



Szlabany drogowe

FA01244-PL



G4040E- G4040IE

INSTRUKCJE INSTALACJI

PL Polski



UWAGA!

ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa osób: PROSIMY O UWAŻNE PRZECZYTANIE!



WSTĘP

• PRODUKT JEST PRZEZNACZONY WYŁĄCZNIE DO UŻYTKOWANIA DO CELÓW, DLA JAKICH ZOSTAŁ ZAPROJEKTOWANY. KAŻDE INNE UŻYTKOWANIE JEST NIEBEZPIECZNE. CAME S.P.A. NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA EWENTUALNE SZKODY WYNIKAJĄCE Z BŁĘDNEGO, NIEWŁAŚCIWEGO LUB NIEROZSĄDNEGO UŻYTKOWANIA. • BEZPIECZEŃSTWO PRODUKTU, A WIĘC JEGO PRAWIDŁOWA INSTALACJA JEST UZALEŻNIONA OD PRZESTRZEGANIA CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNEJ I POPRAWNEGO SPOSOBU INSTALACJI URZĄDZENIA. INSTALACJA MUSI BYĆ WYKONANA ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI ZASADAMI, W BEZPIECZNYCH WARUNKACH I ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM, KTÓRE ZOSTAŁY JASNO WSKAZANE W DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ DOTYCZĄCEJ PRODUKTÓW. • NINIEJSZE WSKAZÓWKI MUSZĄ BYĆ PRZECHOWYWANE RAZEM Z INSTRUKCJAMI OBSŁUGI ELEMENTÓW NAPĘDU.

CZYNNOŚCI PRZED INSTALACJĄ

(KONTROLA ISTNIEJĄCYCH WARUNKÓW: W PRZYPADKU NIEKORZYSTNEJ OCENY AKTUALNYCH WARUNKÓW DLA INSTALACJI, NIE NALEŻY PRZYSTĘPOWAĆ DO MONTAŻU PRZED WYKONANIEM CZYNNOŚCI MAJĄCYCH NA CELU ZAPEWNIENIE PEŁNEGO BEZPIECZEŃSTWA)

• INSTALACJA I ODBIÓR TECHNICZNY MUSZĄ BYĆ WYKONYWANE WYŁĄCZNIE PRZEZ WYSPECJALIZOWANY PERSONEL • PRZYGOTOWANIE PRZEWODÓW, MONTAŻ, PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE I ODBIÓR TECHNICZNY MUSZĄ BYĆ PRZEPROWADZONE ZGODNIE Z ZASADAMI POPRAWNEGO I BEZPIECZNEGO WYKONYWANIA PRAC TECHNICZNYCH ORAZ PRZESTRZEGAJĄC OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW • PRZED ROZPOCZĘCIEM JAKIEJKOLWIEK CZYNNOŚCI NALEŻY OBOWIĄZKOWO UWAŻNIE PRZECZYTAĆ CAŁE INSTRUKCJE; NIEPRAWIDŁOWO PRZEPROWADZONA INSTALACJA MOŻE BYĆ ŹRÓDŁEM ZAGROŻENIA I SPOWODOWAĆ SZKODY W ODNIESIENIU DLA OSÓB LUB RZECZY • SKONTROLOWAĆ, CZY RAMIĘ PRZEZNACZONE DO AUTOMATYZOWANIA JEST W DOBRYM STANIE, CZY JEST WYWAŻONE I WYOSIOWANE ORAZ, CZY OTWIERA SIĘ I ZAMYKA W POPRAWNY SPOSÓB. W RAZIE POTRZEBY NALEŻY TAKŻE ZAINSTALOWAĆ ODPOWIEDNIE ZABEZPIECZENIA LUB ZASTOSOWAĆ SPECJALNE CZUJNIKI BEZPIECZEŃSTWA • W PRZYPADKU INSTALACJI NAPĘDU NA WYSOKOŚCI MNIEJSZEJ, NIŻ 2,5 m OD POSADZKI LUB OD INNEGO PODŁOŻA, NALEŻY SPRAWDZIĆ CZY JEST KONIECZNY MONTAŻ OGRODZEŃ OCHRONNYCH LUB TABLIC OSTRZEGAWCZYCH • NALEŻY UPEWNIĆ SIĘ, ŻE OTWIERANIE SZLABANU AUTOMATYCZNEGO NIE PROWADZI DO POWSTANIA NIEBEZPIECZNYCH SYTUACJI • NIE MONTOWAĆ NAPĘDU W ODWRÓCONEJ POZYCJI, ANI TEŻ NA ELEMENTACH, KTÓRE MOGŁYBY SIĘ UGIĄĆ POD JEGO CIĘŻAREM. JEŚLI JEST TO KONIECZNE, NALEŻY ODPOWIEDNIO WZMOCNIĆ PUNKTY MOCOWANIA • SPRAWDZIĆ, CZY PRZEDZIAŁ TEMPERATURY WSKAZANY NA NAPĘDZIE JEST ODPOWIEDNI DLA MIEJSCA INSTALACJI • NIE INSTALOWAĆ NAPĘDU W MIEJSCACH, USYTUOWANYCH NA POCHYŁYM PODŁOŻU • UPEWNIĆ SIĘ, BY EWENTUALNE URZĄDZENIA NAWADNIAJĄCE NIE ZRASZAŁY NAPĘDU OD DOŁU.

INSTALACJA

• NALEŻY ODPOWIEDNIO OZNACZYĆ ORAZ OGRODZIĆ CAŁĄ STREFĘ PRAC MONTAŻOWYCH, ABY UNIEMOŻLIWIĆ NIEOSTROŻNY DOSTĘP POSTRONNYCH OSÓB, A ZWŁASZCZA DZIECI • ZACHOWAĆ OSTROŻNOŚĆ PRZY MANIPULOWANIU NAPĘDÓW O WADZE POWYŻEJ 20 KG. JEŚLI TO KONIECZNE, NALEŻY ZAOPATRYĆ SIĘ W URZĄDZENIA PRZEZNACZONE DO BEZPIECZNEGO PRZENOSZENIA NAPĘDU • URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE ZAOPATRZONE W ZNAK CE (FOTOKOMÓRKI, PODESTY, LISTWY ZABEZPIECZAJĄCE, PRZYCISKI AWARYJNE ITP.), MUSZĄ BYĆ ZAINSTALOWANE ZGODNIE Z WYMOGAMI OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW ORAZ WEDŁUG ZASAD POPRAWNEGO I BEZPIECZNEGO WYKONYWANIA PRAC TECHNICZNYCH, MAJĄC NA UWADZE PRZEZNACZENIE I TYP UŻYTKOWANIA (PRACA MNIEJ LUB BARDZIEJ INTENSYWNA), KTÓREMU SZLABAN BĘDZIE PODDANY. PUNKTY STANOWIĄCE ŹRÓDŁO ZAGROŻENIA ZGNIECIENIEM, ZRANIENIEM CZY WCIĄGNIĘCIEM MUSZĄ BYĆ CHRONIONE ODPOWIEDNIMI CZUJNIKAMI • NALEŻY UMIEŚCIĆ SYGNALIZACJĘ OSTRZEGAJĄCĄ PRZED EWENTUALNYM POTENCJALNYM RYZYKIEM • WSZYSTKIE ELEMENTY STERUJĄCE OTWIERANIEM (PRZYCISKI, PRZEŁĄCZNIKI KLUCZOWE, CZYTNIKI KART MAGNETYCZNYCH, ITP.) MUSZĄ BYĆ INSTALOWANE W ODLEGIŁOŚCI NIE MNIEJSZEJ, NIŻ 1,85 m OD OBWODU STREFY PRACY SZLABANU, GDZIE NIE BĘDĄ DOSTĘPNE OD ZEWNĄTRZ, POPRZEC SZLABAN. PONADTO BEZPOŚREDNIE STEROWANIA (TAKIE, JAK KLASYCZNE PRZYCISKI CZY PRZYCISKI DOTYKOWE) MUSZĄ BYĆ INSTALOWANE NA WYSOKOŚCI NIE MNIEJSZEJ OD 1,5 m I NIE MOGĄ BYĆ PUBLICZNIE DOSTĘPNE • SZLABAN AUTOMATYCZNY MUSI BYĆ ZAOPATRZONY W TABLICzkę, NA KTÓREJ SĄ WIDOCZNE JEJ DANE IDENTYFIKACYJNE • PRZED PODŁĄCZENIEM SZLABANU DO ZASILANIA NALEŻY UPEWNIĆ SIĘ, ŻE DANE DOTYCZĄCE ZASILANIA PODANE NA TABLICZCE IDENTYFIKACYJNEJ ODPOWIADAJĄ WARTOŚCIOM NAPIĘCIA SIECI • SZLABAN AUTOMATYCZNY MUSI BYĆ PODŁĄCZONY DO SYSTEMU UZIEMIĄJĄCEGO WYKONANEGO ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI.

• PRODUCENT UCHYLA SIĘ OD WSZELKIEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA STOSOWANIE PRODUKTÓW NIEORYGINALNYCH - PROWADZI TO DO WYGAŚNIĘCIA GWARANCJI • WSZYSTKIE STEROWANIA TYPU "TOTMAN" (OPERATOR OBECNY) MUSZĄ BYĆ USYTUOWANE W MIEJSCACH, Z KTÓRYCH PORUSZAJĄCY SIĘ SZLABAN ORAZ STREFY PRZEJAZDU I MANEWRU SĄ W PEŁNI WIDOCZNE • W PRZYPADKU BRAKU STAŁEJ TABLICZKI WSKAZUJĄCEJ USYTUOWANIE URZĄDZENIA WYSPRZĘGLAJĄCEGO, NALEŻY PRZYGOTOWAĆ TAKĄ SYGNALIZACJĘ I UMIEŚCIĆ JĄ W WIDOCZNYM MIEJSCU • PRZED PRZEKAZANIEM URZĄDZENIA UŻYTKOWNIKOWI NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ ZGODNOŚĆ INSTALACJI Z NORMĄ EN 12453 I EN 12445 (PRÓBY UDERZENIOWE); SKONTROLOWAĆ, CZY NAPĘD ZOSTAŁ ODPOWIEDNIO UREGULOWANY I CZY

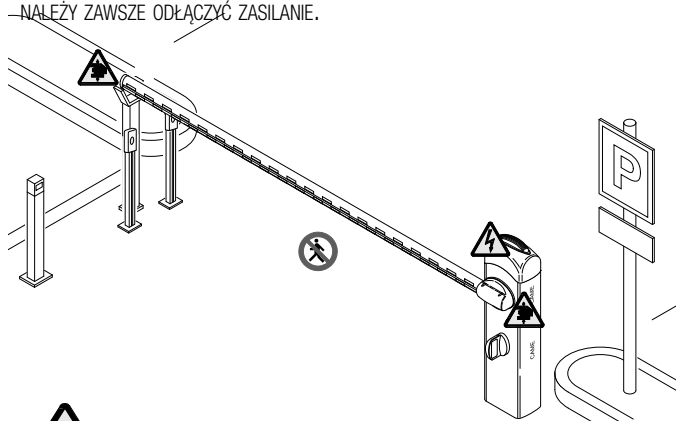
URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE I SYSTEM RĘCZNEGO WYSPRZĘGLANIA FUNKCJONUJĄ POPRAWNIE • TAM, GDZIE JEST TO KONIECZNE, NALEŻY UMIEŚCIĆ W ŁATWO WIDOCZNYM MIEJSCU SYMBOLE OSTRZEGAWCZE (NA PRZYKŁAD TABLICZKA NA BRAMIE)

INSTRUKCJE I SZCZEGÓLNE ZALECENIA DLA UŻYTKOWNIKÓW

• UTRZYMYWAĆ W CZYSTOŚCI ORAZ WOLNĄ OD PRZESZKÓD STREFĘ MANEWRU SZLABANU. KONTROLOWAĆ, CZY STREFA DZIAŁANIA FOTOKOMÓREK I PĘTLI INDUKCYJNYCH JEST WOLNA OD PRZESZKÓD • NIE POZWALAĆ DZIECIOM NA BAWIENIE SIĘ STAŁYMI URZĄDZENIAMI STERUJĄCYMI LUB NA ZABAWĘ I PRZEBYWANIE W STREFIE PRACY SZLABANU. URZĄDZENIA ZDALNEGO STEROWANIA (PILOTY) I WSZELKIE INNE URZĄDZENIA STERUJĄCE MUSZĄ BYĆ PRZECHOWYWANE POZA ZASIĘGIEM DZIECI, ABY UNIKNĄĆ NIEZAMIERZONEGO WŁĄCZENIA NAPĘDU • URZĄDZENIE MOŻE BYĆ UŻYTKOWANE PRZEZ DZIECI W WIEKU POWYŻEJ 8 LAT LUB PRZEZ OSOBY O UPOŚLEDZONYCH FUNKCJACH PSYCHOFIZYCZNYCH, LUB OSOBY NIEPOSIAJĄCE WYSTARCZAJĄCEJ WIEDZY I DOŚWIADCZENIA TYLKO POD NADZOREM INNEJ OSOBY ODPOWIEDZIALNEJ ZA ICH BEZPIECZEŃSTWO, KTÓRA UDZIELI WSZELKICH NIEZBĘDNYCH INFORMACJI, CO DO UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA. DZIECI NIE MOGĄ BAWIĆ SIĘ URZĄDZENIEM. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA, NALEŻĄCE DO OBOWIĄZKÓW UŻYTKOWNIKA NIE MOGĄ BYĆ WYKONYWANE PRZEZ DZIECI BEZ NADZORU OSOBY DOROSŁEJ • KONTROLOWAĆ CZĘSTO STAN INSTALACJI, MA TO NA CELU WYKRYCIE EWENTUALNYCH USTEREK LUB ŚLADÓW ŻUŻYCIA, ALBO TEŻ USZKODZEŃ RUCHOMYCH ELEMENTÓW NAPĘDU, WSZYSTKICH MIEJSC MOCOWANIA I URZĄDZEŃ MOCUJĄCYCH, PRZEWODÓW ORAZ DOSTĘPNYCH POŁĄCZEŃ. PUNKTY PRZEGUBOWE (ZAWIASY) I MIEJSCA PODDAWANE TARCII (UCHWYT MOCOWANIA RAMIENIA) MUSZĄ BYĆ ZAWSZE ODPOWIEDNIO NASMAROWANE • KONTROLOWAĆ STAN FOTOKOMÓREK CO SZEŚĆ MIESIĘCY. UTRZYMYWAĆ ZAWSZE W CZYSTOŚCI KŁOSZE FOTOKOMÓREK (POSŁUGIWAĆ SIĘ SZMATKĄ LEKKO ZWILŻONĄ WODĄ, NIE STOSOWAĆ ROZPUSZCZALNIKÓW LUB INNYCH PRODUKTÓW CHEMICZNYCH, KTÓRE MOGŁYBY USZKODZIĆ URZĄDZENIA) • W PRZYPADKU KONIECZNOŚCI NAPRAWY CZY REGULACJI INSTALACJI, NALEŻY ODBLOKOWAĆ NAPĘD I NIE UŻYWAĆ GO DO CHWILI PRZYWRÓCENIA WARUNKÓW PEŁNEGO BEZPIECZEŃSTWA • ODŁĄCZYĆ ZASILANIE ELEKTRYCZNE PRZED ODBLOKOWANIEM NAPĘDU DLA OTWIERANIA RĘCZNEGO. PRZECZYTAĆ INSTRUKCJE • USZKODZONY PRZEWÓD ZASILANIA MUSI BYĆ WYMIENIONY PRZEZ PRODUCENTA, PRZEZ JEGO SERWIS TECHNICZNY LUB INNĄ OSOBĘ O PODOBNYCH KWALIFIKACJACH, CO POZWOLI UNIKNĄĆ ZAISTNIENIA NIEBEZPIECZNYCH SYTUACJI • ZABRANIA SIĘ UŻYTKOWNIKOWI WYKONYWANIE JAKIEJKOLWIEK OPERACJI OPROCZ TYCH, KTÓRYCH PRZEPROWADZENIE ZOSTAŁO W JASNY SPOSÓB WSKAZANE I OPISANE W INSTRUKCJACH. CELEM DOKONANIA NAPRAW, ZMIAN REGULACJI CZY KONSERWACJI NADZWYCZAJNEJ, NALEŻY ZWRÓCIĆ SIĘ DO SERWISU TECHNICZNEGO • ODNOTOWAĆ WYKONANE CZYNNOŚCI I KONTROLE W REJESTRZE KONSERWACJI OKRESOWEJ.

DODATKOWE INFORMACJE I SZCZEGÓLNE ZALECENIA PRZEZNACZONE DLA WSZYSTKICH

• UNIKAĆ PRZEBYWANIA CZY WYKONYWANIA CZYNNOŚCI W POBLIŻU SZLABANU CZY PORUSZAJĄCYCH SIĘ ELEMENTÓW MECHANICZNYCH • NIE WCHODZIĆ W POLE DZIAŁANIA SZLABANU W FAZIE RUCHU • NIE NALEŻY PRZECIWKSTAWIAĆ SIĘ RUCHOWI NAPĘDU PONIEWAŻ MOŻE TO DOPROWADZIĆ DO NIEBEZPIECZNYCH SYTUACJI • NALEŻY ZAWSZE ZWRACAĆ SZCZEGÓLNA UWAGĘ NA NIEBEZPIECZNE MIEJSCA, KTÓRE MUSZĄ BYĆ SYGNALIZOWANE PRZEZ ZASTOSOWANIE PIKTOGRAMÓW I/LUB CZARNO-ŻÓŁTEJ TAŚMY • PODCZAS UŻYTKOWANIA PRZEŁĄCZNIKA LUB STEROWANIA TYPU TOTMAN (OPERATOR OBECNY) NALEŻY STAŁE KONTROLOWAĆ, CZY W STREFIE DZIAŁANIA PORUSZAJĄCYCH SIĘ CZĘŚCI NIE PRZEBYWAJĄ INNE OSOBY • NAPĘD MOŻE W KAŻDEJ CHWILI DOKONAĆ NIESPODZIEWANEGO RUCHU • PODCZAS CZYNNOŚCI ZWIĄZANYCH Z CZYSZCZENIEM CZY KONSERWACJĄ, NALEŻY ZAWSZE ODŁĄCZYĆ ZASILANIE.



Niebezpieczeństwo zmiążdżenia rąk






Niebezpieczeństwo porażenia prądem



Zakaz przechodzenia w fazie ruchu urządzenia

LEGENDA

-  Ten symbol oznacza akapity, które należy uważnie przeczytać.
-  Ten symbol oznacza akapity dotyczące bezpieczeństwa.
-  Ten symbol wskazuje informacje przeznaczone dla użytkownika.

OPIS

Szlaban z ocynkowanej i lakierowanej stali satynowanej AISI 304 z przygotowaniem do instalacji akcesoriów.

Przeznaczenie

Szlaban automatyczny został zaprojektowany z przeznaczeniem do użytkowania na parkingach prywatnych lub publicznych.

-  Instalacja i użytkowanie niezgodne z zalecanymi w tej instrukcji są uwzględniane jako zabronione.

