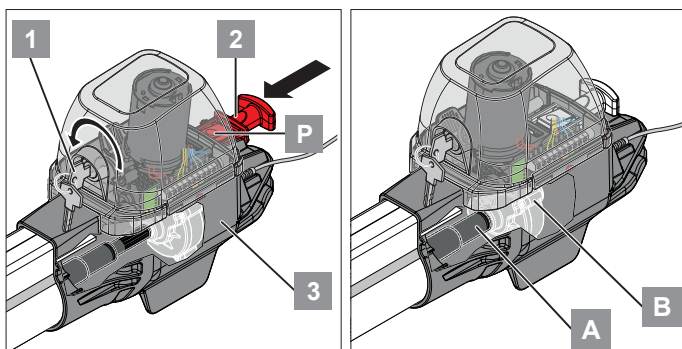


Rys. 1

Rys. 2

1. Włożyć kluczyk (1) i przekręcić o 35° w prawo.
2. Pociągnąć dźwignię odblokowania awaryjnego (2) w kierunku od obudowy (3), aż się zatrzaśnie.
Jak ułatwić sobie zdejmowanie blokady: Ręką poruszyć skrzydło bramy.
 - ⇒ Napęd jest odblokowany.
 - ⇒ Bramę można poruszyć ręcznie.

Zablokować napęd



Rys. 1

Rys. 2

1. Naciśnąć i przytrzymać przycisk (P).
2. Przesunąć dźwignię odblokowania awaryjnego (2) w kierunku obudowy (3).
3. Włożyć kluczyk (1) i przekręcić o 35° w lewo.
 - ⇒ Napęd jest zablokowany.
 - ⇒ Bramę można poruszyć tylko przy pomocy napędu.

11. Konserwacja i czyszczenie

11.1 Ważne wskazówki i informacje

Regularnie przeprowadzać czynności konserwacyjne w obrębie napędu zgodnie z poniższym opisem. Zapewni to bezpieczną eksploatację i długi okres użytkowania napędu. Zwrócić szczególną uwagę na następujące ostrzeżenia.

NIEBEZPIECZEŃSTWO



Niebezpieczeństwo wynikające z nieprzestrzegania zaleceń!

Nieprzestrzeganie ostrzeżeń może skutkować ciężkimi obrażeniami lub śmiercią.

- ▶ Należy przestrzegać wszystkich wskazówek.
- ▶ Przeczytać również zasady bezpieczeństwa w rozdziale „2. Ogólne zasady bezpieczeństwa” od strony 9 i stosować się do nich.



Niebezpieczeństwo związane z prądem elektrycznym!

W przypadku kontaktu z elementami przewodzącymi napięcie można doznać groźnego porażenia prądem. Skutkiem może być wstrząs elektryczny, oparzenia lub śmierć.

- ▶ Prace przy elementach elektrycznych może wykonać wyłącznie **wykwalifikowany elektryk**.
- ▶ Przed pracami przy napędzie należy odłączyć go od zasilania, nawet jeżeli podłącza się akcesoria.
- ▶ Jeżeli podłączony jest akumulator, należy odłączyć go od sterownika.
- ▶ Sprawdzić, czy napęd nie jest pod napięciem.
- ▶ Zabezpieczyć go przed ponownym włączeniem.

OSTRZEŻENIE

Ryzyko zmiążdżenia i przecięcia!



Jeżeli osoby lub zwierzęta przybywają w obszarze bramy podczas jej przesuwu, przy elementach mechaniki i krawędziach zamykania bramy może dojść do zgnieć i przecięć.



- ▶ Należy zapewnić widoczność wszystkich obszarów zagrożeń podczas całego przesuwu bramy.
- ▶ Stale obserwować bramę będącą w ruchu.
- ▶ W obszarze ruchu bramy nie mogą przebywać ludzie ani zwierzęta.
- ▶ Nie wkładać rąk w poruszającą się bramę lub ruchome elementy.
- ▶ Przez bramę należy przejeżdżać dopiero po jej całkowitym otwarciu.
- ▶ Usterki lub uszkodzenia należy niezwłocznie usunąć w fachowy sposób.



Niebezpieczeństwo na skutek gorących podzespołów!

Przy dużym natężeniu komponenty silnika lub układ sterowania mogą się nagrzewać. Zdjęcie osłony i dotknięcie gorących podzespołów może spowodować oparzenia.

- ▶ Przed zdjęciem osłony schłodzić napęd.

NOTYFIKACJA

- W razie usterek lub pytań dotyczących konserwacji i czyszczenia **należy** zwrócić się do **wykwalifikowanego pracownika**.
 - Silny strumień wody może spowodować uszkodzenie sterownika. Obudowę sterownika należy chronić przed silnym strumieniem wody, np. z węża ogrodowego.
 - Zastosowanie nieodpowiednich środków czyszczących może doprowadzić do uszkodzenia powierzchni napędu.
- Do czyszczenia napędu należy stosować wyłącznie lekko zwilżoną szmatkę niepozostawiającą włókien.

11.2 Plan konserwacji

Jak często?	Co?	W jaki sposób?
Raz w miesiącu	• Kontrola wszystkich urządzeń bezpieczeństwa	• wykwalifikowany pracownik , dla prawidłowego działania
	• Test rozpoznawania przeszkód	• wykwalifikowany pracownik , patrz rozdział „9.1 Sprawdzenie rozpoznawania przeszkód” na stronie 48
	• Kontrola swobody pracy bramy	• Użytkownik , patrz rozdział „4.3 Przygotowanie montażu” na stronie 17
Raz w roku	• Test elementów odblokowania awaryjnego	• Użytkownik , patrz rozdział „10.6 Działanie odblokowania awaryjnego” na stronie 52
	• Kontrola bramy i wszystkich ruchomych elementów	• Wykwalifikowany pracownik , zgodnie z zaleceniami producenta
	• Kontrola zawiasów bramy	• Użytkownik , sprawdza łatwość poruszania się, smaruje mechanizm w razie potrzeby
Wg potrzeby	• Sprawdzenie trzpienia mocującego napędu	• Wykwalifikowany pracownik ; kontrola osadzenia i ew. dokręcenie
	• Czyszczenie napędu i mocowań	• Użytkownik , lekko zwilżona szmatka niepozostawiająca włókien
	• Czyszczenie fotokomórki	• Użytkownik , patrz rozdział „11.3 Czyszczenie” na stronie 55, ustęp "Czyszczenie fotokomórki".
	• Regularnie sprawdzać obudowę sterownika pod kątem wilgoci i obecności owadów.	• Użytkownik , wysuszyć lub wyczyścić.

