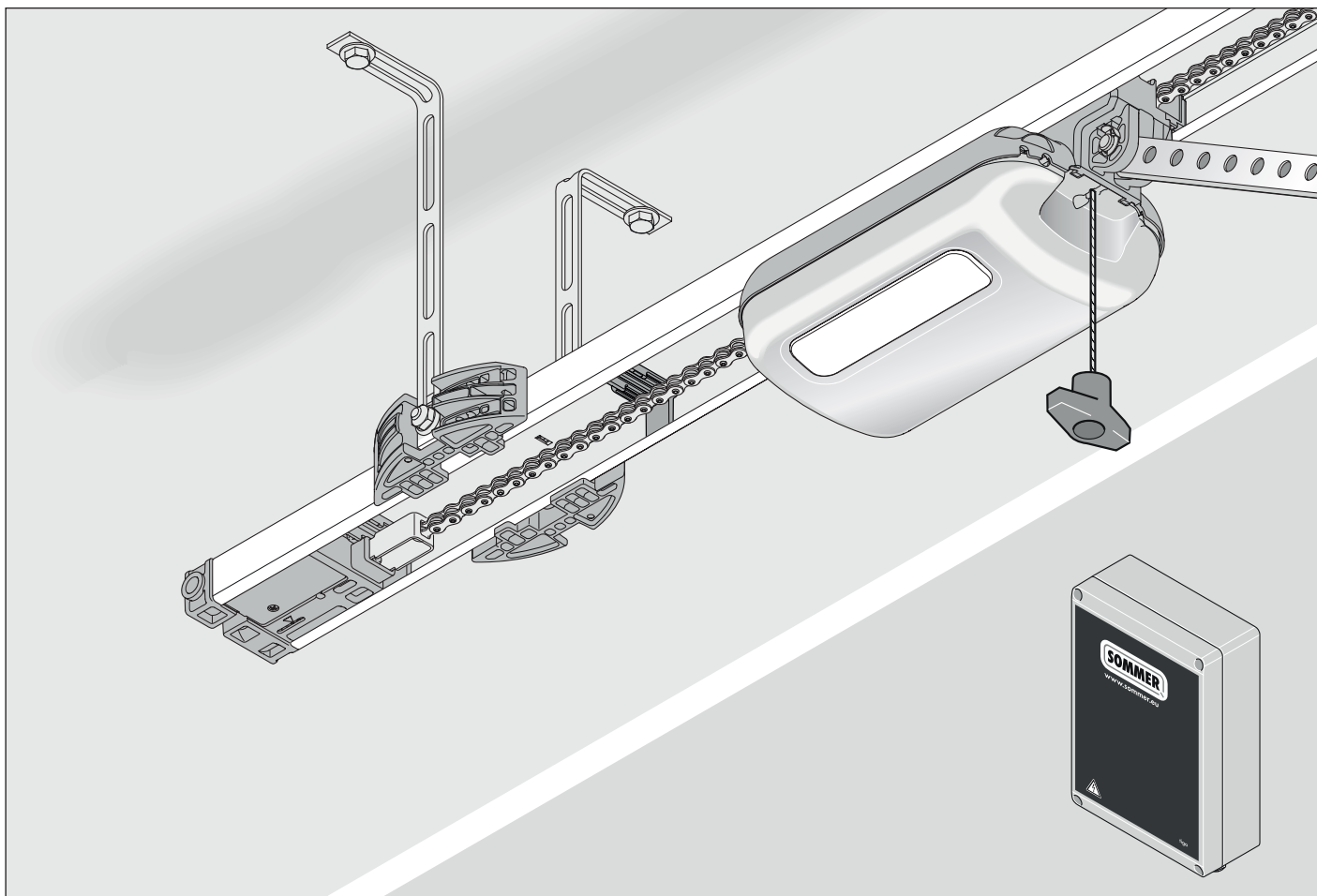




PL TŁUMACZENIE ORYGINALNEJ INSTRUKCJI MONTAŻU I UŻYTKOWANIA

Napęd bramy garażowej

S 9060 tiga S3

S 9080 tiga S3

S 9110 tiga S3



Pobieranie aktualnej
instrukcji:



Produkt ten został skonstruowany i wyprodukowany z dbałością o najwyższą jakość oraz z uwzględnieniem wymogów normy ISO 9001.

Prosimy o uważne zapoznanie się z niniejszą instrukcją montażu i użytkowania oraz o przestrzeganie wszystkich zaleceń.

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.

Serwis

W przypadku serwisu prosimy skorzystać z odpłatnej linii serwisowej lub zajrzeć na naszą stronę internetową:

 **+49 (0) 7021 8001 333**

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

Spis treści

i użytkowania.....	5	Usunięcie elementów uruchamiających.....	19
1.1 Przechowywanie i przekazywanie niniejszej instrukcji montażu i użytkowania.....	5	Odbezpieczanie blokady mechanicznej.....	19
1.2 Istotne kwestie związane z tłumaczeniami.....	5	Kontrola mechaniki i wyważenia masowego.....	19
1.3 Opisany typ produktu	5	Odblokowanie awaryjne	19
1.4 Adresaci niniejszej instrukcji montażu i użytkowania.....	5	4.4 Montaż układu napędowego	20
1.5 Objasnienie symboli i wskazówek.....	5	Wybór wariantu montażu	20
1.6 Informacje o układzie tekstu.....	7	Sytuacja montażowa A, B i C.....	20
1.7 Zastosowanie napędu zgodnie z przeznaczeniem ..	7	4.5 Montaż układu napędowego w wariacie A lub B.....	21
1.8 Zastosowanie napędu niezgodnie z przeznaczeniem	7	4.6 Zamontować układ napędowy w wariacie C	23
1.9 Kwalifikacje personelu.....	8	4.7 Montaż na bramie	25
Specjaliści zajmujący się montażem, uruchomieniem i demontażem bram	8	4.8 Montaż sterownika ściennego.....	28
1.10 Poinstruować użytkowników i przekazać dokumenty.....	8	5. Zdejmowanie i mocowanie osłon	30
1.11 Informacje dla użytkownika	8	5.1 Osłona wózka jezdnego i sterownika ściennego ..	30
2. Ogólne zasady bezpieczeństwa	9	Zdejmowanie osłony wózka jezdnego	30
2.1 Zasadnicze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkowania	9	Zakładanie osłony wózka jezdnego	30
3. Opis funkcji i produktu	12	Zdejmowanie osłony sterownika ściennego.....	30
3.1 Napęd i zasada jego działania	12	Zakładanie osłony sterownika ściennego	31
3.2 Urządzenie bezpieczeństwa	13	6. Przyłącze elektryczne	32
3.3 Oznaczenie produktu	13	6.1 Przyłącze sieciowe.....	32
3.4 Definicje pojęć.....	13	Odlaczanie napędu od zasilania sieciowego / Reset sieciowy	32
Programowanie.....	13	7. Uruchomienie	33
Brama OTW.....	13	7.1 Ważne wskazówki i informacje	33
Brama ZAM.....	13	7.2 Przeprowadzenie automatycznego uruchomienia ..	33
Wewnątrz (IN).....	13	Napęd automatycznie rozpoczyna proces samoprogramowania	34
Na zewnątrz (OUT)	13	7.3 Przeprowadzenie uruchomienia manualnego.....	35
Sygnał świetlny lampy sygnalizacyjnej	13	7.4 Zdarzenie z przeszkodą przy procesie programowania siły	35
Strona żądania, wewnątrz lub na zewnątrz	13	7.5 Dodatkowa regulacja mechaniczna położenia końcowych	36
Strona przeciwna	13	Zwiększanie docisku w położeniu końcowym brama ZAM	36
Polecenie od wewnątrz	13	Zmniejszanie docisku w położeniu końcowym brama ZAM	36
Polecenie od zewnątrz.....	13	7.6 Mocowanie tabliczki informacyjnej i tabliczek ostrzegawczych	36
Czas ostrzeżenia wstępnego	13	8. Przyłącza i funkcje specjalne wózka jezdnego	37
Czas otwarcia bramy	13	8.1 Płytki z obwodem drukowanym wózka jezdnego.....	37
Czas na opuszczenie przejazdu	14	8.2 Możliwości podłączenia na wózku jezdnym.....	38
Przekaznik wielofunkcyjny – MUFU.....	14	8.3 Redukcja natężenia światła diod.....	39
3.5 Zachowanie napędu w ustawieniu fabrycznym.....	14	8.4 Objasnienia do kanałów radiowych.....	39
Reakcja po podłączeniu do zasilania.....	14	8.5 Programowanie pilota	40
Upływ czasu po poleceniu od wewnątrz lub zewnątrz, "brama ZAM"	14	Po wykorzystaniu wszystkich miejsc w pamięci.....	40
Reakcja po żądaniu po stronie wewnętrznej i dodatkowym żądaniu po stronie zewnętrznej	14	8.6 Informacje dotyczące Memo	40
3.6 Zakres dostawy	15	8.7 Przerwanie trybu programowania.....	40
3.7 Wymiary	16	8.8 Usuwanie przycisku pilota z kanału radiowego.....	40
3.8 Dane techniczne	16	8.9 Usuwanie wszystkich pilotów z odbiornika.....	41
3.9 Możliwości podłączenia.....	17	8.10 Usuwanie kanału radiowego z odbiornika.....	41
Typy bram i wyposażenie dodatkowe	17	8.11 Usuwanie wszystkich kanałów radiowych z odbiornika	41
4. Montaż.....	18	8.12 Programowanie drugiego pilota drogą radiową (HFL).....	41
4.1 Wymagane narzędzia i osobiste wyposażenie ochronne	18	Wymogi w przypadku programowania drogą	
4.2 Ważne wskazówki i informacje	18		
4.3 Przygotowanie do instalacji.....	19		

Spis treści

radiową	41	11.2	Tryby pracy ruchu bramy	59
8.13 Przeprowadzenie resetu	42		Otwieranie bramy od wewnątrz i z zewnątrz.....	59
Reset urządzeń bezpieczeństwa	42		Otwieranie bramy od wewnątrz i następujące po	
Usuwanie wartości siły	42		nim polecenie z zewnątrz.....	61
Usuwanie wartości siły i pozycji	42	11.3	Rozpoznawanie przeszkód	62
Resetowanie	42		Wyłączenie napędu w kierunku "brama OTW" ..	62
8.14 Ustawienie mikroprzełączników na wózku jezdnym42			Wyłączenie napędu w kierunku "brama ZAM" przy	
8.15 Ustawianie funkcji automatycznego zamykania....	43		zamykaniu automatycznym.....	62
8.16 Czas otwarcia bramy.....	43		Wyjście STOP	63
Różne czasy otwarcia bramy	43	11.4	Tryb energooszczędny	63
8.17 Ręczne ustawianie czasu otwarcia bramy	44	11.5	W razie awarii zasilania.....	63
8.18 Czas ostrzeżenia wstępnego	44	11.6	Działanie odblokowania awaryjnego	63
8.19 Włączanie priorytetowe	44			
8.20 Skrócone czasy otwarcia bramy przy przekraczaniu		12. Konserwacja i czyszczenie	65	
fotokomórki.....	44	12.1	Ważne wskazówki i informacje	65
8.21 Czas na opuszczenie przejazdu	44	12.2	Plan konserwacji	65
8.22 Wyjście 12 V	45	12.3	Czyszczenie	66
8.23 Ustawianie otwierania częściowego.....	45		Czyszczenie szyny, wózka jezdnego i sterownika	
8.24 Usuwanie otwierania częściowego	45		stropowego	66
8.25 Czujnik otwarcia drzwi przejściowych	45		Czyszczenie fotokomórki	66
8.26 Podłączanie stykowej listwy zabezpieczającej.....	46	13. Usuwanie błędów	67	
8.27 Informacje na temat SOMlink.....	46	13.1	Ważne wskazówki i informacje	67
		13.2	Przygotowanie do usuwania błędów	67
9. Przyłącza i funkcje specjalne sterownika ściennego47		13.3	Sekwencje czasu oświetlenia napędu w trybie nor-	
9.1 Płytką z obwodem drukowanym sterownika ściennie-			malnym i w przypadku usterek.....	68
go	47		W trybie normalnym	68
9.2 Możliwości podłączenia do sterownika ściennego			W razie usterek	68
48		13.4	Tabela usuwania błędów.....	68
9.3 Mikroprzełącznik na ustawieniu sterownika ściennie-		13.5	Wymiana wózka jezdnego	71
go	51			
9.4 Informacje o MEMO tiga	51	14. Wyłączenie, demontaż, składowanie i utylizacja	72	
9.5 Przekaznik wielofunkcyjny 1 – MUFU 1	52	14.1	Ważne wskazówki i informacje	72
9.6 MUFU 2.....	52	14.2	Wyłączenie i demontaż	72
9.7 Fotokomórka główna i ościeżnicowa.....	53	14.3	Przechowywanie	72
2-żyłowa fotokomórka dla pozycji brama ZAM		14.4	Utylizacja.....	73
(PHOTO 1).....	53			
4-żyłowa fotokomórka dla pozycji "brama ZAM"		15. Skrócona instrukcja montażu.....	74	
(PHOTO 1).....	53			
Zastosowanie jako fotokomórki ościeżnicowej ..	53	16. Schematy połączeń i funkcje przełączników DIP	78	
9.8 Podłączyć fotokomórkę	54	17. Deklaracje zgodności	80	
Kurtyna świetlna pozycji "brama ZAMKN" (PHO-		17.1	Deklaracja włączenia WE.....	80
TO 1).....	54	17.2	Uproszczona deklaracja zgodności UE dla urządzeń	
Zastosowanie kurtyny świetlnej	54		radiowych.....	80
9.9 Możliwości podłączania elementu sterującego	55	17.3	UKCA declaration of incorporation.....	81
Przycisk IN i przycisk OUT.....	55	17.4	UKCA declaration of conformity	
Przycisk IN	55		for radio systems.....	81
Przycisk OUT	55			
9.10 Przyłącze STOP	55			
Resetowanie wejścia bezpieczeństwa STOP	55			
9.11 Podłączanie akumulatora	56			
Montaż i demontaż akumulatora.....	56			
10. Kontrola działania i test końcowy	57			
10.1 Sprawdzanie rozpoznawania przeszkód.....	57			
10.2 Przekazanie systemu bramy	58			
11. Tryb pracy.....	59			
11.1 Ważne wskazówki i informacje	59			

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-tiga-s3-rev-a>

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

PRZESTROGA

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 wskazówki 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 wskazówki 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 wskazówki 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



Symbol odsyła do czasu trwania, np. 60 sekund.



Możliwości ustawień za pośrednictwem przełączników DIP



Komponenty napędu muszą być prawidłowo utylizowane



Wkrętak krzyżowy



Wiertło do metalu



Wiertło do kamienia



Klucz płaski



Klucz grzechotkowy



Głębokość wiercenia



Wyraźny odgłos zatrzaśnięcia lub kliknięcia

1. Informacje o niniejszej instrukcji montażu i użytkowania

1.6 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.

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".

1.7 Zastosowanie napędu zgodnie z przeznaczeniem

Napęd jest przeznaczony wyłącznie do otwierania i zamykania bram. Zastosowanie inne lub wykraczające poza ten zakres uważa się 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 12604 i EN 13241.

Napęd może być stosowany wyłącznie:

- w połączeniu z typami bram wskazanymi na liście referencyjnej, dostępnej na stronie:



<https://som4.me/cgdo>

- gdy do bramy dołączono deklarację właściwości zgodnie z dyrektywą w sprawie wyrobów budowlanych
- 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 bramy obsługiwanej ręcznie. Dodatkowo **konieczne** jest wypełnienie protokołu przekazania oraz książki kontroli.

Następujące formularze:



<https://som4.me/konform>

- Deklaracja zgodności WE
- Protokół przekazania napędu

1.8 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 (nie dopuszczalne zmiany w bramie),
- niedopuszczalne zmiany w napędzie,
- modyfikacje i niedopuszczalne programowanie napędu i jego elementów.

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

1. Informacje o niniejszej instrukcji montażu i użytkowania

1.9 Kwalifikacje personelu

Specjaliści zajmujący się montażem, uruchomieniem i demontażem bram

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 specjalista** 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 12453 2022 (Plc)	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

1.10 Poinstruować użytkowników i przekazać dokumenty

Wykwalifikowany pracownik musi poinstruować użytkownika w zakresie:

- sposobu pracy napędu, bramy 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
- deklaracja właściwości bramy
- 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

Napęd może być używany przez dzieci od 8. roku życia oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, a także osoby bez doświadczenia i odpowiedniej wiedzy, pod warunkiem że zostały poinstruowane w zakresie bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją związane z tym zagrożenia. Napęd nie może być czyszczony lub konserwowany przez dzieci, nawet pod nadzorem dorosłych. 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

Przestrzegać poniższych zasadniczych wskazówek bezpieczeństwa, o ile odnoszą się do systemu bramy.

Obsługą systemu bramy 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. 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 i inne elementy sterujące należy przechowywać w taki sposób, aby nie dopuścić do przypadkowego / nieupoważnionego użycia.

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.

- ▶ Montaż, kontrolę i wymianę elementów elektrycznych wolno przeprowadzać wyłącznie **wykwalfikowanym elektrykom**.
- ▶ Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy wyciągnąć wtyczkę sieciową.
- ▶ Jeżeli jest podłączony akumulator, również należy go odłączyć od sterownika.
- ▶ Sprawdzić, czy urządzenie jest odłączone od napięcia.
- ▶ Zabezpieczyć urządzenie przed ponownym włączeniem.

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

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

- ▶ Urządzenia wolno używać wyłącznie pod warunkiem przeprowadzenia wymaganych ustawień oraz w należytych stanie.
- ▶ Urządzenie poddawać częstym kontrolom pod kątem zużycia, uszkodzenia lub nieprawidłowego wyważenia.

- ▶ Po zamontowaniu, a następnie co miesiąc sprawdzać, czy napęd prawidłowo zmienia kierunek ruchu, gdy natrafi na znajdujący się na ziemi obiekt o wysokości 40 mm (wyłączenie napędu).

- ▶ Usterki, zużyte komponenty lub nieprawidłowe wyważenie należy niezwłocznie prawidłowo usunąć.

Niebezpieczeństwo spowodowane substancjami szkodliwymi!

Nieprawidłowe magazynowanie, stosowanie lub użycie akumulatorów, baterii lub komponentów urządzenia stanowi niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzi i zwierząt.

- ▶ Akumulatory i baterie przechowywać 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.

Niebezpieczeństwo na skutek uwięzienia osób!

W garażu mogą zostać zamknięte osoby. Brak możliwości uwolnienia się tych osób może skutkować ciężkimi obrażeniami lub śmiercią.

- ▶ Co miesiąc należy sprawdzić funkcję odblokowania awaryjnego **przede wszystkim** w położeniu końcowym "brama ZAM" pod kątem prawidłowego działania od wewnątrz, a także ewentualnie od zewnątrz.
- ▶ Zapewnić, aby odblokowanie awaryjne zostało zamontowane na wysokości maks. 1,8 m.
- ▶ Tabliczkę informacyjną trwale zamocować w dobrze widocznym miejscu, w pobliżu dźwigni odblokowania awaryjnego.
- ▶ Usterki należy niezwłocznie usunąć w fachowy sposób.

Niebezpieczeństwo na skutek wystających komponentów w przestrzeni publicznej.

Żadne elementy nie mogą wystawać na chodniki ani ulice. Dotyczy to także kompletnego czasu przesuwu bramy. Osoby bądź zwierzęta mogą doznać poważnych obrażeń.

- ▶ Nie zastawiać ulic ani chodników publicznych.

Niebezpieczeństwo na skutek spadających elementów bramy!

Po aktywowaniu odblokowania awaryjnego może dojść do niekontrolowanych ruchów bramy garażowej, jeżeli:

- ▶ sprężyny są za słabe lub pęknięte,
- ▶ brama garażowa nie jest optymalnie wyważona.

2. Ogólne zasady bezpieczeństwa

Niebezpieczeństwo na skutek spadających elementów. Skutkiem tego mogą być ciężkie obrażenia lub śmierć.

- ▶ Regularnie sprawdzać wyważenie masowe.
- ▶ Po uruchomieniu odblokowania awaryjnego zwracać uwagę na ruchy bramy.
- ▶ Zachować odstęp od obszaru ruchu.

Niebezpieczeństwo na skutek wciągnięcia!

Osoby lub zwierzęta w obszarze wciągania systemu bramy mogą zostać uchwycone i wciągnięte. Skutkiem mogą być ciężkie lub nawet śmiertelne obrażenia.

- ▶ Zachować odstęp od obszaru ruchu.
- ▶ Przed montażem usunąć wszystkie niepotrzebne liny lub łańcuchy i wyłączyć wszystkie urządzenia, które nie są wymagane do działania, np. blokady.

Ryzyko zmiążdżenia i przecięcia!

Jeżeli osoby lub zwierzęta przybywają w obszarze ruchu instalacji, wówczas przy elementach mechanicznych i krawędziach zamykania bramy może dojść do zgniecen i przecięć.

- ▶ Przed montażem napędu na bramie garażowej / bramie zewnętrznej upewnić się, czy stan mechaniczny bramy jest dobry, jej wyważenie masowe jest optymalne oraz czy prawidłowo się otwiera i zamyka.
- ▶ Instalację obsługiwać wyłącznie pod warunkiem bezpośredniego widoku obszaru zagrożeń.
- ▶ Obszar zagrożeń musi być widoczny podczas całego ruchu bramy.
- ▶ Poruszającą się bramę należy stale obserwować.
- ▶ W obszarze ruchu bramy nie mogą przebywać osoby ani zwierzęta!
- ▶ Nigdy nie chwycić za poruszającą się instalację lub ruchome elementy. W szczególności nie wolno chwycić za poruszające się ramię przesuwające.
- ▶ Nie chwycić za podwieszenie sufitowe, gdy wózek jezdny przesuwa się po szynie.
- ▶ Przez bramę należy przejeżdżać dopiero po jej całkowitym otwarciu.
- ▶ Nie wolno stawać pod otwartą bramą.
- ▶ Tabliczki ostrzegawcze zamocować w dobrze widocznym miejscu, w pobliżu zamocowanego na stałe urządzenia zwalniającego.

Zagrożenie spadnięciem bramy!!

W razie awarii nośnika brama garażowa może spaść w niekontrolowany sposób. Skutkiem mogą być ciężkie lub nawet śmiertelne obrażenia.

- ▶ Na miejscu montażu należy zamontować odpowiednie urządzenie (zewnętrzne urządzenie wychwytyjące, zabezpieczenie przed stoczeniem się itp.).

Niebezpieczeństwo opadnięcia bramy!

Niezabezpieczone lub uszkodzone drabiny mogą się przewrócić i tym samym spowodować ciężkie lub śmiertelne wypadki.

- ▶ Korzystać tylko ze stabilnej drabiny z bezpiecznymi szczeblami.
- ▶ Zapewnić stabilne ustawienie drabiny.

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 zamiennie 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 skutkującego poważnymi lub śmiertelnymi obrażeniami.

- ▶ Nie patrzeć bezpośrednio w oświetlenie LED.

Niebezpieczeństwo dla oczu!

Wióry powstające podczas wiercenia mogą poważnie zranić oczy i dłonie.

- ▶ Podczas wiercenia nosić okulary ochronne.

Niebezpieczeństwo dla dłoni!

Dotknięcie chropowatych części metalowych może spowodować zadrapania i rany cięte.

- ▶ Podczas prac, takich jak usuwanie zadziórów, nosić rękawice ochronne.

Ryzyko obrażeń obszaru głowy!

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

- ▶ Podczas montażu zwisających elementów nosić kask ochronny.

Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa dotyczące zdalnego sterowania radiowego

Ryzyko zmiążdżenia i przecięcia!

2. Ogólne zasady bezpieczeństwa

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.
- ▶ Przed skorzystaniem z pilota upewnić się, czy sprężyny bramy nie są słabe lub uszkodzone.
- ▶ Stałe obserwować poruszającą się bramę.
- ▶ W obszarze ruchu bramy nie mogą przebywać ludzie ani zwierzęta.
- ▶ Nie chwytać za poruszającą się bramę lub ruchome elementy.
- ▶ Przejeżdżać pod bramą, gdy jest całkowicie otwarta.
- ▶ Piloty przechowywać w taki sposób, aby wykluczyć niedozwolone lub przypadkowe uruchomienie, np. przez osoby lub zwierzęta.
- ▶ Zamontowane na stałe urządzenia zwalniające (np. zewn. przyciski, przełączniki kluczykowe itp.) montować na wysokości maks. 1,5 m i z zachowaniem odstępu do poruszających się elementów.
- ▶ Nigdy nie stawać pod otwartą bramą.

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.

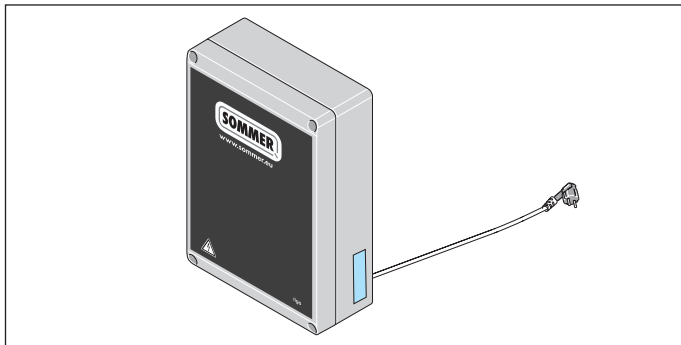
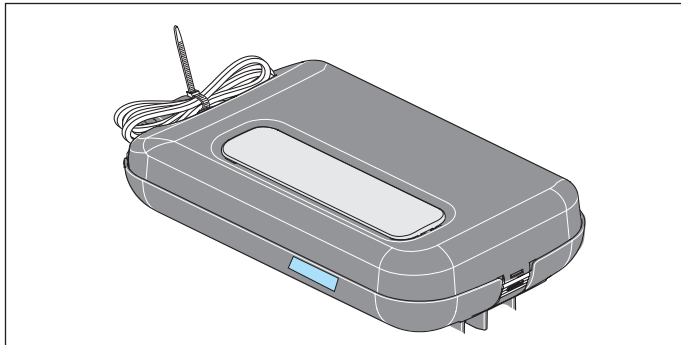
3. Opis funkcji i produktu

3.2 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 cięgna Bowdena lub zamka odblokowania awaryjnego.

3.3 Oznaczenie produktu



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.

3.4 Definicje pojęć

Programowanie

Napęd programuje wymaganą drogę i siłę, aby móc otwierać i zamykać bramę. Wartości te są zapisywane przez napęd. Wartości pozostają zachowane również w razie awarii zasilania.

Brama OTW.

Brama otwiera się lub jest otwarta.

Brama ZAM

Brama zamyka się lub jest zamknięta.

Wewnątrz (IN)

Strona położona wewnątrz garażu.

Na zewnątrz (OUT)

Strona położona na zewnątrz garażu.

Sygnal świetlny lampy sygnalizacyjnej

Lampy sygnalizacyjne wskazują uprawnienia dostępu wewnątrz i na zewnątrz.

Strona żądania, wewnątrz lub na zewnątrz

Z tej strony nadano polecenie.

Strona przeciwna

Ta strona leży naprzeciw strony żądania.

Polecenie od wewnątrz

Przycisk lub sygnał sterujący wysyłają polecenie otwarcia bramy od wewnątrz. Po upływie czasu ostrzeżenia wstępnego i ewentualnie czasu opróżniania wyłącza się czerwona lampa sygnalizacyjna dla strony wewnętrznej. Tym samym następuje aktywacja uprawnienia do przejazdu od wewnątrz. Strona przeciwna otrzymuje fazę czerwoną.

Polecenie od zewnątrz

Przycisk lub sygnał sterujący wysyłają polecenie otwarcia bramy od zewnątrz. Gdy brama jest zamknięta lub znajduje się w położeniu krańcowym "brama OTW", następuje wyłączenie czerwonej lampy sygnalizacyjnej dla strony zewnętrznej. Tym samym następuje aktywacja uprawnienia do przejazdu od zewnątrz. Strona przeciwna otrzymuje fazę czerwoną.

Czas ostrzeżenia wstępnego

Ta faza dotyczy czasu przed otwarciem lub zamknięciem. Po obydwu stronach miga czerwona lampa sygnalizacyjna. Dodatkowo miga lampa ostrzegawcza i oświetlenie napędu wózka jeźdnego. W ten sposób zapowiadany jest ruch napędu. Należy opróżnić obszar bramy.

Czas otwarcia bramy

W tej fazie brama pozostaje otwarta. Lampa sygnalizacyjna strony żądania wyłącza się. Po stronie przeciwnej świeci się czerwona lampa sygnalizacyjna. Bramę można otworzyć, ale nie zamknąć, tylko za pomocą polecenia wydanego przyciskiem lub pilotem. Podczas otwierania nie można zatrzymać bramy za pomocą polecenia.

Przykład:

Jeżeli podczas automatycznego zamykania napędu ponownie wydane zostanie polecenie, brama otwiera się całkowicie i czas otwarcia bramy jest odliczany na nowo.

3. Opis funkcji i produktu

Czas na opuszczenie przejazdu

Ta faza dotyczy czasu po upływie czasu otwarcia bramy. Po obydwu stronach świeci się czerwona lampa sygnalizacyjna.

Dodatkowo miga oświetlenie napędu wózka jezdnego. W ten sposób zapowiadany jest ruch napędu lub przełączenie sygnalizatora dla zmiany kierunku przejazdu. Należy opróżnić obszar bramy.

Przełącznik wielofunkcyjny – MUFU

Przełącznik wielofunkcyjny to przełącznik z bezpotencjałowym zestykiem przełącznym. Za pomocą SOMlink, urządzenia kompatybilnego z WLAN oraz pamięci Memo tiga znajdującej się w SOMlink można konfigurować różne ustawienia przełączania.

3.5 Zachowanie napędu w ustawieniu fabrycznym

Reakcja po podłączeniu do zasilania

Brama jest zamknięta, a napęd zaprogramowany. Wszystkie lampy sygnalizacyjne są wyłączone. Pierwszym ruchem jest zawsze "brama OTW". Gdy brama jest już otwarta, napęd wykrywa to. Po poleceniu wysłanym do napędu strona poleceń otrzymuje uprawnienie dostępu.

Napęd zamyka bramę po upływie czasu otwarcia i czasu na opuszczenie przejazdu.

Upływ czasu po poleceniu od wewnątrz lub zewnątrz, "brama ZAM"

Lampy sygnalizacyjne wysyłają odpowiednie sygnały świetlne uprawnienia dostępu.

1. Polecenie od wewnątrz lub zewnątrz.

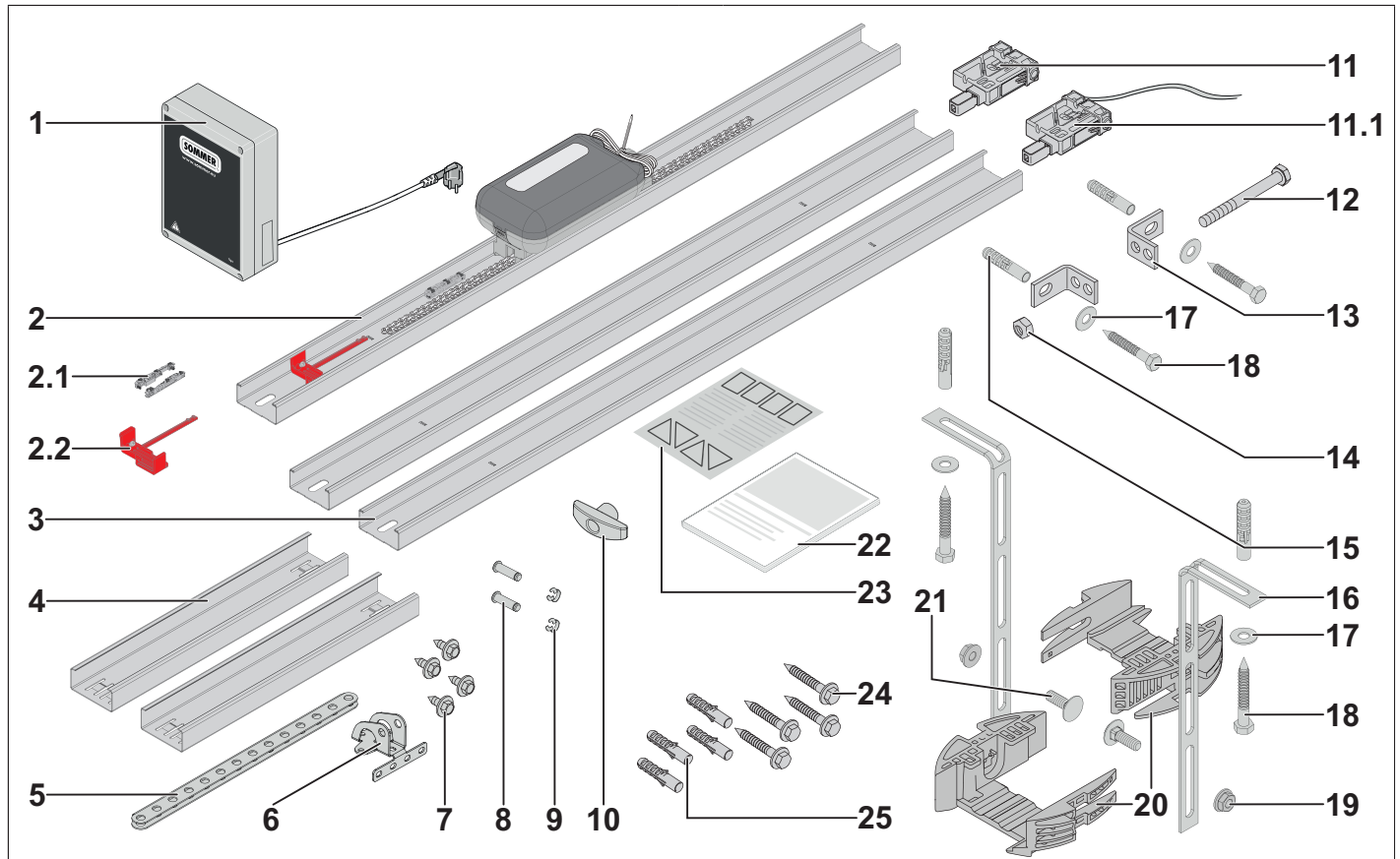
- ⇒ Brama otwiera się.
Obydwie strony: Czerwona faza – brak uprawnienia do przejazdu.
- ⇒ Brama jest otwarta.
- ⇒ Rozpoczyna się czas otwarcia bramy.
Strona żądania: Zielona faza – uprawnienie do przejazdu.
Strona przeciwna: Czerwona faza – brak uprawnienia do przejazdu.
- ⇒ Upływa ustawiony fabrycznie czas otwarcia bramy.
- ⇒ Czas na opuszczenie przejazdu dla ruchu "brama ZAM" rozpoczyna się.
Dioda oświetlenia napędu miga:
Obydwie strony: Czerwona faza – brak uprawnienia do przejazdu.
- ⇒ Brama zamyka się.
Obydwie strony: Czerwona faza – brak uprawnienia do przejazdu.
- ⇒ Brama jest zamknięta.
Obydwie strony: Lampy sygnalizacyjne wyłączone.

