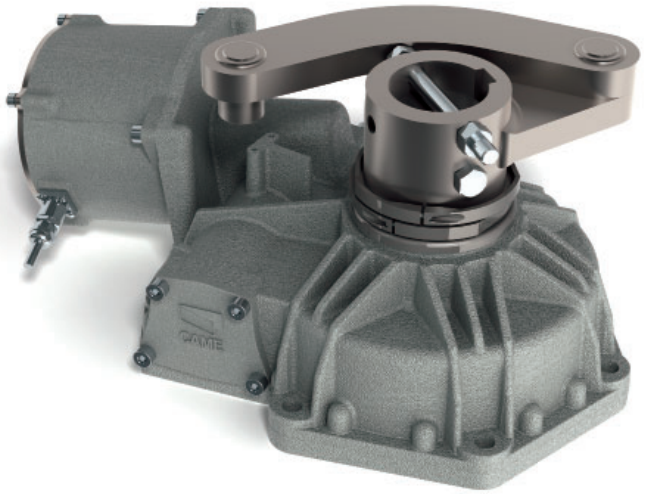
CAME

CAME.COM

FA01548-PL

MOTOREDUKTOR PODZIEMNY
DO BRAM SKRZYDŁOWYCH



FROG-PM4 / FROG-PM6

INSTRUKCJE INSTALACJI

PL Polski

UWAGA!
ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa osób:
UWAŻNIE PRZECZYTAĆ!

Wstęp

• Urządzenie należy wykorzystywać wyłącznie do celów, do jakich zostało jednoznacznie przeznaczone. Każde inne użytkowanie jest niebezpieczne. Came S.p.A. Nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody spowodowane przez zastosowania niezgodne z przeznaczeniem, nieprawidłowe i nieracjonalne • przechowywać te zalecenia razem z instrukcją instalacji i użytkowania urządzeń wchodzących w skład instalacji automatyki.

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) • Skontrolować, czy element przeznaczony do automatyzacji jest w dobrym stanie mechanicznym, czy jest wyważony i wyosiowany oraz czy otwiera się i zamyka w poprawny sposób. Sprawdzić także, czy istnieją odpowiednie mechaniczne ograniczniki krańcowe • 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 i/lub tablic ostrzegawczych • jeżeli istnieją furtki dla pieszych, muszą być one wyposażone w system uniemożliwiający ich otwarcie w fazie ruchu • należy się upewnić, że otwarcie skrzydła automatycznego nie koliduje ze stałymi elementami znajdującym się w pobliżu bramy • nie należy 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 • nie instalować napędu w miejscach usytuowanych na pochyłym podłożu • upewnić się, że ewentualne urządzenia nawadniające nie zraszają napędu od dołu • sprawdzić, czy przedział temperatury wskazany na napędzie jest odpowiedni do miejsca instalacji • należy stosować się do wszystkich instrukcji, ponieważ nieprawidłowo wykonana instalacja może spowodować poważne obrażenia • dokładne zastosowanie się do tych instrukcji jest bardzo ważne dla zachowania bezpieczeństwa użytkowników. Zachować tę instrukcję.

Instalacja

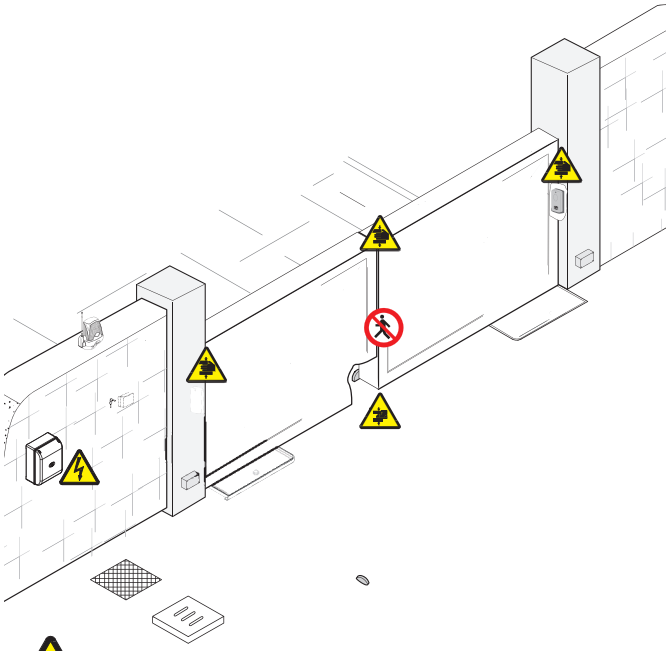
• Należy odpowiednio oznaczyć oraz ogrodzić całą strefę prac montażowych, aby uniemożliwić dostęp osobom nieupoważnionym, a zwłaszcza dzieciom • zachować ostrożność przy manipulowaniu napędem o wadze powyżej 20 kg. W razie konieczności zaopatrzyć się w narzędzia do bezpiecznego przemieszczania • wszystkie elementy sterowania otwarciem (przyciski, przełączniki kluczykowe, czytniki magnetyczne itd.) muszą być instalowane w odległości co najmniej 1,85 m od obwodu obszaru ruchu bramy lub w miejscu, gdzie dostęp do nich nie jest możliwy z zewnątrz przez bramę. Ponadto bezpośrednie elementy sterowania (przyciskowe, dotykowe itd.) muszą być instalowane na wysokości nie mniejszej niż 1,5 m i nie mogą być publicznie dostępne • 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 • w przypadku braku stałej tabliczki wskazującej usytuowanie urządzenia wysprzęglającego należy przygotować taką sygnalizację i umieścić ją w widocznym miejscu • przed przekazaniem urządzenia użytkownikowi należy zweryfikować zgodność instalacji z normą EN 12453 (próba uderzeniowa); skontrolować, czy napęd został odpowiednio uregulowany i czy urządzenia zabezpieczające i system ręcznego wysprzęglania funkcjonują poprawnie • tam, gdzie jest to konieczne, należy umieścić w dobrze widocznym miejscu symbole ostrzegawcze (na przykład tabliczka na bramie)

Instrukcje i szczególne zalecenia dla użytkowników

• Utrzymywać w czystości oraz wolną od przeszkód strefę manewru bramy. Sprawdzić, czy krzewy lub inne rośliny nie zakłócają działania fotokomórek i czy w strefie ruchu napędu nie ma innych przeszkód • nie pozwalać dzieciom na bawienie się stałymi urządzeniami sterującymi oraz na przebywanie w strefie ruchu bramy. 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 • często kontrolować 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 tarciu (prowadnice) muszą być zawsze odpowiednio nasmarowane • kontrolować fotokomórki i listwy bezpieczeństwa co sześć miesięcy. W celu sprawdzenia działania fotokomórek należy przesunąć przed nimi dowolny przedmiot podczas zamykania napędu; jeżeli dojdzie do zmiany kierunku ruchu lub zatrzymania, oznacza to, że fotokomórki działają poprawnie. Jest to jedyna czynność konserwacyjna wykonywana przy napędzie podłączonym do zasilania. Utrzymywać zawsze w czystości klosze fotokomórek (posługiwać się szmatką lekko zwilżoną wodą, nie stosować rozpuszczalników lub innych produktów chemicznych) • 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 do otwierania ręcznego czy innych operacji, aby uniknąć niebezpiecznych sytuacji. 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. W celu dokonania napraw, zmian regulacji czy konserwacji nadzwyczajnej należy zwrócić się do serwisu technicznego • odnotować wykonane czynności i kontrole w rejestrze konserwacji okresowej.