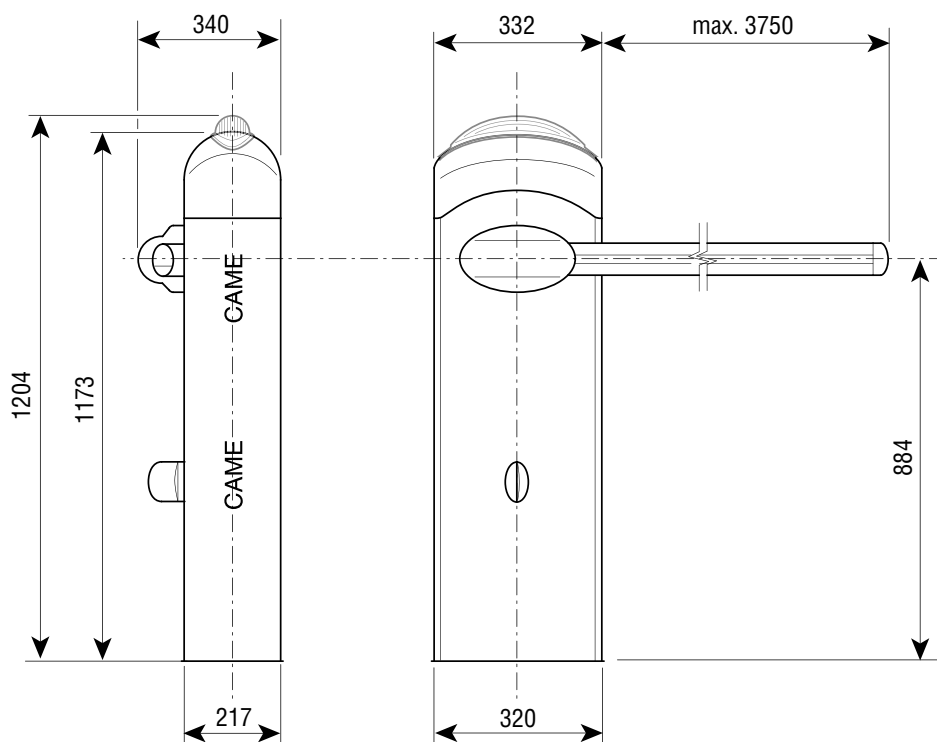
Zakres zastosowania

| Typ | G4040E - G4040IE |
|-------------------------------|------------------|
| Maks. szerokość przejazdu (m) | 3,75 |

Dane techniczne

| Typ | G4040E - G4040IE |
|----------------------------|------------------|
| Stopień ochrony (IP) | 54 |
| Zasilanie (V - 50/60 Hz) | 230 AC |
| Zasilanie silnika (V) | 24 DC |
| Maks. pobór prądu (A) | 15 |
| Moc (W) | 300 |
| Moment obrotowy (Nm) | 200 |
| Czas otwierania do 90° (s) | 2 ÷ 6 |
| Sprawność | PRACA INTENSYWNA |
| Temperatura robocza (°C) | -20 ÷ +55 |
| Przełożenie (i) | 1/202 |
| Klasa izolacji | I |
| Ciężar (kg) | 55 |

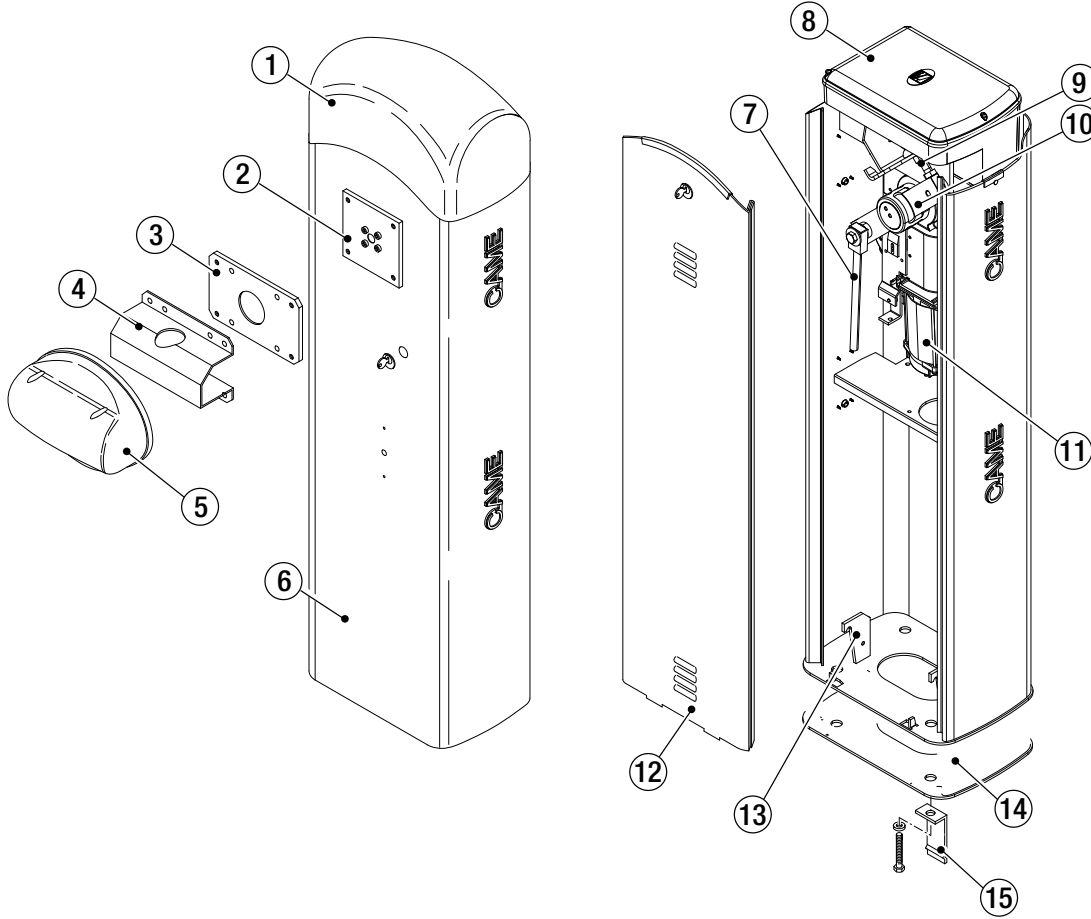
Wymiary (mm)



Opis części składowych

1. Pokrywa górna
2. Płyta wału silnika
3. Płyta wewnętrzna
4. Osłona uchwytu ramienia
5. Pokrywa osłony ochronnej
6. Obudowa
7. Ściąg
8. Centrala sterująca

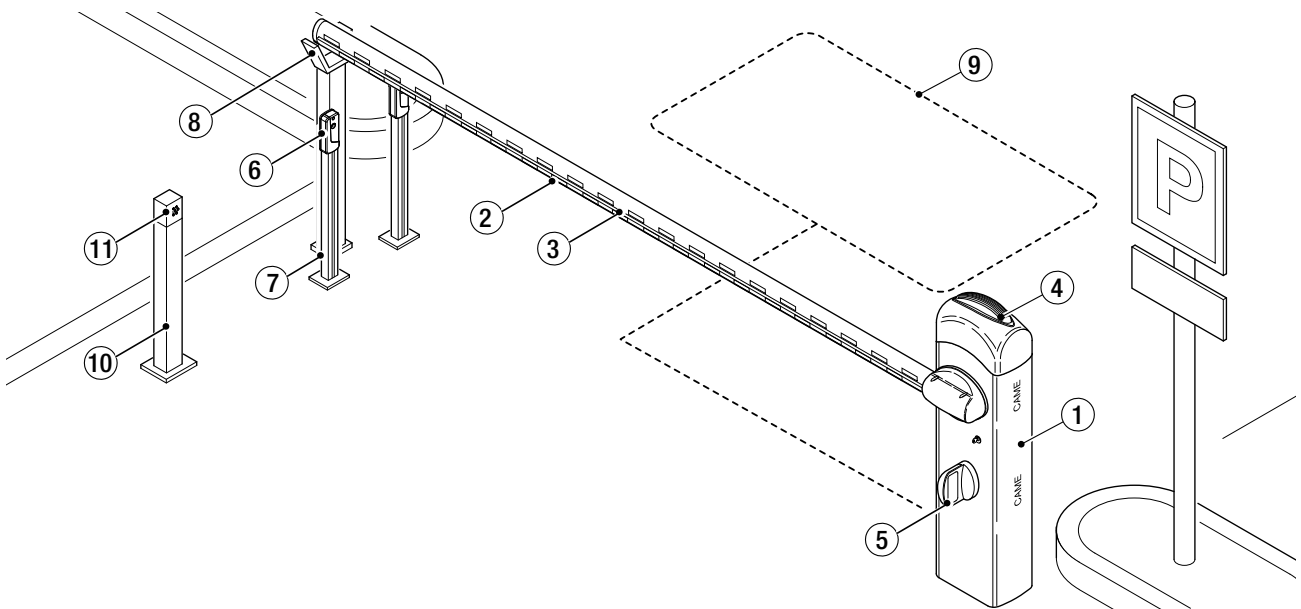
9. Ogranicznik mechaniczny do regulacji ramienia
10. Dźwignia przenosząca napęd
11. Napęd z enkoderem
12. Drzwiczki inspekcyjne
13. Uchwyt montażowy
14. Płyta mocująca
15. Kotwa mocująca



Przykładowa instalacja

1. Szlaban z ramieniem
2. Nalepki ostrzegawcze
3. Listwa świetlna
4. Lampa ostrzegawcza
5. Wspornik do montażu fotokomórki
6. Fotokomórka

7. Kolumna pod fotokomórkę
8. Stała podpora ramienia
9. Pętla
10. Kolumna pod urządzenia sterujące
11. Urządzenie sterujące (klawiatura kodowa, czujnik z transponderem)



OGÓLNE WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE INSTALACJI

⚠ Instalacja musi być przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi przez wykwalifikowany personel.

Ważne! Stosowanie oryginalnych urządzeń sterujących i zabezpieczających oraz akcesoriów marki Came gwarantuje łatwą instalację i bezawaryjną pracę systemu.

Kontrole wstępne

⚠ Przed przystąpieniem do instalacji jest konieczne:

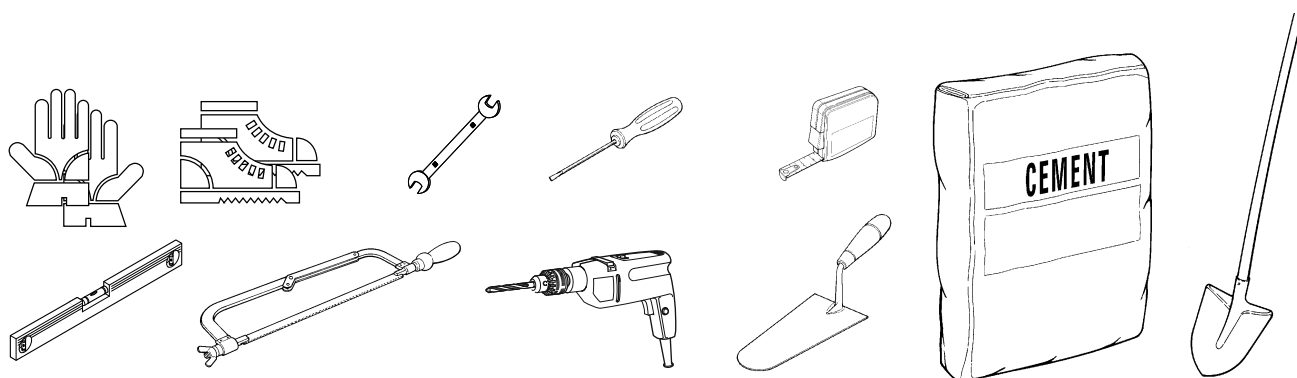
- sprawdzić, czy miejsce mocowania płyty jest solidne;
- zgodnie z normami technicznymi dotyczącymi instalacji zaopatrzyć sieć zasilania w odpowiedni wyłącznik wielobiegunowy, który umożliwi

całkowite odłączenie zasilania w warunkach III kategorii przepięcia (tzn. z rozwarciem styków powyżej 3 mm);

- ⚡ sprawdzić, czy ewentualne podłączenia wykonane wewnątrz obudowy (w celu kontynuacji obwodu ochronnego) posiadają odpowiednią izolację w stosunku do innych wewnętrznych elementów przewodzących;
- przygotować odpowiednie peszle i korytka kablowe dla przeprowadzenia przewodów elektrycznych, gwarantując ochronę przed uszkodzeniem mechanicznym.

Narzędzia i materiały

Upewnić się, czy zostały przygotowane wszystkie narzędzia i materiały niezbędne dla bezpiecznego dokonania instalacji, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Na rysunku widoczne są niektóre z narzędzi niezbędnych podczas instalacji.



Typy przewodów i minimalne grubości

| Połączenie | Typ przewodu | Długość przewodu 1 < 15 m | Długość przewodu 15 < 30 m |
|--|---------------------------------------|--|-------------------------------|
| Zasilanie centrali sterującej 230 V AC | H05RN-F | 3G x 1,5 mm ² | 3G x 2,5 mm ² |
| Nadajniki fotokomórek | FROR CEI 20-22 CEI EN 50267-2-1 | 2 x 0,5 mm ² | |
| Odbiorniki fotokomórek | | 4 x 0,5 mm ² | |
| Urządzenia sterujące i zabezpieczające | | 2 x 0,5 mm ² | |
| Antena | RG58 | maks. 10 m | |
| Pętla indukcyjna | | (patrz dokumentacja dołączona do produktu) | |

📖 Jeżeli długość przewodów różni się od wartości podanych w tabeli, należy określić ich średnicę na podstawie rzeczywistego poboru prądu podłączonych urządzeń oraz zgodnie z zaleceniami normy CEI EN 60204-1.

Dla połączeń przewidujących kilka urządzeń na tej samej linii (sekwencyjne), parametry określone w tabeli muszą być zmodyfikowane w zależności od rzeczywistych wartości poboru prądu i odległości. W sprawie połączenia produktów nie objętych niniejszymi instrukcjami należy posłużyć się załączoną do nich dokumentacją techniczną.

INSTALACJA

△ Poniższe ilustracje są jedynie przykładowe. Montaż szlabanu i akcesoriów będzie się różnił w zależności od napotkanych przeszkód. Wybór najbardziej odpowiedniego rozwiązania będzie zależał od instalatora systemu.

△ Uwaga! Stosować odpowiednie narzędzia i urządzenia do przenoszenia i umieszczania szlabanu.

Podczas faz montażu i mocowania szlabanu, jest on mało stabilny, może to doprowadzić do przewrócenia. W związku z tym należy zachować ostrożność i nie opierać się o niego, aż do zakończenia montażu.

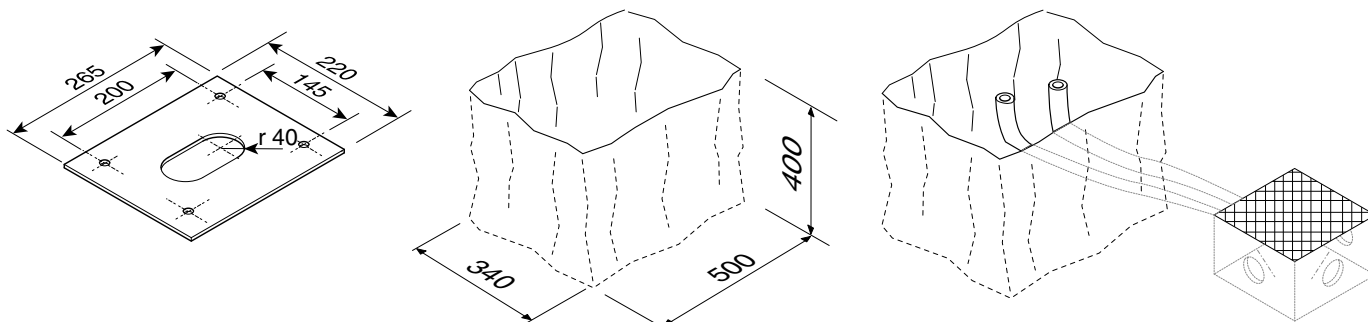
Przygotowanie płyty mocującej

△ Jeżeli podłoże w miejscu instalacji nie pozwala na solidne i stabilne zamocowanie obudowy, należy przygotować podbudowę z betonu.

Przygotować wykop pod skrzynię fundamentową.

Przygotować peszle niezbędne dla dokonania połączeń przewodów odchodzących z puszek połączeniowej.

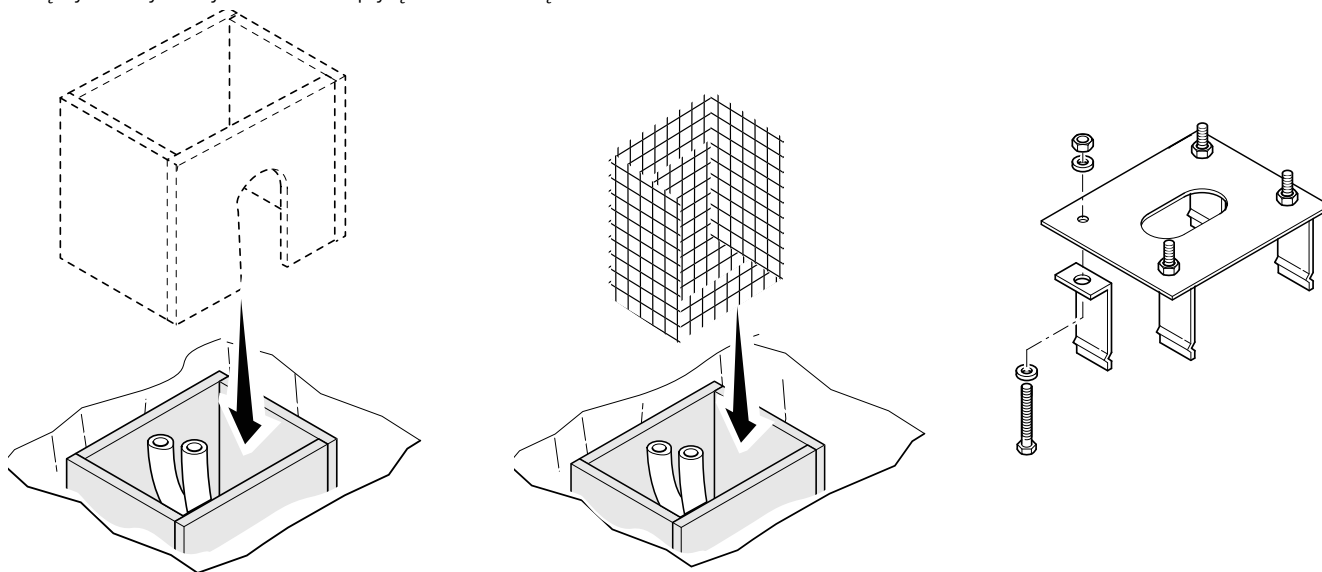
📖 Ich liczba jest uzależniona od rodzaju instalacji i od przewidzianych akcesoriów.



Przygotować skrzynię fundamentową o wymiarach większych, niż wymiary płyty i włożyć ją do wykopu fundamentowego.

Włożyć żelazną kratę do skrzyni fundamentowej celem wzmocnienia cementu.

Połączyć cztery kotwy montażowe z płytą fundamentową.

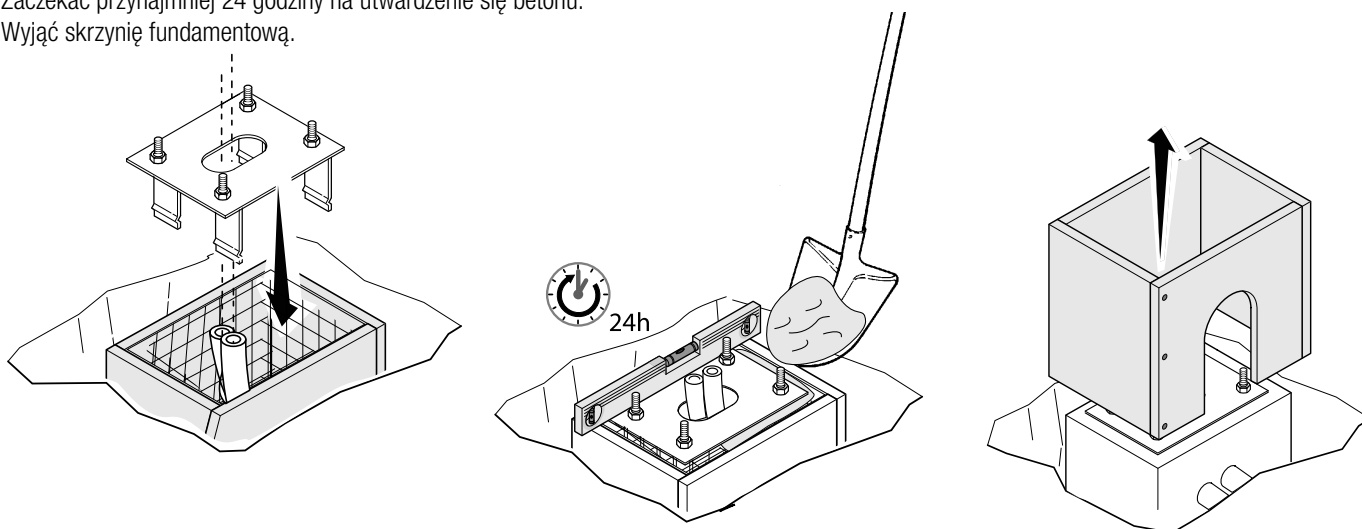


Umieścić płytę na kratce.

Napełnić skrzynię fundamentową betonem, płyta musi być dokładnie wypoziomowana oraz z gwintem śrub całkowicie na powierzchni.

Zaczeekać przynajmniej 24 godziny na utwardzenie się betonu.