Reakcja po żądaniu po stronie wewnętrznej i dodatkowym żądaniu po stronie zewnętrznej

1. Polecenie od wewnątrz i następujące po nim polecenie z zewnątrz.
 - ⇒ Brama otwiera się.
Obydwie strony: Czerwona faza – brak uprawnienia do przejazdu.
 - ⇒ Brama jest otwarta.
 - ⇒ Rozpoczyna się czas otwarcia bramy.
Strona żądania, wewnątrz: Zielona faza – uprawnienie do przejazdu.
Strona przeciwna, na zewnątrz: Czerwona faza – brak uprawnienia do przejazdu.
 - ⇒ Upływa ustawiony fabrycznie czas otwarcia bramy po poleceniu wysłanym z wewnątrz.
 - ⇒ Rozpoczyna się czas na opuszczenie przejazdu.
Dioda oświetlenia napędu miga.
Obydwie strony: Czerwona faza – brak uprawnienia do przejazdu.
2. Następuje polecenie z zewnątrz.
Jednocześnie następuje zamiana strony żądania i strony przeciwniej.
 - ⇒ Rozpoczyna się czas otwarcia bramy.
Strona żądania, na zewnątrz: Zielona faza – uprawnienie do przejazdu.
Strona przeciwna, wewnątrz: Czerwona faza – brak uprawnienia do przejazdu.
 - ⇒ Upływa ustawiony fabrycznie czas otwarcia bramy.
 - ⇒ Czas na opuszczenie przejazdu dla ruchu "brama ZAM" rozpoczyna się.
Dioda oświetlenia napędu miga:
Obydwie strony: Czerwona faza – brak uprawnienia do przejazdu.
 - ⇒ Brama zamyka się.
Obydwie strony: Czerwona faza – brak uprawnienia do przejazdu.
 - ⇒ Brama jest zamknięta.
Obydwie strony: Lampy sygnalizacyjne wyłączone

3. Opis funkcji i produktu

3.6 Zakres dostawy



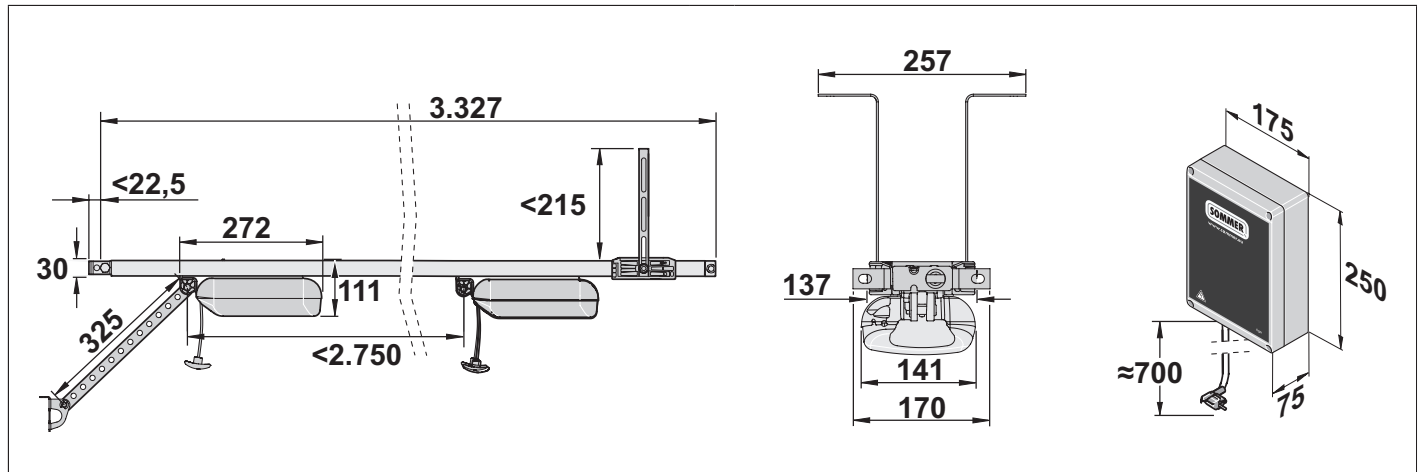
- 1) Sterownik ścienny z Memo tiga, zamocowany fabrycznie, oraz kabel zasilający
- 2) Szyna **wstępnie zmontowana** z 1 suwakiem nastawczym, łańcuchem i wózkiem jezdny
- 2.1) Izolator, **1x, wstępnie zamontowany na łańcuchu (pośrodku)**
- 2.2) Suwak nastawczy (**czerwony**), **wstępnie zamontowany na szynie**
- 3) Szyna, **2x**
- 4) Kształtka nasuwana, **2x**
- 5) Ramię przesuwające, **proste**
- 6) Kątownik okucia bramy
- 7) Łączony wkręt do blach, **4x**
- 8) Sworznie 10 × 34,5 mm, **2x**
- 9) Zabezpieczenie trzpienia 10 mm, **2x**
- 10) Uchwyt odblokowania awaryjnego
- 11) Element wsuwany, **wstępnie zamontowany**
- 11.1) Element wsuwany, **wstępnie zamontowany**, z przewodem sterującym, 2-żyłowym, ok. 5 m
- 12) Śruba z łbem sześciokątnym M10 x 100 mm
- 13) Kątownik okucia nadproża, **2x**
- 14) Nakrętka sześciokątna samozabezpieczająca M10
- 15) Kołek S10, **4x**

- 16) Taśma perforowana, kątowna, **2x**
- 17) Podkładka, **4x**
- 18) Śruba 8 x 60 mm, **4x**
- 19) Nakrętka sześciokątna samozabezpieczająca M8, **2x**
- 20) Uchwyt stropowy, **2-częściowy**
- 21) Śruba M8 x 20 mm, **2x**
- 22) Naklejka informacyjna do wewnętrznego obszaru garażu
- 23) Instrukcja montażu i użytkowania
- Mocowanie sterownika ściennego**
- 24) Śruba Ø 4 x 50 mm, **4x**
- 25) Kołek S6, **4x**

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

3. Opis funkcji i produktu

3.7 Wymiary



(wszystkie wymiary w mm)

3.8 Dane techniczne

	S 9060 tiga S3	S 9080 tiga S3	S 9110 tiga S3
Napięcie znamionowe	AC 100–240 V		
Częstotliwość znamionowa	50–60 Hz		
Praca znamionowa	3 cykle lub 4 minuty		
Miejsca w pamięci odbiornika radiowego	40		
Czas włączenia***	S3 = 40%		
Temperatura robocza	od $\downarrow$ -25°C do $\uparrow$ +65°C		
Wartość emisji wg otoczenia roboczego	<59 dB(A) – tylko napęd		
Stopień ochrony IP	Szyna i Wózek jezdny: IP21 ; Sterownik ścienny: IP65		
Klasa ochrony	I		
Maks. przesuw	2750 mm		
Maks. przesuw wraz z przedłużeniem	4900 mm (2x 1096 mm)	6000 mm (3x 1096 mm)	7100 mm (4x 1096 mm)
Maks. prędkość*	180 mm/s	180 mm/s	180 mm/s
Maks. siła ciągu i nacisku	600 N	800 N	1100 N
Znamionowa siła ciągu	10 N	240 N	330 N
Maks. pobór prądu	0,8 A	0,9 A	0,9 A
Znamionowy pobór prądu	0,8 A	0,8 A	0,8 A
Maks. pobór mocy	205 W	185 W	175 W
Znamionowy pobór mocy	150 W	170 W	165 W
Pobór mocy w trybie czuwania	0,5 W		
Maks. masa bramy*	120 kg	160 kg	200 kg
Maksymalna szerokość /wysokość bramy***	Bramy segmentowe	4500 mm/2500 mm	6000 mm/2500 mm
	Bramy uchylne	4500 mm/2750 mm	6000 mm/2750 mm
	Bramy przechylne	4500 mm/2050 mm	6000 mm/2050 mm
	Bramy segmentowe boczne/bramy boczne	2500 mm / (4500 mm) / 2500 mm	2500 mm (5750 mm)/ 2750 mm
Maks. liczba stanowisk postojowych	30	75	50

* Wartości bez dodatkowego oświetlenia

** W zależności od bramy i każdorazowych warunków użytkowania

*** Wartość orientacyjna, zależna od konstrukcji bramy

3. Opis funkcji i produktu

3.9 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.

Wózek jezdny

LED	6
Lock	•
Memo (czerwona obudowa)	•
USART	•
Senso	•
Brzęczyk	•
Laser	•
Motion	•
OSE/8k2	•
zestaw drzwi przejściowych	•
Wyjście 12 V, 100 mA	•
Mikroprzełącznik	4

Sterownik ścienny

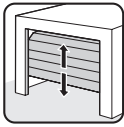
Akumulator	•
Memo (czarna obudowa)	•
Lampa sygnalizacyjna (wewnętrzna czerwona)	•
Lampa sygnalizacyjna (zewnętrzna czerwona)	•
Lampa ostrzegawcza 24 V, 6 W	•
Fotokomórka "brama ZAM" (2/4-żyłowa)	•
Przycisk – od strony żądania od wewnątrz	•
Przycisk – od strony żądania od zewnątrz	•
MUFU 1	•
MUFU 2 (opcjonalnie dla przekaźnika lub wyjścia OC)	•
STOP (zatrzymanie awaryjne)	•
Mikroprzełącznik	4

SOMlink jest również dostępny jako akcesorium. Więcej informacji o wyposażeniu dodatkowym można uzyskać na stronie:



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

Typy bram i wyposażenie dodatkowe

Typ bramy	Wyposażenie dodatkowe
 Brama uchylna	Wyposażenie dodatkowe nie jest potrzebne
 Brama segmentowa z szyną pojedynczą	Okucie do bramy segmentowej z wygiętym ramieniem przesuwającym*
 Brama segmentowa z szyną podwójną	Okucie do bramy segmentowej bez wygiętego ramienia przesuwającego**
 Brama segmentowa stropowa	Wyposażenie dodatkowe nie jest potrzebne
 Brama przechyłna	Ramię łukowe*
 Brama łukowa, brama segmentowa boczna	Okucie do bram segmentowych bocznych**

* Wyposażenie dodatkowe nie należy do zakresu dostawy.

** w zależności od rodzaju montażu można także zastosować okucie standardowe. Okucia specjalne nie należą do zakresu dostawy.

4. Montaż

⚠ PRZESTROGA



Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń oczu!

Wióry powstające podczas wiercenia mogą poważnie zranić oczy i dłonie.

- ▶ Podczas wiercenia otworów nosić osobiste okulary ochronne.



Ryzyko obrażeń obszaru głowy!

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

- ▶ Podczas montażu/demontażu zwisających elementów należy nosić kask ochronny.



Niebezpieczeństwo obrażeń dłoni!

Dotknięcie chropowatych części metalowych może spowodować zadrzań i rany cięte.

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

NOTYFIKACJA

- Jeżeli stropy i ściany nie są stabilne, może dojść do oderwania elementów stropu i ścian lub samego napędu. Przedmioty mogą ulec uszkodzeniu. Strop i ściany muszą być stabilne.
- Aby uniknąć uszkodzeń bramy lub napędu należy stosować wyłącznie dopuszczone materiały mocujące, np. kołki lub śruby.
Materiały mocujące dobrać stosownie do materiału stropu i ścian. Dotyczy to w szczególności gotowych garaży.

4.3 Przygotowanie do instalacji

Przed montażem **należy** sprawdzić, czy napęd jest przystosowany do danego typu bramy, patrz również rozdział „3.8 Dane techniczne” na stronie 16.

Usunięcie elementów uruchamiających

Przed montażem należy usunąć:

- elementy ręcznej blokady bramy.
- wszystkie liny i pętle konieczne do ręcznego otwierania i zamykania bramy.

Odbezpieczanie blokady mechanicznej

W bramie z napędem **należy** zdemontować lub wyłączyć blokadę mechaniczną po stronie bramy, jeżeli nie jest kompatybilna z napędem.

NOTYFIKACJA

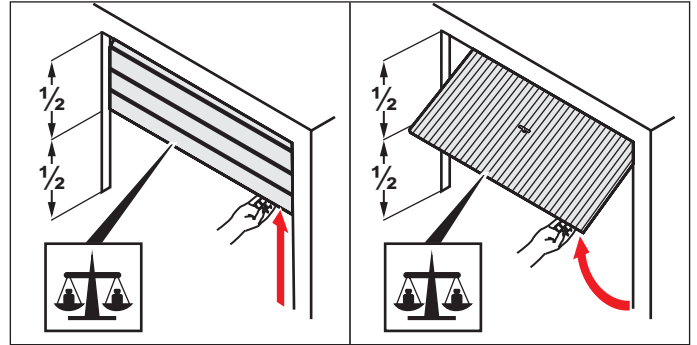
- Jeżeli w bramie mechanicznej zamontowane są zamki lub inne systemy blokujące, mogą one zablokować napęd. W napędzie mogą wystąpić usterki lub uszkodzenia.
- Przed montażem napędu należy wyłączyć wszystkie mechaniczne systemy blokujące.

Kontrola mechaniki i wyważenia masowego

NOTYFIKACJA

- Nieprawidłowe wyważenie masowe bramy może skutkować uszkodzeniem napędu.
 - Brama **musi** być stabilna.
 - Podczas otwierania i zamykania nie może się ugiąć, obracać ani skręcać.
 - Brama **musi** się swobodnie przesuwać w szynach.

1. Sprawdzić elementy mechaniczne bramy, takie jak linki stalowe, zestawy sprężyn i pozostałe okucia bramy.



Rys. 2

2. Otworzyć bramę do połowy.

- ⇒ Brama **musi** pozostać w tej pozycji.
- ⇒ Brama **musi** się łatwo poruszać ręcznie i być wyważona.

Jeżeli brama porusza się w górę lub w dół bez użycia siły, **należy** dostosować wyważenie masowe.

Odblokowanie awaryjne

W przypadku garażu pozbawionego oddzielnego wejścia (np. drzwi przejściowych) **konieczne** jest zapewnienie możliwości uruchomienia mechanizmu odblokowania awaryjnego napędu z zewnątrz. Mechanizm awaryjnego odblokowania **musi** być wtedy dodatkowo wyprowadzony na zewnątrz. Do tego celu można wykorzystać ciągnio Bowdena lub zamek odblokowania awaryjnego.



INFORMACJA

- Odblokowanie awaryjne **musi** być łatwe w obsłudze we wszystkich niezbędnych pozycjach.
- **Musi** istnieć możliwość odblokowania bramy szczególnie w położeniu brama ZAM.

4. Montaż

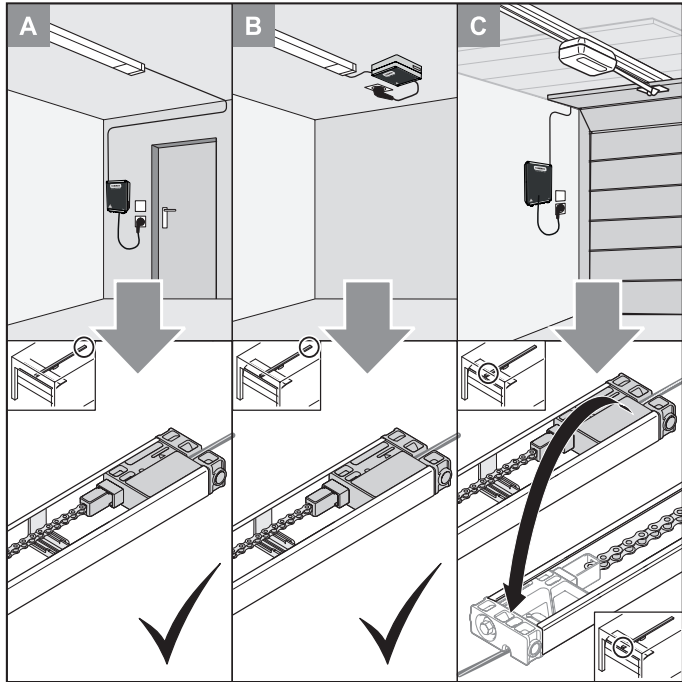
4.4 Montaż układu napędowego

Wybór wariantu montażu

Zakres dostawy oferuje możliwość realizacji wariantów montażu opisanych poniżej.

Należy sprawdzić warunki w miejscu montażu i na tej podstawie wybrać najkorzystniejszy wariant.

Sytuacja montażowa A, B i C



Wariant A

Ten wariant jest odpowiedni, jeżeli w garażu znajduje się oddzielne wejście. Sterownik ścienny montuje się w pobliżu gniazdka.

W tym przypadku przewód sterujący wyprowadza się przez tylne zakończenie szyny, patrz rozdział „4.5 Montaż układu napędowego w wariantach A lub B” od strony 20.

Wariant B

Ten wariant wybiera się w przypadku wymiany dostępnego urządzenia na nowe, oraz gdy w tym obszarze jest już zainstalowane gniazdko lub dostępne są inne przewody sterujące, jak przyciski lub fotokomórka. W tym przypadku sterownik ścienny montuje się na suficie z tyłu szyny jezdnej.

Przewód sterujący elementu wsuwanego także wyprowadza się przez tylne zakończenie szyny, patrz rozdział „4.5 Montaż układu napędowego w wariantach A lub B” od strony 20.

Wariant C

Ten wariant wybiera się, gdy w pobliżu otworu bramy znajduje się gniazdko, które można wykorzystać do instalacji sterownika ściennego.

W tym przypadku przewód sterujący wyprowadza się przez przednie zakończenie szyny, patrz rozdział „4.6 Zamontować układ napędowy w wariantach C” od strony 22.

Napęd wolno instalować tylko pod warunkiem spełnienia poniższych wymogów montażowych i zapewnienia odpowiednich wymiarów do montażu.

4.5 Montaż układu napędowego w wariantach A lub B

Napęd wolno instalować tylko pod warunkiem spełnienia poniższych wymogów montażowych i zapewnienia odpowiednich wymiarów do montażu.



NOTYFIKACJA

- Określić pozycję montażową napędu na bramie. Kilkakrotnie ręcznie otworzyć i zamknąć bramę. Brama **musi** się swobodnie uruchamiać.

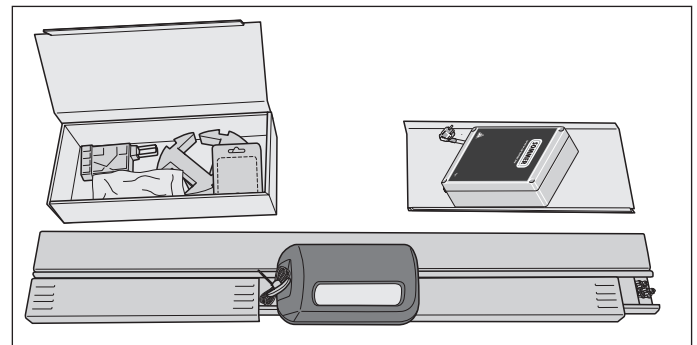
W przypadku bram garażowych w obszarze prywatnym obowiązuje siła uruchamiania ręcznego wynosząca 150 N, a w obszarze komercyjnym 260 N.

Wartość ta musi być zachowana przez cały okres użytkowania bramy. Należy uwzględnić zgodną z przeznaczeniem konserwację i kontrolę bramy, stosownie do danych producenta.



INFORMACJA

- Przed montażem sprawdzić, czy w garażu jest odpowiednia temperatura robocza, która została podana na wózku jezdnym.

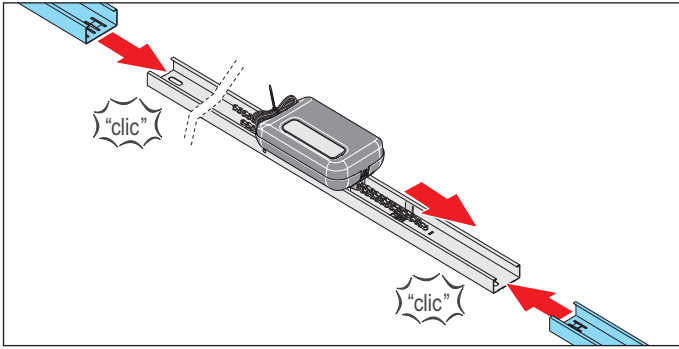


Rys. 1

1. Otworzyć zestaw.

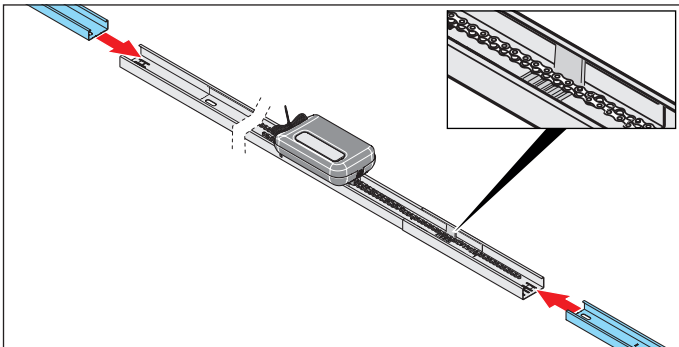
Sprawdzić całą zawartość zgodnie z podanym zakresem dostawy – patrz rozdział „3.6 Zakres dostawy” na stronie 15.

4. Montaż



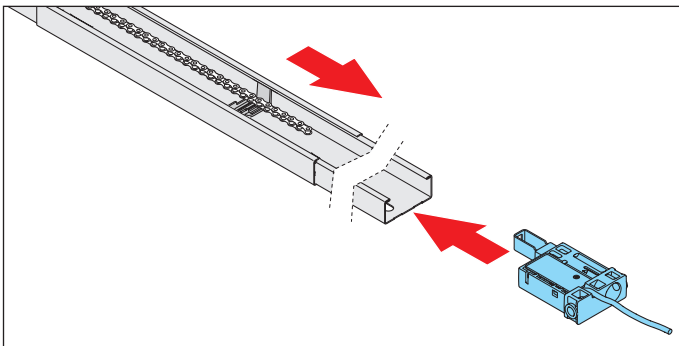
Rys. 2

2. Zdjąć dwie kształtki nasuwane z boku wózka jezdnego i założyć z prawej i z lewej strony szyny.



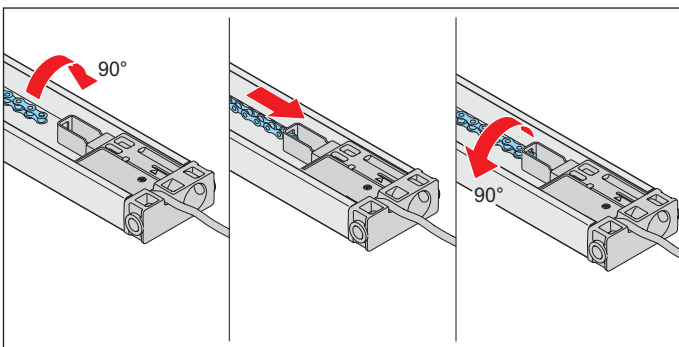
Rys. 3

3. Założyć na kształtki nasuwane po jednej szynie.



Rys. 4

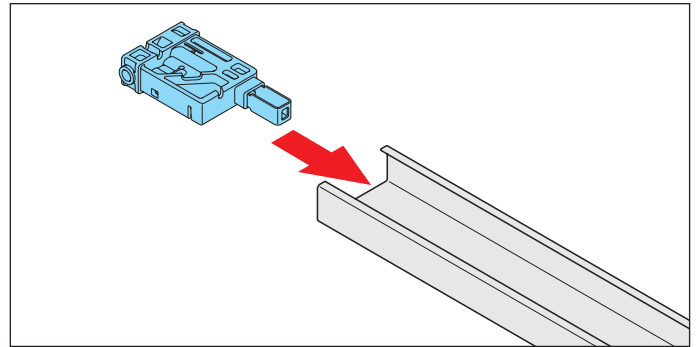
4. Umieścić **element wsuwany z przewodem sterującym** po stronie szyny z suwakiem nastawczym. Łańcuch należy przełożyć przez suwak nastawczy.



Rys. 5

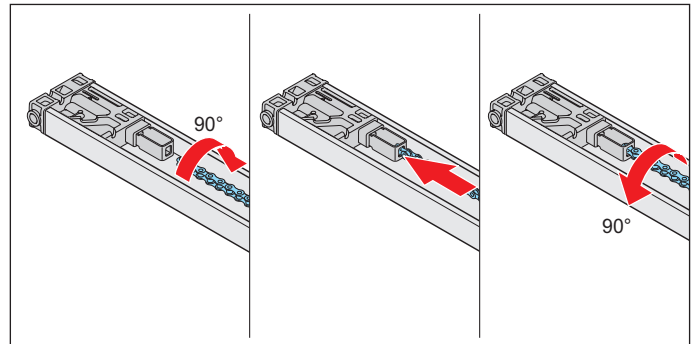
5. Obrócić łańcuch o 90° i wprowadzić do kanału łańcucha **elementu wsuwanego z przewodem sterującym**.

Obrócić łańcuch z powrotem o 90°.



Rys. 6

6. Umieścić **element wsuwany bez przewodu sterującego** po stronie szyny **bez** suwaka nastawczego.



Rys. 7

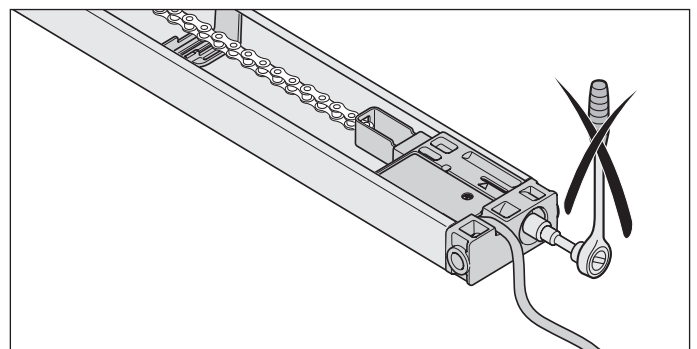
NOTYFIKACJA

- Aby zapobiec uszkodzeniu napędu, łańcuch **musi** przebiegać równoległe do szyny.

7. Obrócić łańcuch o 90° i wprowadzić do kanału łańcucha **elementu wsuwanego bez przewodu sterującego**.

Obrócić łańcuch z powrotem o 90°.

⇒ **Cały łańcuch jest zawieszony.**

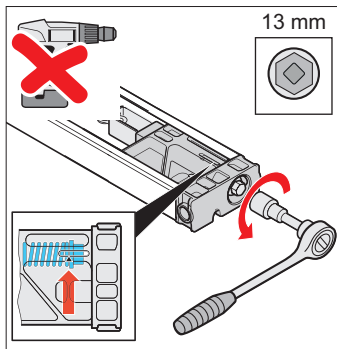


Rys. Element wsuwany z przewodem sterującym

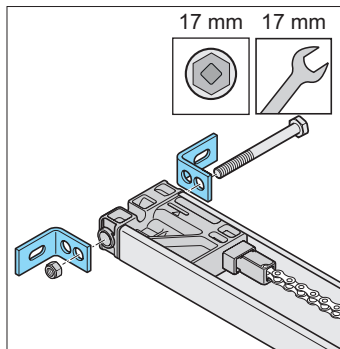
NOTYFIKACJA

- Element wsuwany z przewodem sterującym **nie** może być naprężony.

4. Montaż

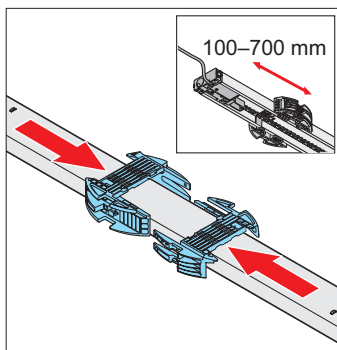


Rys. 8

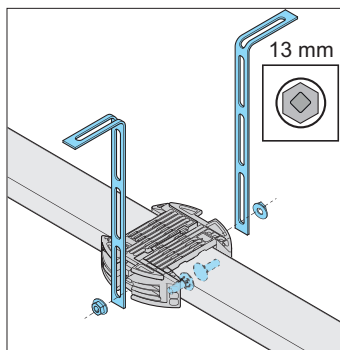


Rys. 9

8. Naprężyć łańcuch do oznaczenia na **elementie wsuwanym bez przewodu sterującego**, patrz strzałka na rysunku szczegółowym.
9. Przymocować dwa kątowniki nadproża za pomocą śruby i nakrętki do **elementu wsuwanego bez przewodu sterującego**.



Rys. 10



Rys. 11

10. Obrócić szynę, aby zamontować podwieszenie sufitowe.

Między tylnym **elementem wsuwanym z przewodem sterującym** a uchwytem stropowym powinien być odstęp wynoszący ok. 100–700 mm.

Nałożyć uchwyt stropowy na szynę i wsunąć obydwa elementy jeden w drugi.

NOTYFIKACJA

- W zależności od konstrukcji bramy, sytuacji montażowej i rodzaju montażu należy sprawdzić, czy jest wymagane **drugie podwieszenie sufitowe**.
11. Przykręcić taśmy perforowane do uchwyty stropowe po lewej i prawej stronie. Uwzględnić przy tym odstęp montażowe od stropu lub od nadproża.

⇒ **Szyna jest gotowa do dalszego montażu.**

Opis pozostałego montażu, patrz rozdział „4.7 Montaż na bramie” od strony 24.

4.6 Zamontować układ napędowy w wariancie C

Napęd wolno instalować tylko pod warunkiem spełnienia poniższych wymogów montażowych i zapewnienia odpowiednich wymiarów do montażu.

NOTYFIKACJA

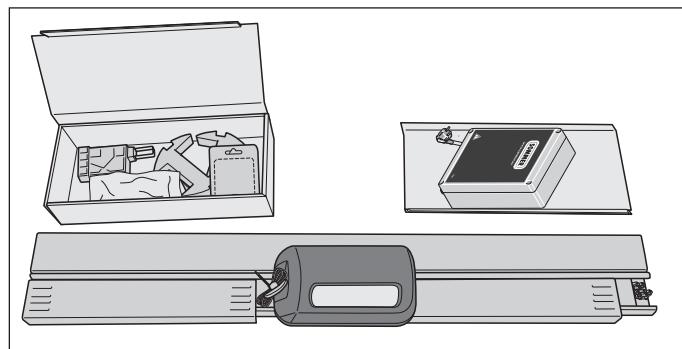
- Określić pozycję montażową napędu na bramie. Kilkakrotnie ręcznie otworzyć i zamknąć bramę. Brama **musi** się swobodnie uruchamiać.

W przypadku bram garażowych w obszarze prywatnym obowiązuje siła uruchamiania ręcznego wynosząca 150 N, a w obszarze komercyjnym 260 N.

Wartość ta musi być zachowana przez cały okres użytkowania bramy. Należy uwzględnić zgodną z przeznaczeniem konserwację i kontrolę bramy, stosownie do danych producenta.

INFORMACJA

- Przed montażem sprawdzić, czy w garażu jest odpowiednia temperatura robocza, która została podana na wózku jezdny.



Rys. 1

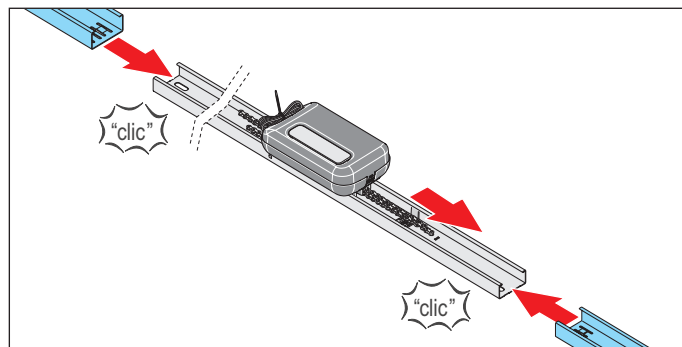
⚠ PRZESTROGA! Niebezpieczeństwo obrażeń dłoni!

Dotknięcie chropowatych części metalowych może spowodować zadraśnięcia i rany cięte.

- ▶ Podczas prac wymagających kontaktu z chropowatymi elementami metalowymi nosić rękawice ochronne.

1. Otworzyć zestaw.

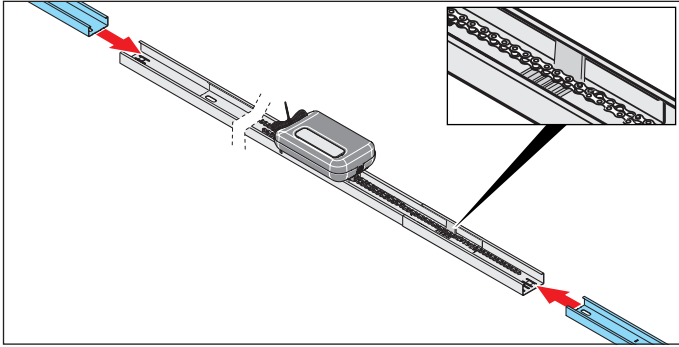
Sprawdzić całą zawartość zgodnie z podanym zakresem dostawy, patrz rozdział „3.6 Zakres dostawy” na stronie 15.



Rys. 2

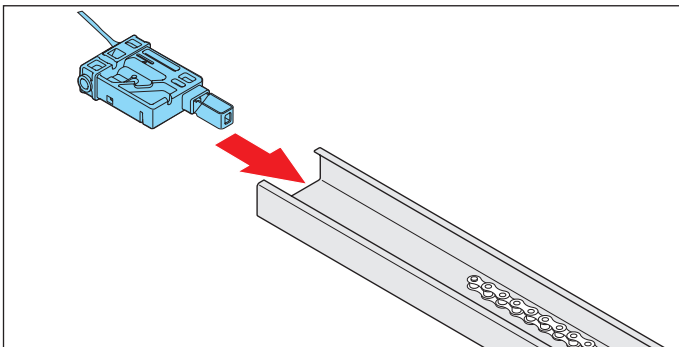
4. Montaż

2. Zdjąć dwie kształtki nasuwane z boku wózka jezdnego i założyć z prawej i z lewej strony szyny.



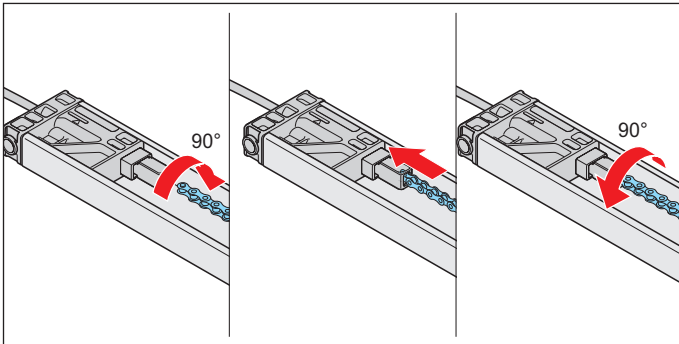
Rys. 3

3. Założyć na kształtki nasuwane po jednej szynie.



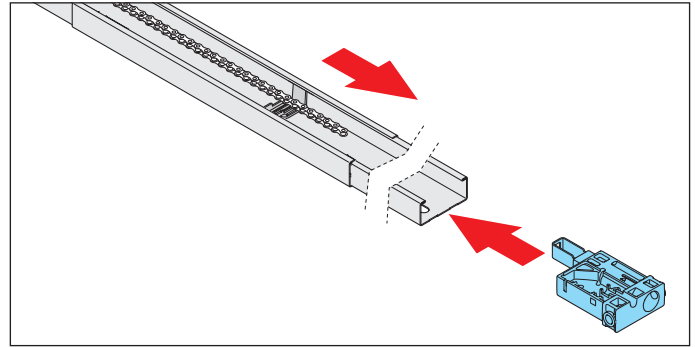
Rys. 4

4. Umieścić **element wsuwany z przewodem sterującym** po stronie szyny z suwakiem nastawczym. Łańcuch należy przełożyć przez suwak nastawczy.



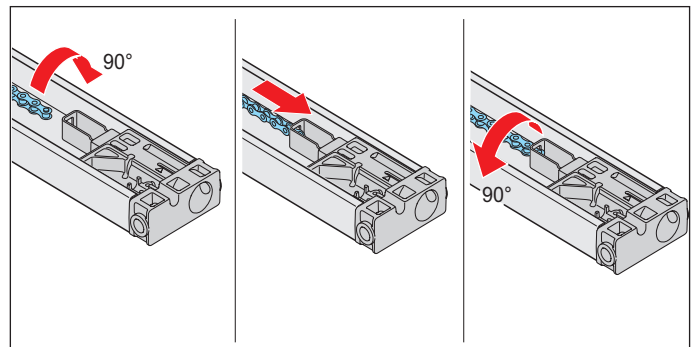
Rys. 5

5. Obrócić łańcuch o 90° i wprowadzić do kanału łańcucha **elementu wsuwanego z przewodem sterującym**. Obrócić łańcuch z powrotem o 90°.