Dodatkowe informacje i szczególne zalecenia przeznaczone dla wszystkich

• Unikać wykonywania czynności w pobliżu zawiasów czy poruszających się elementów mechanicznych • nie wchodzić w pole działania automatyki w fazie ruchu • nie należy przeciwstawiać się ruchowi automatyki 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 z podtrzymaniem należy stale kontrolować, czy w strefie działania poruszających się części nie przebywają inne osoby, aż do momentu wydania komendy • brama może w każdej chwili wykonać niespodziewany ruch • podczas czynności związanych z czyszczeniem lub konserwacją należy zawsze odłączyć zasilanie.



Niebezpieczeństwo zmiażdżenia stóp

Niebezpieczeństwo zmiażdżenia 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.

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach, z wyjątkiem inaczej oznaczonych.

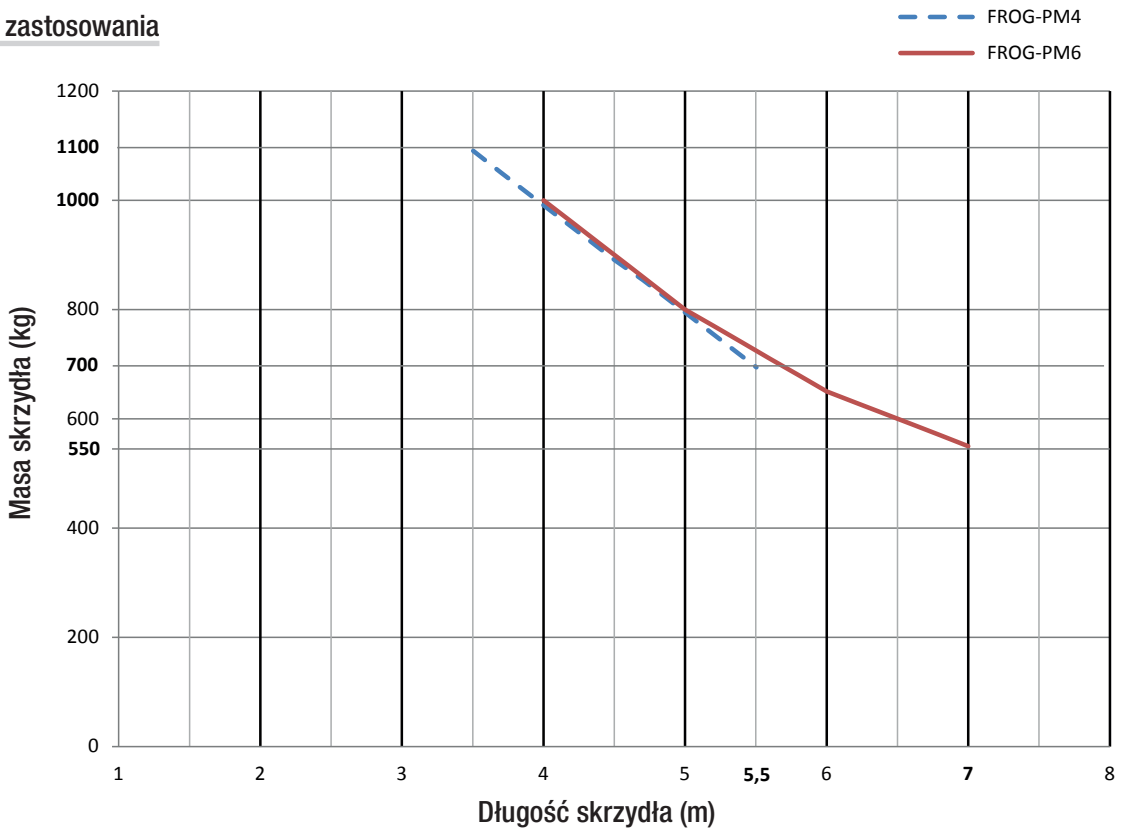
OPIS

FROG-PM4 Samoblokujący motoreduktor z enkoderem do bram skrzydłowych o długości jednego skrzydła do 5,5 m, z regulowanym ogranicznikiem skrzydła w fazie zamykania.
FROG-PM6 Samoblokujący motoreduktor z enkoderem do bram skrzydłowych o długości jednego skrzydła do 7 m, z regulowanym ogranicznikiem skrzydła w fazie zamykania.

Przeznaczenie

Motoreduktor został zaprojektowany do napędzania bram skrzydłowych w domach lub w obiektach wielomieszkaniowych.
🕮 Instalacja i użytkowanie niezgodne z zalecanymi w tej instrukcji są zabronione.

Zakres zastosowania

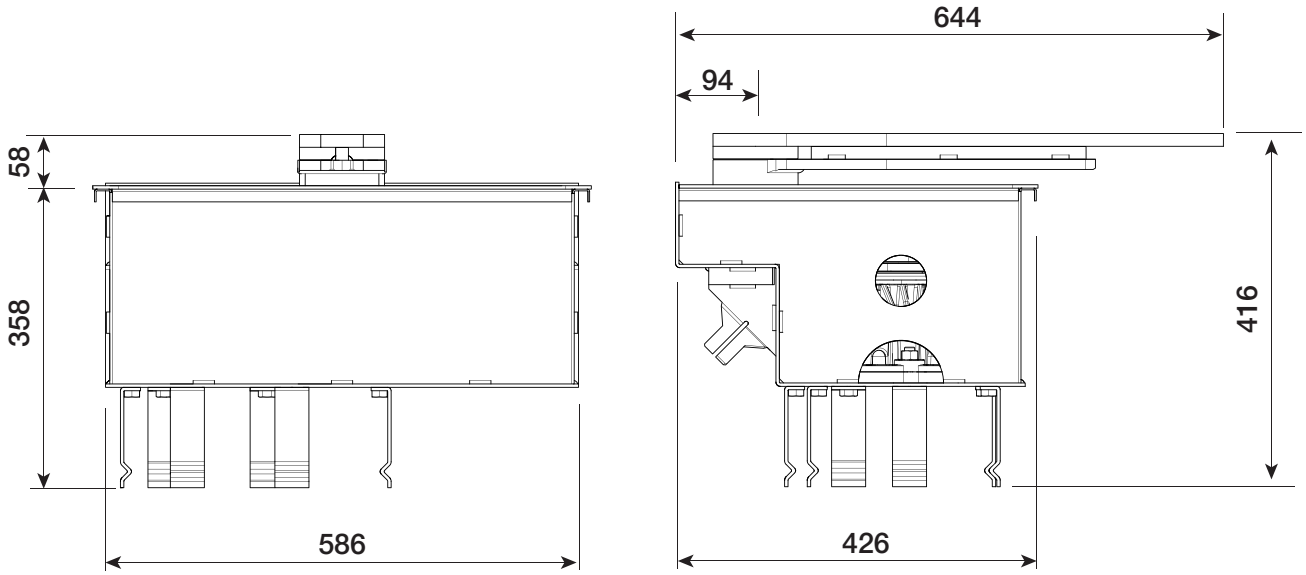


⚠ W bramach skrzydłowych wskazany jest zawsze montaż zamka elektrycznego w celu zapewnienia niezawodnego zamknięcia. Przy napędach samoblokujących instalacja jest obowiązkowa w przypadku skrzydeł wyższych niż 2,5 m.

