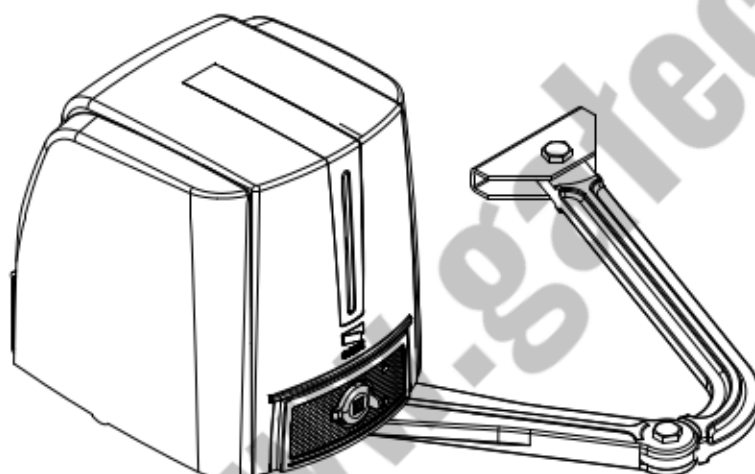


Napęd do bram skrzydłowych

FA00095-PL



FA7024CB

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.** GAME 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.** • **SPRAWDZIĆ, CZY ELEMENT PRZEZNACZONY DO AUTOMATYZOWANIA JEST W DOBRYM STANIE, CZY JEST WYWAŻONY I WYSIOWANY 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 KONECZNY JEST MONTAŻ OGRÓDZEŃ OCHRONNYCH I/LUB TABLIC OSTRZEGAWCZYCH.** • **NALEŻY UPEWNIĆ SIĘ, ŻE OTWIERANIE BRAMKI UCHELNEJ NIE PROWADZI DO POWSTANIA NIEBEZPIECZNYCH SYTUACJI.** • **NIE MONTOWAĆ AUTOMATYKI W ODWRÓCONEJ POZYCJI, ANI TEŻ NA ELEMENTACH, KTÓRE MOGŁYBY SIĘ UGIĄĆ POD JEJ CIĘŻAREM. JEŚLI JEST TO KONECZNE, NALEŻY ODPOWIEDNIO WZMOCNIĆ PUNKTY MOCOWANIA.** • **NIE INSTALOWAĆ W MIEJSCACH, KTÓRE SĄ USYTUOWANE NA POCHYŁYM PODŁOŻU.** • **UPEWNIĆ SIĘ, BY EWENTUALNE URZĄDZENIA NAWADNIAJĄCE NIE ZPRASZAŁY NAPĘDU OD DOLU.**

Instalacja

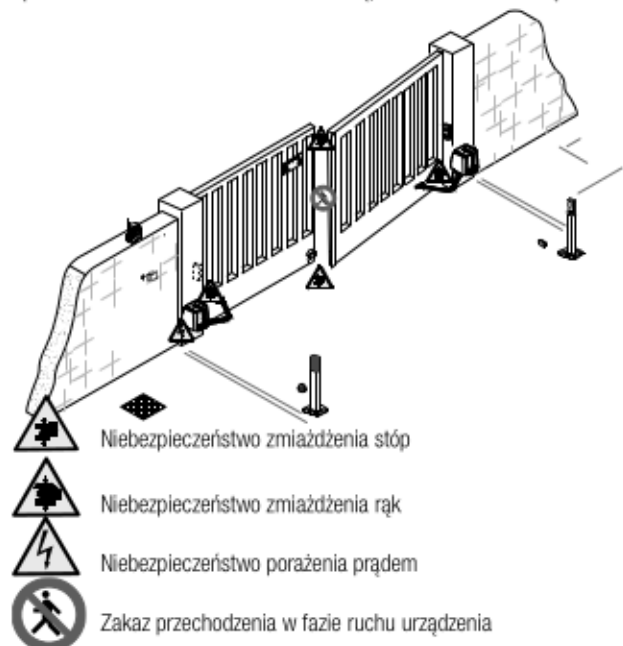
• **NALEŻY ODPOWIEDNIO OZNACZYĆ ORAZ OGRÓDZIĆ CAŁĄ STREFĘ PRAC MONTAŻOWYCH, ABY UNEMOŻLIWIĆ NIEOSTROŻNY DOSTĘP POSTRONNYCH OSÓB, A ZWŁASZCZA DZIECI.** • **ZACHOWAĆ OSTROŻNOŚĆ PRZY MANIPULOWANIU NAPĘDEM O WADZE POWYŻEJ 25 KG. JEŚLI TO KONECZNE, NALEŻY ZADOPATRZYĆ SIĘ W SRODKI PRZEZNACZONE DO BEZPIECZNEGO PRZENOSZENIA URZĄDZENIA.** • **URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE ZADOPATRZONE W ZNAK CE (FOTOKOMÓRKI, MATY NACISKOWE, LISTWY ZABEZPIECZAJĄCE, PRZYCSKI ANIARKNE ITP.), MUSZĄ BYĆ ZAINSTALOWANE ZGODNIE Z WYMOGAMI OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW ORAZ WEDŁUG ZASAD POPRAWNEGO I BEZPIECZNEGO WYKONYWANIA PRAC TECHNICZNYCH, MAJĄC NA UWADZE PRZEZNACZENIE I TYPI UŻYTKOWANIA (PRACA MNIEJ LUB BARDZIEJ INTENSYWNA), KTÓREMU BRAMKA UCHELNA Będzie PODOJANA. PUNKTY STANOWIĄCE ŹRÓDŁO ZAGROŻENIA ZGNIENIEM, ZRANIECIEM CZY WOGNIĘCIEM MUSZĄ BYĆ CHRONIONE ODPOWIEDNIMI CZUJNIKAMI.** • **NALEŻY UMIEŚCIĆ SYGNALIZACJĘ OSTRZEGAJĄCĄ PRZED EWENTUALNYM POTENCJALNYM RYZYKIEM.** • **WSZYSTKIE ELEMENTY STERUJĄCE OTWIERANIEM (PRZYCSKI, PRZEŁĄCZNIKI KLUCZOWE, CZYTNIKI KART MAGNETYCZNYCH, ITP.) MUSZĄ BYĆ INSTALOWANE W ODLEGŁOŚCI NIE MNIEJSZEJ, NIŻ 1,85 M OD OBWODU STREFY PRACY BRAMKI, GDZIE NIE BĘDĄ DOSTĘPNE OD ZEWNĄTRZ, POPRZEC BRAMKĄ. PONAĐO BEZPOŚREDNIE STEROWANIA (TAKIE, JAK KLASYCZNE PRZYCSKI CZY PRZYCSKI DOTYKOWE) MUSZĄ BYĆ INSTALOWANE NA WYSOKOŚCI NIE MNIEJSZEJ OD 1,5 M I NIE MOGĄ BYĆ PUBLICZNIE DOSTĘPNE.** • **NA KÓŁOWROTCIE MUSZĄ BYĆ WIDOCZNE JEJ DANE IDENTYFIKACYJNE.** • **PRZED PODŁĄCZENIEM KÓŁOWROTU DO SIECI ZASILANA UPEWNIĆ SIĘ, ŻE DANE IDENTYFIKACYJNE ODPOWIADAJĄ PARAMETROM SIECI ELEKTRYCZNEJ.** • **KÓŁOWRÓT MUSI BYĆ PODŁĄCZONY DO SPRAWNEGO I ZGODNEGO Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI SYSTEMU UZIEMIĄCEGO.** • **PRODUCENT UCHELNI SIĘ OD ODPOWIEDZIALNOŚCI W PRZYPADKU STOSOWANIE PRODUKTÓW NIEORYGINALNYCH, CO POWODUJE TAKŻE UNIEWAŻNIENIE GWARANCJI.** • **WSZYSTKIE STEROWANIA TYPU "TOTMAN" (OPERATOR OBECNY) MUSZĄ BYĆ USYTUOWANE W MIEJSCACH, Z KTÓRYCH PORUSZAJĄCE SIĘ SKRZYDŁO ORAZ STREFY PRZEJAZDU I MANEWRU SĄ W PEŁNI WIDOCZNE.** • **PRZED PRZEKAZANIEM URZĄDZENIA UŻYTKOWNIKOM NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ ZGODNOŚĆ INSTALACJI Z NORMAMI EN 12453 I EN12445; SKONTROLOWAĆ, CZY NAPĘD ZOSTAŁ ODPOWIEDNIO UREGULOWANY I CZY URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE FUNKCJONUJĄ POPRAWNIE.** • **TAM, GDZIE JEST TO KONECZNE, NALEŻY UMIEŚCIĆ W ŁATWO WIDOCZNYM MIEJSCU SYMBOLE OSTRZEGAWCZE.**

INSTRUKCJE I SZCZEGÓLNE ZALECENIA DLA UŻYTKOWNIKÓW

• **STREFĘ MANEWRU KÓŁOWROTU NALEŻY UTRZYMYWAĆ W CZYSTOŚCI ORAZ WOLNĄ OD PRZESZKÓD. KONTROLOWAĆ, CZY STREFA DZIAŁANIA FOTOKOMÓREK JEST WOLNA OD PRZESZKÓD.** • **DZIECI NALEŻY NADZOROWAĆ, ABY NIE BAWIŁY SIĘ STAŁYMI URZĄDZENIAMI STERUJĄCYMI LUB ABY NIE PRZEBYWAŁY W STREFIE RUCHU KÓŁOWROTU. URZĄDZENIA ZDALNEGO STEROWANIA (PILOTY) I WSZELKIE INNE URZĄDZENIA STERUJĄCE MUSZĄ BYĆ PRZECHOWYWANE POZA ZASIĘGIEM DZIECI, ABY UNIKAĆ NIEZAMERZONEGO WŁĄCZENIA NAPĘDU.** • **URZĄDZENIE MOŻE BYĆ UŻYTKOWANE PRZEZ DZIECI W WIEKU POWYŻEJ 8 LAT LUB PRZEZ OSOBY O UPOSIĘDZONYCH FUNKCJACH PSYCHOFIZYCZNYCH, LUB OSOBY NIEPOSIAJĄCE WYSTARCZAJĄCEJ MEDZY I DOŚWIADCZENIA TYLKO POD NADZOREM INNEJ OSOBY ODPOWIEDZIALNEJ ZA ICH BEZPIECZEŃSTWO, KTÓRA UDZIELI WSZELKICH NIEBĘDNYCH INFORMACJI, CO DO UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA. 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 WYKRYĆ EWENTUALNYCH USTEREK LUB ŚLADÓW ŻYWIACIA, ALBO TEŻ USZKODZEŃ RUCHOMYCH ELEMENTÓW AUTOMATYKI, WSZYSTKICH MIEJSC MOCOWANIA I URZĄDZEŃ MOCUJĄCYCH, PRZEWODÓW ORAZ DOSTĘPNYCH POŁĄCZEŃ. PUNKTY PRZEGŁUBOWE I MIEJSCA PODOJAWNE TARCJU MUSZĄ BYĆ ZAWSZE ODPOWIEDNIO NASMAROWANE.** • **KONTROLOWAĆ FUNKCJONOWANIE FOTOKOMÓREK CO SZEŚĆ MIESIĘCY. UTRZYMYWAĆ ZAWSZE W CZYSTOŚCI KLASZĘ FOTOKOMÓREK (POSŁUGIWAC SIĘ SZPAJKĄ LEKKO ZWILŻONĄ WODĄ, NIE STOSOWAĆ ROZPUSZCZALNIKÓW LUB INNYCH PRODUKTÓW CHEMICZNYCH, KTÓRE MOGŁYBY USZKODZIĆ URZĄDZENIA).** • **W PRZYPADKU KONECZNOŚCI NAPRAWY CZY REGULACJI SYSTEMU, NALEŻY ODŁĄCZYĆ ZASILANIE OD NAPĘDU I NIE UŻYWAĆ DO CHWILI PRZYWRÓCENIA WARUNKÓW PEŁNEGO BEZPIECZEŃSTWA.** • **ODŁĄCZYĆ ZASILANIE ELEKTRYCZNE PRZED OBLOKOWANIEM BRAMKI DO OTWIERANIA RĘCZNEGO. PRZECZYTAĆ INSTRUKCJE.** • **USZKODZONY PRZEWÓD ZASILANIA MUSI BYĆ WYMIENIONY PRZEZ PRODUCENTA, PRZEZ JEJ SERWIS TECHNICZNY LUB OSOBĘ O PODOBNYCH KWALIFIKACJACH, CO POZWOŁI UNIKAĆ ZAISTNIENIA NIEBEZPIECZNYCH SYTUACJI.** • **ZABRANIA SIĘ UŻYTKOWNIKOM WYKONYWANIA JAKIEJKOLWIEK CZYNNOŚCI 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.** • **ODNOTOWAĆ WYKONANE CZYNNOŚCI I KONTROLE W REJESTRZE KONSERWACJI OKRESOWEJ.**

INSTRUKCJE I SZCZEGÓLNE ZALECENIA PRZEZNACZONE DLA WSZYSTKICH

• **UNIKAĆ PRZERZYWANIA CZY WYKONYWANIA CZYNNOŚCI W POBLIŻY BRAMKI CZY PORUSZAJĄCYCH SIĘ ELEMENTÓW MECHANICZNYCH.** • **NIE WCHODZIĆ W POLE DZIAŁANIA PORUSZAJĄCEJ SIĘ BRAMKI.** • **NIE NALEŻY PRZECIEMSTAWIAĆ SIĘ CZY UTRUDNIAĆ RUCH NAPĘDU, PONIEMĄ MOŻE TO DOPROWADZIĆ DO NIEBEZPIECZNYCH SYTUACJI.** • **NALEŻY ZAWSZE ZWRACAĆ SZCZEGÓLNY UWAŻĘ NA NIEBEZPIECZNE MIEJSCA, KTÓRE MUSZĄ BYĆ SYGNALIZOWANE PRZEZ ZASTOSOWANIE PIKTOGRAMÓW I/LUB CZARNO-ZÓŁTEJ TAŚMY.** • **PODczas UŻYTKOWANIA PRZEŁĄCZNIKA LUB STEROWANIA TYPU TOTMAN (OPERATOR OBECNY), AŻ DO CHWILI ZWOLNIENIA STEROWANIA NALEŻY STAŁE KONTROLOWAĆ, CZY W STREFIE DZIAŁANIA PORUSZAJĄCYCH SIĘ CZĘŚCI NIE PRZEBYWAJĄ INNE OSOBY.** • **BRAMKA MOŻE W KAŻDEJ CHWILI WYKONAĆ NIESPODZIEWANY RUCH.** • **PODczas CZYNNOŚCI ZWIĄZANYCH Z CZYSZCZENIEM CZY KONSERWACJĄ, NALEŻY ZAWSZE ODŁĄCZYĆ ZASILANIE.**



LEGENDA

- Ten symbol oznacza akapity, które należy uważnie przeczytać.
- Ten symbol oznacza akapity dotyczące bezpieczeństwa.
- Ten symbol oznacza uwagi, które należy przekazać użytkownikowi.

OPIS

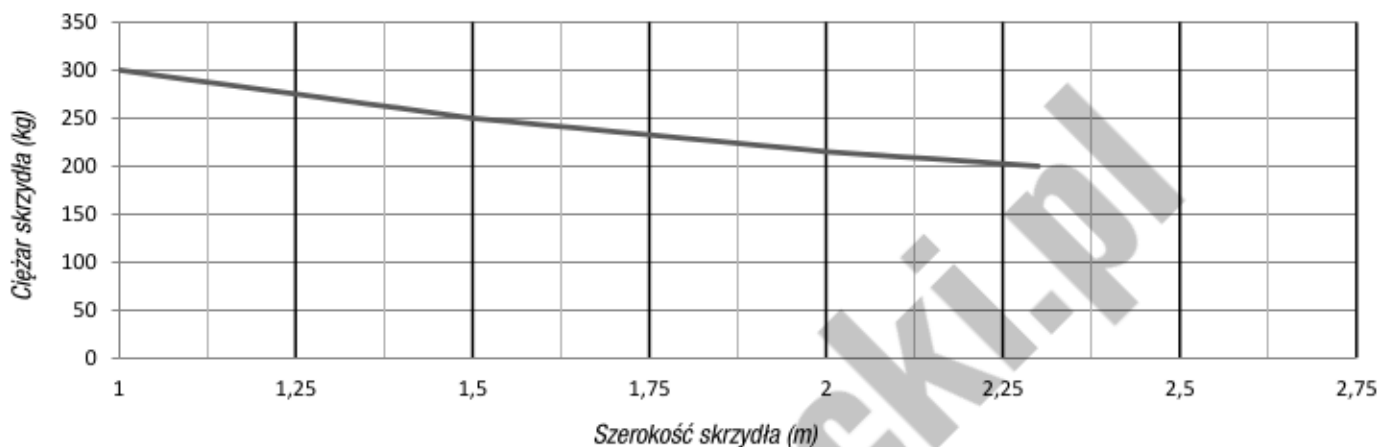
Napęd samoblokujący z płytą elektroniczną, segmentowym wyświetlaczem graficznym i ramieniem transmisyjnym przegubowym do bram skrzydłowych o długości jednego skrzydła do 2,3 m.

Przeznaczenie

Napęd został zaprojektowany w celu zautomatyzowania bram skrzydłowych w rezydencjach lub budynkach wielomieszkaniowych.

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

Zakres zastosowania



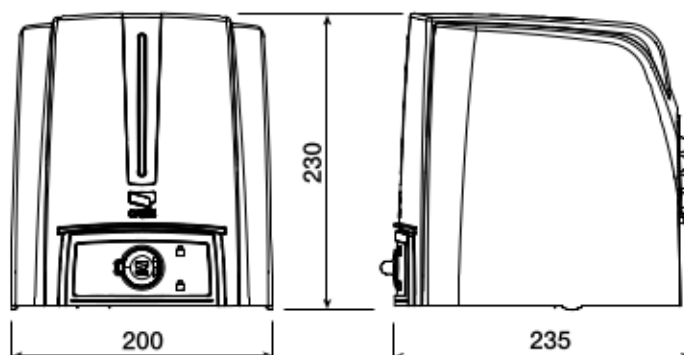
Aby zapewnić skuteczne i niezawodne zamykanie na bramach skrzydłowych, zawsze zaleca się zainstalowanie elektrozamka.