11. Konserwacja i czyszczenie

11.3 Czyszczenie

Czyszczenie napędu

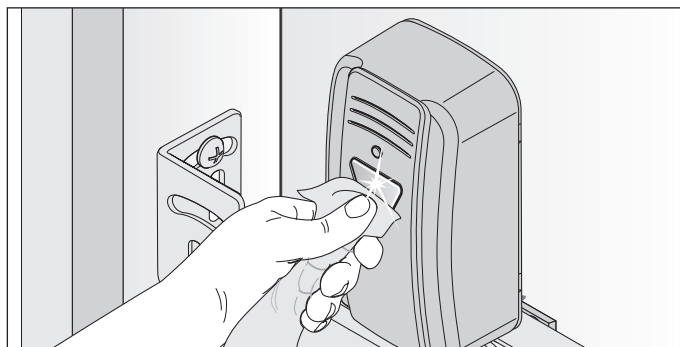
1. Odłączyć napęd od zasilania sieciowego. Jeżeli jest podłączony zestaw akumulatora, należy zdjąć osłonę sterownika i odłączyć zestaw akumulatora od sterownika; patrz też rozdział „5.2 Płytkę sterownika” od strony 28. Następnie sprawdzić, czy napęd nie znajduje się pod napięciem.
2. Zwilżoną szmatką niepozostawiającą włókien usunąć zabrudzenia:
3. W razie potrzeby podłączyć akumulator, postępując w odwrotnej kolejności. Ponownie podłączyć napęd do zasilania sieciowego. Sprawdzić zasilanie.

✓ Napęd jest zasilany napięciem.

➔ NOTYFIKACJA

- Silny strumień wody może spowodować uszkodzenie sterownika. Obudowę sterownika należy chronić przed silnym strumieniem wody, np. z węża ogrodowego.

Czyszczenie fotokomórki



Rys. 1

➔ NOTYFIKACJA

- Podczas czyszczenia nie wolno zmieniać pozycji fotokomórki.
1. Do czyszczenia obudowy i reflektorów fotokomórki stosować wyłącznie lekko zwilżoną szmatkę niepozostawiającą włókien.
 2. Sprawdzić mocowanie fotokomórek.

12. Usuwanie błędów

12.1 Ważne wskazówki i informacje

Należy przestrzegać podstawowych ostrzeżeń.

NIEBEZPIECZEŃSTWO



Niebezpieczeństwo wynikające z nieprzestrzegania zaleceń!

Nieprzestrzeganie ostrzeżeń może skutkować ciężkimi obrażeniami lub śmiercią.

- ▶ Należy przestrzegać wszystkich wskazówek.
- ▶ Przeczytać również zasady bezpieczeństwa w rozdziale „2. Ogólne zasady bezpieczeństwa” od strony 9 i stosować się do nich.



Niebezpieczeństwo związane z prądem elektrycznym!

W przypadku kontaktu z elementami przewodzącymi napięcie można doznać groźnego porażenia prądem. Skutkiem może być wstrząs elektryczny, oparzenia lub śmierć.

- ▶ Prace przy elementach elektrycznych może wykonać wyłącznie **wykwalifikowany elektryk**.
- ▶ Przed pracami przy napędzie należy odłączyć go od zasilania, nawet jeżeli podłącza się akcesoria.
- ▶ Jeżeli podłączony jest akumulator, należy odłączyć go od sterownika.
- ▶ Sprawdzić, czy napęd nie jest pod napięciem.
- ▶ Zabezpieczyć go przed ponownym włączeniem.

NOTYFIKACJA

- Przedmioty pozostawione w obszarze ruchu bramy niebędącej w zasięgu wzroku mogą zostać zakleszczone i uszkodzone na skutek włączenia zdalnego sterowania radiowego. W obszarze ruchu bramy nie wolno pozostawiać żadnych przedmiotów.

12.2 Przygotowanie do usuwania błędów

W poniższym przewodniku usuwania błędów znajduje się wykaz możliwych problemów i ich przyczyn oraz informacje dotyczące sposobu usuwania błędów. W niektórych przypadkach odsyła się do innych rozdziałów i ustępów, zawierających bardziej szczegółowy opis postępowania. Jeżeli wymagane jest wezwanie **wykwalifikowanego pracownika**, jest to wyraźnie wskazane. Prace przy instalacji elektrycznej i elementach przewodzących prąd mogą być wykonywane wyłącznie przez **wykwalifikowanego elektryka**.

1. Odłączyć napęd od zasilania sieciowego.

W przypadku korzystania z akumulatora, należy go także odłączyć, patrz rozdział „7. Przyłącza i funkcje sterownika”, akapit „Podłączanie akumulatora” na stronie 42.

2. Po zakończeniu prac przy napędzie podłączyć/zamontować akumulator, postępując w odwrotnej kolejności.
3. Ponownie podłączyć napęd do zasilania sieciowego. Sprawdzić zasilanie.

✓ **Napęd jest zasilany napięciem z sieci.**

12. Usuwanie błędów

12.3 Tabela usuwania błędów

Problem	Możliwa przyczyna	Test/kontrola	Rozwiązanie
Napędy nie uruchamiają się.	Przy zaprogramowanych wartościach siły zmieniono pozycję zworki.	• Dioda LED "SH" szybko miga (tak).	<ul style="list-style-type: none"> • Ustawić zworkę w poprzedniej pozycji. • Zresetować sterownik. • Zmienić położenie zworki. • Wykonać przesuw programowania.
Skrzydło wejściowe nie otwiera się za pomocą pilota.	Przycisk nadajnika nie jest zaprogramowany.		• Zaprogramować przycisk.
System bramy pracuje nierównomiernie.	Wymiary A/B różnią się.		• Dostosować wymiary montażowe.
Napęd znajduje się na filarze.	Wymiary A lub B nie zgadzają się.	• Czy wymiary A/B są zgodne (nie).	• Dopasować zamocowanie napędu na słupku/filarze.
	Wyłącznik krańcowy zmienił położenie.	• Czy wymiary A/B są zgodne (tak).	• Skorygować pozycję wyłącznika krańcowego.
Brama nie zatrzymuje się na przeszkodzie.	Brama wykonuje przesuw programowania.		<ul style="list-style-type: none"> • Po wykonaniu przesuwu programowania układ automatycznego wyłączenia siły napędu staje się aktywny. • Ustawić przełącznik DIP 8 w pozycji "OFF". • Zmniejszyć tolerancję siły.
	Ustawić przełącznik DIP 8 w pozycji "ON".		
	Ustawiono zbyt wysoką wartość tolerancji siły.		
Napęd nie programuje wartości sił.	Przełącznik DIP 8 w pozycji "OFF".		• Ustawić przełącznik DIP 8 w pozycji "ON".
Niewłaściwa kolejność zamykania.	Niepoprawne podłączenie napędów.		• Podłączyć napędy zgodnie z instrukcją.
Brama zatrzymuje się przy otwieraniu.	Przeszkoda w promieniu światła.	• Przerwany promień fotokomórki (tak).	• Usunąć przeszkodę.
	Zanieczyszczona fotokomórka.		• Wyczyścić fotokomórkę.
	Przeciążone przyłącze odbiornika zewnętrznego (zacisk 9 + 10).	• Przerwany promień fotokomórki (nie).	• Uwzględnić maksymalną moc przyłączeniową.
	Spadek napięcia przy uruchamianiu napędu.		• Używać tylko odpowiedniego wyposażenia.
Brama nie otwiera się/nie zamyka po użyciu przycisku lub pilota.	Za mały zasięg pilota – słaba bateria.	• Dioda LED pilota świeci się (tak).	• Wymienić baterię.
	Odbiornik radiowy uszkodzony.		• Wymienić odbiornik radiowy.
	Pilot nie jest zaprogramowany.		• Zaprogramować pilot.
	Słaby odbiór.		• Zamontować zewnętrzną antenę, patrz „8.13 Przyłącza anteny” na stronie 47.
	Niewłaściwa częstotliwość radiowa.		• Sprawdzić częstotliwość radiową.
			• Ustawić pilot i odbiornik radiowy na tę samą częstotliwość radiową.
	Bateria prawie wyczerpana.	• Dioda LED pilota świeci się (nie).	• Wymienić baterię.
	Bateria włożona niewłaściwie.		• Włożyć poprawnie baterię.
	Pilot uszkodzony.		• Wymienić pilot.
	Odbiornik radiowy nie został poprawnie osadzony.	• Po naciśnięciu przycisku pilota świeci się dioda LED na odbiorniku radiowym (nie).	• Poprawnie osadzić odbiornik.
	Odbiornik radiowy uszkodzony.		• Wymienić odbiornik radiowy.
	Brak zasilania odbiornika radiowego.		• Wymienić odbiornik radiowy.
	Pilot nie jest zaprogramowany.		• Zaprogramować pilot.
	Sygnal jest ciągły.	• Diody LED "Sieć + OTW/ ZAM" świecą się (tak).	• kontrolować nadajnik impulsów.
Uszkodzony nadajnik impulsów.		• Wymienić uszkodzony nadajnik impulsów.	
Przerwany promień fotokomórki.*	• Diody LED "Sieć + Safety" świecą się (tak).	• Usunąć przerwę w obwodzie.	