Rys. 6

6. Umieścić **element wsuwany bez przewodu sterującego** po stronie szyny z suwakiem nastawczym.



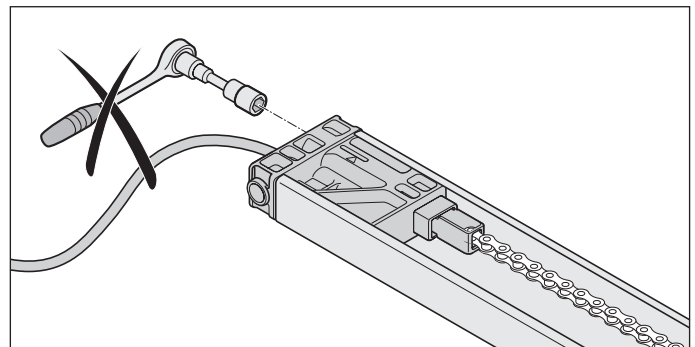
Rys. 7

NOTYFIKACJA

- Aby zapobiec uszkodzeniu napędu, łańcuch **musi** przebiegać równolegle do szyny.

7. Obrócić łańcuch o 90° i wprowadzić do kanału łańcucha **elementu wsuwanego bez przewodu sterującego**. Obrócić łańcuch z powrotem o 90°.

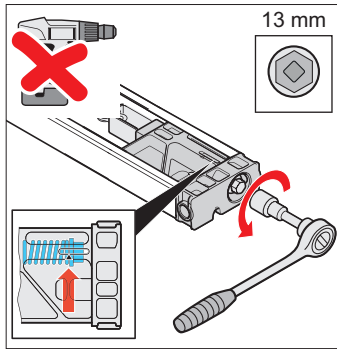
⇒ **Cały łańcuch jest zawieszony.**



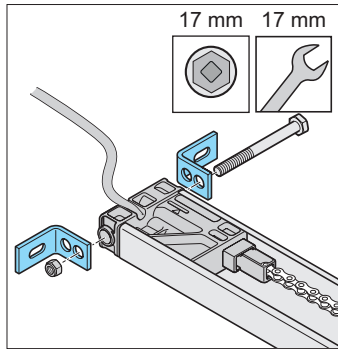
NOTYFIKACJA

- Element wsuwany z przewodem sterującym **nie** może być naprężony.

4. Montaż



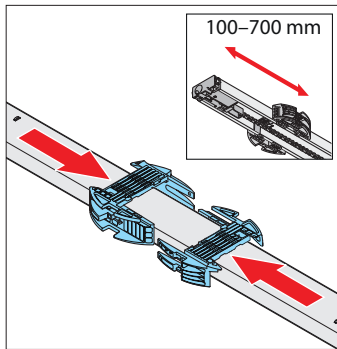
Rys. 8



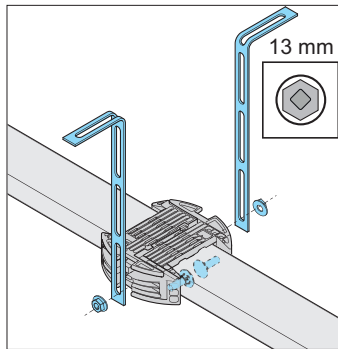
Rys. 9

8. Naprężyć łańcuch do oznaczenia na **elementie wsuwanym bez przewodu sterującego**, patrz strzałka na rysunku szczegółowym.

9. Przymocować dwa kątowniki nadproża za pomocą śruby i nakrętki do **elementu wsuwanego z przewodem sterującym**.



Rys. 10



Rys. 11

10. Obrócić szynę, aby zamontować podwieszenie sufitowe.

Między tylnym **elementem wsuwanym** bez przewodu sterującego a uchwytem stropowym powinien być odstęp wynoszący ok. 100–700 mm.

Nałożyć uchwyt stropowy na szynę i wsunąć obydwa elementy jeden w drugi.

NOTYFIKACJA

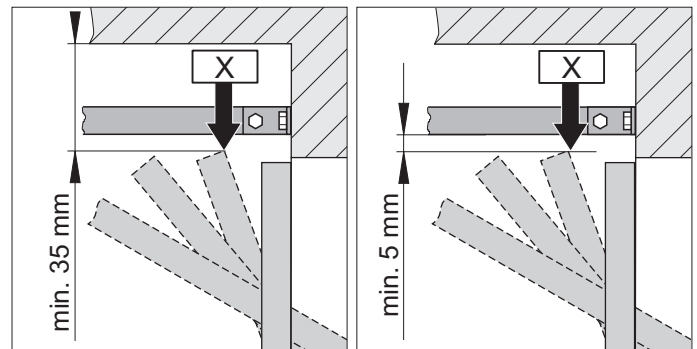
• W zależności od konstrukcji bramy, sytuacji montażowej i rodzaju montażu należy sprawdzić, czy jest wymagane **drugie podwieszenie sufitowe**.

11. Przykręcić taśmy perforowane do uchwyty stropowe po lewej i prawej stronie. Uwzględnić przy tym odstęp montażowy od stropu lub od nadproża.

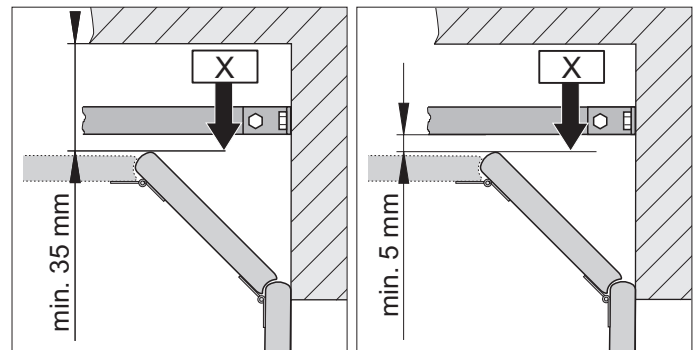
⇒ **Szyna jest gotowa do dalszego montażu.**

Opis pozostałego montażu, patrz rozdział „4.7 Montaż na bramie” od strony 24.

4.7 Montaż na bramie



Rys. 1.1 Najwyższy punkt przesuwu bram uchylnych i wychylanych



Rys. 1.2 Najwyższy punkt przesuwu bramy segmentowej



INFORMACJA

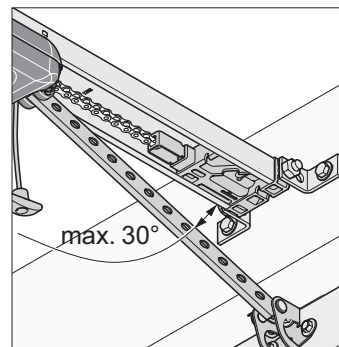
• Odległość może się ewentualnie zmniejszyć, gdy uchwyt umieszczony jest w środku bramy. Brama **musi** się swobodnie przesuwąć.



NOTYFIKACJA

• Brama nie może ocierać się o napęd bądź szynę. Skutkiem tego może być uszkodzenie napędu i szyn.

1. Określić najwyższy punkt przesuwu bramy "X" w zależności od typu bramy:
Otworzyć bramę i zmierzyć najmniejszą odległość (min. 35 mm) pomiędzy górną krawędzią bramy a stropem.
Odstęp pomiędzy punktem "X" a dolną krawędzią szyny **musi** wynosić co najmniej 5 mm. Jeśli odstęp pomiędzy stropem a dolną krawędzią szyny wynosi ponad 245 mm, należy przedłużyć uchwyty stropowe za pomocą dodatkowych taśm perforowanych.

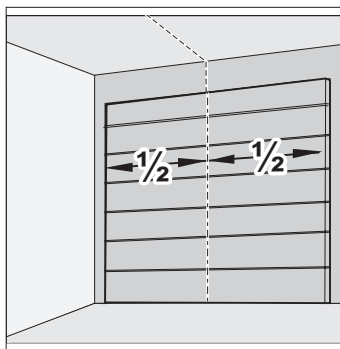


Rys. 2

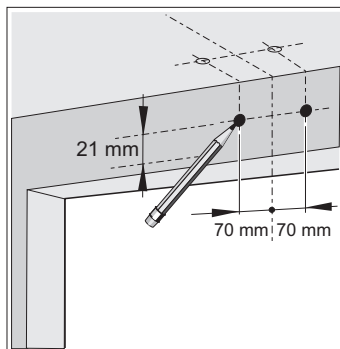
2. Ramię przesuwające przy zamkniętej bramie może

4. Montaż

znajdować się maksymalnie pod kątem 30°.



Rys. 3



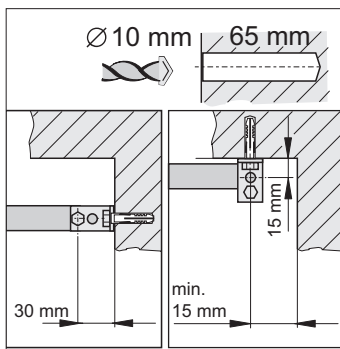
Rys. 4

3. Zamknąć bramę.

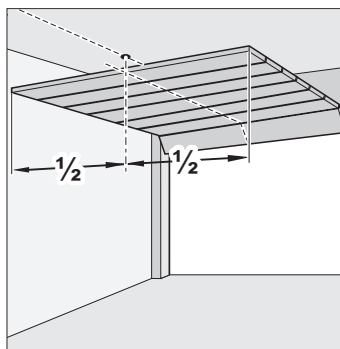
Wybrać nadproże lub strop do montażu. W przypadku montażu pod sufitem występuje większe zapotrzebowanie przestrzenne wynoszące powyżej 35 mm.

Wymierzyć środek bramy z przodu i zaznaczyć na bramie albo na nadprożu lub stropie.

4. Odmierzyć i nanieść oznaczenie 70 mm od środka bramy z prawej i lewej strony na jednakowej wysokości na nadprożu lub stropie.



Rys. 5



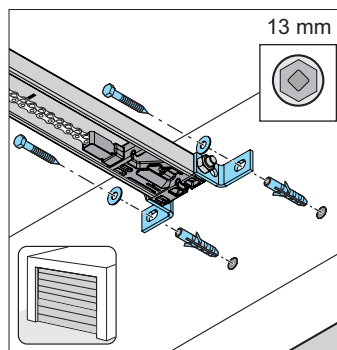
Rys. 6

NOTYFIKACJA

- Podczas wiercenia osłonić napęd, aby zapobiec jego zanieczyszczeniu i uszkodzeniu z tego powodu.

INFORMACJA

- W przypadku montażu pod sufitem w miarę możliwości wykonać otwory w odległości 15 mm. Ograniczy to skłonność kątowników montażowych do przechylenia.
 - W przypadku gotowych garaży **należy** szczególnie uwzględnić grubość stropu i ścian, determinującą głębokość wiercenia. W razie potrzeby konieczne jest zmniejszenie głębokości wiercenia.
 - Stosować wyłącznie dopuszczone materiały mocujące, dostosowane do podłoża.
5. Wywiercić po dwa otwory (Ø 10 x głębokość 65 mm) w stropie lub w nadprożu.
 6. Otworzyć bramę.
Przenieść oznaczenie środka bramy na strop z tyłu.



Rys. 7

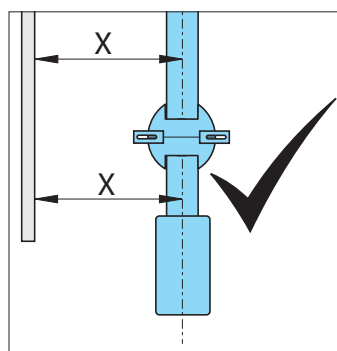
7. Zamknąć bramę.

Włożyć kołki w nadproże lub w strop.

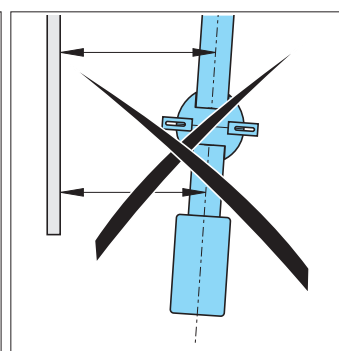
Podnieść szynę z przodu.

Przymocować okucie nadproża z przodu do nadproża lub stropu za pomocą dwóch śrub i podkładek. Mocno dokręcić śruby.

⇒ **Szyna jest połączona z nadprożem lub stropem.**



Rys. 8



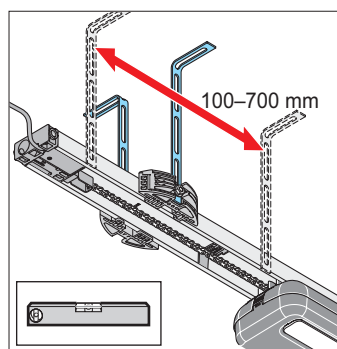
Rys. 9

NOTYFIKACJA

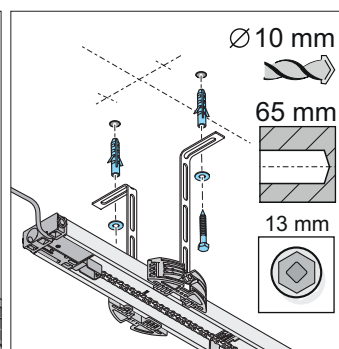
- W celu uniknięcia uszkodzenia napędu i szyn, napęd **należy zawsze montować równoległe** do szyn bramy.

8. Ustawić napęd równoległe do szyn jezdnych bramy (prawidłowo).

9. W ten sposób napęd nie jest ustawiony równoległe do szyn jezdnych bramy (nieprawidłowo).



Rys. 10

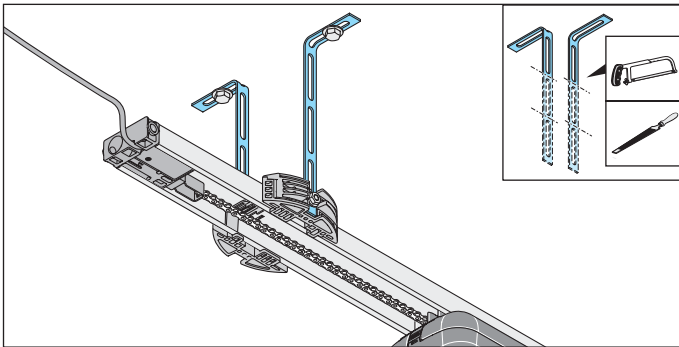


Rys. 11

4. Montaż

10. Ustawić szyny równolegle względem środka bramy.
Ustawić podwieszenie sufitowe.
Odstęp pomiędzy sterownikiem a uchwytem stropowym powinien wynosić ok. 100–700 mm.
Podwieszenie sufitowe należy zamontować w tym obszarze.
Sprawdzić ustawienie szyny za pomocą poziomnicy.
11. Zaznaczyć na stropie otwory do wiercenia pod uchwyty stropowe.
Wywiercić dwa otwory (Ø 10 na głębokość 65 mm).
Włożyć kołki rozporowe.
Przyłożyć dwie śruby z podkładkami i przykręcić z taśmą perforowaną do stropu.
Mocno dokręcić śruby.

⇒ Szyna jest połączona ze stropem.



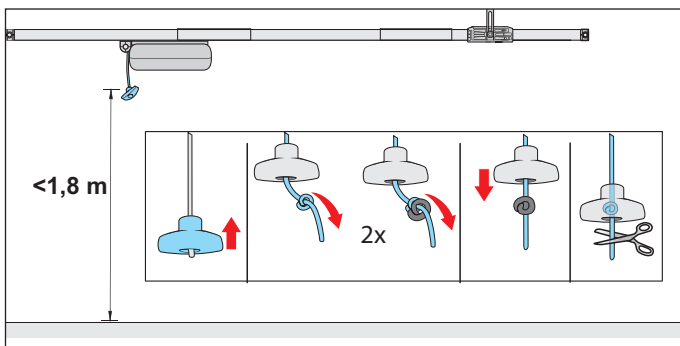
Rys. 12

12. Wystające taśmy perforowane należy skrócić.

⚠ PRZESTROGA! Niebezpieczeństwo obrażeń dłoni!

Dotknięcie chropowatych części metalowych może spowodować zadrażnienia i rany cięte.

- ▶ Podczas prac wymagających kontaktu z chropowatymi elementami metalowymi nosić rękawice ochronne.



Rys. 13

⚠ OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo na skutek wciągnięcia!

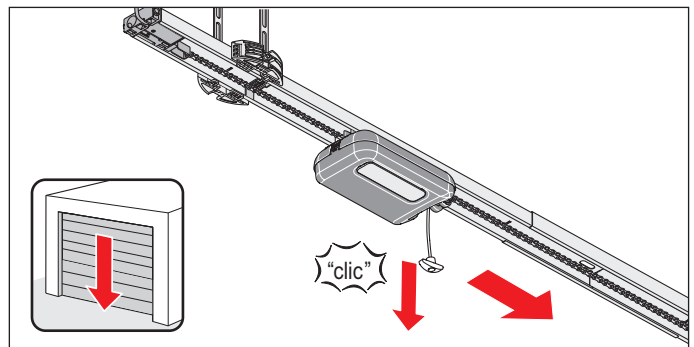
Osoby lub zwierzęta mogą się zaplątać w pętlę linki odblokowującej i spowodować przypadkowe odblokowanie. Skutkiem tego mogą być ciężkie obrażenia lub śmierć.

- ▶ Należy użyć załączonego uchwyty odblokowania awaryjnego.

➔ NOTYFIKACJA

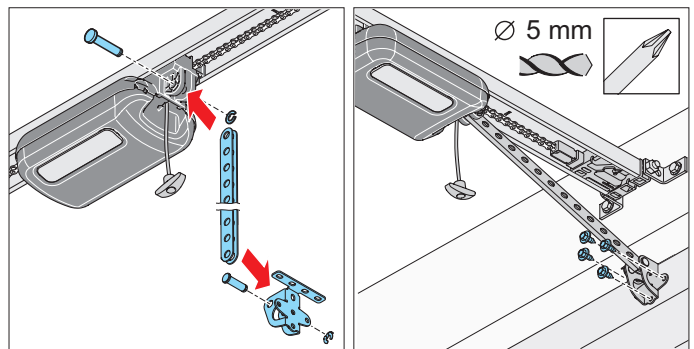
- Uchwyt odblokowania awaryjnego może spowodować uszkodzenia, np. zarysowanie pojazdu.
Odstęp między podłożem garażu a linką odblokowującą **musi** wynosić mniej niż 1,8 m.
Odstęp między uchwytem odblokowania awaryjnego a ruchomymi i stałymi elementami **musi** wynosić min. 50 mm na całym odcinku przesuwu.

13. Zamocować uchwyt odblokowania awaryjnego:
Przeciągnąć linkę przez uchwyt odblokowania awaryjnego. W odpowiednim miejscu zawiązać na linie podwójny węzeł. Przesunąć uchwyt odblokowania awaryjnego przez węzeł. W razie potrzeby skrócić linkę lub przedłużyć ją przy użyciu odpowiedniego materiału.



Rys. 14

14. Pociągnąć jeden raz za linkę odblokowania awaryjnego; wózek jezdny zostaje odblokowany.
Przesunąć wózek jezdny do przodu w kierunku bramy.



Rys. 15

Rys. 16

⚠ OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń obszaru głowy!

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

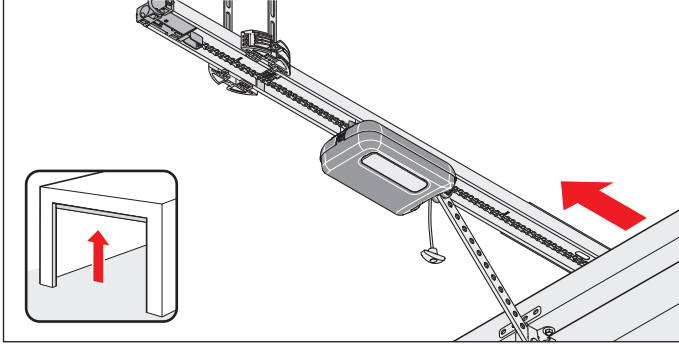
- ▶ Podczas montażu zwisających elementów należy nosić kask ochronny.

15. Włożyć ramię przesuwające do kątownika okucia bramy. Wsunąć trzpień i nasunąć jego zabezpieczenie.
Włożyć ramię przesuwające z przodu wózka jezdny. Wsunąć również trzpień i nasunąć jego zabezpieczenie.

4. Montaż

16. Wyrównać kątownik okucia bramy do środka bramy. Zaznaczyć otwory i wywiercić je ($\varnothing 5$ mm). Zamocować kątownik okucia bramy do bramy za pomocą śrub sześciokątnych.

⇒ **Ramię przesuwające jest zamontowane na wózku jezdny i na bramie.**



Rys. 17

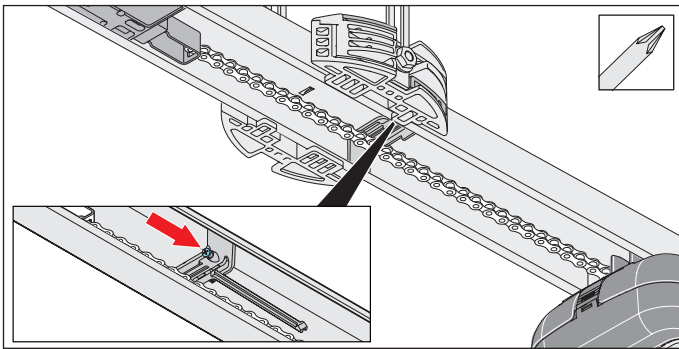
NOTYFIKACJA

- Brama nie może ocierać się o napęd bądź szynę. Skutkiem tego może być uszkodzenie napędu i szyn. Napęd **musi** wtedy zostać przesunięty.

17. Otworzyć bramę ręcznie.

Jeżeli brama dotyka napędu lub szyn, **należy** przesunąć napęd.

⇒ **Łącznik przesuwany przesuwa się automatycznie razem z wózkiem jezdny.**



Rys. 18

NOTYFIKACJA

- Nie dosuwać bramy całkowicie do ogranicznika mechanicznego. W przeciwnym razie napęd dociągnie bramę do ogranicznika mechanicznego. W wyniku tego brama może się naprężyć i mogą wystąpić uszkodzenia.

Należy zachować odstęp 30 mm.



INFORMACJA

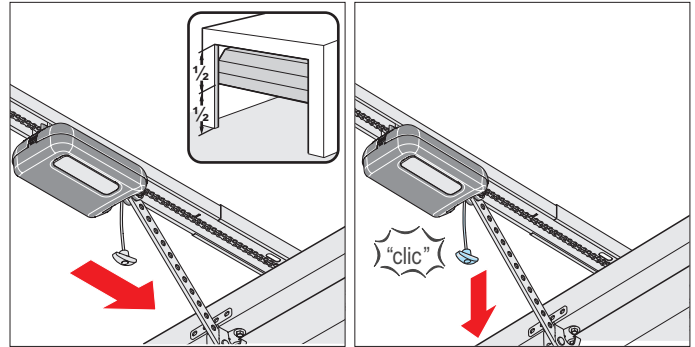
- Suwak nastawczy można również później wsunąć pod łańcuch i wkręcić w szynę. Następnie śrubą zamocować suwak nastawczy na szynie w odpowiednim miejscu.

18. Dociągnąć śrubę w suwaku nastawczym bez zmiany pozycji za pomocą wkrętaka krzyżowego.

Sprawdzić położenie krańcowe – "brama OTW":

Otworzyć bramę na oścież. Wózek jezdny przesuwa się w kierunku "brama OTW" do suwaka nastawczego do momentu wystąpienia dźwięku kliknięcia.

⇒ **Położenie krańcowe – "brama OTW" – jest ustawione.**



Rys. 19

Rys. 20

19. Przesunąć bramę w położenie środkowe.

⇒ Wózek jezdny przesuwa się razem z bramą.

20. Pociągnąć za linkę odblokowania awaryjnego.

⇒ **Wózek jezdny jest zablokowany.**

⇒ Bramę można przesuwać tylko przy użyciu napędu.

⇒ **Wózek jezdny i szyna są zamontowane w stanie gotowym.**

4.8 Montaż sterownika ściennego

Zwrócić szczególną uwagę na następujące ostrzeżenia.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO



Niebezpieczeństwo wynikające z nieprzestrzegania zaleceń!

Nieprzestrzeganie wskazówek ostrzegawczych może doprowadzić do ciężkich obrażeń lub śmierci.

- ▶ 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.

4. Montaż

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.

- ▶ 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!

Bramę można uruchamiać przyciskiem ściennym.

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

- ▶ Sterownik ścienny z przyciskiem musi być umieszczony wyłącznie w zasięgu widoczności bramy.
- ▶ Sterownika ściennego nie wolno montować w bezpośrednim pobliżu elementów ruchomych.
- ▶ Przycisk sterownika ściennego **należy** montować na wysokości co najmniej 1,5 m.

NOTYFIKACJA

- W celu uniknięcia uszkodzeń napędu, sterownik ścienny należy podłączać do zasilania dopiero po zakończeniu montażu.



INFORMACJA

- Nie wolno skracać ani przedłużać dołączonego przewodu sieciowego.

Wszystkie urządzenia podłączane zewnętrznie **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.

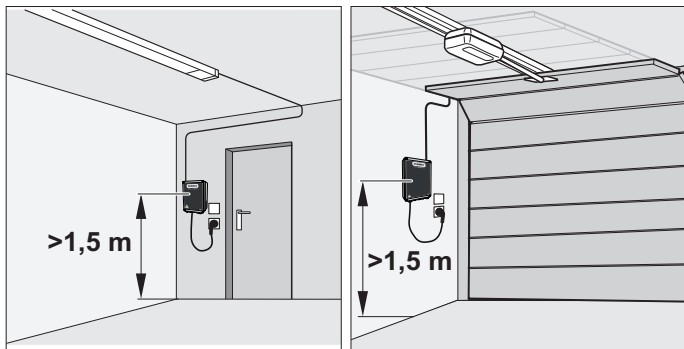
Wszystkie przewody elektryczne należy ułożyć na stałe i zabezpieczyć przed przemieszczaniem.

Podczas montażu sterownika ściennego **należy** wziąć pod uwagę następujące kwestie:

- Kabel sieciowy ma długość ok. 0,7 m.
- Należy pamiętać, że odstęp między sterownikiem ściennym a gniazdkiem może wynosić maks. 0,6 m.
- Przewód sterujący ma maks. długość 5 m i nie wolno go przedłużać.
- Przycisk sterownika ściennego należy montować na wysokości co najmniej 1,5 m.

Należy zabezpieczyć bezpośrednio przyłącze sterownika ściennego do urządzenia odłączającego wszystkie bieguny, np. na wyłączniku głównym lub na gniazdku; patrz rozdział „6.1 Przyłącze sieciowe” na stronie 32.

4. Montaż



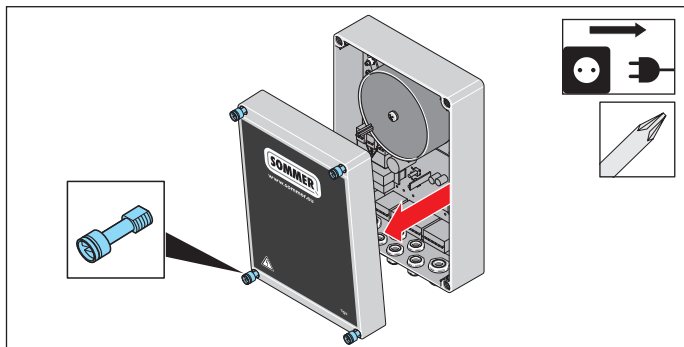
Rys. 1

i INFORMACJA

- W przypadku gotowych garaży **należy** szczególnie uwzględnić grubość stropu i ścian, determinującą głębokość wiercenia. W razie potrzeby konieczne jest zmniejszenie głębokości wiercenia.

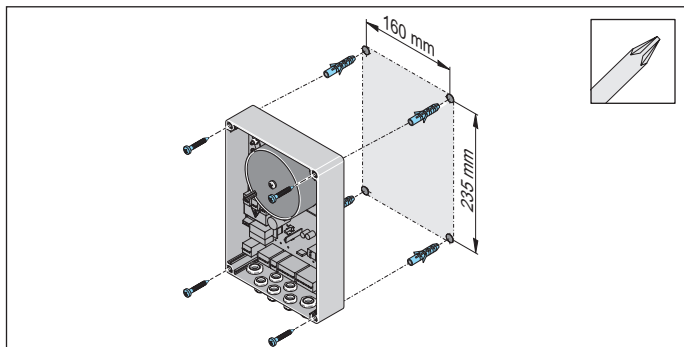
Stosować wyłącznie dopuszczone materiały mocujące, dostosowane do podłoża.

- Wybrać odpowiednie miejsce na sterownik ścienny w pobliżu dostępnego gniazdka.
Przewód sterujący ma maks. długość 5 m i nie wolno go przedłużać.
Należy pamiętać, że odstęp między sterownikiem ściennym a gniazdkiem może wynosić maks. 0,6 m.
Sterownik ścienny **należy** montować na wysokości co najmniej 1,5 m.



Rys. 2

- Odkręcić cztery śruby obudowy sterownika i zdjąć pokrywę.



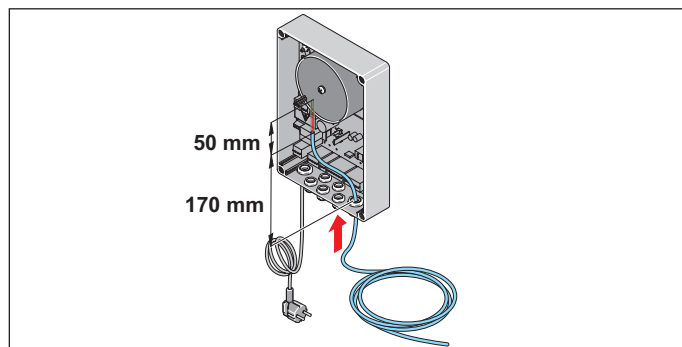
Rys. 3 Przykład montażu

! OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń oczu!

Wióry powstające podczas wiercenia mogą poważnie zranić oczy i dłonie.

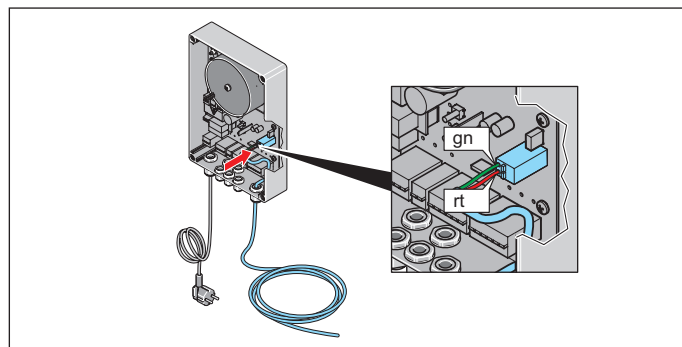
- Podczas wiercenia otworów nosić osobiste okulary ochronne.

- Zaznaczyć punkty zamocowania w podłożu.
Wywiercić cztery otwory ($\varnothing 6$ na głębokość 50 mm).
Włożyć kołki rozporowe. Zamocować sterownik ścienny śrubami, wyrównać i dokręcić.
- Stabilnie ułożyć przewód sterujący elementu wsuwanego, prowadząc go do sterownika ściennego i zabezpieczyć przed przemieszczaniem.



Rys. 5

- Przeprowadzić przewód sterujący przez wpust kablowy do sterownika ściennego.
Skrócić przewód sterujący na maks. długość 220 mm.
Usunąć płaszcz na odcinku ostatnich 50 mm i odizolować żyły.



Rys. 5

- Ułożyć przewód sterujący do zacisku **gn/rt**. Podłączyć zieloną splotkę przewodu sterującego do zacisku **gn**.
Podłączyć czerwoną splotkę przewodu sterującego do zacisku **rt**.
- Zamknąć obudowę w odwrotnej kolejności.

⇒ **Napęd jest montowany w stanie gotowym.**

Dalsze opcje podłączania opisano w rozdziale „9. Przyłącza i funkcje specjalne sterownika ściennego” od strony 47.

5. Zdejmowanie i mocowanie osłon

5.1 Osłona wózka jezdnego i sterownika ściennego

Zwrócić szczególną uwagę na następujące ostrzeżenia.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO



Niebezpieczeństwo wynikające z nieprzestrzegania zaleceń!

Nieprzestrzeganie wskazówek ostrzegawczych może doprowadzić do ciężkich obrażeń lub śmierci.

- ▶ 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



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.

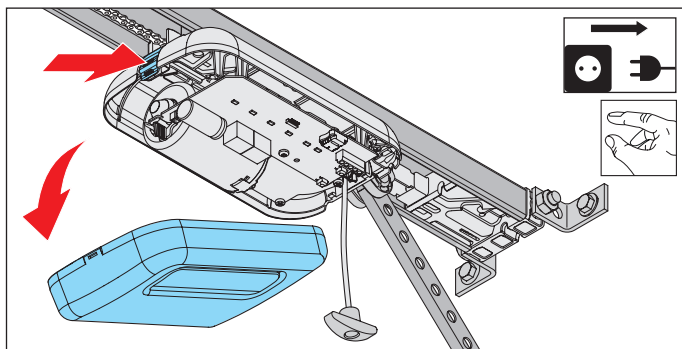


Niebezpieczeństwo ze względu na gorące powierzchnie!

Częsta eksploatacja może skutkować nagrzaniami podzespołów wózka jezdnego lub sterownika. Zdjęcie osłony i dotknięcie gorących podzespołów może spowodować oparzenia.

- ▶ Przed zdjęciem osłony schłodzić napęd.

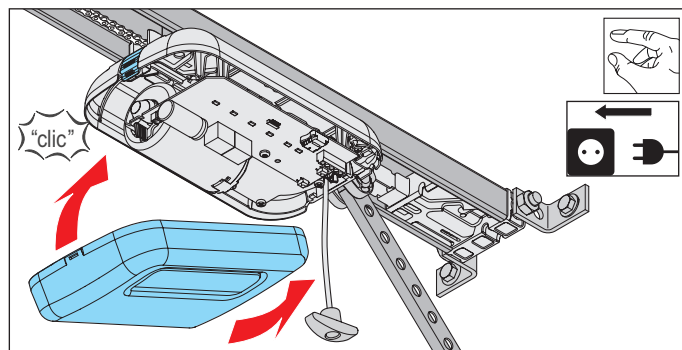
Zdejmowanie osłony wózka jezdnego



Rys. 1

1. Odłączyć napęd od zasilania sieciowego.
Następnie sprawdzić, czy napęd nie znajduje się pod napięciem.
⇒ **Nacisnąć** blokadę osłony wózka jezdnego **z tyłu** i zdjąć osłonę.

Zakładanie osłony wózka jezdnego

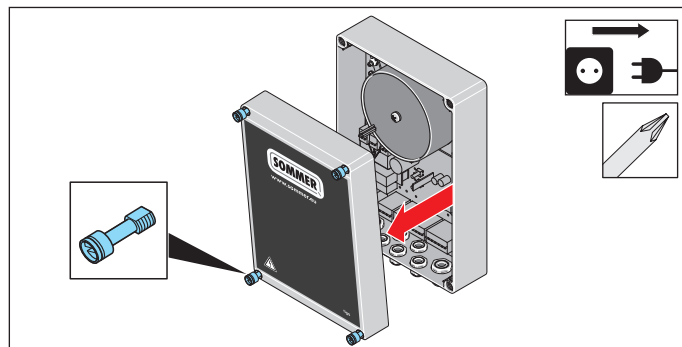


Rys. 1

1. Po zakończeniu prac przy wózku jezdnym zamontować go, postępując w odwrotnej kolejności.
Ponownie podłączyć napęd do zasilania sieciowego.
Sprawdzić zasilanie.