Dane techniczne

Typ	FA7024CB
Stopień ochrony (IP)	54
Zasilanie (V - 50/60 Hz)	230 AC
Zasilanie silnika (V)	24 DC
Pobór mocy w trybie stand-by (W)	5,5
Pobór mocy w trybie stand-by z modułem RGP1 (W)	0,5
Moc (W)	140
Moment obrotowy (Nm)	maks. 180
Czas otwarcia do 90 stopni (s)	13 ÷ 30
Sprawność (%)	PRACA INTENSYWNA
Temperatura robocza (°C)	-20 ÷ +55
Klasa izolacji	I
Ciężar (kg)	12

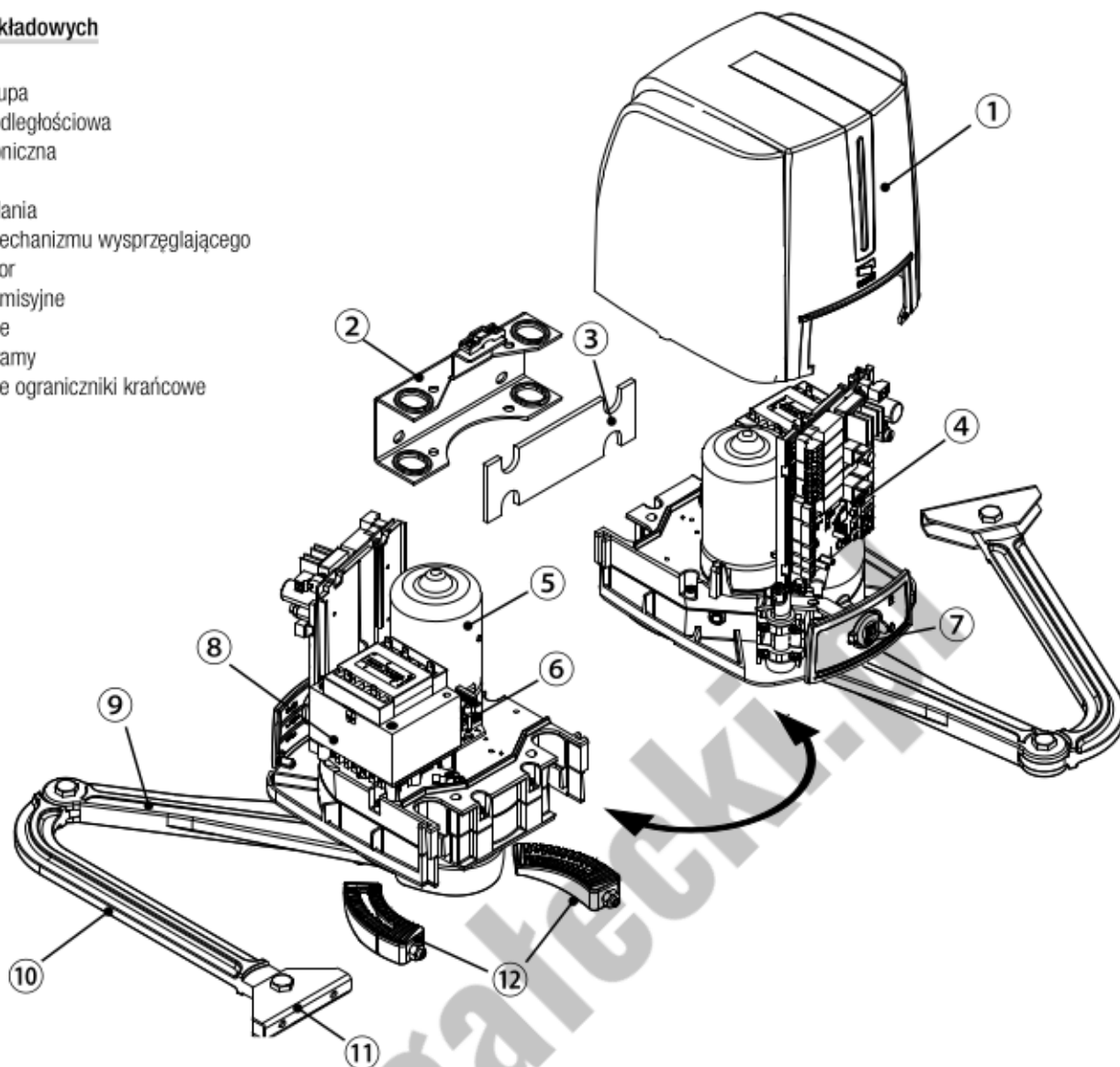
Wymiary

(mm)



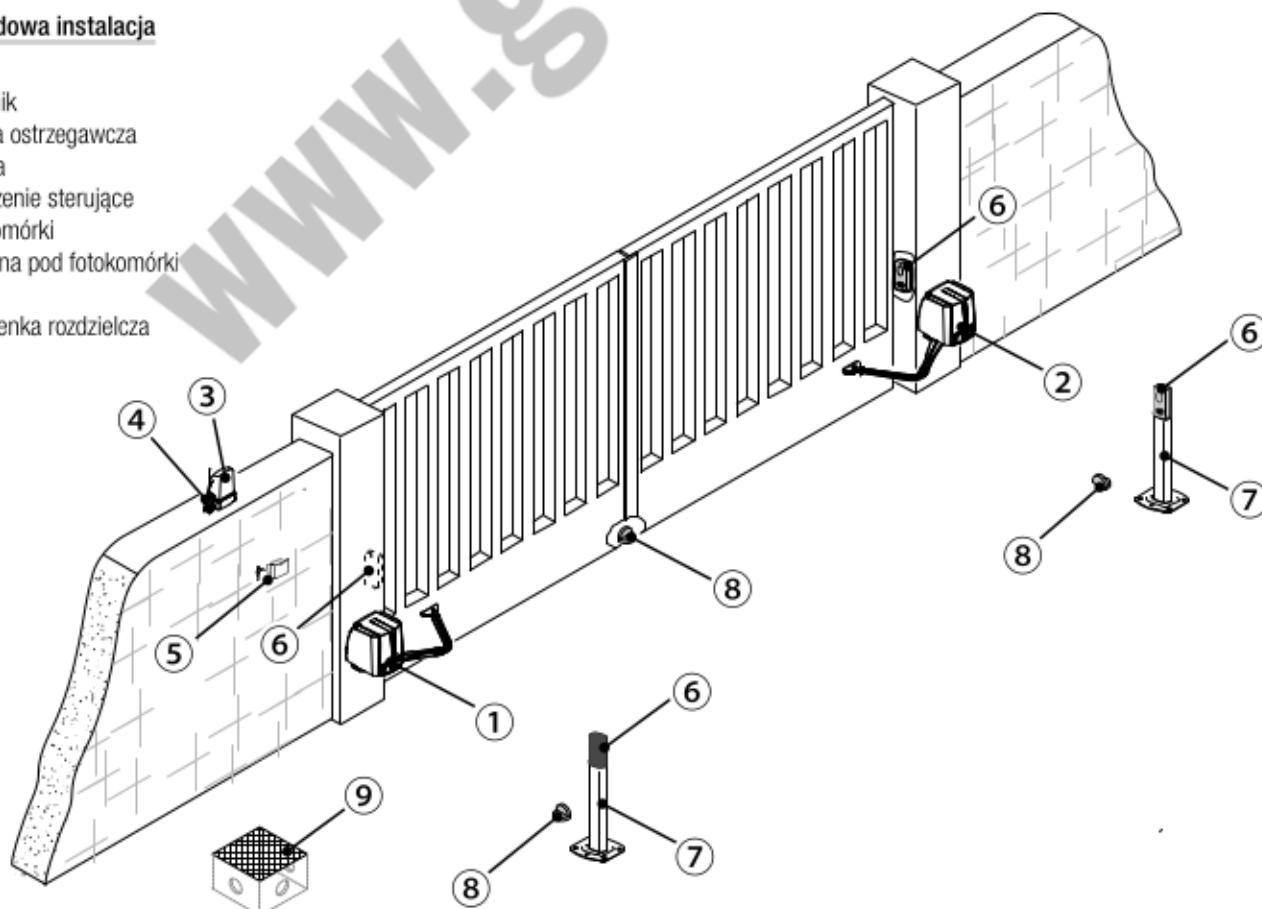
Opis części składowych

1. Pokrywa
2. Wspornik słupa
3. Podkładka odległościowa
4. Płyta elektroniczna
5. Siłownik
6. Zacisk zasilania
7. Drzwiczki mechanizmu wysprzęglającego
8. Transformator
9. Ramię transmisyjne
10. Ramię biegnie
11. Wspornik bramy
12. Mechaniczne ograniczniki krańcowe

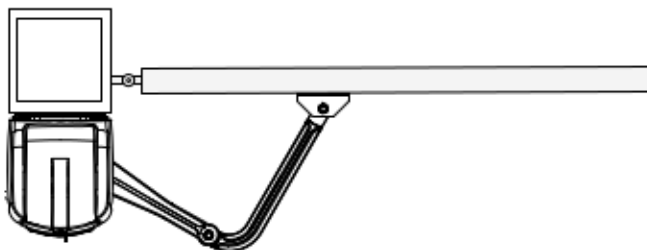


Przykładowa instalacja

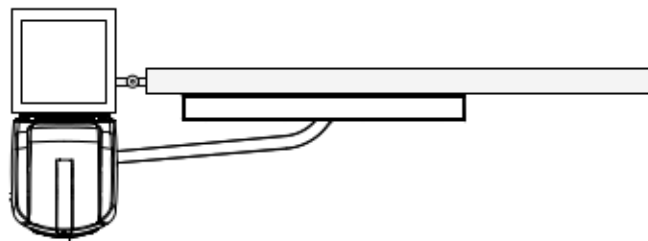
1. Napęd
2. Siłownik
3. Lampa ostrzegawcza
4. Antena
5. Urządzenie sterujące
6. Fotokomórki
7. Kolumna pod fotokomórki
8. Odbój
9. Studzienka rozdzielcza



Przykłady zastosowania



Montaż z ramieniem transmisyjnym przegubowym (standard).



Montaż z ramieniem transmisyjnym prostym i szyną (STYLO-BD).

OGÓLNE WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE INSTALACJI

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

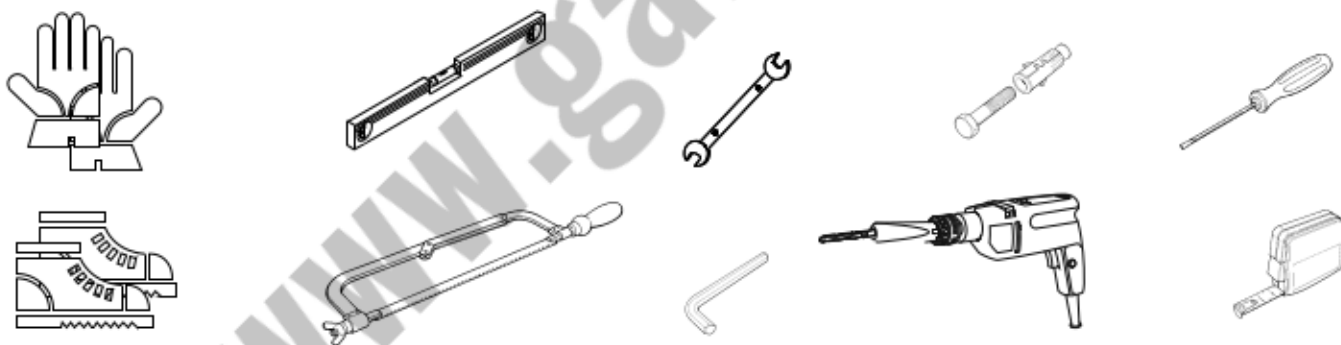
Kontrole wstępne

△ Przed przystąpieniem do instalacji jest konieczne:

- sprawdzić, czy konstrukcja bramy jest wystarczająco solidna, zawiasy sprawne i czy nie ma tarcia między stałymi a ruchomymi częściami;
- jeśli brama nie posiada własnych odbojów lub, gdy nie można ich zainstalować, posłużyć się ogranicznikami mechanicznymi dołączonymi do zestawu;
- sprawdzić, czy miejsce mocowania silownika nie jest narażone na uderzenia i czy powierzchnia mocowania jest solidna;
- 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);
- zweryfikować, czy ewentualne połączenia wewnątrz obudowy (wykonane dla ciągłości obwodu zabezpieczającego) posiadają dodatkową izolację w stosunku do innych wewnętrznych elementów przewodzących;
- przygotować odpowiednie rury i korytka kablowe dla przeprowadzenia przewodów elektrycznych w celu ich ochrony przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Narzędzia i materiały

Upewnij 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
Zasilanie silnika/enkodera 24 V DC	FROR CEI 20-22 CEI EN 50267-2-1	3 x 1,5 mm ²	3 x 2,5 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	
Came Remote Protocol (CRP)	UTP CAT5	maks 1000 m	

☞ 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, ponieważ wymiary i przestrzeń mocowania siłownika i akcesoriów zmieniają się w zależności od rzeczywistych rozmiarów. Wybór najbardziej odpowiedniego rozwiązania będzie zależał od instalatora systemu.

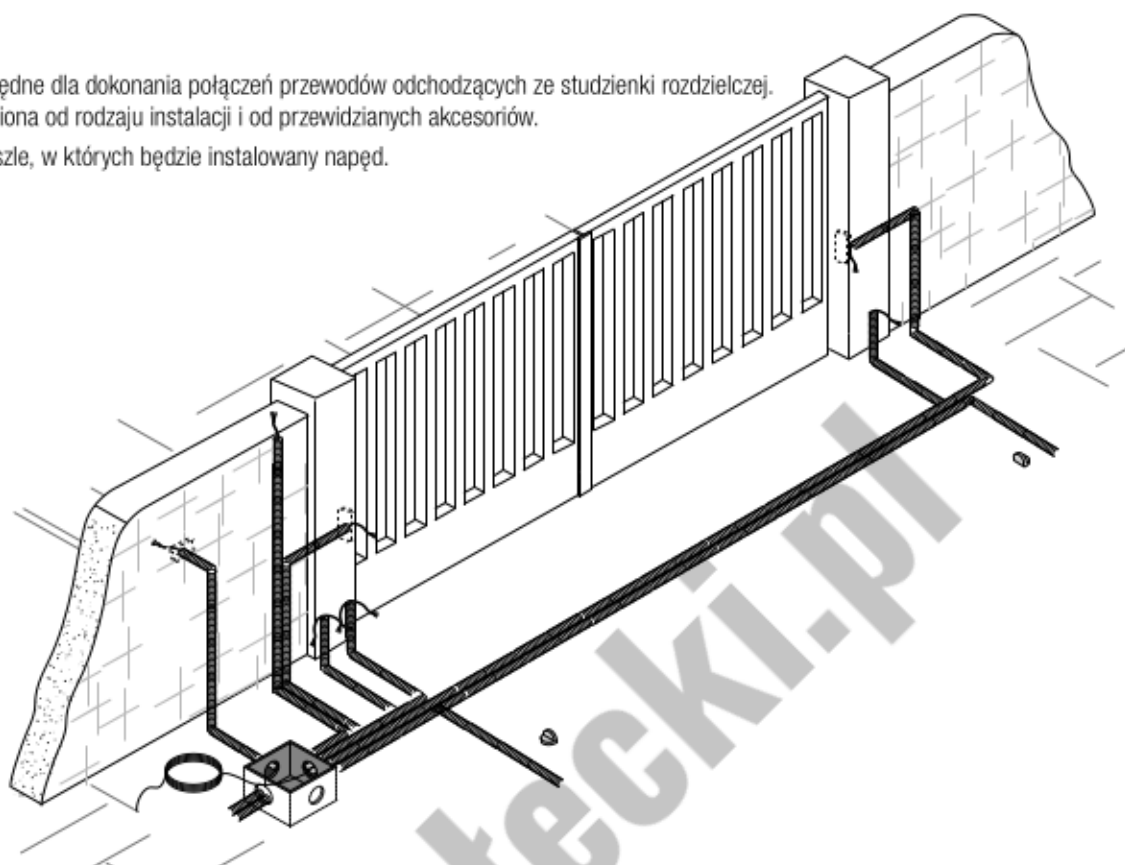
📖 Rysunki dotyczą napędu zainstalowanego po lewej stronie. Instalacja prawostronna siłownika musi być wykonana symetrycznie.

Montaż peszli

Przygotować peszle niezbędne dla dokonania połączeń przewodów odchodzących ze studzienki rozdzielczej.

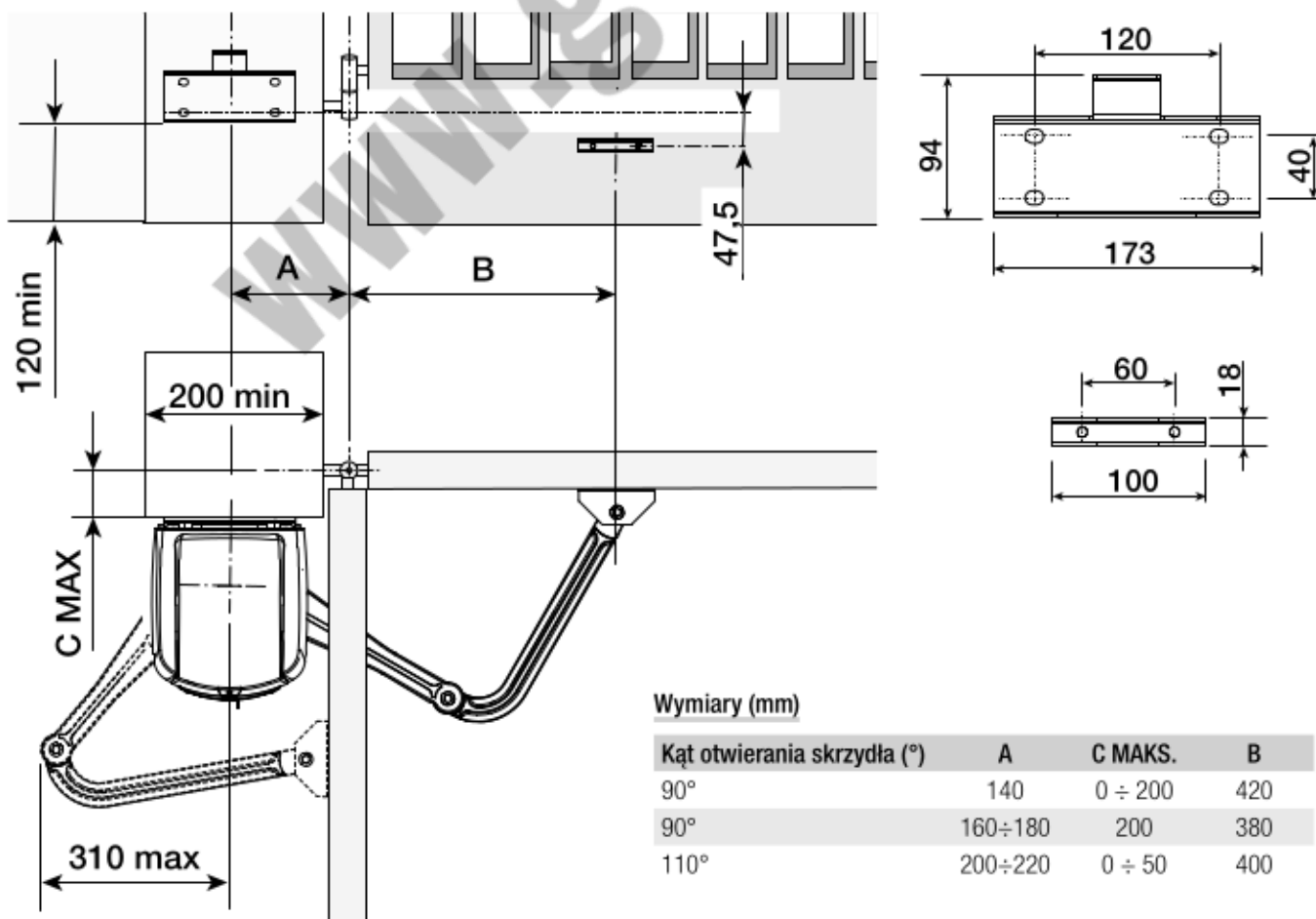
📖 Ich liczba jest uzależniona od rodzaju instalacji i od przewidzianych akcesoriów.

Należy przygotować 2 peszle, w których będzie instalowany napęd.



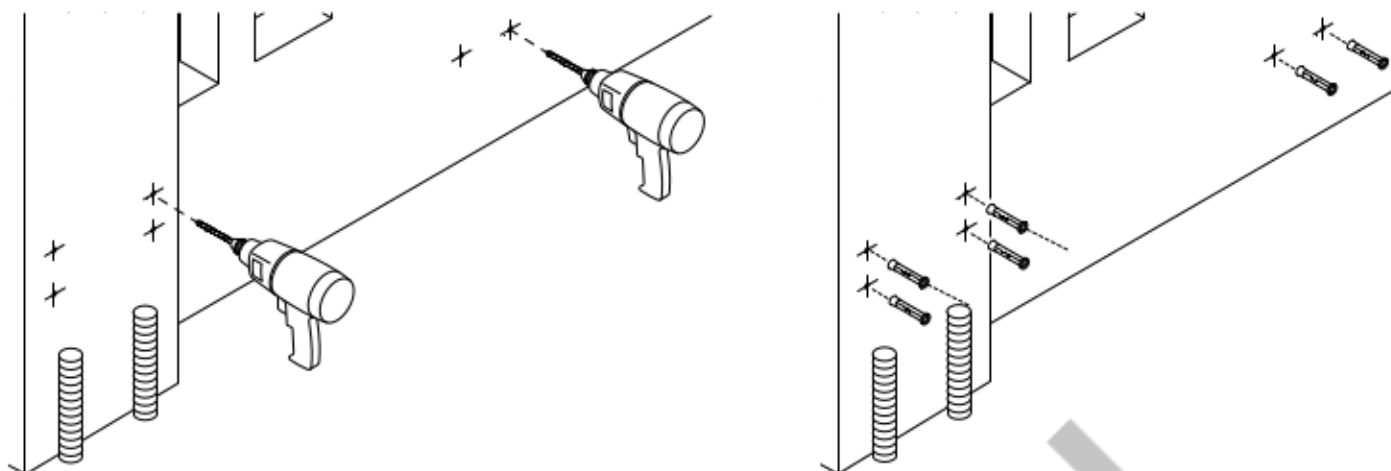
Mocowanie uchwytów

Ustalić punkt do mocowania wspornika na brampie oraz określić miejsce mocowania wspornika na słupie, przestrzegając wartości widocznych na rysunku i w tabeli.