12. Usuwanie błędów

Problem	Możliwa przyczyna	Test/kontrola	Rozwiązanie
	Bardzo silne systemy przywoławcze w szpitalach lub zakładach przemysłowych zakłócają pracę systemu radiowego.	• Usterka pojawia się spordycznie lub przez krótki czas (tak).	• Zmienić częstotliwość.
	Sterownik zapisał błędne wartości (np. z powodu krótkiej awarii zasilania).	• Dioda LED " SH " szybko miga (tak).	• Zresetować sterownik. • Ponownie zaprogramować napęd. • Jeżeli jest to niemożliwe, wezwać serwis.
Brama nie otwiera się.	Skrzydło bramy opadło lub odkształciło się w wyniku dużych różnic temperatur (brama zacina się).	• Dioda LED " Sieć " świeci się (tak).	• Naprostować odkształcone skrzydło.
	Silnik słychać, ale się nie porusza.		• Natychmiast wyłączyć system bramy!
	Uszkodzony silnik lub sterownik.		• Wezwać serwis.
	Napęd jest odblokowany.		• Zablockować napęd.
	Brak styku kabli.		• Sprawdzić złącza kabli.
	Brama zamrzła.		• Oczyszczyć bramę z lodu i śniegu.
	Śnieg blokuje strefę ruchu bramy.	• Usunąć śnieg.	
	Błąd zasilania Brak napięcia.	• Dioda LED " Sieć " świeci się (nie).	• Skontrolować przyłącze.
	Przepalony bezpiecznik sieci.		• Podłączyć brakujące przyłącze. • Sprawdzić bezpiecznik. • Wymienić bezpiecznik.
	Zakłócenie przesyłania radiowego.	• Słaba bateria nadajnika. • Sprawdzić zasięg. • Usterka nadajnika.	• Wymienić baterię nadajnika.
• Zmniejszyć odległość.			
• Wymienić nadajnik.			
Zamek elektromagnetyczny pozostaje zablokowany.	• Występuje impuls otwarcia.	• Sprawdzić zamek elektromagnetyczny i przyłącza. • Wymienić zamek elektromagnetyczny.	
Brama nie zamyka się.	Błąd zasilania Brak napięcia. Przepalony bezpiecznik sieci.	• Dioda LED " Sieć " świeci się (nie).	• Skontrolować przyłącze.
			• Podłączyć brakujące przyłącze. • Sprawdzić bezpiecznik. • Wymienić bezpiecznik.
	Włączona lub uszkodzona fotokomórka.	• Przeszkoda w obszarze pomiaru.	• Usunąć przeszkodę.
		• Zanieczyszczona optyka.	• Wyczyścić optykę.
		• Prawidłowe wyregulowanie.	• Sprawdzić wyregulowanie.
	Zakłócenie przesyłania radiowego.	• Słaba bateria nadajnika. • Sprawdzić zasięg. • Usterka nadajnika.	• Wymienić baterię nadajnika.
			• Zmniejszyć odległość.
• Wymienić nadajnik.			
Brama nie otwiera się/nie zamyka po podłączeniu wyłącznika kluczykowego.	Połączenia kabli są przerwane.	• Diody LED " Sieć + Start 1/ Start 2 " świecą się (tak).	• Dokręcić zacisk.
	Wyłącznik kluczykowy uszkodzony.		• Wymienić wyłącznik kluczykowy.
	Trwały styk z powodu uszkodzonej izolacji kabla.		• Sprawdzić okablowanie. • Wymienić uszkodzone kable.
	Nadajnik impulsów (przełącznik kluczykowy) uszkodzony.	• Diody LED " Sieć + Start 1/ Start 2 " świecą się (nie).	• Sprawdzić nadajnik impulsów (przełącznik kluczykowy). • Wymienić uszkodzone nadajniki impulsów (wyłączniki kluczykowe).
Brama nie otwiera się/nie zamyka się całkowicie.	Wyłącznik krańcowy nieprawidłowo ustawiony.	• Brama zatrzymuje się przed ustawionym położeniem krańcowym (tak).	• Prawidłowo ustawić wyłącznik krańcowy.
	Okucie bramy niepoprawnie zamontowane.	• Brama zatrzymuje się przed ustawionym położeniem krańcowym (nie).	• Zmienić okucie bramy.

