

SZLABANY AUTOMATYCZNE DO SZYBKICH PRZEJAZDÓW

FA00028-PL



ISTRUKCJE INSTALACJI

G3000 - G3000I

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 jakiegokolwiek 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 do dołu.

Montaż

• Należy odpowiednio oznaczyć oraz ogrodzić całą strefę prac montażowych, aby uniemożliwić nieostrożny dostęp postronnych osób, a zwłaszcza dzieci • Zachować ostrożność przy manipulowaniu napędem o wadze powyżej 20 kg. Jeśli to konieczne, należy zaopatrzyć 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 zgnieceniem, 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 odległości nie mniejszej, niż 1,85 m od obwodu strefy pracy szlabanu, gdzie nie będą dostępne od zewnątrz, poprzez 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 uziemiającego wykonanego zgodnie z obowiązującymi przepisami. • Producent uchyli 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 wysprężającego, należy przygotować taką sygnalizację i umieścić ją w widocznym miejscu • Przed przekazaniem urządzenia użytkownikowi należy zweryfikować zgodność instalacji z normą EN 12453 i EN12445 (próby uderzeniowe); skontrolować, czy napęd został odpowiednio uregulowany i czy urządzenia zabezpieczające i system ręcznego wysprężania funkcjonują poprawnie • Tam, gdzie jest to konieczne, należy umieścić w łatwo widocznym

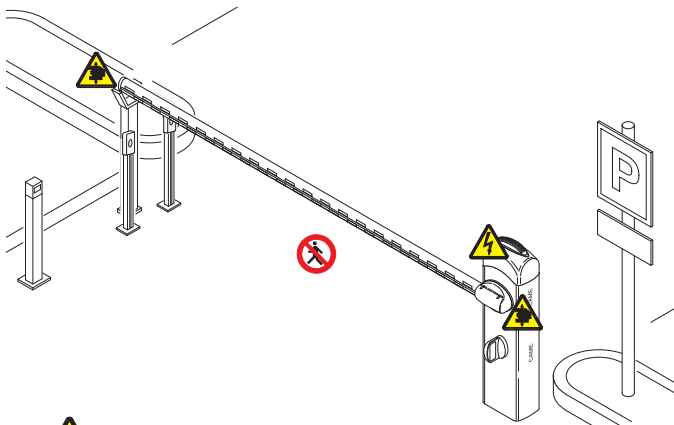
miejsu Symbole Ostrzegawcze (na przykład tabliczka na bramie)

Instrukcje i szczególne zalecenia dla użytkownika

• 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 nieposiadające 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 zużycia, albo też uszkodzeń ruchomych elementów napędu, wszystkich miejsc mocowania i urządzeń mocujących, przewodów oraz dostępnych połączeń. Punkty przegubowe (zawiasy) i miejsca poddawane tarcia (uchwyt mocowania ramienia) muszą być zawsze odpowiednio nasmarowane • Kontrolować stan fotokomórek co sześć miesięcy. Utrzymywać zawsze w czystości klosze 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 jakichkolwiek OPERACJI OPRÓCZ 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 • Odnosić 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 przeciwstawiać się ruchowi napędu ponieważ może to doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji • Należy zawsze zwracać szczególną 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 stale 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 oznacza uwagi, które należy przekazać użytkownikowi.

NORMY

CAME S.p.A. jest zakładem posiadającym certyfikat odnośnie systemu zarządzania jakością zakładową ISO 9001, oraz zarządzania środowiskiem ISO 14001.

Produkt będący przedmiotem niniejszych instrukcji jest zgodny z przepisami cytowanymi w Deklaracji Zgodności.

OPIS

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

Przeznaczenie

Szlaban automatyczny został zaprojektowany do zastosowania na parkingach prywatnych i publicznych, w obszarach rezydencji mieszkalnych, lub w strefach o dużym natężeniu samochodowego (np. punkty poboru opłat na autostradach).

📖 Każdy sposób instalacji i użytkowania inny, niż opisany w niniejszych instrukcjach jest zabroniony.

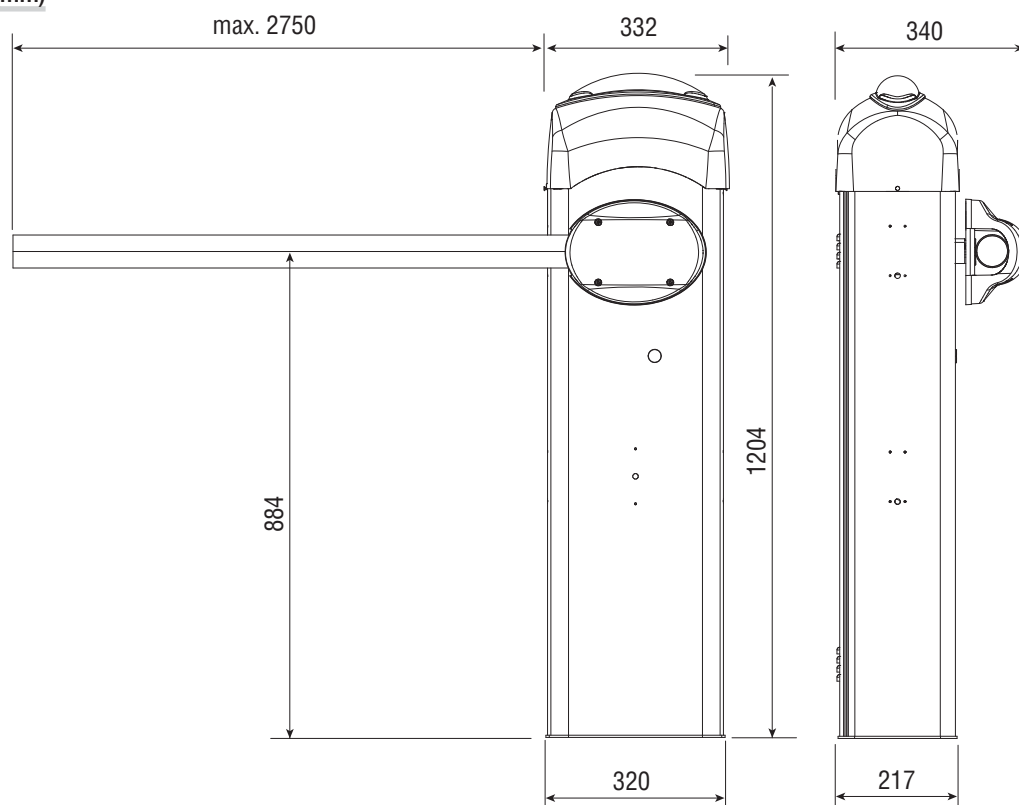
Zakres zastosowania

Typ	G3000DX - G3000SX - G3000IDX - G3000ISX
Maks. szerokość przejazdu (m)	2,75

Dane techniczne

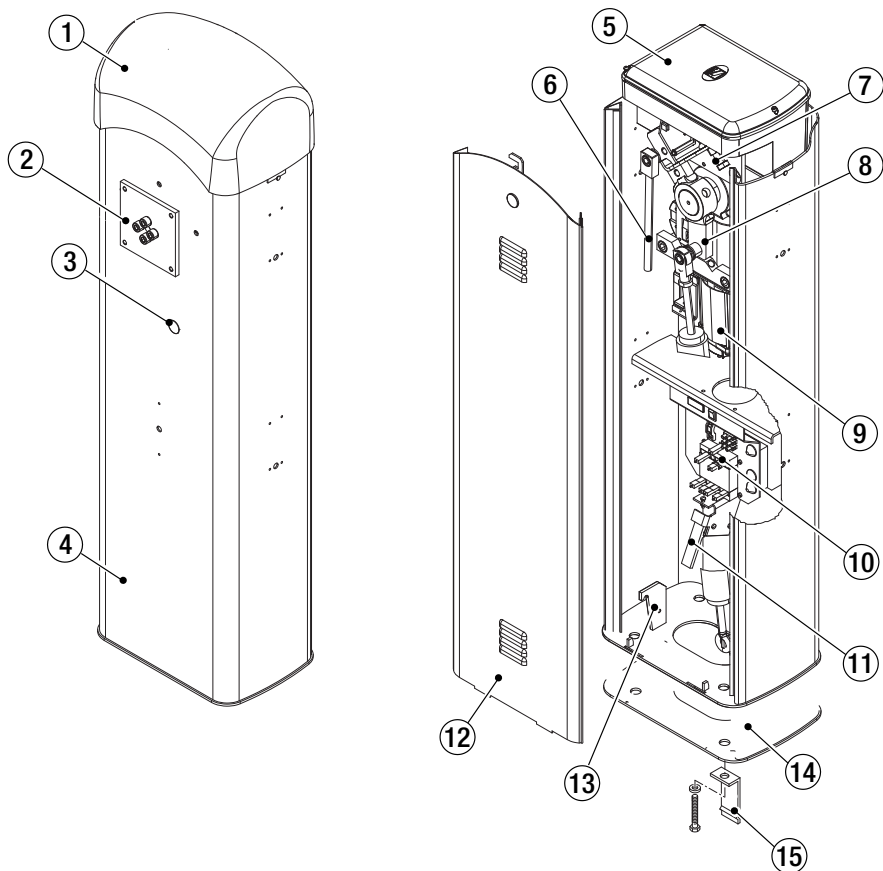
Typ	G3000DX - G3000SX - G3000IDX - G3000ISX
Stopień ochrony (IP)	54
Zasilanie (V - 50/60 Hz)	120 - 230 AC
Zasilanie silnika (V)	24 DC
Pobór prądu (A)	maks. 15
Moc (W)	300
Moment obrotowy (Nm)	200
Czas otwierania do 90° (s)	0,9
Sprawność	PRACA INTENSYWNA
Temperatura robocza (°C)	-20 ÷ +55
Przełożenie (i)	1/202
Klasa izolacji	I
Ciężar (kg)	47

Wymiary (mm)



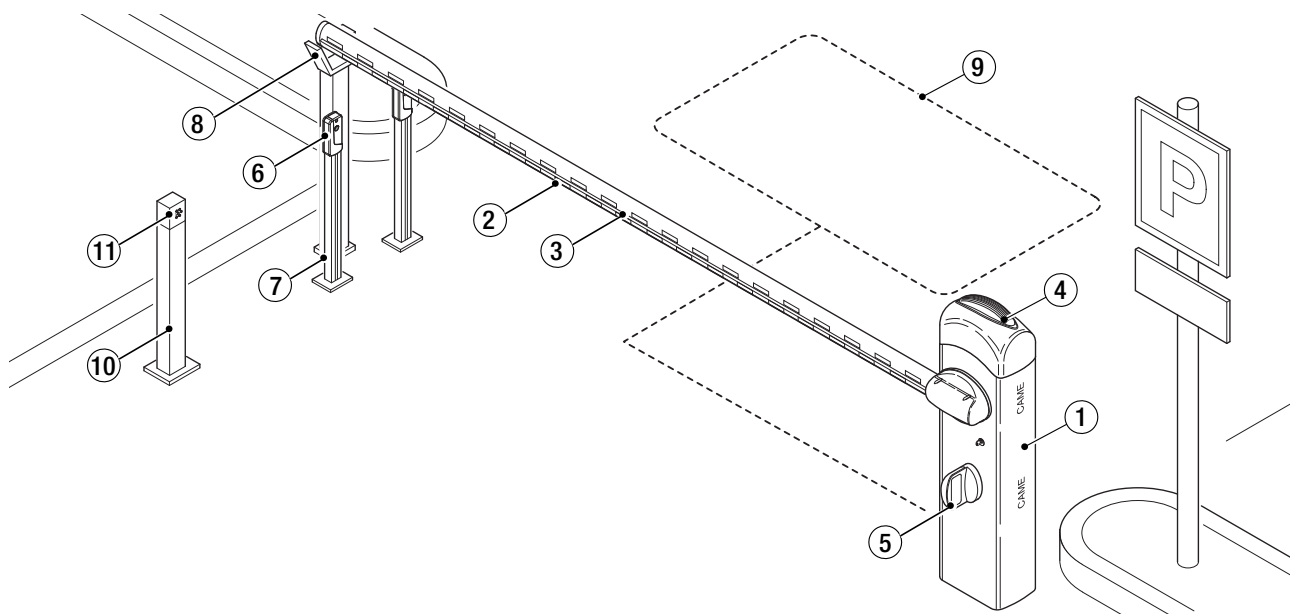
Opis części

1. Pokrywa górna
2. Płyta uchwytu ramienia
3. Zamek systemu wysprzęglającego
4. Obudowa
5. Centrala sterująca
6. Trzpień mocujący
7. Ogranicznik mechaniczny do regulacji położenia ramienia
8. Dźwignia przenosząca napęd
9. Motoreduktor z enkoderm
10. Transformator
11. Dźwignia wysprzęglająca
12. Drzwiczki inspekcyjne
13. Uchwyt mocujący
14. Płyta fundamentowa
15. Kotwa mocująca



Przykładowa instalacja

1. Szlaban z ramieniem
2. Odblaskowe naklejki ostrzegawcze
3. Listwa świetlna
4. Lampa ostrzegawcza
5. Wspornik do montażu fotokomórki
6. Fotokomórka
7. Słupek pod fotokomórkę
8. Stała podpora ramienia
9. Pętla indukcyjna
10. Słupek pod urządzenie sterujące
11. Urządzenia sterujące (klawiatura kodowa, czytnik zbliżeniowy)



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.