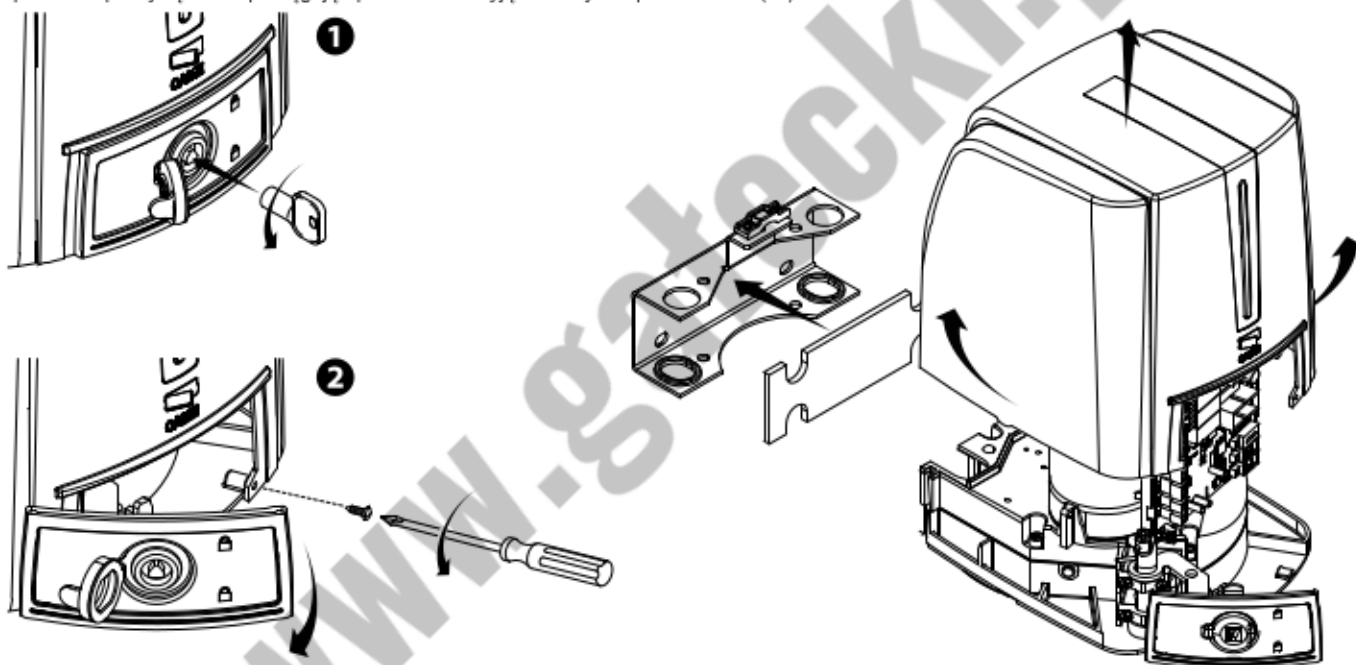
Zaznaczyć punkty montażu uchwyty słu pa i uchwyty bramy. Rozstaw otworów do mocowania uchwyty jest podany w paragrafie wymiary. Wywierci otwory, wlozy kołki lub poslużyć się wkładkami odpowiednimi do mocowania uchwyty.

Rysunki są jedynie przykładowe, wybór najtrafniejszego rozwiązania technicznego w zależności od typu i grubości skrzydła, spoczywa na osobie dokonującej instalacji.



Przed dokonaniem instalacji napędu, zdjęć pokrywę w następujący sposób:

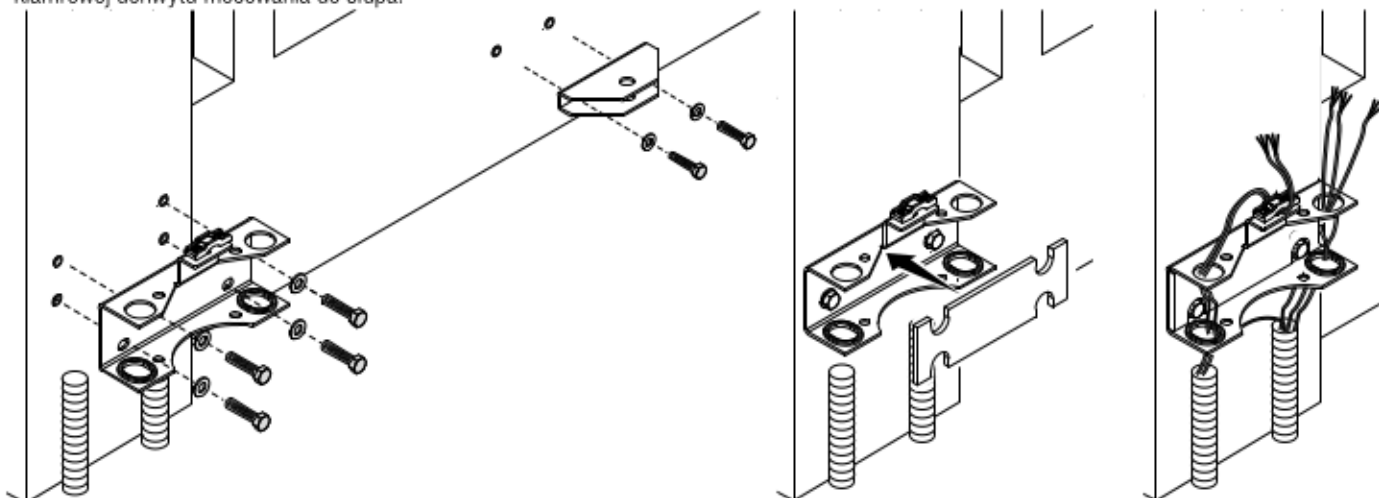
- otworzyć pokrywę ochronną w drzwiczkach systemu wysprzęglającego, wlożyć klucz trójkątny do zamka i obrócić w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (1).
- Otworzyć okienko i odkręcić śrubę blokującą pokrywę silownika (2).
- podnieść pokrywę lekko pociągając po bokach i wyjąć uchwyt słu pa silownika (3).



Przymocować wsporniki odpowiednimi śrubami.

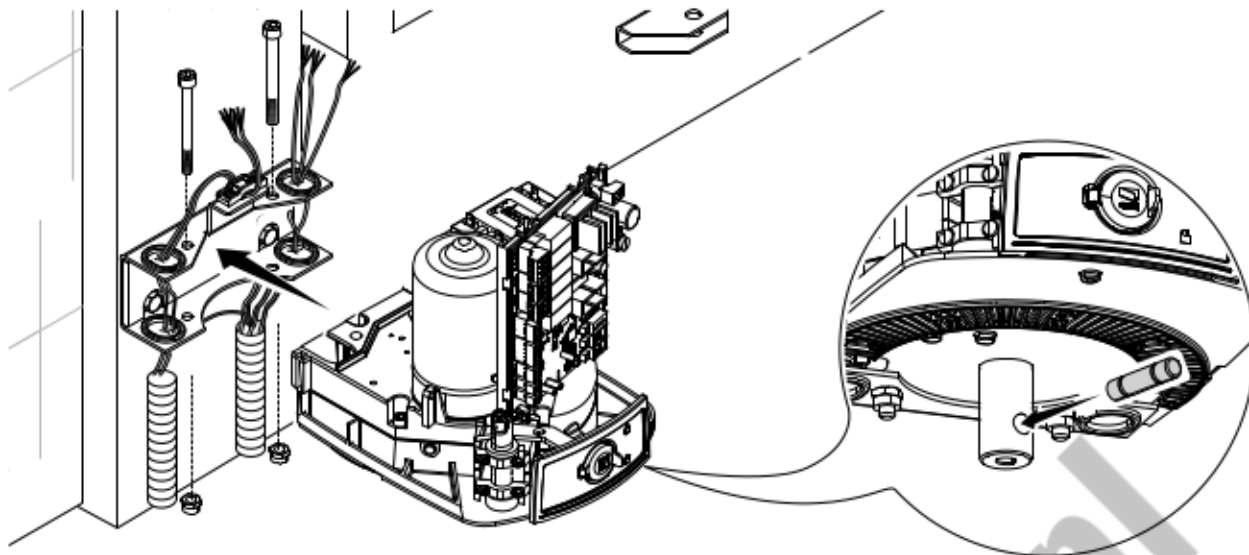
Wlożyć gumową podkładkę odległościową do uchwyty mocowania do słu pa.

Przygotować przewody elektryczne niezbędne dla dokonania połączeń i przeprowadzić je przez przepusty kablone oraz przymocować je do śruby kłamek uchwyt mocowania do słu pa.

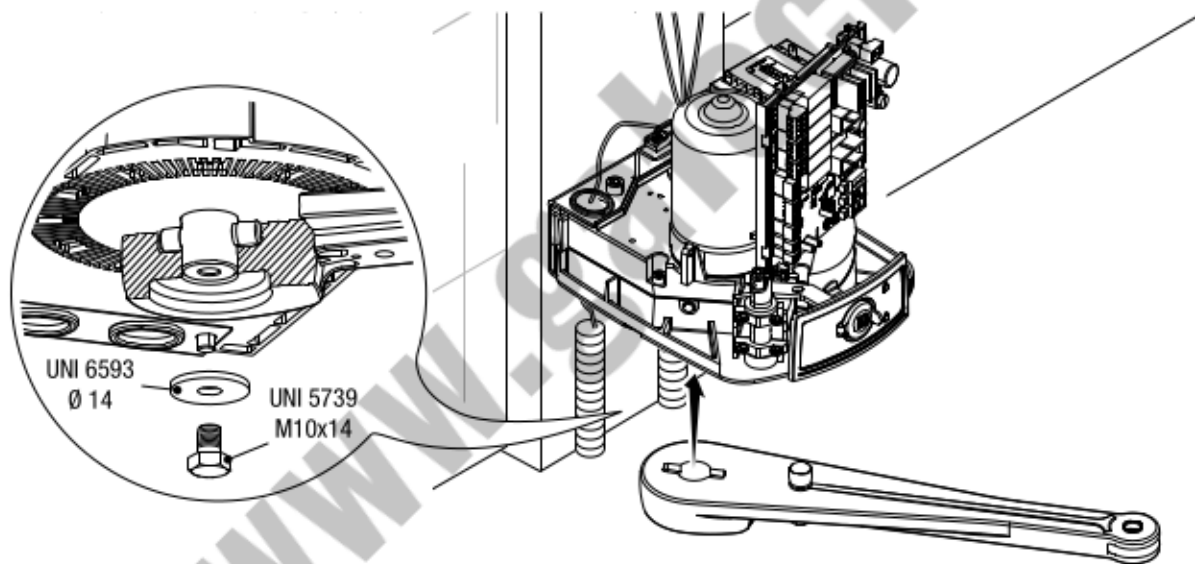


Mocowanie napędu

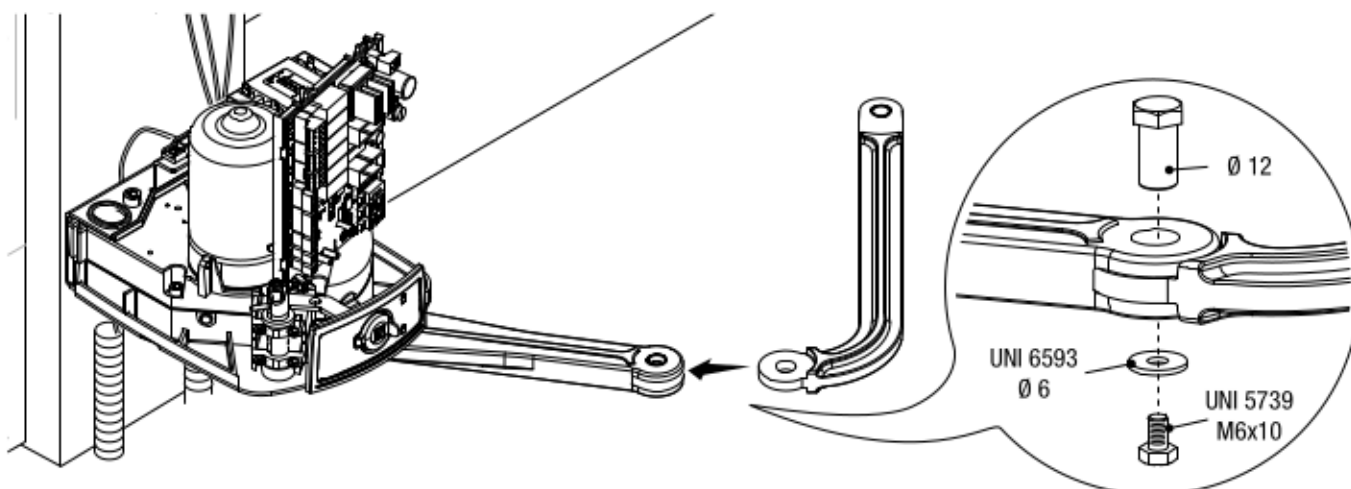
Włożyć siłownik do uchwytu na słupie i zamocować go przy użyciu śrub i nakrętek.
Włożyć kołek do otworu w wale siłownika.



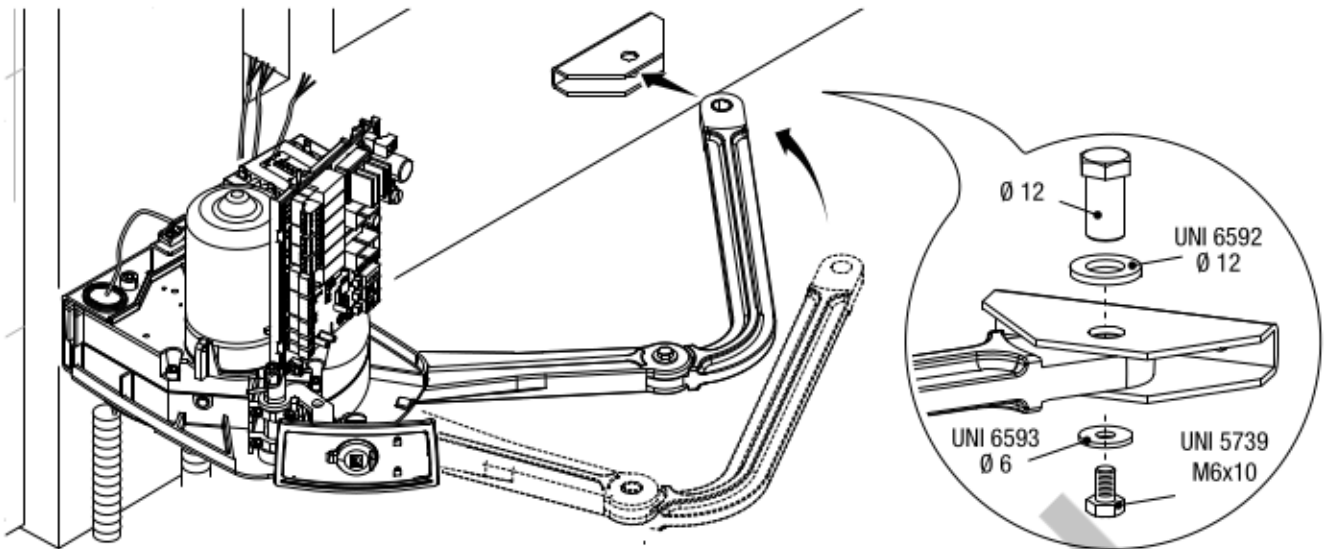
Zamocować ramię transmisyjne wału przy pomocy podkładki do wolnego wału i śruby.



Zamocować ramię bierne do ramienia napędowego przy pomocy trzpienia, śruby i podkładki.



Odblokować siłownik (patrz ODBLOKOWANIE SIŁOWNIKA), zamocować ramię bierne do uchwyty bramy, jak pokazano na rysunku.



Montaż mechanicznych ograniczników krańcowych

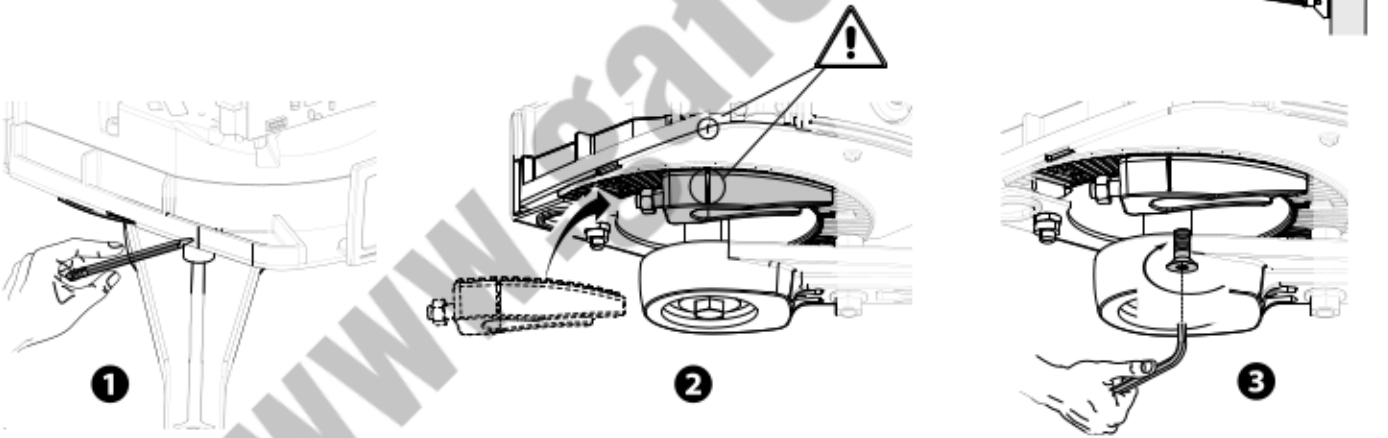
Wysprzęglić siłownik.

Przy otwieraniu.

Całkowicie otworzyć skrzydło. Zrobić znak na obudowie po środku ramienia (1).

Zamknąć ręcznie skrzydło. Umieścić ogranicznik mechaniczny pod obudową. Znak na obudowie musi odpowiadać rowkowi na ograniczniku, jak pokazano na rysunku (2).

Zamocować ogranicznik przy pomocy śruby (3).

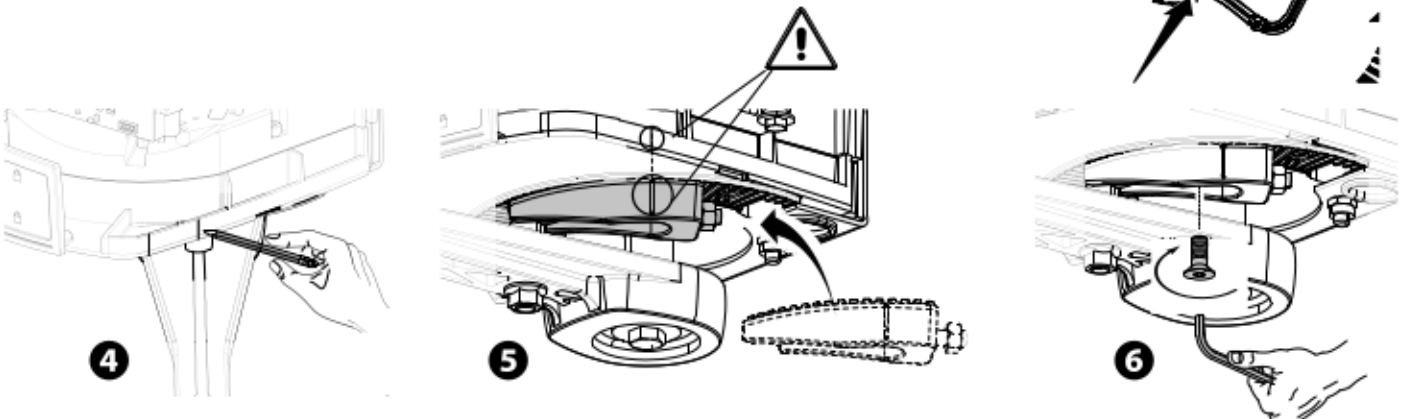


Przy zamykaniu.