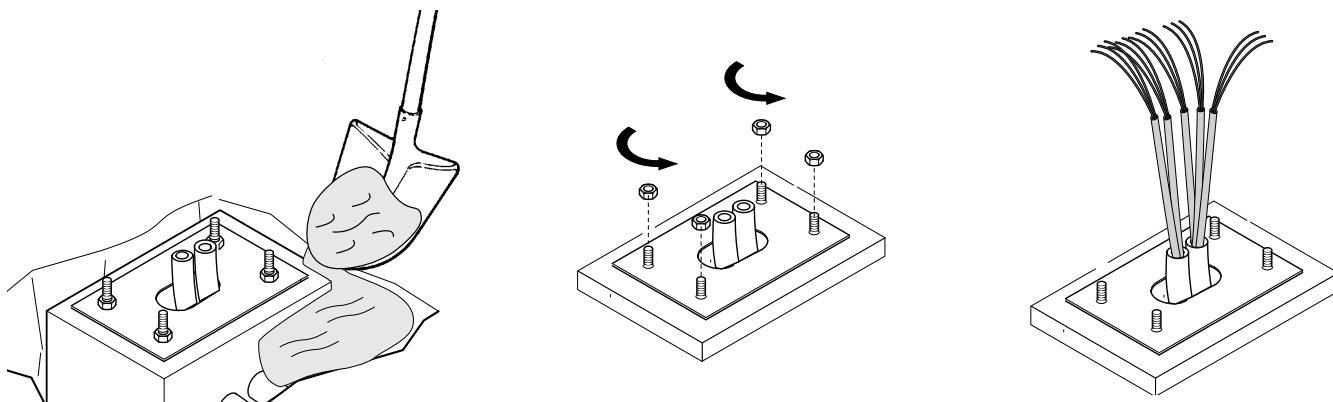
Wyjąć skrzynię fundamentową.



Wypełnić ziemią wykop wokół bloku betonowego.

Zdjąć nakrętki i podkładki ze śrub.

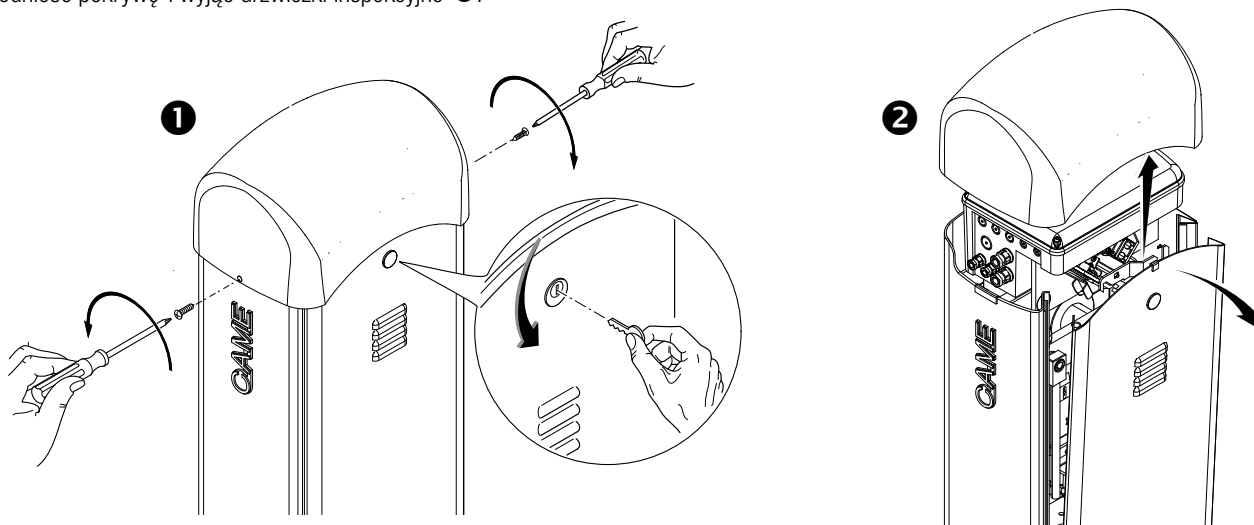
Włożyć przewody elektryczne do rur i wysunąć na zewnątrz końcówki o długości ok. 600 mm.



Przygotowanie szlabanu

Wyjąć dwie śruby z górnej pokrywy, włożyć klucz do zamka i obrócić go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara ❶.

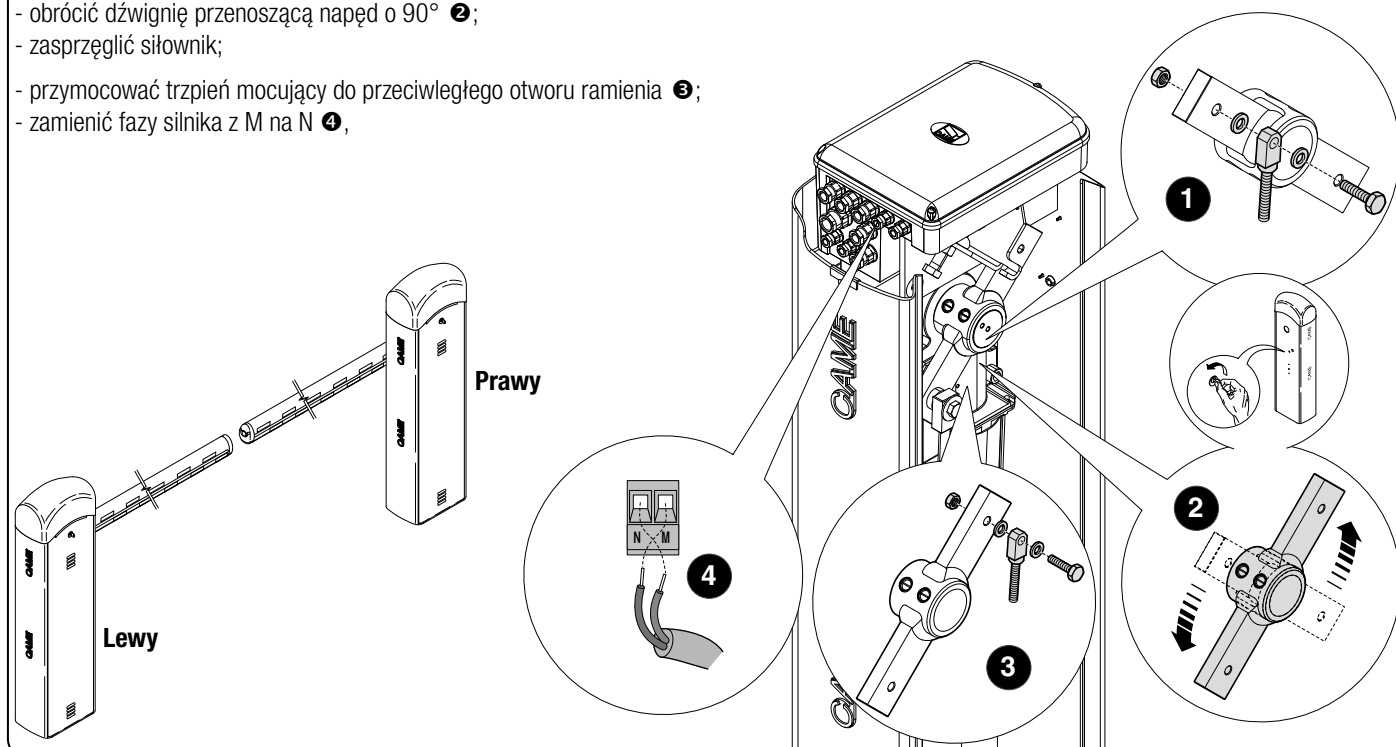
Podnieść pokrywę i wyjąć drzewiczki inspekcyjne ❷.



⚠ Uwaga! Szlaban jest przygotowany do instalacji lewostronnej.

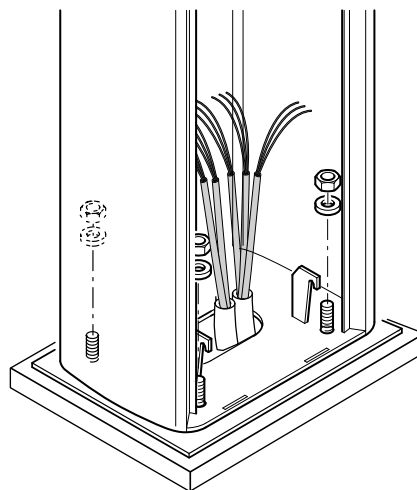
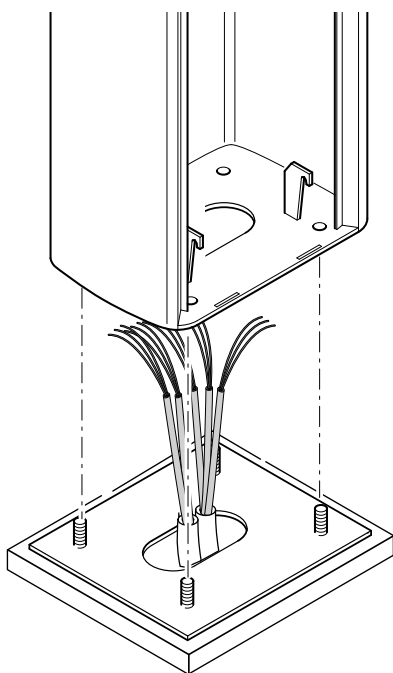
W przypadku instalacji prawostronnej, należy zmienić kierunek otwierania ramienia wykonując poniższe czynności:

- wyjąć trzpień mocujący z dźwigni przenoszącej napęd ❶;
- wysprzęglić siłownik przy użyciu klucza;
- obrócić dźwignię przenoszącą napęd o 90° ❷;
- zasprzęglić siłownik;
- przymocować trzpień mocujący do przeciwległego otworu ramienia ❸;
- zamienić fazy silnika z M na N ❹,



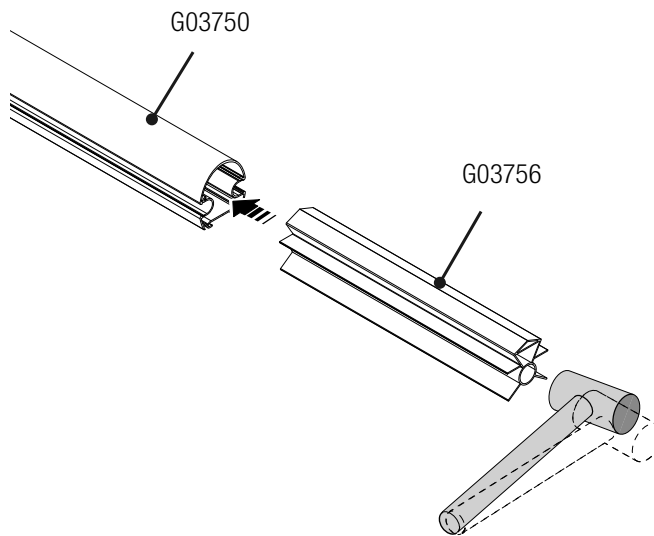
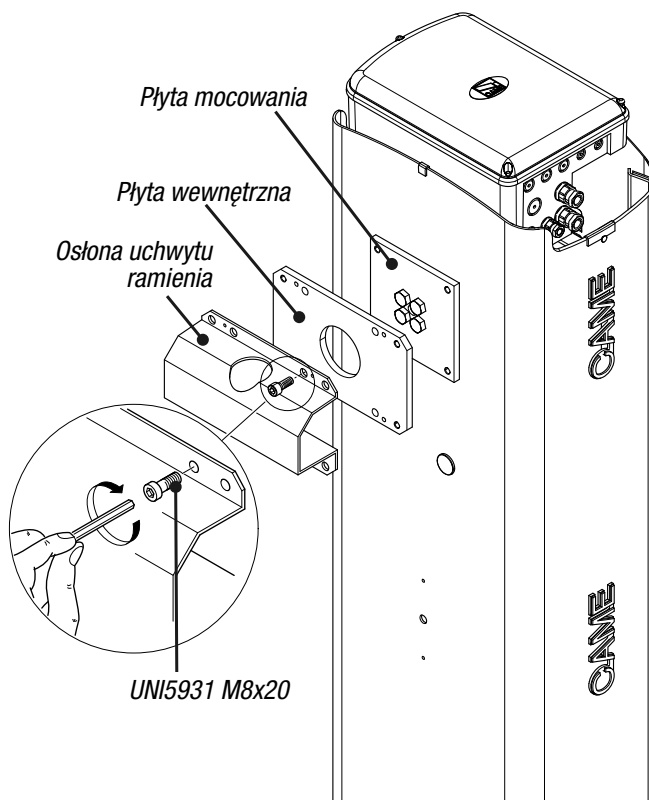
Montaż szlabanu

📖 Zaleca się zainstalować obudowę z drzwiczkami inspekcyjnymi zwróconymi w stronę najbardziej dogodną dla ewentualnych regulacji. Umieścić obudowę na płycie fundamentowej i przymocować ją przy użyciu śrub i nakrętek.

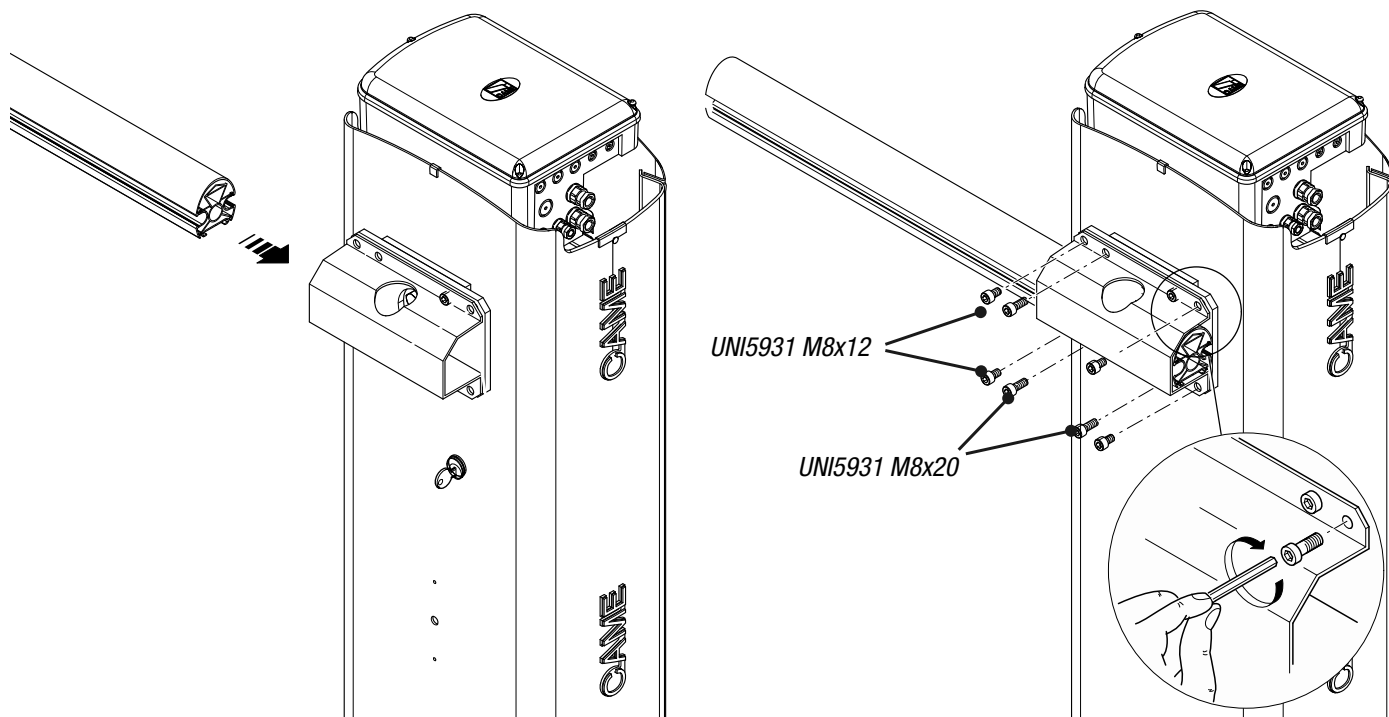


Zamocować płytę wewnętrzną i osłonę uchwyty ramienia na płycie mocującej przy pomocy tej samej śruby. Nie dokręcać śruby, aby ułatwić późniejsze włożenie ramienia.

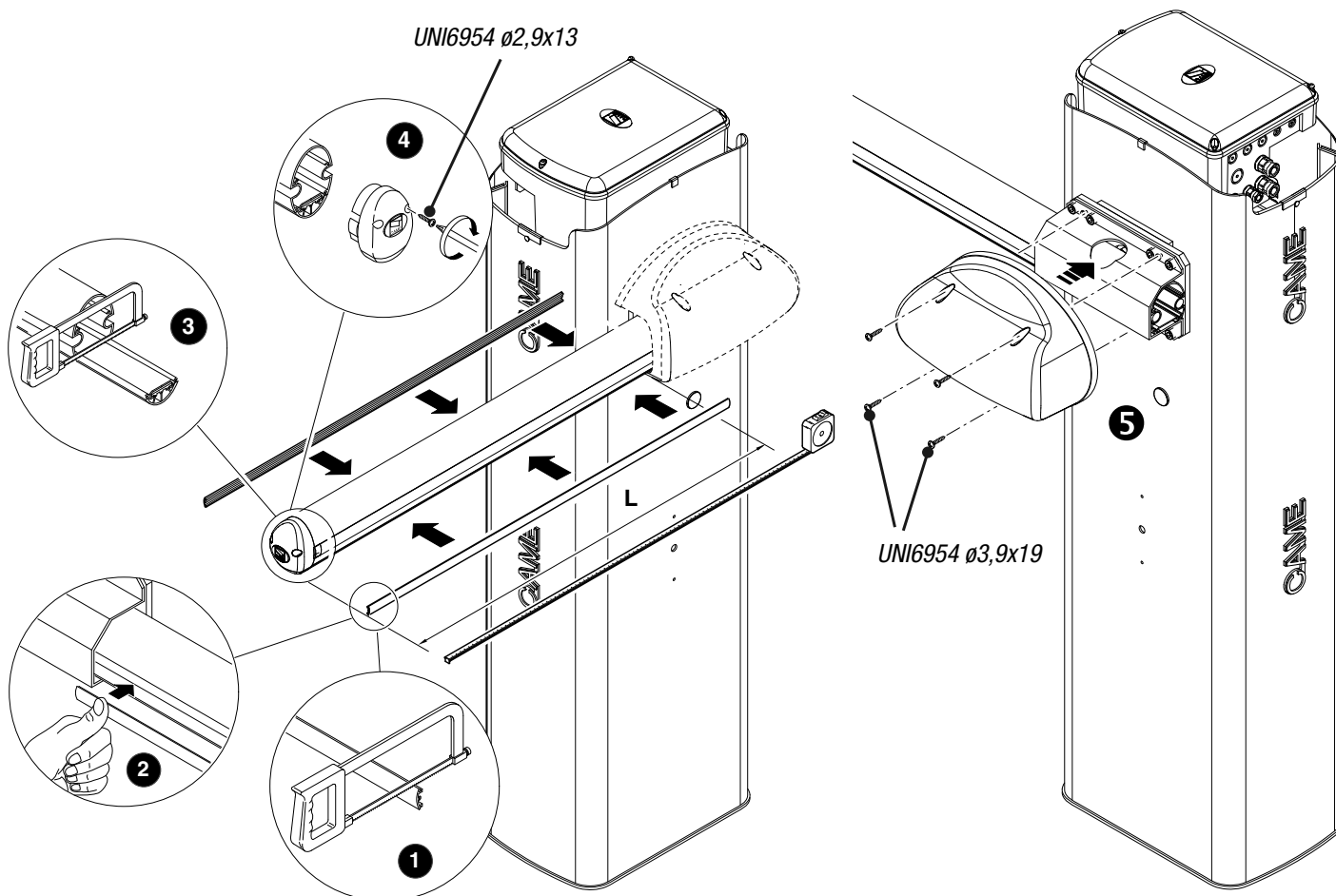
⚠ Przy montażu ramienia G03750, włożyć wzmocnienie G03756.



Wsunąć ramię do obejmę uchwyty i przykręcić je śrubami.

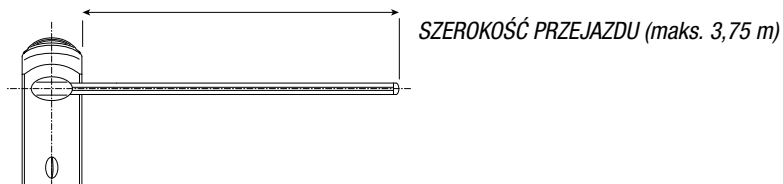


Uciąć na wymiar profile ochronne rowka i włożyć je po obu stronach do rowków w ramieniu ❶❷.
Włożyć gumowy profil antyuderzeniowy do ramienia i uciąć część wystającą ❸.
Na zakończenie przymocować zatyczkę ramienia śrubami ❹.
Założyć osłonę ochronną na obejmę uchwyty ramienia i zablokować ją śrubami ❺.