12. Usuwanie błędów

Problem	Możliwa przyczyna	Test/kontrola	Rozwiązanie
Brama zatrzymuje się podczas otwierania/zamykania i powraca.	Uaktywnił się układ automatycznego wyłączania siły napędu.	• W strefie ruchu znajduje się przeszkoda (tak).	• Usunąć przeszkodę.
	Zawiasy stawiają duży opór.	• W strefie ruchu znajduje się przeszkoda (nie).	• Nasmarować zawiasy.
	Słupek/filar zmienił się.		• Ustawić słupek/filar.
	Wyłącznik(i) krańcowy(-e) zmienił(y) położenie.		• Skorygować pozycję wyłącznika krańcowego.
	Skrzydło(-a) bramy jest/są niestabilne.	• Skrzydło bramy kołysze się podczas rozbiegu (tak).	• Wzmocnić skrzydło bramy.
Napór wiatru jest/był zbyt mocny.	• Występuje silne obciążenie wiatrem (tak).	• Jeszcze raz otworzyć i zamknąć bramę.	
Przesuw bramy zostaje przerwany.	Błąd zasilania	• Dioda LED " Sieć " świeci się (nie).	• Sprawdzić bezpiecznik. • Wymienić bezpiecznik.
	Ponowny impuls elementu sterującego.	• Przypadkowa aktywacja	• Zabezpieczyć elementy sterujące, np. pilot.
		• Nieprawidłowy styk	• Sprawdzić przyłącza.
	Wyłącznik przeciążeniowy rozpoznaje przeszkodę.	• Z ruchem wstecznym	• Usunąć przeszkodę. • Złocić usunięcie oporu w ruchu bramy. • Uwzględnić obciążenie wiatrem.
	Stykowa listwa zabezpieczająca rozpoznaje przeszkodę	• Z ruchem wstecznym	• Usunąć przeszkodę z drogi przesuwu bramy. • Sprawdzić działanie urządzenia bezpieczeństwa.
Fotokomórka rozpoznaje przeszkodę.	• Z ruchem wstecznym	• Usunąć przeszkodę z drogi przesuwu bramy. • Sprawdzić działanie urządzenia bezpieczeństwa. • Wymienić uszkodzoną fotokomórkę.	

* 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.

13. Wyłączenie, demontaż, składowanie i utylizacja

13.1 Ważne wskazówki i informacje

Montaż napędu może wykonać tylko **wykwalifikowany pracownik**. Zwrócić szczególną uwagę na następujące ostrzeżenia.

NIEBEZPIECZEŃSTWO



Niebezpieczeństwo wynikające z nieprzestrzegania zaleceń!

Nieprzestrzeganie ostrzeżeń może skutkować ciężkimi obrażeniami lub śmiercią.

- ▶ Należy przestrzegać wszystkich wskazówek.
- ▶ Przeczytać również zasady bezpieczeństwa w rozdziale „**2. Ogólne zasady bezpieczeństwa**” od strony 9 i stosować się do nich.



Niebezpieczeństwo związane z prądem elektrycznym!

W przypadku kontaktu z elementami przewodzącymi napięcie można doznać groźnego porażenia prądem. Skutkiem może być wstrząs elektryczny, oparzenia lub śmierć.

- ▶ Demontażem elementów elektrycznych mogą zajmować się wyłącznie **wykwalifikowani elektrycy**.
- ▶ Przed demontażem wyjąć wtyczkę sieciową.
- ▶ Jeżeli podłączony jest akumulator, należy odłączyć go od sterownika.
- ▶ Sprawdzić, czy napęd nie jest pod napięciem.
- ▶ Zabezpieczyć go przed ponownym włączeniem.

PRZESTROGA



Niebezpieczeństwo obrażeń dłoni!

Dotknięcie chropowatych części metalowych może spowodować zadraśnięcia i rany cięte.

- ▶ Podczas pracy z chropowatymi częściami metalowymi należy nosić rękawice ochronne.



Niebezpieczeństwo obrażeń stóp!

Spadające elementy mogą spowodować poważne obrażenia stóp.

- ▶ Podczas prac przy torze należy nosić osobiste obuwie ochronne.



13.2 Wyłączenie i demontaż

Podczas wyłączenia z eksploatacji lub demontażu, napęd i jego wyposażenie nie mogą znajdować się pod napięciem.

1. Odłączyć sterownik od zasilania. W tym celu wyłączyć lokalny wyłącznik główny lub bezpiecznik.
Patrz rozdział „**4.7 Otwieranie/zamykanie obudowy sterownika**” na stronie 22.
Następnie sprawdzić, czy napęd nie znajduje się pod napięciem.
2. W przypadku korzystania z akumulatora należy go odłączyć, patrz też rozdział „**5.2 Płytki sterownika**” od strony 28.
3. Demontaż odbywa się w odwrotnej kolejności do montażu.

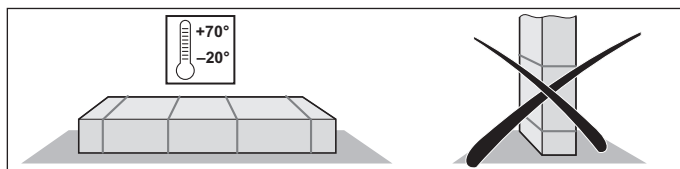
13.3 Przechowywanie

NOTYFIKACJA

- Nieprawidłowe przechowywanie może prowadzić do uszkodzeń napędu. Napęd należy składować w zamkniętych i suchych pomieszczeniach.

Jednostki opakowania należy składować w następujący sposób:

- w zamkniętych i suchych pomieszczeniach, w których będą zabezpieczone przed wilgocią
- w temperaturze przechowywania od -20°C do $+70^{\circ}\text{C}$
- z zapewnieniem niezakłóconego przejścia



Rys. Przechowywanie napędu w pozycji leżącej

13. Wyłączenie, demontaż, składowanie i utylizacja

13.4 Utylizacja

OSTRZEŻENIE



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.
- ▶ Akumulatory i baterie należy chronić przed wpływem czynników chemicznych, mechanicznych i termicznych.
- ▶ 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.

NOTYFIKACJA

- Aby uniknąć szkód w środowisku, utylizować wszystkie komponenty zgodnie z przepisami lokalnymi oraz krajowymi.
- W miarę możliwości należy unikać powstawania odpadów. Zamiast poddawać elementy utylizacji należy sprawdzić możliwości ich ponownego wykorzystania.

INFORMACJA



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.