Zamknąć skrzydło. Zrobić znak na obudowie po środku ramienia (4).

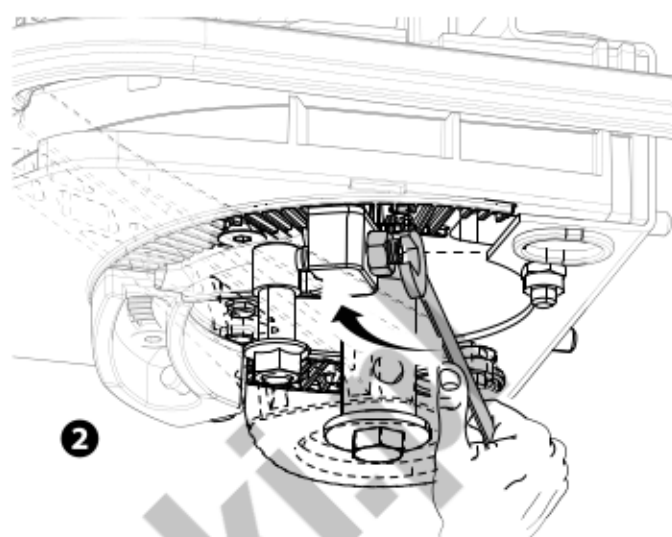
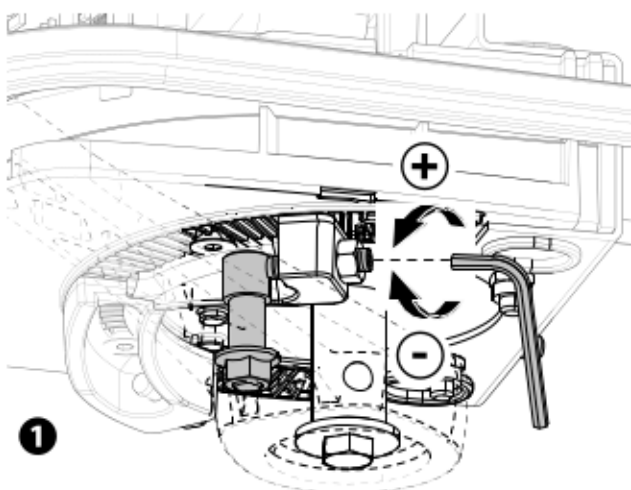
Otworzyć ręcznie skrzydło. Umieścić drugi ogranicznik mechaniczny pod obudową, po przeciwnej stronie ramienia. Znak na obudowie musi odpowiadać rowkowi na ograniczniku (5).

Zamocować ogranicznik przy pomocy śruby (6).

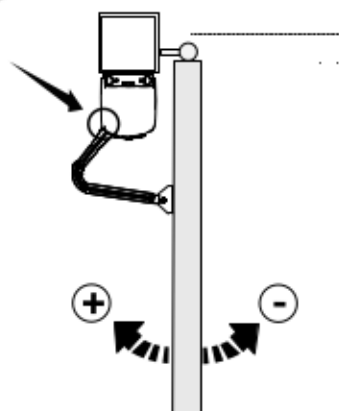
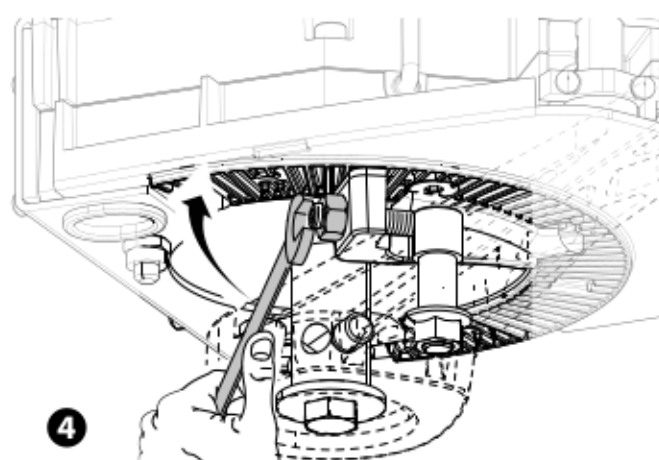
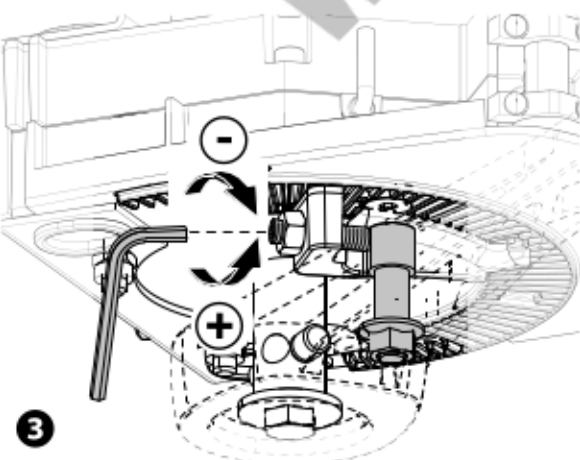


Ustawienie położeń krańcowych

Przy odblokowanym siłowniku i zamkniętym skrzydle uregulować kołek ogranicznika położenia krańcowego zamykania, obracając go w kierunku zgodnym lub przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (1). Zablokować kołek nakrętką (2).



W taki sam sposób uregulować położenie krańcowe przy otwieraniu, działając na kołek drugiego ogranicznika (34).

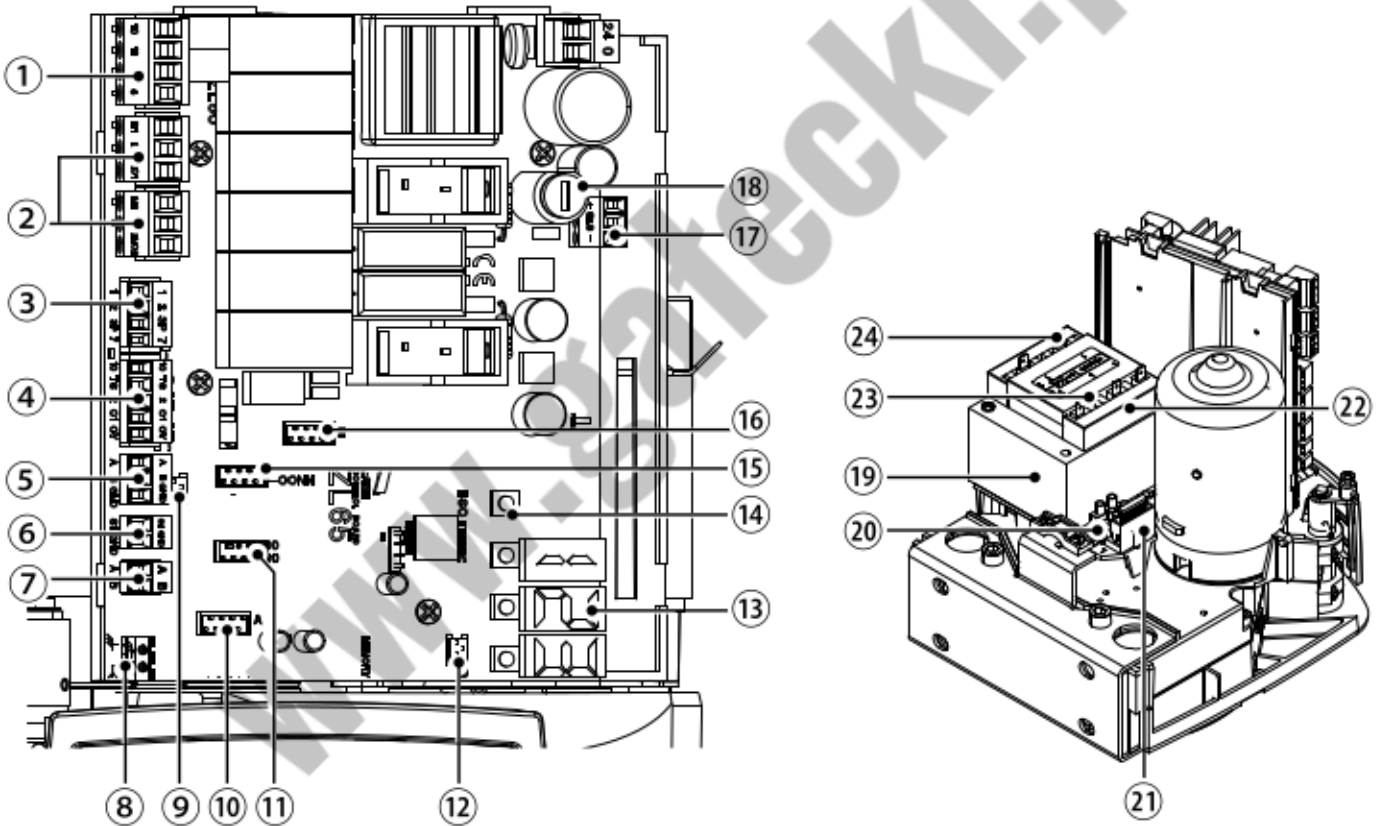


⚠ **Uwaga!** Przed przystąpieniem do prac na centrali sterującej, należy odłączyć napięcie sieciowe i odłączyć akumulatory, jeśli są obecne. Wszystkie obwody są chronione przez bezpieczniki szybkie.

BEZPIECZNIKI	ZL65
LINE - Sieć	2 A-F = 230 V
ACCESSORIES - Akcesoria	2 A-F

Opis części składowych

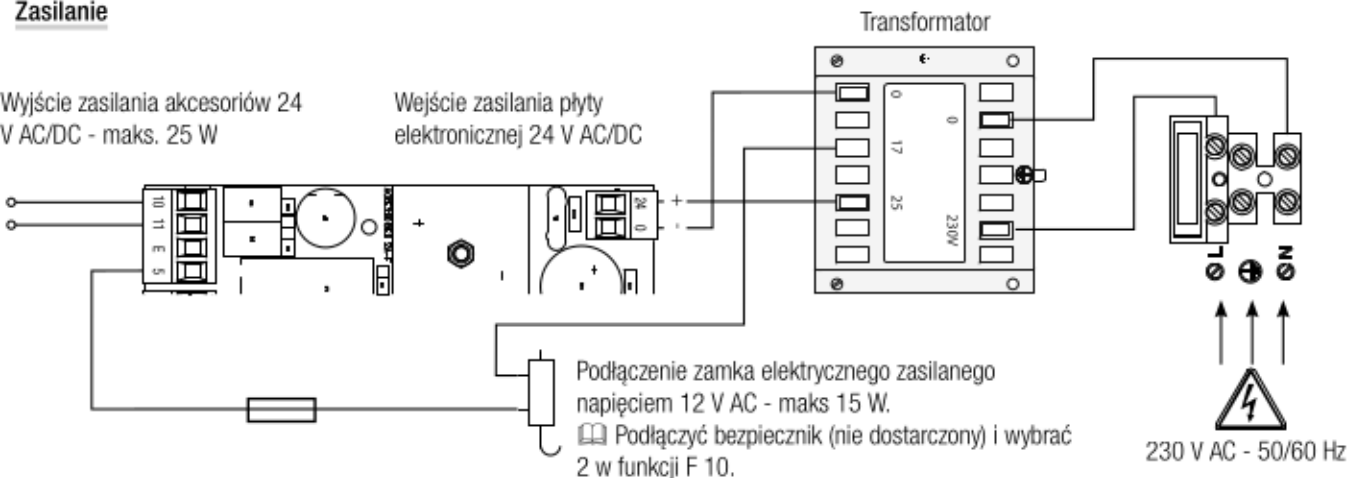
- | | |
|--|---|
| 1. Zaciski dla urządzeń sygnalizacyjnych | 13. Wyświetlacz |
| 2. Zaciski dla siłowników z enkodermem | 14. Przyciski programowania |
| 3. Zaciski dla urządzeń sterujących | 15. Złącze dla płyty RIO-CONN |
| 4. Zaciski dla urządzeń zabezpieczających | 16. Gniazdo karty RSE |
| 5. Zaciski do połączenia CRP | 17. Zaciski do podłączenia modułu RGP1 |
| 6. Zaciski do podłączenia klawiatury kodowej | 18. Bezpiecznik akcesoriów |
| 7. Zaciski do podłączenia czytników kart zbliżeniowych | 19. Transformator |
| 8. Zaciski do podłączenia anteny | 20. Zaciski do podłączenia zasilania |
| 9. Złącze dla modułu CONNECT GW | 21. Bezpiecznik sieciowy |
| 10. Gniazdo karty AF | 22. Miejsce do obsadzenia modułu CONNECT GW |
| 11. Gniazdo karty R700/R800 | 23. Miejsce do obsadzenia modułu RGP1 |
| 12. Gniazdo karty pamięci | 24. Gniazdo karty RLB |



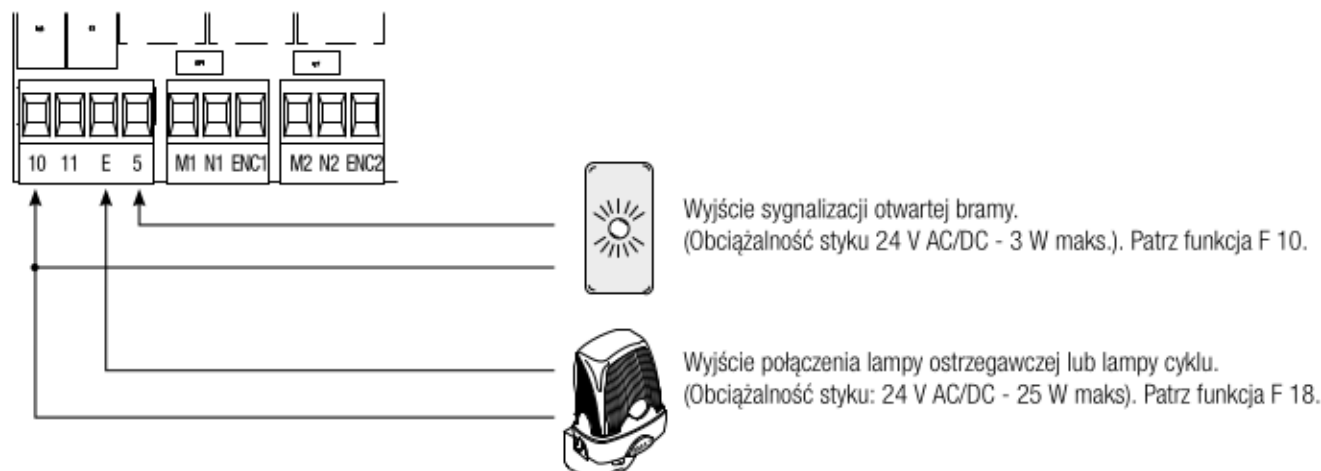
Zasilanie

Wyjście zasilania akcesoriów 24 V AC/DC - maks. 25 W

Wejście zasilania płyty elektronicznej 24 V AC/DC



Urządzenia sygnalizacyjne

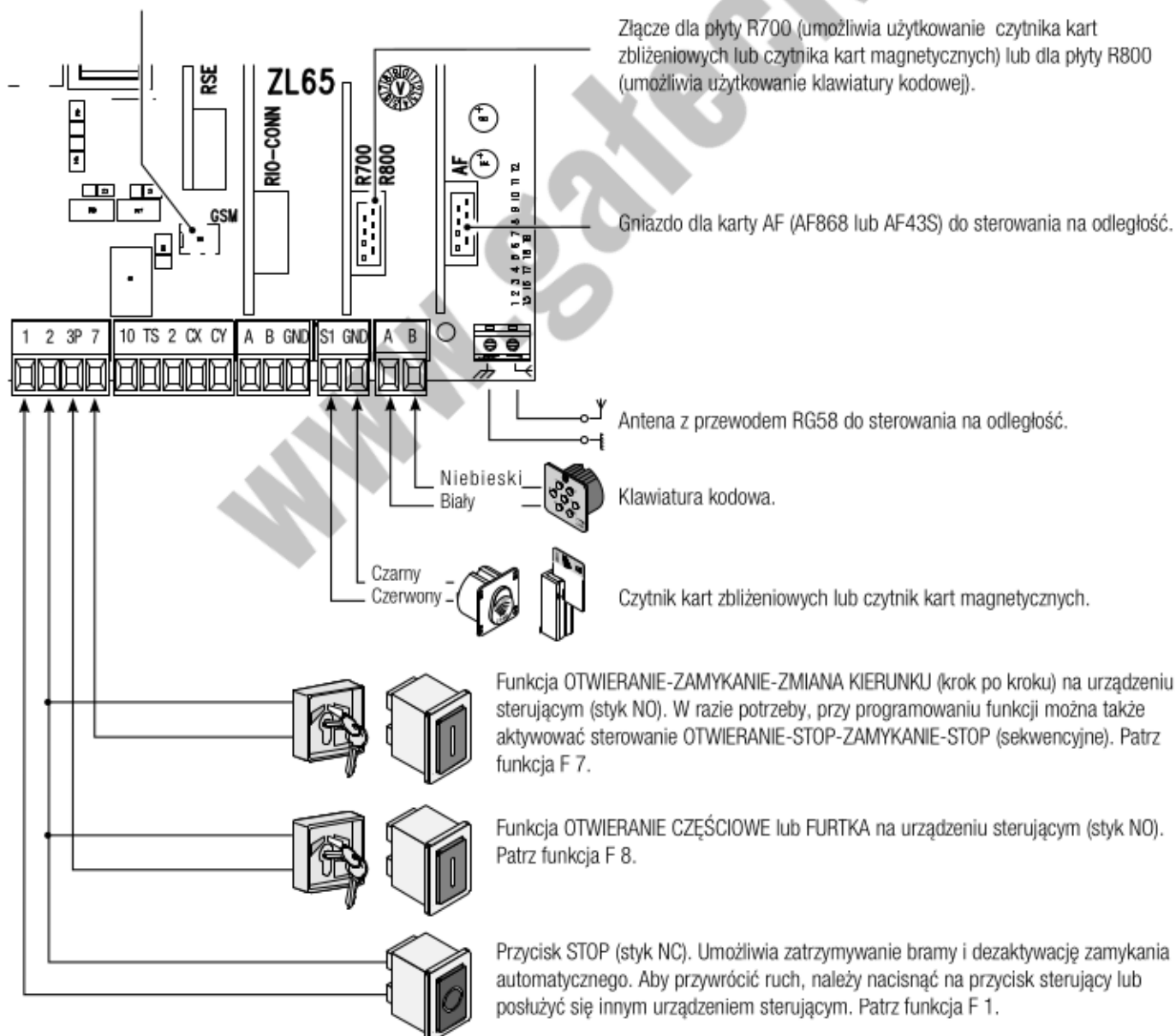


Urządzenia sterujące

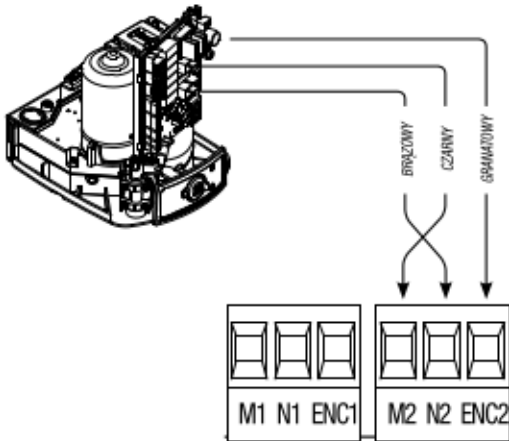
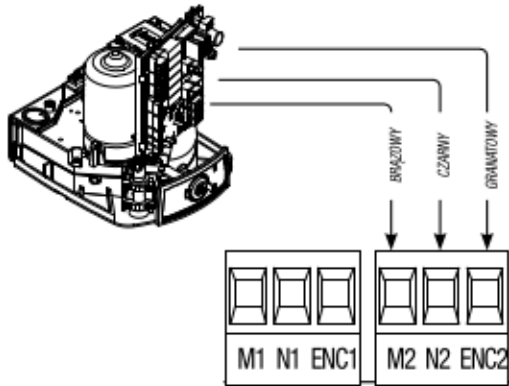
UWAGA! Przed wpięciem jakiegokolwiek karty w gniazdo na "wcisk" (np.: AF, R800), OBOWIĄZKOWO NALEŻY ODŁĄCZYĆ NAPIĘCIE SIECIOWE I odłączyć baterie, jeśli są obecne.