Wyważanie ramienia

Przed wyważaniem ramienia, należy sprawdzić w poniższej tabeli wzajemną kompatybilność pomiędzy wybraną sprężyną, akcesorium, które pragnie się zamontować oraz szerokością przejścia:



| | A Sprężyna 001G02040 Ø 40 mm | B Sprężyna 001G04060 Ø 50 mm | C Sprężyna 001G06080 Ø 55 mm | | | |
|---|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------|------------|------------|
| BUDOWA RAMIENIA | 1,5 ÷ 1,75 | 1,75 ÷ 2,25 | 2,25 ÷ 2,75 | 2,75 ÷ 3,25 | 3,25 ÷ 3,5 | 3,5 ÷ 3,75 |
| Ramię z profilem antyuderzeniowym | A | A | A | B | B | C |
| Ramię z profilem antyuderzeniowym i listwą świetlną 001G028401 | A | A | B | B | B | C |
| Ramię z podporą podwieszaną 001G0465 | A | B | B | C | C | |
| Ramię z listwą świetlną 001G028401 i podporą podwieszaną 001G0465 | A | B | B | C | C | |
| Ramię z profilem antyuderzeniowym i podporą ruchomą 001G02808 | A | B | B | C | | |
| Ramię z profilem antyuderzeniowym, listwą świetlną 001G028401 i podporą ruchomą 001G02808 | A | B | B | C | | |

Przez ramię szlabanu rozumie się ramię wyposażone w przezroczystą osłonę rowka i zatyczkę.

⚠ OSTRZEŻENIA!

001G02802 - Nie można go stosować przy szlabanach wyposażonych w ramię z podporą podwieszaną 001G0465 lub z podporą ruchomą 001G02808

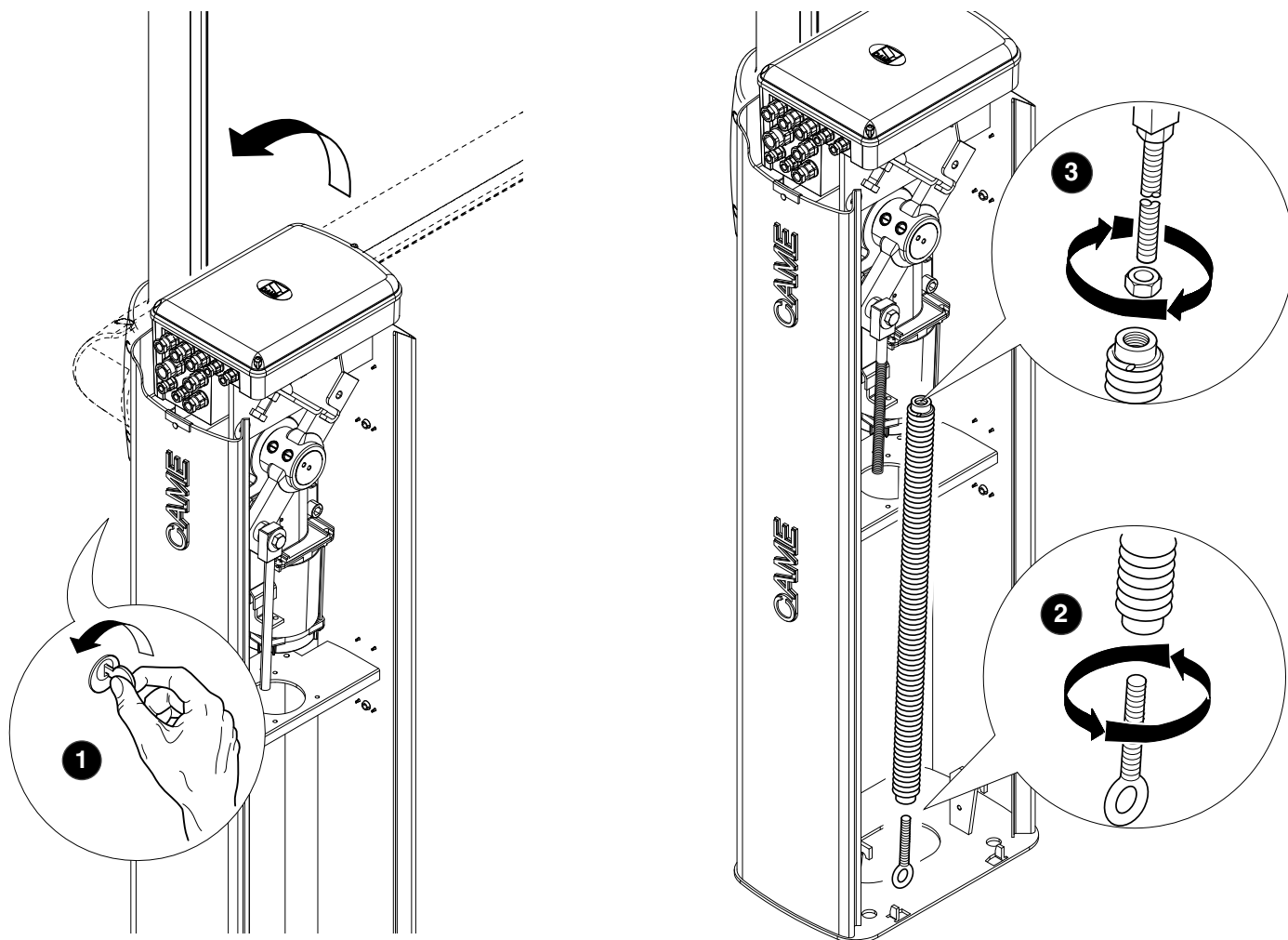
001G02808 - Do przejść o maksymalnej szerokości do 3 m.

001G02807 Podpora stała OBOWIĄZKOWA dla przejść o szerokości przejazdu powyżej 3 m.

001G0465 - 001G02808 Nie mogą być użytkowane jednocześnie.

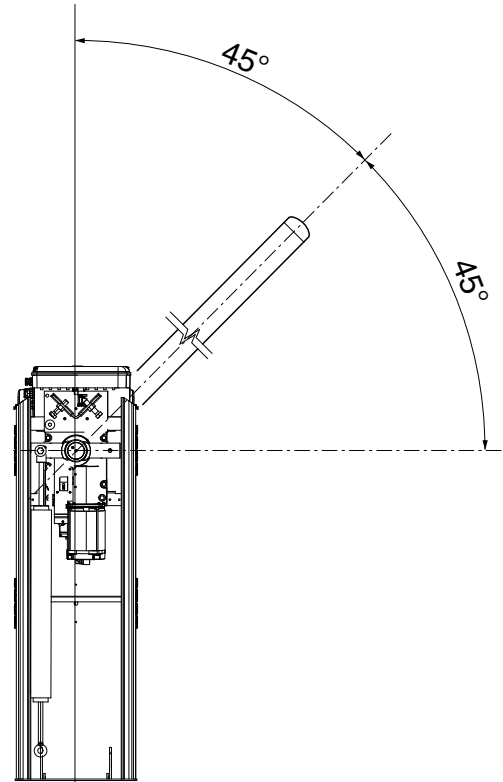
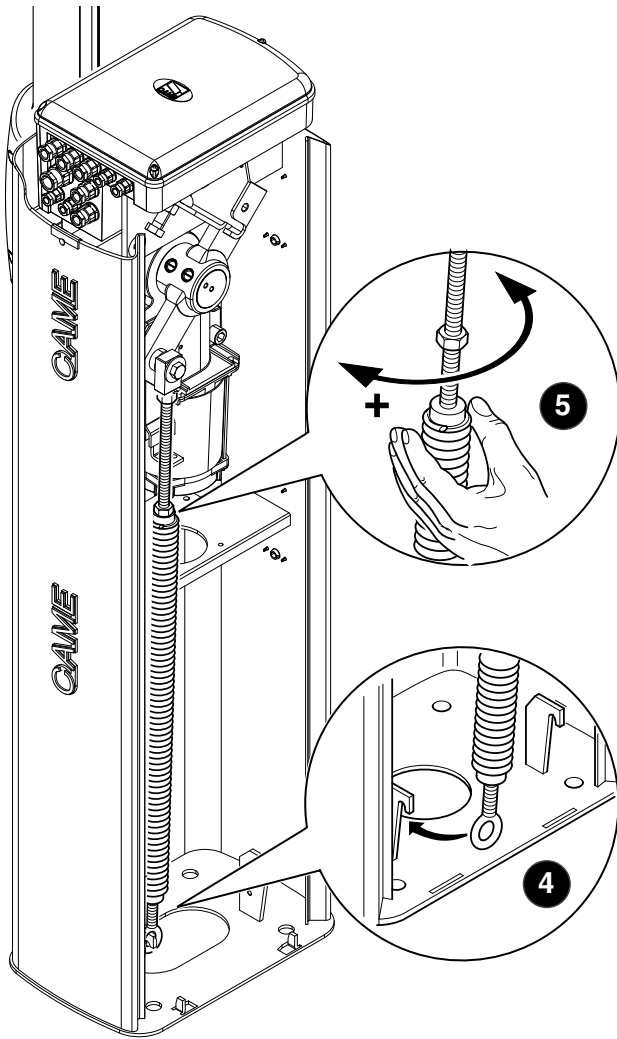
Wysprzęglić siłownik i ustawić ramię w pionowym położeniu ❶. Ponownie zasprzęglić siłownik.

Przykręcić wkręt oczkowy pod sprężyną ❷. Przykręcić sprężynę do trzpienia mocującego ❸.



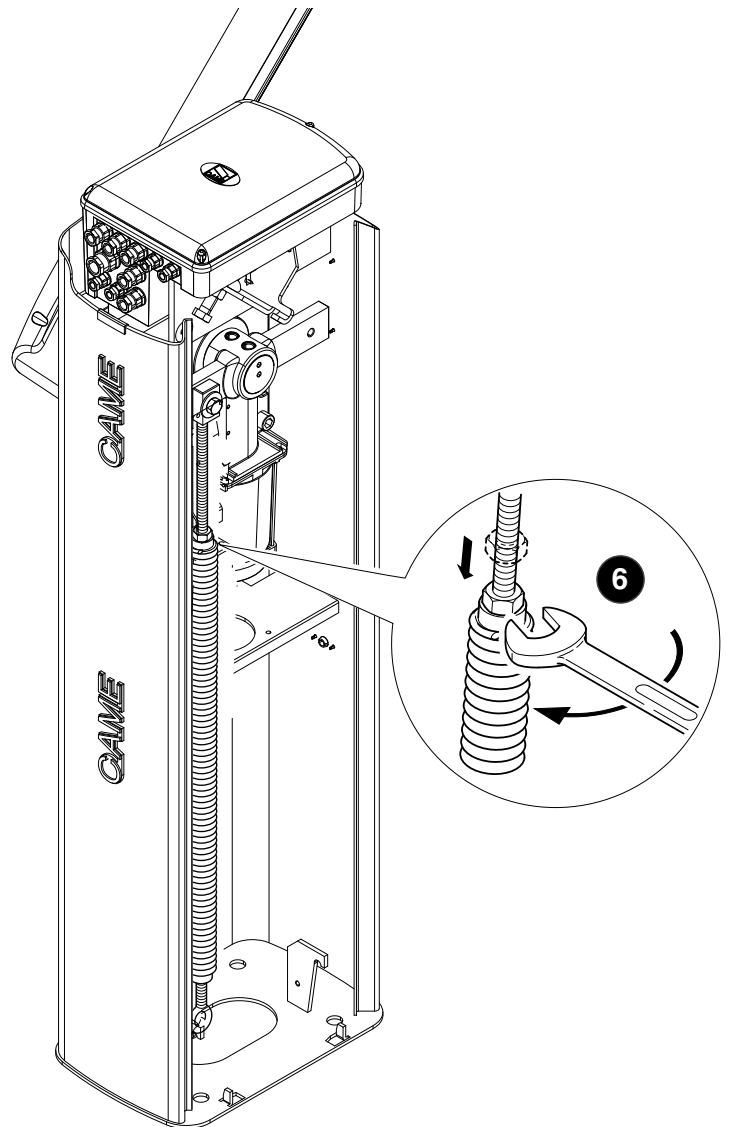
Przymocować wkręt oczkowy do zaczepu mocującego ④.

Odblokować motoreduktor i ręcznie obracać sprężynę, aby zwiększyć lub zmniejszyć jej naciąg ⑤. Ramię powinno ustawić się pod kątem 45°.



Po wyważeniu skontrolować sprężynę nakrętką i zasprzęglić motoreduktor.

☞ Skontrolować poprawne funkcjonowanie sprężyny.
Gdy ramię znajduje się w pozycji pionowej, sprężyna nie jest naciągnięta.
Gdy ramię znajduje się w pozycji poziomej, sprężyna jest naciągnięta.



⚠ Uwaga! Przed przystąpieniem do prac na centrali sterującej, należy odłączyć napięcie sieciowe i odłączyć akumulatory, jeśli są obecne.

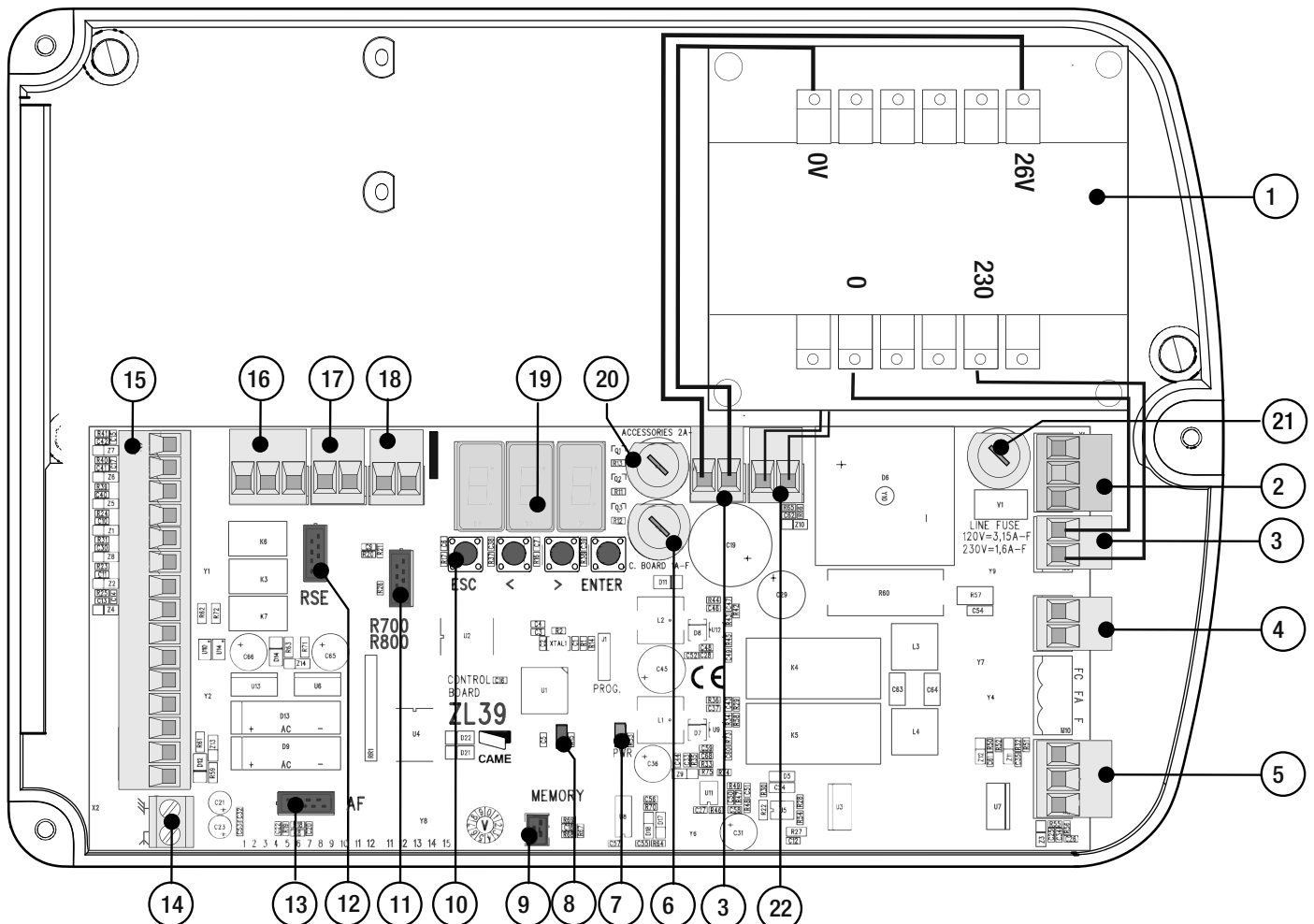
Zasilanie centrali i urządzeń sterujących: 24 V AC/DC.

Funkcje na stykach wejściowych i wyjściowych, regulacje czasów i zarządzanie użytkownikami, są ustawiane i wyświetlane na wyświetlaczu centrali sterującej. Wszystkie połączenia są chronione przez bezpieczniki szybkie.

| TABELA BEZPIECZNIKÓW | ZL39 |
|---------------------------|-------------------------------------|
| LINE - Sieć | 3.15 A-F = 120 V 1.6 A-F = 230 V |
| C.BOARD - Płyta sterująca | 1 A-F |
| ACCESSORIES - Akcesoria | 2 A-F |

Opis części składowych

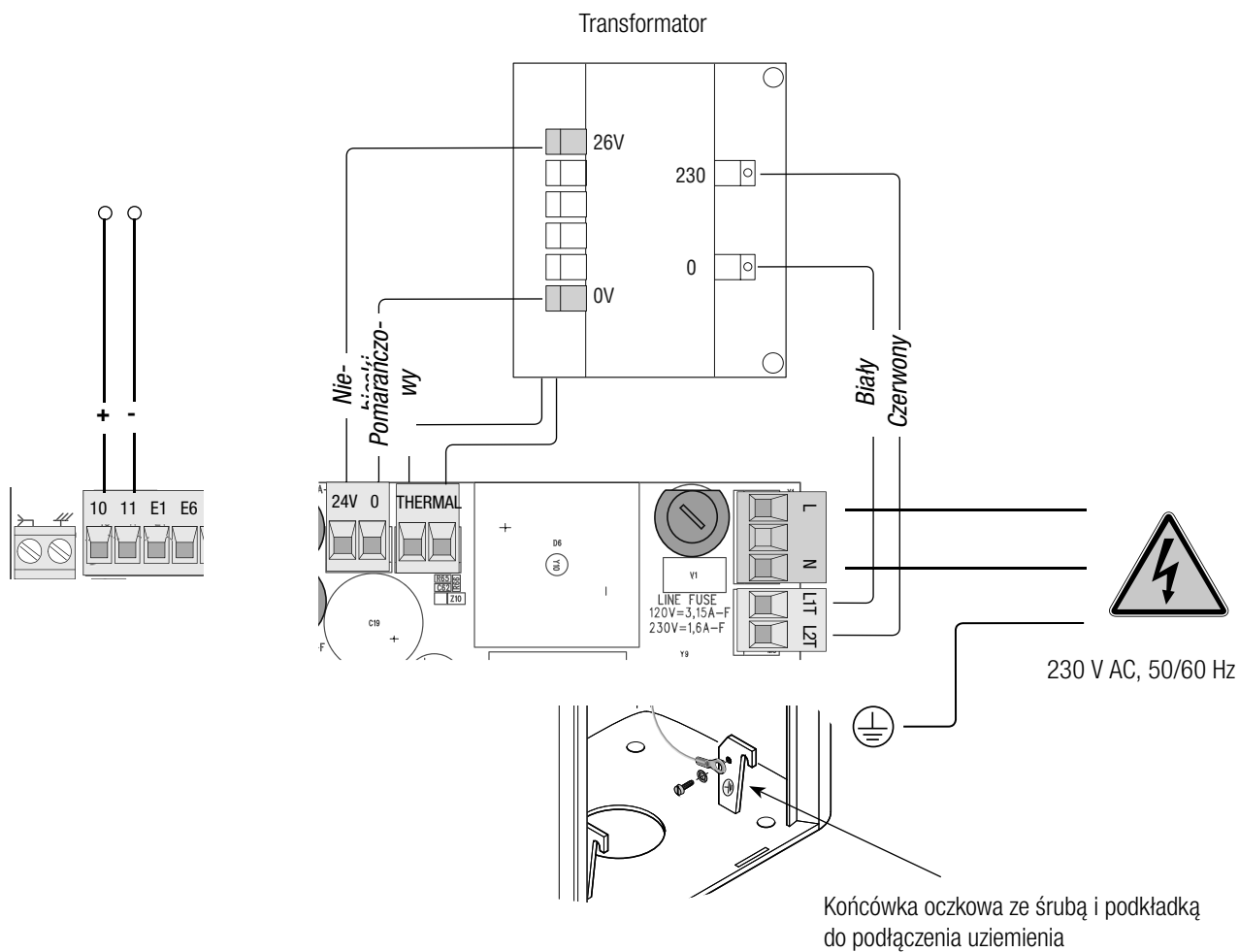
- | | |
|---|---|
| 1. Transformator | 12. Gniazdo karty RSE |
| 2. Zaciski do podłączenia zasilania | 13. Gniazdo karty AF |
| 3. Zaciski do podłączenia transformatora | 14. Zaciski do podłączenia anteny |
| 4. Zaciski do podłączenia motoreduktora | 15. Zaciski do podłączenia urządzeń sterujących i zabezpieczających |
| 5. Zaciski do podłączenia enkodera | 16. Zaciski dla podłączenia w trybie sprzężonym / busola / CRP |
| 6. Bezpiecznik płyty | 17. Zaciski do podłączenia klawiatury kodowej |
| 7. Dioda LED sygnalizująca obecność napięcia sieciowego | 18. Zaciski do podłączenia czytników kart zbliżeniowych |
| 8. Dioda sygnalizacyjna LED programowania | 19. Wyświetlacz |
| 9. Gniazdo karty pamięci | 20. Bezpiecznik akcesoriów |
| 10. Przyciski programowania | 21. Bezpiecznik sieciowy |
| 11. Gniazdo karty R700 / R800 | 22. Zaciski do podłączenia zabezpieczenia termicznego |