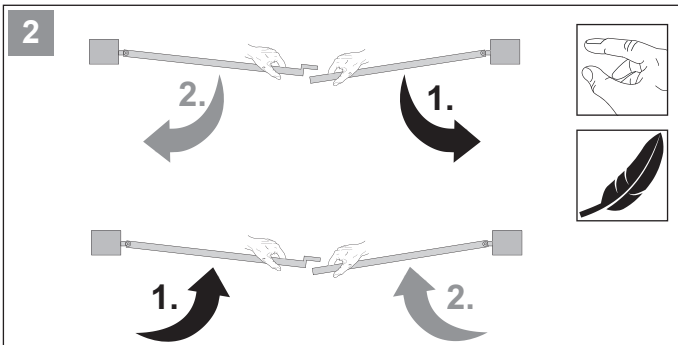
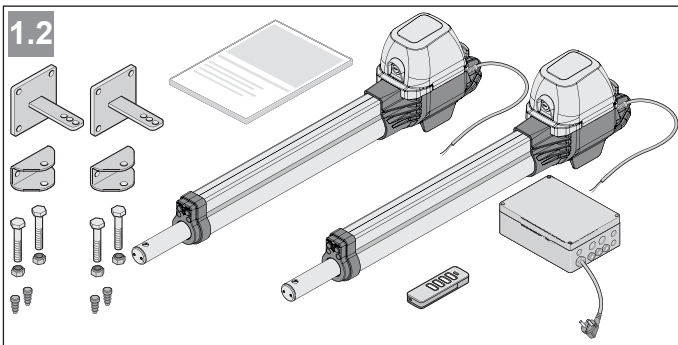
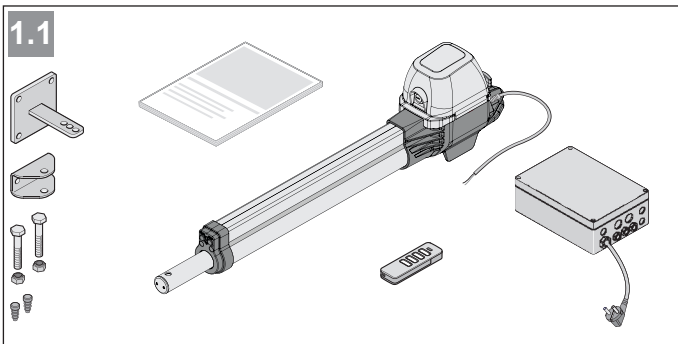
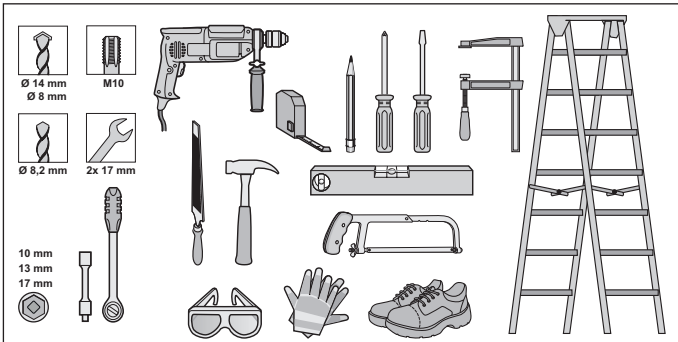


Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

14. Skrócona instrukcja montażu

Skrócona instrukcja nie zastępuje instrukcji montażu i użytkowania.

Prosimy uważnie zapoznać się z instrukcją montażu i użytkowania oraz przestrzegać wszystkich wskazówek ostrzegawczych i zaleceń bezpieczeństwa. Pozwoli to na bezpieczny i optymalny montaż produktu.

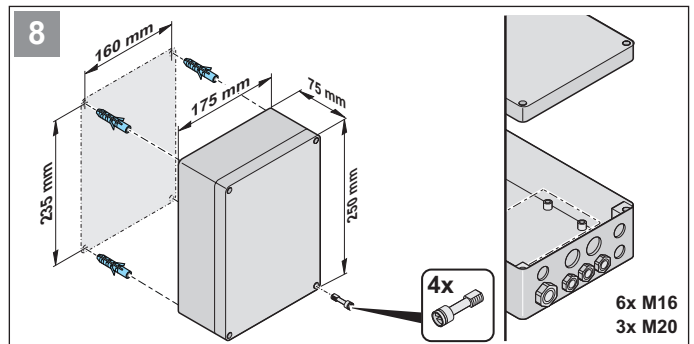
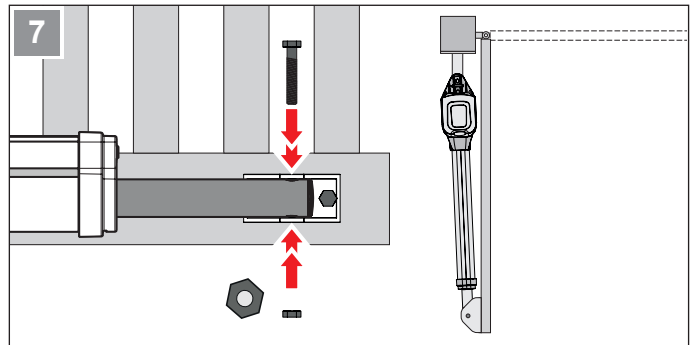
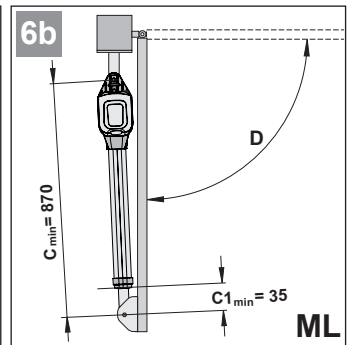
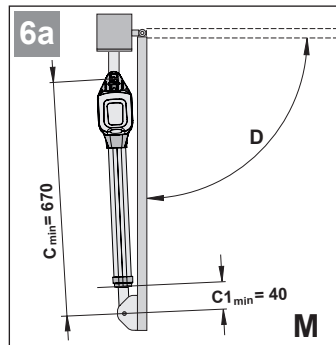
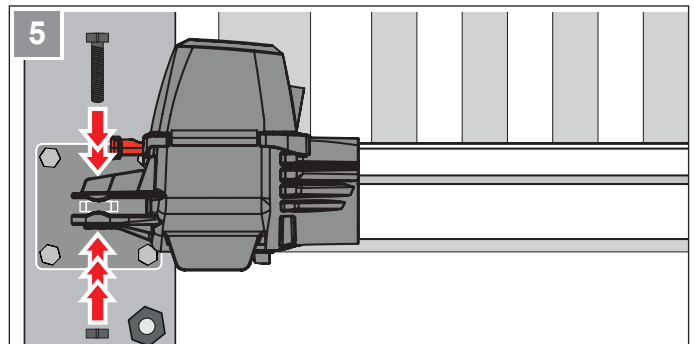
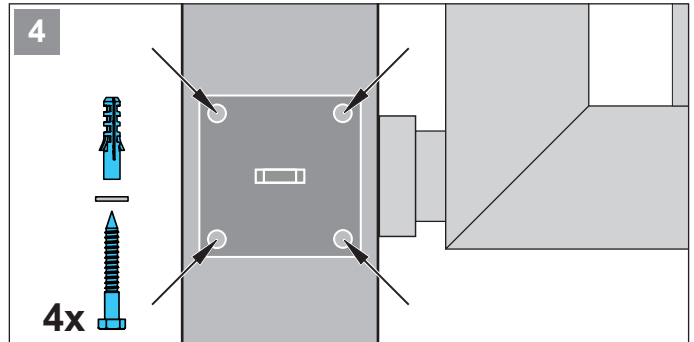