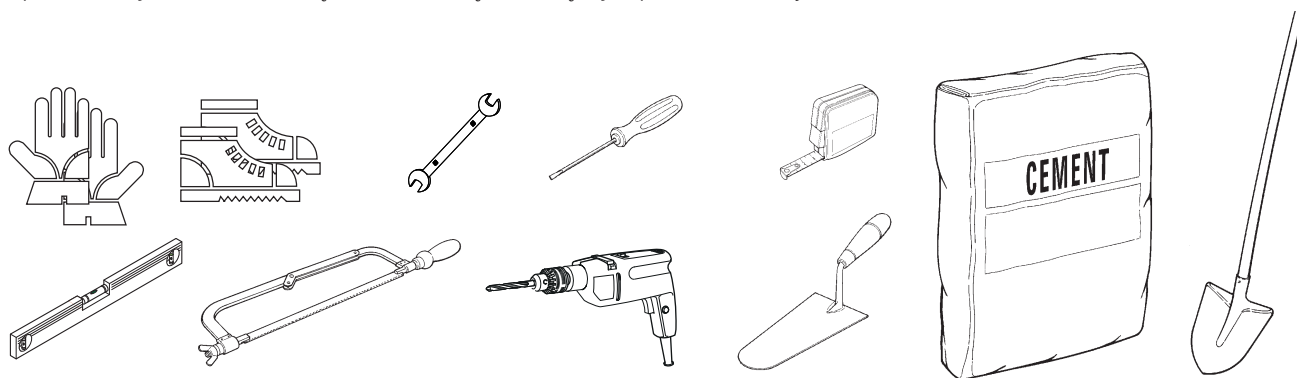
Czynności przed instalacją

△ Przed przystąpieniem do instalacji należy:

- sprawdzić, czy miejsce mocowania płyty jest solidne;
- zgodnie z normami technicznymi dotyczącymi instalacji zaopatrzyć sieć zasilania w odpowiedni wyłącznik dwubiegunowy, który umożliwia całkowite odłączenie zasilania w warunkach III kategorii przepięcia (tzn. z rozwarciem styków powyżej 3 mm);
- ⚡ sprawdzić, czy ewentualne podłączenia wykonane w celu kontynuacji obwodu ochronnego (uziemienia) wewnątrz obudowy posiadają dodatkową izolację w stosunku do innych elementów przewodzących;
- przygotować odpowiednie peszle i korytka kablowe dla przeprowadzenia przewodów elektrycznych dla ochrony przed uszkodzeniami mechanicznymi..

Narzędzia i materiały

Upewnić się, czy zostały przygotowane wszystkie narzędzia i materiały niezbędne dla bezpiecznego wykonania 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 < 10 m	Długość przewodu 10 < 20 m	Długość przewodu 20 < 30 m
Zasilanie 230 V AC	FROR CEI 20-22 CEI EN 50267-2-1	3G x 1,5 mm ²	3G x 2,5 mm ²	3G x 4 mm ²
Lampa ostrzegawcza		2 x 0,5 mm ²	-	-
Nadajniki fotokomórek		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 równoległych urządzeń na tej samej linii należy zmodyfikować grubości przewodów podanych w tabelce powyżej z uwzględnieniem faktycznych wartości pobieranego prądu i długości przewodu. W sprawie połączenia produktów nie objętych niniejszymi instrukcjami należy posłużyć się załączoną do nich dokumentacją techniczną.

MONTAŻ

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

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

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

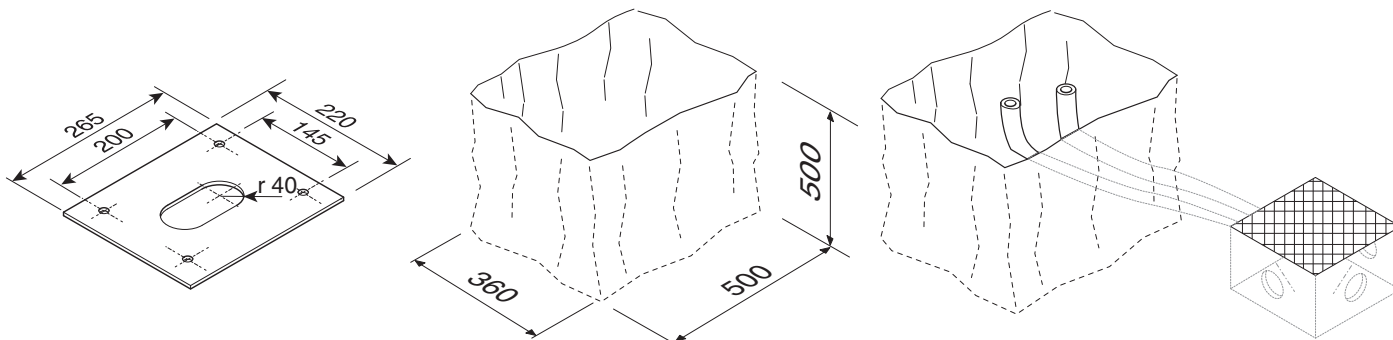
Przygotowanie płyty fundamentowej

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

Przygotować wykop pod skrzynią fundamentową.

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

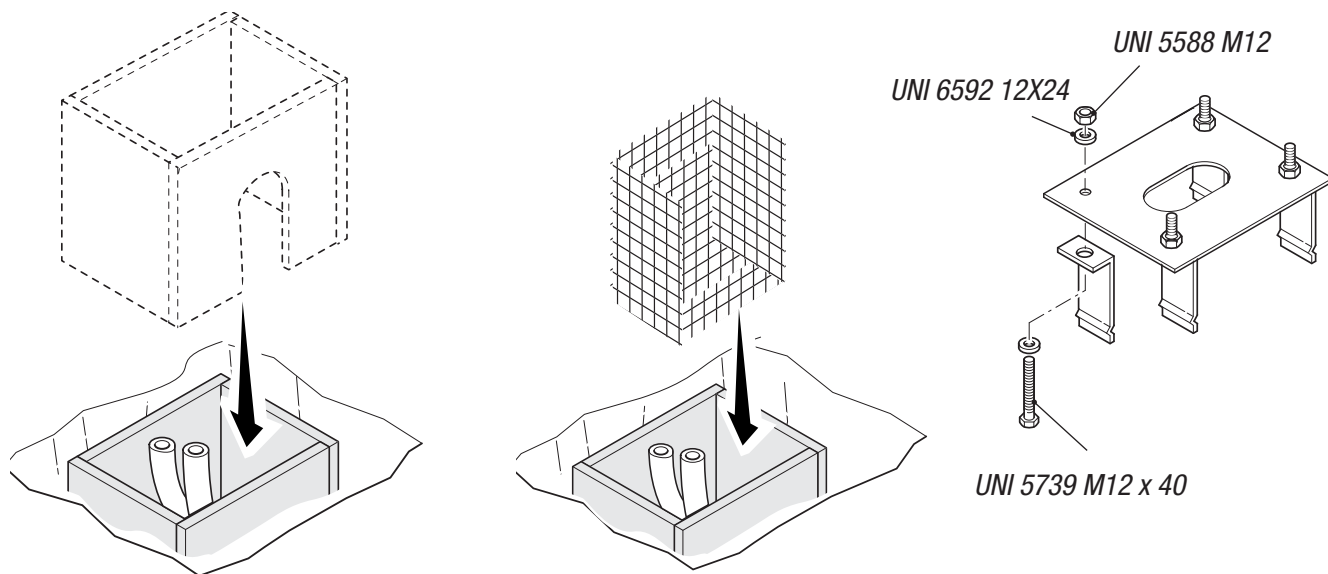
📖 Liczba peszli jest uzależniona od rodzaju instalacji i od przewidzianych akcesoriów.



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

Włożyć zbrojenie do skrzyni fundamentowej celem wzmocnienia betonu.

Połączyć cztery kotwy montażowe z płytą fundamentową.

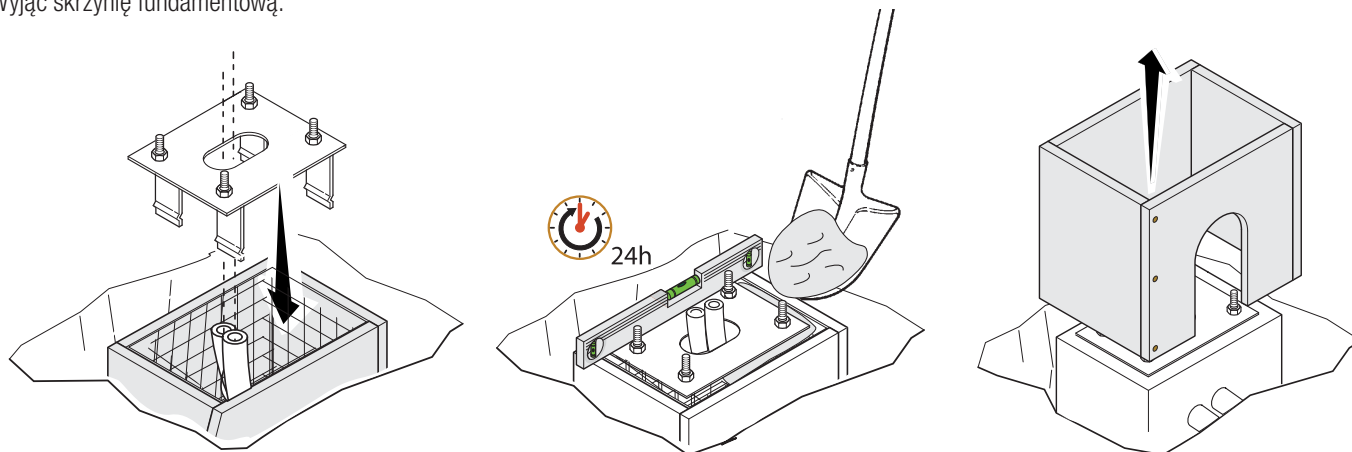


Umieścić płytę fundamentową na kracie.

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

Zacząć przynajmniej 24 godziny na utwardzenie się betonu.

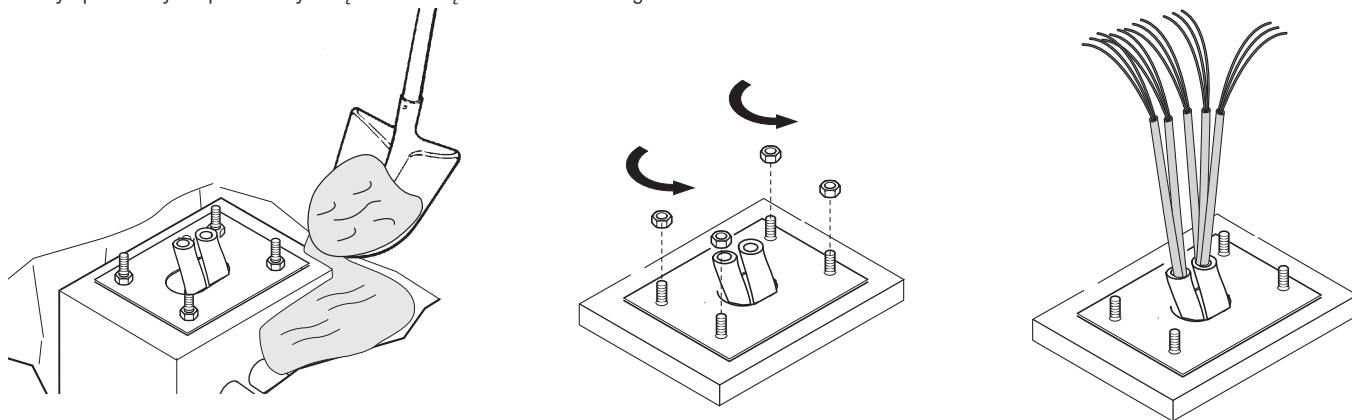
Wyjąć skrzynię fundamentową.