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

Zdejmowanie osłony sterownika ściennego

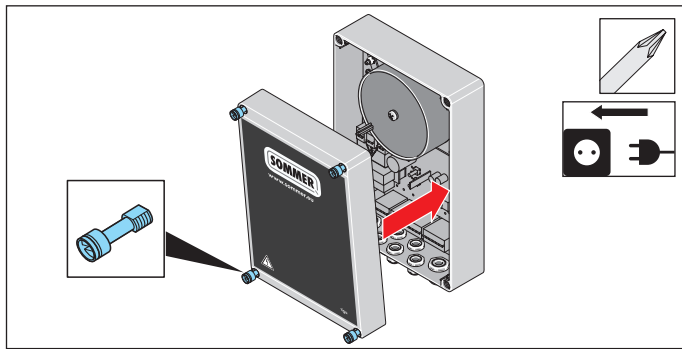


Rys. 1

1. Odłączyć napęd od zasilania sieciowego.
Następnie sprawdzić, czy napęd nie znajduje się pod napięciem.
2. Poluzować śruby obudowy sterownika i zdjąć osłonę.
3. W przypadku korzystania z akumulatora, należy go także odłączyć, patrz rozdział „9.11 Podłączanie akumulatora” od strony 56.

5. Zdejmowanie i mocowanie osłon

Zakładanie osłony sterownika ściennego



Rys. 1

1. Po zakończeniu prac przy sterowniku ściennym, zamontować go, postępując w odwrotnej kolejności. Ponownie podłączyć napęd do zasilania sieciowego. Sprawdzić zasilanie.

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

6. Przyłącze elektryczne

6.1 Przyłącze sieciowe

Należy zabezpieczyć bezpośrednie przyłącze sterownika ściennego do urządzenia odłączającego wszystkie bieguny, np. na wyłączniku głównym lub na gniazdku.

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.

- ▶ Prace przy elementach elektrycznych może wykonać wyłącznie **wykwalfikowany elektryk**.
- ▶ Przed pierwszym włożeniem wtyczki sieciowej upewnić się, że napięcie źródła zasilania odpowiada napięciu wskazanemu na tabliczce znamionowej napędu.
- ▶ Wtyczkę sieciową należy podłączyć dopiero po całkowitym montażu.
- ▶ Przed rozpoczęciem prac przy napędzie należy wyciągnąć wtyczkę sieciową.
- ▶ Jeżeli jest podłączony zestaw akumulatora, należy odłączyć go od sterownika.
- ▶ sprawdzić, czy napęd nie jest pod napięciem.
- ▶ Zabezpieczyć go przed ponownym włączeniem.

NOTYFIKACJA

- Stacjonarne sterowniki lub urządzenia regulacyjne muszą być umieszczone w polu widoczności bramy i na wysokości min. 1,5 m.
- Maks. długość kabla do podłączenia akcesoriów wynosi maks. 30 m.

NOTYFIKACJA

- W celu uniknięcia uszkodzeń napędu, sterownik stropowy należy podłączać do zasilania dopiero po zakończeniu montażu.

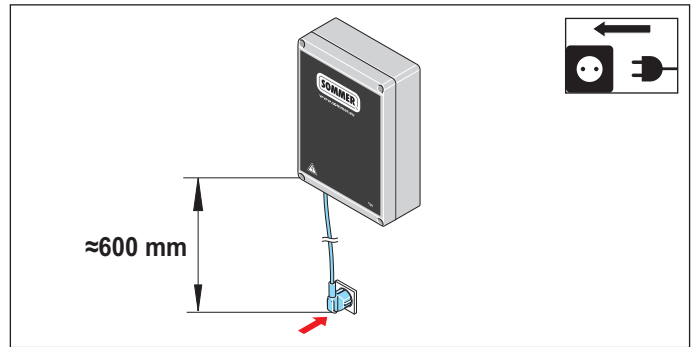


INFORMACJA

- 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 przemieszczaniem.

Podłączenie do sieci może nastąpić dopiero po zakończeniu montażu.

Przyłącze zestawu akumulatora zostaje wykonane na końcu.



W celu podłączenia do gniazdka lub do urządzenia umożliwiającego odłączenie na wszystkich biegach, np. wyłącznika głównego, sterownik ścienny **należy** zainstalować w następujący sposób:

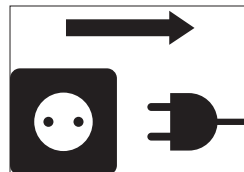
- kabel sieciowy ma długość ok. 0,7 m; nie wolno go skracać ani przedłużać.
- Odstęp między sterownikiem ściennym a gniazdkiem może wynosić maks. 0,6 m.
- w dobrze widocznym i swobodnie dostępnym miejscu.

Gniazdko należy zainstalować w następujący sposób:

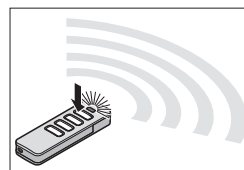
- w obszarze będącym w zasięgu przewodu zasilania sterownika ściennego.
- w dobrze widocznym miejscu i w odosobnieniu od innych elementów.

Odłączanie napędu od zasilania sieciowego / Reset sieciowy

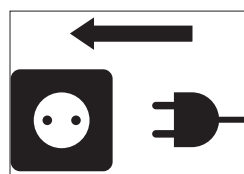
Po odłączeniu napędu od napięcia sieciowego przez pewien czas w różnych elementach utrzymuje się napięcie resztowe. Aby je szybko i bezpiecznie rozładować, należy wykonać następujące czynności:



1. Odłączyć napęd od zasilania sieciowego.



2. Wydać polecenie ruchu (nadajnik lub przycisk impulsowy)
3. Odczekać 20 sekund.



4. Ponownie podłączyć wtyczkę do napięcia sieciowego.
⇒ **Napięcie resztowe jest rozładowane / Następuje reset sieciowy.**

7. Uruchomienie

7.1 Ważne wskazówki i informacje

Zwrócić szczególną uwagę na następujące ostrzeżenia.

OSTRZEŻENIE



Niebezpieczeństwo na skutek wciągnięcia!

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

- ▶ Ustawienie odpowiednich sił ma wpływ na bezpieczeństwo i musi zostać przeprowadzone przez **wykwalifikowanego pracownika**.
- ▶ Sprawdzanie oraz w razie potrzeby wyregulowanie ustawienia sił musi odbywać się z zachowaniem najwyższej staranności.
- ▶ Należy pamiętać, że napęd można stosować tylko wówczas, gdy zapewnione jest bezpieczne ustawienie siły.
- ▶ Ustawić tak niską wartość tolerancji siły, aby siła zamykania nie groziła urazem.



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 zgniecień i przecięć.

- ▶ Napęd należy obsługiwać wyłącznie pod warunkiem bezpośredniego widoku na bramę.
- ▶ Wszystkie obszary zagrożenia muszą być bezpośrednio widoczne podczas całego ruchu bramy.
- ▶ Stałe obserwować bramę będącą w ruchu.
- ▶ W obszarze ruchu bramy nie mogą przebywać ludzie ani zwierzęta.
- ▶ Nie chwytać za poruszającą się bramę lub ruchome elementy. W szczególności nie wolno chwytać za poruszające się ramię przesuwające.
- ▶ Nie chwytać za podwieszenie sufitowe, gdy wózek jezdny przejeżdża po szynie.
- ▶ Przez bramę należy przejeżdżać dopiero po jej całkowitym otwarciu.
- ▶ Nie wolno stawać pod otwartą bramą.



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 spoglądać bezpośrednio na oświetlenie LED.

7.2 Przeprowadzenie automatycznego uruchomienia

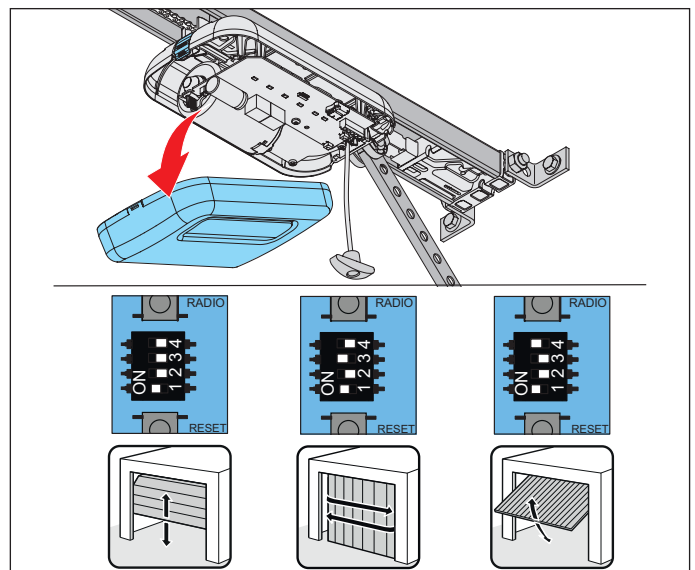
Przed uruchomieniem napędu należy szczególnie uważnie przeczytać ten rozdział, aby móc bezpiecznie i optymalnie wykonać ustawienie napędu.



INFORMACJA

- Podczas uruchamiania:
 - Pozostać w garażu, szczególnie podczas programowania.
 - Wyłączenie napędu nie jest jeszcze dostosowane do bramy i znajduje się w fazie programowania.
- Gdy zostanie podłączona fotokomórka/kurtyna świetlna zamykania bramy i zostanie wykryta przez sterownik, automatyczne zamknięcie aktywuje się automatycznie. Tylko jeśli mikroprzełącznik na wózku jezdnym jest ustawiony w pozycji "ON", patrz także rozdział „8. Przyłącza i funkcje specjalne wózka jezdny” od strony 37 lub rozdział „16. Schematy połączeń i funkcje przełączników DIP” od strony 78.
- Programowanie może odbywać się za pośrednictwem pilota lub przycisku zewnętrznego.
- Dodatkowo można również zamontować suwak nastawczy.

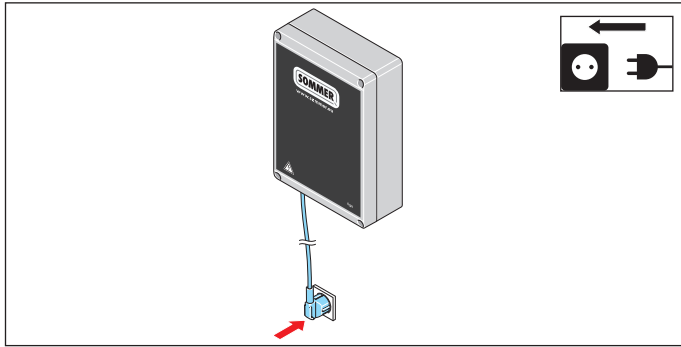
Spełnienie wymagań normy EN 13241 **zakłada** konieczność wyboru typu bramy przed uruchomieniem i ustawienie jej na wózku jezdnym za pomocą mikroprzełączników 3 lub 4. Wózek jezdny dysponuje funkcją automatycznego nastawiania siły. Podczas ruchu bramy "Otwórz" i "Zamknij" wózek jezdny automatycznie odczytuje konieczną siłę i zapisuje ją w pamięci po osiągnięciu pozycji krańcowych.



Rys. 1

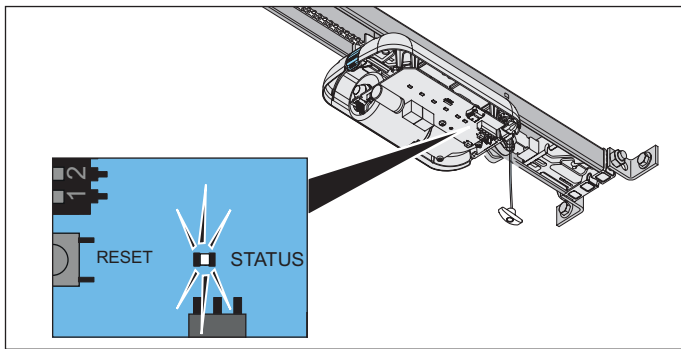
1. Otworzyć pokrywę wózka jezdny. W zależności od bramy wybrać mikroprzełącznik.

7. Uruchomienie



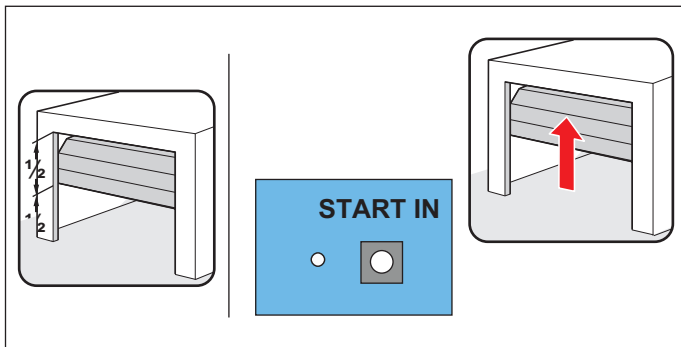
Rys. 2

2. Porównać dostępne napięcie sieciowe z tabliczką znamionową.
Podłączyć napęd do zasilania sieciowego.



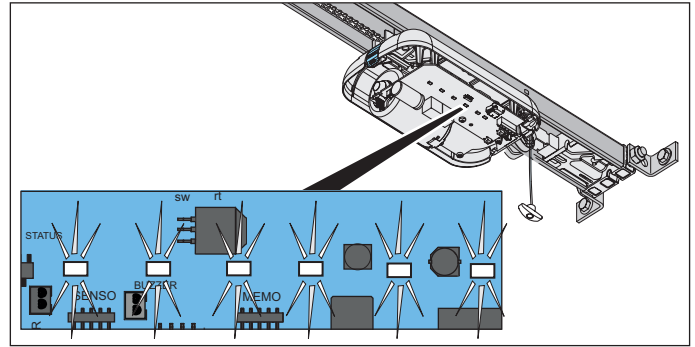
Rys. 2.1

- ⇒ Dioda statusu (Status) wózka jezdnego miga na zielono.



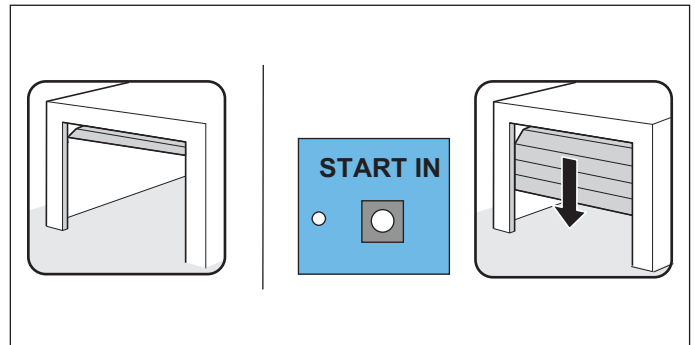
Rys. 3

3. Po podłączeniu napędu do zasilania sieciowego, pierwszy ruch napędu **po impulsie** to zawsze brama OTW. Nacisnąć przycisk START IN na sterowniku.
⇒ Wózek jezdny przesuwa się powoli do położenia krańcowego ruchu "brama OTW" i wyłącza się **automatycznie** na łączniku przesuwным.



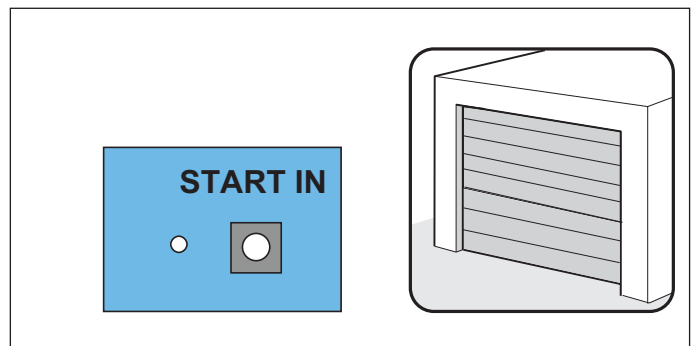
Rys. 3.1

- ⇒ Diody oświetlenia napędu migają.



Rys. 4

4. Aby zapisać pozycję krańcową **krótko** (< 1 sekundę) nacisnąć przycisk START IN na sterowniku.
⇒ Wózek jezdny powoli przesuwa się w kierunku "brama ZAM".
⇒ Diody oświetlenia napędu migają.
⇒ Wózek jezdny wyłącza się **automatycznie** po osiągnięciu ustawionej fabrycznie siły zamykania przy położeniu krańcowym brama ZAM.
⇒ Diody oświetlenia napędu migają w odwrotnej kolejności.

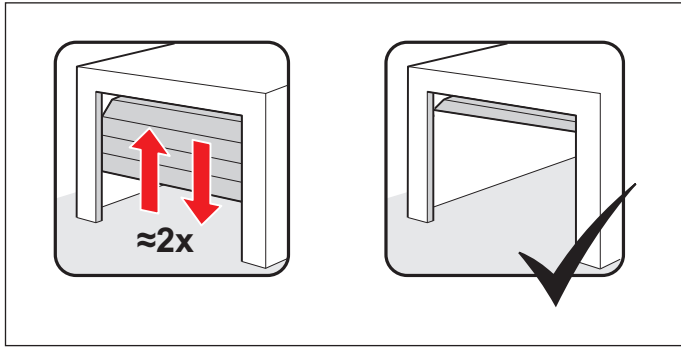


Rys. 5

5. Aby zapisać pozycję krańcową **krótko** (< 1 sekundę) nacisnąć przycisk START IN na sterowniku.
⇒ Diody oświetlenia napędu migają krótko w szybkiej sekwencji.

Napęd automatycznie rozpoczyna proces samoprogramowania

7. Uruchomienie



Rys. 5.1

- ⇒ Wózek jezdny ponownie przesuwają się **automatycznie** w położenie krańcowe brama OTW i programuje wymaganą siłę roboczą.
 - ⇒ Wózek jezdny przesuwają się **automatycznie** w położenie krańcowe brama ZAM.
 - ⇒ Przy większym ciężarze bramy zaprogramowanie wózka jezdny może wymagać wielokrotnego przesuwu wózka po tym odcinku.
 - ⇒ Wózek jezdny nieznacznie przesuwają się **automatycznie** w kierunku brama OTW, aby zaprogramować bieg łagodny.
 - ⇒ Brama ponownie przesuwają się automatycznie w położenie krańcowe brama ZAM.
 - ⇒ Wózek jezdny przesuwają się **automatycznie** w położenie krańcowe brama OTW.
 - ⇒ Diody oświetlenia napędu świecą w sposób **ciągły**.
6. Funkcję odblokowania awaryjnego **należy sprawdzić** w położeniu końcowym brama ZAM. **Musi** istnieć możliwość odblokowania.
- ⇒ Przy podłączonej fotokomórce/kurtynie świetlnej, PHOTO 1 do pozycji "brama ZAMKN", brama zamyka się automatycznie po upływie czasu otwarcia bramy i czasu na opuszczenie przejazdu.
 - ⇒ **Napęd jest zaprogramowany i gotowy do pracy.**

i INFORMACJA

- Opór w ruchu bramy powoduje zatrzymanie wózka jezdny. **Należy** sprawdzić elementy mechaniczne bramy, patrz rozdział „7.4 Zdarzenie z przeszkodą przy procesie programowania siły” od strony 35.
- Ew. konieczne jest wyregulowanie położenia krańcowych, patrz rozdział „7.5 Dodatkowa regulacja mechaniczna położenia krańcowych” na stronie 36.
- Po montażu napędu **należy** sprawdzić ustawienie siły, patrz rozdział „10.1 Sprawdzanie rozpoznawania przeszkód” na stronie 57.

7.3 Przeprowadzenie uruchomienia manualnego

W przypadku bramy bez nadproża lub bez osłony nadproża programowanie pozycji krańcowej dla położenia "brama ZAM" należy przeprowadzić ręcznie. Wykonać punkty 1–3 w rozdziale „7.2 Przeprowadzenie automatycznego uruchomienia” od strony 33, a następnie poniższe czynności:

1. **Krótko** nacisnąć przycisk START IN na sterowniku.
 - ⇒ Brama rozpoczyna przesuw w położeniu krańcowym brama ZAM.
2. Zanim brama osiągnie położenie krańcowe brama ZAM, jeszcze raz krótko nacisnąć przycisk START IN.
 - ⇒ Brama zatrzymuje się.
3. Aby uruchomić bramę z położenia końcowego "brama ZAM", **nacisnąć i przytrzymać** przycisk START IN, aż wózek jezdny **nieznacznie się przesunie**.
4. Zwolnić przycisk START IN.
5. Proces ten można powtarzać do momentu osiągnięcia żądanej pozycji krańcowej.
6. Nacisnąć **krótko** (<1 sekundę) przycisk START IN na pilocie, aby zapisać w pamięci położenie krańcowe "brama ZAM".
7. Następnie brama jest programowana, patrz ustęp „Napęd automatycznie rozpoczyna proces samoprogramowania” na stronie 34.

7.4 Zdarzenie z przeszkodą przy procesie programowania siły

Jeżeli podczas pierwszego przesuwu w kierunku brama ZAM nastąpi rozpoznanie przeszkody i nie można zakończyć programowania siły, brama zatrzymuje się.

NOTYFIKACJA

- Sprawdzić drogę przesuwu, elementy mechaniczne i napięcie sprężyn oraz wyrównanie masy, aby uniknąć uszkodzeń systemu bramy

1. **Nacisnąć i przytrzymać** przycisk START IN na sterowniku.
 - ⇒ Wózek jezdny **przesuwają się nieznacznie** i przejeżdża aż do osiągnięcia żądanej pozycji krańcowej brama ZAM.
2. Zwolnić przycisk START IN.
3. **Ustawianie precyzyjne:**
Nacisnąć przycisk START IN na sterowniku i przytrzymać w pozycji wciśniętej, aż wózek **nieznacznie się przesunie**.
Zwolnić przycisk START IN.
- 3.1 Proces ten można powtarzać do momentu osiągnięcia żądanej pozycji krańcowej.
 - ⇒ **Krótko** (1 sekunda) nacisnąć przycisk START IN na sterowniku, aby zapisać pozycję krańcową brama ZAM.
 - ⇒ Wózek jezdny rozpoczyna **automatyczny** proces programowania siły aż do położenia krańcowego brama OTW.
 - ⇒ Wózek jezdny rozpoczyna **automatyczny** proces programowania siły aż do położenia krańcowego "brama ZAM".
 - ⇒ W razie ponownego rozpoznania przeszkody, wózek jezdny zatrzymuje się i nieznacznie wycofuje. Wózek jezdny rozpoczyna **automatyczny** proces programowania siły aż do położenia krańcowego brama OTW.
 - ⇒ Wózek jezdny rozpoczyna **automatyczny** proces programowania siły dla ruchu "brama ZAM".

W razie ponownego rozpoznania przeszkody, wózek

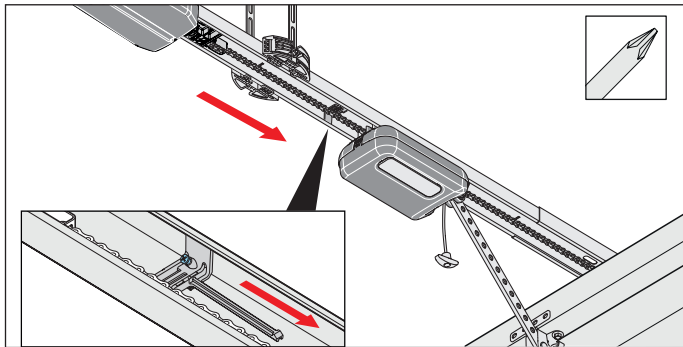
7. Uruchomienie

jezdny zatrzymuje się i nieznacznie wycofuje.

1. **Nacisnąć i przytrzymać** przycisk START IN na sterowniku.
 - ⇒ Wózek jezdny uruchamia się bez chwilowego zatrzymania, ponieważ położenie krańcowe bramy jest już zapisane.
 - ⇒ Wózek przesuwa się do położenia krańcowego.
2. Zwolnić przycisk START IN na sterowniku.
3. **Krótko nacisnąć** przycisk START IN na sterowniku.
 - ⇒ **Automatyczne programowanie siły rozpoczyna się ponownie.**
 - ⇒ Po zakończeniu procesu programowania siły wózek jezdny przesuwa się automatycznie w położenie krańcowe brama OTW.
 - ⇒ Diody oświetlenia napędu świecą w sposób **ciągły**.
4. Funkcję odblokowania awaryjnego **należy sprawdzić** w położeniu końcowym brama ZAM. **Musi** istnieć możliwość odblokowania.
 - ⇒ **Napęd jest zaprogramowany i gotowy do pracy.**

7.5 Dodatkowa regulacja mechaniczna położenia krańcowych

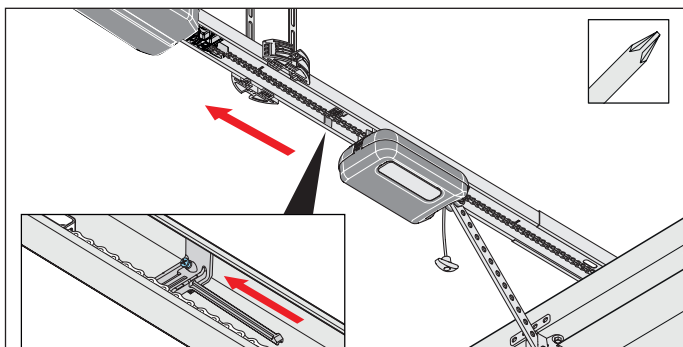
Zwiększanie docisku w położeniu krańcowym brama ZAM



Rys. 1

1. Odkręcić śrubę suwaka nastawczego i przesunąć go **kilka milimetrów** w kierunku pozycji brama ZAM. Ponownie dokręcić śrubę.
2. Funkcję odblokowania awaryjnego **należy sprawdzić** w położeniu końcowym brama ZAM. **Musi** istnieć możliwość odblokowania.

Zmniejszanie docisku w położeniu krańcowym brama ZAM



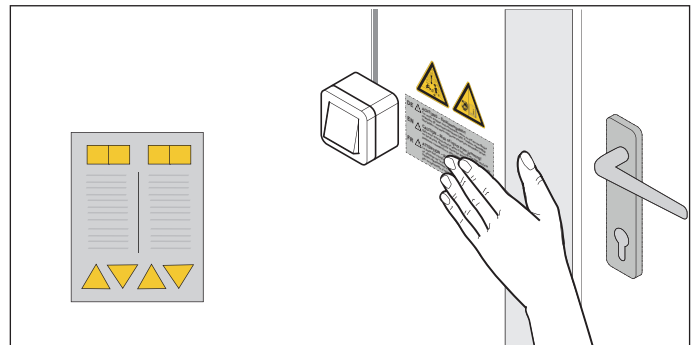
Rys. 1

1. Odkręcić śrubę suwaka nastawczego i przesunąć go **kilka milimetrów** w kierunku pozycji brama OTW. Ponownie dokręcić śrubę.

NOTYFIKACJA

- Nie dosuwać bramy całkowicie do ogranicznika mechanicznego. W przeciwnym razie napęd dociągnie bramę do ogranicznika mechanicznego. W wyniku tego brama może się naprężyć i mogą wystąpić uszkodzenia.
Należy zachować odstęp 30 mm.

7.6 Mocowanie tabliczki informacyjnej i tabliczek ostrzegawczych



- z dala od elementów ruchomych,
 - w pobliżu stacjonarnego mechanizmu regulacyjnego lub sterowniczego,
 - na wysokości wzroku w dobrze widocznym miejscu na skrzydle bramy.
2. Przeprowadzić rozpoznawanie przeszkód, patrz rozdział „10.1 Sprawdzanie rozpoznawania przeszkód” na stronie 57.
 - ⇒ **Uruchamianie jest zakończone.**

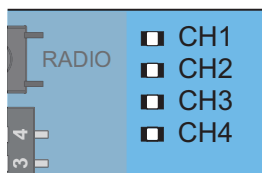
8. Przyłącza i funkcje specjalne wózka jezdneho

8.2 Możliwości podłączenia na wózku jezdny

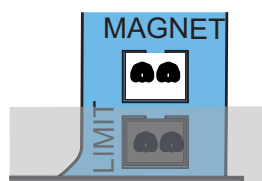
Fragment płytki z obwo-
dem drukowanym

Funkcja/przykład zasto-
sowania

1 Kanały radiowe, CH 1–4, czerwony

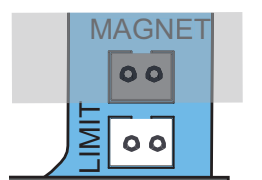


2 Gniazdo MAGNET*, zielone, 2-bieg.



Przyłącze Lock
Elektromagnes blokujący

3 Gniazdo Limit, niebieskie, 2-bieg.



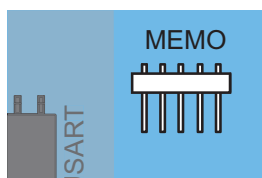
Przyłącze wyłącznika
krańcowego (OTW.)

4 Oznaczenie płytki z obwo-
dem drukowanym

5 Oświetlenie napędu, 6 diod LED

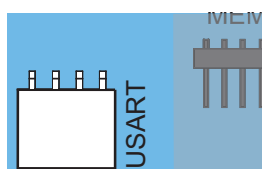


6 Gniazdo MEMO*



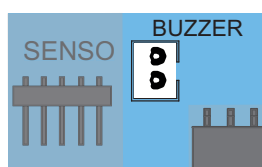
Przyłącze Memo
Rozszerzenie pamięci dla
450 poleceń nadawczych

7 Gniazdo USART



Przyłącze
Interfejs do modułów
dodatkowych

8 Gniazdo BUZZER*, czarne, 2-bieg.

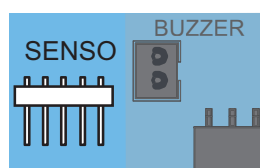


Przyłącze dźwiękowej
sygnalizacji ostrzegawczej
i alarmowej

Fragment płytki z obwo-
dem drukowanym

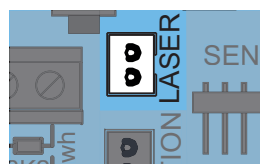
Funkcja/przykład zasto-
sowania

9 Gniazdo SENSO*



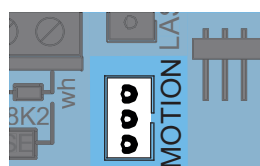
Przyłącze Senso
Czujnik wilgoci

10 Gniazdo LASER*, białe, 2-bieg.



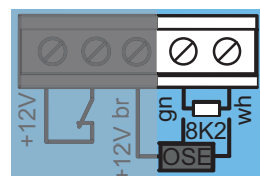
Przyłącze lasera pozycji
parkowania

11 Gniazdo MOTION*, białe, 3-bieg.

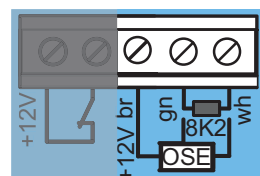


Przyłącze czujnika ruchu

12.1 Przyłącze 8k2*

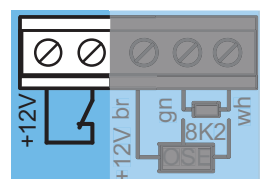


12.2 Przyłącze OSE*



+12 V = br
OSE = gn
GND = wh

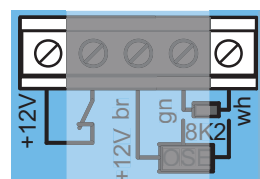
13 Przyłącze czujnik otwarcia drzwi przejściowych*



(czujnik otwarcia drzwi przej-
ściowych, styk kontaktronowy
itd.) bezpotencjałowy
Żądanie aktywacji styku

(DC 12 V, 10 mA) zestaw
rozwierny

12/13 Wyjście przyłącza DC 12 V*



maks. 100 mA +12 V

GND = wh

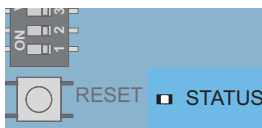
Zasilanie napięciem dla
akcesoriów opcjonalnych,
zależnie od wybranej opcji
skaner odcisków palców lub
oświetlenie zewnętrzne

8. Przyłącza i funkcje specjalne wózka jezdnego

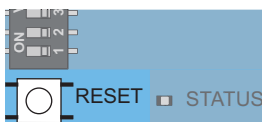
Fragment płytki z obwo-
dem drukowanym

Funkcja/przykład zasto-
sowania

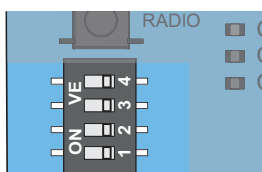
14 Dioda statusu (Status), zielona



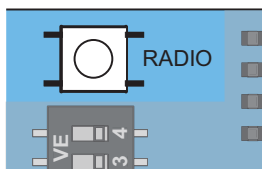
15 Przycisk Reset, zielony



16 Mikroprzełącznik



17 Przycisk Radio (łączność radiowa), czerwony



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

! NIEBEZPIECZEŃSTWO



Niebezpieczeństwo wynikające z nieprze- strzegania zaleceń!

Nieprzestrzeganie wskazówek ostrzegawczych może doprowadzić do ciężkich obrażeń lub śmierci.

- ▶ Przeczytać w szczególności następujące ostrzeżenia i stosować się do nich.
- ▶ Przeczytać również zasady bezpieczeństwa w rozdziale „2. Ogólne zasady bezpieczeń-
stwa” od strony 11 i stosować się do nich.



Niebezpieczeństwo związane z prądem elek- trycznym!

W przypadku kontaktu z elementami przewo-
dzącymi 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

- Pod żadnym pozorem nie układać przewodu steru-
jącego wzdłuż przewodu prądowego, gdyż mogłoby
to spowodować zakłócenia sterownika. Uwzględnić
wymaganą długość przewodu sterującego i stabilnie go
ułożyć.
- Do ustawiania mikroprzełączników nie wolno stosować
metalowych przedmiotów, w przeciwnym razie może
dojść do uszkodzeń mikroprzełączników lub płytki.
Przy ustawianiu przełączników DIP **należy** posłużyć się
odpowiednim narzędziem, np. płaskim przedmiotem
z tworzywa sztucznego.



INFORMACJA

- Stacjonarne sterowniki lub urządzenia regula-
cyjne muszą być umieszczone w polu widoczno-
ści bramy i na wysokości min. 1,5 m.
- Kabel sieciowy ma długość ok. 1,2 m.
- Długość kabla dla podłączonego wyposażenia
dodatkowym wynosi maks. 30 m.

8.3 Redukcja natężenia światła diod

! OSTRZEŻENIE



Niebezpieczeństwo na skutek promieniowa- nia optycznego!

Długotrwałe wpatrywanie się z bliskiej odle-
głości w diodę LED może skutkować oślepie-
niem. Może dojść do krótkotrwałego, znacz-
nego ograniczenia zdolności widzenia. Grozi to
wypadkiem skutkującym poważnymi lub śmier-
telnymi obrażeniami.

- ▶ Nie wolno spoglądać bezpośrednio w diodę
LED.

Podczas prac nastawczych przy wózku jezdnym istnieje
możliwość redukcji natężenia światła diod oświetlających
napęd.

1. Krótco nacisnąć przycisk Radio lub Reset.

⇒ Natężenia światła diod jest zredukowane.

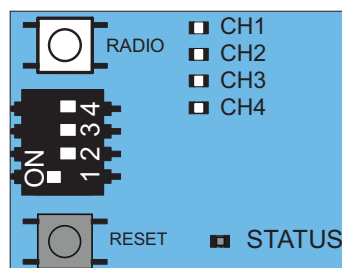
8.4 Objaśnienia do kanałów radiowych

LED	Kanał radio- wy	Ustawienie/funkcja
1	CH 1	Przełącznik wielofunkcyjny, oświetlenie
2	CH 2	Otwarcie częściowe
3	CH 3	zewnątrzna strona żądania
4	CH 4	wewnętrzna strona żądania

* Zależnie od ustawienia przełącznika DIP/SOMlink.

8. Przyłącza i funkcje specjalne wózka jezdnego

8.5 Programowanie pilota



i INFORMACJA

- Jeżeli w ciągu 30 sekund po naciśnięciu przycisku Radio nie zostanie wysłane polecenie nadawcze, odbiornik radiowy przełączy się w tryb normalny.