3

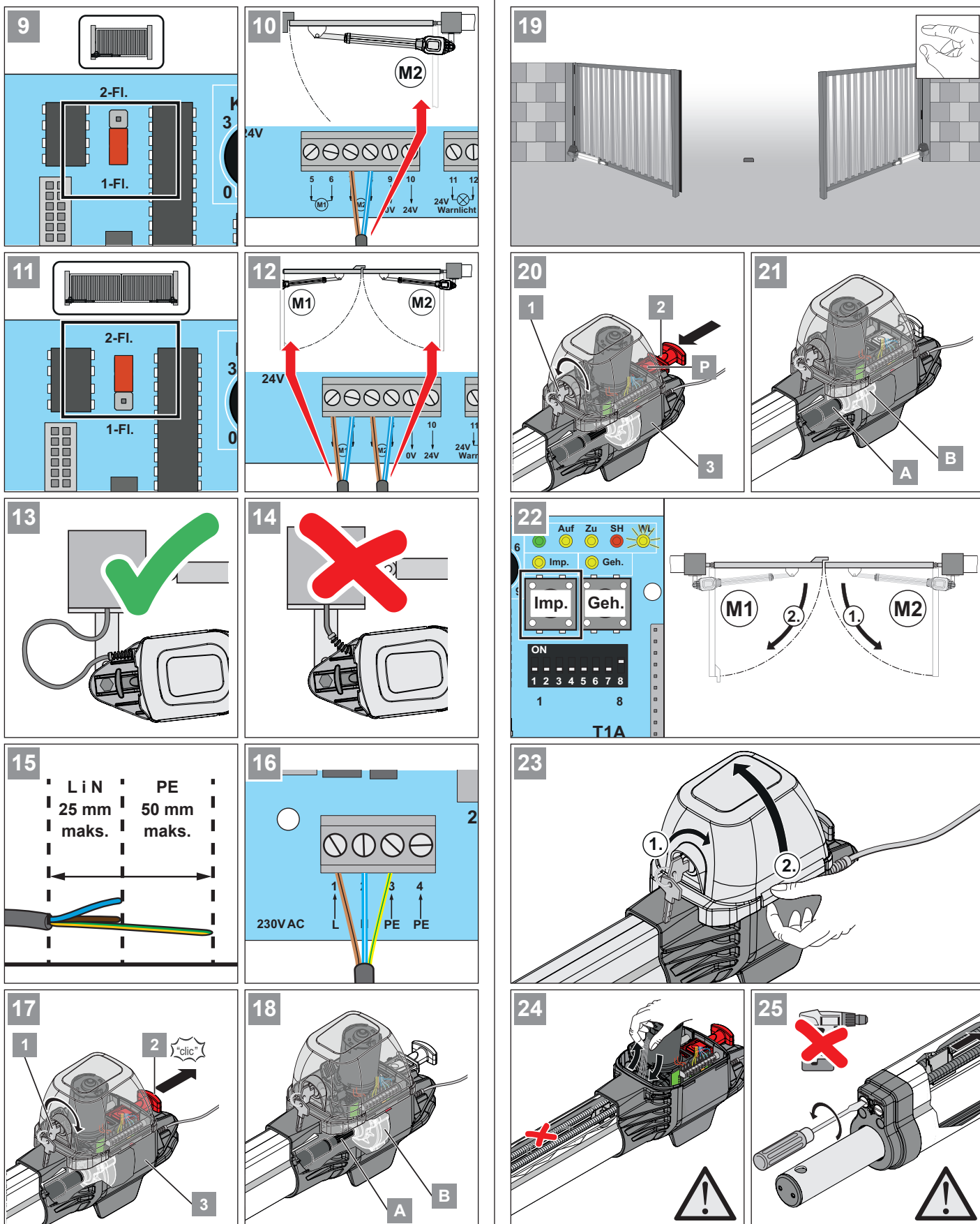
Przykład 90°

A	B	C	C1	D
80	104	216	1065	240
100	106	237	1086	261
120	108	258	1107	282
140	110	279	1129	304
160	112	302	1151	326

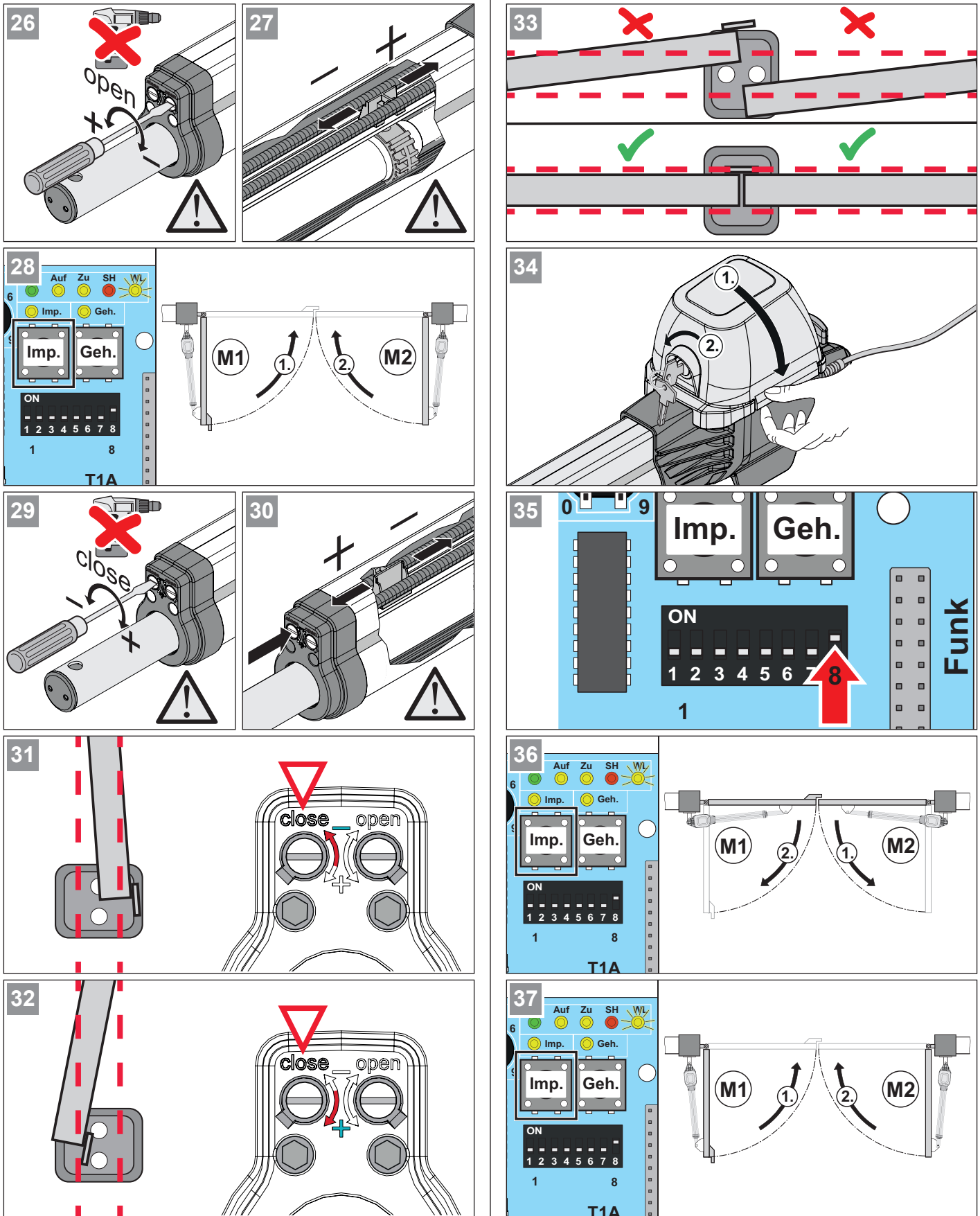
A = 80 mm **B = 154 mm**



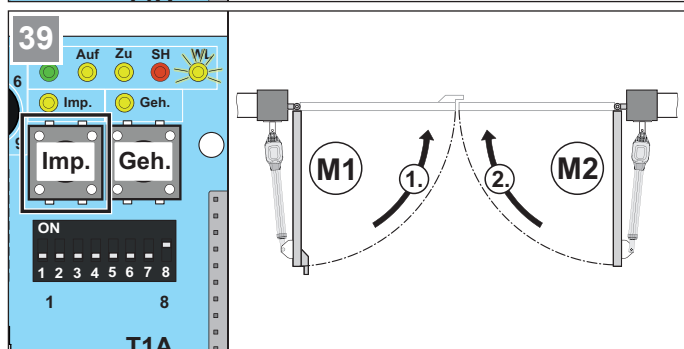
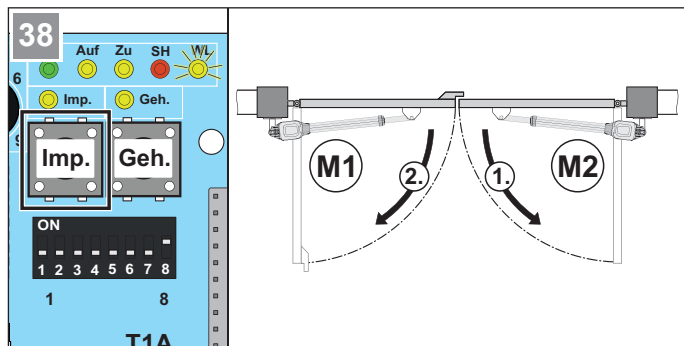
14. Skrócona instrukcja montażu



14. Skrócona instrukcja montażu



14. Skrócona instrukcja montażu



15. Schematy połączeń i funkcje przełączników DIP

Przegląd możliwości ustawień przełączników DIP

Do ustawiania przełączników DIP nie wolno stosować metalowych przedmiotów, w przeciwnym razie może dojść np. do uszkodzeń przełączników DIP lub płytki.

Przełącznik DIP	Tryb pracy	Działanie
1 	ON	Reakcja na zadziałanie wejścia bezpieczeństwa (zaciski 17 + 18) podczas otwierania bramy.
	OFF	Reakcja na zadziałanie wejścia bezpieczeństwa (zaciski 17 + 18) podczas otwierania bramy.
2 	ON	Reakcja na zadziałanie wejścia bezpieczeństwa podczas zamykania bramy.
	OFF	Reakcja na zadziałanie wejścia bezpieczeństwa podczas zamykania bramy.
3 	ON	DIP 2 = OFF
	OFF	DIP 2 = OFF
4 	ON	Lampa ostrzegawcza miga
	OFF	Lampa ostrzegawcza świeci się
5 	ON	Czas ostrzeżenia wstępnego lampy ostrzegawczej
	OFF	Czas ostrzeżenia wstępnego lampy ostrzegawczej
6* 	ON	Zamykanie w pełni automatyczne
	OFF	Tryb pracy ręcznej/zamykanie półautomatyczne
7* 	ON	Zamykanie w pełni automatyczne ze skróconym czasem otwarcia bramy po przejechaniu przez fotokomórkę (w zależności od położenia przełącznika DIP 6). Zamykanie półautomatyczne ze skróconym czasem otwarcia bramy po przejechaniu przez fotokomórkę (w zależności od położenia przełącznika DIP 6).
	OFF	Brak funkcji
8 	ON	Praca w trybie ciągłym/ciągle programowanie napędu podczas otwierania i zamykania bramy.
	OFF	Tryb testowy