Złącze dla modułu CONNECT GW.

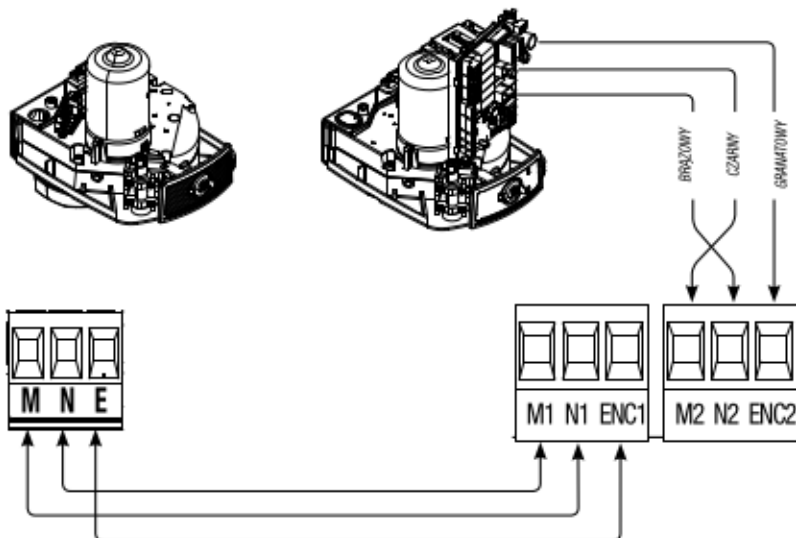
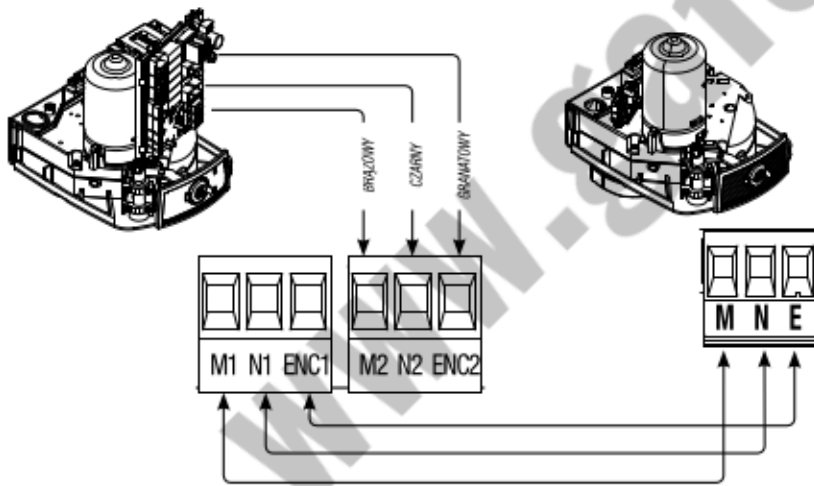
CONNECT GW nie działa, jeśli zostanie podłączony moduł RGP1 lub płyta RSE.



Połączenie napędu

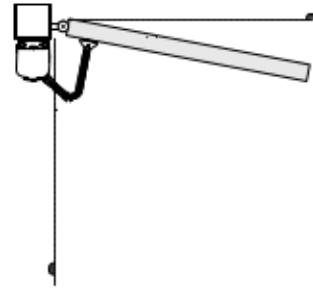


Podłączenie napędu z silownikiem

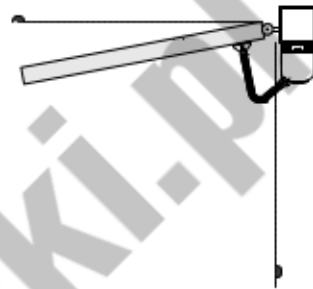


Połączenia elektryczne:
Napęd zainstalowany po lewej stronie (widok od wewnątrz).

(Przygotowanie fabryczne)



Połączenia elektryczne:
Napęd zainstalowany po prawej stronie (widok od wewnątrz).



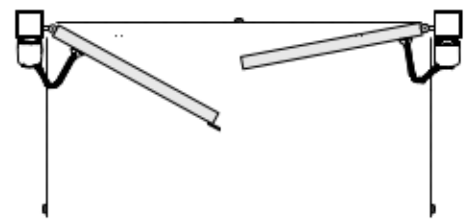
Połączenia elektryczne:

Napęd z centralą sterującą zainstalowany po lewej stronie i drugi napęd zainstalowany po prawej stronie (widok od wewnątrz) - napęd z centralą sterującą znajduje się na skrzydle zamykającym się jako drugie (dochodzące).

(Przygotowanie fabryczne)

FA7024CB

FA7024

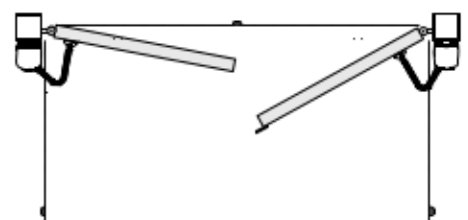


Połączenia elektryczne:

Napęd zainstalowany po lewej stronie i zestaw napędowy zainstalowany po prawej stronie (widok od wewnątrz) - zestaw napędowy znajduje się na skrzydle zamykającym się jako drugie (dochodzące).

FA7024

FA7024CB



Urządzenia zabezpieczające

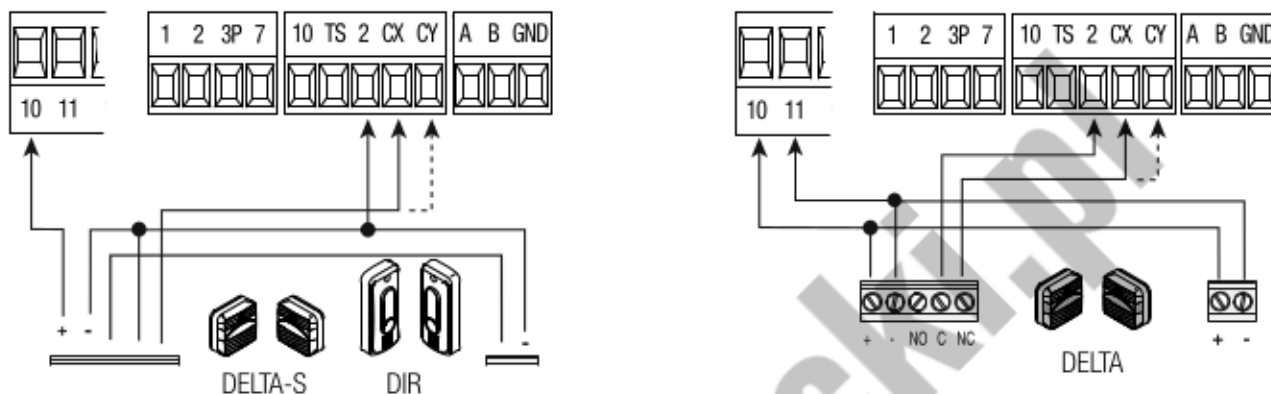
Fotokomórki

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) w:

- C1 ponowne otwieranie w fazie zamykania. W fazie zamykania skrzydła, otwarcie styku powoduje odwrócenie kierunku ruchu, aż do całkowitego otwarcia bramy;
- C2 ponowne zamknięcie w fazie otwierania. Otwarcie styku w fazie otwierania bramy powoduje odwrócenie kierunku ruchu, aż do całkowitego zamknięcia;
- C3 zatrzymanie. Zatrzymanie się skrzydła, jeżeli było w ruchu wraz z przygotowaniem do zamknięcia automatycznego (jeżeli jest aktywna funkcja automatycznego zamknięcia);
- C4 oczekiwanie z powodu wykrycia przeszkody. Zatrzymanie się skrzydła, jeżeli było w ruchu oraz przywróceniem ruchu po usunięciu przeszkody.

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



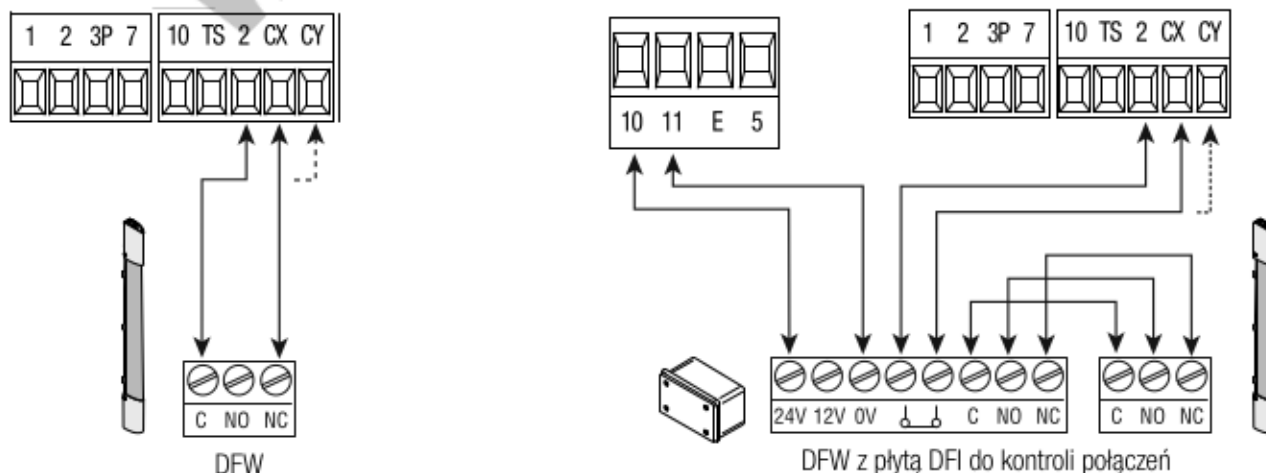
Listwy bezpieczeństwa

Skonfigurować styk CX lub CY (NC), wejście urządzeń zabezpieczających takich, jak listwy optyczne, zgodnych z wymogami normatyw EN 12978.

Patrz funkcje wejścia CX (Funkcja F2) lub CY (Funkcja F3) w:

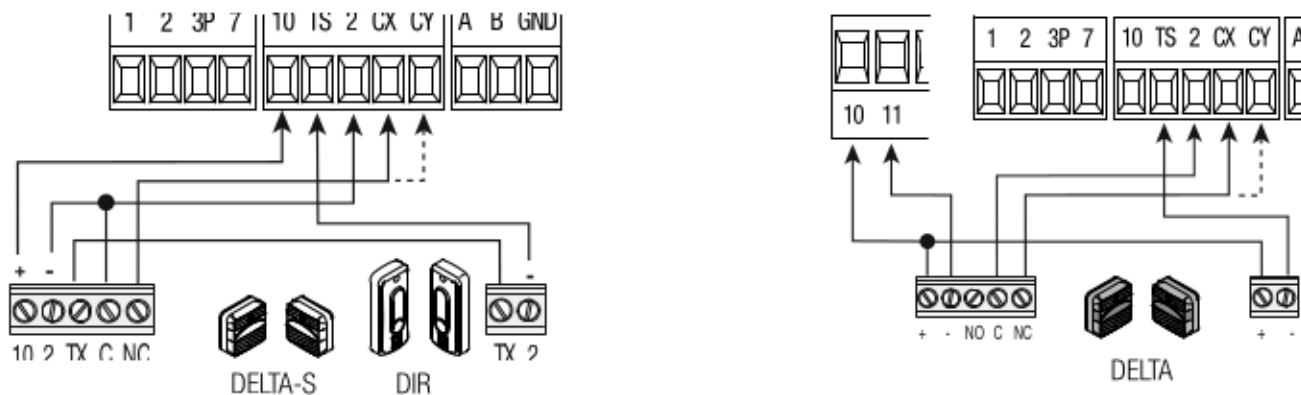
- C7 ponowne otwieranie w fazie zamykania. W fazie zamykania skrzydła, otwarcie styku powoduje odwrócenie kierunku ruchu, aż do całkowitego otwarcia bramy;
- C8 ponowne zamknięcie w fazie otwierania. Otwarcie styku w fazie otwierania bramy powoduje odwrócenie kierunku ruchu, aż do całkowitego zamknięcia;

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



Podłączenie urządzeń zabezpieczających (test bezpieczeństwa)

Przy każdym poleceniu otwierania czy zamykania, płyta sterująca kontroluje sprawność urządzeń zabezpieczających (np. fotokomórki). Pojawienie się ewentualnej anomalii wstrzymuje wszystkie sterowania, a na wyświetlaczu pojawia się komunikat E 4. Dla tego typu połączenia włączyć funkcję F 5.



Urządzenia bezprzewodowe

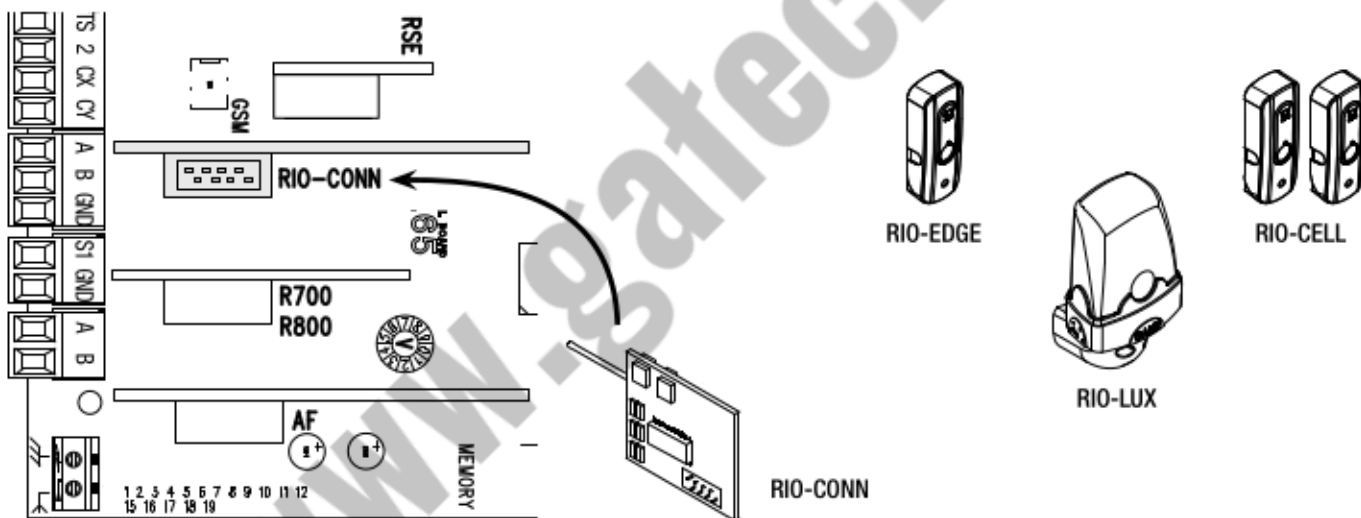
Wpiąć kartę RIO-CONN do odpowiedniego złącza na płycie elektronicznej.

Ustawić funkcję, którą zamierza się przydzielić do urządzenia bezprzewodowego (F65, F66, F67 i F68).

Skonfigurować akcesoria bezprzewodowe (patrz instrukcja techniczna konfigurowanego akcesoria).

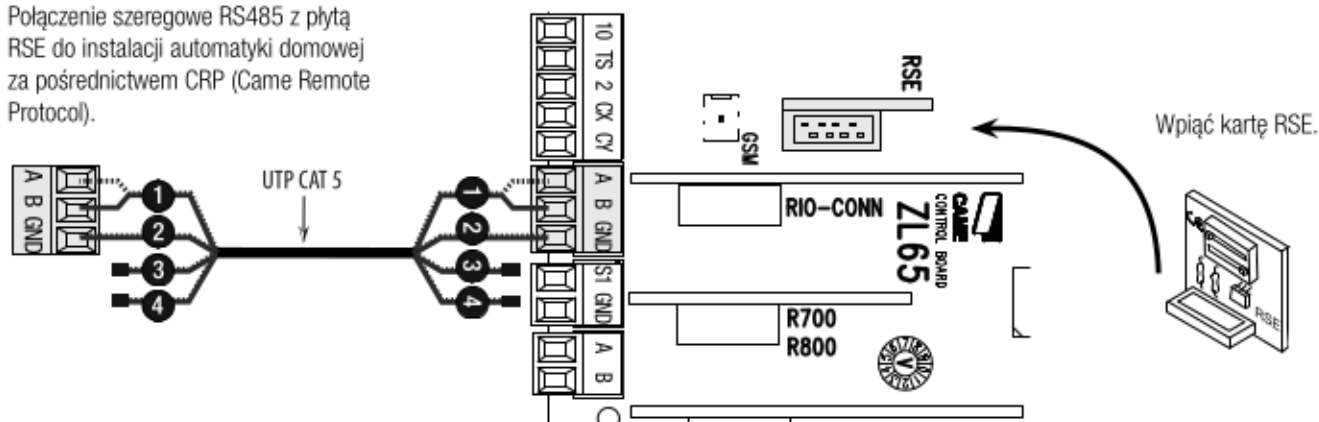
ⓘ Jeśli urządzenia nie zostały skonfigurowane przy użyciu płyty RIO-CONN, na wyświetlaczu ukaże się błąd E-18.

⚠ W przypadku zakłóceń częstotliwości radiowej, system bezprzewodowy wstrzymuje normalne funkcjonowanie napędu, a na wyświetlaczu ukaże się błąd E 17.

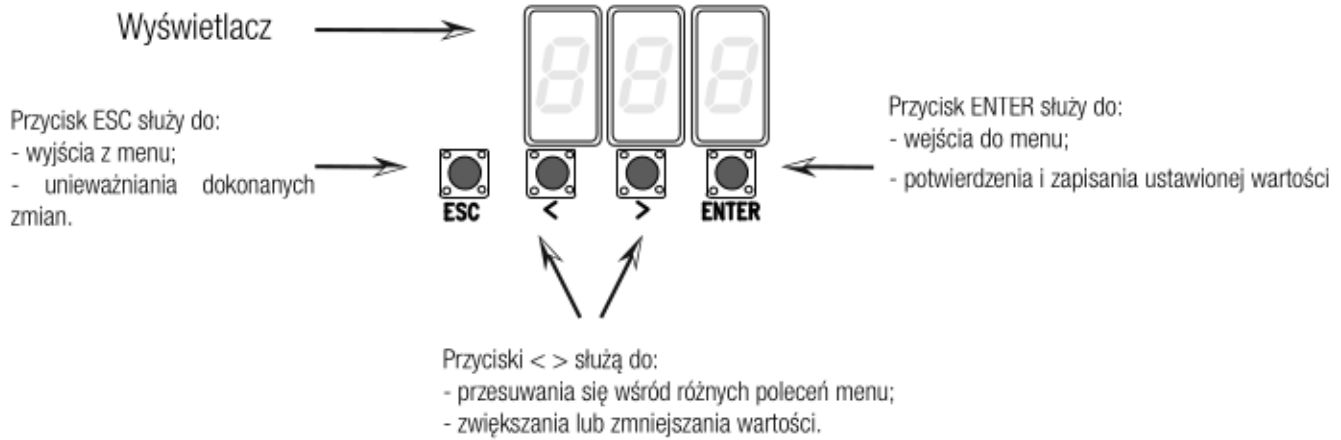


Połączenie za pośrednictwem protokołu Came Remote Protocol (CRP)

Połączenie szeregowe RS485 z płytą RSE do instalacji automatyki domowej za pośrednictwem CRP (Came Remote Protocol).