1. Wybrać żądany kanał radiowy, kilkakrotnie naciskając przycisk pilota.

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

2. Nacisnąć żądany przycisk na nadajniku i przytrzymać do momentu, aż zgaśnie poprzednio wybrana dioda (CH 1, CH 2, CH 3, CH 4).

⇒ **Dioda gaśnie – programowanie zakończone.**

⇒ Pilot przesłał kod radiowy do odbiornika radiowego.

3. Aby zaprogramować kolejne piloty, należy powtórzyć wyżej opisane kroki.

Po wykorzystaniu wszystkich miejsc w pamięci

Łącznie dostępnych jest 40 poleceń pilota dla wszystkich kanałów. Jeżeli zostanie podjęta próba zaprogramowania dodatkowych nadajników, migają czerwone diody kanałów radiowych CH 1–4. W razie zapotrzebowania na większą ilość miejsc w pamięci patrz rozdział „8.6 Informacje dotyczące Memo” na stronie 40.

8.6 Informacje dotyczące Memo

Opcjonalny element wyposażenia dodatkowego Memo umożliwia rozszerzenie pamięci do 450 poleceń pilota. Po podłączeniu Memo wszystkie dostępne piloty zostają przeniesione do niego z pamięci wewnętrznej i tam zapisane. Pamięć Memo **należy** podłączyć do sterownika.

W pamięci wewnętrznej nie ma żadnych zapisanych nadajników. Nie ma możliwości przeniesienia zapisanych nadajników z pamięci Memo z powrotem do pamięci wewnętrznej.

Istnieje możliwość usunięcia wszystkich kanałów radiowych włącznie z pamięcią Memo, patrz rozdział „8.11 Usuwanie wszystkich kanałów radiowych z odbiornika” na stronie 41.

i INFORMACJA

- Wyczyścić wcześniej zapisaną pamięć Memo tylko w nowym napędzie.

W przeciwnym razie wszystkie zapisane piloty napędu zostaną usunięte i będą wymagały ponownego zaprogramowania.

8.7 Przerwanie trybu programowania

1. Kilkakrotnie naciskać przycisk pilota, aż wszystkie diody zgasną, lub przez 30 sekund nie wprowadzać żadnych poleceń.

⇒ Tryb programowania jest przerwany.

8.8 Usuwanie przycisku pilota z kanału radiowego

1. Wybrać żądany kanał radiowy, kilkakrotnie naciskając przycisk pilota.

Nacisnąć przycisk Radio i przytrzymać przez 15 sekund.

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

⇒ Po 15 sekundach dioda zaczyna świecić.

2. Zwolnić przycisk Radio.

⇒ Odbiornik radiowy znajduje się teraz w trybie usuwania.

3. Nacisnąć przycisk pilota, którego polecenie radiowe ma zostać usunięte z kanału radiowego.

⇒ Dioda LED gaśnie.

⇒ **Proces usuwania jest zakończony.**

W razie potrzeby powtórzyć proces dla kolejnych przycisków.

8. Przyłącza i funkcje specjalne wózka jezdnego

8.9 Usuwanie wszystkich pilotów z odbiornika

1. Nacisnąć przycisk Radio i przytrzymać przez 20 sekund.
 - ⇒ Po 15 sekundach dioda zaczyna świecić.
 - ⇒ Po kolejnych 5 sekundach sekwencja zmienia się na miganie.
2. Zwolnić przycisk Radio.
 - ⇒ Odbiornik radiowy znajduje się teraz w trybie usuwania.
3. Nacisnąć dowolny przycisk pilota, który ma zostać usunięty.
 - ⇒ Odbiornik radiowy znajduje się teraz w trybie usuwania.
 - ⇒ Dioda LED gaśnie.
 - ⇒ Proces kasowania jest zakończony.
 - ⇒ **Pilot zostanie usunięty z odbiornika radiowego.**

W razie potrzeby powtórzyć proces dla kolejnych pilotów.

8.10 Usuwanie kanału radiowego z odbiornika

1. Wybrać żądany kanał radiowy, kilkakrotnie naciskając przycisk pilota.

Nacisnąć przycisk Radio i przytrzymać przez 25 sekund.

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

- ⇒ Po 15 sekundach dioda zaczyna świecić.
 - ⇒ Po kolejnych 5 sekundach sekwencja zmienia się na miganie.
 - ⇒ Po kolejnych 5 sekundach zacznie świecić dioda wybranego kanału radiowego.
2. Zwolnić przycisk Radio.
 - ⇒ Proces usuwania jest zakończony.
 - ⇒ **Na wybranym kanale radiowym wszystkie zaprogramowane piloty są usunięte z odbiornika radiowego.**

8.11 Usuwanie wszystkich kanałów radiowych z odbiornika

1. Nacisnąć przycisk Radio i przytrzymać przez 30 sekund.
 - ⇒ Po 15 sekundach dioda zaczyna świecić.
 - ⇒ Po kolejnych 5 sekundach sekwencja zmienia się na miganie.
 - ⇒ Po kolejnych 5 sekundach zacznie świecić dioda wybranego kanału radiowego.
 - ⇒ Po kolejnych 5 sekundach świecą wszystkie diody.
2. Zwolnić przycisk Radio.
 - ⇒ Po 5 sekundach wszystkie diody gasną.
 - ⇒ **Wszystkie zaprogramowane piloty zostaną usunięte z odbiornika.**
 - ⇒ **Odbiornik jest pusty również wtedy, gdy podłączona jest pamięć Memo.**

8.12 Programowanie drugiego pilota drogą radiową (HFL)

Wymogi w przypadku programowania drogą radiową

W odbiorniku radiowym **musi** być już zaprogramowany jeden pilot. Stosowane piloty muszą być identyczne. Przykładowo model Pearl może być zaprogramowany tylko na model Pearl, a Pearl Vibe na Pearl Vibe.

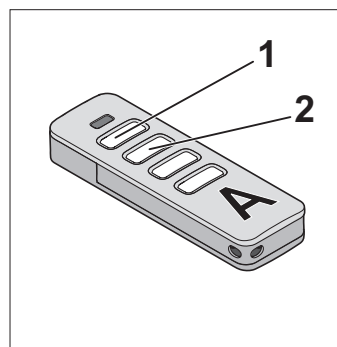
W przypadku programowanego pilota (**B**) stosowane jest przyporządkowanie funkcji przycisków pilota (**A**), który zdalnie przełączył odbiornik sygnałów radiowych na tryb uczenia. Już zaprogramowany pilot oraz nowo programowany pilot muszą znajdować się w zasięgu odbiornika radiowego.

Przykład:

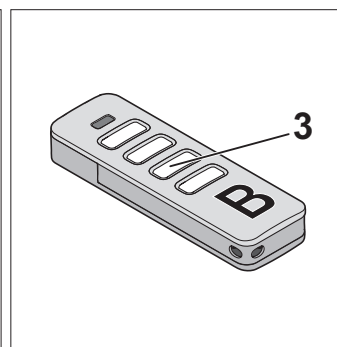
1. Przycisk 1 został zaprogramowany z pilota (**A**) na kanał radiowy 1, a przycisk 2 na kanał radiowy 2.
 - ⇒ Nowo zaprogramowany pilot (**B**) przejmie przyporządkowanie funkcji przycisków pilota (**A**): Przycisk 1 na kanale radiowym 1, przycisk 2 na kanale radiowym 2.

Ograniczenia

- Funkcja ta nie jest dostępna w przypadku pilota (Pearl twin).
- Zaprogramowanie wybranego przycisku pilota na określony kanał radiowy jest niemożliwe.



Rys. Nadajnik A

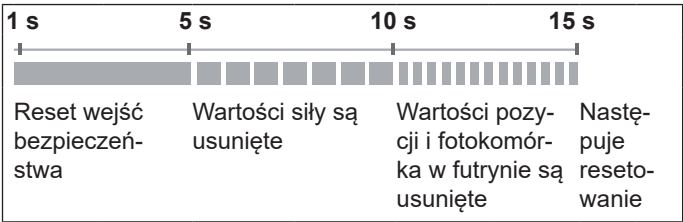


Rys. Nadajnik B

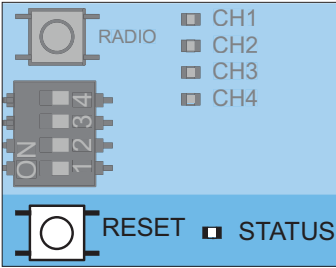
8. Przyłącza i funkcje specjalne wózka jezdnego

- 1. Nacisnąć przycisk 1 i 2 zaprogramowanego pilota (A) i przytrzymać przez 3–5 sekund do chwili mignięcia diody na pilocie.
⇒ Diodы oświetlenia napędu migają.
- 2. Zwolnić przyciski 1 i 2 pilota (A).
⇒ Jeżeli w ciągu kolejnych 30 sekund nie zostanie przesłane żadne polecenie radiowe, odbiornik przełączy się na tryb normalny.
- 3. Nacisnąć dowolny przycisk np. (3) na nowo programowanym pilocie (B).
⇒ Diodы oświetlenia napędu świecą w sposób ciągły.
⇒ Pilot (B) jest zaprogramowany.

8.13 Przeprowadzenie resetu



Rys. Przegląd sekwencji czasowej diod stanu (Status) na sterowniku stropowym podczas naciskania zielonego przycisku Reset



-
- INFORMACJA**
 - Aby przywrócić ustawienie fabryczne wszystkich parametrów, wymagany jest moduł SOMlink oraz urządzenie obsługujące sieć WLAN.
 - Mikroprzełączniki można ustawiać tylko ręcznie.

Reset urządzeń bezpieczeństwa

- 1. Nacisnąć zielony przycisk Reset przez 1 sekundę.
⇒ Reset podłączonych urządzeń bezpieczeństwa.
⇒ Wykryte zostają urządzenia bezpieczeństwa zamocowane w późniejszym czasie.

Usuwanie wartości siły

- 1. Nacisnąć zielony przycisk Reset na napędzie i przytrzymać przez 5 sekund do momentu, aż zielona dioda stanu (Status) zacznie powoli migać.
⇒ Wartości siły są usunięte.

Usuwanie wartości siły i pozycji

- 1. Nacisnąć zielony przycisk Reset na napędzie i przytrzymać przez 10 sekund do momentu, aż zielona dioda stanu (Status) zacznie szybko migać.
⇒ Wartości siły i pozycji są usunięte.
⇒ Fotokomórka ościeżnicowa usunięta.

Resetowanie

- 1. Nacisnąć zielony przycisk Reset na napędzie i przytrzymać go przez 15 sekund do momentu, aż zielona dioda stanu zgaśnie.
⇒ Następuje resetowanie.

8.14 Ustawienie mikroprzełączników na wózku jezdnym

Mikroprzełączniki na wózku jezdnym służą do ustawiania funkcji specjalnych.

Spełnienie wymagań normy EN 13241 **zakłada** konieczność wyboru typu bramy przed uruchomieniem i ustawienie jej na wózku jezdnym za pomocą mikroprzełączników 3 lub 4, patrz poniższa tabela.

Mikroprzełącznik na wózku jezdnym			
		ON	OFF
1		Funkcja zamykania automatycznego aktywna*	Funkcja zamykania automatycznego nieaktywna
2		Otwieranie częściowe aktywne	Otwieranie częściowe nieaktywne*
3+4		bez funkcji	
3			
4			

* Ustawienie fabryczne

8. Przyłącza i funkcje specjalne wózka jezdnego

8.15 Ustawianie funkcji automatycznego zamykania

Jeśli automatyczne zamykanie jest aktywne, brama otwiera się wskutek działania impulsu. Brama przesuwa się automatycznie w położenie krańcowe "brama OTW". Po upływie czasu otwarcia brama zamyka się automatycznie. W ustawieniu fabrycznym, przy aktywnej funkcji zamykania automatycznego brama zamyka się automatycznie także z pozycji otwierania częściowego.

OSTRZEŻENIE



Niebezpieczeństwo obrażeń przy automatycznym zamykaniu!

Zamykające się automatycznie bramy mogą spowodować obrażenia osób lub zwierząt znajdujących się w obszarze ich ruchu podczas zamykania. Grozi to odniesieniem ciężkich lub śmiertelnych obrażeń.

- ▶ Stale obserwować bramę będącą w ruchu.
- ▶ W obszarze ruchu bramy nie mogą przebywać ludzie ani zwierzęta.
- ▶ Nigdy nie chwytać za poruszającą się bramę lub poruszające się elementy. W szczególności nie wolno chwytać za uchwyt stropowy lub ramię przesuwające.
- ▶ Przez bramę należy przejeżdżać dopiero po jej całkowitym otwarciu.

NOTYFIKACJA

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

W obszarze ruchu bramy nie wolno pozostawiać żadnych przedmiotów.



INFORMACJA

- Gdy brama napotyka na przeszkodę, następuje jej automatyczne otwarcie.
- W trybie pracy z automatycznym zamykaniem **przestrzegać** normy EN 12453. Jest to wymagane ustawowo. W krajach pozaeuropejskich należy przestrzegać przepisów krajowych.
- **Należy** podłączyć fotokomórkę. Mostkowanie wejść bezpieczeństwa za pomocą mostków drucianych jest niedopuszczalne.

8.16 Czas otwarcia bramy

Czas otwarcia bramy to czas, przez który brama po osiągnięciu położenia krańcowego "brama OTW" pozostaje otwarta do momentu jej automatycznego zamknięcia.

W trakcie czasu otwarcia bramy strona żądania, która wysłała polecenie otwarcia, nie otrzymuje żadnego sygnału świetlnego. Czas otwarcia bramy rozpoczyna się od nowa po każdym kolejnym poleceniu.

Przykład:

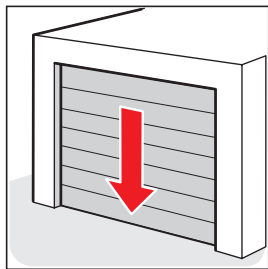
Jeżeli podczas automatycznego zamykania napędu ponownie wydane zostanie polecenie, brama otwiera się całkowicie i czas otwarcia bramy jest odliczany na nowo.

Różne czasy otwarcia bramy

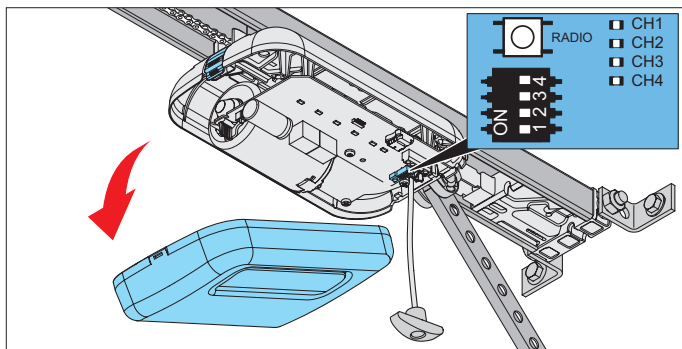
- Ustawiony fabrycznie czas otwarcia bramy wynosi 60 sekund z położenia krańcowego i otwierania częściowego.
 - Po przekroczeniu fotokomórki/kurtyny świetlnej czas otwarcia bramy skraca się do 5 sekund.
1. Po naciśnięciu przycisku 1 na nadajniku brama przechodzi do położenia krańcowego "brama OTW". W czasie otwarcia bramy każde kolejne polecenie powoduje ponowne rozpoczęcie tego czasu.
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 przesuwa się w położenie krańcowe "brama ZAM".

8. Przyłącza i funkcje specjalne wózka jezdnego

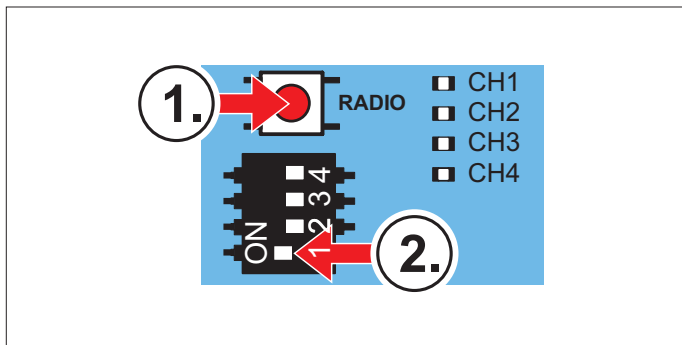
8.17 Ręczne ustawianie czasu otwarcia bramy



1. Zamknąć bramę.

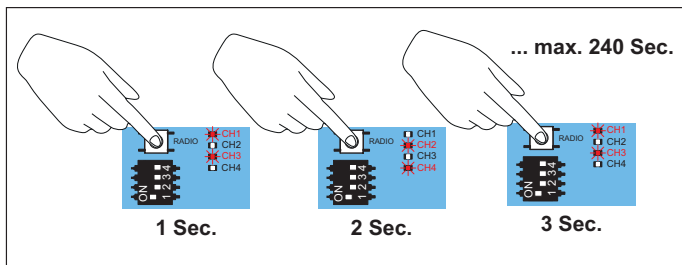


2. Zdjąć osłonę wózka.



3. Najpierw **nacisnąć i przytrzymać** przycisk Radio. W tym czasie ustawić przełącznik DIP 1 w pozycji "ON".

⇒ Diody CH 1 + CH 3 oraz CH 2 + CH 4 świecą się parami na przemian przez jedną sekundę. Przy każdej zmianie czas otwarcia bramy przedłuża się o jedną sekundę.



4. Obliczyć czas otwarcia bramy na podstawie liczby zmian świecenia diod LED. Po osiągnięciużądanego czasu zwolnić przycisk Radio.

W przypadku ponownej zmiany czasu otwarcia bramy (ręcznie)

Kroki 1–4 trzeba powtórzyć!

8.18 Czas ostrzeżenia wstępnego

W czasie ostrzeżenia wstępnego przed otwarciem lub zamknięciem bramy po obydwu stronach miga czerwona lampa sygnalizacyjna.

Dodatkowo miga lampa ostrzegawcza i oświetlenie napędu wózka jezdnego. W stanie fabrycznym nie jest aktywowany czas ostrzeżenia wstępnego.

8.19 Włączanie priorytetowe

Włączanie priorytetowe jest stosowane wtedy, gdy wjazd od strony żądania na zewnątrz ma wyższy priorytet niż strona żądania wewnątrz – dla wyjazdu. Na przykład przy bardzo krótkim podejździe, gdy auto wystaje na ulicę.

Włączanie priorytetowe nie jest aktywne fabrycznie.

Jeżeli strona żądania wewnątrz ma uprawnienia do przejazdu, a polecenie nadchodzi ze strony żądania zewnątrz, uprawnienie do przejazdu wewnątrz zostaje przerwane.

Po upływie czasu opróżniania (fabrycznie 10 sekund) strona żądania na zewnątrz otrzymuje uprawnienie do przejazdu. Po stronie wewnętrznej świeci się czerwona lampa sygnalizacyjna.

8.20 Skrócone czasy otwarcia bramy przy przekraczaniu fotokomórki

Ustawienie to jest aktywne fabrycznie dla bram segmentowych i bram segmentowych bocznych. Przy przejeździe następuje aktywacja fotokomórki, a czas otwarcia bram segmentowych i segmentowych bocznych skraca się do 5 sekund.

W przypadku ustawienia mikroprzełącznika 4 w pozycji ON (bramy uchylne) na wózku jezdnym skrócony czas otwarcia bramy po przejechaniu przez fotokomórki nie jest dostępny fabrycznie.

⇒ Brama znajduje się w położeniu krańcowym "brama OTW".

⇒ Następuje przekroczenie fotokomórki.

⇒ Skrócenie czasu otwarcia bramy zostaje teraz aktywowane.

Brama zamyka się po upływie 5 sekund od przekroczenia fotokomórki.

8.21 Czas na opuszczenie przejazdu

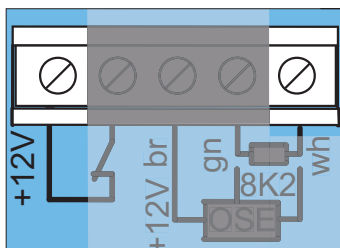
Czas na opuszczenie przejazdu rozpoczyna się (fabrycznie) 10 sekund po upływie czasu otwarcia bramy. W trakcie czasu na opuszczenie przejazdu świecą się czerwone lampy sygnalizacyjne i dodatkowo miga oświetlenie napędu na wózku jezdnym.

Osoby lub pojazdy, które miały uprawnienie dostępu dla strony żądania wewnątrz i na zewnątrz, muszą w tym czasie opróżnić wjazd.

8. Przyłącza i funkcje specjalne wózka jezdneho

8.22 Wyjście 12 V

Wyjście to można wykorzystać do zasilania akcesoriów zewnętrznych. Dostępne jest w tym celu DC 12 V maks. 100 mA.



Zacisk przyłączeniowy	Tryb pracy
br = DC +12 V	Wyjście DC 12 V, maks. 100 mA
wh = GND	

W tym trybie pracy można podłączyć zewnętrzne odbiorniki energii, np. czytnik linii papilarnych na skrzydle bramy. Tryb oszczędzania energii nie jest dostępny w tym trybie pracy i **należy** go wyłączyć; patrz rozdział „11.4 Tryb energooszczędny” na stronie 63.

i INFORMACJA

- Ten tryb pracy **wymaga** dezaktywacji trybu oszczędzania energii. W tym celu ustawić mikroprzełącznik 3 na sterowniku ściennym w pozycji **"ON"**.

8.23 Ustawianie otwierania częściowego

Funkcja ta umożliwia wybór potrzebnego otwarcia bramy, np. w celu umożliwienia dostępu dla osób.

Brama nie otwiera się wtedy całkowicie, lecz do wybranego położenia krańcowego "brama OTW". Ustawione otwieranie częściowe można uzyskać z każdej pozycji bramy.

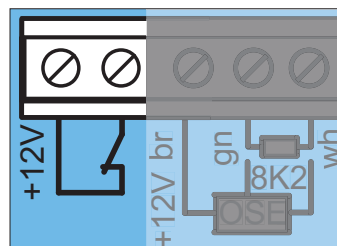
i INFORMACJA

- Gdy brama osiąga pozycję otwarcia częściowego, świecą się czerwone lampy sygnalizacyjne po obydwu stronach bramy.
- Całkowicie zamknąć bramę aż do położenia krańcowego brama ZAM.
 - Kilkakrotnie naciskając przycisk Radio, wybrać kanał radiowy CH 2 i zaprogramować funkcję otwierania częściowego na żądanym przycisku pilota.
 - Ustawić mikroprzełącznik 2 na wózku jezdny w pozycji **"ON"**.
 - Nacisnąć żądany przycisk na pilocie dla funkcji otwierania częściowego.
 - ⇒ Brama przesuwa się w kierunku brama OTW.
 - Po osiągnięciu żądanej pozycji dla otwierania częściowego ponownie nacisnąć przycisk na pilocie.
 - ⇒ Brama zatrzymuje się w żądanej pozycji.
 - ⇒ **Pozycja otwarcia częściowego została zaprogramowana.**

8.24 Usuwanie otwierania częściowego

- Ustawić mikroprzełącznik 2 na wózku jezdny w pozycji **"OFF"**.
- Całkowicie otworzyć bramę aż do położenia krańcowego brama OTW.
 - ⇒ Otwieranie częściowe jest usunięte.
- Aby zaprogramować nową pozycję, patrz rozdział „8.23 Ustawianie otwierania częściowego” na stronie 45.

8.25 Czujnik otwarcia drzwi przejściowych



Czujnik otwarcia drzwi przejściowych uniemożliwia pracę bramy przy otwartych drzwiach przejściowych. Zabezpieczenie drzwi przesuwanych firmy **SOMMER** spełnia wymagania normy EN 12453.

Można montować jedynie wyłączniki drzwi przejściowych firmy **SOMMER** (nr art.: S11474-0001).

- Zabezpieczenie to **należy** zamontować w taki sposób, aby łącznik skutecznie wykrywał otwarte drzwi. Zabezpieczenia drzwi przejściowych nie wolno montować po stronie zawiasów. Patrz też osobna instrukcja **"Drzwi przejściowe"**.
- Podłączyć zabezpieczenie drzwi przejściowych do zacisku na wózku jezdny. Żądanie aktywacji styku następuje przy DC 12 V 10 mA. Zestyk rozwierny jest bezpotencjałowy.
- Sprawdzić działanie zabezpieczenia drzwi przejściowych.

i INFORMACJA

- Jeżeli przy otwartych drzwiach przejściowych sterownik otrzyma nowe polecenie, zapalone diody oświetlenia napędu zaczynają migać.

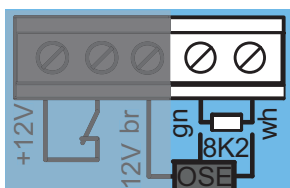
8. Przyłącza i funkcje specjalne wózka jezdnego

8.26 Podłączanie stykowej listwy zabezpieczającej

Można zastosować OSE (optoelektroniczną stykową listwę zabezpieczającą) lub 8k2 (elektryczną stykową listwę zabezpieczającą). Podczas uruchamiania sterownik rozpoznaje automatycznie zastosowany wariant i odpowiednio się ustawia. W przypadku montażu stykowej listwy zabezpieczającej w już zaprogramowanej instalacji **konieczny jest reset sterownika, patrz rozdział „8.13 Przeprowadzenie resetu” na stronie 42**. Stykowa listwa zabezpieczająca działa tylko w kierunku Zamykanie ustawionym fabrycznie. Kierunek działania można zmieniać za pomocą SOMlink.

Zacisk przyłączeniowy

8k2

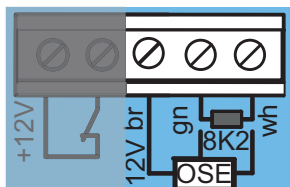


gn

wh

Zacisk przyłączeniowy

OSE



+12 V = br

OSE = gn

GND = wh

Stykowa listwa zabezpieczająca w kierunku "brama ZAM" zostaje aktywowana:

- ⇒ Napęd zatrzymuje się i otwiera częściowo bramę.
- ⇒ Przeszkoda jest odblokowywana.

i INFORMACJA

- W automatycznym trybie pracy napęd zatrzymuje się i całkowicie otwiera drzwi. Po upływie czasu otwarcia brama zamyka się automatycznie. Jeżeli brama podczas przesuwu ponownie wykryje przeszkodę, napęd zatrzymuje się i przesuwa się w odwrotnym kierunku, aż do osiągnięcia położenia krańcowego otwarcia. W tej pozycji brama zatrzymuje się i automatyczne zamykanie zostaje przerwane. Dopiero po poleceniu rozpoczyna się czas otwarcia bramy. Następnie brama zostaje ponownie **automatycznie** zamknięta.

8.27 Informacje na temat SOMlink

SOMlink to połączenie urządzenia pomocniczego i aplikacji sieciowej. Z uwagi na to, że wartości dotyczące bezpieczeństwa również ulegają zmianie, tylko **wykwalifikowani pracownicy** mogą nabyć SOMlink.

Dzięki SOMlink **tylko wykwalifikowani pracownicy** mogą zmieniać szereg funkcji i ustawień napędu bramy.

Są to np. wartości prędkości i siły, parametry eksploatacyjne oraz wiele innych, wygodnych funkcji. Wszystkie zmiany ustawień za pomocą SOMlink są protokolowane.

Wersję demonstracyjną aplikacji sieciowej można pobrać pod adresem:



https://www.sommer-projects.de/gta_app/#home



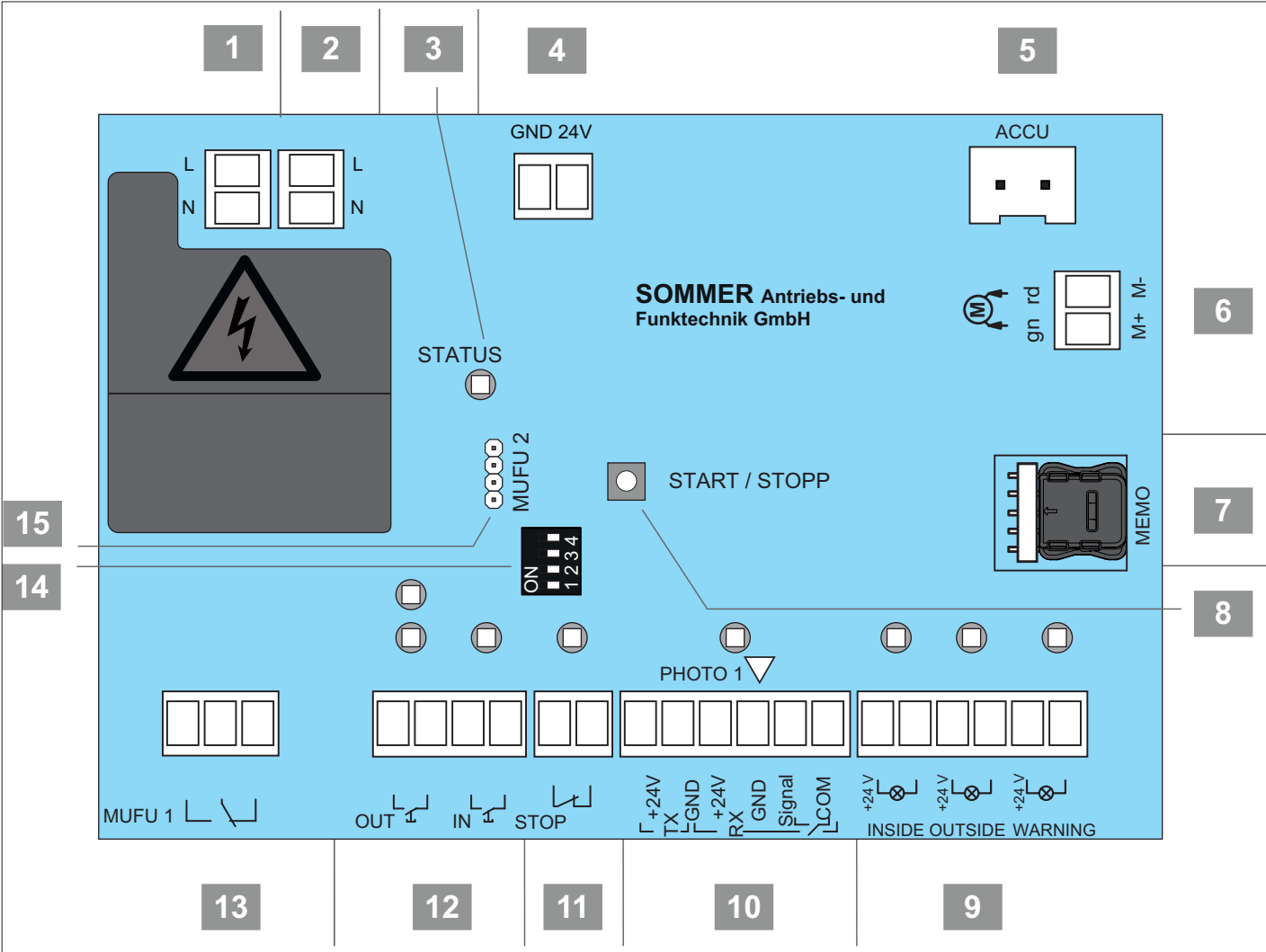
INFORMACJA



- Aby przywrócić ustawienie fabryczne wszystkich parametrów, wymagany jest moduł SOMlink oraz urządzenie obsługujące sieć WLAN.
- Mikroprzełączniki można ustawiać tylko ręcznie.

9. Przyłącza i funkcje specjalne sterownika ściennego

9.1 Płytką z obwodem drukowanym sterownika ściennego



1	Zacisk przyłączeniowy, 2-bieg. Napięcie zasilania AC 100–240 V, 50–60 Hz
2	Zacisk przyłączeniowy, 2-bieg. Zasilacz impulsowy po stronie pierwotnej AC 100–240 V, 50–60 Hz
3	Dioda stanu z diodą stanu, zielony
4	Zacisk przyłączeniowy, 2-bieg. Transformator po stronie wtórnej DC +24 V
5	Gniazdo ACCU Przyłącze akumulatora

6	Zacisk przyłączeniowy, 2-bieg. Łącuch i szyna DC +24 V
7	Gniazdo MEMO Memo tiga (czarna obudowa) fabrycznie podłączona
8	Start / STOP Przycisk Start/STOP dla strony wewnętrznej
9	Zacisk przyłączeniowy, 6-bieg. Sygnalizator świetlny czerwony , wewnętrzny, z diodą LED stanu, DC 24 V, maks. 250 mA / maks. 6 W Sygnalizator świetlny czerwony , zewnętrzny, z diodą LED stanu, DC 24 V, maks. 250 mA / maks. 6 W Lampka ostrzegawcza , z diodą LED stanu, pomarańczowa, 24 V DC, maks. 250 mA / maks. 6 W

9. Przyłącza i funkcje specjalne sterownika ściennego

- 10

Zacisk przyłączeniowy PHOTO 1, 6-bieg.

Fotokomórka 2- lub 4-żyłowa (kierunek "brama ZAM")

DC 24 V, łącznie maks. 200 mA,

z diodą stanu, pomarańczową
- lub**

Fotokomórka z wyjściem OSE (kierunek "brama ZAMKN")

DC +24 V = br

GND = wh

Sygnał = gn
- 11

Zacisk przyłączeniowy STOP, 2-bieg.

bezpotencjałowe, np. zatrzymanie awaryjne

z diodą stanu, zielony
- 12

Zacisk przyłączeniowy przycisku IN/OUT, 4-bieg.

bezpotencjałowy

wewnętrzna strona żądania

zewnętrzna strona żądania

z diodą stanu, pomarańczową
- 13

Zacisk przyłączeniowy MUFU 1

Przełącznik wielofunkcyjny 1

Bezpotencjałowy zestaw przełączny

maks. AC 250 V / 5 A lub DC 24 V / 5 A

z diodą stanu, zielony
- 14

Mikroprzełącznik
- 15

Gniazdo MUFU 2

do akcesoriów przełącznik lub wyjście OC

Przełącznik: maks. AC 250 V / 5 A **lub** DC 24 V / maks. 5 A

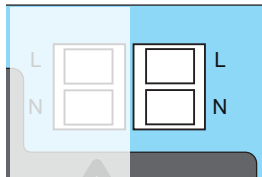
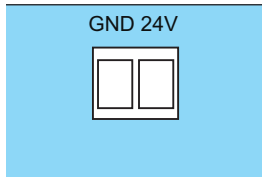
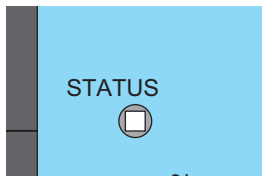
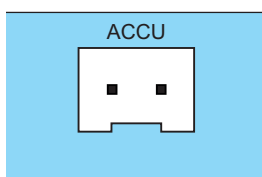
Wyjście OC: DC 24 V / maks. 250 mA

z diodą stanu, zielony

* Wersja wykonania może się różnić zależnie od typu. W związku z tym zastosowanie mogą znaleźć różne akcesoria. Patrz rozdział „3.9 Możliwości podłączenia” na stronie 17.

Schemat przyłącza znajduje się w rozdziale „16. Schematy połączeń i funkcje przełączników DIP” od strony 78.