Zasilanie

Zaciski do zasilania akcesoriów:

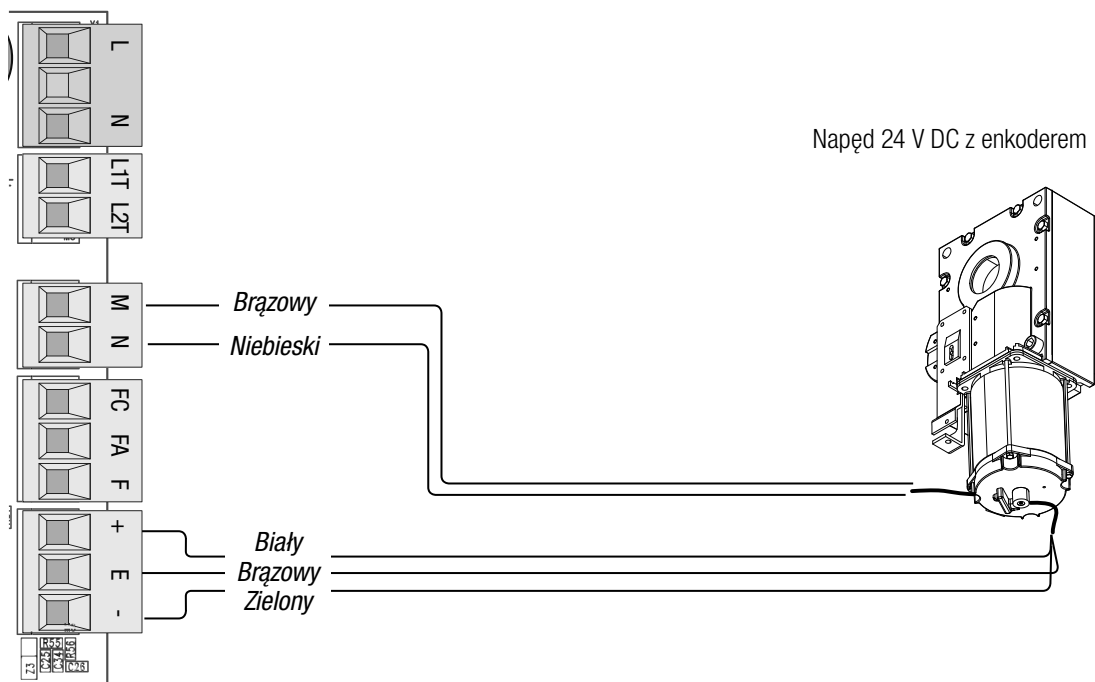
- na 24 V AC podczas normalnego funkcjonowania;
 - na 24 V DC, po interwencji akumulatorów w przypadku braku zasilania sieciowego;
- Całkowita dopuszczalna moc: 40 W



Połączenie fabryczne

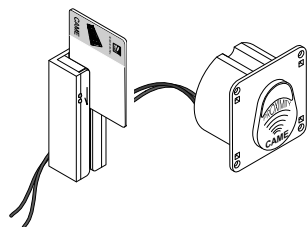
Motoreduktor jest już podłączony.

W przypadku prawostronnej instalacji szlabanu należy śledzić wskazówki podane w paragrafie PRZYGOTOWANIE SZLABANU.



Urządzenia sterujące

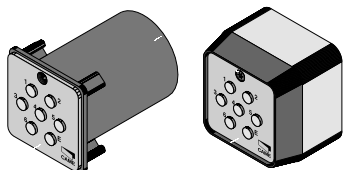
Czytnik kart zbliżeniowych lub czytnik kart magnetycznych



Czarny

Czerwony

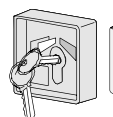
Klawiatura kodowa



Niebieski

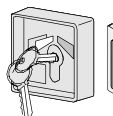
Biały

Funkcja OTWIERANIE-ZAMYKANIE-ZMIANA KIERUNKU (krok po kroku) na urządzeniu sterującym (styk NO).

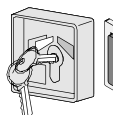


Funkcja TYLKO ZAMYKANIE na urządzeniu sterującym (styk NO).

Uwaga: w trybie TOTMAN (operator obecny) obowiązkowo jest podłączenie urządzenia sterującego do zacisku 2-4.

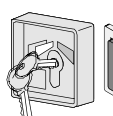


Uwaga! Funkcja TYLKO OTWIERANIE na urządzeniu sterującym (styk NO), do podłączenia tylko w przypadku systemów z połączeniem busola lub z dwoma sprzężonymi napędami. (Patrz połączenie typu: DWA SPRĘŻONE NAPĘDY lub BUSOLA)



Funkcja TYLKO OTWIERANIE na urządzeniu sterującym (styk NO).

UWAGA: w trybie TOTMAN (operator obecny) obowiązkowo jest podłączenie urządzenia sterującego do zacisku 2-3.



Przycisk STOP (styk NC). Umożliwia zatrzymywanie ramienia z jednoczesną dezaktywacją zamykania automatycznego. Aby przywrócić ruch, należy nacisnąć przycisk sterujący lub posłużyć się innym urządzeniem sterującym.

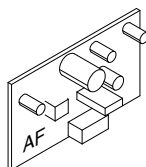


Jeżeli jest nieużywana, wybrać 0 z funkcji F 1 (Dezaktywowana).

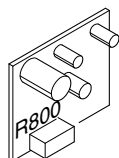


Antena z przewodem RG58

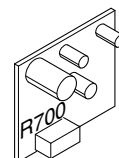
Wpiąć kartę AF do sterowania szlabanem przy użyciu nadajnika.



Wpiąć kartę dekodującą (R800) dla rozpoznania klawiatury kodowej.



Wpiąć kartę dekodującą (R700) dla rozpoznania czujnika (TSP00) lub czytnika kart (LT001).



UWAGA! Aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie, przed wpięciem jakiegokolwiek karty w gniazdo na "wcisk" (np. AF, R800), OBOWIĄZKOWO NALEŻY ODŁĄCZYĆ NAPIĘCIE SIECIOWE i odłączyć baterie, jeśli są obecne.

Urządzenia sygnalizacyjne

Lampka kontrolna stanu szlabanu (Obciążalność styku: 24 V AC - 3 W maks).
Sygnalizuje stan szlabanu, patrz funkcja F 10.

Listwa świetlna (Obciążalność styku: 24 V AC - 32 W maks).
Miga w fazie otwierania i zamykania ramienia, patrz funkcja F 15.

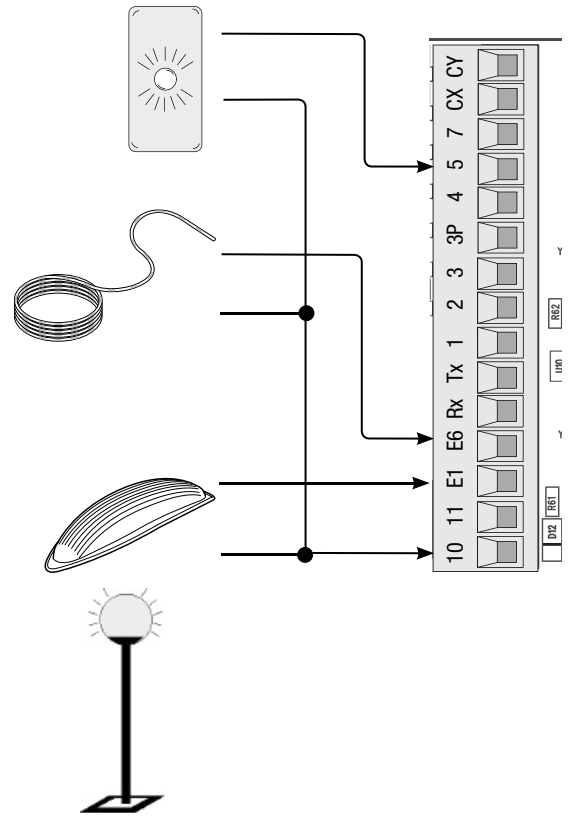
Lampa ostrzegawcza w kształcie kopuły (Obciążalność styku: 24 V AC - 25 W maks.)
Miga w fazie otwierania i zamykania szlabanu.

W innym przypadku można podłączyć lampę cyklu lub oświetleniową
(Obciążalność styku: 24 V AC - 25 W maks.)

Możliwość podłączenia pomocniczej lampy zewnętrznej, która może być
dowolnie ustawiana w celu oświetlenia strefy ruchu.

Cykl: pozostaje zapalona od chwili, gdy ramię zacznie się otwierać, aż do
całkowitego zamknięcia (włącznie z czasem zamykania automatycznego).

Oświetlenie strefy ruchu: pozostaje zapalone przez czas regulowany od 60 do
180 sek.



Urządzenia zabezpieczające

Skonfigurować styk CX lub CY (NC), wejście dla urządzeń
zabezpieczających takich, jak fotokomórki, zgodnych z normami
EN 12978.

Patrz funkcje wejścia CX (Funkcja F2) lub CY (Funkcja F3).

C1 ponowne otwieranie w fazie zamykania. W fazie
zamykania ramienia, otwarcie styku powoduje zmianę kierunku
ruchu, aż do całkowitego otwarcia;

C4 oczekiwanie z powodu wykrycia przeszkody.

Zatrzymanie ramienia, jeśli trwa faza ruchu, oraz przywrócenie
ruchu po usunięciu przeszkody.

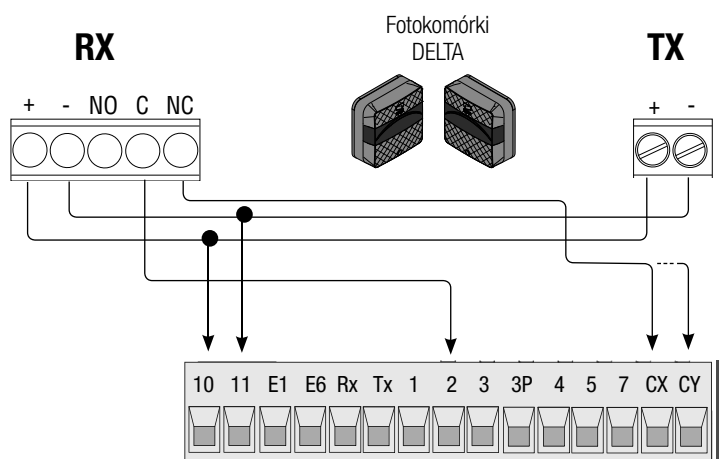
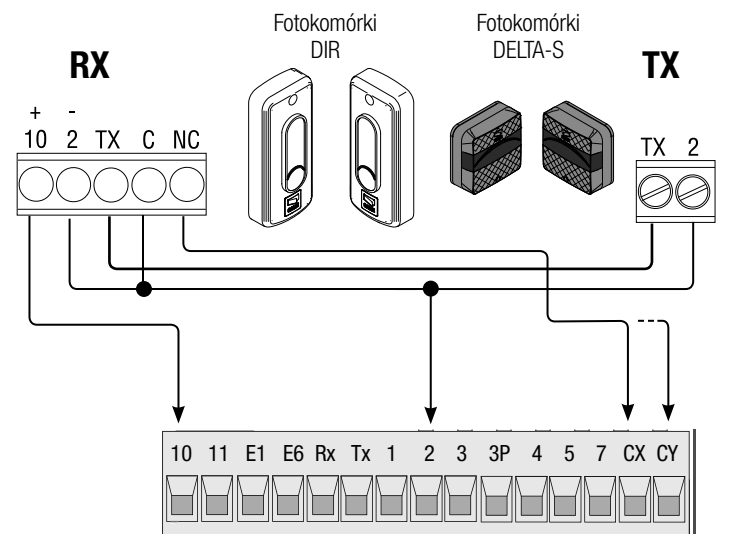
C5 natychmiastowe zamknięcie. Zamknięcie ramienia
po przejechaniu pojazdu w promieniu działania urządzeń
zabezpieczających.

C9 natychmiastowe zamknięcie i oczekiwanie z powodu

napotkania przeszkody w fazie zamykania. Zamknięcie
ramienia po przejechaniu pojazdu w promieniu działania
urządzeń zabezpieczających.

W fazie zamykania szlabanu urządzenia wykonują również
funkcję **C4 - oczekiwanie po wykryciu przeszkody.**

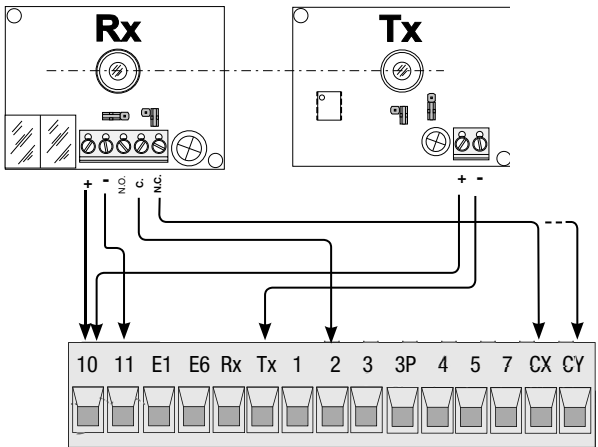
Jeżeli styki CX i CY nie są używane, należy je
zdezaktywować w fazie programowania.



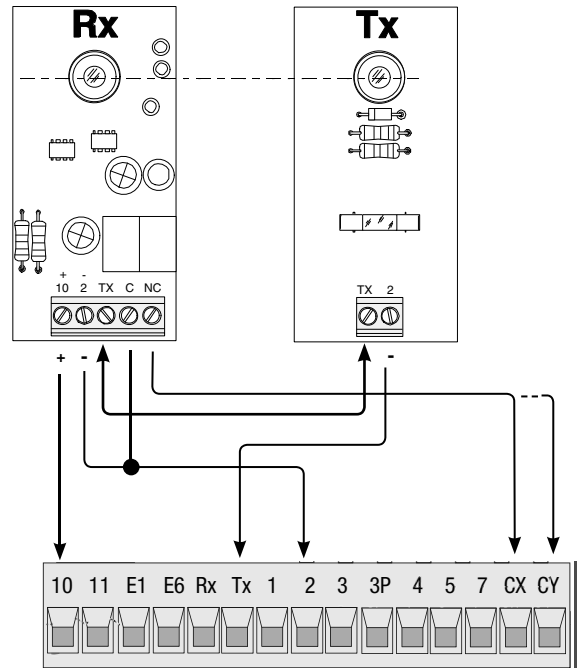
Połączenie bezpieczeństwa fotokomórek

Przy każdym poleceniu otwierania czy zamykania, płyta sterująca kontroluje działanie fotokomórek. Pojawienie się ewentualnych anomalii wstrzymuje wszystkie sterowania.
Wybrać z funkcji F 5 wejścia, na których pragnie się przeprowadzić test.

DELTA



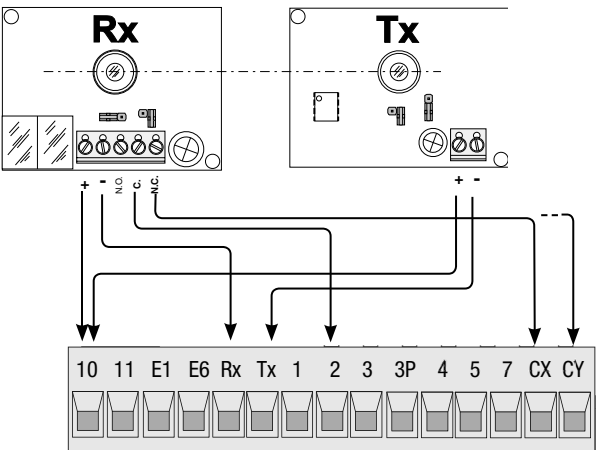
DIR / DELTA S



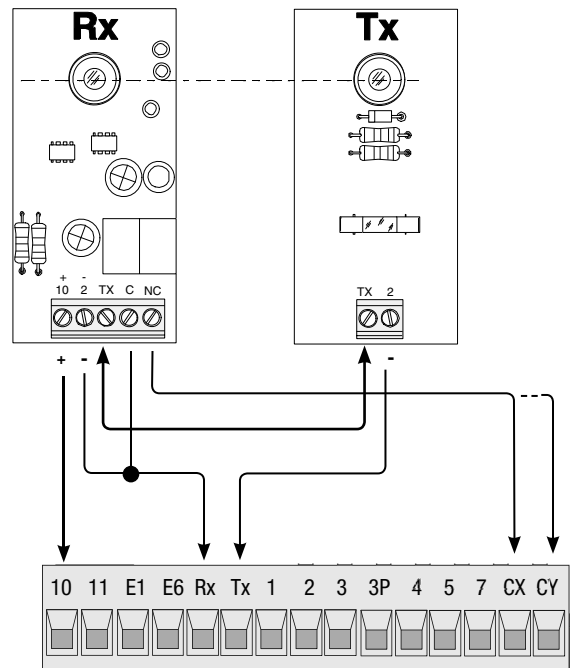
Sleep Mode (Funkcja czuwania)

Funkcja Sleep Mode umożliwia zmniejszenie zużycia energii elektrycznej powodując przejście fotokomórek w stan czuwania (stand-by).
Wybrać 1 w funkcji F 60.