Dane techniczne

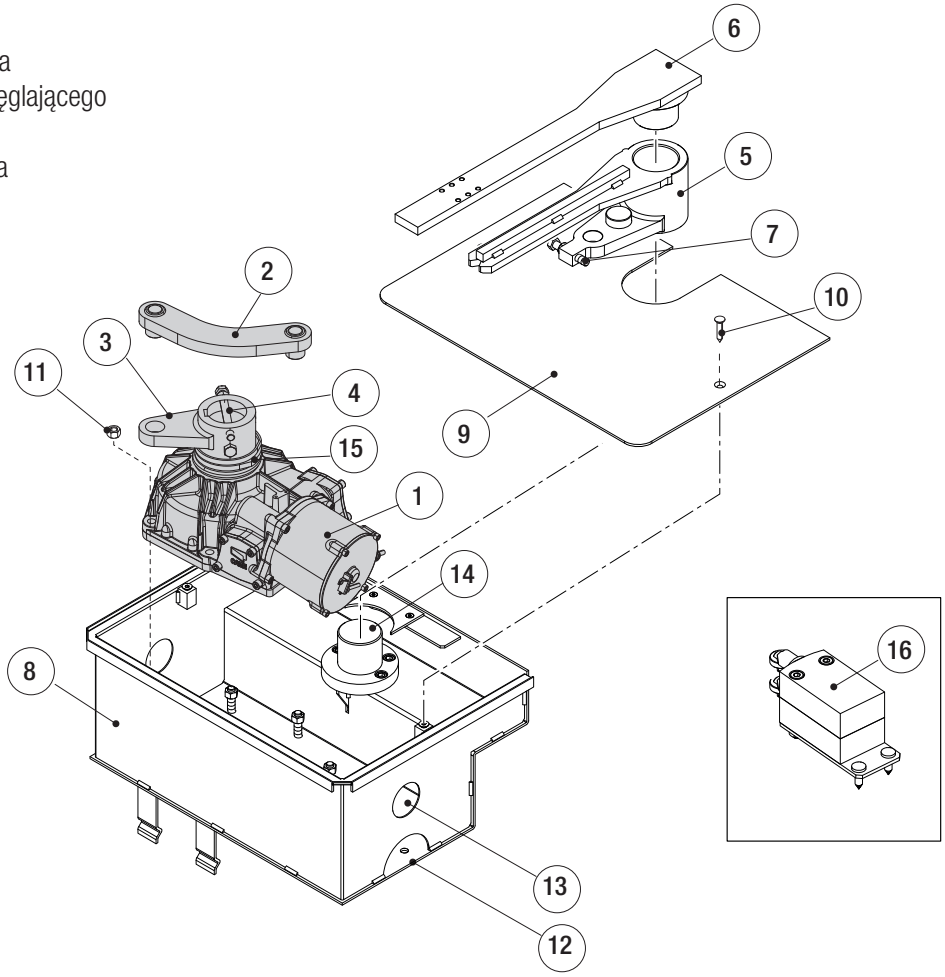
MODEL	FROG-PM4	FROG-PM6
Stopień ochrony (IP)	67	
Zasilanie panelu sterowania (V – 50/60 Hz)	230 AC (1P+N+PE)	
Zasilanie silnika (V – 50/60 Hz)	230 AC	
Pobór prądu (A)	2,1	2,1
Moc (W)	500	500
Moment (N m)	800	
Czas otwarcia do 90 stopni (s)	30	45
Cykle/godzinę (liczba)	10	6
Temperatura robocza (°C)	-20 ÷ +55	
Ochrona termiczna silnika (°C)	150	
Przełożenie:	1/2016	
Klasa urządzenia	I	
Masa (kg)	38	

Wymiary



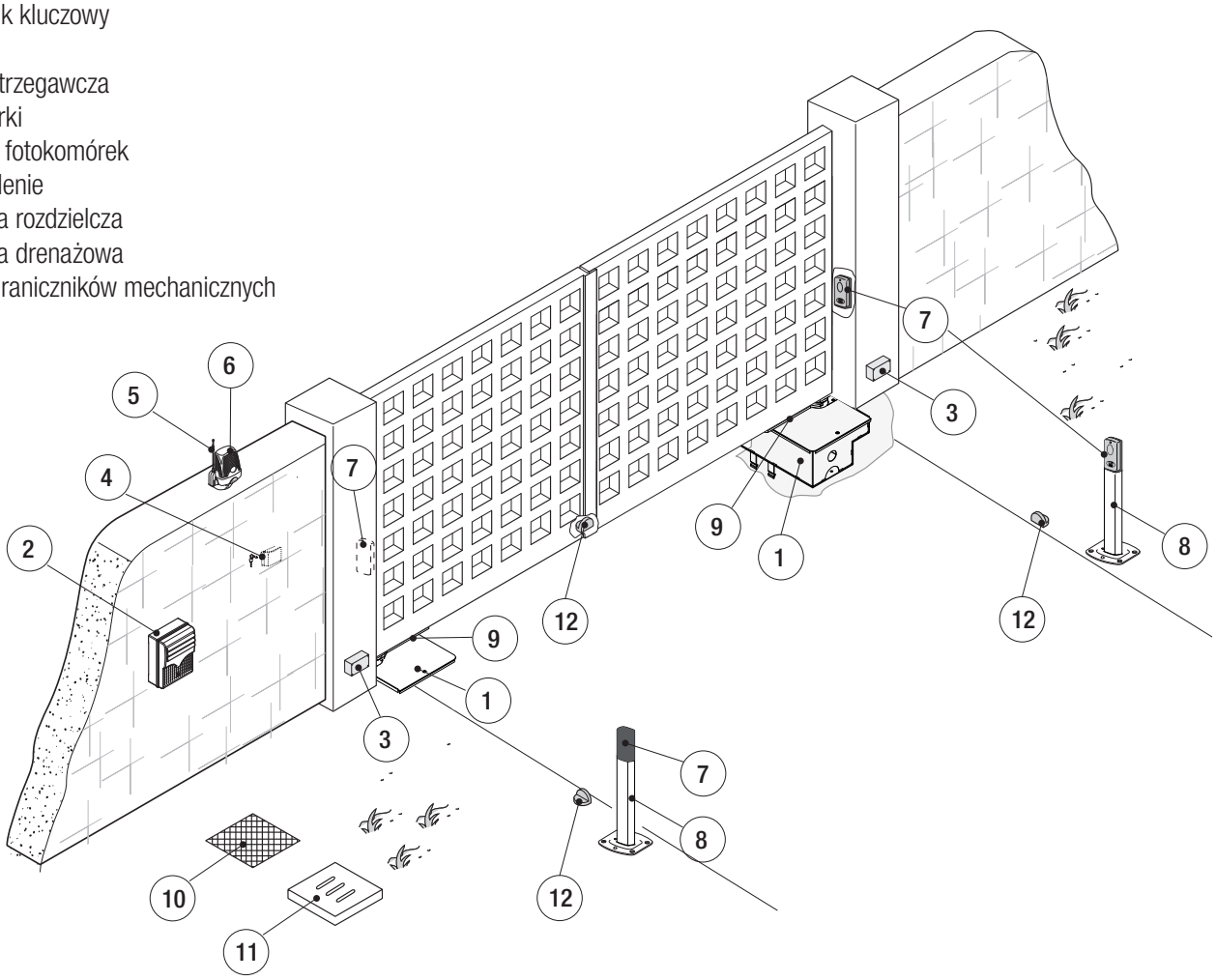
Opis części składowych

① Motoreduktor
② Dźwignia transmisyjna
③ Ramię motoreduktora
④ Śruba regulacji ogranicznika zamykania
⑤ Dźwignia mocowania systemu wysprzęglającego
⑥ Zaczep mocowania do bramy
⑦ Śruba regulacji ogranicznika otwierania
⑧ Skrzynia instalacyjna
⑨ Pokrywa skrzyni
⑩ Śruba mocowania pokrywy
⑪ Nakrętka UNI 5588 M12
⑫ Otwór drenażowy
⑬ Otwór do przepuszczania przewodów
⑭ Sworzeń
⑮ Krzywki
⑯ Ogranicznik krańcowy (opcjonalny)



Przykładowa instalacja

① Motoreduktor ze skrzynią instalacyjną
② Panel sterowania
③ Skrzynka rozgałęźna
④ Przełącznik kluczowy
⑤ Antena
⑥ Lampa ostrzegawcza
⑦ Fotokomórki
⑧ Słupki dla fotokomórek
⑨ Wysprzęglenie
⑩ Studzienka rozdzielcza
⑪ Studzienka drenażowa
⑫ Odboje ograniczników mechanicznych