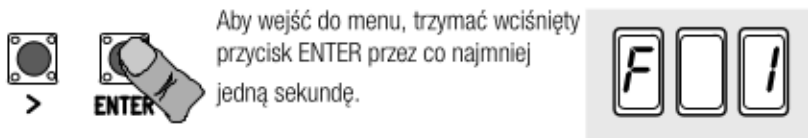


Opis poleceń programowania

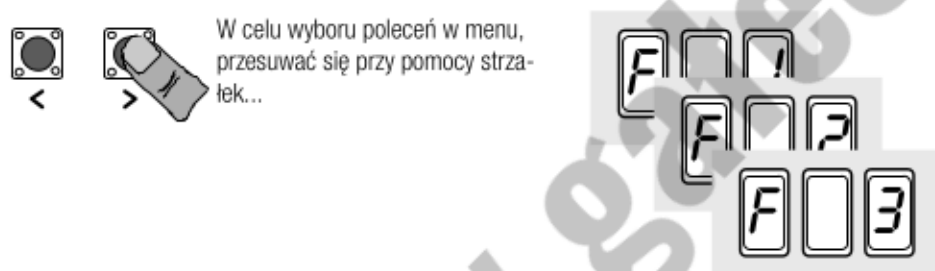


Nawigacja wewnątrz menu

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

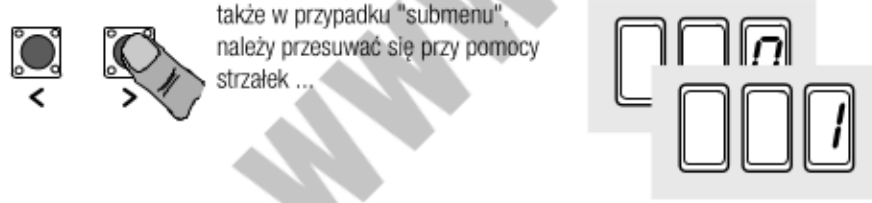


W celu wyboru poleceń w menu, przesuwać się przy pomocy strzałek...



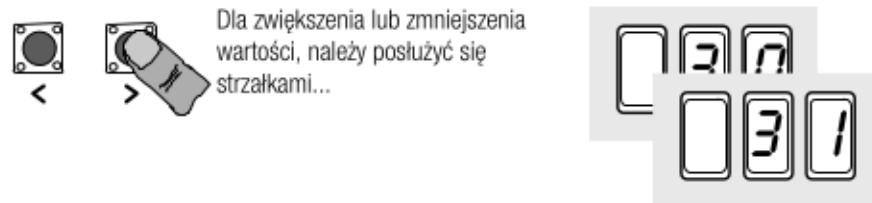
...następnie nacisnąć ENTER

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



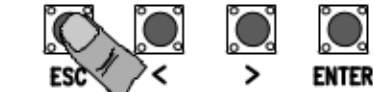
...następnie nacisnąć ENTER

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



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

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



Funkcje dostępne w menu

- F 1 Funkcja zatrzymania STOP (1-2)
- F 2 Funkcja przydzielona do wejścia 2-CX
- F 3 Funkcja przydzielona do wejścia 2-CY
- F 5 Funkcja testu bezpieczeństwa
- F 6 Funkcja "TOTMAN" (obecność operatora)
- F 7 Tryb sterowania na 2-7
- F 8 Tryb sterowania na 2-3P
- F 9 Funkcja wykrywania przeszkody przy zatrzymanym silniku
- F 10 Funkcja przydzielona do wyjścia sygnalizacji otwartej bramy lub aktywacji zamka elektrycznego
- F 11 Wykluczenie enkodera
- F 12 Funkcja spowolnienia w początkowej fazie ruchu
- F 13 Funkcja naporu w fazie zamykania
- F 14 Funkcja wyboru typu czujnika
- F 16 Funkcja ruchu wstecznego
- F 18 Funkcja dodatkowej lampy
- F 19 Czas zamykania automatycznego
- F 20 Czas zamykania automatycznego po częściowym otwarciu
- F 21 Czas wstępnego migania
- F 22 Czas pracy
- F 23 Czas opóźnienia przy otwieraniu
- F 24 Czas opóźnienia przy zamykaniu
- F 26 Czas ruchu wstecznego
- F 27 Czas zamka
- F 28 Regulacja prędkości ruchu
- F 30 Regulacja prędkości w fazie hamowania
- F 33 Regulacja prędkości kalibracji
- F 34 Czułość podczas ruchu
- F 35 Czułość podczas hamowania
- F 36 Regulacja otwierania częściowego
- F 37 Regulacja początkowego punktu hamowania siłownika M1 w fazie otwierania
- F 38 Regulacja początkowego punktu hamowania siłownika M1 w fazie zamykania
- F 39 Regulacja początkowego punktu przybliżania siłownika M1 w fazie otwierania
- F 40 Regulacja początkowego punktu przybliżania siłownika M1 w fazie zamykania
- F 41 Regulacja początkowego punktu hamowania siłownika M2 w fazie otwierania
- F 42 Regulacja początkowego punktu hamowania siłownika M2 w fazie zamykania
- F 43 Regulacja początkowego punktu przybliżania siłownika M2 w fazie otwierania
- F 44 Regulacja początkowego punktu przybliżania siłownika M2 w fazie zamykania
- F 46 Ustawienie liczby silników
- F 49 Zarządzanie połączeniem szeregowym
- F 50 Zapis danych w pamięci memory roll
- F 51 Odczyt danych z pamięci memory roll
- F 56 Numer urządzenia peryferyjnego
- F 63 Zmiana prędkości COM
- F 65 Funkcja przydzielona do wejścia RIO-EDGE [T1]
- F 66 Funkcja przydzielona do wejścia RIO-EDGE [T2]
- F 67 Funkcja przydzielona do wejścia RIO-EDGE [T1]
- F 68 Funkcja przydzielona do wejścia RIO-EDGE [T2]

- U 1 Rejestracja nowego użytkownika z przydzielonym sterowaniem
- U 2 Usuwanie poszczególnych użytkowników
- U 3 Usuwanie wszystkich użytkowników

- A 1 Typ silnika
- A 2 Test silnika
- A 3 Kalibracja ruchu
- A 4 Resetowanie parametrów
- A 5 Liczenie ruchów

- H 1 Wersja oprogramowania

Menu funkcji

- WAŻNE!** Rozpocząć programowanie wykonując jako pierwsze funkcje: TYP SILNIKA (A 1), LICZBA SILNIKÓW (F46), TEST SILNIKÓW (A2) i KALIBRACJA RUCHU (A3).
- Programowania funkcji należy dokonywać przy zatrzymanym napędzie.
- Jest możliwe zapamiętanie maksymalnie do 25 różnych użytkowników

F 1 Zatrzymanie STOP [1-2]	0 = Dezaktywowana (ust. domyślne) / 1 = Aktywowana
Wejście N.C. - Zatrzymanie STOP bramy z wykluczeniem cyklu zamykania automatycznego; aby przywrócić ruch, należy posłużyć się urządzeniem sterującym. Urządzenie zabezpieczające musi być podłączone do styków [1-2].	
F 2 Wejście [2-CX]	0 = Dezaktywowana (ust. domyślne) / 1 = C1 / 2 = C2 / 3 = C3 / 4 = C4 / 7 = C7 / 8 = C8
Wejście N.C – Możliwość przydzielenia: C1 = ponowne otwarcie w fazie zamykania spowodowanego przez zadziałanie fotokomórek, C2 = ponowne zamknięcie w fazie otwierania spowodowanego przez zadziałanie fotokomórek, C3 = zatrzymanie, C4 = oczekiwanie po wykryciu przeszkody, C7 = ponowne otwarcie w fazie zamykania spowodowanego przez zadziałanie listwy bezpieczeństwa, C8 = ponowne zamknięcie w fazie zamykania spowodowanego przez zadziałanie listwy bezpieczeństwa. <input type="checkbox"/> Funkcja C3 (zatrzymanie) pojawi się tylko, gdy została aktywowana funkcja F 19 (Czas zamykania automatycznego).	
F 3 Wejście [2-CY]	0 = Dezaktywowana (ust. domyślne) / 1 = C1 / 2 = C2 / 3 = C3 / 4 = C4 / 7 = C7 / 8 = C8
Wejście N.C – Możliwość przydzielenia: C1 = ponowne otwarcie w fazie zamykania spowodowanego przez zadziałanie fotokomórek, C2 = ponowne zamknięcie w fazie otwierania spowodowanego przez zadziałanie fotokomórek, C3 = zatrzymanie, C4 = oczekiwanie po wykryciu przeszkody, C7 = ponowne otwarcie w fazie zamykania spowodowanego przez zadziałanie listwy bezpieczeństwa, C8 = ponowne zamknięcie w fazie zamykania spowodowanego przez zadziałanie listwy bezpieczeństwa. <input type="checkbox"/> Funkcja C3 (zatrzymanie) pojawi się tylko, gdy została aktywowana funkcja F 19 (Czas zamykania automatycznego).	
F 5 Test bezpieczeństwa	0 = Dezaktywowana (ust. domyślne) / 1 = CX / 2 = CY / 4 = CX+CY
Po każdym poleceniu otwierania czy zamykania, płyta kontroluje prawidłowość działania fotokomórek. <input type="checkbox"/> Dla urządzeń bezprzewodowych, test bezpieczeństwa jest zawsze aktywny.	
F 6 Funkcja TOTMAN (operator obecny)	0 = Dezaktywowana (ust. domyślne) / 1 = Aktywowana
Brama otwiera się i zamyka wyłącznie w czasie, gdy przycisk jest wciśnięty. Przycisk otwierania na styku 2-3P, a przycisk zamykania na styku 2-7. Wszystkie inne urządzenia sterujące, włącznie ze sterowaniami radiowymi są wykluczone.	
F 7 Polecenie [2-7]	0 = Tryb krok po kroku(ust. domyślne) / 1 = Sekwencyjne
Z urządzenia sterującego podłączonego do styków 2-7 wykonuje polecenie w trybie krok po kroku (otwieranie-zamykanie-zmiana kierunku ruchu) lub sekwencyjne (otwieranie-stop-zamykanie-stop).	
F 8 Wejście [2-3P]	0 = Tryb furtki (ust. domyślne) / 1 = Otwieranie częściowe
Z urządzenia podłączonego do styków 2-3P wykonuje funkcję furtki dla pieszych (całkowite otwieranie skrzydła M2) lub o apertura parzale (otwieranie częściowe skrzydła M2: stopień otwierania jest uzależniony od ustawionej regulacji wyrażonej w procentach, ustawionej funkcją F36).	
F 9 Wykrywanie przeszkody przy zatrzymanym silniku	0 = Dezaktywowana (ust. domyślne) / 1 = Aktywowana
Siłownik pozostaje zatrzymany przy bramie zamkniętej, otwartej lub zatrzymanej (STOP), jeżeli urządzenia zabezpieczające (fotokomórki lub listwy bezpieczeństwa) wykryły przeszkodę.	
F 10 Wyjście sygnalizacji otwartej bramy lub aktywacji zamka elektrycznego	0 = zapalona, gdy brama jest otwarta lub, gdy jest w ruchu (ust. domyślne) / 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 brama jest otwarta, lampa jest zgaszona, gdy brama jest zamknięta / 2 = aktywacja zamka elektrycznego.
Sygnalizuje stan bramy. Urządzenie sygnalizacyjne jest podłączone do styków 10-5 lub w innym przypadku aktywuje zamek elektryczny podłączony do wyjścia 17 V transformatora i do zacisku 5. <input type="checkbox"/> W tym ostatnim przypadku podłączyć bezpiecznik o wartości 3,15 A.	
F 11 Enkoder	0 = Aktywowana (ust. domyślne) / 1 = Dezaktywowana
Zarządzanie hamowaniem, wykrywaniem przeszkód i czułością.	
F 12 Spowolnienie w początkowej fazie ruchu	0 = Dezaktywowana (ust. domyślne) / 1 = Aktywowana
Przy każdym poleceniu otwierania czy zamykania, brama będzie się powoli przesuwac przez kilka sekund.	
F 13 Napór w fazie zamykania	0 = dezaktywowana (ust. domyślne) / 1 = minimalny napór / 2 = średni napór / 3 = maksymalny napór
Po całkowitym zamknięciu, siłowniki dokonują krótkiego popchnięcia w kierunku zamykania skrzydeł.	
F 14 Wybór typu czujnika	0 = sterowanie przy użyciu czytnika kart zbliżeniowych lub czytnika kart magnetycznych / 1 = sterowanie przy użyciu klawiatury kodowej (ust. domyślne)
Ustawienie typu czujnika do sterowania napędem.	
F 16 Funkcja ruchu wstecznego	0 = Dezaktywowana (ust. domyślne) / 1 = Aktywowana
Przed każdym ruchem otwierania czy zamykania, skrzydła napierają przez kilka sekund w kierunku zamknięcia w celu ułatwienia otwarcia elektrozamka. Czas naporu ustawia się funkcją F26.	
F 18 Dodatkowa lampa	0 = Lampa ostrzegawcza (ust. domyślne) / 1 = Cykl

Wyjście na styku 10-E. Lampa ostrzegawcza: miga we wszystkich fazach otwierania i zamykania bramy. Cykl = lampa cyklu, pozostaje zapalona od chwili, gdy brama zacznie się otwierać, aż do całkowitego zamknięcia, włącznie z czasem oczekiwania na zamykanie automatyczne.	
F 19 Czas zamykania automatycznego	0 = Dezaktywowana (ust.domyślne) / 1 = 1 sekunda / ... / 180 = 180 sekund
Oczekiwanie na zamykanie automatyczne rozpoczyna się od chwili osiągnięcia pozycji krańcowej przy otwieraniu i trwa przez czas regulowany od 1 do 180 sekund. Do aktywacji zamykania automatycznego nie dojdzie, jeżeli zadziałają urządzenia zabezpieczające, które wykrywają przeszkody lub po zatrzymaniu STOP, albo też w przypadku braku zasilania.	
F 20 Czas zamykania automatycznego po częściowym otwarciu	0 = Dezaktywowana (ust.domyślne) / 1 = 1 sekunda / ... / 180 = 180 sekund
Oczekiwanie na zamykanie automatyczne rozpoczyna się od chwili wydania polecenia otwierania częściowego i trwa przez czas regulowany od 1 do 180 sekund. Do aktywacji zamykania automatycznego nie dojdzie, jeżeli zadziałają urządzenia zabezpieczające, które wykrywają przeszkody lub po zatrzymaniu STOP, albo też w przypadku braku zasilania.	
F 21 Czas wstępnego migania	0 = Dezaktywowana (ust.domyślne) / 1 = 1 sekunda / ... / 10 = 10 sekund
Regulacja czasu wstępnego migania lampy ostrzegawczej podłączonej do styku 10-E przed każdym ruchem. Czas migania może być regulowany od 1 do 10 sekund.	
F 22 Czas pracy	5 = 5 sekund / ... / 120 = 120 sekund (ust.domyślne) / ... / 180 = 180 sekund.
Czas pracy obu silników, przy otwieraniu i zamykaniu. Może być regulowany od 5 do 180 sekund.	
F 23 Czas opóźnienia przy otwieraniu	0 = 0 sekund / ... / 2 = 2 sekundy (ust.domyślne) / ... / 10 = 10 sekund.
Po wydaniu polecenia otwierania, siłownik M1 uruchamia się z opóźnieniem. Czas może być regulowany od 1 do 2 sekund.	
F 24 Czas opóźnienia przy zamykaniu	0 = 0 sekund / ... / 5 = 5 sekund (ust.domyślne) / ... / 25 = 25 sekund.
Po wydaniu polecenia zamykania lub po zamknięciu automatycznym, siłownik M2 uruchamia się z opóźnieniem. Czas może być regulowany od 1 do 5 sek.	
F 26 Czas ruchu wstecznego	1 = 1 sekunda (ust.domyślne) / 2 = 2 sekundy
Po wydaniu polecenia otwierania lub zamykania, siłownik dokonuje ruchu popchnięcia w położeniu krańcowym, które trwa przez czas regulowany od 1 do 2 sekund.	
F 27 Czas zamka	1 = 1 sekunda (ust.domyślne) / 4 = 4 sekundy
Po wydaniu polecenia otwierania lub zamykania, następuje odblokowanie zamka elektrycznego na czas regulowany od 1 do 4 sekund.	
F 28 Prędkość ruchu	60 = Prędkość minimalna / ... / 100 = Prędkość maksymalna (ust.domyślne)
Regulacja prędkości otwierania i zamykania bramy, wyrażona w procentach.  Dla napędów FA7024CB minimalna prędkość wynosi 50.	
F 30 Prędkość hamowania	10 = Prędkość minimalna / ... / 50 = Prędkość (ust.domyślne) / ... / 60 = Prędkość maksymalna
Regulacja prędkości hamowania podczas otwierania i zamykania bramy, wyrażona w procentach.  Dla napędów FA7024CB minimalna prędkość wynosi 30.	
F 33 Prędkość kalibracji	20 = Prędkość minimalna / ... / 50 = Prędkość (ust.domyślne) / ... / 60 = Prędkość maksymalna
Ustawienie prędkości silników w fazie kalibracji, wyrażonej w procentach.	
F 34 Czulość ruchu	10 = czulość maksymalna / ... / 100 = Czulość minimalna (ust.domyślne)
Regulacja czulości przy wykrywaniu przeszkód w fazie ruchu.	
F 35 Czulość hamowania	10 = czulość maksymalna / ... / 100 = czulość minimalna (ust.domyślne)
Regulacja czulości przy wykrywaniu przeszkód w fazie hamowania	
F 36 Regulacja otwierania częściowego	10 = 10% ruchu / ... / 40 = 40% ruchu (ust.domyślne) / ... / 80 = 80% ruchu
Regulacja stopnia otwierania skrzydła, wyrażona w procentach pełnego ruchu otwierania.	
F 37 Punkt hamowania w fazie otwierania M1	10 = 10% ruchu / ... / 25 = 25% ruchu (ust.domyślne) / ... / 70 = 70% ruchu
Regulacja początkowego punktu hamowania przy otwieraniu przez siłownik M1, wyrażona w procentach w stosunku do pełnego ruchu.  Ta funkcja pojawia się wyłącznie, gdy zostanie aktywowana funkcja Enkoder.	
F 38 Punkt hamowania siłownika M1 w fazie zamykania	10 = 10% ruchu / ... / 25 = 25% ruchu (ust.domyślne) / ... / 60 = 60% ruchu
Regulacja początkowego punktu hamowania przy zamykaniu przez siłownik M1, wyrażona w procentach w stosunku do pełnego ruchu.  Ta funkcja pojawia się wyłącznie, gdy zostanie aktywowana funkcja Enkoder.	
F 39 Punkt przybliżania przy otwieraniu M1.	1 = 1% ruchu / ... / 10 = 10% ruchu (ust.domyślne)
Regulacja punktu początkowego fazy przybliżania przy otwieraniu przez siłownik M1, wyrażona w procentach w stosunku do pełnego ruchu.  Ta funkcja pojawia się wyłącznie, gdy zostanie aktywowana funkcja Enkoder.	
F 40 Punkt początkowe spowolnienia przy zamykaniu M1	1 = 1% ruchu / ... / 10 = 10% ruchu (ust.domyślne)
Regulacja punktu początkowego fazy przybliżania przy zamykaniu przez siłownik M1, wyrażona w procentach w stosunku do pełnego ruchu.  Ta funkcja pojawia się wyłącznie, gdy zostanie aktywowana funkcja Enkoder.	