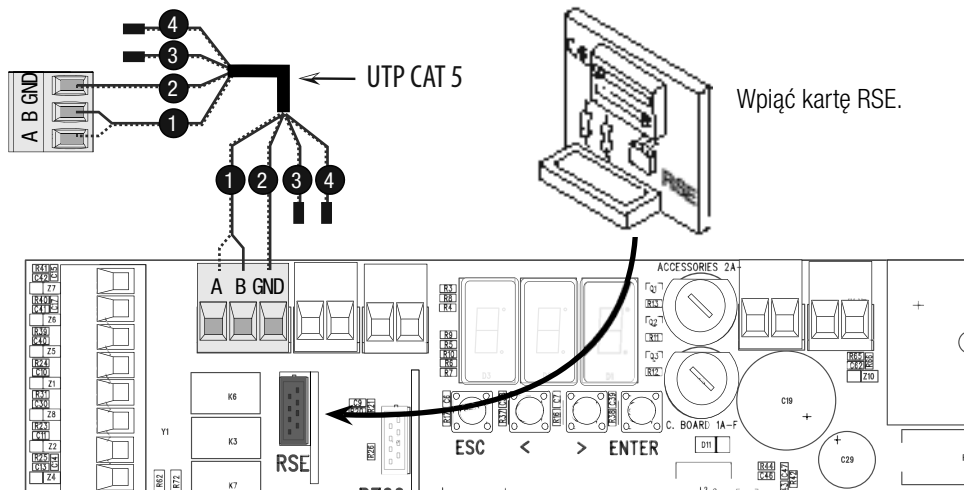
DELTA



DIR / DELTA S



Połączenie dla funkcjonowania w trybie sprzężonym lub busola i Came Remote Protocol (CRP tylko dla ZL39EX)



Ustawienie położeń krańcowych

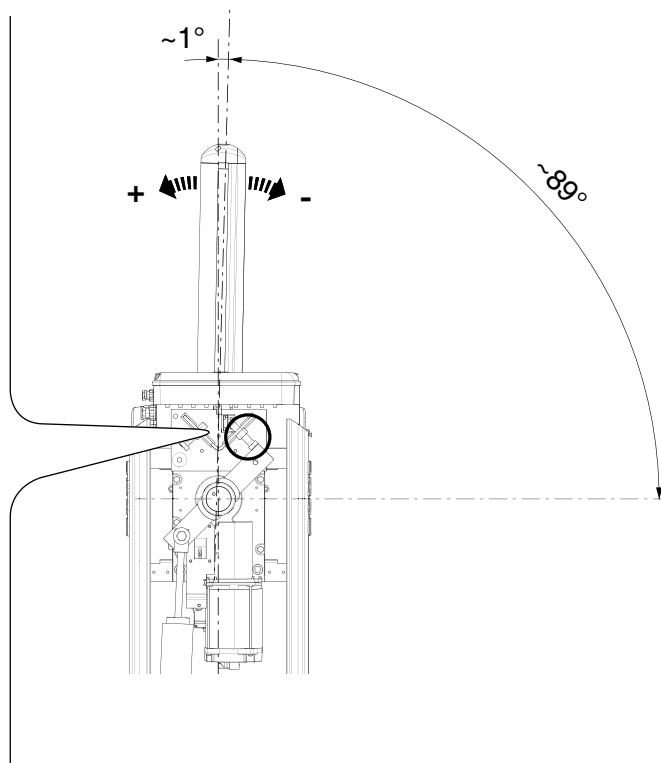
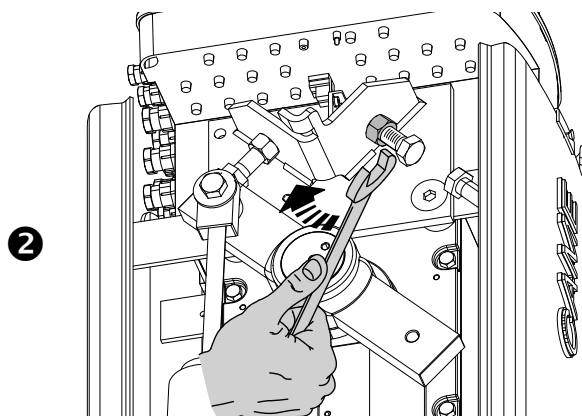
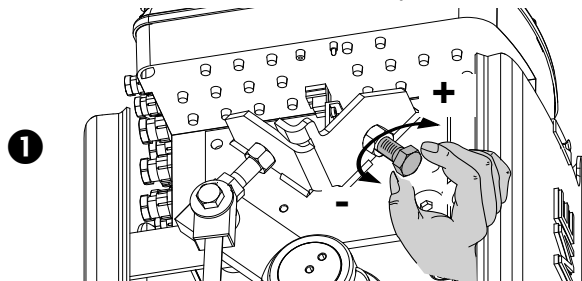
Zamknąć drzwiczki inspekcyjne i podłączyć zasilanie elektryczne. Uruchomić ramię w celu sprawdzenia, czy jest ono równoległe do podłoża w pozycji zamknięcia oraz, czy w pozycji otwarcia ramię znajduje się pod kątem około 89° do podłoża.

△ Ruchy otwierania i zamykania ramienia muszą być wykonywane przy zamkniętych drzwiczkach inspekcyjnych!

Aby skorygować pionowe położenie ramienia należy:

- opuścić ramię;
- otworzyć drzwiczki inspekcyjne;
- obrócić ogranicznik mechaniczny otwierania w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara w celu zwiększenia zakresu ruchu ramienia lub w kierunku przeciwnym, aby zmniejszyć zakresu ruchu ❶.

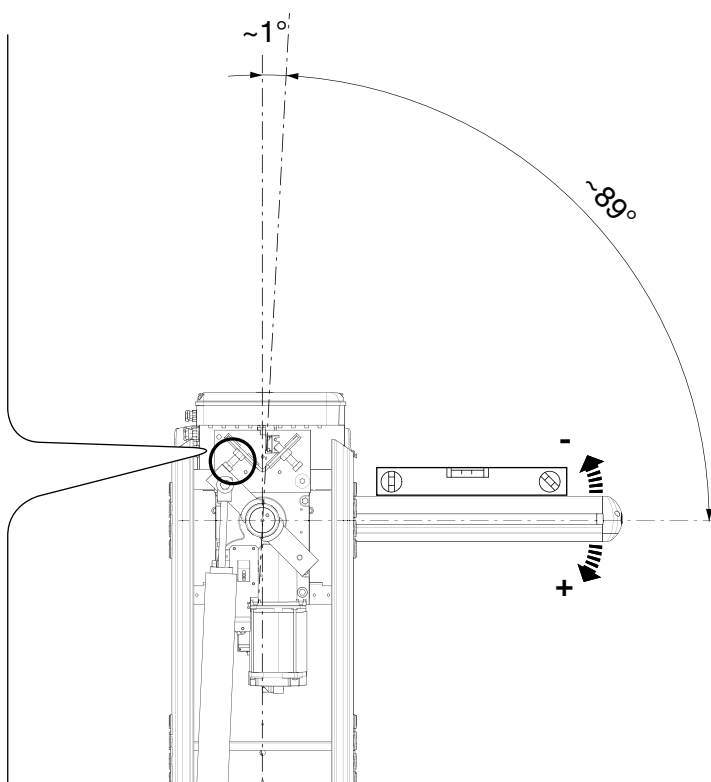
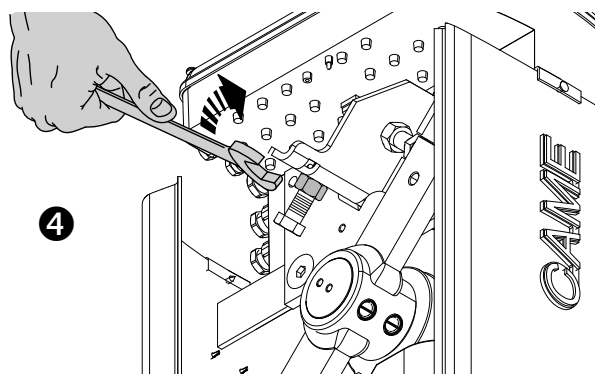
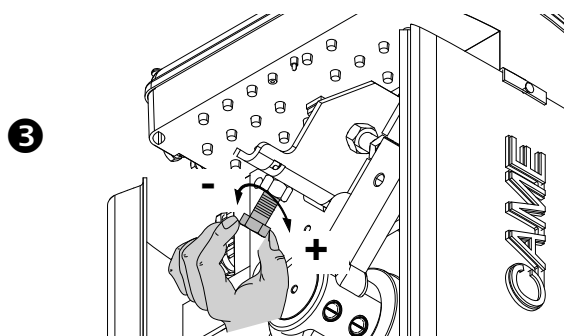
Zamocować ogranicznik przy pomocy przeciwnakrętki ❷.



Aby skorygować poziome położenie ramienia należy:

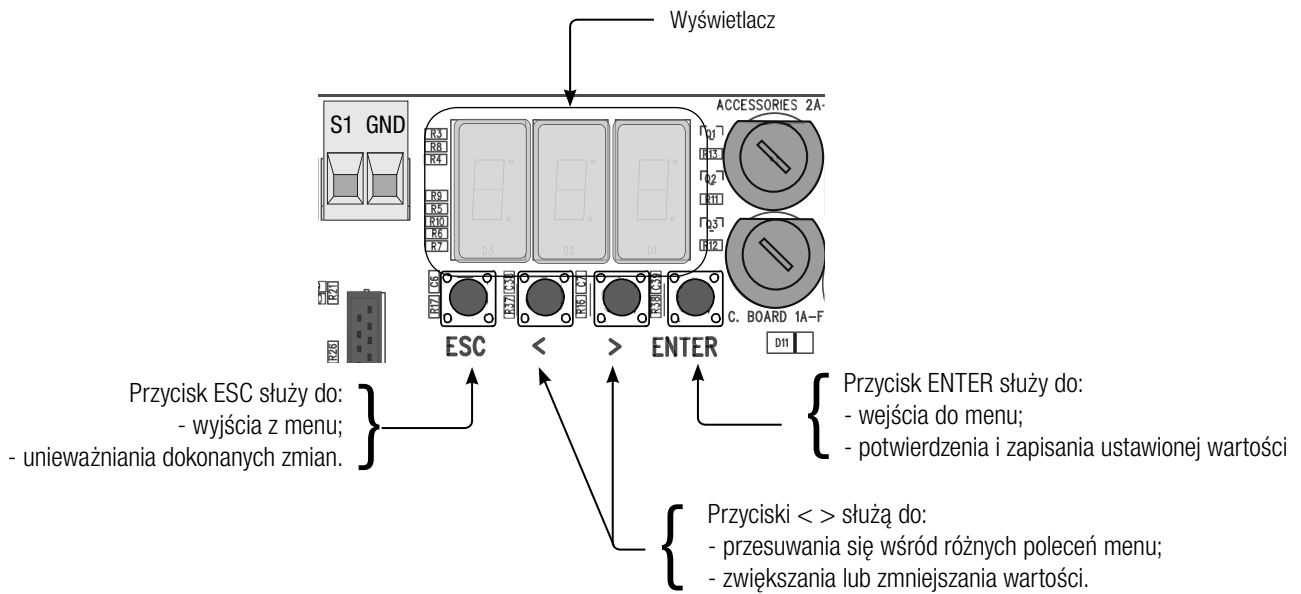
- podnieść ramię;
- obrócić ogranicznik mechaniczny zamykania w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara w celu zwiększenia zakresu ruchu ramienia lub w kierunku przeciwnym, aby zmniejszyć zakresu ruchu ❸.

Zamocować ogranicznik przy pomocy przeciwnakrętki ❹.



⚠ Podczas programowania, szlaban musi być zatrzymany.

Opis poleceń programowania



Nawigacja wewnątrz menu

ENTER

Aby wejść do menu, trzymać wciśnięty przycisk ENTER przez co najmniej jedną sekundę.

<

>

W celu wyboru poleceń w menu, przesuwać się przy pomocy strzałek...

<

>

także w przypadku "submenu", należy przesuwać się przy pomocy strzałek ...

<

>

Dla zwiększenia lub zmniejszenia wartości, należy posłużyć się strzałkami...

ESC

...aby wyjść z menu, należy odczekać 10 sekund lub nacisnąć ESC.

ENTER

... następnie nacisnąć ENTER

ENTER

... następnie nacisnąć ENTER

ENTER

... następnie nacisnąć ENTER, aby potwierdzić...

Funkcje dostępne w menu


- F 1 Funkcja zatrzymania STOP (1-2)
- F 2 Funkcja przydzielona do wejścia CX
- F 3 Funkcja przydzielona do wejścia CY
- F 5 Funkcja testu bezpieczeństwa
- F 6 Funkcja "TOTMAN" (obecność operatora)
- F 9 Funkcja wykrywania przeszkody przy zatrzymanym silniku
- F 10 Funkcja lampki kontrolnej
- F 11 Wykluczenie enkodera
- F 14 Funkcja wyboru typu czujnika
- F 15 Funkcja migania listwy świetlnej
- F 18 Funkcja dodatkowej lampy
- F 19 Czas zamykania automatycznego
- F 21 Czas wstępnego migania
- F 22 Czas pracy
- F 25 Czas świecenia lampy oświetleniowej
- F 28 Regulacja prędkości w fazie otwierania
- F 29 Regulacja prędkości w fazie zamykania
- F 30 Regulacja prędkości hamowania w fazie otwierania
- F 31 Regulacja prędkości hamowania w fazie zamykania
- F 33 Regulacja prędkości kalibracji
- F 34 Czulość podczas ruchu
- F 35 Czulość podczas hamowania
- F 37 Regulacja początkowego punktu hamowania silników w fazie otwierania
- F 38 Regulacja początkowego punktu hamowania silników w fazie zamykania
- F 49 Przygotowanie do połączenia szeregowego
- F 50 Zapis danych w pamięci
- F 51 Odczyt danych z pamięci roll
- F 52 Przekazanie parametrów z urządzenia Master do Slave
- F 60 Funkcja Sleep Mode
- F 61 Funkcja wstępnego migania

- U 1 Typ sterowania, które można przydzielić użytkownikowi przy pomocy sterowania radiowego
- U 2 Usuwanie poszczególnych użytkowników
- U 3 Usuwanie wszystkich użytkowników

- A 1 Ustawienie typu ramienia
- A 2 Test silnika
- A 3 Kalibracja ruchu
- A 4 Resetowanie parametrów
- A 5 Liczenie ilości ruchów

- H 1 Wersja oprogramowania

Menu funkcji

 **WAŻNE!** Rozpocząć programowanie wykonując jako pierwsze funkcje: **USTAWIENIE TYPU RAMIENIA (A1), TEST SINIKA (A2), ZATRZYMANIE STOP (F1) i KALIBRACJA RUCHU (A3).**

| | | |
|--|-------------------------------|--|
| F1 | Zatrzymanie Stop [1-2] | 0 = Dezaktywowane (ust.fabryczne) / 1 = Aktywowane |
| Wejście NC - Zatrzymanie ramienia z jednoczesnym wykluczeniem zamykania automatycznego; aby przywrócić ruch, należy posłużyć się urządzeniem sterującym. Urządzenie zabezpieczające musi być podłączone do [1-2]. | | |
| F2 | Wejście [2-CX] | 0 = Dezaktywowane (ust.fabryczne) / 1 = C1 / 4 = C4 / 5 = C5 / 9 = C9 |
| Wejście N.C – Możliwość przydzielenia: C1 = ponowne otwarcie po zamknięciu spowodowanym przez zadziałanie fotokomórek, C4 = oczekiwanie z powodu wykrycia przeszkody, C5 = natychmiastowe zamknięcie, C9 = natychmiastowe zamknięcie i oczekiwanie z powodu napotkania przeszkody. | | |
| F3 | Wejście [2-CY] | 0 = Dezaktywowane (ust.fabryczne) / 1 = C1 / 4 = C4 / 5 = C5 / 9 = C9 |
| Wejście N.C – Możliwość przydzielenia: C1 = ponowne otwarcie po zamknięciu spowodowanym przez zadziałanie fotokomórek, C4 = oczekiwanie z powodu wykrycia przeszkody, C5 = natychmiastowe zamknięcie, C9 = natychmiastowe zamknięcie i oczekiwanie z powodu napotkania przeszkody. | | |

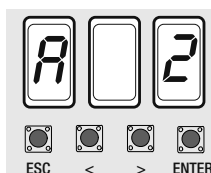
| | | |
|---|---|---|
| F5 | Test bezpieczeństwa | 0 = Dezaktywowany (ust.fabryczne) / 1 = CX / 2 = CY / 3 = CX+CY |
| Po każdym poleceniu otwierania czy zamykania, płyta kontroluje prawidłowość działania fotokomórek. | | |
| F6 | Tryb TOTMAN (operator obecny) | 0 = Dezaktywowany (ust.fabryczne) / 1 = Aktywowany |
| Szlaban otwiera się i zamyka wyłącznie podczas, gdy przycisk pozostaje wciśnięty. Przycisk otwierania na styku [2-3], a przycisk zamykania na styku [2-4]. Gdy funkcja ta jest aktywna, wszystkie inne urządzenia sterujące, włącznie ze sterowaniami radiowymi są wykluczone. | | |
| F9 | Wykrywanie przeszkody przy zatrzymanym silniku | 0 = Dezaktywowane (ust.fabryczne) / 1 = Aktywowane |
| Silnik pozostaje zatrzymany przy ramieniu zamkniętym, otwartym lub zatrzymanym (STOP), jeżeli urządzenia zabezpieczające (fotokomórki lub listwy bezpieczeństwa) wykryły przeszkodę. | | |
| F10 | Lampka kontrolna | 0 = zapalona, gdy ramię jest podniesione lub, gdy jest w ruchu (ust.fabryczne) / 1 = w fazie otwierania, lampa świeci przerywanym światłem migając, co pół sekundy w fazie zamykania, lampa świeci przerywanym światłem migając, co sekundę lampa świeci ciągłym światłem, gdy ramię jest podniesione lampa jest zgaszona, gdy ramię jest opuszczone |
| Sygnalizuje stan szlabanu. Lampa jest podłączona do styków [10-5]. | | |
| F11 | Wykluczenie enkodera | 0 = enkoder aktywowany (ust.fabryczne) / 1 = enkoder dezaktywowany* |
| Wyklucza zarządzanie hamowaniem, wykrywaniem przeszkód i czułością. * Podłączyć przełączniki microswitch do F-FC-FA. | | |
| F14 | Wybór typu czujnika | 0 = cv_2sterowanie przy użyciu czytnika kart zbliżeniowych lub czytnika kart magnetycznych 1 = sterowanie przy użyciu klawiatury kodowej (ust.domyślne) |
| Ustawienie typu czujnika do sterowania szlabanem. | | |
| F15 | Miganie listwy świetlnej | 0 = Ramię w ruchu (ust.fabryczne) / 1 = Ramię w ruchu i zamknięte |
| Migające światło sygnalizuje stan szlabanu. | | |
| F18 | Lampa dodatkowa | 0 = Lampa ostrzegawcza (ust.fabryczne) / 1 = Cykl / 2 = Lampa oświetleniowa |
| Wyjście na [10-E1]. Lampa ostrzegawcza działa w fazie zamykania i otwierania. Lampa cyklu: pozostaje zapalona od chwili, gdy ramię zacznie się otwierać, aż do całkowitego zamknięcia (włącznie z czasem zamykania automatycznego). Jeżeli funkcja zamykania automatycznego nie jest włączona, lampa pozostaje zapalona tylko podczas ruchu ramienia. Lampa oświetlająca strefę ruchu świeci się przez ustawiony fabrycznie czas 180 sekund lub przez inny czas, który można ustawić przy pomocy funkcji F 25. | | |
| F19 | Czas zamykania automatycznego | 0 = Dezaktywowany (ust.fabryczne) / 1 = 1 s / 2 = 2 s / ... / 180 = 180 s |
| Oczekiwanie na automatyczne zamykanie rozpoczyna się od chwili osiągnięcia pozycji krańcowej przy otwieraniu i trwa przez czas regulowany od 1 s do 180 s. Do aktywacji automatycznego zamykania nie dojdzie, jeżeli zadziałają urządzenia zabezpieczające, które wykrywają przeszkodę lub po zatrzymaniu stop, albo też w przypadku braku zasilania. | | |
| F21 | Czas wstępnego migania | 0 = Dezaktywowany (ust.fabryczne) / 1 = 1 s / ... / 5 = 5 s |
| Po wydaniu polecenia zamknięcia czy otwarcia, lampa ostrzegawcza podłączona do 10-E1, przed rozpoczęciem ruchu, miga przez czas od 1 do 10 sek. | | |
| F22 | Czas pracy | 5 = 5 s / / 120 = 120 s (ust.fabryczne) |
| Czas pracy napędu w fazie otwierania lub zamykania. Czas pracy może być regulowany w zakresie od 5 s do 120 s. | | |
| F25 | Czas lampy oświetleniowej | 5 = 5 s / / 120 = 120 s (ust.fabryczne). |
| Lampa dodatkowa, pozostaje zapalona w fazie otwierania i zamykania szlabanu. Czas może być regulowany w zakresie od 5 s do 120 s. | | |
| F28 | Prędkość ruchu w fazie otwierania | 70 = Prędkość minimalna / ... / 100 = Prędkość maksymalna. |
| Regulacja prędkości w fazie otwierania ramienia, wyrażona w procentach. △ Uwaga: niektóre parametry prędkości zmieniają się w zależności od typu ustawionego ramienia: - dla ramion z przegubem, o długość 2 m i 4 m, ustawić procentową wartość prędkości od 70 do 100; - dla ramion o długość 6 m i 8 m, ustawić procentową wartość prędkości od 80 do 100. | | |
| F29 | Prędkość ruchu w fazie zamykania | 70 = Prędkość minimalna / ... / 100 = Prędkość maksymalna. |
| Regulacja prędkości w fazie zamykania ramienia, wyrażona w procentach. △ Uwaga: niektóre parametry prędkości zmieniają się w zależności od typu ustawionego ramienia: - dla ramion z przegubem, o długość 2 m i 4 m, ustawić procentową wartość prędkości od 70 do 100; - dla ramion o długość 6 m i 8 m, ustawić procentową wartość prędkości od 80 do 100. | | |