9.2 Możliwości podłączenia do sterownika ściennego

- | Fragment płytki z obwo-
dem drukowanym | Funkcja/przykład zasto-
sowania |
|--|---|
| <div>1</div> <div></div> | <p>Zacisk przyłączeniowy napięcie zasilania, 2-bieg.</p> <p>AC 100–240 V,
50–60 Hz</p> |
| <div>2</div> <div></div> | <p>Zacisk przyłączeniowy, strona pierwotna zasilacz impulsowy, 2-bieg.</p> <p>AC 100–240 V,
50–60 Hz</p> |
| <div>3</div> <div></div> | <p>Zacisk przyłączeniowy, strona wtórna zasilacz impulsowy, 2-bieg.</p> <p>DC +24 V</p> |
| <div>4</div> <div></div> | <p>Dioda statusu (Status), zielona</p> |
| <div>5</div> <div></div> | <p>Gniazdo Accu</p> <p>Przyłącze
Accu (700 mAh)</p> <p>lub</p> <p>Przyłącze
Accu 2.2 (2200 mAh)</p> |

9. Przyłącza i funkcje specjalne sterownika ściennego

Fragment płytki z obwo- dem drukowanym	Funkcja/przykład zasto- sowania
6	Zacisk przyłączeniowy, łańcuch i szyna, 2-bieg. DC +24 V gn + = szyna rd – = łańcuch
7	Gniazdo MEMO Memo tiga (czarna obudowa) fabrycznie podłączona EEPROM do danych kon- figuracyjnych przełącznika wielofunkcyjnego 1 (MUFU 1 i opcjonalny przełącznik)
8	Przycisk Start/STOP dla strony wewnętrznej z diodą stanu, zielony
9	Zacisk przyłączeniowy lampa sygnalizacyjna i lampa ostrzegawcza, 6-bieg. Lampa sygnalizacyjna do koloru czerwonego (strona wewnętrzna) DC 24 V / maks. 250 mA / 6 W z diodą stanu, czerwoną Lampa sygnalizacyjna do koloru czerwonego (strona zewnętrzna) DC 24 V / maks. 250 mA / 6 W z diodą stanu, czerwoną Lampa ostrzegawcza, 2-bieg. DC 24 V / maks. 250 mA / 6 W z diodą stanu, pomarańczową

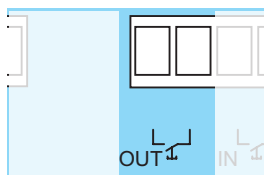
Fragment płytki z obwo- dem drukowanym	Funkcja/przykład zasto- sowania
10	Zacisk przyłączeniowy do PHOTO 1, 6-bieg. 2-żyłowa fotokomórka (SOMMER dla pozycji brama ZAM), 2-bieg. Dowolne ustawienie biegunów Sygnał COM z diodą stanu, pomarańczową 4-żyłowa fotokomórka do pozycji brama ZAM 6-bieg. TX (urządzenie nadawczo-odbiorcze) DC +24 V / maks. 100 mA GND RX (odbiornik) DC 24 V / maks. 100 mA GND Sygnał bezpotencja- COM łowy z diodą stanu, pomarańczową Fotokomórka z wyjściem OSE dla kierunku brama ZAM 3-biegunowe DC +24 V / maks. 100 mA GND Sygnał
11	Zacisk przyłączeniowy STOP, 2-bieg. bezpotencjałowy Przykład: do zatrzymania awaryjnego z diodą stanu, zieloną

9. Przyłącza i funkcje specjalne sterownika ściennego

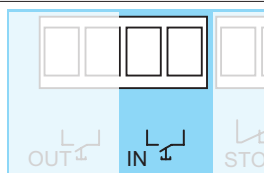
Fragment płytki z obwo- dem drukowanym

Funkcja/przykład zasto- sowania

12 Przyłącze przycisku wewn./zewn., 4-bieg.

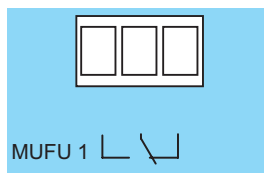


**Przycisk OUT dla strony
zewewnętrznej**
2-bieg.
bezpotencjałowy
z diodą stanu,
pomarańczową



**Przycisk IN dla strony
wewnętrznej,**
2-bieg.
bezpotencjałowy
z diodą stanu,
pomarańczową

13 Zacisk przyłączeniowy MUFU 1, 3-bieg.



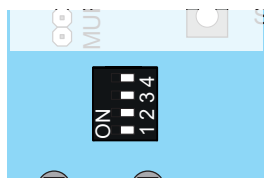
Bezpotencjałowy zestawik
przełączny

maks. DC 250 V / 5 A
lub

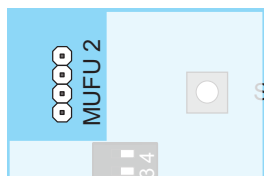
maks. AC 24 V / 5 A

z diodą stanu,
zieloną

14 Mikroprzełącznik



15 Gniazdo MUFU 2



Moc załączalna

maks. AC 250 V / 5 A

lub

maks. DC 24 V / 5 A

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

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.

- ▶ 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.

9. Przyłącza i funkcje specjalne sterownika ściennego

NOTYFIKACJA

- Pod żadnym pozorem nie układać przewodu sterującego wzdłuż przewodu prądowego, gdyż mogłoby to spowodować zakłócenia sterownika. Uwzględnić wymaganą długość przewodu sterującego i stabilnie go ułożyć.
- Do ustawiania mikroprzełączników nie wolno stosować metalowych przedmiotów, w przeciwnym razie może dojść do uszkodzeń mikroprzełączników lub płytki. Przy ustawianiu mikroprzełączników należy posłużyć się odpowiednim narzędziem, np. płaskim przedmiotem z tworzywa sztucznego.

INFORMACJA

- Sterownik wykrywa zwarcie między łańcuchem a szyną i w konsekwencji wyłącza napęd. Jeżeli zwarcie już nie występuje, napęd wznawia pracę w normalnym trybie.
- Stacjonarne sterowniki lub urządzenia regulacyjne muszą być umieszczone w polu widoczności bramy i na wysokości min. 1,5 m
- Kabel sieciowy ma długość ok. 0,7 m
- Długość kabla przy podłączonym wyposażeniu dodatkowym wynosi maks. 25 m.

9.3 Mikroprzełącznik na ustawieniu sterownika ściennego

Mikroprzełączniki w sterowniku ściennym służą do ustawiania funkcji specjalnych. Wszystkie mikroprzełączniki są fabrycznie ustawione w położeniu "OFF".

Mikroprzełączniki sterownika ściennego		
	ON	OFF
1		przy zamkniętej bramie włączone są obydwie czerwone lampy sygnalizacyjne
2		bez funkcji
3		Zasilanie stałe całego systemu aktywne
4		bez funkcji

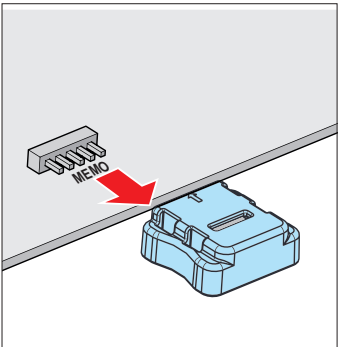
* Np.: Sygnalizacja stanu bramy

9.4 Informacje o MEMO tiga

Memo tiga (czarna obudowa) jest fabrycznie zamocowany na sterowniku ściennym w gnieździe Memo.

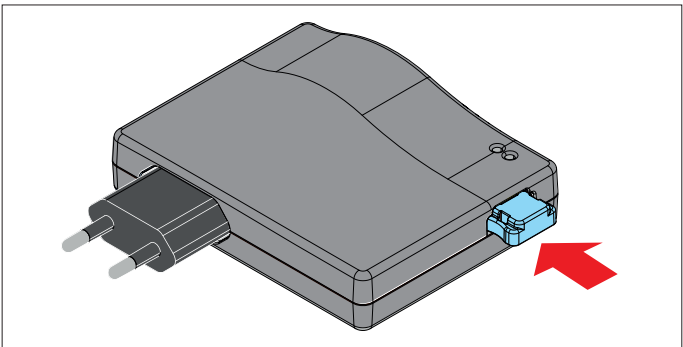
Moduł ten tworzy pamięć konfiguracyjną ustawień przełącznika wielofunkcyjnego. Dzięki temu można dokonywać oddzielnych ustawień.

1. Odłączyć napęd od zasilania sieciowego. Sprawdzić, czy napęd jest odłączony od napięcia.
2. Otworzyć sterownik ścienny, patrz rozdział „Zdejmowanie osłony sterownika ściennego” na stronie 30.



Rys. 3

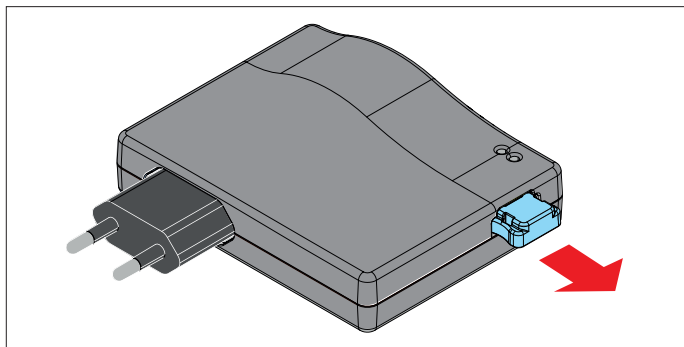
3. Zdjąć Memo tiga z płytki sterownika ściennego; patrz rozdział „9.1 Płytkę z obwodem drukowanym sterownika ściennego” od strony 47.



Rys. 4

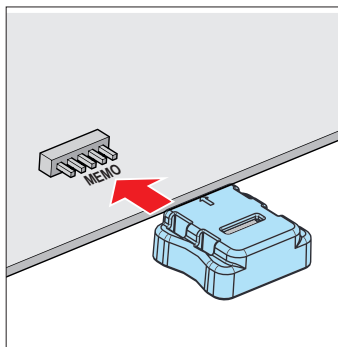
4. Włożyć Memo tiga do przygotowanego gniazda w SOMlink.
5. Podłączyć SOMlink do zasilania sieciowego.
6. Korzystając z urządzenia kompatybilnego z WLAN nawiązać połączenie z SOMlink, patrz osobna instrukcja SOMlink.
7. Wybrać ikonę Memo tiga na urządzeniu kompatybilnym z WLAN i potwierdzić.
8. Wybrać odpowiedni przełącznik wielofunkcyjny. Wybrać żądane funkcje i potwierdzić.
9. Odłączyć SOMlink od zasilania sieciowego.

9. Przyłącza i funkcje specjalne sterownika ściennego



Rys. 10

10. Wyciągnąć Memo tiga z SOMlink.



Rys. 11

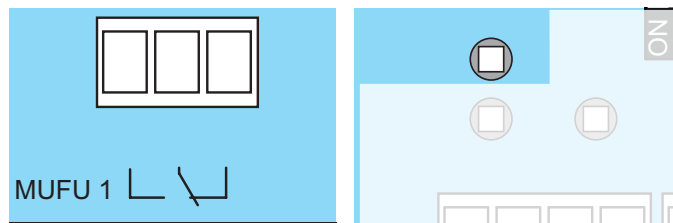
11. Podłączyć Memo tiga do płytki sterownika ściennego. Aby umożliwić wykonanie wybranych funkcji, moduł Memo tiga musi pozostać podłączony.
12. Zamknąć sterownik ścienny, patrz rozdział „Zakładanie osłony sterownika ściennego” na stronie 31.
13. Podłączyć napęd do zasilania. Sprawdzić zasilanie.
14. Sprawdzić wprowadzone ustawienia i w razie potrzeby dostosować.

9.5 Przekaznik wielofunkcyjny 1 – MUFU 1

Przekaznik wielofunkcyjny 1, MUFU 1, można wykorzystywać do różnych funkcji, jak np. do dodatkowego oświetlenia zewnętrznego lub sygnalizacji stanu bramy.

W stanie fabrycznym przekaznik wielofunkcyjny przyciąga.

- Brama zamknięta/niezamknięta.



Dioda stanu przekazyka MUFU 1 świeci na zielono, gdy przekaznik jest dociągnięty.

NOTYFIKACJA

- Zestaw przekazyka wielofunkcyjnego 1 to bezpotencjałowy zestaw przełączny, a jego obciążenie może wynosić maks. 250 V AC, 5 A lub maks. 24 V DC, 5 A.

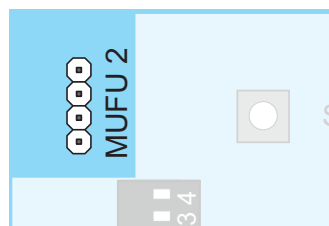
W ustawieniu fabrycznym funkcja sygnalizacji stanu bramy jest aktywna.

- ⇒ Przekaznik wielofunkcyjny 1 przyciąga podczas przesuwu bramy oraz wtedy, gdy brama jest otwarta.
- ⇒ Gdy zostanie osiągnięte położenie krańcowe brama ZAM, przekaznik wielofunkcyjny 1 opada.

9.6 MUFU 2

Do gniazda przekazyka można podłączyć kolejny przekaznik wielofunkcyjny. Istnieje możliwość sterowania różnymi funkcjami, np. oświetleniem zewnętrznym lub sygnalizacją stanu bramy (brama zamknięta/brama niezamknięta).

Przekaznik wchodzi w skład do akcesoriów opcjonalnych.



Fabrycznie ustawiona jest funkcja "Impuls przez 1 sekundę przy zmianie funkcji".

- ⇒ Podczas uruchamiania napędu przekaznik przyciąga przez 1 sekundę.

9. Przyłącza i funkcje specjalne sterownika ściennego

9.7 Fotokomórka główna i ościeżnicowa

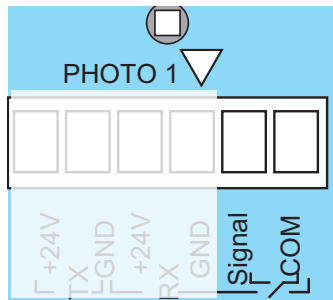
Do sterownika można podłączyć do wyboru 2-żyłową fotokomórkę firmy **SOMMER** lub fotokomórkę 4-żyłową. Sterownik rozpoznaje przy tym automatycznie zastosowany wariant i odpowiednio się ustawia.

Zaleca się montaż fotokomórek na wysokości do 300 mm.

i INFORMACJA

- W przypadku montażu fotokomórki w już zaprogramowanej instalacji konieczny jest reset sterownika, patrz rozdział „8.13 Przeprowadzenie resetu” na stronie 42.
- Podczas uruchamiania fotokomórki lub fotokomórki ościeżnicowej nie wolno dopuścić do przerwania fotokomórki przez osoby bądź przedmioty.
- Jeżeli fotokomórka jest stosowana w bramie w wersji montowanej w ościeżu, ustawić bramę w położeniu środkowym.

2-żyłowa fotokomórka dla pozycji brama ZAM (PHOTO 1)



Na zacisku przyłączeniowym (PHOTO 1) podłączyć fotokomórkę 2-żyłową. Ustawienie biegunów jest dowolne.

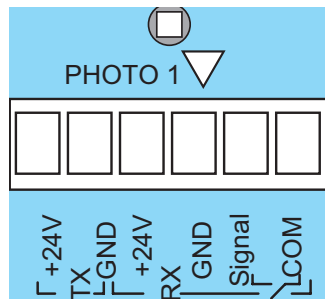
Dioda stanu dla pozycji "brama ZAM" (PHOTO 1) świeci na pomarańczowo, gdy sterownik wykryje urządzenie bezpieczeństwa.

Zacisk przyłączeniowy	Tryb pracy
Sygnał	2-żyłowa fotokomórka, dowolny układ biegunów
COM	

2-żyłowa fotokomórka (PHOTO 1) w kierunku "brama ZAM" zostaje przzerwana:

- ⇒ Dioda stanu miga w trakcie przzerwania na pomarańczowo.
- ⇒ Napęd zatrzymuje się łagodnie i całkowicie otwiera bramę.
- ⇒ Po upływie czasu otwarcia bramy i czasu na opuszczenie przejazdu brama zamyka się ponownie automatycznie.

4-żyłowa fotokomórka dla pozycji "brama ZAM" (PHOTO 1)



Podłączyć fotokomórkę 4-żyłową do zacisku przyłączeniowego pozycji "brama ZAM" (PHOTO 1). Zasilanie RX (odbiorca) powinno odbywać się po stronie osłoniętej przed słońcem.

Dioda stanu dla pozycji brama ZAM (PHOTO 1) świeci na pomarańczowo, gdy sterownik wykryje urządzenie bezpieczeństwa.

	Zacisk przyłączeniowy	Tryb pracy
TX (urządzenie nadawczo-odbiorcze)	DC +24 V	Zasilanie
	GND	
RX (odbiorca)	DC +24 V	Bezpotencjałowy styk przekaźnika
	GND	
	Sygnał	
	COM	

Fotokomórka (PHOTO 1) w kierunku "brama ZAM" zostaje przzerwana:

- ⇒ Dioda stanu miga w trakcie przzerwania na pomarańczowo.
- ⇒ Napęd zatrzymuje się łagodnie i całkowicie otwiera bramę.
- ⇒ Po upływie czasu otwarcia bramy i czasu na opuszczenie przejazdu brama zamyka się ponownie automatycznie.

Zastosowanie jako fotokomórki ościeżnicowej

1. Fotokomórkę ościeżnicową zamontować w ościeżu, patrz osobna instrukcja "**Fotokomórka ościeżnicowa**".
2. Ustawić fotokomórkę i podłączyć do sterownika ściennego.
3. Uruchamianie następuje zgodnie z opisem w rozdziale „7. Uruchomienie” od strony 33.
 - ⇒ Gdy brama mija fotokomórkę ościeżnicową, natężenie oświetlenia napędu ulega redukcji. Jeżeli natężenie światła nie zmniejsza się, **należy** ponownie wyregulować fotokomórkę ościeżnicową i wykonać reset sterownika.
 - ⇒ Podczas uruchamiania napęd wczytuje dokładną pozycję fotokomórki ościeżnicowej, aby w trybie normalnym **krótco** przed dotarciem do bramy móc ją na chwilę wyłączyć.
4. Sprawdzić działanie fotokomórki w ościeżnicy. W razie potrzeby powtórzyć procedurę.

9. Przyłącza i funkcje specjalne sterownika ściennego

9.8 Podłączyć fotokomórkę

Do przyłącza sterownika ściennego dla pozycji (brama ZAM – PHOTO 1) można podłączyć fotokomórkę 2-żyłową od **SOMMER** lub kurtynę świetlną (z wyjściem OSE), informacje na ten temat podane są w rozdziale „9.7 Fotokomórka główna i ościeżnicowa” na stronie 53 lub też w „7. Uruchomienie” od strony 33.

NOTYFIKACJA

- Podłączeniem kurtyny świetlnej (z wyjściem OSE) do sterownika ściennego może zajmować się wyłącznie **wykwalfikowany elektryk**.
- Podczas montażu kurtyny świetlnej ściśle przestrzegać **Instrukcji montażu i obsługi** producenta.
- Możliwości podłączenia (w zależności od kurtyny świetlnej/producenta) mogą być różne.
- **Przed zakupem** kurtyny świetlnej zasięgnąć porady **sprzedawcy** o możliwościach stosowania i montażu.

Zwrócić szczególną uwagę na następujące ostrzeżenia.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO



Niebezpieczeństwo wynikające z nieprzestrzegania zaleceń!

Nieprzestrzeganie wskazówek ostrzegawczych może doprowadzić do ciężkich obrażeń lub śmierci.

- ▶ 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.



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 **wykwalfikowany 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

- W celu uniknięcia uszkodzeń napędu sterownik ścienny należy podłączać do zasilania sieciowego dopiero po zakończeniu montażu.



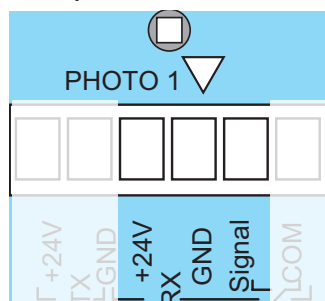
INFORMACJA

- Wszystkie urządzenia podłączane zewnętrznie **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, także przewód sterujący, należy ułożyć na stałe i zabezpieczyć przed przemieszczaniem.

Kurtyna świetlna pozycji "brama ZAMKN" (PHOTO 1)



Do zacisku przyłączeniowego (PHOTO 1) podłączyć kurtynę świetlną pozycji "brama ZAMKN".

Dioda stanu świeci na pomarańczowo, gdy sterownik wykryje urządzenie bezpieczeństwa.

Zacisk przyłączeniowy	Tryb pracy
br = DC +12 V	Zasilanie
wh = GND	
gn = sygnał	Wejście sygnałowe

Kurtyna świetlna w kierunku "brama ZAMKN" (PHOTO 1):

- ⇒ Dioda stanu miga w trakcie przerwania na pomarańczowo.
- ⇒ Napęd zatrzymuje się łagodnie i całkowicie otwiera bramę.
- ⇒ Po upływie czasu otwarcia bramy i czasu na opuszczenie przejazdu brama zamyka się ponownie automatycznie.

Zastosowanie kurtyny świetlnej

1. Zamontować kurtynę świetlną, patrz osobna instrukcja "**kurtyny świetlnej**" danego producenta.
2. Ustawić kurtynę świetlną i podłączyć do sterownika ściennego.
3. W celu rozruchu i montażu kurtyny świetlnej postępować ściśle według Instrukcji montażu i obsługi producenta.
4. Sprawdzić działanie kurtyny świetlnej.
5. Podłączenie do sieci może nastąpić dopiero po zakończeniu montażu. Przyłącze akumulatora zostaje wykonane na końcu.

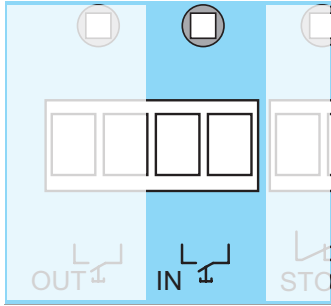
9. Przyłącza i funkcje specjalne sterownika ściennego

9.9 Możliwości podłączania elementu sterującego

Przycisk IN i przycisk OUT

Do sterownika można podłączyć zewnętrzne piloty, jak np. włącznik pociagowy, przycisk lub wyłącznik kluczykowy. Dla strony żądania wewnątrz i na zewnątrz każdorazowo dostępne jest oddzielne wejście. Przyłącze jest bezpotencjałowe.

Przycisk IN



Po uruchomieniu styku IN wykonywane jest polecenie strony żądania wewnątrz:

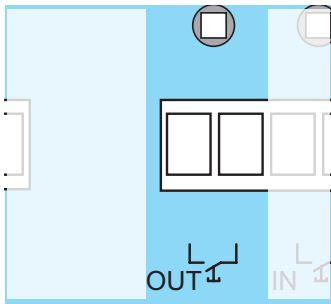
- ⇒ Dioda stanu świeci się w trakcie uruchamiania na pomarańczowo.
- ⇒ Brama otwiera się aż do położenia krańcowego dla pozycji "brama OTW"

Wewnątrz: lampa sygnalizacyjna wył.

Na zewnątrz: czerwona faza.

- ⇒ Po upływie czasu otwarcia i czasu na opuszczenie przejazdu brama zamyka się **automatycznie**.

Przycisk OUT



Po uruchomieniu styku OUT wykonywane jest polecenie strony żądania na zewnątrz:

- ⇒ Dioda stanu świeci się w trakcie uruchamiania na pomarańczowo.
- ⇒ Brama otwiera się aż do położenia krańcowego dla pozycji "brama OTW"

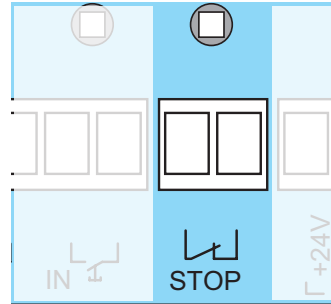
Wewnątrz: lampa sygnalizacyjna wył.

Na zewnątrz: czerwona faza.

- ⇒ Po upływie czasu otwarcia bramy i czasu na opuszczenie przejazdu brama zamyka się.

9.10 Przyłącze STOP

Do tego przyłącza można podłączyć bezpotencjałowy zestaw rozwierny, np. zatrzymania awaryjnego.



Dioda stanu STOP świeci na zielono, gdy styk jest zamknięty.

Po otwarciu wejścia bezpieczeństwa STOP napęd zatrzymuje ruch bramy. Nie są wykonywane żadne polecenia.

- ⇒ Dioda stanu (Status) na sterowniku zapala się na krótko.

Resetowanie wejścia bezpieczeństwa STOP

1. Zresetować wejście bezpieczeństwa (zamknąć styk).

2. Aktywować polecenie przyciskiem.

- ⇒ Brama otwiera się do położenia krańcowego pozycji "brama OTW".
- ⇒ Po upływie czasu otwarcia i czasu na opuszczenie przejazdu brama zamyka się automatycznie.

9. Przyłącza i funkcje specjalne sterownika ściennego

9.11 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 **wykwalfikowany 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.

NOTYFIKACJA

Montaż zestawu akumulatorów, patrz właściwa oddzielna instrukcje używanego zestawu akumulatorów.

⚠ 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 użytkowania.

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.

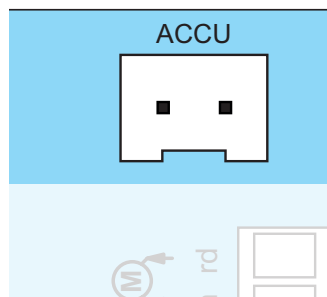
Typ akumulatora	Pojemność	Czas pracy	Maksimum
Akumulator	700 mAh	12 h	5 cykli bramy
Accu 2.2	2200 mAh	20 h	5 cykli bramy

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.

Montaż i demontaż akumulatora

1. Odłączyć napęd od zasilania sieciowego. Następnie sprawdzić, czy napęd nie znajduje się pod napięciem.
2. Poluzować śruby obudowy sterownika i zdjąć osłonę.



3. Podłączyć akumulator do gniazda ACCU.
4. Ponownie zamknąć obudowę sterownika.
5. Ponownie podłączyć napęd do zasilania sieciowego. Sprawdzić podłączenie zasilania.

10. Kontrola działania i test końcowy

10.1 Sprawdzanie rozpoznawania przeszkód

Po uruchomieniu napędu **należy** przy użyciu siłomierza sprawdzić ustawienie siły napędu oraz przeprowadzić test rozpoznawania przeszkód. Zwrócić szczególną uwagę na następujące ostrzeżenia.

Po uruchomieniu napędu należy przy użyciu siłomierza sprawdzić ustawienie siły napędu, oraz przeprowadzić test rozpoznawania przeszkód. Zwrócić szczególną uwagę na następujące ostrzeżenia.

OSTRZEŻENIE



Niebezpieczeństwo na skutek wciągnięcia!

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

- ▶ Ustawienie odpowiednich sił ma wpływ na bezpieczeństwo i musi zostać przeprowadzone przez **wykwalfikowanego pracownika**.
- ▶ Sprawdzanie oraz w razie potrzeby wyregulowanie ustawienia sił musi odbywać się z zachowaniem najwyższej staranności.
- ▶ Ustawienia siły należy sprawdzać co miesiąc.



Ryzyko zmiżdżenia i przecięcia!

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

- ▶ Należy pamiętać, że poniżej 40 mm nie następuje wyłączenie napędu.
- ▶ Co miesiąc należy wykonywać rozpoznawanie przeszkód z obiektem o wysokości 40 mm.
- ▶ Napęd należy obsługiwać wyłącznie pod warunkiem bezpośredniego widoku na bramę.
- ▶ Wszystkie obszary zagrożenia muszą być bezpośrednio widoczne podczas całego ruchu bramy.
- ▶ Stale obserwować bramę będącą w ruchu.
- ▶ W obszarze ruchu bramy nie mogą przebywać ludzie ani zwierzęta.
- ▶ Nie chwytać za poruszającą się bramę lub ruchome elementy. W szczególności nie wolno chwytać za poruszające się ramię przesuwające.
- ▶ Nie chwytać za podwieszenie sufitowe, gdy wózek jezdny przejeżdża po szynie.
- ▶ Przez bramę należy przejeżdżać dopiero po jej całkowitym otwarciu.
- ▶ Nie wolno stawać pod otwartą bramą.

NOTYFIKACJA

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



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.

- Ruch powrotny: W razie napotkania przeszkody napęd zatrzymuje bramę, a następnie przesuwają ją nieznacznie w kierunku przeciwnym, aby odblokować przeszkodę.

Jeżeli brama dysponuje funkcją automatycznego zamykania, rozpoznawanie przeszkody skutkuje całkowitym jej otwarciem.

10. Kontrola działania i test końcowy

INFORMACJA

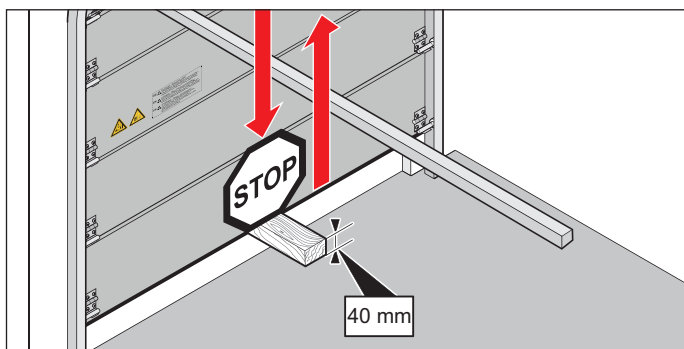
- Wszystkie urządzenia bezpieczeństwa, które dotyczą bezpieczeństwa systemu bramy, wg EN ISO 13849-1 muszą być zgodne co najmniej z PL "C" Cat. 2.

Po udanym wykonaniu testu ustawienia siły, rozpoznawania przeszkód oraz poszczególnych funkcji **wykwalifikowany pracownik musi** wystawić deklarację zgodności WE, oraz umieścić na systemie bramy znak CE/UKCA i tabliczkę znamionową.

Jeżeli osoba może przemieszczać się na bramie (poruszając się poziomo lub pionowo), **należy** sprawdzić, czy napęd jest w stanie podnieść człowieka. Napęd **musi** zmienić kierunek przesuwu bramy do pozycji brama OTW, jeżeli zostanie ona obciążona masą 20 kg. Obciążnik należy zamocować pośrodku dolnej krawędzi bramy. Dotyczy to bram o świetle większym niż 50 mm.

Brama **musi** zmienić kierunek przesuwu, jeżeli w trakcie zamykania napotka na przeszkodę o wysokości 40 mm, znajdującą się na podłożu.

1. Otworzyć bramę za pomocą napędu.
2. Umieścić pośrodku bramy przedmiot o wysokości 40 mm.



3. Zamknąć bramę za pomocą napędu.
 - ⇒ Gdy brama napotka przeszkodę, napęd **musi** natychmiast odwrócić kierunek przesuwu bramy.
 - ⇒ W przypadku impulsu z pilota napęd otwiera bramę całkowicie.
 - ⇒ Jeżeli napęd nie zmienia kierunku ruchu bramy, **należy** przeprowadzić reset pozycji, patrz rozdział „8.13 Przeprowadzenie resetu” na stronie 42. Pozycje i siły wymagają ponownego zaprogramowania.
4. Funkcję odblokowania awaryjnego **należy sprawdzać szczególnie** w położeniu krańcowym brama ZAM, a w razie potrzeby także z zewnątrz.
Musi istnieć możliwość odblokowania bramy, patrz rozdział „11.6 Działanie odblokowania awaryjnego” na stronie 63.

10.2 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 „12. Konserwacja i czyszczenie” na stronie 65.
- usuwania błędów, które może przeprowadzać użytkownik, patrz rozdział „13. Usuwanie błędów” od strony 67.

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 „12. Konserwacja i czyszczenie” na stronie 65
- usuwanie błędów, poza czynnościami opisanymi w rozdziale „13. Usuwanie błędów” od strony 67.
- Naprawy

Użytkownik musi otrzymać następujące dokumenty dotyczące systemu bramy:

- Instrukcję montażu i użytkowania dla całego systemu bramy
- Książkę kontroli
- Deklarację zgodności WE
- Protokół przekazania układu sterowania/napędu



<https://som4.me/konform>

INFORMACJA

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

11. Tryb pracy

11.1 Ważne wskazówki i informacje

W szczególności należy uwzględnić poniższe wskazówki bezpieczeństwa i wskazówki zawarte w rozdziałach „1. Informacje o niniejszej instrukcji montażu i użytkowania” na stronie 5 i „4.2 Ważne wskazówki i informacje” na stronie 18.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO



Niebezpieczeństwo wynikające z nieprzestrzegania zaleceń!

Nieprzestrzeganie wskazówek ostrzegawczych może doprowadzić do ciężkich obrażeń lub śmierci.

- ▶ 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



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 zgniecenia i przecięcia.

- ▶ Napęd należy obsługiwać wyłącznie pod warunkiem bezpośredniego widoku na bramę.
- ▶ 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 chwytać za poruszającą się bramę lub ruchome elementy. W szczególności nie wolno chwytać za poruszające się ramię przesuwające.
- ▶ Nie chwytać za podwieszenie sufitowe, gdy wózek jezdny przejeżdża po szynie.
- ▶ Przez bramę należy przejeżdżać dopiero po jej całkowitym otwarciu.
- ▶ Nie wolno stawać pod otwartą bramą.

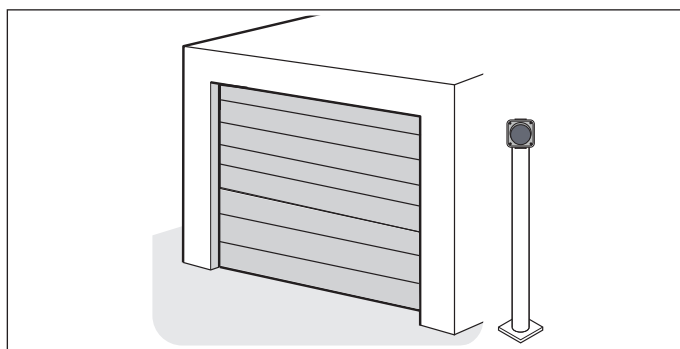
NOTYFIKACJA

- Nieprawidłowe wyważenie masowe bramy może skutkować uszkodzeniem napędu.
 - Brama **musi** być stabilna.
 - Podczas otwierania i zamykania nie może się ugiąć, obracać ani skręcać.
 - Brama **musi** się swobodnie przesuwąć w szynach.
- 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.

11.2 Tryby pracy ruchu bramy

Otwieranie bramy od wewnątrz i z zewnątrz

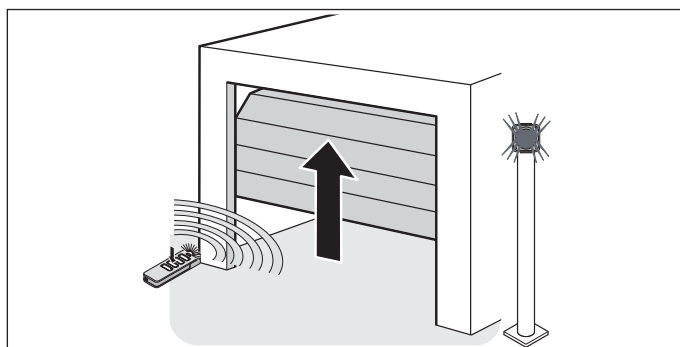
Poniżej opisano sekwencję polecenia z zewnątrz. Lampy sygnalizacyjne wskazują uprawnienia dostępu wewnątrz i na zewnątrz.



Rys. 1

1. Brama znajduje się w położeniu krańcowym "brama ZAM".

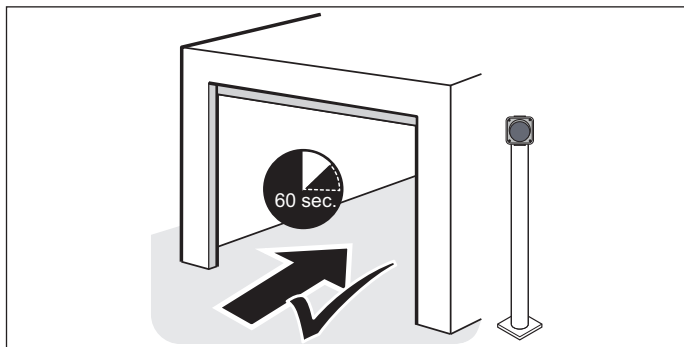
Obydwie strony: Lampy sygnalizacyjne wyłączone.



Rys. 2

2. Następuje aktywacja polecenia od wewnątrz lub z zewnątrz (przyciski, włącznik pociągowy lub pilot).
 - ⇒ **Obydwie strony:** czerwona faza.
Przez bramę **nie** wolno przejeżdżać ani przechodzić.
 - ⇒ Napęd znajduje się w położeniu krańcowym "brama OTW".