OGÓLNE WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE INSTALACJI

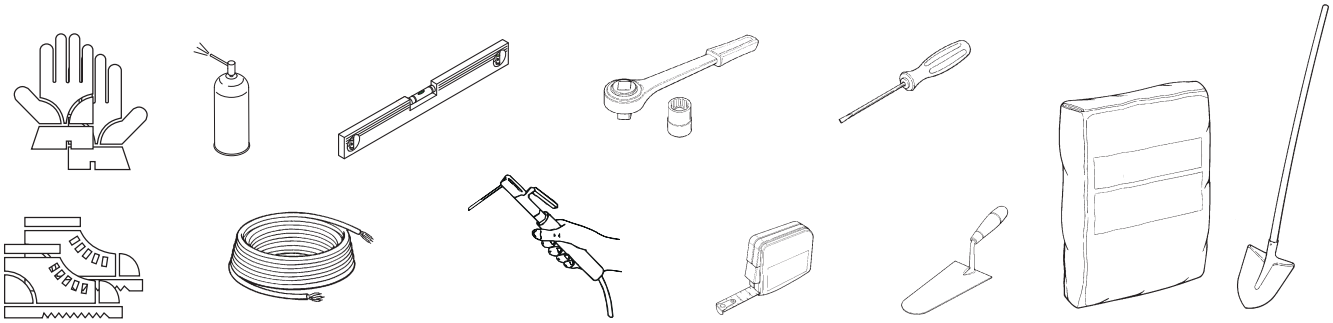
⚠ Instalacja musi być przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami przez wykwalifikowany i doświadczony personel.

CZYNNOŚCI PRZED INSTALACJĄ

⚠ Przed przystąpieniem do instalacji napędu należy wykonać poniższe czynności:
- sprawdzić, czy brama jest stabilna i czy kółka są nasmarowane i w dobrym stanie;
- sprawdzić, czy dolna prowadnica jest dobrze zamocowana do podłoża. Prowadnica powinna znajdować się na poziomej i gładkiej powierzchni, na której brak jest przeszkód mogących utrudnić ruch bramy;
- sprawdzić, czy górne suwaki prowadnicy nie powodują tarcia;
- sprawdzić, czy obecny jest mechaniczny ogranicznik położeń krańcowych, zarówno przy otwieraniu, jak i przy zamykaniu.
- sprawdzić, czy miejsce mocowania napędu nie jest narażone na uderzenia i czy powierzchnia mocowania jest solidna;
- zgodnie z normami technicznymi dotyczącymi instalacji zaopatrzyć sieć zasilania w odpowiedni wyłącznik wielobiegunowy, który umożliwia całkowite odłączenie zasilania w warunkach III kategorii przepięcia;
- ⏚ sprawdzić, czy ewentualne podłączenia wykonane wewnątrz obudowy (w celu kontynuacji obwodu ochronnego) mają odpowiednią izolację w stosunku do innych wewnętrznych elementów przewodzących;
- przygotować odpowiednie peszle i korytka kablowe do przeprowadzenia przewodów elektrycznych, gwarantując ochronę przed uszkodzeniem mechanicznym.

Narzędzia i materiały

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



Typy przewodów i minimalne grubości

Połączenie	Typ przewodu	Długość przewodu 1 < 15 m	Długość przewodu 15 < 30 m
Zasilanie panelu sterowania 230 V AC (1P+N+PE)	H05RN-F	3G × 1,5 mm^2	3G × 2,5 mm^2
Zasilanie silnika 230 V AC		4G × 1,5 mm^2	4G × 2,5 mm^2
Lampa ostrzegawcza		2 × 0,5 mm^2	2 × 1,5 mm^2
Nadajniki fotokomórek	FROR CEI 20-22 CEI EN 50267-2-1	2 × 0,5 mm^2	
Odbiorniki fotokomórek		4 × 0,5 mm^2	
Urządzenia sterujące i zabezpieczające		2 × 0,5 mm^2	
Enkoder	TWISTATO	maks. 30 m	
Antena	RG58	maks. 10 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 przypadku połączenia produktów nieobjętych niniejszymi instrukcjami należy posłużyć się załączoną do nich dokumentacją techniczną.

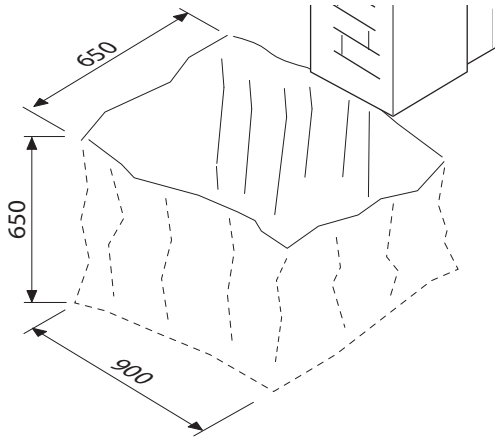
INSTALACJA

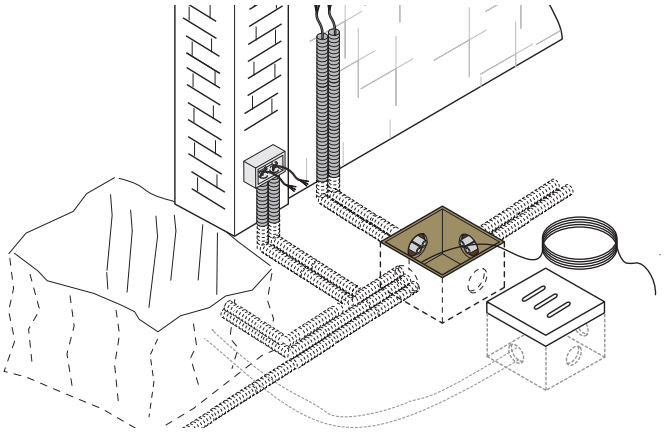
⚠ Poniższe ilustracje są jedynie przykładowe, ponieważ wymiary i przestrzeń mocowania mechanizmu i akcesoriów zmieniają się w zależności od rzeczywistych rozmiarów. W związku z tym wybór najtrafniejszego rozwiązania należy do osoby instalującej urządzenie.

🕮 Poniższe ilustracje dotyczą standardowego montażu ze skrzynką instalacyjną i motoreduktorem po prawej stronie bramy z otwarciem do wewnątrz. Montaż skrzynki z mechanizmami transmisyjnymi po lewej jest symetryczny.
Uwaga! W przypadku otwarcia na zewnątrz zapoznać się z rozdziałem „INSTALACJA I POŁĄCZENIA DLA OTWARCIA NA ZEWNĄTRZ".

Montaż peszli

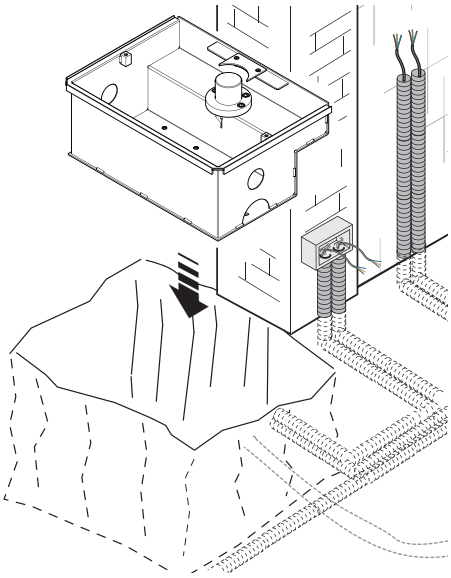
Przygotować wykop pod skrzynię instalacyjną.
Przygotować skrzynki przyłączeniowe, rury faliste do połączeń ze studzienką i rurą odpływową.
🕮 Ich liczba jest uzależniona od rodzaju instalacji i od przewidzianych akcesoriów.