| | | |
|---|--|--|
| F30 | Prędkość hamowania w fazie otwierania | 15 = Prędkość minimalna / ... / 40 = Prędkość maksymalna |
| Regulacja prędkości hamowania w fazie otwierania ramienia, wyrażona w procentach. △ Uwaga: niektóre parametry prędkości zmieniają się w zależności od typu ustawionego ramienia: - dla ramion z przegubem i ramion o dług. 2 m, ustawić procentową wartość prędkości hamowania od 20 do 40; - dla ramion o dług. 4 m, ustawić procentową wartość prędkości hamowania od 20 do 30. - dla ramion o dług. 6 m i 8 m, ustawić procentową wartość prędkości hamowania od 15 do 40. | | |
| F31 | Prędkość hamowania w fazie zamykania | 15 = Prędkość minimalna / ... / 40 = Prędkość maksymalna |
| Regulacja prędkości hamowania w fazie zamykania ramienia, wyrażona w procentach. △ Uwaga: niektóre parametry prędkości zmieniają się w zależności od typu ustawionego ramienia: - dla ramion z przegubem i ramion o dług. 2 m, ustawić procentową wartość prędkości hamowania od 20 do 40; - dla ramion o dług. 4 m, ustawić procentową wartość prędkości hamowania od 20 do 30. - dla ramion o dług. 6 m, ustawić procentową wartość prędkości hamowania od 15 do 30. - dla ramion o dług. 8 m, ustawić procentową wartość prędkości hamowania od 15 do 20. | | |
| F33 | Prędkość kalibracji | 20 = 20% ruchu (minimalna) / ... / 40 = 40% ruchu (maksymalna) |
| Regulacja prędkości kalibracji automatycznej, wyrażona w procentach. | | |
| F34 | Czułość ruchu | 10 = czułość maksymalna / ... / 100 = czułość minimalna (ust.domyślne) |
| Regulacja czułości przy wykrywaniu przeszkód w fazie ruchu. | | |
| F35 | Czułość hamowania | 10 = czułość maksymalna / ... / 100 = czułość minimalna (ust.fabryczne) |
| Regulacja czułości przy wykrywaniu przeszkód w fazie hamowania. | | |
| F37 | Punkt rozpoczęcia hamowania w fazie otwierania | 40 = 40% ruchu / ... / 60 = 60% ruchu |
| Regulacja początkowego punktu hamowania w fazie otwierania, wyrażona w procentach w stosunku do pełnego ruchu ramienia. Uwaga! Wartość procentowa zmienia się w zależności od typu ramienia: - dla ramion z przegubem, o dług. 2 m i 4 m, ustawić wartość procentową od 40 do 60; - dla ramion o dług. 6 m i 8 m, ustawić wartość procentową od 60 do 70. | | |
| F38 | Punkt rozpoczęcia hamowania w fazie zamykania | 20 = 20% ruchu / ... / 75 = 75% ruchu |
| Określenie początkowego punktu hamowania w fazie zamykania, wyrażone w procentach w stosunku do pełnego ruchu. Uwaga! Wartość procentowa zmienia się w zależności od typu ramienia: - dla ramion z przegubem i ramion o dług. 2 m, ustawić procentową wartość prędkości od 20 do 40; - dla ramion o dług. 4 m, ustawić wartość procentową od 40 do 60; - dla ramion o dług. 6 m, ustawić wartość procentową od 60 do 70; - dla ramion o dług. 8 m, ustawić wartość procentową od 65 do 75; | | |
| F49 | Przygotowanie do połączenia szeregowego | 0 = Dezaktywowane (ust.fabryczne) / 1 = Sprężone / 2 = Busola |
| Umożliwia włączenie funkcjonowania w trybie dwóch sprzężonych napędów lub trybie busola. | | |
| F50 | Zapisywanie danych | 0 = Dezaktywowane (ust. fabryczne) / 1 = Aktywowane |
| Zapisuje w pamięci ustawienia i dane dotyczące użytkowników. 📖 Ta funkcja pojawia się wyłącznie, gdy karta pamięci jest wpięta w płytę centrali sterującej. | | |
| F51 | Odczyt danych | 0 = Dezaktywowany (ust.fabryczne) / 1 = Aktywowany |
| Służy do ładowania danych zapisanych w pamięci do centrali sterującej. 📖 Ta funkcja pojawia się wyłącznie, gdy karta pamięci jest wpięta w płytę centrali sterującej. | | |
| F52 | Przekazywanie parametrów w trybie sprzężonym/busola | 0 = Dezaktywowane (ust.fabryczne) / 1 = Aktywowane |
| Funkcja służąca do ładowania parametrów ze szlabanu MASTER na SLAVE. 📖 Ta funkcja pojawia się tylko, gdy funkcja F 49 jest ustawiona na tryb SPRZEŻONY lub tryb BUSOLA. | | |
| F60 | Sleep Mode (Funkcja czuwania) | |
| Umożliwia zmniejszenie zużycia energii elektrycznej fotokomórek w stanie czuwania (stand-by). | | |
| F61 | Wstępne miganie | 0 = w fazie otwierania i zamykania (ust. fabryczne) / 1 = tylko w fazie zamykania / 2 = tylko w fazie otwierania |
| Po wydaniu polecenia zamknięcia czy otwarcia, lampa ostrzegawcza podłączona do 10-E1, zaczyna migać przed rozpoczęciem ruchu. Regulacja czasów jest opisana przy funkcji F 21. | | |

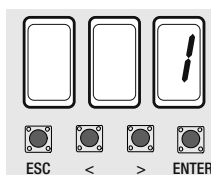
| | | |
|---|-------------------------------------|--|
| U 1 | Dodawanie nowego użytkownika | 1 = Polecenie w trybie krok po kroku (otwieranie-zamykanie) / 2 = Polecenie w trybie sekwencyjnym (otwieranie-stop-zamykanie-stop) / 3 = Polecenie - tylko otwieranie / 4 = Polecenie otwierania częściowego / 5 = wyjście styku B1-B2 |
| Dodawanie nowych użytkowników, maks. 25 oraz przydzielanie każdemu użytkownikowi jednej z dostępnych funkcji. Dodanie użytkownika odbywa się przy użyciu pilota lub innego urządzenia sterującego (patrz paragraf DODAWANIE UŻYTKOWNIKA Z PRZYDZIELONYM STEROWANIEM). | | |
| U 2 | Usuwanie użytkownika | |
| Usuwanie poszczególnych użytkowników (patrz paragraf USUWANIE POSZCZEGÓLNYCH UŻYTKOWNIKÓW). | | |
| U 3 | Usuwanie użytkowników | 0 = Dezaktywowane / 1 = Usunięcie wszystkich użytkowników |
| Usuwanie wszystkich zarejestrowanych użytkowników. | | |
| A 1 | Ustawienie typu ramienia | 0 = Ramię z przegubem / 2 = ramię 2 m / 4 = ramię 4 m / 6 = Ramię 6 m / 8 = Ramię 8 m |
| Umożliwia określenie typu ramienia. ⚠ Wybór typu ramienia powoduje ograniczenie niektórych parametrów prędkości, hamowania i kalibracji. Ustawienie to zapewnia prawidłowe funkcjonowanie szlabanu. | | |
| A 2 | Test silnika | 0 = Dezaktywowany / 1 = Aktywowany |
| Test służy do sprawdzenia, czy kierunek ruchu ramienia jest poprawny (patrz paragraf TEST SILNIKA) | | |
| A 3 | Kalibracja ruchu | 0 = Dezaktywowana / 1 = Aktywowana |
| Automatyczna kalibracja ruchu ramienia (patrz paragraf KALIBRACJA RUCHU). | | |
| A 4 | Resetowanie parametrów | 0 = Dezaktywowane / 1 = Aktywowane |
| Uwaga! W razie potrzeby można przywrócić parametry domyślne. W takim przypadku następuje przywrócenie ustawień domyślnych i usunięcie kalibracji ruchu. Operacja przywrócenia ustawień fabrycznych i anulowanie kalibracji ruchu. | | |
| A 5 | Liczenie ruchów | |
| Wskazuje liczbę wykonanych cykli pracy (--- = 0 cykli; 1 = 1.000 cykli; 100 = 100.000 cykli; 999 = 999.000). | | |
| H 1 | Wersja | |
| Wyświetla wersję oprogramowania. | | |

Test silnika

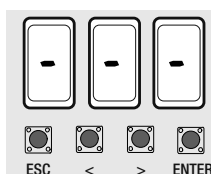
1. Wybrać funkcję A 2. Nacisnąć ENTER, aby potwierdzić.



2. Wybrać 1 dla aktywacji testu. Nacisnąć ENTER, aby potwierdzić...

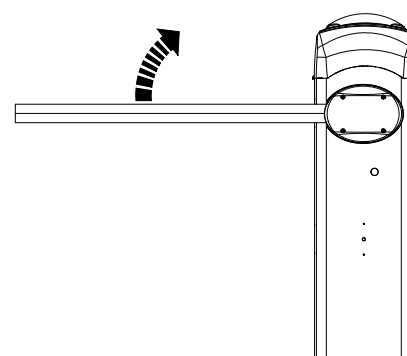
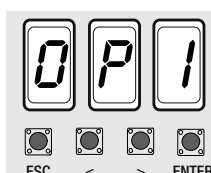


3. ... pojawią się znaki (---) w oczekiwaniu na polecenie.




4. Trzymać wciśnięty przycisk wskazany strzałką < i sprawdzić, czy ramię dokonało ruchu otwierania.

📖 Jeżeli ramię wykonuje ruch zamykania, należy odwrócić fazy silnika (M w miejsce N).

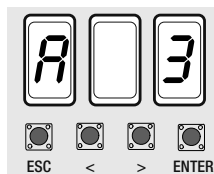


Kalibracja ruchu

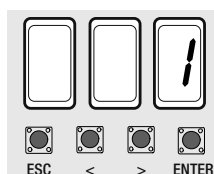
 Przed przystąpieniem do kalibracji ruchu, określić typ ramienia, skontrolować, czy ramię jest wyważone i czy strefa ruchu ramienia jest wolna od przeszkód.

Ważne! Podczas kalibracji wszystkie urządzenia zabezpieczające będą wyłączone, za wyjątkiem funkcji zatrzymania STOP.

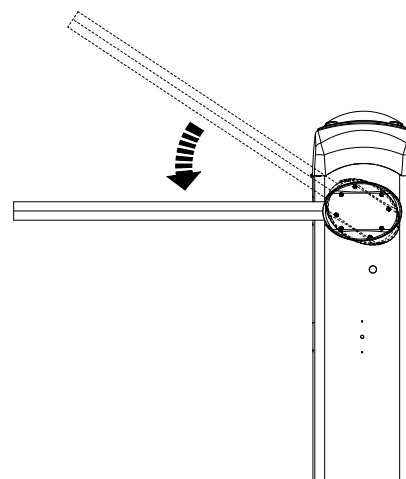
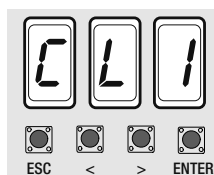
1. Wybrać funkcję A 3.
Nacisnąć ENTER, aby potwierdzić.



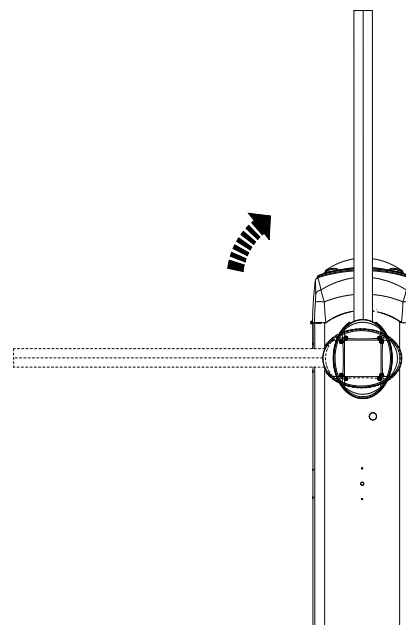
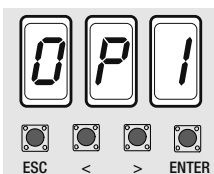
2. Wybrać 1 i nacisnąć ENTER, aby potwierdzić automatyczną kalibrację ruchu.




3. Napęd wykonał ruch zamknięcia, aż do osiągnięcia położenia krańcowego...



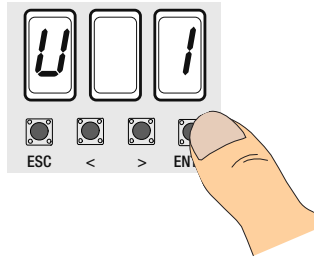
4. ... następnie ramię wykona ruch otwierania, aż do osiągnięcia położenia krańcowego ...



 Migające numery wyświetlane w czasie operacji dodawania /usuwania użytkowników są to numery dostępne w przypadku dodania nowego użytkownika (maks. 25 użytkowników).

Rejestracja użytkownika z przydzielonym sterowaniem


1. Wybrać U 1.
Nacisnąć ENTER, aby potwierdzić.

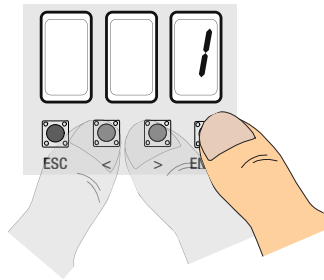


2. Wybrać typ sterowania, które pragnie się przydzielić użytkownikowi.

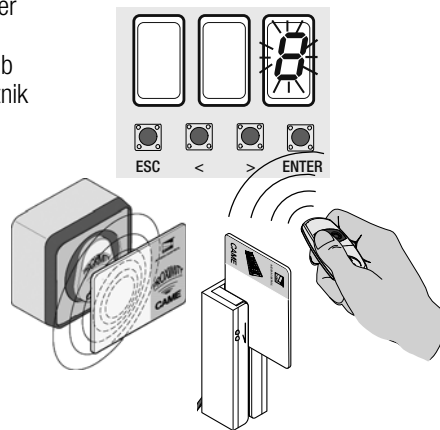
Dostępne sterowania to:



- krok po kroku (otwieranie-zamykanie) = 1;
- otwieranie = 3;
- otwieranie częściowe/furtka = 4.

 Polecenie otwieranie częściowe/furtka pojawia się tylko, gdy aktywowana jest funkcja F 49.
Nacisnąć ENTER, aby potwierdzić...



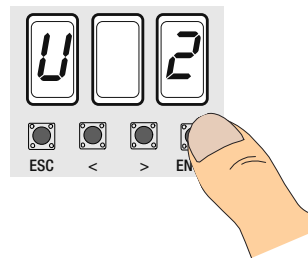
3. ... przez kilka sekund miga dostępny numer od 1 do 25, numer ten będzie przydzielony użytkownikowi po przesłaniu kodu pilotem lub innym urządzeniem sterującym (czujnik, czytnik kart lub klawiatura kodowa).



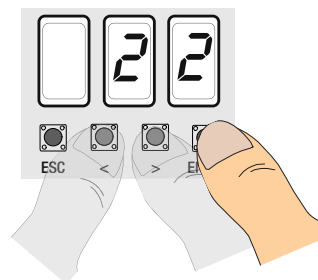
| Użytkownik | Przydzielone polecenie |
|---|------------------------|
| 1 -  | |
| 2 -  | |
| 3 - | |
| 4 - | |
| 5 - | |
| 6 - | |
| 7 - | |
| 8 - | |
| 9 - | |
| 10 - | |
| 11 - | |
| 12 - | |
| 13 - | |
| 14 - | |
| 15 - | |
| 16 - | |
| 17 - | |
| 18 - | |
| 19 - | |
| 20 - | |
| 21 - | |
| 22 - | |
| 23 - | |
| 24 - | |
| 25 - | |

Usuwanie poszczególnych użytkowników

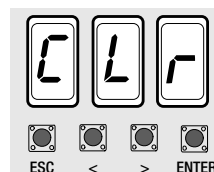
1. Wybrać U 2.
Nacisnąć ENTER, aby potwierdzić.



2. Przy pomocy przycisków oznaczonych strzałkami wybrać numer użytkownika przeznaczonego do usunięcia. Nacisnąć ENTER, aby potwierdzić...

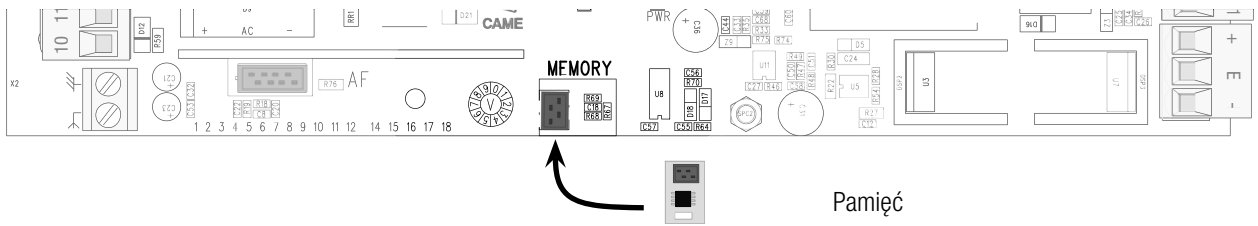


3. ... pojawi się napis CLR potwierdzający usunięcie użytkownika.



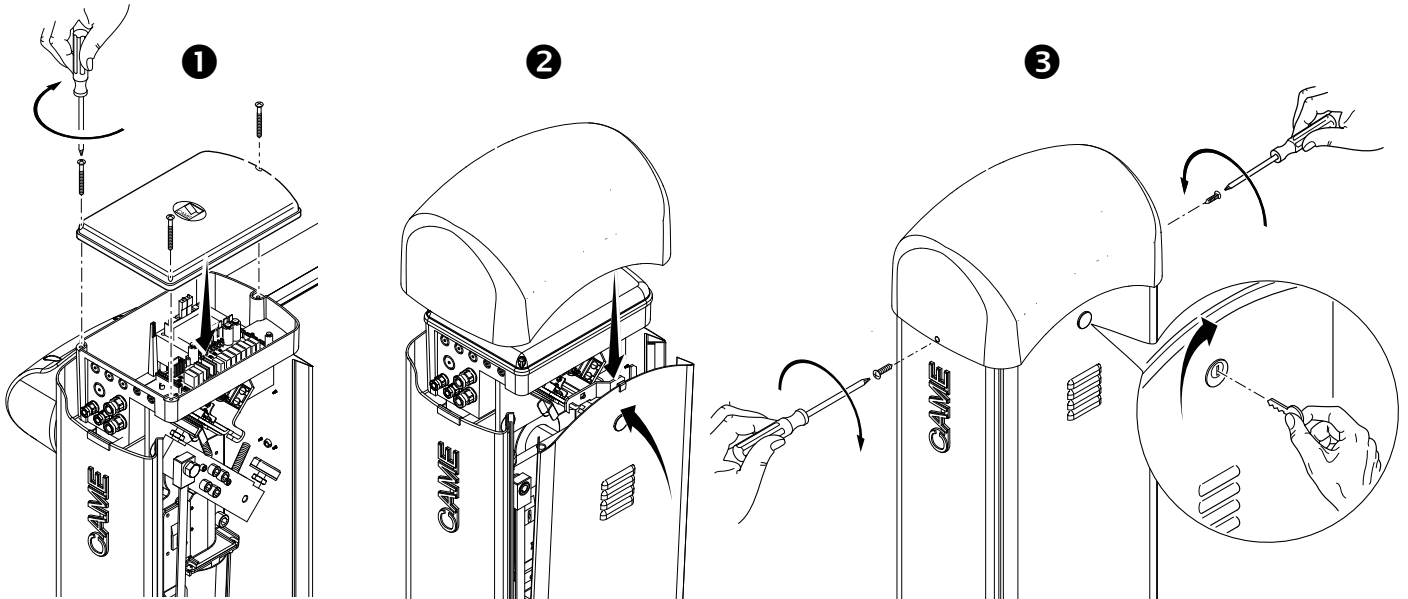
Gniazdo karty pamięci (Memory Roll)

Pamięć umożliwia zapisywanie danych dotyczących użytkowników i konfiguracji instalacji, aby wykorzystać je na innej płycie sterującej lub w innym systemie.