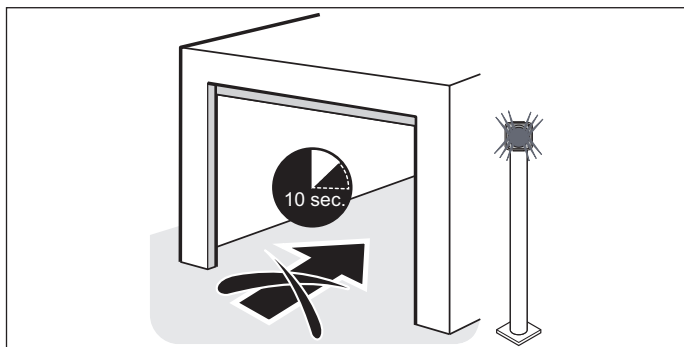
11. Tryb pracy



Rys. 3

3. Brama jest otwarta. Ustawiony **czas otwarcia bramy** (fabrycznie 60 sekund) rozpoczyna swój bieg.

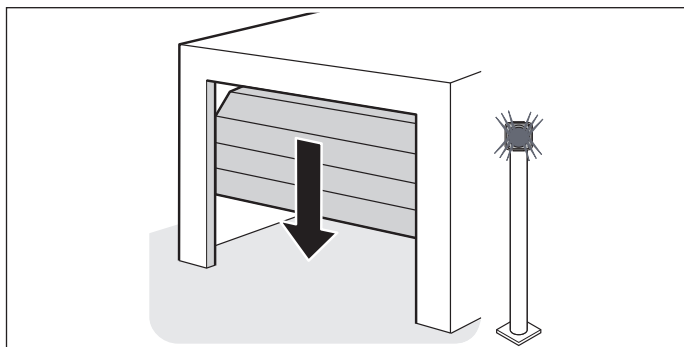
- ⇒ **Strona żądania:** lampa sygnalizacyjna wyl.
- Przez bramę wolno przejeżdżać lub przechodzić.
- ⇒ **Strona przeciwna:** czerwona faza.
- Przez bramę **nie** wolno przejeżdżać ani przechodzić.



Rys. 4

4. Po upływie ustawionego czasu otwarcia bramy automatycznie rozpoczyna się **czas na opuszczenie przejazdu** (fabrycznie wynosi 10 sekund).

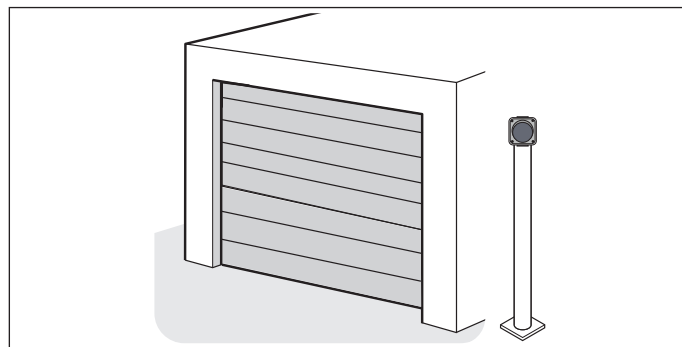
- ⇒ **Obydwie strony:** czerwona faza.
- Przez bramę **nie** wolno przejeżdżać ani przechodzić.
- ⇒ W obszarze bramy **nie mogą** znajdować żadne osoby ani pojazdy.



Rys. 5

5. Po upływie ustawionego **czasu na opuszczenie przejazdu** brama zamyka się automatycznie.

- ⇒ **Obydwie strony:** czerwona faza.
- Przez bramę **nie** wolno przejeżdżać ani przechodzić.
- ⇒ W obszarze bramy **nie mogą** znajdować żadne osoby ani pojazdy.



Rys. 6

6. Po osiągnięciu położenia krańcowego "brama ZAM" lampy sygnalizacyjne po obydwu stronach wyłączają się.

Obydwie strony: Lampy sygnalizacyjne wyłączone.



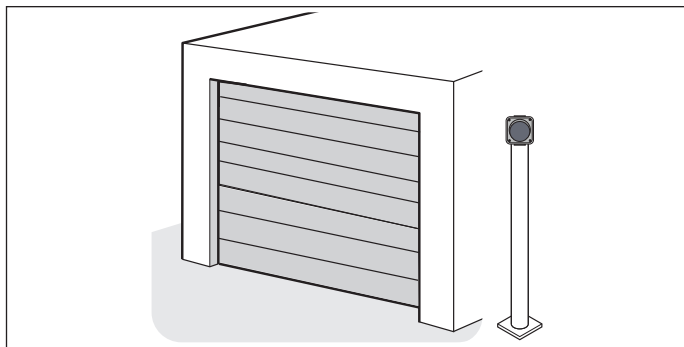
INFORMACJA

- Jeżeli podczas zamykania zostanie wysłane kolejne polecenie, napęd zatrzymuje się. Brama automatycznie zmienia kierunek przesuwu i napęd całkowicie otwiera bramę. Po upływie czasu otwarcia i czasu na opuszczenie przejazdu brama zamyka się **automatycznie**.

11. Tryb pracy

Otwieranie bramy od wewnątrz i następujące po nim polecenie z zewnątrz

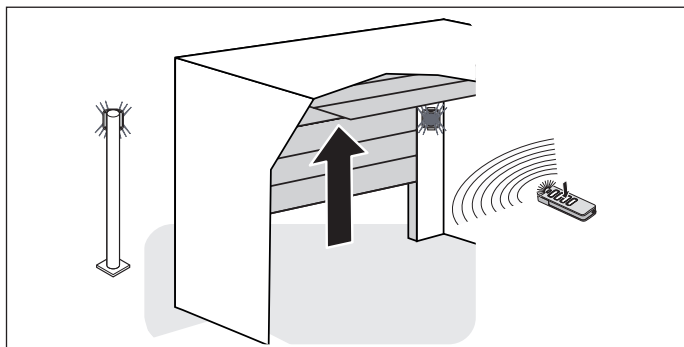
Lampy sygnalizacyjne wskazują uprawnienia dostępu wewnątrz i na zewnątrz.



Rys. 1

1. Brama znajduje się w położeniu krańcowym "brama ZAM".

⇒ **Obydwie strony:** Lampy sygnalizacyjne wyłączone.

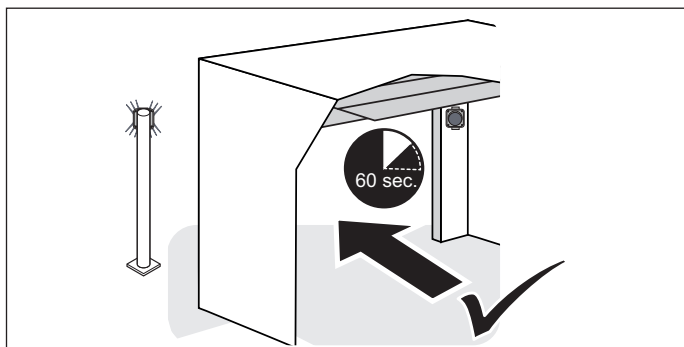


Rys. 2

2. Następuje wysłanie polecenia (przycisk, włącznik pociągowy lub pilot) z **wewnątrz**. Podczas otwierania bramy następuje kolejne polecenie z **zewnątrz**.

⇒ **Obydwie strony:** czerwona faza.
Przez bramę **nie** wolno przejeżdżać ani przechodzić.

⇒ Napęd znajduje się w położeniu krańcowym "brama OTW".

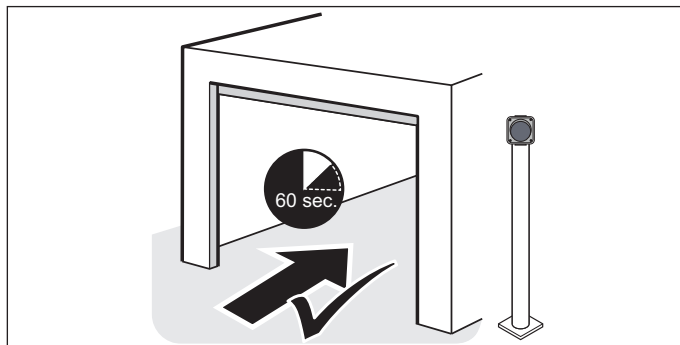


Rys. 3

3. Brama jest otwarta. Ustawiony czas otwarcia bramy (fabrycznie 60 sekund) rozpoczyna swój bieg.

⇒ **Strona żądania, wewnątrz:** lampa sygnalizacyjna wyl.
Przez bramę wolno przejeżdżać lub przechodzić.

⇒ **Strona przeciwna, na zewnątrz:** czerwona faza.
Przez bramę **nie** wolno przejeżdżać ani przechodzić.

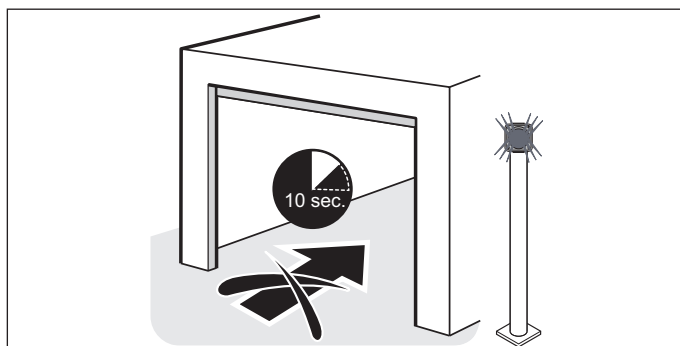


Rys. 4

4. Po upływie ustawionego czasu otwarcia bramy (fabrycznie 60 sekund) oraz czasu na opuszczenie przejazdu (fabrycznie 10 sekund) dla strony wewnętrznej następuje **automatyczne** przełączenie lamp sygnalizacyjnych. Strona żądania i strona przeciwna zostają przy tym zamienione miejscami.

⇒ **Strona przeciwna, wewnątrz:** czerwona faza.
Przez bramę **nie** wolno przejeżdżać ani przechodzić.

⇒ **Strona żądania, na zewnątrz:** lampa sygnalizacyjna wyl.
Przez bramę wolno przejeżdżać lub przechodzić od strony żądania z **zewnątrz**.



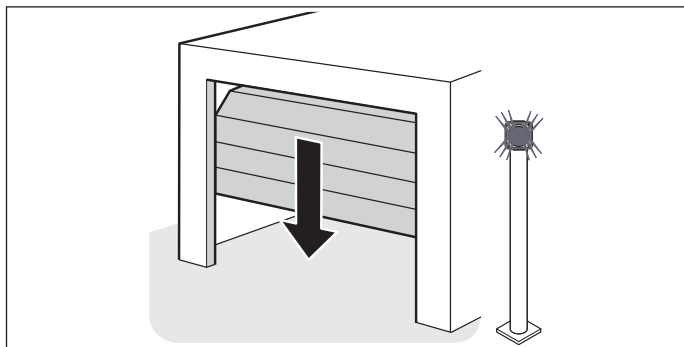
Rys. 5

5. Po upływie ustawionego czasu otwarcia bramy automatycznie rozpoczyna się **czas na opuszczenie przejazdu** (fabrycznie wynosi 10 sekund).

⇒ **Obydwie strony:** czerwona faza

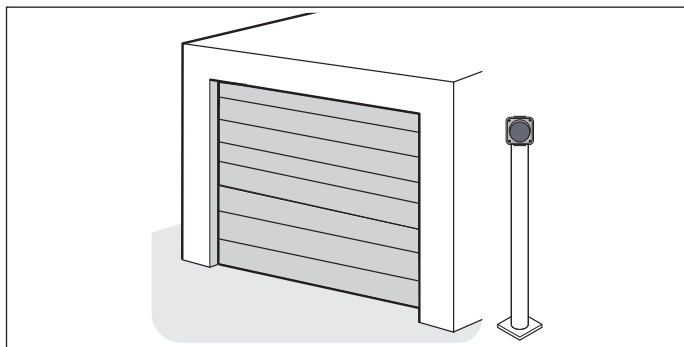
⇒ Na wjeździe **nie mogą** znajdować osoby ani pojazdy.

11. Tryb pracy



Rys. 6

6. Po upływie ustawionego czasu opróżniania brama zamyka się automatycznie.
- ⇒ **Obydwie strony:** czerwona faza.
Przez bramę **nie** wolno przejeżdżać ani przechodzić.
 - ⇒ Na wjeździe **nie mogą** znajdować osoby ani pojazdy.



Rys. 7

7. Po osiągnięciu położenia krańcowego "brama ZAM" lampy sygnalizacyjne po obydwu stronach wyłączają się.
- ⇒ **Obydwie strony:** Lampy sygnalizacyjne wyłączone.

11.3 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.



INFORMACJA

- Jeżeli brama dysponuje funkcją automatycznego zamykania, wówczas otwiera się całkowicie.
Po przerwaniu fotokomórki brama ma większy wybieg.

Za rozpoznanie przeszkód odpowiadają następujące urządzenia bezpieczeństwa:

- Fotokomórka (ochrona obiektów)
- Stykowe listwy zabezpieczające (ochrona ludzi)
- Wyłączenie napędu (ochrona ludzi)

Uwzględnić również rozdział „12. Konserwacja i czyszczenie” od strony 65.

Wyłączenie napędu w kierunku "brama OTW"

Gdy brama natrafi na przeszkodę, wówczas zatrzymuje się, cofa się nieznacznie w kierunku "brama OTW" i zatrzymuje się.

- ⇒ Napęd oczekuje polecenia i nie uruchamia się **automatycznie**.
- ⇒ Napęd po otrzymaniu polecenia przesuwa się w kierunku "brama ZAM".

Wyłączenie napędu w kierunku "brama ZAM" przy zamykaniu automatycznym

- ⇒ Gdy brama natrafi na przeszkodę, wówczas zatrzymuje się i odwraca aż do położenia krańcowego "brama OTW".
- ⇒ Po upływie czasu otwarcia brama zamyka się ponownie **automatycznie**.



INFORMACJA

- Gdy brama podczas przesuwu w kierunku pozycji "brama ZAM" ponownie wykryje przeszkodę, napęd zatrzymuje się i przesuwa się w odwrotnym kierunku aż do osiągnięcia położenia krańcowego dla pozycji "brama OTW".
Brama zatrzymuje się w tym miejscu.
Automatyczne zamykanie jest przerwane.
Dopiero po poleceniu "brama ZAM" rozpoczyna się czas otwarcia i czas na opuszczenie przejazdu.
Następnie brama zostaje ponownie **automatycznie** zamknięta.

11. Tryb pracy

Wyjście STOP

Po otwarciu wejścia bezpieczeństwa STOP napęd zatrzymuje ruch bramy. Nie są wykonywane żadne polecenia. Bezpotencjałowy zestyk rozwierny jest przeznaczony np. do podłączania zatrzymania awaryjnego.

- ⇒ Dioda stanu (Status) na sterowniku zapala się na krótko.

Resetowanie wejścia bezpieczeństwa STOP

1. Zresetować wejście bezpieczeństwa (zamknąć styk).
2. Aktywować polecenie przyciskiem.
 - ⇒ Brama otwiera się do położenia krańcowego pozycji "brama OTW".
 - ⇒ Upływa czas otwarcia bramy i czas na opuszczenie przejazdu.
 - ⇒ Napęd zamyka się automatycznie.

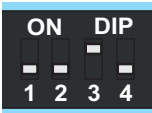
11.4 Tryb energooszczędny

W celu zapewnienia oszczędności energii, sterownik napędu przełącza się po upływie fabrycznie ustawionego czasu na tryb energooszczędny. Ustawiony fabrycznie czas do momentu przejścia sterownika na tryb energooszczędny po upływie ustawionego czasu włączenia światła wynosi dodatkowo 20 sekund. Wartość ta nie podlega zmianie. Podłączone wyposażenie dodatkowe zostaje wtedy wyłączone, a jego ponowna aktywacja następuje po otrzymaniu polecenia sterowania za pomocą przycisku lub sygnału radiowego.

Elementami podłączonego wyposażenia dodatkowego mogą być między innymi: fotokomórka, listwa zabezpieczająca i zewnętrzne odbiorniki radiowe.

Ponieważ zewnętrzne odbiorniki radiowe w trybie energooszczędnym nie są zasilane elektrycznie, nie mogą one odbierać poleceń ze zdalnego sterowania radiowego i przekazywać ich do napędu.

Zasilanie stałe całego systemu można aktywować za pomocą mikroprzełącznika 3 w pozycji "ON". Tryb energooszczędny jest tym samym wyłączony.

Mikroprzełączniki sterownika ściennego		
	ON	OFF 
3		Zasilanie stałe całego systemu aktywne
		Aktywowany tryb energooszczędny

Gdy napęd znajduje się w trybie energooszczędnym, zielona dioda stanu (Status) zapala się cyklicznie na krótko co 3 sekundy.

11.5 W razie awarii zasilania

W przypadku przerwy zasilania zaprogramowane wartości siły oraz pozycje krańcowe napędu pozostają zapamiętane.

Po przywróceniu zasilania, pierwszy ruch napędu po impulsie to zawsze otwieranie bramy. Brama przesuwa się całkowicie w położenie krańcowe brama OTW.

Uwzględnić także wskazówki dotyczące elementów umożliwiających odblokowanie awaryjne zawarte w rozdziale „11.6 Działanie odblokowania awaryjnego” na stronie 63.

11.6 Działanie odblokowania awaryjnego

W razie przerwy w zasilaniu bramę można ręcznie otworzyć i zamknąć za pomocą mechanicznego odblokowania awaryjnego.

Zwrócić szczególną uwagę na następujące ostrzeżenia.

OSTRZEŻENIE



Niebezpieczeństwo na skutek uwięzienia osób!

W garażu mogą zostać zamknięte osoby. Brak możliwości uwolnienia się tych osób może skutkować ciężkimi obrażeniami lub śmiercią.

- ▶ Co miesiąc należy sprawdzić funkcję odblokowania awaryjnego **szczególnie** w położeniu krańcowym "brama ZAM" pod kątem prawidłowego działania od wewnątrz, a także ewentualnie od zewnątrz.
- ▶ Usterki należy niezwłocznie usunąć w fachowy sposób.

OSTRZEŻENIE



Niebezpieczeństwo na skutek spadających elementów bramy!

Po aktywacji odblokowania awaryjnego słabe lub pęknięte sprężyny mogą spowodować nieoczekiwane szybkie zamknięcie bramy. Grozi to odniesieniem ciężkich lub śmiertelnych obrażeń.

- ▶ Mechanizm odblokowania awaryjnego należy stosować tylko przy zamkniętej bramie.
- ▶ Należy zachować szczególną ostrożność stosując mechanizm odblokowania awaryjnego przy otwartej bramie.
- ▶ W obszarze ruchu bramy nie mogą przebywać ludzie ani zwierzęta.



NOTYFIKACJA

- Linki odblokowania awaryjnego wolno używać tylko do odblokowywania i blokowania. Pod żadnym pozorem nie wolno ciągnąć czerwonej linki, aby przesunąć odblokowaną bramę.
- Odblokowanie awaryjne jest przeznaczone wyłącznie do otwierania lub zamykania bramy w razie awarii. Funkcja odblokowania awaryjnego nie jest przeznaczona do regularnego otwierania lub zamykania bramy. Może to spowodować uszkodzenie napędu i bramy.

Funkcję odblokowania wolno stosować tylko w sytuacjach awaryjnych, np. przy awarii zasilania.

11. Tryb pracy

NOTYFIKACJA

- Przy odblokowaniu awaryjnym brama może się samoczynnie otworzyć lub nieoczekiwanie szybko zamknąć wskutek złamania sprężyny lub niewłaściwego wyważenia masy.

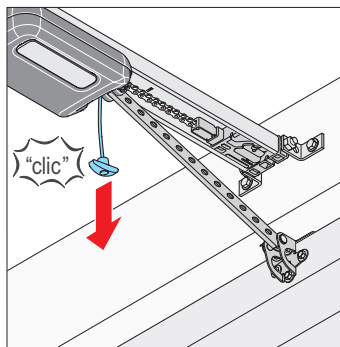
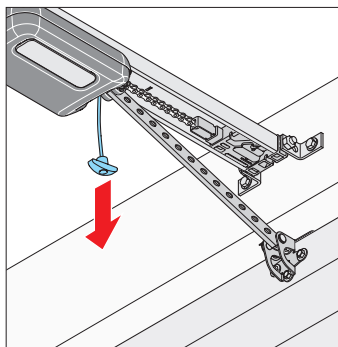
System bramy może ulec uszkodzeniu.

- Po przywróceniu normalnej pracy napędu bramy przesunąć bramę w położenie krańcowe brama OTW.
- Może dojść do zakleszczenia i uszkodzenia przedmiotów pozostawionych w obszarze ruchu bramy. W obszarze ruchu bramy nie wolno pozostawiać żadnych przedmiotów.

i INFORMACJA

- Funkcję odblokowania awaryjnego należy sprawdzać **szczególnie** w położeniu krańcowym brama ZAM, a w razie potrzeby także z zewnątrz.
Musi istnieć możliwość odblokowania.
Czynność blokowania i odblokowania można wykonać w dowolnym położeniu bramy.
Odblokowanie awaryjne **musi** być łatwe w obsłudze we wszystkich niezbędnych pozycjach.

1. Odłączyć napęd od zasilania sieciowego.
Sprawdzić, czy napęd jest odłączony od napięcia.



Rys. 2

Rys. 3

2. Pociągnąć jeden raz za linkę odblokowania awaryjnego.
⇒ **Wózek jezdny jest odblokowany.**
⇒ Bramę można teraz przesunąć ręcznie.
3. Jeszcze raz pociągnąć za linkę odblokowania awaryjnego.
⇒ **Wózek jezdny jest zablokowany.**
⇒ Bramę można przesunąć tylko przy użyciu napędu.
4. Podłączyć napęd do zasilania.
Sprawdzić zasilanie.
5. Wysłać polecenie do napędu.
⇒ Po awarii zasilania pierwszy impuls napędu to **zawsze** ruch w kierunku otwarcia bramy.
⇒ Napęd **należy całkowicie** przesunąć w położenie krańcowe brama OTW.

12. Konserwacja i czyszczenie

12.1 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 wskazówek ostrzegawczych może doprowadzić do ciężkich obrażeń lub śmierci.

- ▶ 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.



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 **wykwalfikowany 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

- Wózek jezdny jest zasilany przez łańcuch i szynę bardzo niskim napięciem ochronnym. Zastosowanie **nieprzewodzących środków smarnych** znacznie zmniejsza przewodzenie między łańcuchem, szyną i wózkiem jezdny.

W wyniku tego może dochodzić do usterek i braku dostatecznego styku elektrycznego.

W razie potrzeby łańcuch lub szynę lekko nasmarować **"przewodzącym"** środkiem smarnym. **Nie stosować smaru!**

- Zastosowanie nieodpowiednich środków czyszczących może doprowadzić do uszkodzenia powierzchni napędu.

Do czyszczenia napędu należy stosować wyłącznie lekko zwilżoną szmatkę niepozostawiającą włókien.



INFORMACJA

- Zalecany rodzaj środka smarnego:

Ballistol, spray kontaktowy WD40

12.2 Plan konserwacji

Jak często?	Co?	W jaki sposób?
Raz w miesiącu	Test elementów odblokowania awaryjnego.	Patrz rozdział „9.7 Fotokomórka główna i ościeżnicowa” na stronie 53.
	Test rozpoznawania przeszkód.	Patrz rozdział „10.1 Sprawdzanie rozpoznawania przeszkód” na stronie 57.
	Sprawdzenie fotokomórki lub zapyry świetlnej	Przerwać aktywną fotokomórkę podczas zamykania bramy. Brama musi się zatrzymać i lekko otworzyć. Przy aktywnym zamykaniu automatycznym brama otwiera się całkowicie. W razie potrzeby wyczyścić fotokomórkę, patrz rozdział „12.3 Czyszczenie” na stronie 66
	Kontrola wyłączania napędu.	Patrz rozdział „10.1 Sprawdzanie rozpoznawania przeszkód” na stronie 57.
Raz w roku	Kontrola bramy i wszystkich ruchomych elementów.	Zgodnie z zaleceniami producenta bramy.
	Kontrola śrub w bramie, stropie lub nadprożu.	Kontrola dokręcenia śrub, w razie potrzeby dodatkowa regulacja.
Wg potrzeby	Łańcuch i szyna	Konserwacja niewymagana
	Szyna Oczyścić obudowę sterownika stropowego i wózek jezdny.	Patrz rozdział „12.3 Czyszczenie” na stronie 66.

12. Konserwacja i czyszczenie

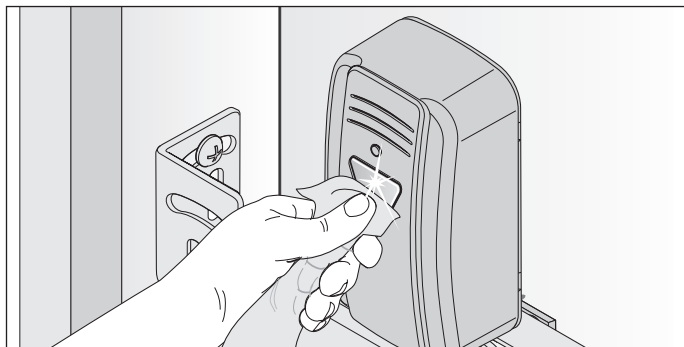
12.3 Czyszczenie

Czyszczenie szyny, wózka jezdnego i sterownika stropowego

1. Odłączyć napęd od zasilania sieciowego.
Jeżeli podłączony/zamontowany jest akumulator, należy zdjąć osłonę sterownika ściennego i odłączyć akumulator od sterownika.
Następnie sprawdzić, czy napęd nie znajduje się pod napięciem.
2. Zwilżoną szmatką niepozostawiającą włókien usunąć zabrudzenia:
 - z wózka jezdnego i sterownika stropowego,
 - z szyny i z jej wewnętrznej strony.
3. W razie potrzeby podłączyć/zamontować akumulator, postępując w odwrotnej kolejności.
Ponownie podłączyć napęd do zasilania sieciowego.
Sprawdzić zasilanie.

⇒ **Napęd jest zasilany napięciem.**

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.

13. Usuwanie błędów

13.1 Ważne wskazówki i informacje

Należy przestrzegać podstawowych ostrzeżeń.

NIEBEZPIECZEŃSTWO



Niebezpieczeństwo wynikające z nieprzestrzegania zaleceń!

Nieprzestrzeganie wskazówek ostrzegawczych może doprowadzić do ciężkich obrażeń lub śmierci.

- ▶ 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.



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.



INFORMACJA

- Sterownik wykrywa zwarcie między łańcuchem a szyną i w konsekwencji wyłącza napęd.

13.2 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.

Jeżeli podłączony/zamontowany jest akumulator, zdjąć osłonę sterownika i odłączyć akumulator od sterownika.

Następnie sprawdzić, czy napęd nie znajduje się pod napięciem.

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.**

13. Usuwanie błędów

13.3 Sekwencje czasu oświetlenia napędu w trybie normalnym i w przypadku usterek

Sekwencje migania stanowią informację o nieprawidłowym działaniu, przeznaczoną dla monterów, klientów lub pracowników infolinii serwisowej.

W trybie normalnym

Sekwencje migania	Możliwa przyczyna	Usuwanie
Normalny tryb pracy  Oświetlenie napędu miga jako lampa ostrzegawcza	Tryb programowania aktywny Czas ostrzeżenia wstępnego aktywny Funkcja dla HFL aktywowana Przerwanie urządzenia bezpieczeństwa podczas jazdy	Brak, dla informacji Usunąć przeszkodę

W razie usterek

Sekwencje migania	Możliwa przyczyna	Usuwanie
Żądanie  Napęd oczekuje polecenia	Oczekiwanie na potwierdzenie w przypadku programowania położenia krańcowego brama ZAM	Potwierdzenie przesuwu programowania pozycji lub Kwestie problematyczne podczas programowania, patrz rozdział „Napęd automatycznie rozpoczyna proces samoprogramowania” na stronie 34
Alarm  Proces wywołał usterkę	Fotokomórka/kurtyna świetlna/urządzenie bezpieczeństwa przed przejazdem nieprawidłowe Przesuw w trybie czuwakowym, urządzenie bezpieczeństwa nieprawidłowe Cofnięcie silnika z zewnątrz (np. na skutek próby włamania)	Sprawdzić fotokomórkę/kurtynę świetlną, w razie potrzeby ponownie wyregulować W razie potrzeby zlecić wymianę komponentów wykwalfikowanemu pracownikowi Zlecić sprawdzenie wykwalfikowanemu pracownikowi dla informacji
Serwis  Proces wywołał usterkę	Konieczny serwis (osiągnięto liczbę dni serwisu, cykli serwisu) Za wysoka temperatura silnika (przegrzanie) Programowanie trudnych pozycji przy kierunku odwrotnym bez wyraźnej przyczyny. Następuje przejazd po całym odcinku od jednego położenia krańcowego do drugiego (czuwać drogą radiową, tylko w bezpośrednim obszarze widoczności)	Zlecić przeprowadzenie serwisu wykwalfikowanemu pracownikowi Schłodzić silnik dla informacji
Błąd  Uszkodzenia napędu lub elementów	Autotest modułu elektronicznego Wykrywanie blokady (pęknięcie przekładni, usterka czujnika Halla) Wyłącznik krańcowy nie działa (np. pęknięcie przewodu, usterka wyłącznika krańcowego) Impulsy licznikowe przebiegają w nieprawidłowym kierunku (nieprawidłowe podłączenie przewodu silnika) Przekroczenie czasu pracy Błąd podczas kontroli zgodności Memo samobezpieczny czujnik drzwi przejściowych uszkodzony	Zlecić sprawdzenie i w razie potrzeby wymianę komponentów wykwalfikowanemu pracownikowi Zlecić sprawdzenie połączeń kablowych i w razie potrzeby wymianę elementów wykwalfikowanemu pracownikowi Sprawdzić okablowanie, w razie potrzeby skorygować ustawienie Za długi przesuw, przesuw jest ograniczony do maks. 7000 mm Zlecić sprawdzenie i w razie potrzeby wymianę komponentów wykwalfikowanemu pracownikowi Wykonać reset sieci na 20 sekund w razie potrzeby wymienić elementy

13.4 Tabela usuwania błędów

13. Usuwanie błędów

Problem	Możliwa przyczyna	Test/kontrola	Rozwiązanie
Po uruchomieniu pilota lub elementu sterującego napęd otwiera bramę, lecz jej nie zamyka.	Zakłócenie fotokomórki/kurtyny świetlnej i urządzenia bezpieczeństwa	Sprawdzić fotokomórkę/kurtynę świetlną i urządzenia bezpieczeństwa	Usunąć przeszkodę Fotokomórka/kurtyna świetlna musi być wyregulowana W razie potrzeby zlecić kontrolę i wymianę wykwalfikowanemu pracownikowi
	Funkcja zamykania automatycznego aktywna	Poczekać i sprawdzić, czy napęd włącza się automatycznie po 30 sekundach	Funkcja zamykania automatycznego nieaktywna Zlecić usunięcie przyczyny usterki wykwalfikowanemu elektrykowi
Brak możliwości obsługi napędu za pomocą elementu sterującego.	Brak prądu	Sprawdzić dostępność zasilania	Sprawdzić gniazdko za pomocą innego urządzenia, np. podłączając lampę
	Usterka wyłącznika krańcowego na wózku jezdny	Odblokować napęd i przesunąć wózek jezdny do środka szyny Zablokować napęd Uruchomić pilota Jeżeli napęd nadal zamyka bramę ale jej nie otwiera, oznacza to, że wyłącznik krańcowy jest uszkodzony	Zlecić wymianę wyłącznika krańcowego wykwalfikowanemu pracownikowi
	Napęd został odblokowany przez mechanizm odblokowania awaryjnego	Sprawdzić, czy bramę można przesuwać ręcznie	Pociągnąć za uchwyt odblokowania awaryjnego aby zablokować napęd, patrz rozdział „11.6 Działanie odblokowania awaryjnego” na stronie 63.
	Element sterujący jest nieprawidłowo podłączony do napędu	Sprawdzić działanie napędu za pomocą pilota	Sprawdzić okablowanie i ew. skorygować ustawienie
	Usterka pilota	Brak możliwości włączenia napędu za pomocą pilota	Skontrolować zasilanie pilota W razie potrzeby wymienić baterię pilota W razie potrzeby wymienić pilot na nowy
	Usterka napędu	Brak możliwości włączenia napędu za pomocą pilota lub podłączonego elementu sterującego	Zlecić naprawę lub wymianę napędu wykwalfikowanemu pracownikowi
	Napięcie elektryczne poza dopuszczalnym zakresem	Zlecić kontrolę napięcia zasilania wykwalfikowanemu elektrykowi	Zlecić usunięcie przyczyny usterki wykwalfikowanemu elektrykowi
	Zadziałało wejście bezpieczeństwa STOP, np. zatrzymanie awaryjne	Dioda stanu jest wyłączona, dioda statusu zaświeca się na chwilę	Zresetować wejście bezpieczeństwa STOP, patrz rozdział „9.10 Przyłącze STOP” na stronie 55
	Zadziałała ochrona przed przeciążeniem, np. na skutek zwarcia między łańcuchem/szyną lub przeciążenia napędu	Kontrola wzrokowa, czy łańcuch/szyna się stykają Sprawdzić wyważenie masowe bramy – brama musi się swobodnie przesuwać	Odłączyć napęd od zasilania sieciowego na ok. 15 minut W razie potrzeby zlecić wykwalfikowanemu pracownikowi kontrolę i regulację elementów mechanicznych bramy
Po naciśnięciu przycisku na pilocie napęd nie otwiera lub nie zamyka bramy.	Pilot nie jest zaprogramowany	Dioda Radio nie świeci podczas obsługi pilota	Zaprogramować pilota
	Wyczerpana bateria pilota	Dioda pilota nie świeci	Wymienić baterię pilota
	Usterka pilota	Dioda pilota nie świeci	Wymienić pilota
Nie można zaprogramować polecenia radiowego.	Pamięć jest pełna	Wszystkie cztery diody komunikacji zdalnej migają cyklicznie przez ok. 3 sekundy	Pamięć jest pełna, patrz rozdział „10.1 Sprawdzanie rozpoznawania przeszkód” oraz „8.8 Usuwanie przycisku pilota z kanału radiowego”

13. Usuwanie błędów

Problem	Możliwa przyczyna	Test/kontrola	Rozwiązanie
Błąd MEMO Identifier.	Nieprawidłowa pamięć MEMO	Wszystkie cztery diody komunikacji zdalnej krótko migają cyklicznie. Oświetlenie napędu wózka jezdnego miga 4 razy krótko i 4 razy długo	Odłączyć napęd od zasilania, odłączyć pamięć Memo, podłączyć napęd z powrotem do zasilania
Błąd MEMO Device Type.	Błąd systemowy	Wszystkie cztery diody komunikacji zdalnej migają przez dłuższą chwilę cyklicznie, a następnie gasną na chwilę. Jeżeli napięcie jest dostępne, następuje dodatkowe czterokrotne mignięcie oświetlenia napędu wózka jezdnego.	MEMO można usunąć przyciskiem radiowym; patrz rozdział „8.11 Usuwanie wszystkich kanałów radiowych z odbiornika ” na stronie 41
Napęd zatrzymuje bramę podczas zamykania i otwiera ją częściowo lub całkowicie.	Brama rozpoznała przeszkodę	Sprawdzić, czy w obszarze ruchu bramy nie ma żadnej przeszkody Sprawdzić wyważenie masowe bramy – brama musi się swobodnie przesuwać	Usunąć przeszkodę W razie potrzeby zlecić wykwalfikowanemu pracownikowi kontrolę i regulację elementów mechanicznych bramy
	Przerwanie fotokomórki/kurtyny świetlnej	Sprawdzić diody LED w fotokomórcach/kurtynie świetlnej	Usunąć przeszkodę
	Fotokomórka/kurtyna świetlna uszkodzona lub nieustawiona		Ustawić fotokomórkę/kurtynę świetlną Sprawdzić okablowanie W razie potrzeby zlecić wymianę uszkodzonej fotokomórki
Napęd zatrzymuje bramę podczas otwierania i nieznacznie przesuwa ją w kierunku brama ZAM.	Brama rozpoznała przeszkodę, fotokomórka lub urządzenie bezpieczeństwa zostało zakłócone	Sprawdzić, czy w obszarze ruchu bramy nie ma żadnej przeszkody Sprawdzić wyważenie masowe bramy – brama musi się swobodnie przesuwać Sprawdzić fotokomórkę i urządzenie bezpieczeństwa	Usunąć przeszkodę W razie potrzeby zlecić wykwalfikowanemu pracownikowi kontrolę i naprawę elementów mechanicznych bramy Fotokomórka musi być wyregulowana, w razie potrzeby zlecić kontrolę i wymianę wykwalfikowanemu pracownikowi
Oświetlenie napędu nie działa.	Usterka oświetlenia napędu		Zlecić wykwalfikowanemu pracownikowi wymianę wózka jezdnego
Prędkość otwierania i zamykania bramy różni się.	Zabrudzenie szyny		Wyczyścić szynę lekko zwilżoną szmatką niepozostawiającą włókien, patrz rozdział „12.3 Czyszczenie ” na stronie 66
	Nieprawidłowe naprężenie łańcucha		Naprężyć łańcuch, patrz rozdział „4.5 Montaż układu napędowego w wariancie A lub B ” od strony 20 lub „4.6 Zamontować układ napędowy w wariancie C ” od strony 22
	Wyważenie masowe bramy uległo zmianie	Przesunąć napęd w pozycję "brama ZAM" i sprawdzić wyważenie masowe bramy	w razie potrzeby zlecić kontrolę i regulację lub wymianę elementów wykwalfikowanemu pracownikowi
Wózek jezdny jest ciągnięty przez suwak nastawczy.	Za wysokie naprężenie sprężyny	Sprawdzić kierunek przesuwu bramy i napięcie sprężyny Sprawdzić położenie krańcowe "brama OTW"	Wyregulować kierunek przesuwu bramy i napięcie sprężyny Dostosować położenie krańcowe "brama OTW" Zamontować akcesoria Lock

13. Usuwanie błędów

13.5 Wymiana wózka jezdnego

Instrukcję **"Demontaż wózka jezdnego"** można pobrać ze strony firmy **SOMMER** pod adresem:

www.sommer.eu

Ewentualnie zabezpieczyć istniejące ustawienia danego wózka jezdnego, który ma zostać wymieniony, za pomocą SOMlink oraz urządzenia kompatybilnego z WLAN. Ustawienia te można później przenieść na nowy wózek jezdny.