Wypełnić ziemią wykop wokół bloku betonowego.

Zdjąć nakrętki i podkładki ze śrub.

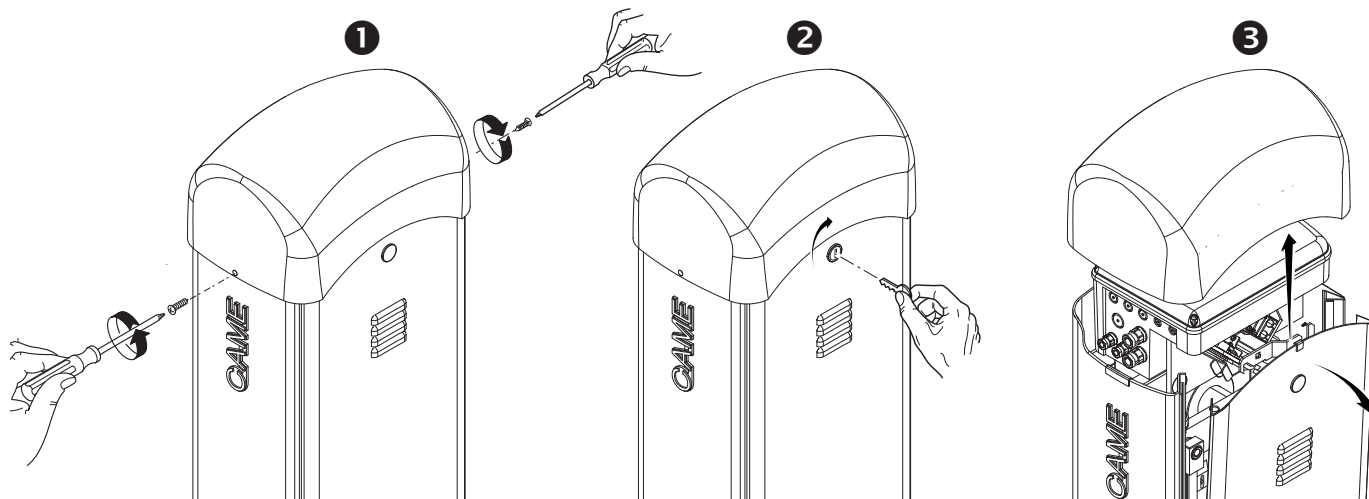
Włożyć przewody do peszli i wysunąć na zewnątrz końcówki o długości ok. 600 mm.



Przygotowanie szlabanu

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

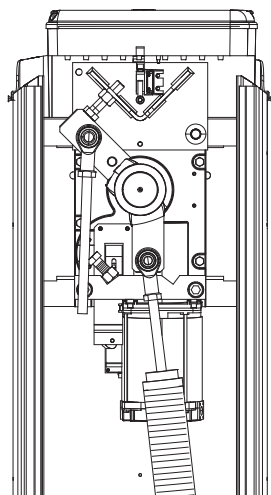
Podnieść pokrywę i wyjąć drzwiczki inspekcyjne z obudowy ❸.



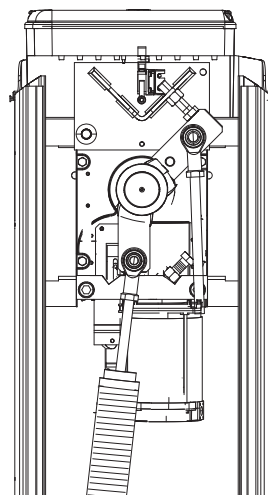
Montaż szlabanu

Czynności montażowe opisane w instrukcjach odnoszą się do szlabanu przeznaczonego do montażu lewostronnego, przy montażu prawostronnym należy wykonać te same czynności po przeciwnej stronie.

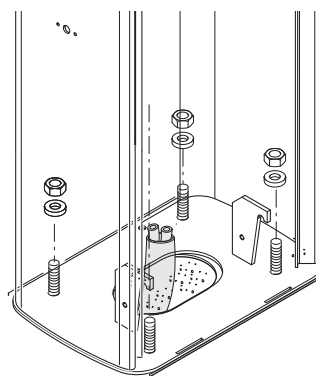
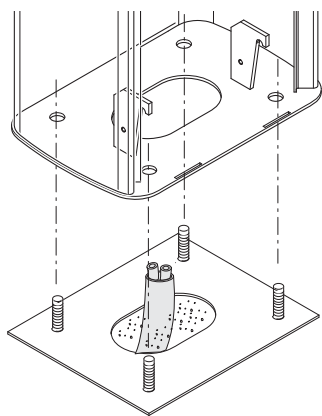
Montaż LEWOSTRONNY
(G3000SX - G3000ISX)



Montaż PRAWOSTRONNY
(G3000DX - G3000IDX)



 Zaleca się zainstalować obudowę z drzwiczkami inspekcyjnymi zwróconymi w stronę, z której będzie najłatwiejszy dostęp do szlabanu. Umieścić obudowę na płycie fundamentowej i przymocować ją przy użyciu śrub i nakrętek.



Montaż i wyważanie ramienia

⚠ Instalacja i wyważanie ramienia G03001, są opisane w instrukcjach akcesoriów G03003.
Natomiast instalacja i wyważanie ramienia G03002, są opisane w instrukcjach akcesoriów G03004.

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

⚠ 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 wejścia i wyjścia, regulacje czasów i zarządzanie użytkownikami, są ustawiane i wyświetlane na wyświetlaczu centrali sterującej. Wszystkie obwody są chronione przez bezpieczniki szybkie.

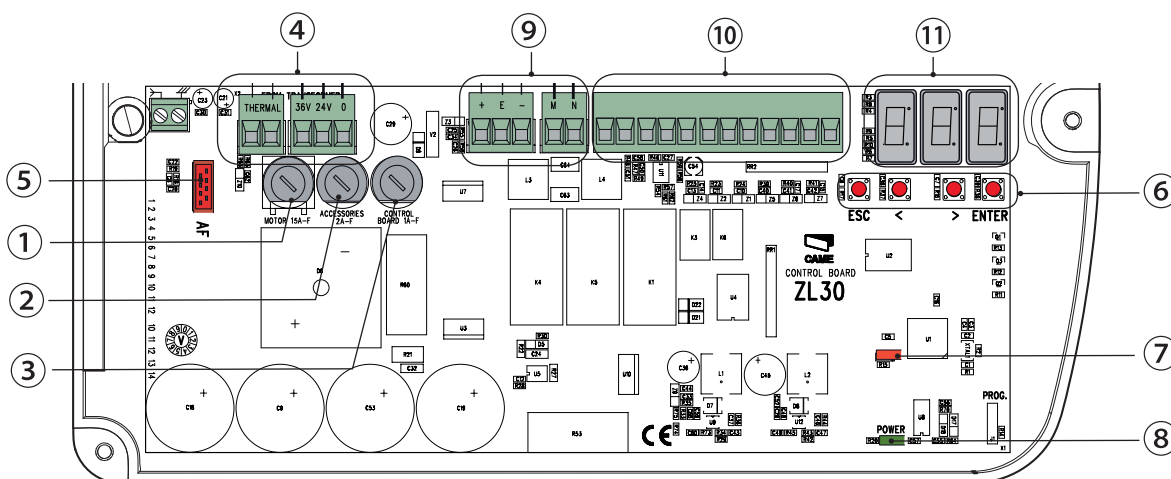
TABELA BEZPIECZNIKÓW

ZL30

LINE - Sieć	5 A-F (120 V) 3,15 A-F (230 V)
C.BOARD - Płyta sterująca	1 A-F
MOTOR - Motoreduktor	15 A-F
ACCESSORIES - Akcesoria	2 A-F

Opis części

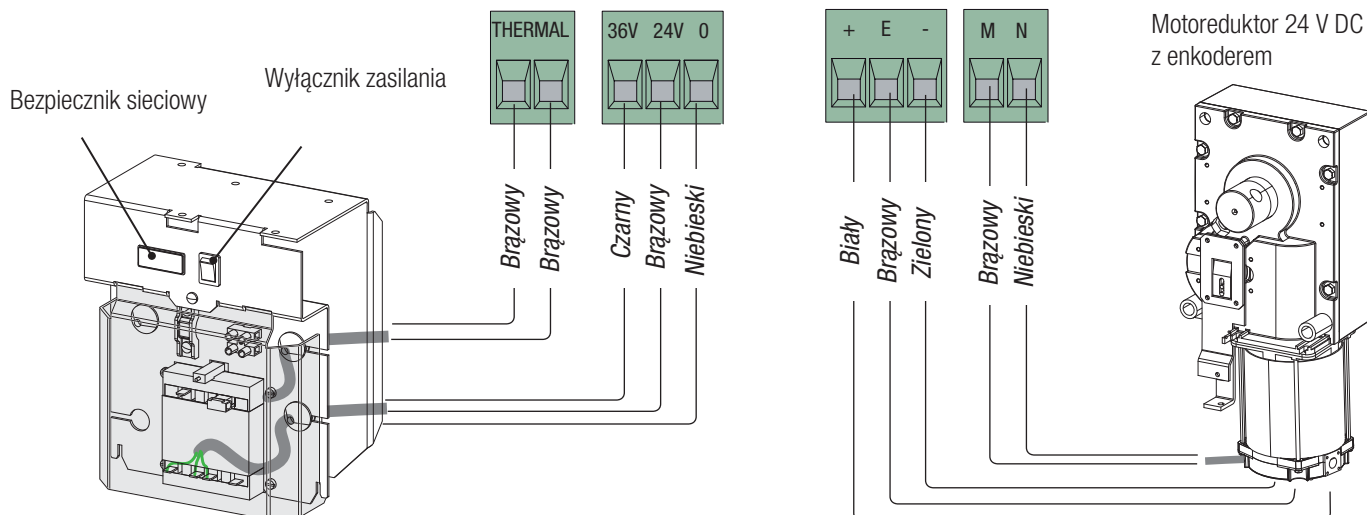
1. Bezpiecznik silnika
2. Bezpiecznik akcesoriów
3. Bezpiecznik płyty sterującej
4. Zaciski do podłączenia transformatora
5. Gniazdo karty AF
6. Przyciski programowania
7. Dioda sygnalizacyjna LED programowania
8. Dioda LED sygnalizująca obecność napięcia sieci
9. Zaciski do podłączenia motoreduktora
10. Zaciski do podłączenia urządzeń sterujących i zabezpieczających
11. Wyświetlacz



Połączenia fabryczne

Motoreduktor jest już podłączony.

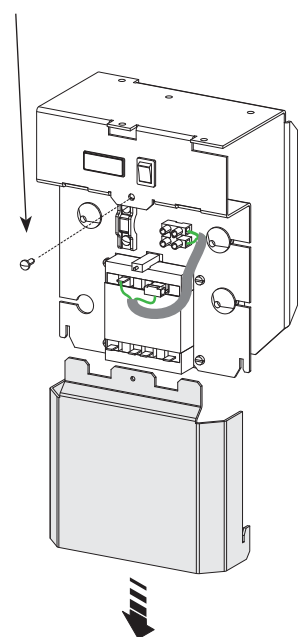
Poniżej przedstawione jest połączenie szlabanu o montażu lewostronnym. W przypadku montażu prawostronnego przewody silownika na zaciskach M-N muszą być zamienione miejscami.