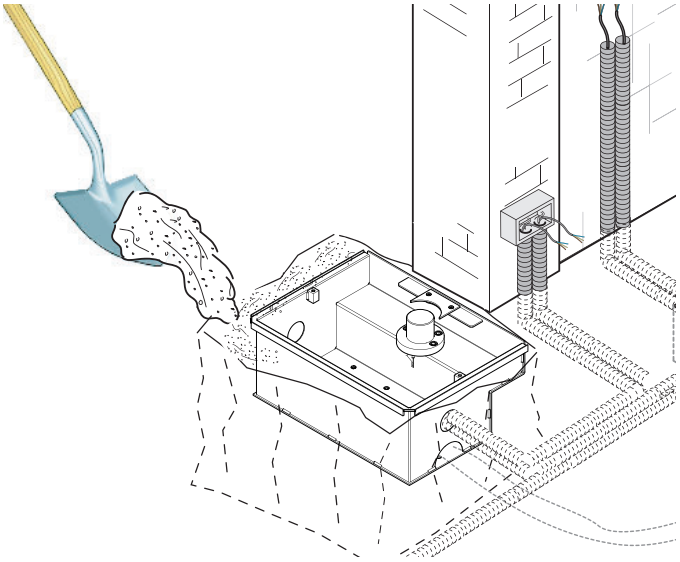




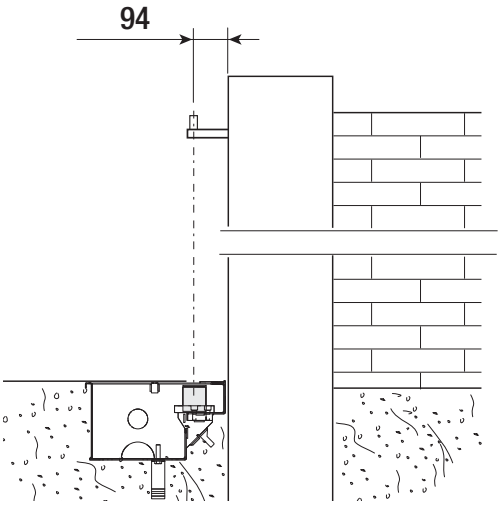
Osadzenie skrzynki instalacyjnej

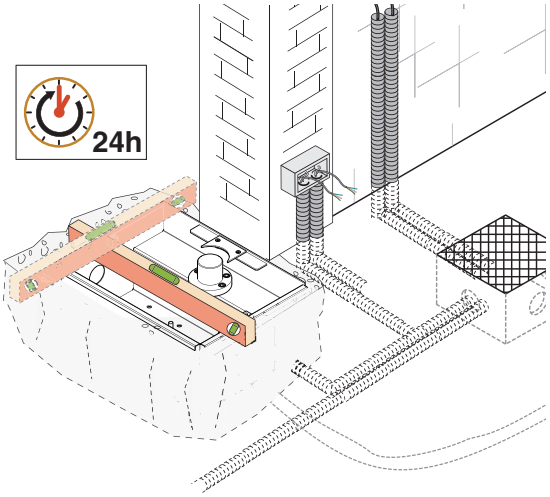
Umieścić skrzynię, opierając ją o słup, upewnić się, że rury faliste i rury drenażowe przechodzą przez przygotowane otwory.
Wypełnić wykop betonem.



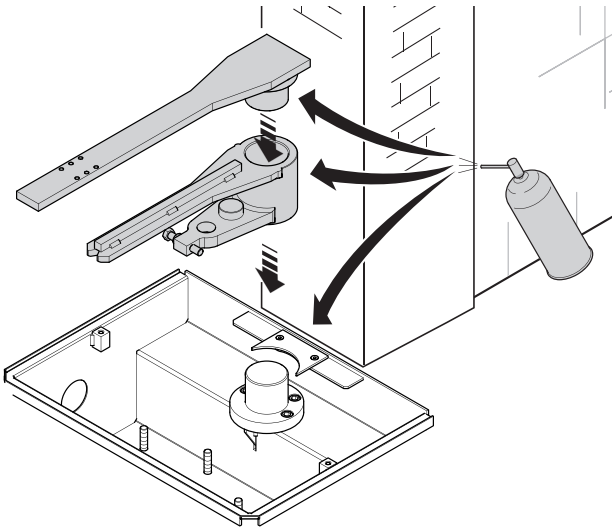


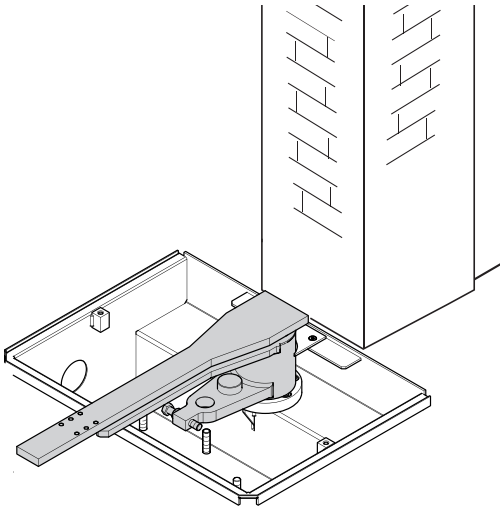
Wypoziomować podłoże i ustawić sworzeń w osi z górnym czopem bramy. Pozostawić do zestalenia przez co najmniej 24 godziny.
Wyczyścić wnętrze skrzynki z pozostałości betonu.



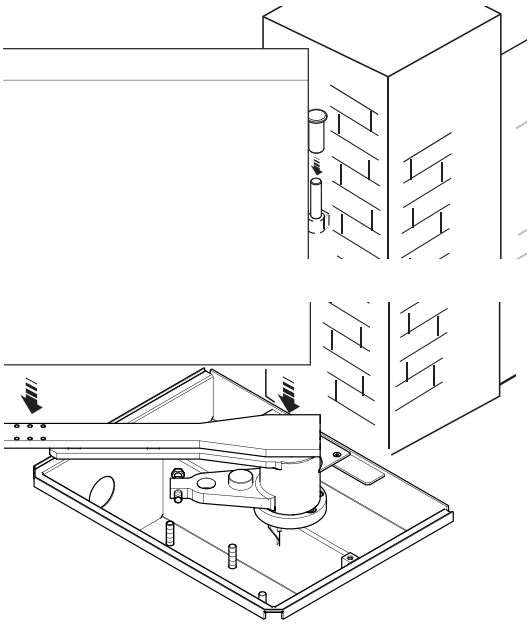


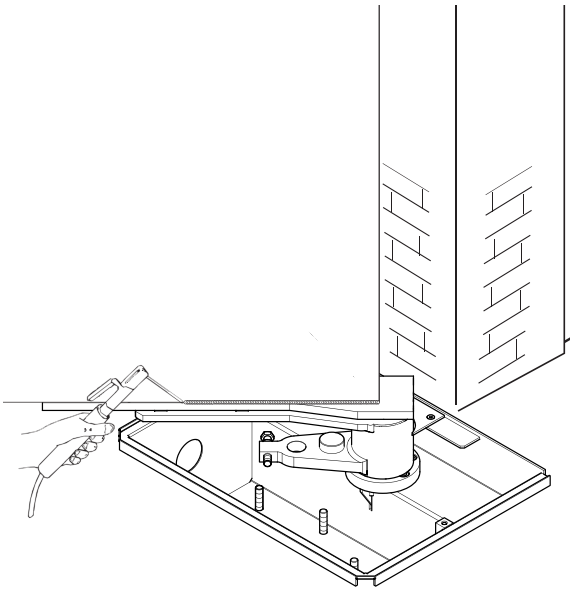
Nasmarować sworzeń skrzynki instalacyjnej, dźwignię mocującą i sworzeń zaczepu bramy.