OPERACJE KOŃCOWE

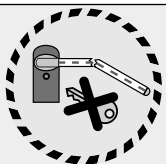
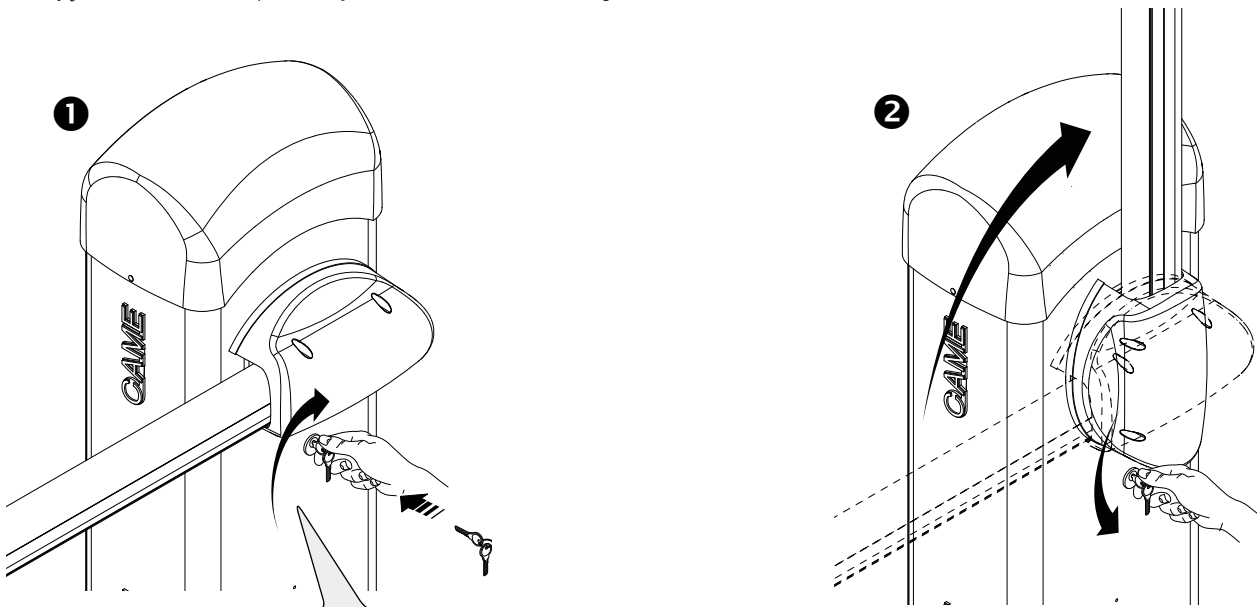
Po wykonaniu połączeń elektrycznych i uruchomieniu, założyć pokrywę i zamocować ją śrubami dołączonymi do zestawu ❶. Założyć drzwiczki inspekcyjne i pokrywę ❷. Zamknąć drzwiczki na klucz i zamocować pokrywę śrubami ❸.



WYSPRZĘGLANIE RAMIENIA

⚠ Czynność musi odbywać się przy odłączonym napięciu.

Włożyć klucz do zamka i obrócić go w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara ❶. Podnieść ręcznie ramię i zablokować je ponownie, obracając klucz w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara ❷.



⚠ **UWAGA!** Operacja wysprzęglania może być niebezpieczna dla użytkownika, gdy z jakiegokolwiek powodu, ramię źle zamocowane w fazie montażu, ramię odłączone czy uszkodzone w wyniku wypadku, itp. - naciągnięte sprężyny nie zapewniają prawidłowego wyważenia! Może to być przyczyną gwałtownego obrotu ramienia lub jego uchwytu.

Ważne! Rozpocząć operację wykonując na obu napędach poniższe czynności:

- włożyć kartę RSE (z przełącznikami DIP ustawionymi na OFF) do gniazda na płycie sterującej obydwu szlabanów.
- połączyć obie centrale sterujące przewodem typu CAT 5 (maks. dług. 1 000 m), korzystając z zacisków A-A / B-B / GND-GND, patrz POŁĄCZENIE DO DZIAŁANIA W TRYBIE SPRZĘŻONYM LUB BUSOLA.
- podłączyć urządzenia sterujące i zabezpieczające do płyty centrali sterującej szlabanu MASTER.

Ważne! Dezaktywować funkcję F 19 (czas zamykania automatycznego) na płycie centrali sterującej napędu SLAVE.

Kodowanie pilotów

Wykonać procedurę dodawania użytkownika z poleceniem TYLKO OTWIERANIE i OTWIERANIE CZĘŚCIOWE / FURTKA w centrali MASTER.

Konfiguracja napędu MASTER

Wybrać funkcję F 49. Nacisnąć ENTER, aby potwierdzić.

Wybrać 1 (tryb sprzężony) i nacisnąć ENTER.

Przekazanie parametrów z MASTER do SLAVE

Wybrać funkcję F 52 na płycie centrali sterującej MASTER.

Wybrać 1 i nacisnąć ENTER.

Programowanie

Ustawić na obu szlabanach następujące funkcje:

- ustawienie typu ramienia (A1);
- test silnika (A2);
- zatrzymanie STOP (F1);
- kalibracja ruchu (A3).

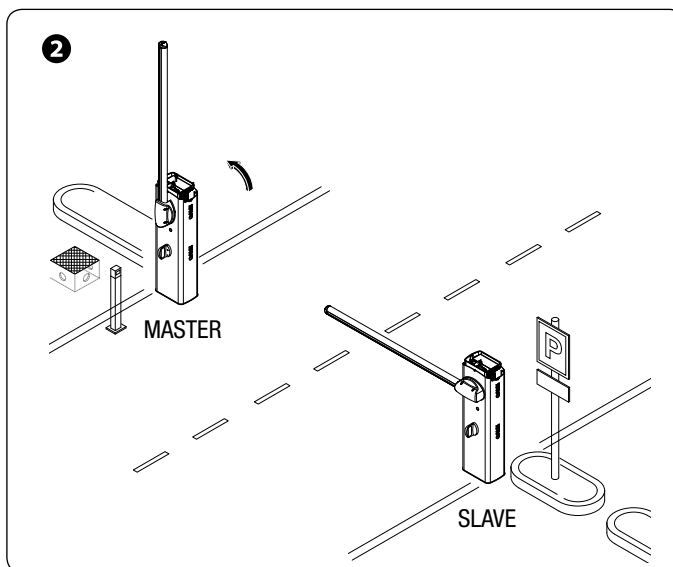
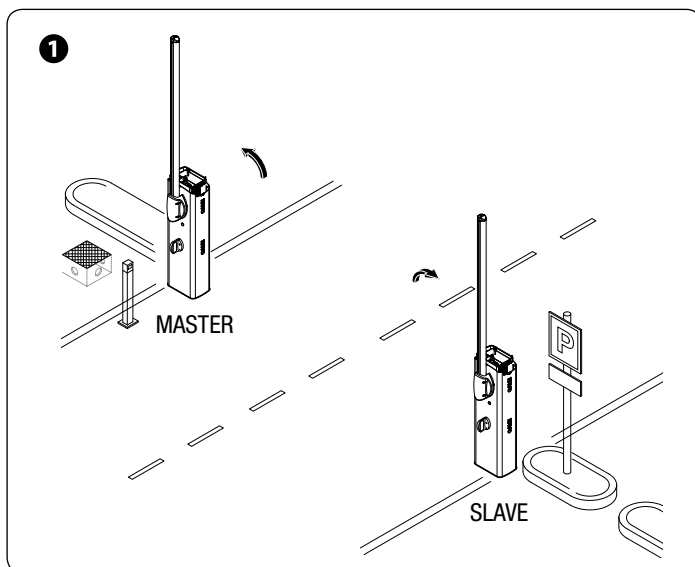
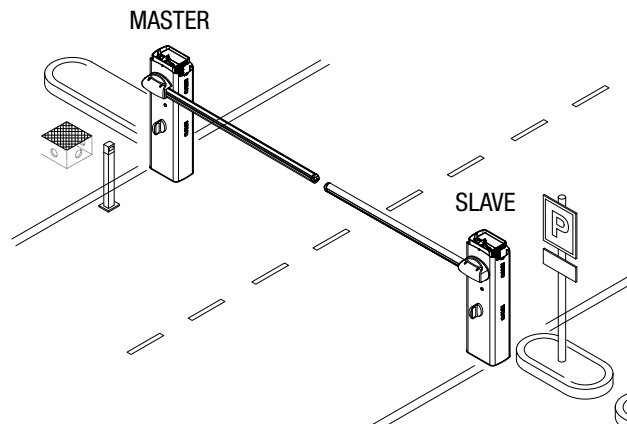
Wykonać ustawienia i regulacje na płycie centrali sterującej MASTER.

Sposób działania

❶ Sterowanie KROK PO KROKU lub TYLKO OTWIERANIE. Otwierają się obydwa ramiona.

❷ Sterowanie OTWIERANIE CZĘŚCIOWE/FUNKCJA FURTKI. Otwiera się tylko ramię szlabanu MASTER.

Wszystkie typy dostępnych sterowań, które mogą być przydzielone użytkownikom są przedstawione w paragrafie REJESTRACJA UŻYTKOWNIKA Z PRZYDZIELONYM STEROWANIEM.



Ważne! Rozpocząć operację wykonując na obu napędach poniższe czynności:

- włożyć kartę RSE (z przełącznikami DIP ustawionymi na OFF) do gniazda na płycie sterującej obydwu szlabanów.
- połączyć obie centrale sterujące przewodem typu CAT 5 (maks. dług. 1 000 m), korzystając z zacisków A-A / B-B / GND-GND, patrz POŁĄCZENIE DO DZIAŁANIA W TRYBIE SPRZĘŻONYM LUB BUSOLA.

Połączyć urządzenia zabezpieczające i sterujące z funkcją TYLKO OTWIERANIE (styk 2-3) i KROK PO KROKU (styk 2-7) w centrali sterującej napędu MASTER.

Połączyć urządzenia zabezpieczające i sterujące z funkcją OTWIERANIE CZĘŚCIOWE/FURTKA (styk 2-3P) tylko w centrali sterującej napędu SLAVE.

Ważne! Dezaktywować funkcję F 19 (czas zamykania automatycznego) w centrali obu napędów.

Kodowanie pilotów

Wykonać procedurę dodawania użytkownika z poleceniem TYLKO OTWIERANIE i KROK PO KROKU w centrali MASTER, natomiast funkcję OTWIERANIE CZĘŚCIOWE / FURTKA należy wykonać w centrali SLAVE.

Konfiguracja napędu MASTER

Wybrać funkcję F 49. Nacisnąć ENTER, aby potwierdzić.

Wybrać 2 (busola) i nacisnąć ENTER.

Przekazanie parametrów ze szlabanu MASTER do SLAVE

Wybrać funkcję F 52 na płycie centrali sterującej MASTER.

Wybrać 1 i nacisnąć ENTER.

Programowanie

Ustawić na obu szlabanach następujące funkcje:

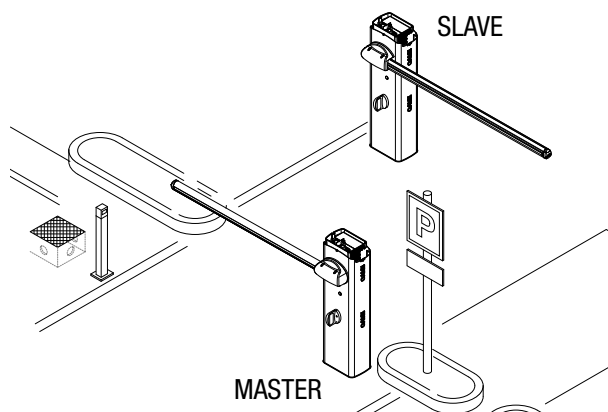
- ustawienie typu silnika (A1);
- test silnika (A2);
- zatrzymanie STOP (F1);
- kalibracja ruchu (A3).

Wykonać ustawienia i regulacje na płycie centrali sterującej MASTER.

Sposób działania

- 1 Polecenie TYLKO OTWIERANIE (styk 2-3). Umożliwia otwieranie ramienia szlabanu MASTER.
- 2 Polecenie OTWIERANIE CZĘŚCIOWE / FURTKA (styk 2-3P). Umożliwia otwieranie ramienia szlabanu SLAVE.
- 3 Polecenie KROK PO KROKU (styk 2-7). Otwierają się obydwa ramiona. Jest to sterowanie awaryjne służące do umożliwienia przejazdu nagłych sytuacjach.

Wszystkie typy dostępnych sterowań, które mogą być przydzielone użytkownikom są przedstawione w paragrafie REJESTRACJA UŻYTKOWNIKA Z PRZYDZIELONYM STEROWANIEM.



1

Przesłać sterowanie TYLKO OTWIERANIE (styk 2-3) pilotem lub innym urządzeniem sterującym, aby otworzyć ramię szlabanu MASTER.

Podjechać do szlabanu SLAVE, który otworzy się automatycznie dopiero po automatycznym zamknięciu szlabanu MASTER.

2

Przesłać sterowanie OTWIERANIE CZĘŚCIOWE/FURTKA (styk 2-3P) pilotem lub innym urządzeniem sterującym, aby otworzyć ramię szlabanu SLAVE.

Podjechać do szlabanu MASTER, który otworzy się automatycznie dopiero po automatycznym zamknięciu szlabanu SLAVE.

3

Przesłać polecenie KROK PO KROKU (styk 2-7) pilotem lub innym urządzeniem sterującym, aby jednocześnie otworzyć ramię szlabanu MASTER i SLAVE.

KOMUNIKATY BŁĘDÓW

 Komunikaty błędów są pokazane na wyświetlaczu lub sygnalizowane przez diody LED.

| | |
|-------------------------------|---|
| Er1 | Kalibracja została przerwana z powodu aktywacji przycisku STOP. |
| Er3 | Uszkodzenie enkodera. |
| Er4 | Błąd testu serwisowego. |
| Er5 | Niewystarczający czas pracy. |
| Er6 | Maksymalna liczba wykrytych przeszkód. |
| Er7 | Przegrzanie transformatora / otwarte drzwiczki inspekcyjne / odblokowane ramię siłownika. |
| Er8 | Enkoder wykluczony. |
| C0 | Styk 1-2 (NC) jest otwarty. |
| C1, C4, C5 lub C9 | Styki (NC) są otwarte. |
| Miga dioda sygnalizacyjna LED | Płyta sterująca nie została jeszcze wykalibrowana do ruchu. |

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

| PROBLEM | ODNIESIENIE | KONTROLA |
|---|-------------------|--|
| Nie można otworzyć, ani zamknąć ramienia | 1-2-3-4-6-8-13-18 | 1 - Zamknąć drzwiczki inspekcyjne na klucz |
| Szlaban otwiera się, lecz nie można go zamknąć | 4-7 | 2 - Dezaktywować funkcję TOTMAN (operator obecny) |
| Szlaban zamyka się, lecz nie można go otworzyć | 4-7 | 3 - Skontrolować zasilanie i bezpieczniki |
| Szlaban nie wykonuje ruchu - zamykanie automatyczne | 11-12-13 | 4 - Styki normalnie zamknięte (NC) są otwarte |
| Szlaban nie działa z pilotem | 2-14-16 | 6 - Dezaktywować funkcję MASTER-SLAVE |
| Ramię zmienia kierunek ruchu | 7-18 | 7 - Sprawdzić wyważenie ramienia i naciągnięcie sprężyn |
| Działa tylko jeden pilot | 22 | 8 - Dezaktywować funkcję WYKRYWANIE PRZESZKÓD |
| Fotokomórki nie działają | 12-23-24 | 11 - Aktywować funkcję AUTOMATYCZNE ZAMYKANIE |
| Dioda sygnalizacyjna LED szybko miga | 4 | 12 - Skontrolować poprawny kierunek ruchu |
| Dioda sygnalizacyjna LED pozostaje zapalona | 13 | 13 - Skontrolować urządzenia sterujące |
| Ramię nie osiąga położenia krańcowego | 7 | 14 - Wymienić kartę AF |
| Nie udaje się wyważyć ramienia | 7-15 | 15 - Sprawdzić stosunek długość ramienia/zastosowane akcesoria |
| Szlaban nie wykonuje spowalniania ruchu | 7-15 | 16 - Ponownie zapamiętać kod radiowy |
| Szlaban nie działa na akumulatorach awaryjnych | 8-25-26 | 18 - Dokonać regulacji czułości |
| Ramię rusza powoli | 7 | 22 - Wpisać lub skopiować ten sam kod we wszystkich pilotach |
| | | 23 - Aktywować fotokomórki |
| | | 24 - Połączyć fotokomórki szeregowo, a nie równolegle |
| | | 25 - Skontrolować baterie |
| | | 26 - Przestrzegać biegunowości zasilania fotokomórek |

Konserwacja nadzwyczajna

△ Poniższa tabela służy do rejestracji prac nadzwyczajnej konserwacji, napraw i poprawek, wykonanych przez wyspecjalizowane zakłady zewnętrzne.

📖 Interwencje nadzwyczajnej konserwacji muszą być wykonywane przez wyspecjalizowanych techników.

Rejestr konserwacji nadzwyczajnej

| | |
|-------------------------------------|---------------------|
| Pieczętka instalatora | Nazwisko operatora |
| | Data przeglądu |
| | Podpis technika |
| | Podpis zlecniodawcy |
| Interwencja wykonana _____ _____ | |
| Pieczętka instalatora | Nazwisko operatora |
| | Data przeglądu |
| | Podpis technika |
| | Podpis zlecniodawcy |
| Interwencja wykonana _____ _____ | |
| Pieczętka instalatora | Nazwisko operatora |
| | Data przeglądu |
| | Podpis technika |
| | Podpis zlecniodawcy |
| Interwencja wykonana _____ _____ | |
| Pieczętka instalatora | Nazwisko operatora |
| | Data przeglądu |
| | Podpis technika |
| | Podpis zlecniodawcy |
| Interwencja wykonana _____ _____ | |
| Pieczętka instalatora | Nazwisko operatora |
| | Data przeglądu |
| | Podpis technika |
| | Podpis zlecniodawcy |
| Interwencja wykonana _____ _____ | |
| Pieczętka instalatora | Nazwisko operatora |
| | Data przeglądu |
| | Podpis technika |
| | Podpis zlecniodawcy |
| Interwencja wykonana _____ _____ | |
| Pieczętka instalatora | Nazwisko operatora |
| | Data przeglądu |
| | Podpis technika |
| | Podpis zlecniodawcy |
| Interwencja wykonana _____ _____ | |

ZŁOMOWANIE

☞ CAME S.p.A. w swoich zakładach wprowadza certyfikowany System Zarządzania Środowiskiem, zgodnie z normą UNI EN ISO 14001, dla zagwarantowania respektowania i ochrony środowiska.

W celu kontynuacji polityki w zakresie ochrony środowiska, stanowiącej dla firmy CAME jedną z podstaw własnych strategii operacyjnych i marketingowych, prosimy o przestrzeganie prostych zaleceń dotyczących usuwania produktów:

♻️ UTYLIZACJA OPAKOWANIA

Elementy opakowania (karton, plastik, itd.), są przyjmowane ze stałymi odpadami miejskimi i mogą być likwidowane bez żadnej trudności, wykonując selektywną zbiórkę odpadów do ponownego przerobu.

Przed wykonaniem tej czynności, należy zapoznać się z regulacjami prawnymi dotyczącymi danego rodzaju materiału obowiązującymi w miejscu instalacji.

NIE PORZUCAĆ W ŚRODOWISKU!

♻️ UTYLIZACJA PRODUKTU

Nasze wyroby wykonane są z różnych materiałów. Większość z nich (aluminium, plastik, żelazo, kable elektryczne) jest przyjmowana ze miejskimi odpadami stałymi. Po selektywnej zbiórce mogą być oddane do upoważnionego punktu zbiorczego do ich ponownego przerobu.

Inne elementy (karty elektroniczne, baterie przekaźników, itd.), mogą natomiast zawierać substancje zanieczyszczające.

Należy je więc usunąć i oddać do zakładów wyspecjalizowanych do ich przetworzenia.

Przed złomowaniem, należy zawsze zapoznać się z regulacjami prawnymi dotyczącymi danego rodzaju materiału obowiązującymi w miejscu złomowania.

NIE PORZUCAĆ W ŚRODOWISKU!

NORMY

Produkt jest zgodny z obowiązującymi dyrektywami odniesienia.

CAME 

CAME.COM

CAME S.P.A.

Via Martiri Della Libertà, 15

31030 Dosson di Casier - Treviso - Italy

tel. (+39) 0422 4940 - fax. (+39) 0422 4941