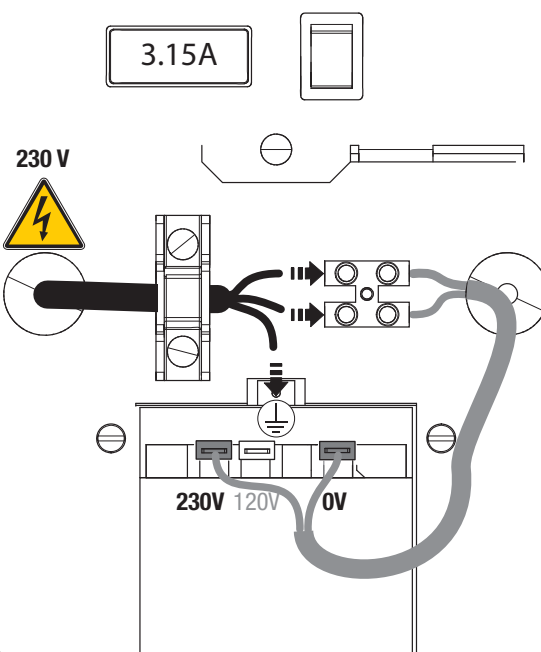
Zasilanie

Przed podłączeniem zasilania sieciowego, zdjąć osłonę transformatora.

UNI 6934
Ø 3,9 x 9,5

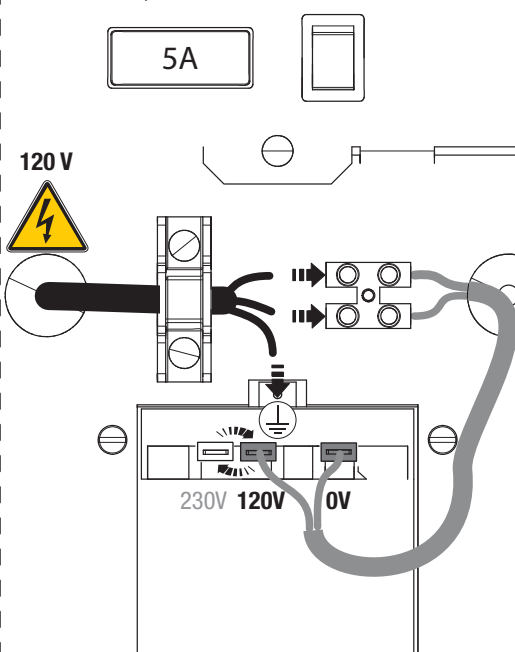


ZASILANIA SIECIOWE 230 V AC (Konfiguracja fabryczna)



ZASILANIA SIECIOWE 120V AC

(Wymienić bezpiecznik 3,15 A na bezpiecznik 5 A i zgodnie z rysunkiem zmienić pozycję konektorów 230 V i 120 V)



Zaciski do zasilania akcesoriów:
- na 24 V AC;
Całkowita dopuszczalna moc: 40 W

Urządzenia sterujące

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) OBOWIĄZKOWE jest podłączenie urządzenia sterującego do 2-4.

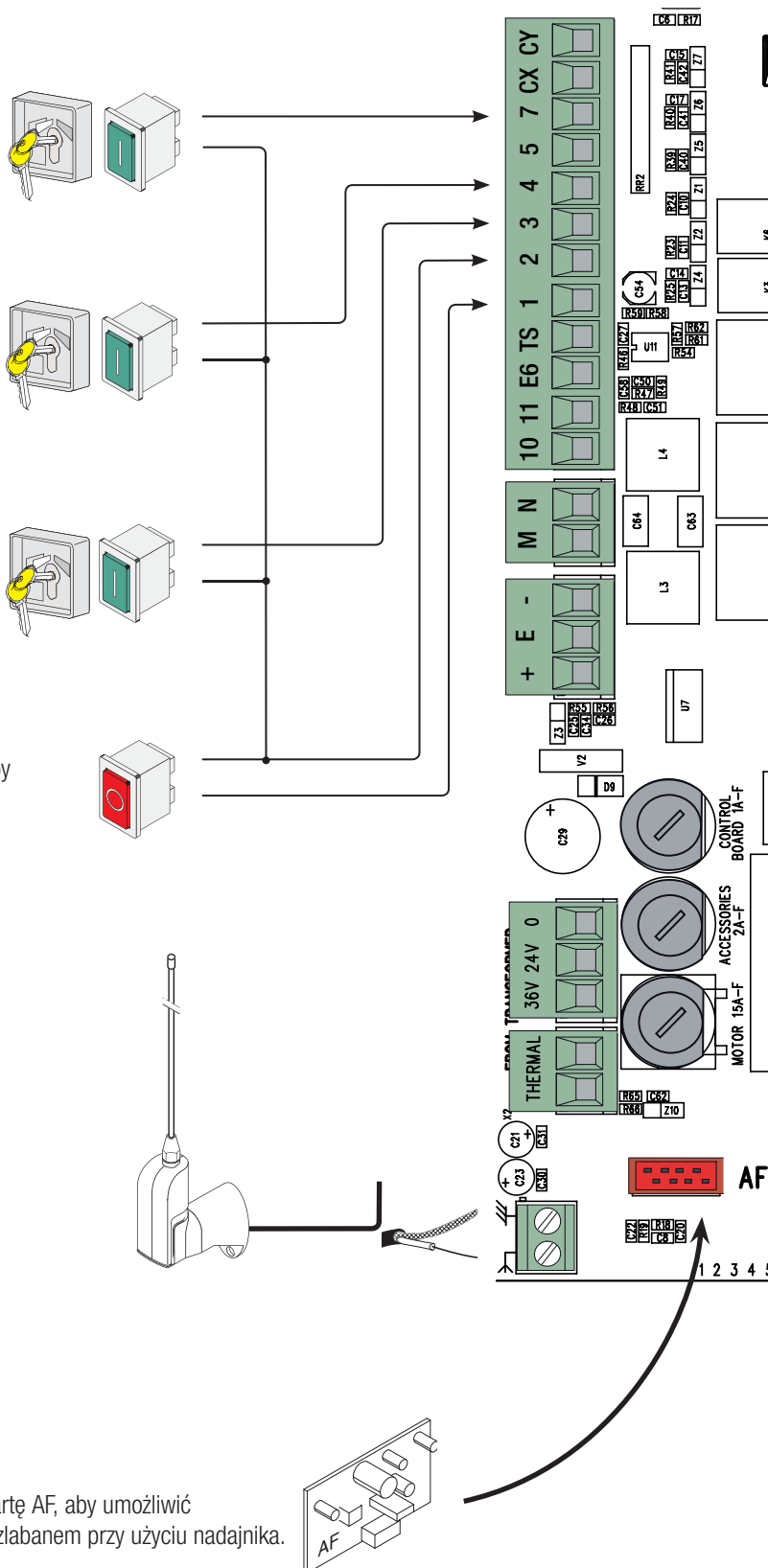
Funkcja TYLKO OTWIERANIE na urządzeniu sterującym (styk NO).
Uwaga: w trybie TOTMAN (operator obecny) OBOWIĄZKOWE jest podłączenie urządzenia sterującego do 2-3.

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

Jeżeli przycisk nie jest wykorzystywany, wybrać 0 w funkcji F 1 (Dezaktywowany).

Antena z przewodem RG58

Wpiąć kartę AF, aby umożliwić sterowanie szlabanem przy użyciu nadajnika.

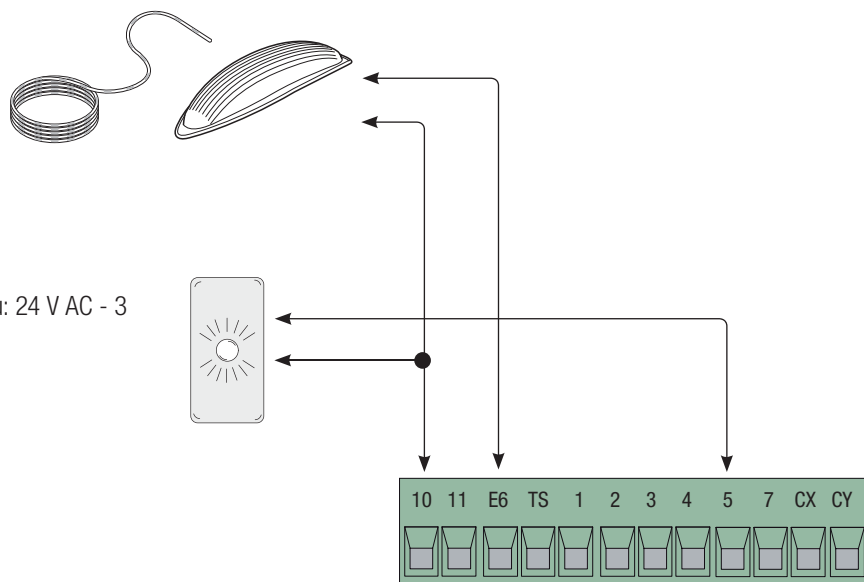


UWAGA! Przed wpięciem jakiejkolwiek karty w gniazdo na "wcisk" (np.: AF, R800), OBOWIĄZKOWO NALEŻY ODŁĄCZYĆ NAPIĘCIE SIECIOWE i odłączyć ewentualne akumulatory.

Urządzenia sygnalizacyjne

Lampa ostrzegawcza w kształcie kopuły i/lub listwa świetlna (Obciążalność styku: 24 V AC - 25 W maks.).
Miga w fazie otwierania i zamykania szlabanu, patrz funkcja 15.

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



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).

C:1 ponowne otwieranie w fazie zamykania. W fazie zamykania ramienia, otwarcie styku powoduje zmianę kierunku ruchu, aż do całkowitego otwarcia szlabanu;

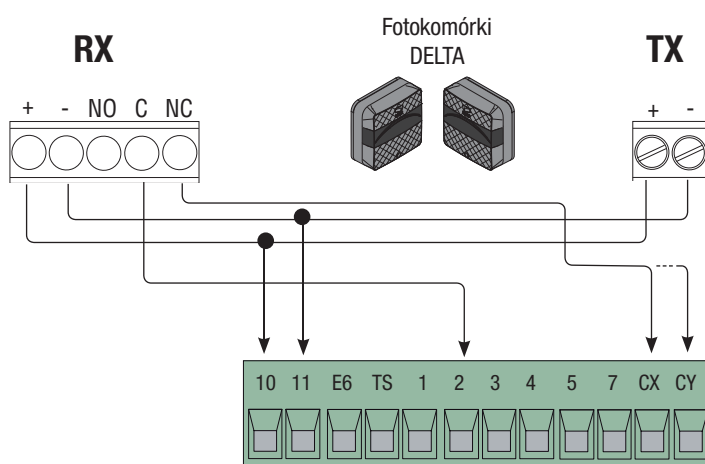
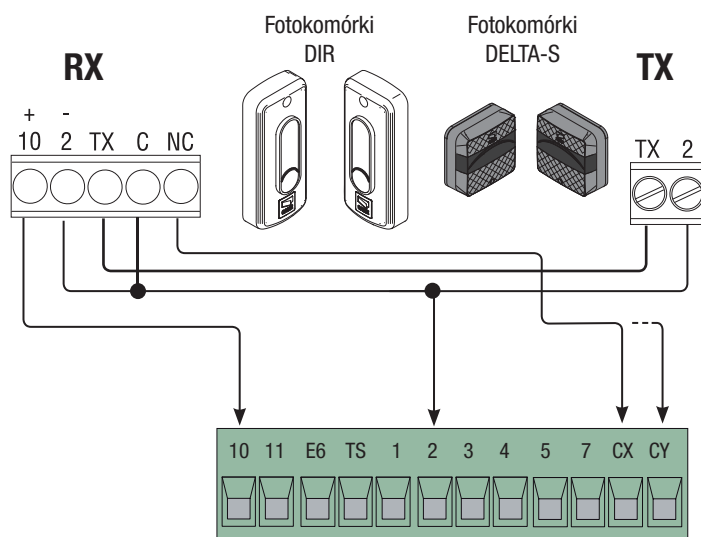
C4 oczekiwanie z powodu wykrycia przeszkody. Zatrzymanie ramienia, jeśli trwa faza ruchu oraz przywrócenie ruchu po usunięciu przeszkody.

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

C9 natychmiastowe zamknięcie i oczekiwanie z powodu napotkania przeszkody w fazie zamykania. Zamknięcie ramienia po przejeździe pojazdu w promieniu działania urządzeń zabezpieczających.