F 41 Punkt hamowania siłownika M2 w fazie otwierania	10 = 10% ruchu / ... / 25 = 25% ruchu (<i>ust.domyślne</i>) / ... / 60 = 60% ruchu
Regulacja początkowego punktu hamowania przy otwieraniu przez siłownik M2, wyrażona w procentach w stosunku do pełnego ruchu. ☞ Ta funkcja pojawia się wyłącznie, gdy zostanie aktywowana funkcja Enkoder.	
F 42 Punkt hamowania siłownika M2 w fazie zamykania	10 = 10% ruchu / ... / 25 = 25% ruchu (<i>ust.domyślne</i>) / ... / 60 = 60% ruchu
Regulacja początkowego punktu hamowania przy zamykaniu przez siłownik M2, wyrażona w procentach w stosunku do pełnego ruchu. ☞ Ta funkcja pojawia się wyłącznie, gdy zostanie aktywowana funkcja Enkoder.	
F 43 Punkt przybliżania przy otwieraniu M2.	1 = 1% ruchu / ... / 10 = 10% ruchu (<i>ust.domyślne</i>)
Regulacja punktu początkowego fazy przybliżania przy otwieraniu przez siłownik M2, wyrażona w procentach w stosunku do pełnego ruchu. ☞ Ta funkcja pojawia się wyłącznie, gdy zostanie aktywowana funkcja Enkoder.	
F 44 Punkt początkowe spowolnienia przy zamykaniu M2	1 = 1% ruchu / ... / 10 = 10% ruchu (<i>ust.domyślne</i>)
Regulacja punktu początkowego fazy przybliżania przy zamykaniu przez siłownik M2, wyrażona w procentach w stosunku do pełnego ruchu. ☞ Ta funkcja pojawia się wyłącznie, gdy zostanie aktywowana funkcja Enkoder.	
F 46 Liczba siłowników	0 = M1 i M2 (<i>ust.domyślne</i>) / 1 = M2
Służy do ustawienia liczby silników podłączonych do płyty sterującej.	
F 49 Zarządzanie połączeniem szeregowym	0 = Dezaktywowana (<i>ust. domyślne</i>) / 3 = CRP
Umożliwia włączenie funkcjonowania w trybie Came Remote Protocol.	
F 50 Zapis danych	0 = Dezaktywowana (<i>ust. domyślne</i>) / 1 = Aktywowana
Zapisywanie w pamięci użytkowników oraz dokonanych ustawień. ☞ Ta funkcja pojawia się wyłącznie, gdy do płyty elektronicznej jest wpięta pamięć memory roll.	
F 51 Odczyt danych	0 = Dezaktywowana (<i>ust. domyślne</i>) / 1 = Aktywowana
Ładowanie danych zapisanych w pamięci. ☞ Ta funkcja pojawia się wyłącznie, gdy do płyty elektronicznej jest wpięta pamięć memory roll.	
F 56 Numer urządzenia peryferyjnego	1 ----> 225
Dla ustawiania numeru urządzenia peryferyjnego od 1 do 255 dla każdej z płyt sterujących w przypadku instalacji zawierającej kilka napędów.	
F 63 Zmiana prędkości COM	0 = 1200 Baud / 1 = 2400 Baud / 2 = 4800 Baud / 3 = 9600 Baud / 4 = 14400 Baud / 5 = 19200 Baud / 6 = 38400 Baud / 7 = 57600 Baud / 8 = 115200 Baud
Służy do ustawienia prędkości komunikacji wykorzystywanej przez system połączenia CRP (Came Remote Protocol).	
F 65 Wejście bezprzewodowe RIO-EDGE [T1]	0 = Dezaktywowana (<i>ust. domyślne</i>) / 7 = P7 / 8 = P8
Bezprzewodowe urządzenie zabezpieczające (RIO-EDGE) przydzielone do jednej z dostępnych funkcji: P7 = ponowne otwarcie w fazie zamykania, P8 = ponowne zamknięcie w fazie otwierania. Informacje dotyczące programowanie znajdują Państwo w instrukcjach dołączonych do akcesoria. ☞ Ta funkcja pojawia się wyłącznie, gdy do płyty elektronicznej jest wpięta RIO-CONN.	
F 66 Wejście bezprzewodowe RIO-EDGE [T2]	0 = Dezaktywowana (<i>ust.domyślne</i>) / 7 = P7 / 8 = P8
Bezprzewodowe urządzenie zabezpieczające (RIO-EDGE) przydzielone do jednej z dostępnych funkcji: P7 = ponowne otwarcie w fazie zamykania, P8 = ponowne zamknięcie w fazie otwierania. Informacje dotyczące programowanie znajdują Państwo w instrukcjach dołączonych do akcesoria. ☞ Ta funkcja pojawia się wyłącznie, gdy do płyty elektronicznej jest wpięta RIO-CONN.	
F 67 Wejście bezprzewodowe RIO-CELL [T1]	0 = Dezaktywowana (<i>ust.domyślne</i>) / 1 = P1 / 2 = P2 / 3 = P3 / 4 = P4
RIO-CELL zostanie przydzielone do jednej z dostępnych funkcji: P1 = ponowne otwarcie w fazie zamykania; P2 = ponowne zamknięcie w fazie otwierania; P3 = zatrzymanie; P4 = oczekiwanie z powodu wykrycia przeszkody. Informacje dotyczące programowanie znajdują Państwo w instrukcjach dołączonych do akcesoria. ☞ Ta funkcja pojawia się wyłącznie, gdy do płyty elektronicznej jest wpięta RIO-CONN.	
F 68 Wejście bezprzewodowe RIO-EDGE [T2]	0 = Dezaktywowana (<i>ust.domyślne</i>) / 1 = P1 / 2 = P2 / 3 = P3 / 4 = P4
RIO-CELL zostanie przydzielone do jednej z dostępnych funkcji: P1 = ponowne otwarcie w fazie zamykania; P2 = ponowne zamknięcie w fazie otwierania; P3 = zatrzymanie; P4 = oczekiwanie z powodu wykrycia przeszkody. Informacje dotyczące programowanie znajdują Państwo w instrukcjach dołączonych do akcesoria. ☞ Ta funkcja pojawia się wyłącznie, gdy do płyty elektronicznej jest wpięta RIO-CONN.	

U 1 Dodawanie użytkownika	1 = Polecenie w trybie krok po kroku (otwiera-zamyka) / 2 = Polecenie w trybie sekwencyjnym (otwiera-stop-zamyka-stop) / 3 = Polecenie - tylko otwiera / 4 = Polecenie otwierania częściowego
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 Typ silnika	1 = SWN20 - SWN25 (ust.domyślne) / 2 = FA7024CB
Wybór stosowanego w instalacji napędu.	
A 2 Test silników	0 = Dezaktywowana / 1 = Aktywowana
Test służący do sprawdzenia, czy kierunek obrotu silników jest poprawny (patrz paragraf TEST SILNIKÓW).	
A 3 Kalibracja ruchu	0 = Dezaktywowana / 1 = Aktywowana
Automatyczna kalibracja ruchu (patrz paragraf KALIBRACJA RUCHU). Ta funkcja pojawia się wyłącznie, gdy zostanie aktywowana funkcja Enkoder.	
A 4 Resetowanie parametrów	0 = Dezaktywowana / 1 = Aktywowana
Uwaga! W takim przypadku następuje przywrócenie ustawień domyślnych i usunięcie kalibracji ruchu.	
A 5 Liczenie ruchów	0 = Liczba wykonanych ruchów zamykania i otwierania / 1 = Usunięcie wszystkich ruchów zamykania i otwierania
Umożliwia wyświetlenie liczby wykonanych lub skasowanych ruchów (001 = 100 ruchów; 010 = 1000 ruchów; 100 = 10000 ruchów; 999 = 99900; CSI = zabieg konserwacyjny)	
H 1 Wersja	
Wyświetla wersję oprogramowania sprzętowego.	

Test silników

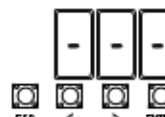
Wybrać funkcję A 2.
Nacisnąć ENTER, aby potwierdzić.



Wybrać 1 i nacisnąć ENTER, aby potwierdzić czynność test silników.

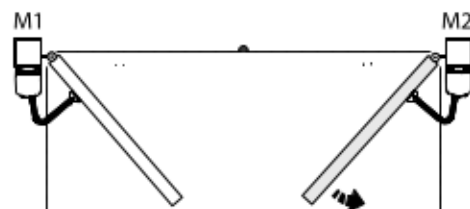


Pojawią się znaki [---] w oczekiwaniu na polecenie.



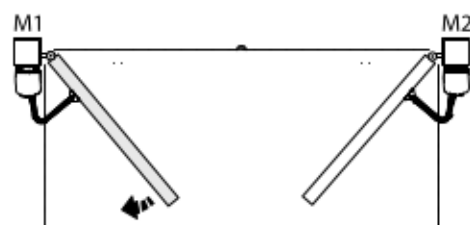
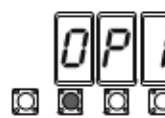
Trzymać wciśnięty przycisk wskazany strzałką > i sprawdzić, czy skrzydło napędzane drugim silnikiem (M2) dokonało ruchu otwierania.

Jeżeli skrzydło wykonuje ruch zamykania, należy odwrócić fazy silnika.



Dokonać tej samej procedury przyciskiem wskazanym strzałką <, aby skontrolować skrzydło napędzane pierwszym silnikiem (M1).

Jeżeli skrzydło wykonuje ruch zamykania, należy odwrócić fazy silnika.



Kalibracja ruchu

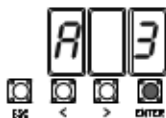
☒ Przed przystąpieniem do kalibracji ruchu, ustawić bramę w połowie ruchu, skontrolować, czy strefa ruchu jest wolna od przeszkód oraz sprawdzić, czy są obecne mechaniczne ograniczniki położenia krańcowych przy zamykaniu i przy otwieraniu.

⚠ Mechaniczne ograniczniki krańcowych pozycji są obowiązkowe.

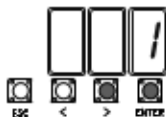
Ważne! Podczas kalibracji wszystkie urządzenia zabezpieczające będą wyłączone.

Wybrać funkcję A 3.

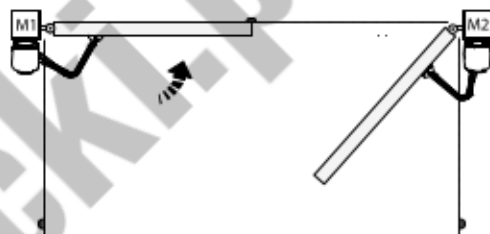
Nacisnąć ENTER, aby potwierdzić.



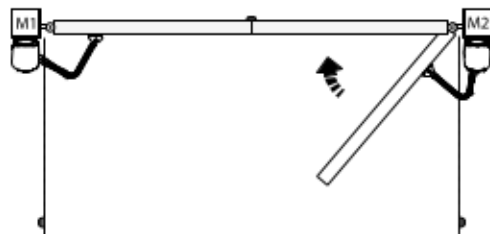
Wybrać 1 i nacisnąć ENTER, aby potwierdzić automatyczną kalibrację ruchu.



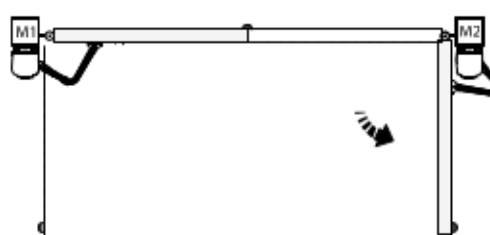
Skrzydło napędzane przez pierwszy siłownik wykona ruch zamknięcia, aż do osiągnięcia położenia krańcowego...



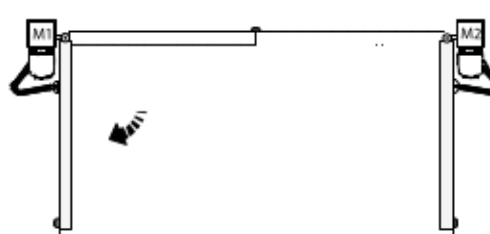
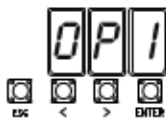
... następnie skrzydło napędzane przez drugi siłownik wykona ten sam ruch...



... następnie skrzydło napędzane przez drugi siłownik dokona ruchu otwierania, aż do osiągnięcia położenia krańcowego...



... skrzydło napędzane przez pierwszy siłownik wykona ten sam ruch.



☐ 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

Wybrać U 1.
Nacisnąć ENTER, aby potwierdzić.



Wybrać typ sterowania, które pragnie się przydzielić użytkownikowi.

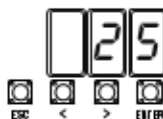
Dostępne sterowania to:

- krok po kroku (otwieranie-zamykanie) = 1;
- sekwencyjne (otwieranie-stop-zamykanie-stop) = 2;
- otwieranie = 3;
- otwieranie częściowe/furtka = 4.

Nacisnąć ENTER, aby potwierdzić...



... numer od 1 do 25 będzie migał przez kilka sekund.
Prześłać kod pilotem lub innym urządzeniem sterującym (np. klawiaturą kodową, transponderem).
Przydzielić numer dodanemu użytkownikowi.



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

Wybrać U 2.
Nacisnąć ENTER, aby potwierdzić.



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



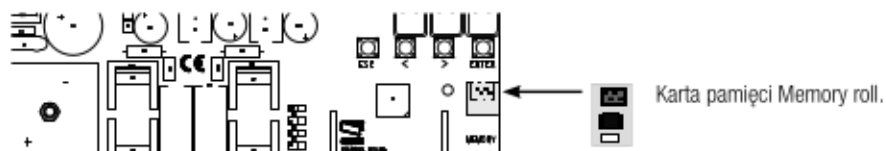
... pojawi się napis CLr potwierdzający usunięcie.




Gniazdo karty pamięci (Memory Roll)

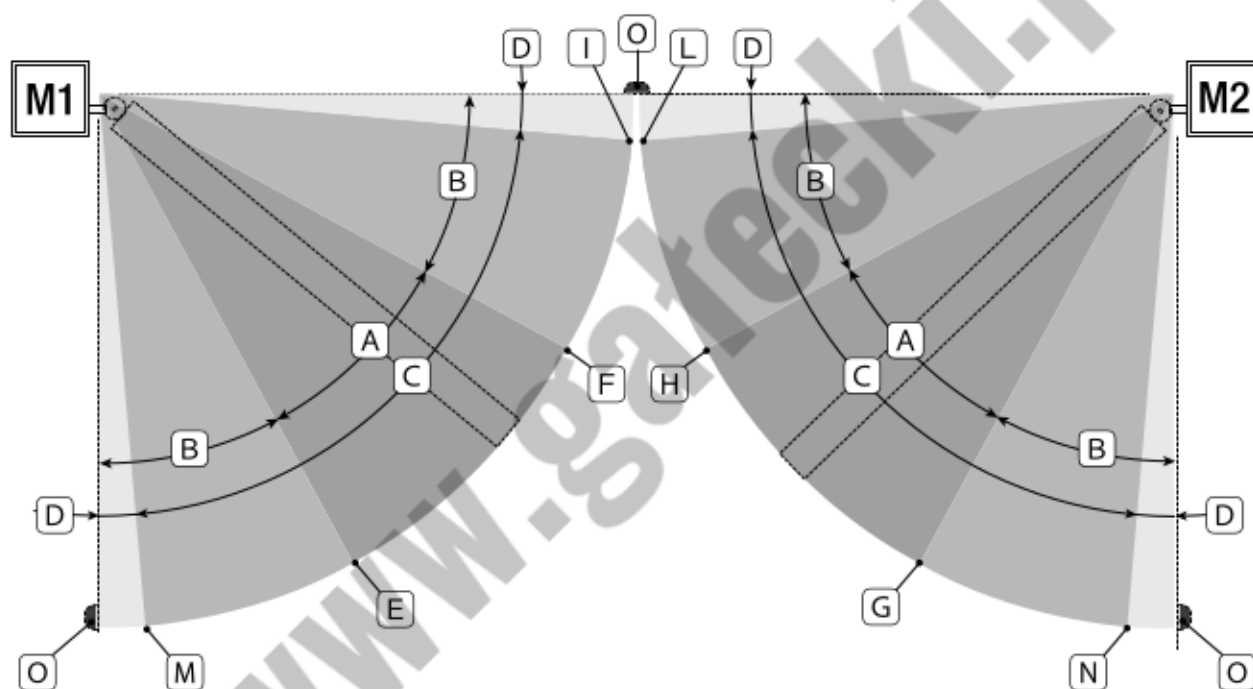
Pamięć umożliwia zapisywanie danych dotyczących użytkowników i konfiguracji instalacji, aby wykorzystać je na innej płycie sterującej lub w innym systemie.

 Po zapisaniu danych zaleca się wyjąć kartę pamięci Memory Roll.



ILUSTRACJA STREF I PUNKTÓW SPOWOLNIENIA I PRZYBLIŻANIA

 Strefy ruchu i punkty spowolnienia i przybliżania zostały przetestowane zgodnie z wymogami Norm Technicznych EN 12445 i EN 12453 na temat kompatybilności siły generowanej przez poruszające się skrzydła.



- A = Strefa ruchu skrzydeł z normalną prędkością.
- B* = Strefa ruchu skrzydeł ze zmniejszoną prędkością.
- C = Strefa interwencji enkodera z odwróceniem kierunku ruchu.
- D = Strefa interwencji enkodera z zatrzymaniem ruchu.
- E = Punkt początkowe spowolnienia przy otwieraniu M1.
- F = Punkt początkowe spowolnienia przy zamykaniu M1.
- G = Punkt początkowy spowolnienia przy otwieraniu M2.
- H = Punkt początkowy spowolnienia przy zamykaniu M2.
- I** = Punkt początkowy przybliżania przy zamykaniu M1.
- L** = Punkt początkowy przybliżania przy zamykaniu M2.
- M** = Punkt początkowy przybliżania przy otwieraniu M1.
- N** = Punkt początkowy przybliżania przy otwieraniu M2.
- O = Mechaniczne ograniczniki położenia krańcowych.

* Co najmniej 600 mm od mechanicznego ogranicznika położenia krańcowego.

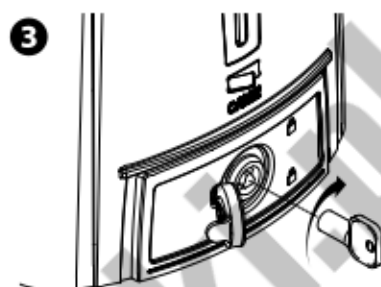
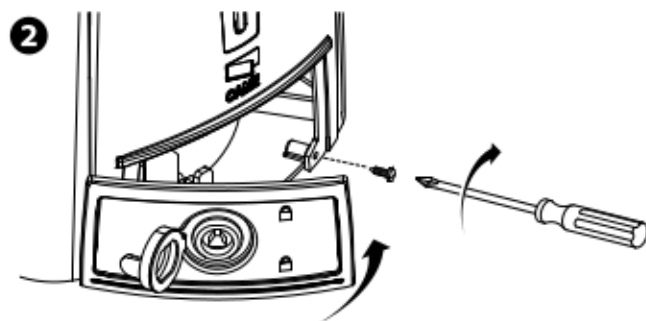
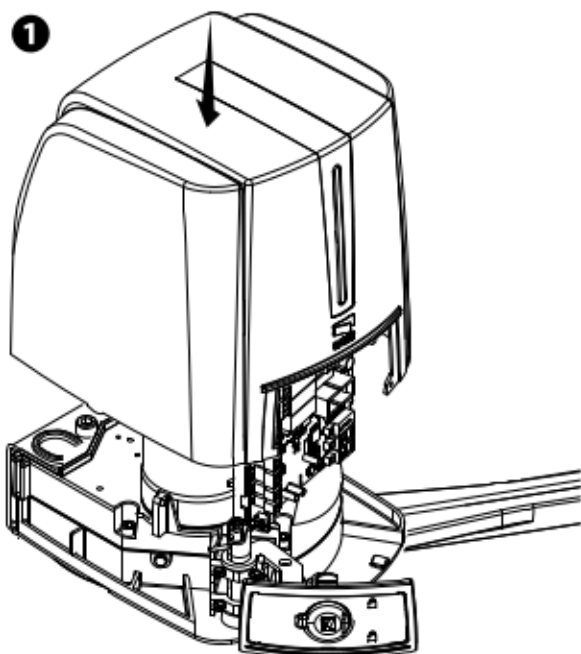
** Ustawić procent przybliżania korzystając z funkcji F 39 - F 40 dla pierwszego silnika (M1) i F43 - F44 dla drugiego silnika (M2) tak, aby użyć maksymalną odległość 50 mm od ogranicznika mechanicznego.

OPERACJE KOŃCOWE

Po wykonaniu połączeń i uruchomieniu, założyć pokrywę na siłownik (❶).

Zamontować pokrywę na siłowniku i zamknąć okienko (❷).

Zablokować siłownik kluczem i założyć pokrywkę ochronną (❸).