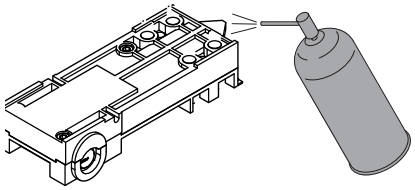
Zamontować skrzydło bramy, wprowadzając górny czop.
Sprawdzić, czy skrzydło otwiera się i zamyka bez przeszkód.
Przymocować lub przyspawać uważnie skrzydło do zaczepu mocowania do bramy.

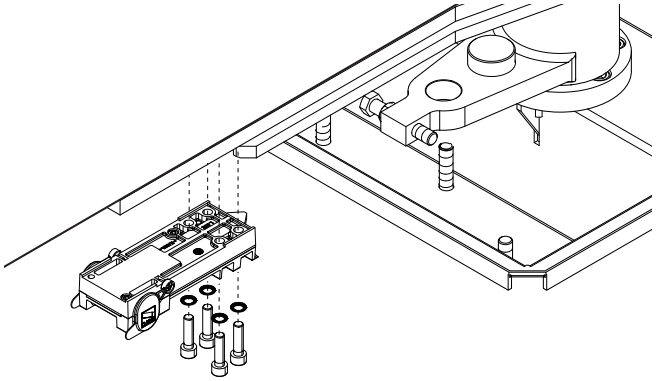




Mocowanie wysprzęglenia.

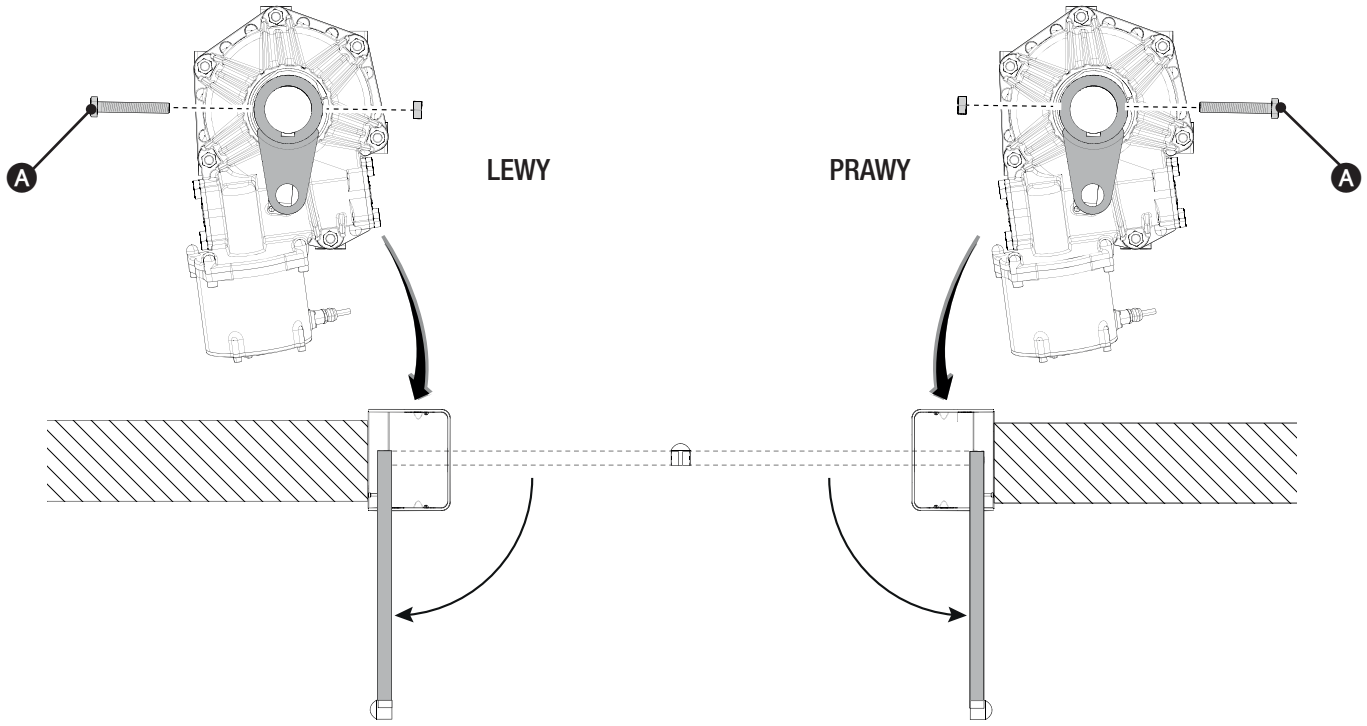
Ważne jest, aby nasmarować klin zaczepu wysprzęglania; odnośnie do mocowania i działania zapoznać się z instrukcjami podanymi w instrukcji użytkowania wybranego urządzenia.