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

Jeżeli nie ma urządzeń podłączonych do styków CX i CY, należy je dezaktywować w fazie programowania.

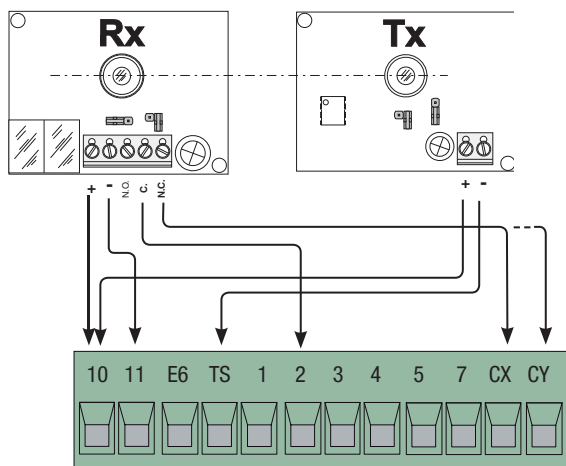


Połączenie elektryczne dla aktywacji testu bezpieczeństwa fotokomórek

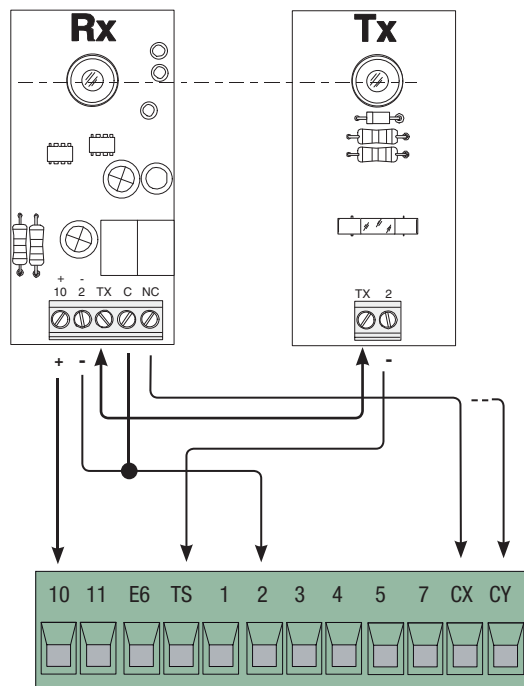
Przy każdym poleceniu otwierania czy zamykania, płyta sterująca kontroluje działanie fotokomórek. Pojawienie się ewentualnych anomalii wstrzymuje wszystkie sterowania.

Wybrać z funkcji F 5 wejścia, na których pragnie się przeprowadzić test.

DELTA



DIR / DELTA S



Ustawienie położenia krańcowych

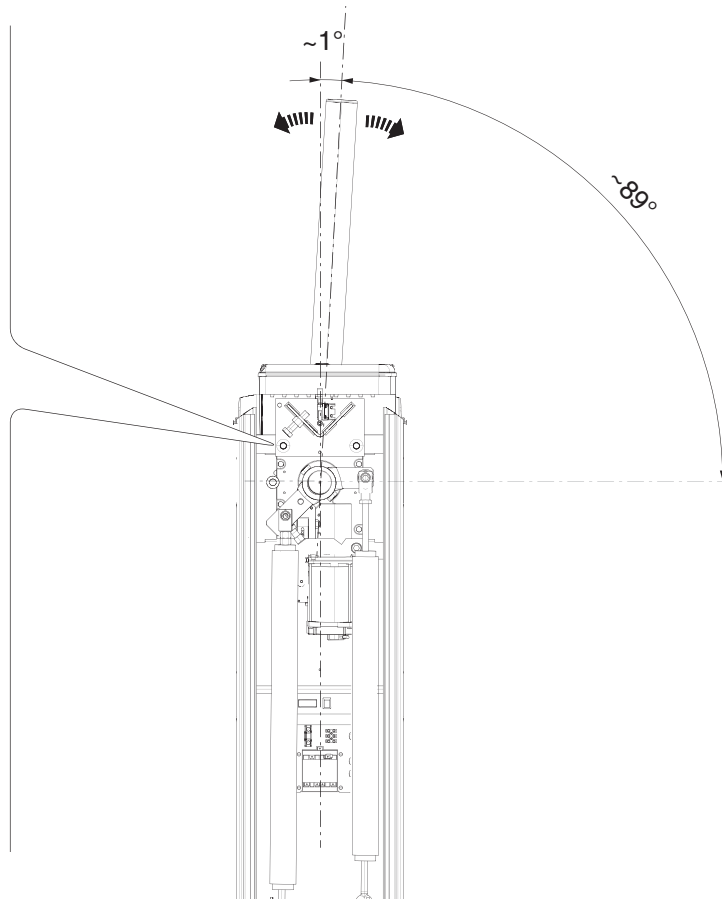
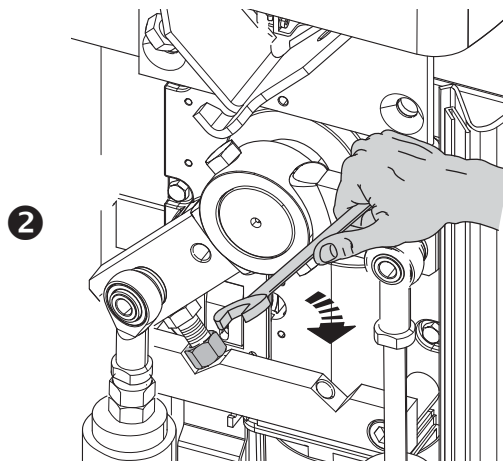
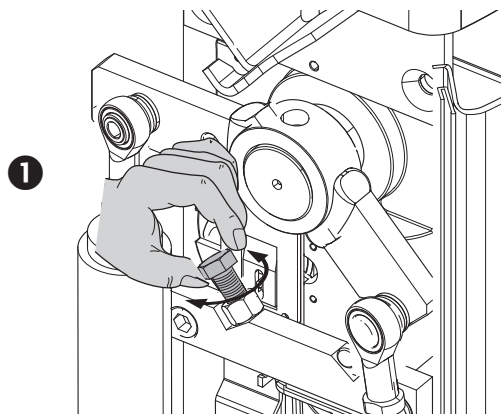
Zamknąć drzwiczki inspekcyjne i podłączyć zasilanie elektryczne. Uruchomić ramię w celu sprawdzenia, czy jest ono równoległe do podłoża w pozycji zamknięcia oraz, czy w pozycji otwarcia ramię znajduje się pod kątem około 89° do podłoża.

△ 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.

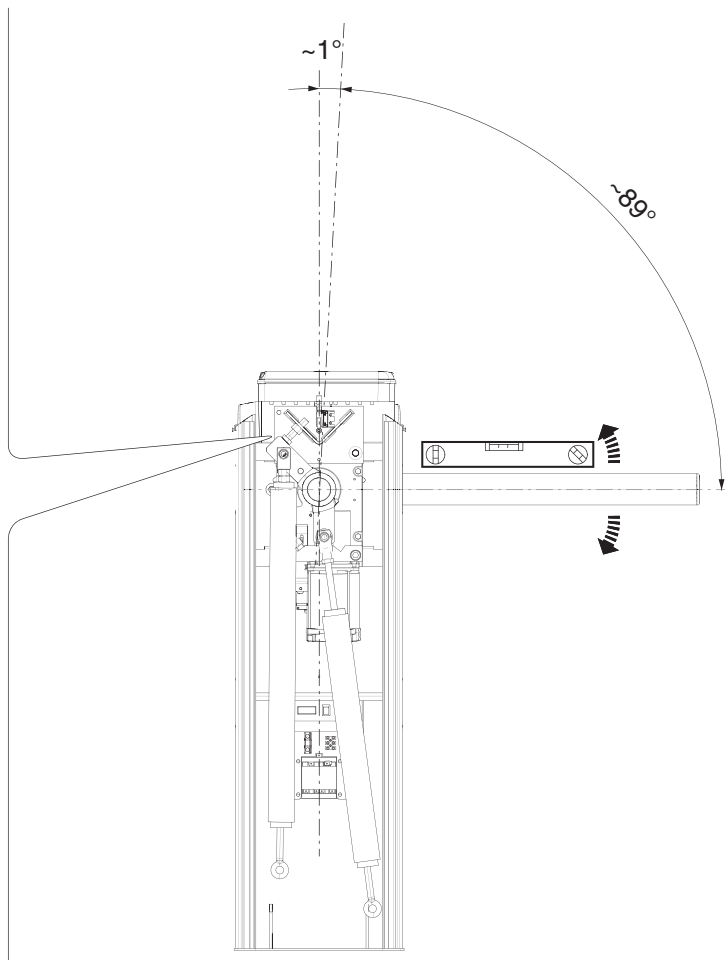
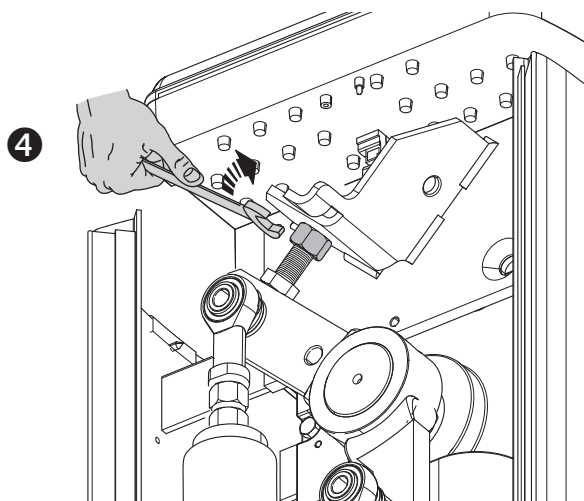
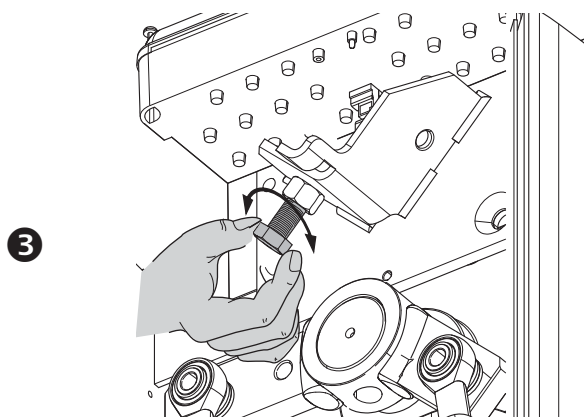
Zamocować ogranicznik przy pomocy nakrętki kontrolującej ❷.



Aby skorygować poziome położenie ramienia należy:

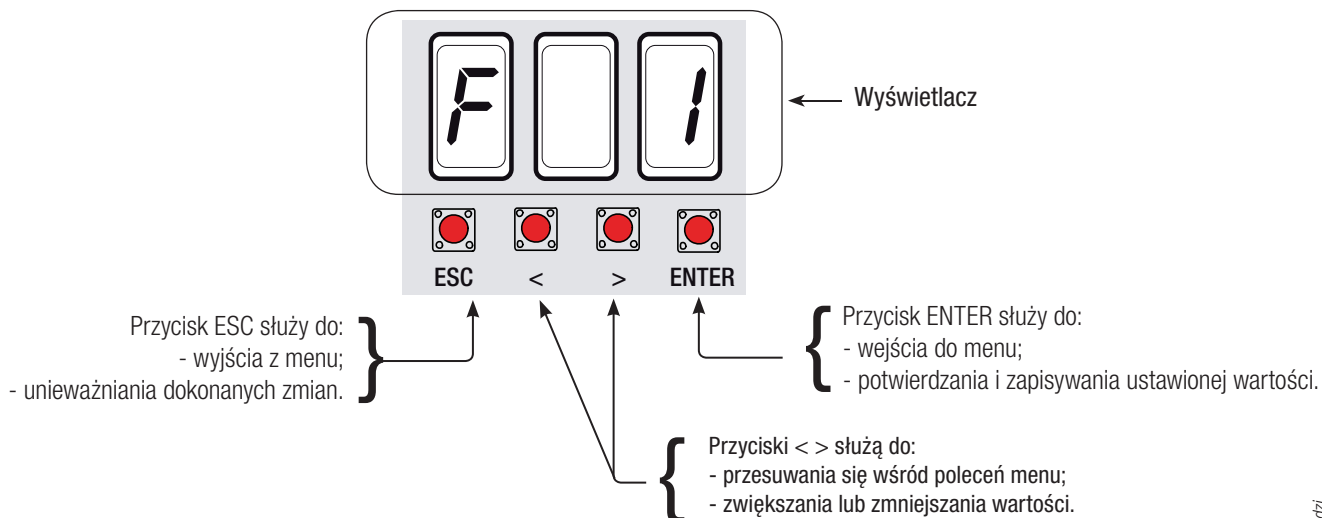
- podnieść ramię;
- obrócić ogranicznik mechaniczny zamykania w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara w celu zwiększenia zakresu ruchu ramienia lub w kierunku przeciwnym, aby zmniejszyć zakresu ruchu ❸.