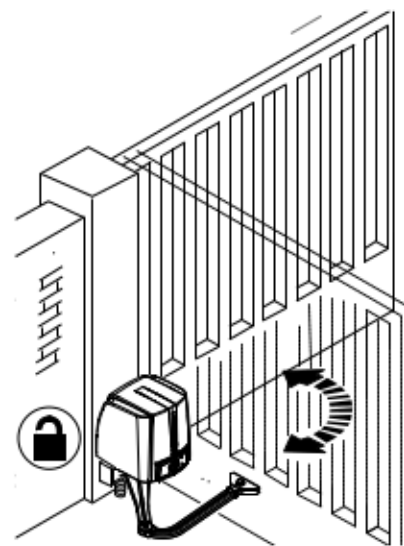
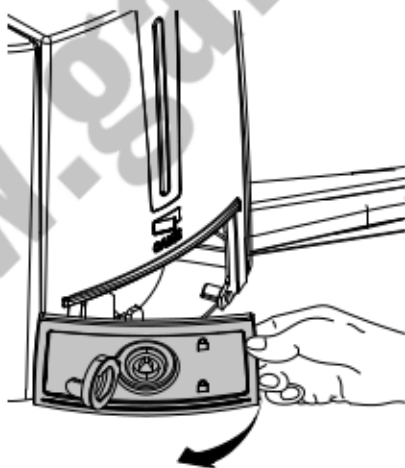


WYSPRZĘGLANIE SIŁOWNIKA

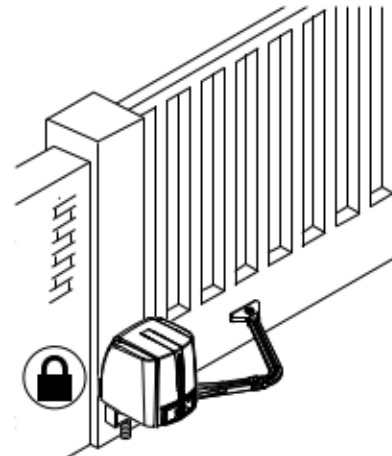
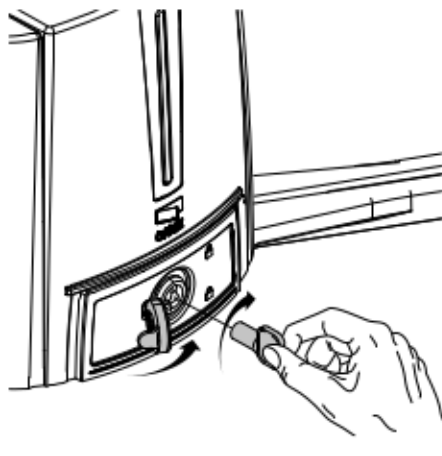
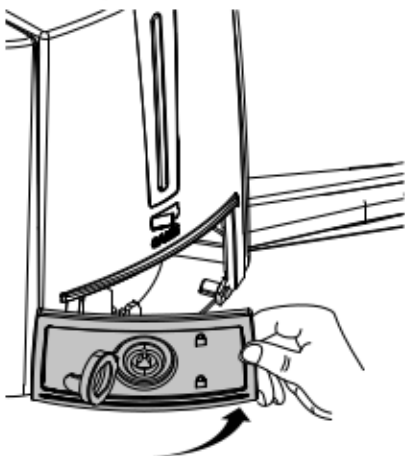
⚠ Czynność musi odbywać się przy odłączonym napięciu.

⚠ Ręczne wysprzęglanie napędu, w przypadku problemów mechanicznych lub nieprawidłowym wyważeniu bramy może spowodować jej nieprzewidziany i niekontrolowany ruch.


WYSPRZĘGLENIE



ZASPRZĘGLENIE



KOMUNIKATY BŁĘDÓW

 Komunikaty błędów są pokazane na wyświetlaczu.

E 1	Kalibracja ruchu została przerwana z powodu aktywacji przycisku STOP
E 2	Kalibracja ruchu niekompletna
E 3	Uszkodzenie enkodera
E 4	Błąd testu serwisowego
E 7	Niewystarczający czas pracy
E 9	Wykryta przeszkoda w fazie zamykania
E 10	Wykryta przeszkoda w fazie otwierania
E 11	Maksymalna liczba wykrytych przeszkód
E 14	Błąd komunikacji szeregowej
E 17	Błąd systemu bezprzewodowego
E 18	System bezprzewodowy nie został skonfigurowany

INSTALACJA I PODŁĄCZENIE DLA BRAMY OTWIERAJĄCEJ SIĘ NA ZEWNĄTRZ

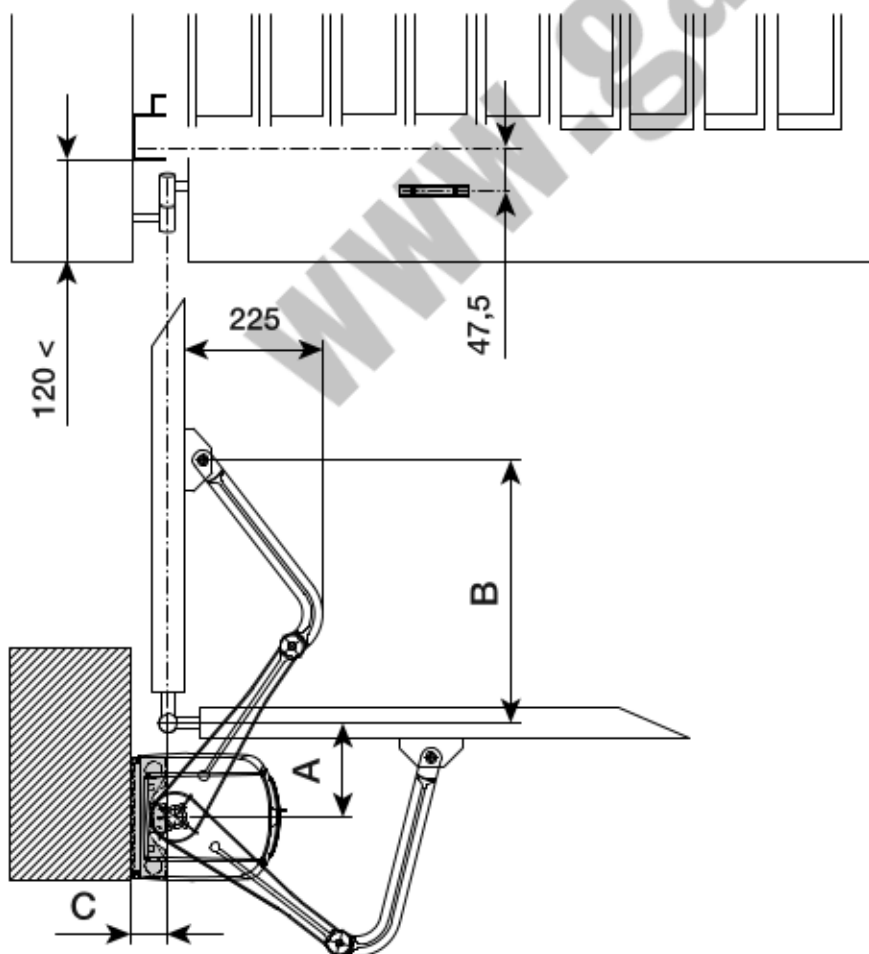
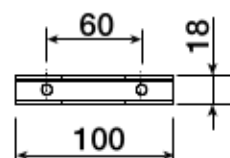
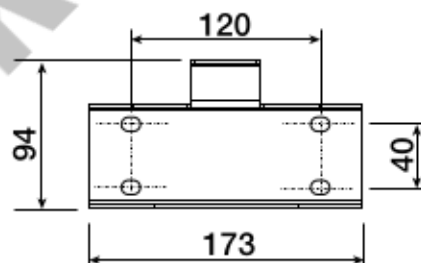
Jedynie czynności, które nie odnoszą się do instalacji standardowej zostały przedstawione poniżej:

Mocowanie uchwytów

Ustalić punkt do mocowania wspornika na bramie oraz określić miejsce mocowania wspornika na słupie, przestrzegając wartości widocznych na rysunku i w tabeli.

Wymiary (mm)

Kąt otwarcia skrzydła (°)	A	C MAKS.	B
90°	150	60	420
110°	150	60	380



Montaż mechanicznych ograniczników krańcowych

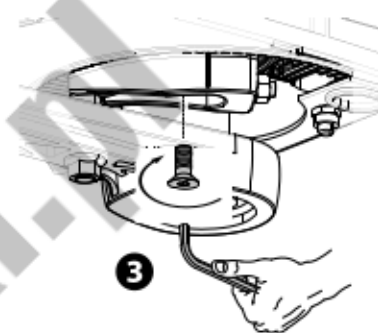
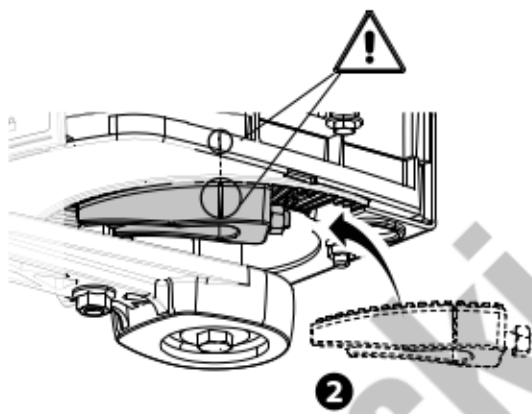
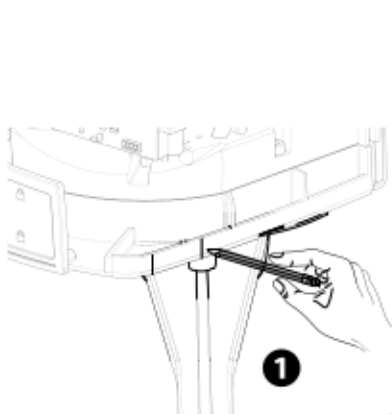
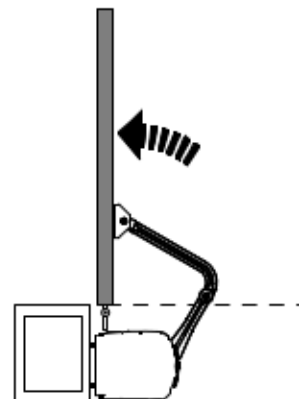
Wysprzęglić napęd.

Przy otwieraniu.

Całkowicie otworzyć skrzydło. Zrobić znak na obudowie w pobliżu środka ramienia (1).

Zamknąć ręcznie skrzydło. Umieścić pod obudową mechaniczny ogranicznik krańcowy. Znak na obudowie musi odpowiadać rowkowi na ograniczniku zgodnie z rysunkiem (2).

Zamocować ogranicznik przy pomocy śruby (3).

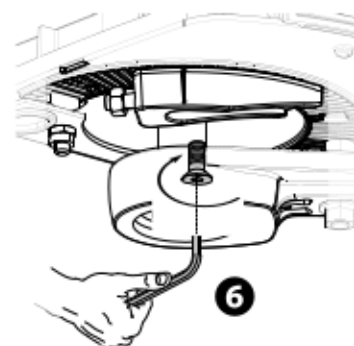
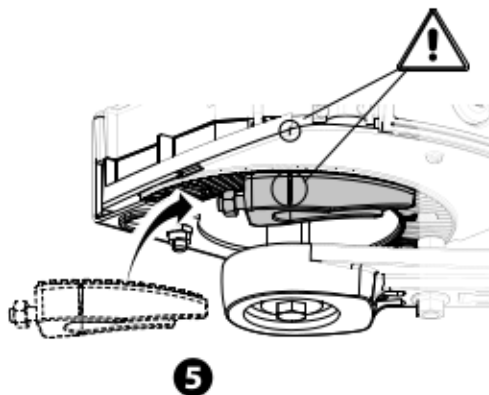
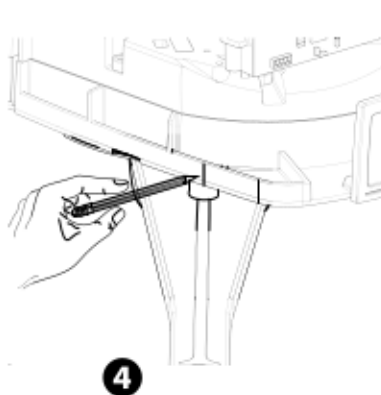
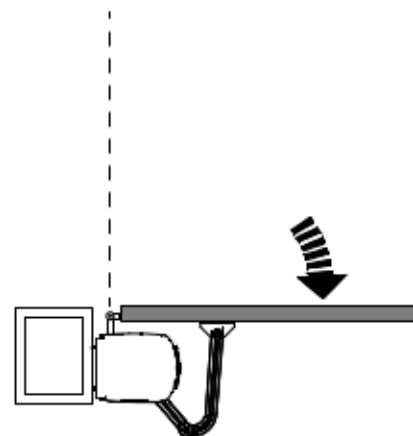


Przy zamykaniu.

Zamknąć skrzydło. Zrobić znak na obudowie w pobliżu środka ramienia (4).

Otworzyć ręcznie skrzydło. Umieścić drugi mechaniczny ogranicznik krańcowy po przeciwnej stronie ramienia. Znak na obudowie musi odpowiadać rowkowi na ograniczniku (5).

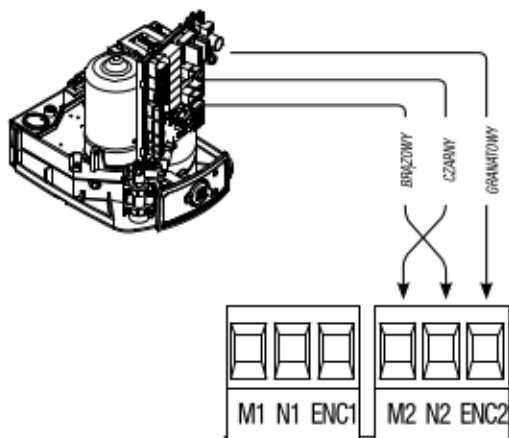
Zamocować ogranicznik przy pomocy śruby (6).



Ustawienie położeń krańcowych

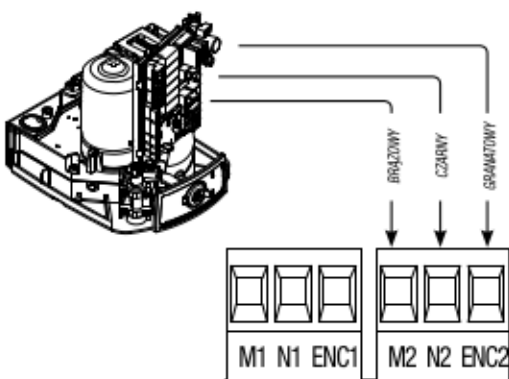
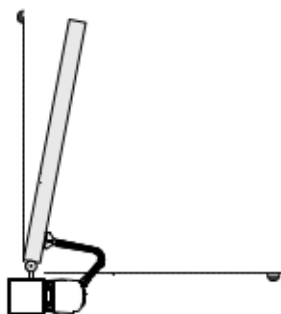
Odwołać się do rozdziału dotyczącego otwierania w kierunku do wewnątrz.

Połączenie napędu



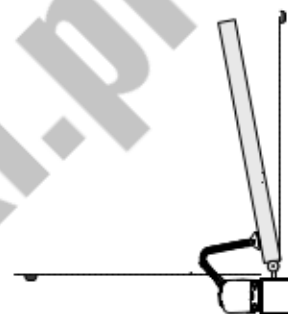
Połączenia elektryczne:

Napęd zainstalowany po lewej stronie (widok od wewnątrz).

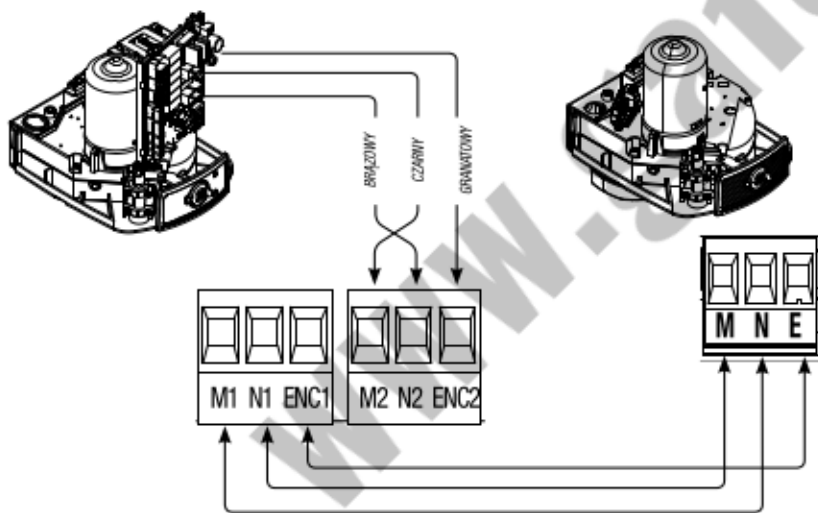


Połączenia elektryczne:

Napęd zainstalowany po prawej stronie (widok od wewnątrz).

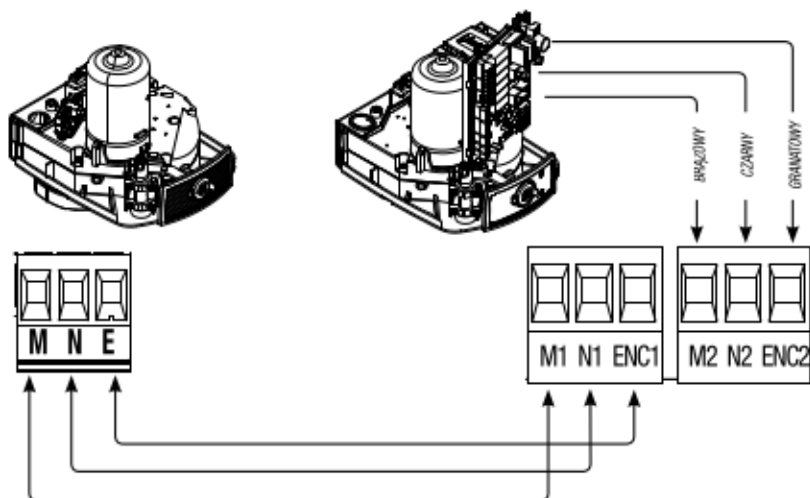
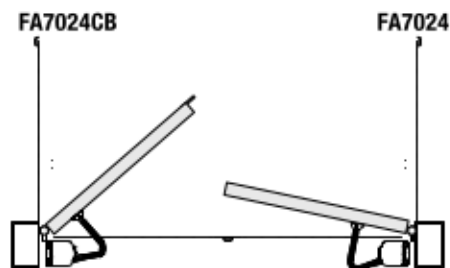


Podłączenie napędu z siłownikiem



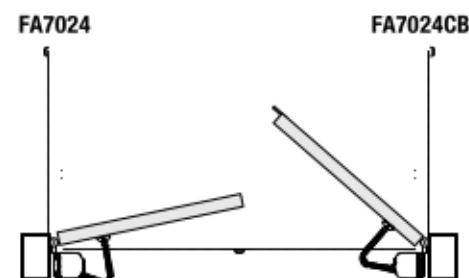
Połączenia elektryczne:

Napęd z centralą sterującą zainstalowany po lewej stronie i drugi napęd zainstalowany po prawej stronie (widok od wewnątrz) - napęd z centralą sterującą znajduje się na skrzydle zamykającym się jako drugie (dochodzące).



Połączenia elektryczne:

Napęd zainstalowany po lewej stronie i zestaw napędowy zainstalowany po prawej stronie (widok od wewnątrz) - zestaw napędowy znajduje się na skrzydle zamykającym się jako drugie (dochodzące).



Konserwacja okresowa

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

Rejestr konserwacji okresowej obowiązujący użytkownika (co 6 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
Wykonane czynności _____ _____ _____	

Pieczęć instalatora	Nazwa autoryzowanego serwisu
	Data przeglądu
	Podpis konserwatora
	Podpis zleceniodawcy
Wykonane czynności _____ _____ _____	

Pieczęć instalatora	Nazwa autoryzowanego serwisu
	Data przeglądu
	Podpis konserwatora
	Podpis zleceniodawcy
Wykonane czynności _____ _____ _____	

Pieczęć instalatora	Nazwa autoryzowanego serwisu
	Data przeglądu
	Podpis konserwatora
	Podpis zleceniodawcy
Wykonane czynności _____ _____ _____	

Pieczęć instalatora	Nazwa autoryzowanego serwisu
	Data przeglądu
	Podpis konserwatora
	Podpis zleceniodawcy
Wykonane czynności _____ _____ _____	

ZŁOMOWANIE

CAME 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 operatywnych 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 przetworzenia.

Przed wykonaniem tej czynności, należy zapoznać się z miejscowymi regulacjami prawnymi dotyczącymi danego rodzaju materiału.

NIE PORZUCAĆ W ŚRODOWISKU!

ZŁOMOWANIE 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 przetworzenia.

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, odpowiednimi dyrektywami.

www.gatecki.pl

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