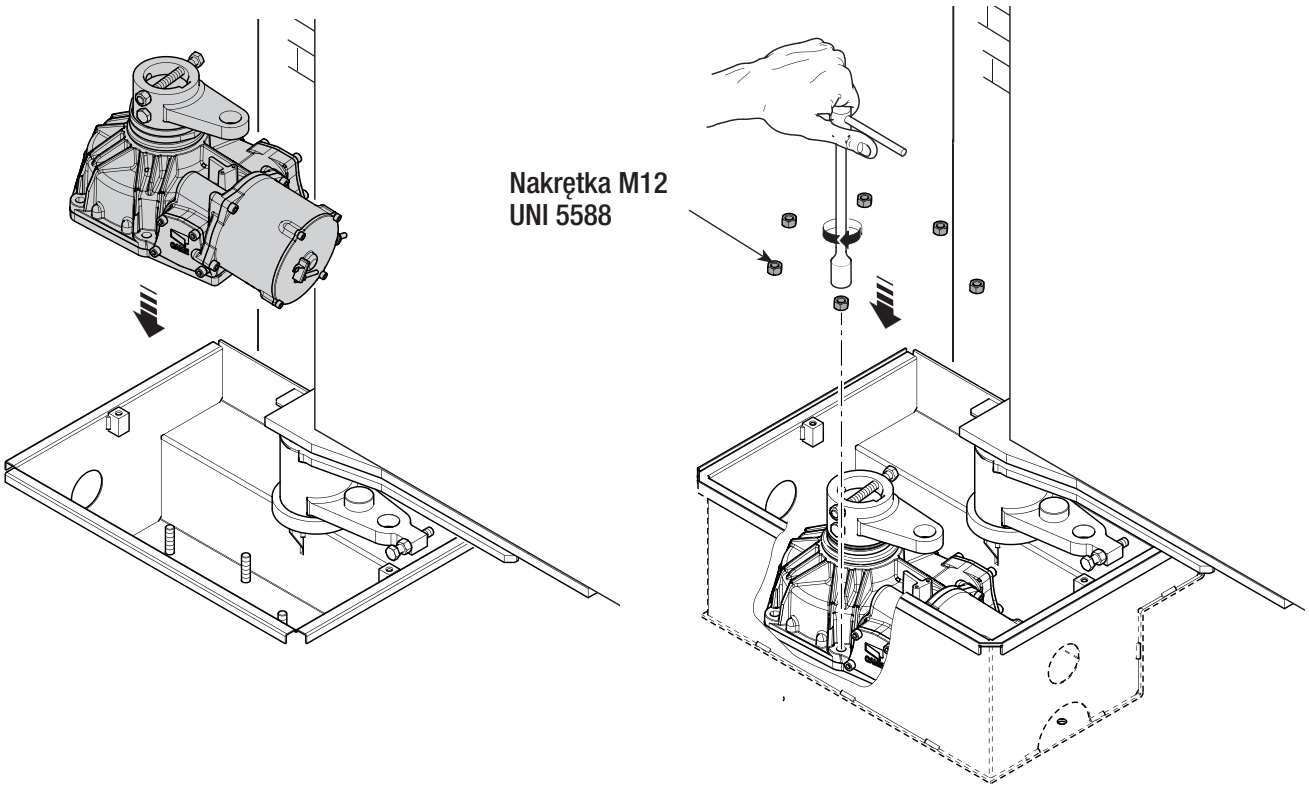


Mocowanie motoreduktora

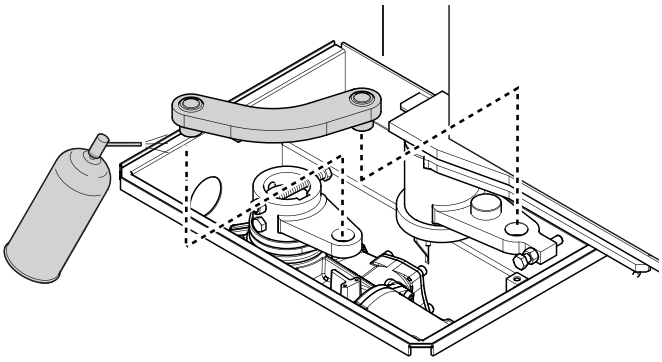
Przed przymocowaniem motoreduktorów wprowadzić śruby regulacyjne do ramion motoreduktorów zgodnie z rysunkiem.

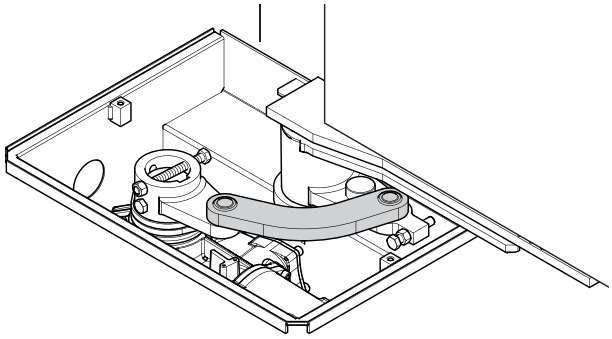


Otworzyć skrzydło, aby ułatwić ustawienie i mocowanie motoreduktora w skrzyni instalacyjnej.
Używać gwintowanego sworznia i nakrętek (dostarczonych).



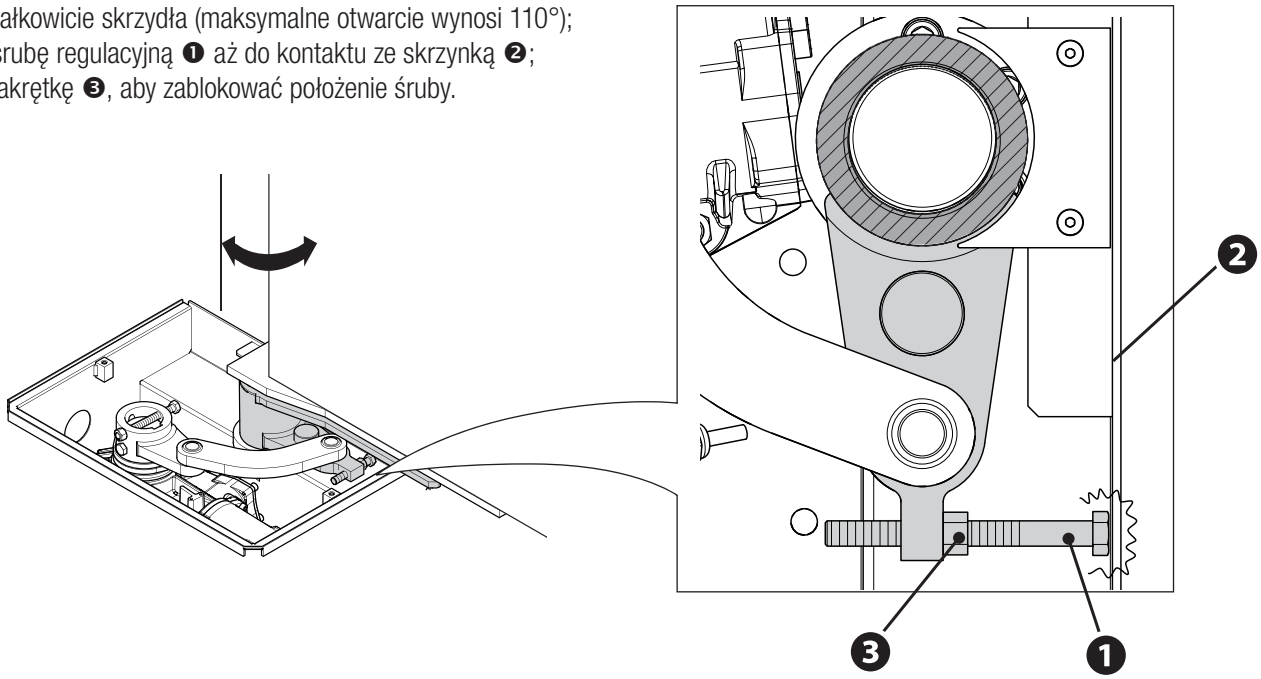
Nasmarować dźwignię transmisyjną i wsunąć ją do otworu w ramieniu motoreduktora oraz otworu dźwigni skrzyni.



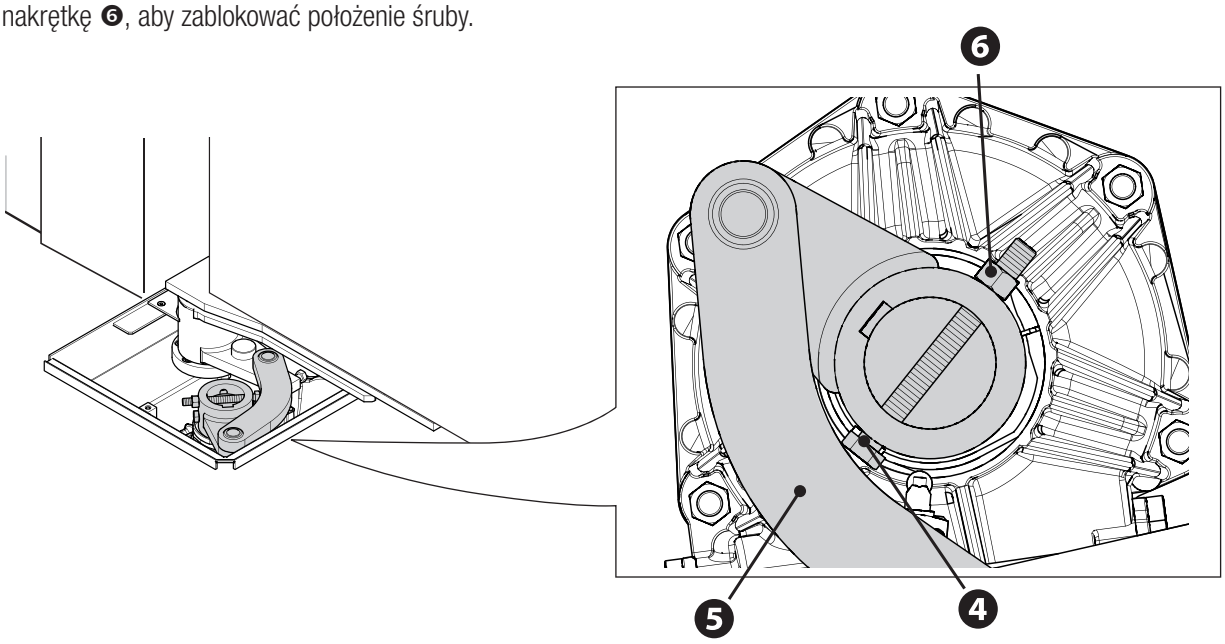


Ustawienie położeń krańcowych

W fazie otwierania:
- otworzyć całkowicie skrzydła (maksymalne otwarcie wynosi 110°);
- odkręcać śrubę regulacyjną ❶ aż do kontaktu ze skrzynką ❷;
- dokręcić nakrętkę ❸, aby zablokować położenie śruby.