Zamocować ogranicznik przy pomocy nakrętki kontrującej ❷.

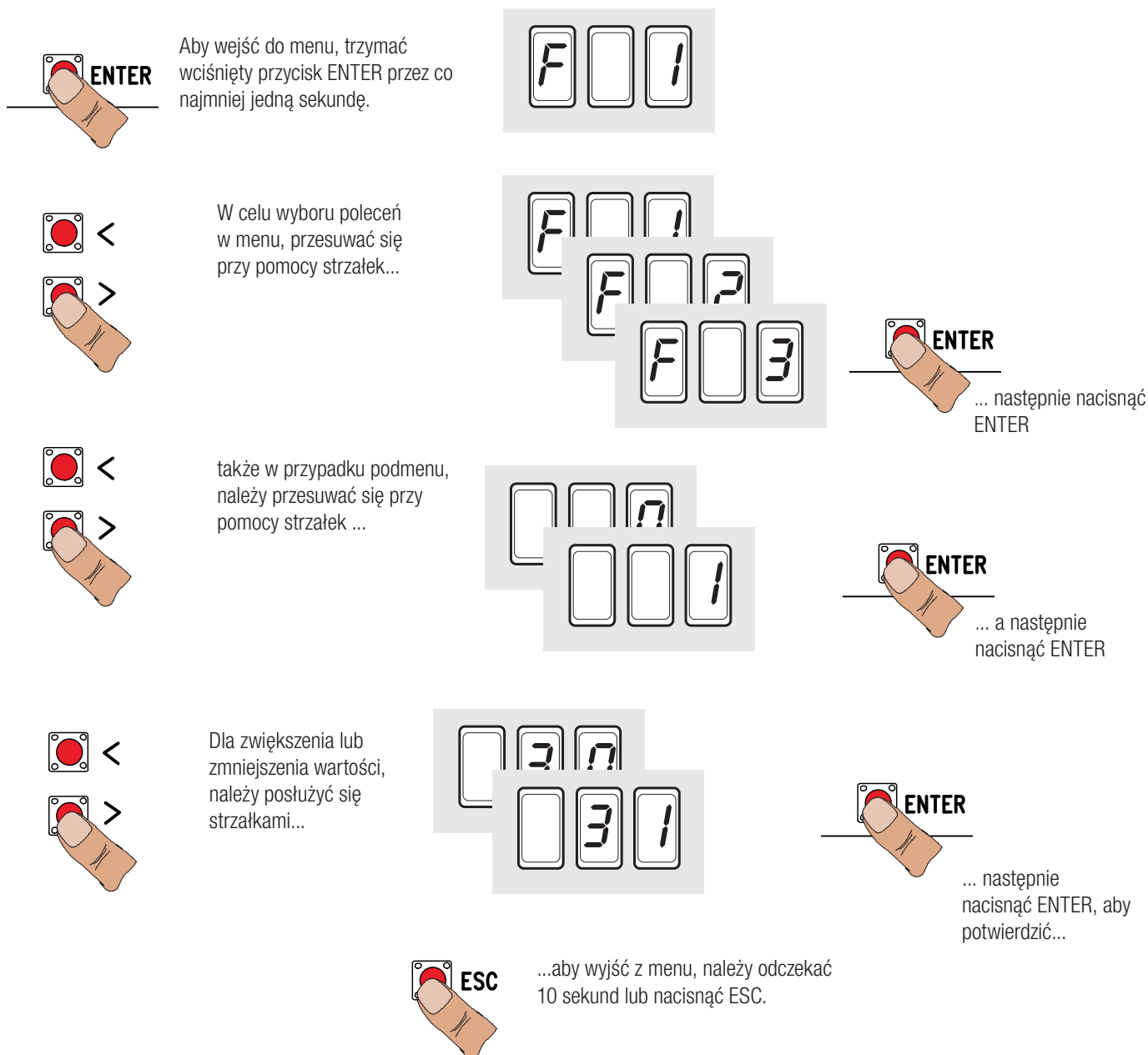


△ Programowanie musi odbywać się przy zatrzymanym szlabanie.

Opis poleceń programowania



Nawigacja wewnątrz menu



Opis funkcji

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 7	Tryb sterowania na 2-7
F 9	Funkcja wykrywania przeszkody przy zatrzymanym silniku
F 10	Funkcja lampki kontrolnej
F 15	Miganie listwy świetlnej
F 19	Czas zamykania automatycznego
F 21	Czas wstępnego migania
F 22	Czas pracy
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	Czułość podczas ruchu
F 35	Czułość podczas hamowania
F 37	Regulacja początkowego punktu hamowania silników w fazie otwierania
F 38	Regulacja początkowego punktu hamowania silników w fazie zamykania
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 ruchów zamykania i otwierania szlabanu
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).

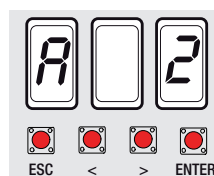
F1	Zatrzymanie STOP [1-2]	0 = Dezaktywowana / 1 = Aktywowana (ust. domyślne)
Wejście NC - Zatrzymanie ramienia z jednoczesnym wykluczeniem zamykania automatycznego; aby przywrócić ruch, należy posłużyć się urządzeniem sterującym. Urządzenia zabezpieczające musi być podłączone do styków [1-2]. Zmostkować styki, jeśli nie ma do nich podłączonych urządzeń.		
F2	Wejście [2-CX]	0 = Dezaktywowana (ust. domyślne) / 1 = C1 / 4 = C4 / 5 = C5 / 9 = C9
Wejście NC - 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 w fazie zamykania.		
F3	Wejście [2-CY]	0 = Dezaktywowana (ust. domyślne) / 1 = C1 / 4 = C4 / 5 = C5 / 9 = C9
Wejście NC - 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 w fazie zamykania.		
F5	Test bezpieczeństwa	0 = Dezaktywowana (ust. domyślne) / 1 = CX / 2 = CY / 3 = CX+CY
Po każdym poleceniu otwierania czy zamykania, płyta sterująca kontroluje prawidłowość działania fotokomórek.		
F6	Tryb TOTMAN (operator obecny)	0 = Dezaktywowana (ust. domyślne) / 1 = Aktywowana
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.		
F7	Sterowanie [2-7]	0 = krok po kroku (ust. domyślne) / 1 = sekwencyjny
Krok po kroku = otwieranie-zamykanie, sekwencyjne = otwieranie-stop-zamykanie-stop.		

F9	Wykrywanie przeszkody przy zatrzymanym silniku	0 = Dezaktywowana (ust. domyślne) / 1 = Aktywowana
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. domyślne) / 1 = w fazie otwierania, lampka świeci przerywanym światłem migając, co pół sekundy w fazie zamykania, lampka 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].		
F15	Miganie listwy świetlnej	0 = Ramię w ruchu (ust. domyślne) / 1 = Ramię w ruchu i zamknięte
Migające światło sygnalizuje stan szlabanu.		
F19	Czas zamykania automatycznego	0 = Dezaktywowana (ust. domyślne) / 1 = 1 s / 2 = 2 s / ... / 180 = 180 s
Oczekiwanie na zamykanie automatyczne rozpoczyna się od chwili osiągnięcia położenia krańcowego przy otwieraniu i trwa przez czas regulowany od 1 s do 180 s. Do aktywacji zamykania automatycznego nie dojdzie, jeżeli zadziałają urządzenia zabezpieczające, które wykrywają przeszkody lub po zatrzymaniu STOP, albo też w przypadku braku zasilania.		
F21	Czas wstępnego migania	0 = Dezaktywowana (ust. domyślne) / 1 = 1 s / ... / 10 = 10 s
Po wydaniu polecenia zamknięcia czy otwarcia, lampka ostrzegawcza podłączona do 10-E6, przed rozpoczęciem ruchu, miga przez czas od 1 do 10 s		
F22	Czas pracy	5 = 5 s / / 120 = 120 s (ust. domyślne)
Czas pracy motoreduktora w fazie otwierania lub zamykania. Czas pracy może być regulowany w zakresie od 5 s do 120 s.		
F28	Prędkość ruchu w fazie otwierania	60 = Prędkość minimalna / ... / 80 = Prędkość (ust. domyślne) / ... / 100 = Prędkość maksymalna.
Regulacja prędkości w fazie otwierania ramienia, wyrażona w procentach. △ ustawiając wartość procentową prędkości w przedziale od 90 do 100, wzrasta automatycznie procent początkowego punktu hamowania w fazie otwierania F 37.		
F29	Prędkość ruchu w fazie zamykania	60 = Prędkość minimalna / ... / 80 = Prędkość (ust. domyślne) / ... / 100 = Prędkość maksymalna.
Regulacja prędkości w fazie zamykania ramienia, wyrażona w procentach. △ ustawiając wartość procentową prędkości w przedziale od 90 do 100, wzrasta automatycznie procent początkowego punktu hamowania w fazie zamykania F 38.		
F30	Prędkość hamowania w fazie otwierania	10 = Prędkość minimalna / ... / 15 = Prędkość (ust. domyślne) / ... / 30 = Prędkość maksymalna
Regulacja prędkości hamowania w fazie otwierania ramienia, wyrażona w procentach.		
F31	Prędkość hamowania w fazie zamykania	10 = Prędkość minimalna / ... / 15 = Prędkość (ust. domyślne) / ... / 30 = Prędkość maksymalna
Regulacja prędkości hamowania w fazie zamykania ramienia, wyrażona w procentach.		
F33	Prędkość kalibracji	10 = 10% ruchu (minimalna) / ... / 20 = 20% ruchu (ust. domyślne) / ... / 30 = 30% 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. domyślne)
Regulacja czułości przy wykrywaniu przeszkód w fazie hamowania.		
F37	Punkt hamowania przy otwieraniu	40 = 40% ruchu / ... / 50 = 50% ruchu (ust. domyślne) / ... / 70 = 70% ruchu
Regulacja początkowego punktu hamowania w fazie otwierania, wyrażona w procentach w stosunku do pełnego ruchu ramienia.		
F38	Punkt hamowania przy zamykaniu	40 = 40% ruchu / ... / 50 = 50% ruchu (ust. domyślne) / ... / 60 = 60% ruchu
Regulacja początkowego punktu hamowania w fazie zamykania, wyrażona w procentach w stosunku do pełnego ruchu ramienia.		
U 1	Dodawanie użytkownika	1 = Polecenie w trybie krok po kroku (otwieranie-zamykanie) / 2 = Polecenie sekwencyjne (otwieranie-stop-zamykanie-stop) / 3 = Polecenie tylko otwieranie
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).		

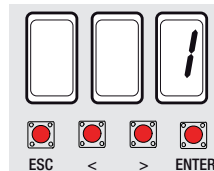
U 3	Usuwanie użytkowników	0 = Dezaktywowana / 1 = Usunięcie wszystkich użytkowników
Usuwanie wszystkich użytkowników		
A 1	Ustawienie typu ramienia	0 = Ramię tubowe Ø 60 mm / 1 = Ramię o przekroju półwałnym lub owalnym
Umożliwia określenie i ustawienie typu ramienia.		
A2	Test silnika	0 = Dezaktywowana / 1 = Aktywowana
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 = Dezaktywowana / 1 = Aktywowana
Uwaga! W razie potrzeby można przywrócić parametry domyślne. W takim przypadku następuje przywrócenie ustawień domyślnych i usunięcie kalibracji ruchu. Operacja przywrócenia ustawień domyślnych i anulowanie kalibracji ruchu.		
A 5	Liczenie ruchów zamykania i otwierania (cykli pracy) szlabanu	
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

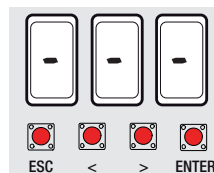
- Wybrać A 2. Nacisnąć ENTER, aby potwierdzić.