8 WSKAZÓWKA

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



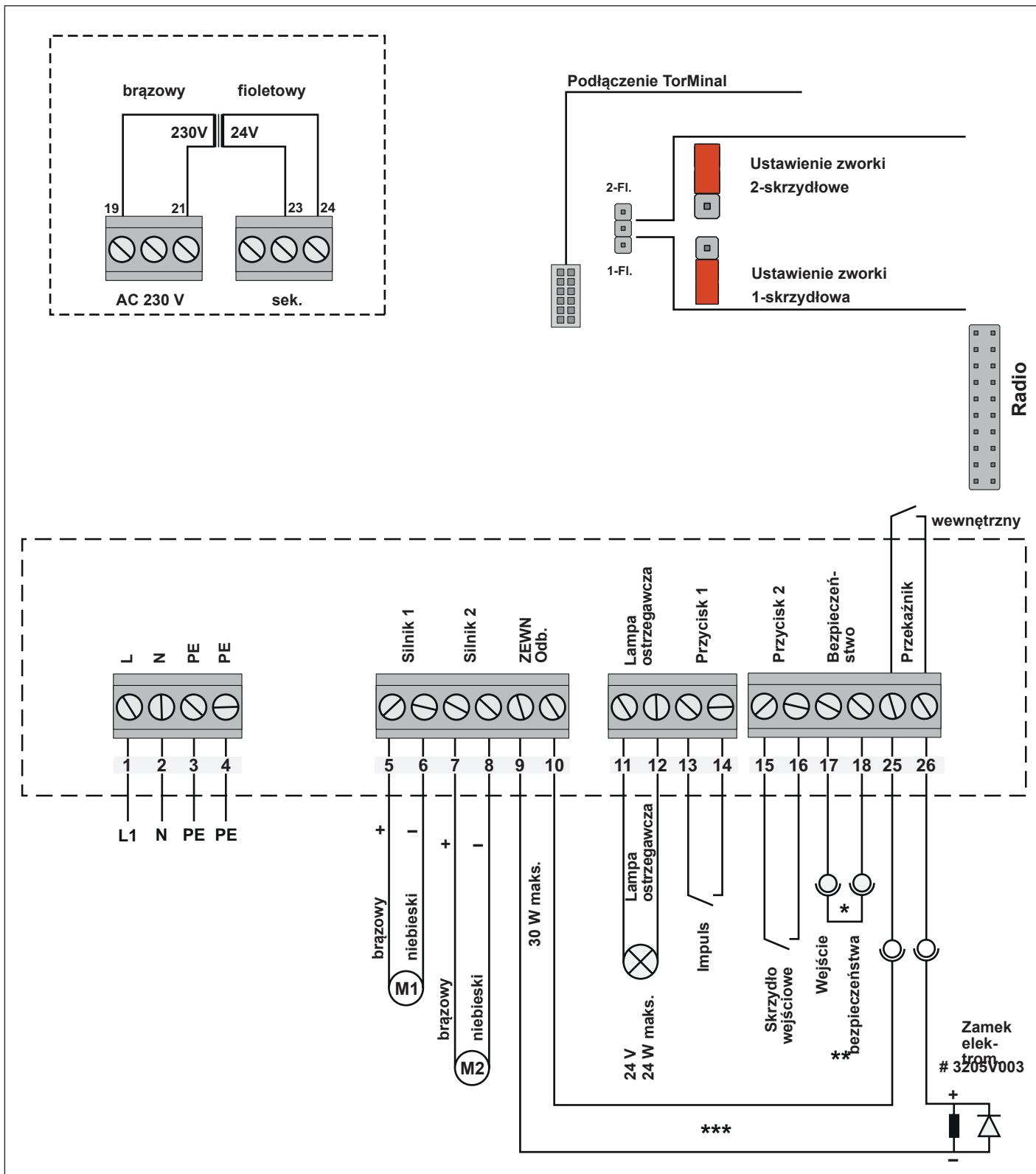
Ustawienie fabryczne

* Inne ustawienia, patrz instrukcja użytkownika TorMinal.

15. Schematy połączeń i funkcje przełączników DIP

Schemat przyłącza

twist M / M+ i twist ML / ML+



* Stan w momencie dostawy z przewodem mostkującym.

** Przyłączy stykowej listwy zabezpieczającej jest możliwe tylko z oddzielną jednostką kontrolną.

*** Możliwość podłączania fotokomórki i zabezpieczającej listwy stykowej.

16. Deklaracje zgodności

16.1 Deklaracja włączenia WE

Deklaracja włączenia

dla montażu maszyny niekompletnej zgodnie z dyrektywą maszynową 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 bram skrzydłowych

twist M / M+ / twist ML / ML+

zaprojektowano, skonstruowano i wykonano 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, o ile znajduje zastosowanie	Bezpieczeństwo urządzeń/napędów elektrycznych do bram.
EN 61000-6-2	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – odporność na zakłócenia.
EN 61000-6-3	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – emisja zakłóceń.
EN 60335-2-95	Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego – bezpieczeństwo użytkownika. – Część 2: Wymagania szczegółowe dotyczące urządzeń służących do przesuwania pionowego drzwi garażowych w budynkach mieszkalnych.
EN 60335-2-103	Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego – bezpieczeństwo użytkownika. – Część 2: Wymagania szczegółowe dotyczące napędów bram, drzwi i okien.

Spełnione zostały następujące wymogi 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 urzędowi drogą elektroniczną.

- w połączeniu z typami bram wskazanymi na liście referencyjnej, patrz w zakładce Certyfikaty:

www.sommer.eu


Maszyna nieukończona jest przeznaczona tylko do montażu w systemie bramy, aby w ten sposób utworzyć maszynę ukończoną w rozumieniu dyrektywy maszynowej 2006/42/WE. Eksploatację systemu bramy można rozpocząć dopiero wtedy, gdy zostanie ustalone, że całe urządzenie spełnia postanowienia powyższych dyrektyw WE.

Sygnatariusz jest osobą upoważnioną do sporządzania dokumentacji technicznej.

Kirchheim/Teck,
20.06.2024



i.V.


Jochen Lude
Osoba odpowiedzialna za dokumentację

16.2 Uproszczona deklaracja zgodności UE dla urządzeń radiowych

Firma **SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH** oświadcza niniejszym, że urządzenie radiowe (twist M / M+/twist ML / ML+) jest zgodne z dyrektywą 2014/53/UE. Pełna wersja deklaracji zgodności UE dla elementu radiowego znajduje się na stronie:



<https://som4.me/mrl>

16. Deklaracje zgodności

16.3 UKCA declaration of incorporation

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

hereby declares that the products designated below, have been developed, designed and manufactured in conformity with the:

- Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
- Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
- Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
- The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

The machine component must not be put into service until it has been established that the machine into which the machine component is to be incorporated complies with the provisions of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008.

The following standards were applied:

- BS EN ISO 13849-1, PL "C" Cat. 2 Safety of machinery. Safety-related parts of control systems. General principles for design.
 - Part 1: General principles for design.
- BS EN 60335-1+A15 where applicable Household and similar electrical appliances. Safety. General requirements.
- BS EN IEC 61000-6-2 Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards. Immunity standard for industrial environments.
- BS EN IEC 61000-6-3 Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards. Emission standard.
- BS EN 60335-2-95 + A2 Household and similar electrical appliances. Safety.
 - Part 2: Particular requirements for drives for vertically moving garage doors for residential use.
- BS EN 60335-2-103 Household and similar electrical appliances. Safety.
 - Part 2: Particular requirements for drives for gates, doors and windows.

Product type	Products
Swing gate operator	twist M / M+ / twist ML / ML+

The following requirements of Annex 1 of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 are met:
 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.1, 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


The special technical documentation was prepared in accordance with Annex VII Part B and will be submitted to regulators electronically on request.

The product may only be used in combination with door types in the reference list, which can be found under Certifications at www.sommer.eu

The products are imported into the United Kingdom by:

SOMMER Doco
 Unit B3 Elvington Industrial Estate
 Elvington
 York
 YO41 4AR

Kirchheim/Teck,
 20.06.2024

UK CA i.V. 
 Jochen Lude
 Responsible for documents

16.4 UKCA declaration of conformity for radio systems

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

hereby declares that the products designated below, when used as intended, comply with the essential requirements of the Radio Equipment Regulations 2017 and that, in addition, the standards listed below have been applied.


- DIN VDE 0620-1 (where applicable) 2016-01
- EN 62368-1:2016-05 + AC:2015 2016-05
- EN 62479:2011 2011-09
- ETSI EN 300 220-2 V3.1.1
- ETSI EN 300 328 V2.2.2
- ETSI EN 301 489-1 V2.2.2 2019-11
- ETSI EN 301 489-3 V2.1.1 2019-03

Product type	Products
Swing gate operator	twist M / M+ / twist ML / ML+

The products are imported into the United Kingdom by:

SOMMER Doco
 Unit B3 Elvington Industrial Estate
 Elvington
 York
 YO41 4AR

Kirchheim/Teck,
 20.06.2024

UK CA i.V. 
 Jochen Lude
 Responsible for documents

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH

Hans-Böckler-Straße 27
73230 Kirchheim/Teck
Germany

www.sommer.eu

Wszelkie prawa zastrzeżone.