Nowy wózek jezdny jest fabrycznie w stanie gotowości do dostawy. Po wymianie wózka jezdnego upewnić się, że stosowane wyposażenie zostało przejęte do nowego wózka.

Uruchomienie należy wykonać ponownie i na nowo ustawić funkcje specjalne wózka jezdnego, patrz rozdział „7. Uruchomienie” od strony 33 i „8. Przyłącza i funkcje specjalne wózka jezdnego” od strony 37.

Stosowane piloty również wymagają zaprogramowania od nowa, patrz rozdział „8.5 Programowanie pilota” na stronie 40. Programowanie nadajników odpada, jeśli uprzednio zastosowano element wyposażenia dodatkowego Memo tiga.

Po pomyślnym uruchomieniu należy przeprowadzić próbę funkcjonalną i test końcowy, patrz rozdział „10. Kontrola działania i test końcowy” na stronie 57.



INFORMACJA



- Istniejące ustawienia wózka jezdnego zabezpieczyć za pomocą SOMlink oraz urządzenia kompatybilnego z WLAN. Po zainstalowaniu nowego wózka jezdnego ponownie wgrać dane.

14. Wyłączenie, demontaż, składowanie i utylizacja

14.1 Ważne wskazówki i informacje

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

NIEBEZPIECZEŃSTWO



Niebezpieczeństwo wynikające z nieprzestrzegania zaleceń!

Nieprzestrzeganie wskazówek ostrzegawczych może doprowadzić do ciężkich obrażeń lub śmierci.

- ▶ 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.



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.

PRZESTROGA



Ryzyko obrażeń obszaru głowy!

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

- ▶ Podczas montażu/demontażu zwisających elementów należy nosić kask ochronny.



Niebezpieczeństwo obrażeń dłoni!

Dotknięcie chropowatych części metalowych może spowodować zadrśnień i rany cięte.

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

14.2 Wyłączenie i demontaż

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

1. Wyjąć wtyczkę z gniazdka.

Jeżeli podłączony/zamontowany jest akumulator, zdjąć osłonę sterownika i odłączyć akumulator od sterownika, patrz rozdział „9.11 Podłączanie akumulatora” od strony 56.

Następnie sprawdzić, czy napęd nie znajduje się pod napięciem.

2. Demontaż odbywa się w odwrotnej kolejności do montażu.

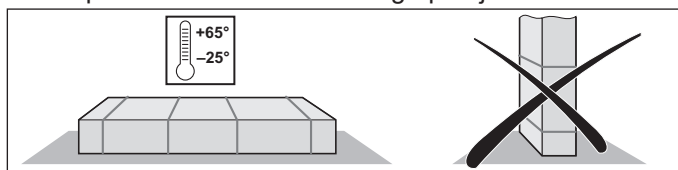
14.3 Przechowywanie

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 magazynowania od -25°C do +65°C
- z zabezpieczeniem przed przewróceniem
- z zapewnieniem niezakłóconego przejścia



14. Wyłączenie, demontaż, składowanie i utylizacja

14.4 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.



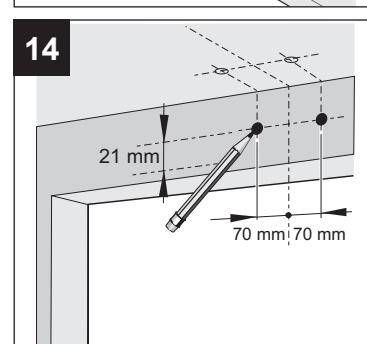
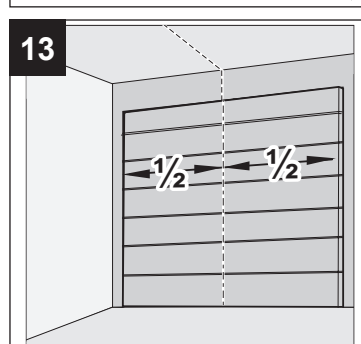
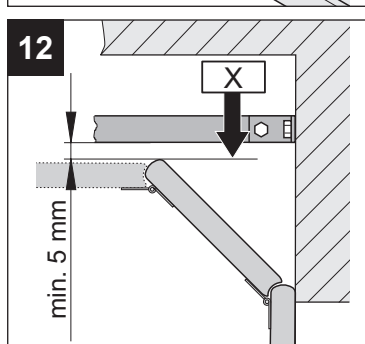
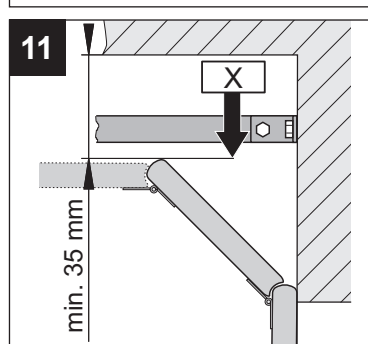
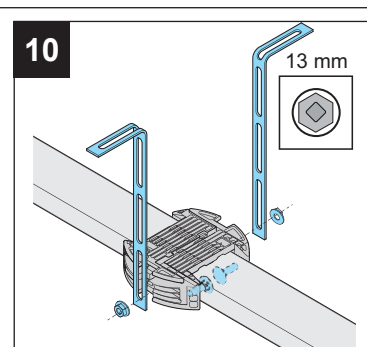
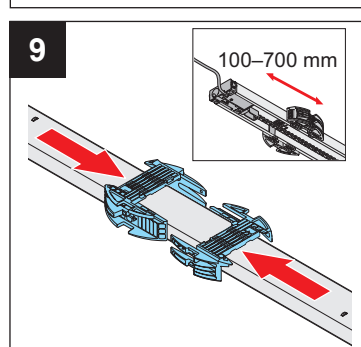
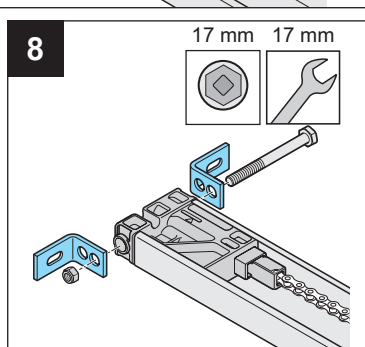
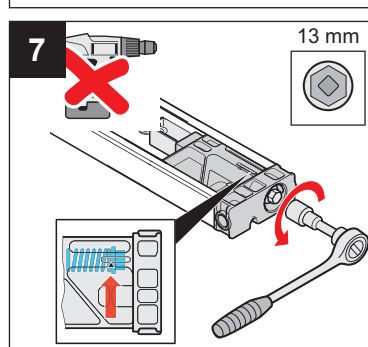
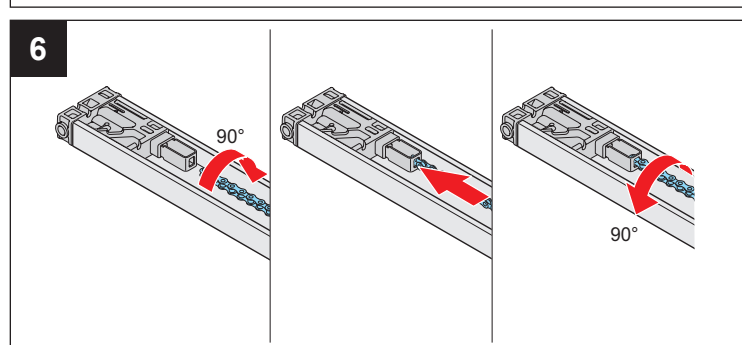
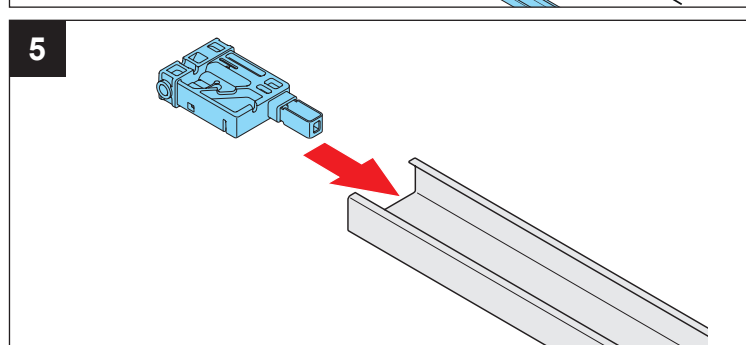
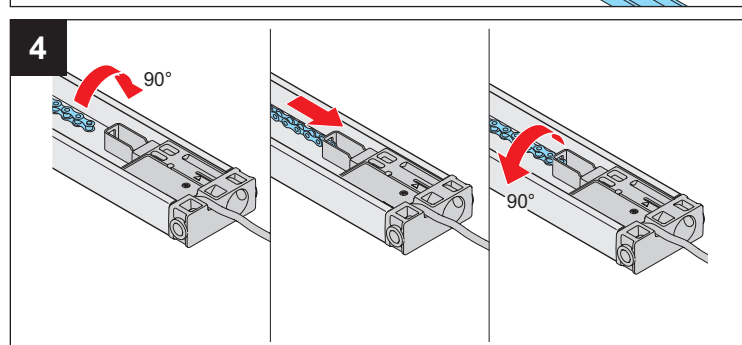
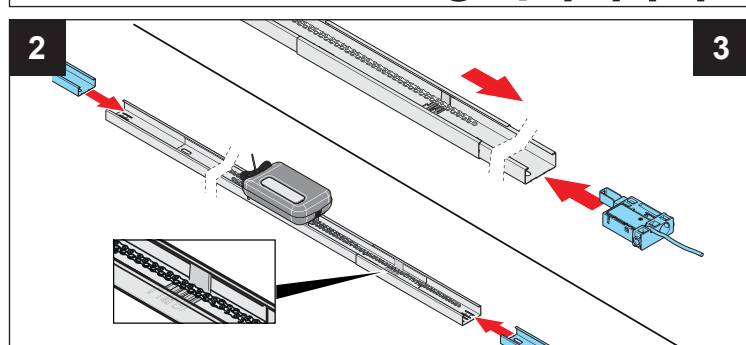
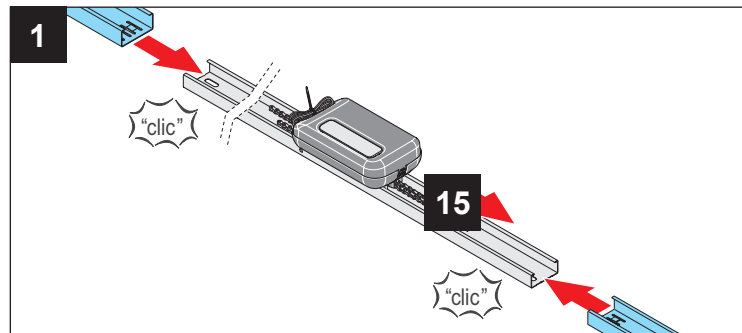
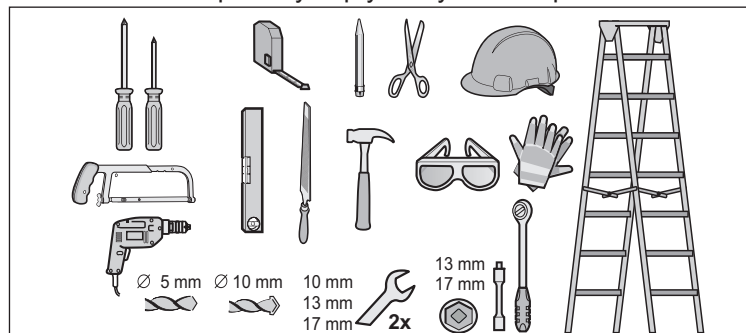
Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

15. Skrócona instrukcja montażu

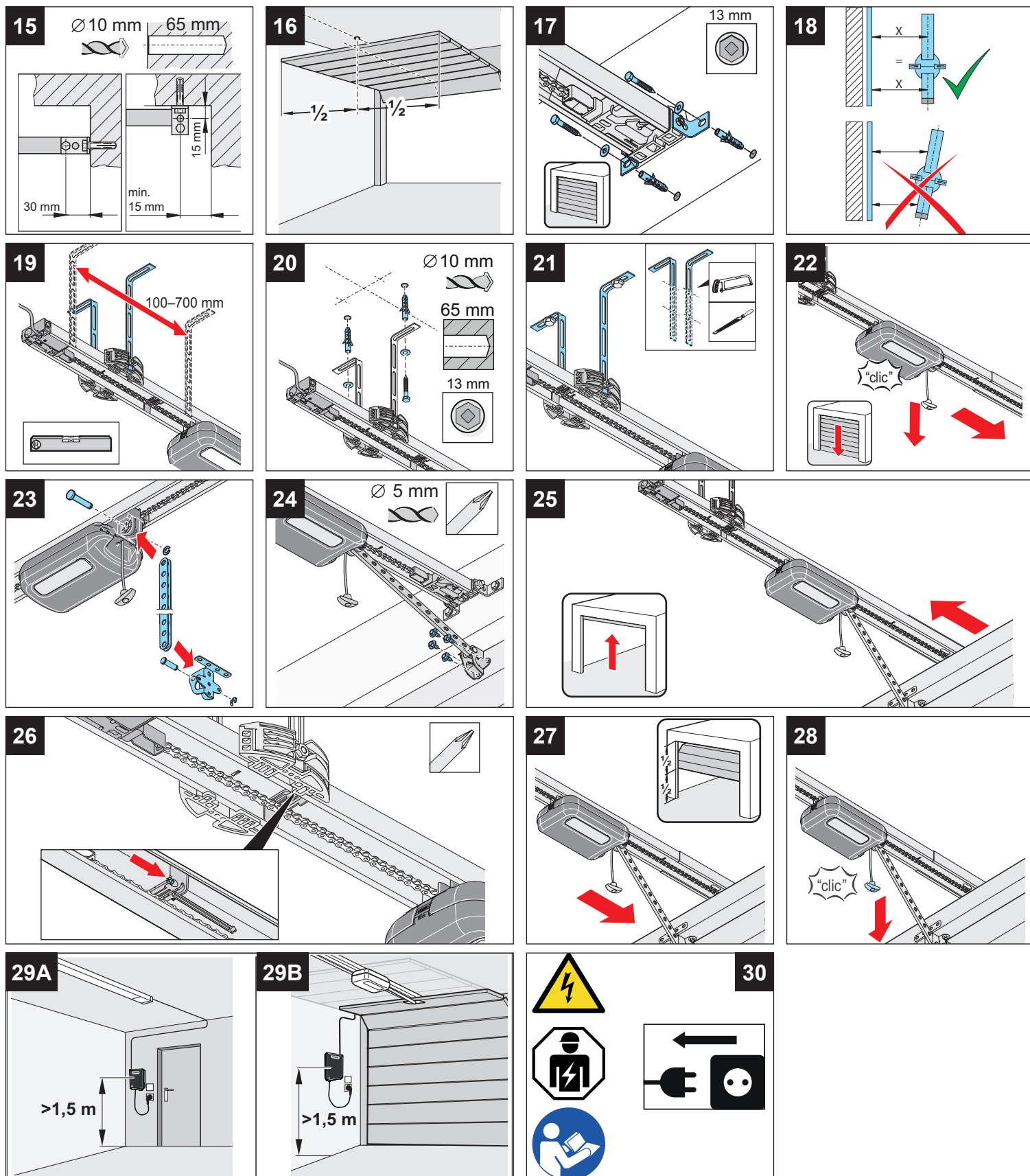
Skrócona instrukcja nie zastępuje instrukcji montażu i użytkowania.

Prosimy uważnie zapoznać się z instrukcją montażu i użytkowania oraz przestrzegać wszystkich wskazówek ostrzegawczych i zaleceń bezpieczeństwa.

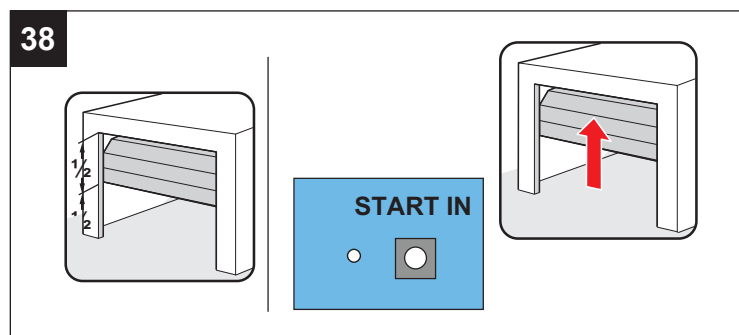
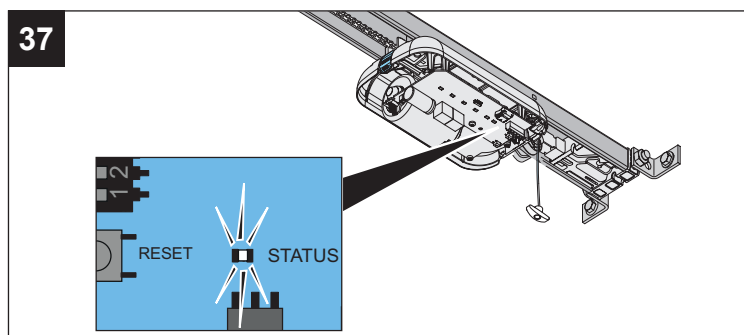
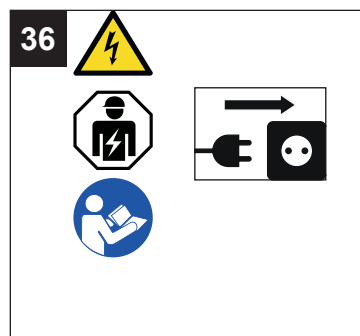
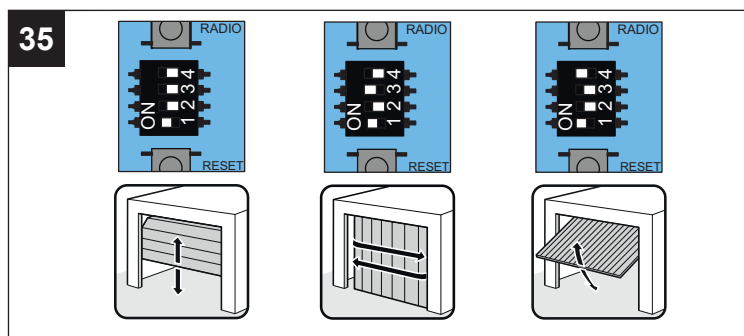
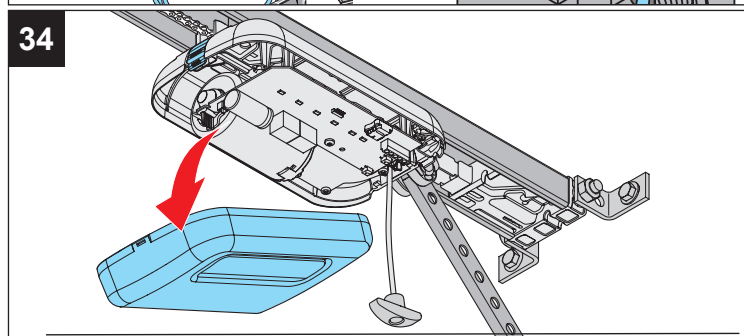
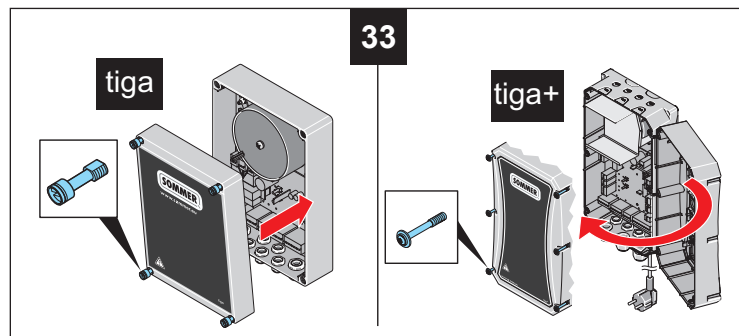
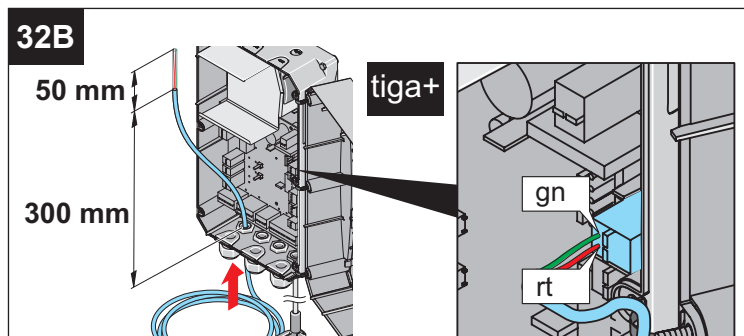
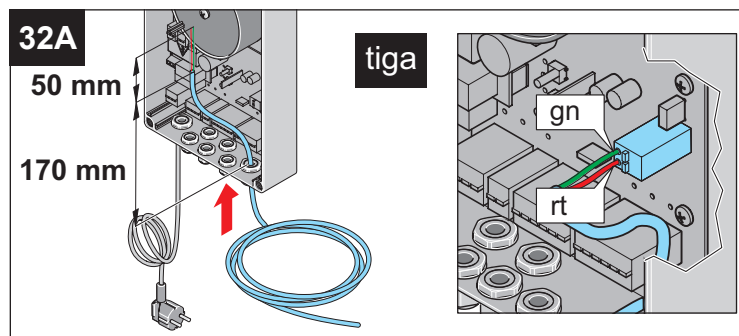
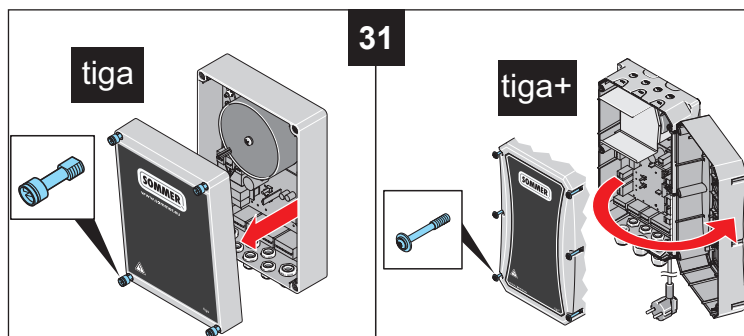
Pozwoli to na bezpieczny i optymalny montaż produktu.



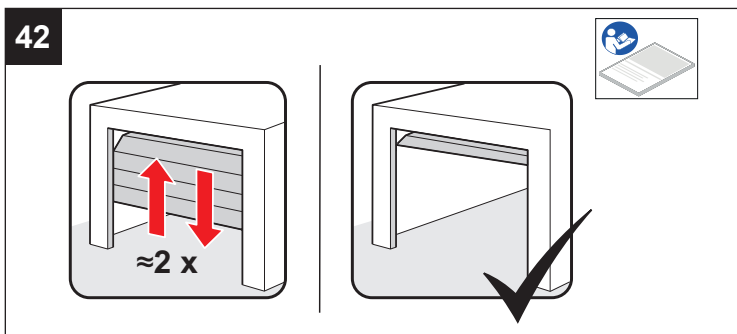
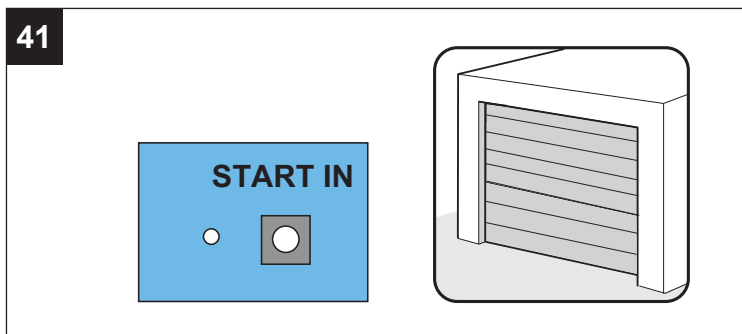
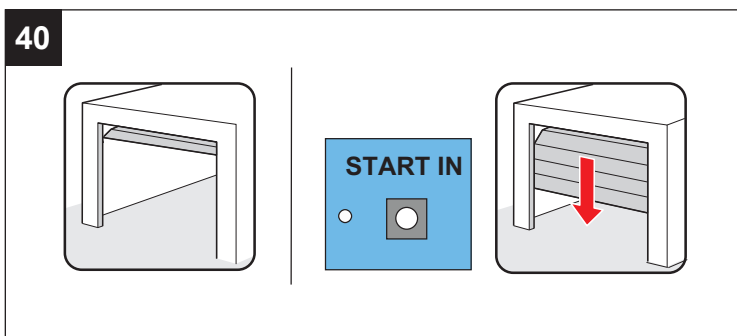
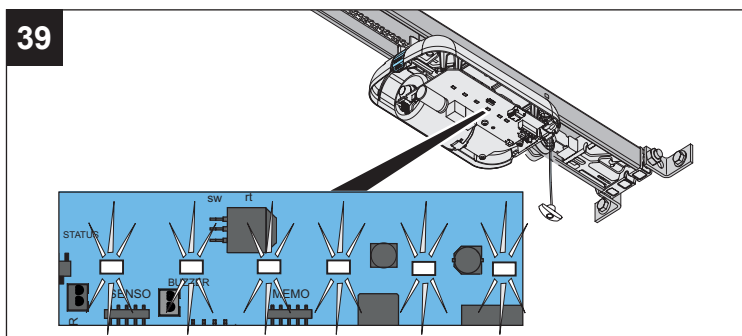
15. Skrócona instrukcja montażu



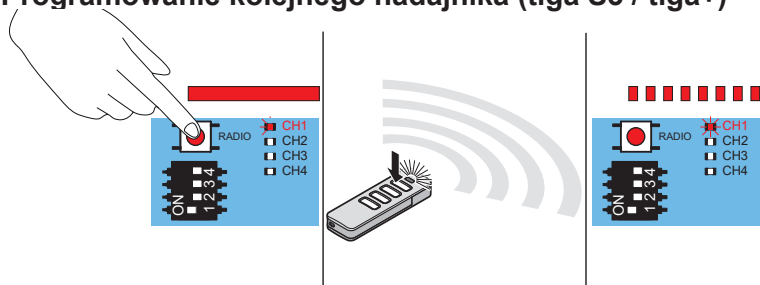
15. Skrócona instrukcja montażu



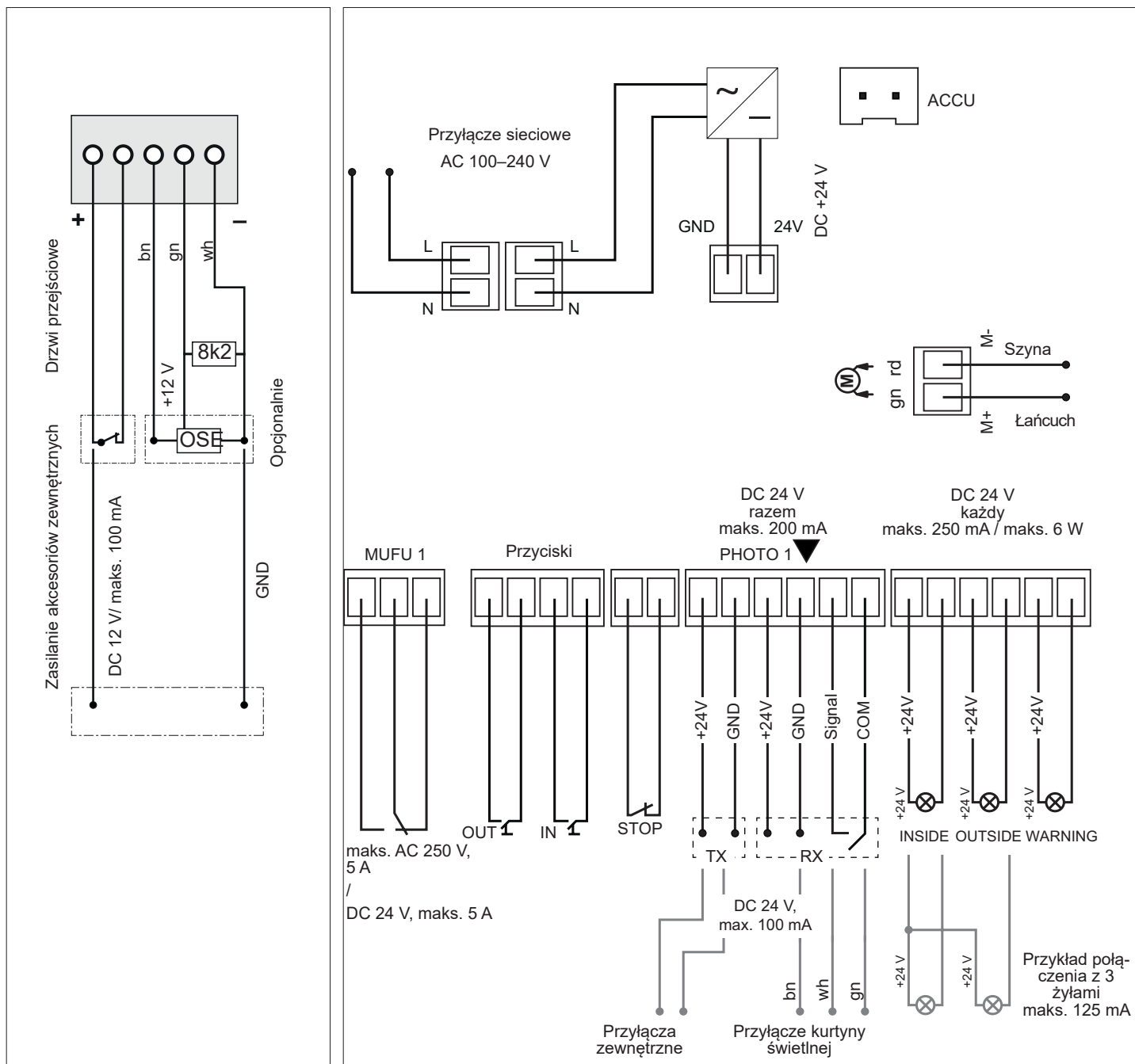
15. Skrócona instrukcja montażu



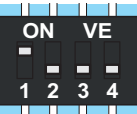
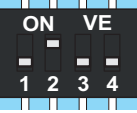
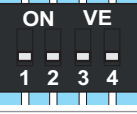
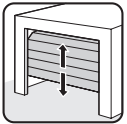
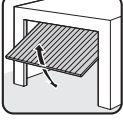
Programowanie kolejnego nadajnika (tiga S3 / tiga+)



16. Schematy połączeń i funkcje przełączników DIP

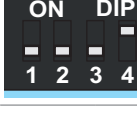


16. Schematy połączeń i funkcje przełączników DIP

Mikroprzełącznik na wózku jezdnym		
	ON	OFF 
1		Funkcja zamykania automatycznego nieaktywna
2		Otwieranie częściowe nieaktywne*
3+4		 *
3		
4		



* Aby korzystać z przekaźnika wielofunkcyjnego, są wymagane ustawienia SOMlink, np. trybu zegara.

Mikroprzełączniki sterownika ściennego		
	ON	OFF 
1		przy zamkniętej bramie włączone są obydwie czerwone lampy sygnalizacyjne
2		bez funkcji
3		Zasilanie stałe całego systemu aktywne
4		bez funkcji



* Np.: Sygnalizacja stanu bramy

17. Deklaracje zgodności

17.1 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 oświadczam, że napęd bramy garażowej

S 9060 tiga S3, S 9080 tiga S3, S 9110 tiga S3

zgodnie z:

- dyrektywę maszynową 2006/42/WE
- dyrektywę niskonapięciową 2014/35/UE
- dyrektywę w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE
- dyrektywę RoHS 2011/65/UE
- ROZPORZĄDZENIEM (UE) 2024/1781 (ESPR)

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 użytkowania.

– 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 użytkowania.

– 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 urzędom drogą elektro-niczną.

- 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,
01.04.2025



i.V.

Jochen Lude

Osoba odpowiedzialna za dokumentację

17.2 Uproszczona deklaracja zgodności UE dla urządzeń radiowych

Firma **SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH** oświadczam niniejszym, że urządzenie radiowe (tiga S3) jest zgodne z dyrektywą 2014/53/UE. Pełna wersja deklaracji zgodności UE dla elementu radiowego znajduje się na stronie:



<https://som4.me/mrl>

17. Deklaracje zgodności

17.3 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
- REGULATION (EU) 2024/1781 (ESPR)

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
Garage gate operator	S 9060 tiga S3, S 9080 tiga S3, S 9110 tiga S3

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,
01.04.2025

UK
CA

i.V. 
Jochen Lude
Responsible for documents

17.4 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
Garage gate operator	S 9060 tiga S3, S 9080 tiga S3, S 9110 tiga S3

The products are imported into the United Kingdom by:
SOMMER Doco
Unit B3 Elvington Industrial Estate
Elvington
York
YO41 4AR

Kirchheim/Teck,
01.04.2025

UK
CA

i.V. 
Jochen Lude
Responsible for documents

Firma SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH

Hans-Böckler-Straße 27

D-73230 Kirchheim unter Teck

Germany

 +49 (0) 7021 8001-0

 +49 (0) 7021 8001-100

info@sommer.eu

www.sommer.eu

© Wszelkie prawa zastrzeżone