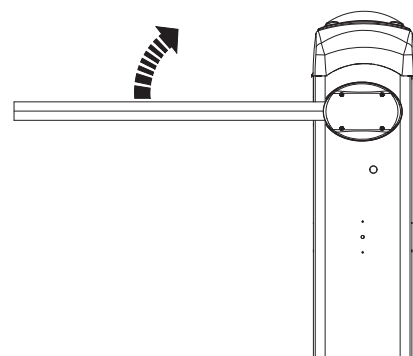
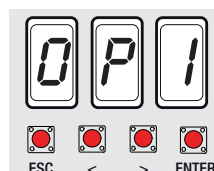
- Wybrać 1 dla aktywacji testu. Nacisnąć ENTER, aby potwierdzić...



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



- 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).



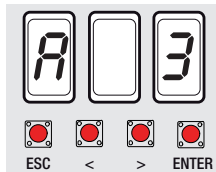
Kalibracja ruchu

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

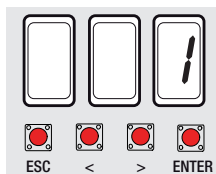
Ważne! Podczas kalibracji wszystkie urządzenia zabezpieczające będą wyłączone, za wyjątkiem funkcji zatrzymania STOP.

1. Wybrać funkcję A 3.

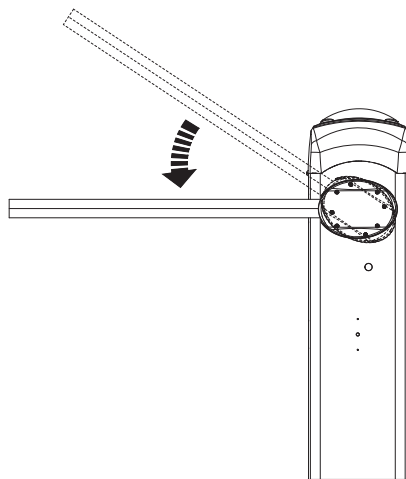
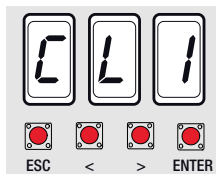
Nacisnąć ENTER, aby potwierdzić.



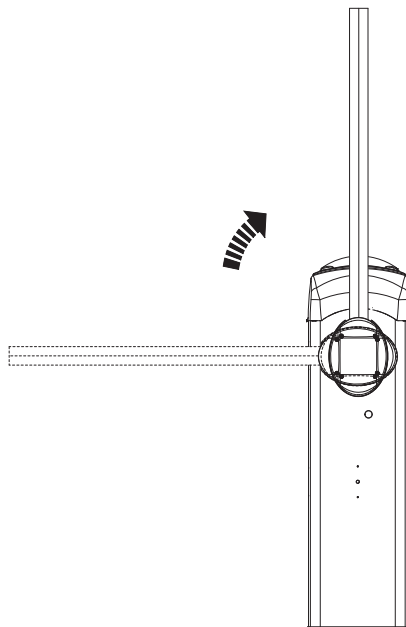
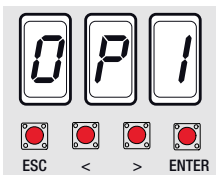
2. Wybrać 1 i nacisnąć ENTER, aby potwierdzić automatyczną kalibrację ruchu.



3. Ramię wykonało ruch zamknięcia, aż do osiągnięcia położenia krańcowego...



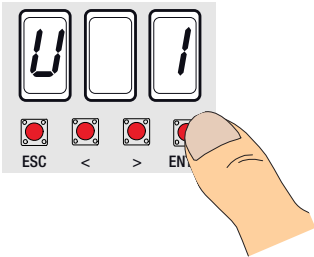
4. ... następnie ramię wykona ruch otwarcia, osiągając położenie krańcowe.



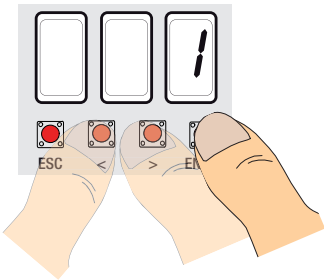
 Migające numery wyświetlane w czasie operacji dodawania /usuwania użytkowników są to numery dostępne w przypadku dodania nowego użytkownika (maks. 25 użytkowników).

Rejestracja użytkownika z przydzielonym sterowaniem

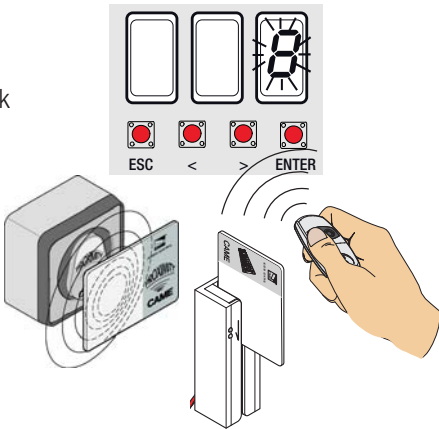
1. Wybrać U 1.
Nacisnąć ENTER, aby potwierdzić.



2. Wybrać typ sterowania, które pragnie się przydzielić użytkownikowi.
Dostępne sterowania to:
- krok po kroku (otwieranie-zamykanie) = 1;
- polecenie sekwencyjne (otwieranie-stop-zamykanie-stop) = 2;
- otwieranie = 3.



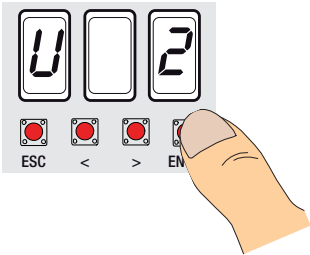
3 ... przez kilka sekund miga dostępny numer od 1 do 25, numer ten będzie przydzielony użytkownikowi po przesłaniu kodu pilotem lub innym urządzeniem sterującym (czujnik, czytnik kart lub klawiatura kodowa).



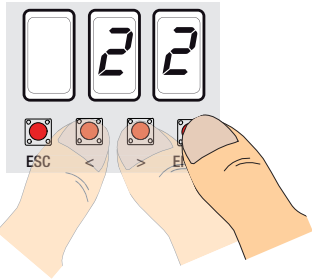
Użytkownik	Przydzielone sterowanie
1 - 	
2 -	
3 -	
4 -	
5 -	
6 -	
7 -	
8 -	
9 -	
10 -	
11 -	
12 -	
13 -	
14 -	
15 -	
16 -	
17 -	
18 -	
19 -	
20 -	
21 -	
22 -	
23 -	
24 -	
25 -	

Usuwanie poszczególnych użytkowników

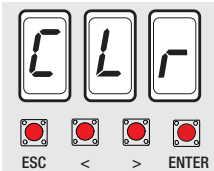
1. Wybrać U 2.
Nacisnąć ENTER, aby potwierdzić.



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

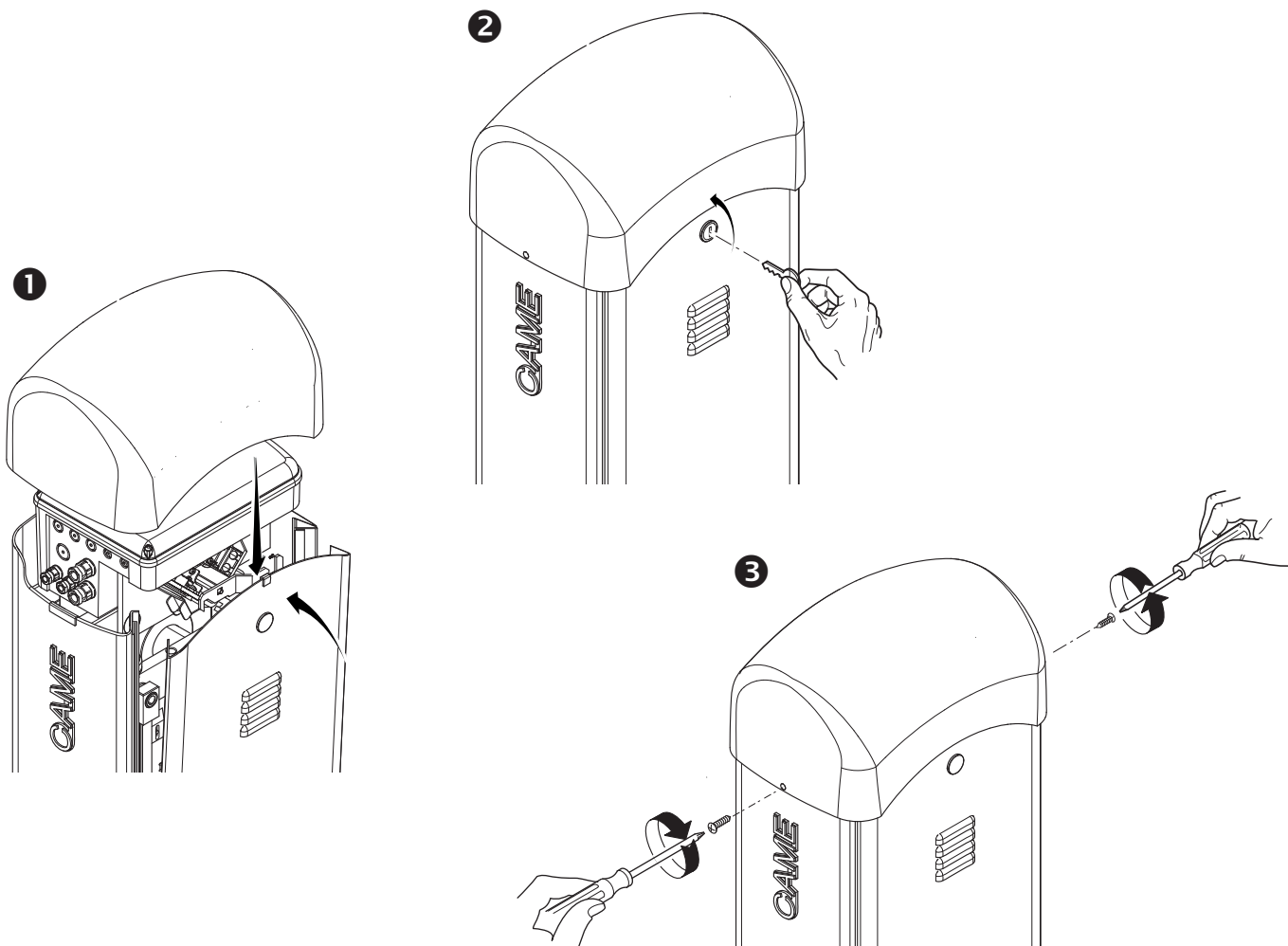


3. ... pojawi się napis CLr potwierdzający usunięcie użytkownika.



OPERACJE KOŃCOWE

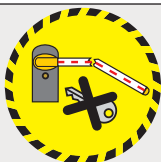
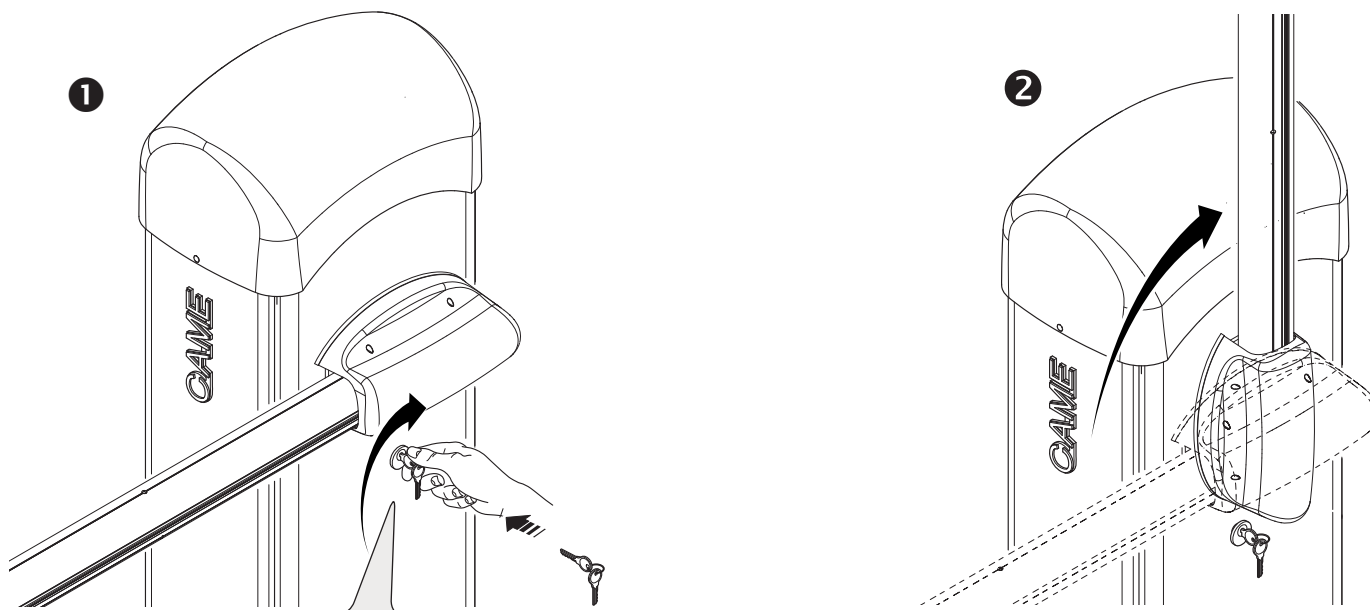
Po wykonaniu połączeń elektrycznych i przygotowaniu do uruchomienia, założyć drzwiczki inspekcyjne i górną pokrywę ❶. Zamknąć drzwiczki inspekcyjne na klucz. Zamocować górną pokrywę śrubami ❷❸.



WYSPRZĘGLANIE RAMIENIA

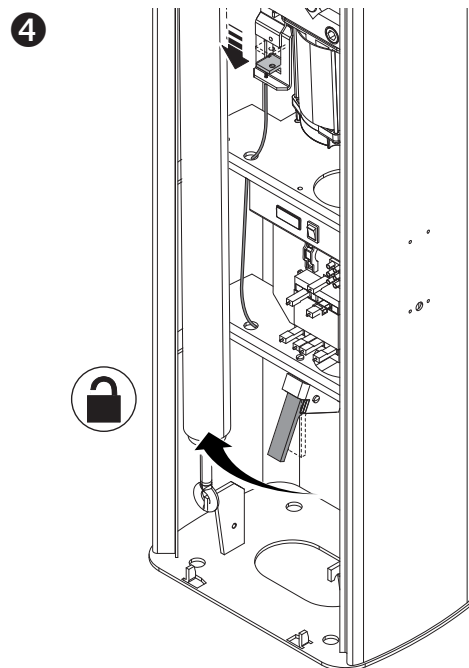
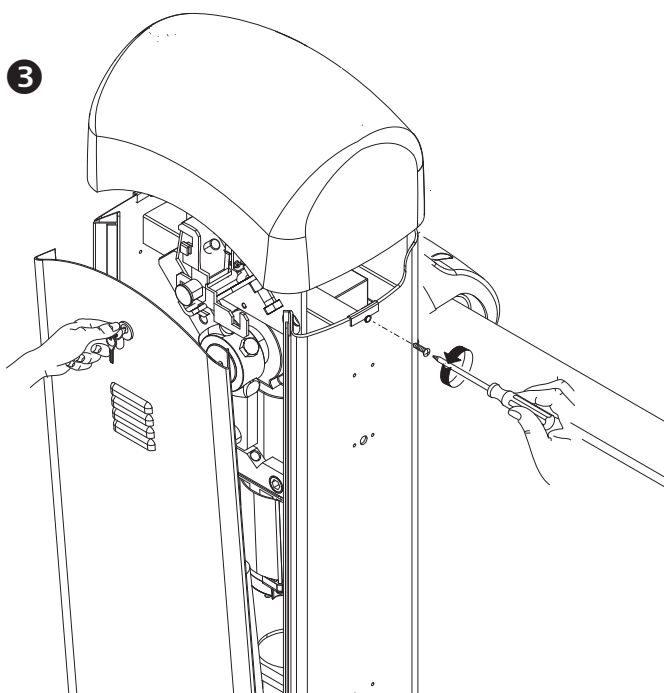
⚠ Czynność musi odbywać się przy odłączonym napięciu.

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

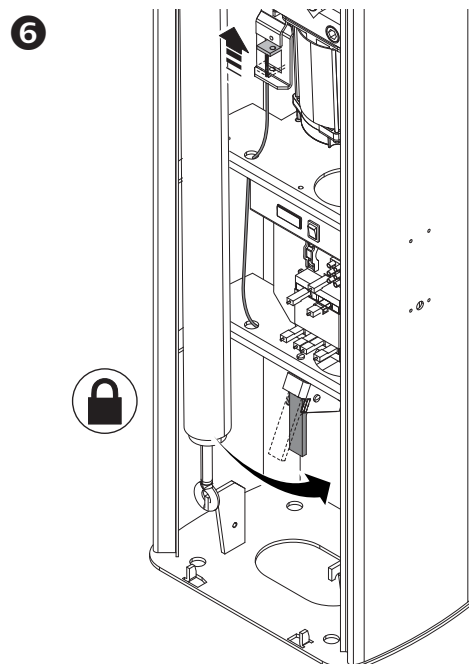
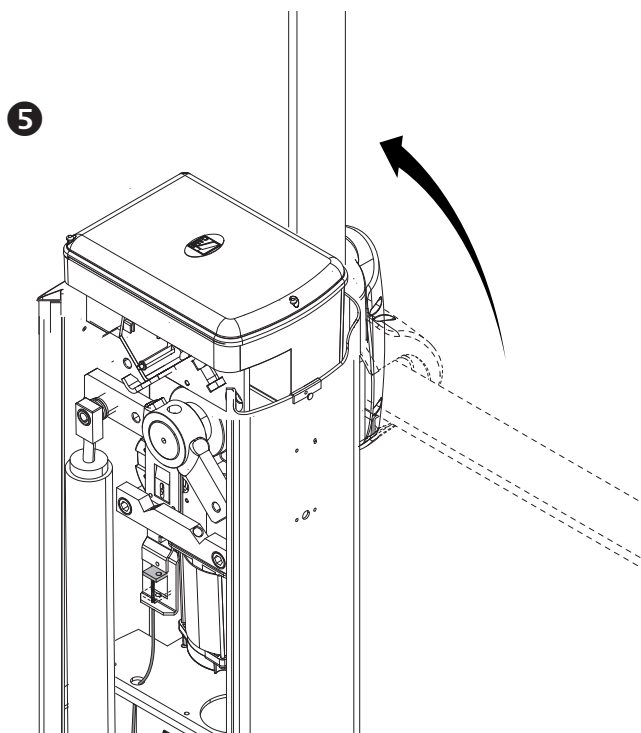


⚠ **UWAGA!** Operacje wysprzęglania mogą być niebezpieczne dla użytkownika, gdy z jakiegokolwiek powodu, np. ramię źle zamocowane w fazie montażu, ramię odłączone czy uszkodzone w wyniku wypadku, itp.- naciągnięta sprężyna nie zapewnia prawidłowego wyważenia! Może to być przyczyną gwałtownego obrotu uchwyty ramienia i/ lub samego ramienia.

⚠ Jeżeli nie udało wysprzęglenie ramienia i motoreduktora przy pomocy klucza, należy zdjąć górną pokrywę, otworzyć drzwiczki inspekcyjne i pociągnąć za dźwignię wysprzęglającą znajdującą się pod transformatorem ❸❹.



Podnieść ręcznie ramię i zablokować je ponownie umieszczając dźwignię w pozycji wyjściowej ❺❻.



KOMUNIKATY BŁĘDÓW

📖 Komunikaty błędów ukazują się na wyświetlaczu lub są sygnalizowane przez diody LED.

Er1	Kalibracja przerwana z powodu aktywacji przycisku STOP.
Er3	Uszkodzenie enkodera.
Er4	Błąd testu serwisowego.
Er5	Zbyt krótki czas pracy
Er6	Maksymalna liczba wykrytych przeszkód.
Er7	Przegrzanie transformatora / otwarte drzwiczki inspekcyjne / odblokowane ramię siłownika.
Er8	Drzwiczki inspekcyjne otwarte.
C0	Otwarty styk 1-2 (NC)
C1, C4, C5 lub C9	Styki normalnie zamknięte (NC) są otwarte.
Miga dioda sygnalizacyjna LED	Nie dokonano jeszcze kalibracji karty elektronicznej dla ruchu.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

PROBLEM	ODNIESIENIE	KONTROLA
Nie można otworzyć, ani zamknąć szlabanu	1-2-3-4-6-8-18	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 lub dezaktywować funkcję ZAMYKANIE AUTOMATYCZNE
Dioda LED świeci szybko migającym światłem	4	12 - Skontrolować poprawny kierunek ruchu
Dioda LED pozostaje zapalona	13	13 - Skontrolować urządzenia sterujące
Podczas ruchu 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 hamowania i spowolnienia ruchu	7-15	16 - Ponownie zapamiętać kod radiowy
Szlaban nie działa na akumulatorach awaryjnych	8-25-26	18 - Dokonać regulacji czułości
Ramię szlabanu rozpoczyna ruch zbyt powoli	7	22 - Wpisać (lub skopiować) ten sam kod we wszystkich pilotach
		23 - Aktywować fotokomórki
		24 - Połączyć fotokomórki szeregowo, a nie równolegle
		25 - Skontrolować akumulatory
		26 - Przestrzegać begunowości zasilania fotokomórek

REJESTR KONSERWACJI

Konserwacja okresowa

☞ Przed przystąpieniem do jakiegokolwiek czynności konserwacyjnej, odłączyć zasilanie, aby uniknąć niebezpiecznych sytuacji wynikających z przypadkowego uruchomienia ramienia.

Rejestr konserwacji okresowej obowiązujący użytkownika (co sześć miesięcy)

Data	Uwagi	Podpis

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

Pieczęć instalatora	Nazwa autoryzowanego serwisu
	Data przeglądu
	Podpis konserwatora
	Podpis zleceniodawcy
Interwencja wykonana _____ _____ _____	

Pieczęć instalatora	Nazwa autoryzowanego serwisu
	Data przeglądu
	Podpis konserwatora
	Podpis zleceniodawcy
Interwencja wykonana _____ _____ _____	

Pieczęć instalatora	Nazwa autoryzowanego serwisu
	Data przeglądu
	Podpis konserwatora
	Podpis zleceniodawcy
Interwencja wykonana _____ _____ _____	

ZŁOMOWANIE

👉 CAME CANCELLI AUTOMATICI S.p.A. w swoich zakładach wprowadził 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:

♻️ WYRZUCANIE 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 złomowania, należy zawsze zapoznać się z regulacjami prawnymi dotyczącymi danego rodzaju materiału obowiązującymi w miejscu instalacji.

NIE PORZUCAĆ W ŚRODOWISKU!

♻️ ZŁOMOWANIE PRODUKTU

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

Inne elementy (płyty elektroniczne, baterie nadajników, 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!

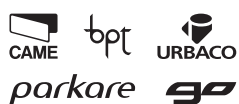
DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Deklaracja CE - Came Cancelli Automatici S.p.A. deklaruje, że niniejszy produkt jest zgodny z podstawowymi wymogami i odpowiednimi przepisami, ustalonymi przez Dyrektywę 2006/42/WE i 2004/108/WE..

Na życzenie jest dostępna kopia deklaracji zgodności zgodna z oryginałem.

Kod instrukcji: **FA00028-PL** - wers. **1** - 05/2015 - © Came S.p.A.
Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian w treści instrukcji bez wcześniejszego powiadomienia.

CAME
safety & comfort



Came S.p.A.

Via Martiri Della Libertà, 15

31030 **Dossin di Casier**
Treviso - Italy

📞 (+39) 0422 4940

📠 (+39) 0422 4941

Via Cornia, 1/b - 1/c

33079 **Sesto al Reghena**
Pordenone - Italy

📞 (+39) 0434 698111

📠 (+39) 0434 698434

www.came.com