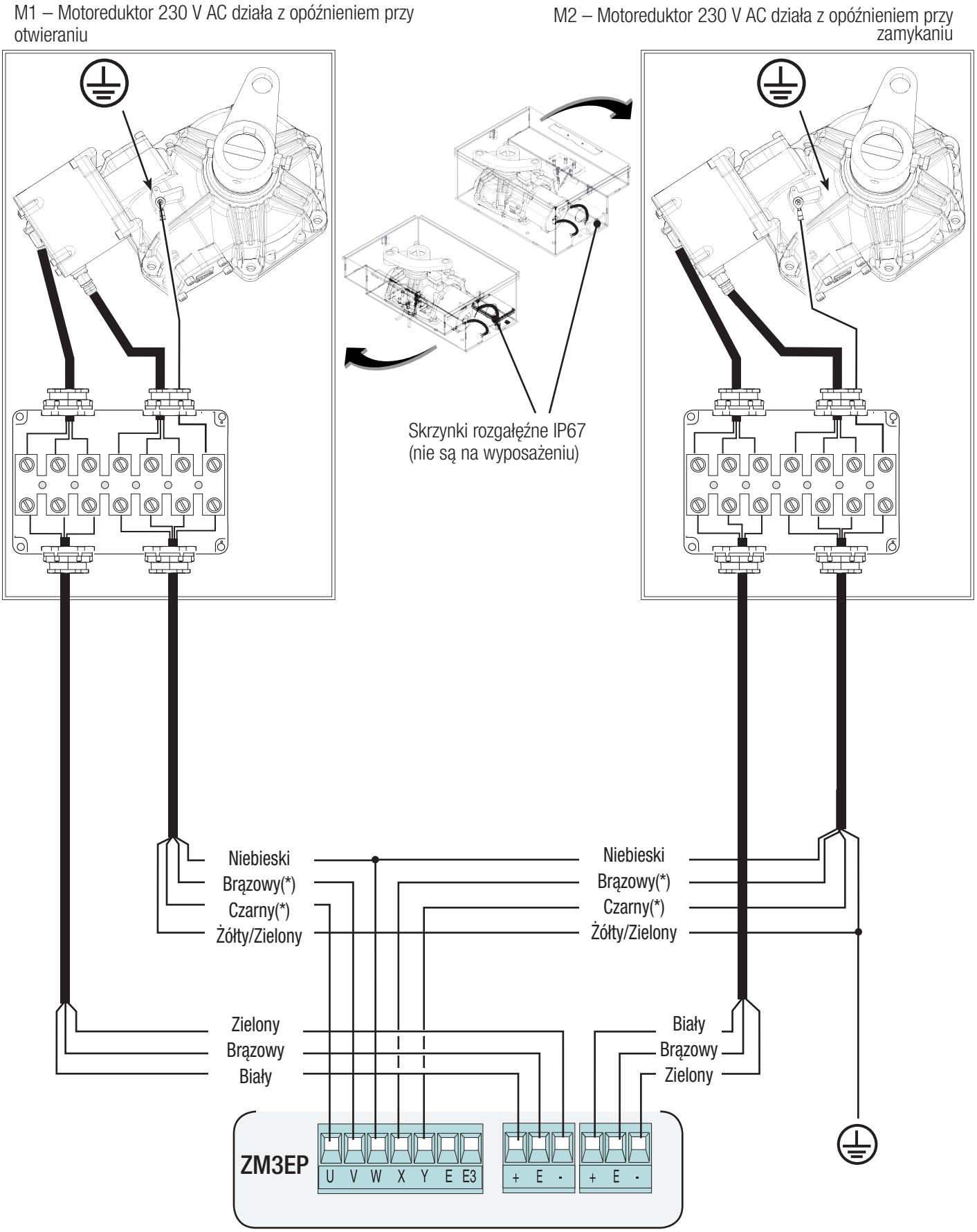


W fazie zamykania:
- zamknąć całkowicie skrzydła;
- odkręcać śrubę regulacyjną ❹ aż do kontaktu z dźwignią transmisyjną ❺;
- dokręcić nakrętkę ❻, aby zablokować położenie śruby.



POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE W PANELU STEROWANIA

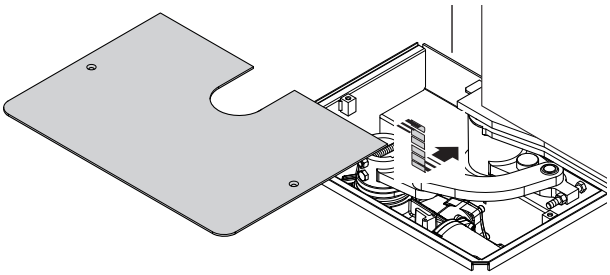
⚠ Odłączyć napięcie sieciowe przed wykonaniem czynności na panelu sterowania.

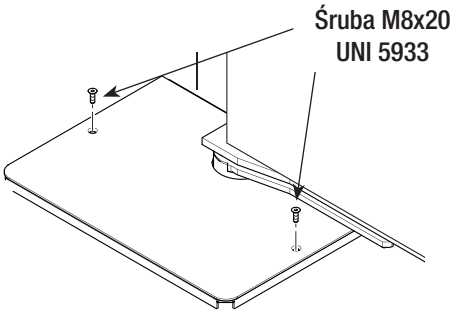


(*) Kable (brązowy i czarny) należy połączyć w zależności od kierunku obrotów motoreduktora.

OPERACJE KOŃCOWE

Tylko po wykonanych podłączeniach i wykonanym uruchomieniu można przystąpić do operacji końcowych.
Położyć pokrywę na skrzyni instalacyjnej i przymocować ją za pomocą śrub (w zestawie).



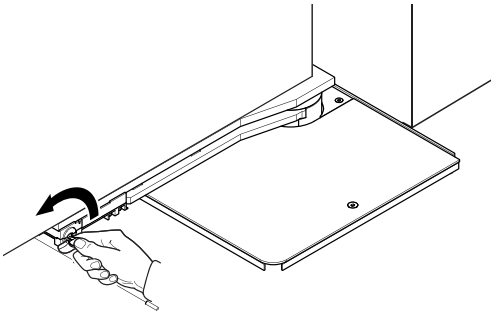


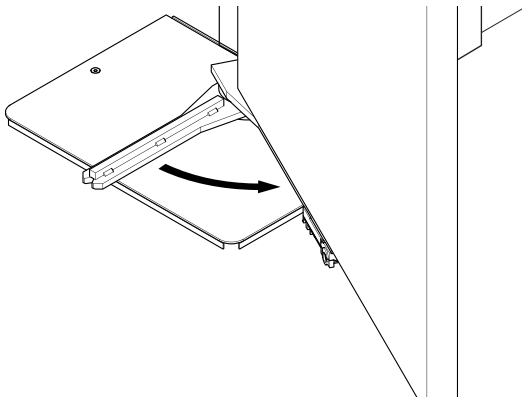
RĘCZNE WYSPRZĘGLENIE SKRZYDŁA

⚠ Czynność musi zostać wykonana przy odłączonym zasilaniu.
⚠ Ręczne wysprzęglanie, w przypadku problemów mechanicznych lub przy nieprawidłowym wyważeniu bramy, może spowodować jej nieprzewidziany i niekontrolowany ruch.

WYSPRZĘGLENIE

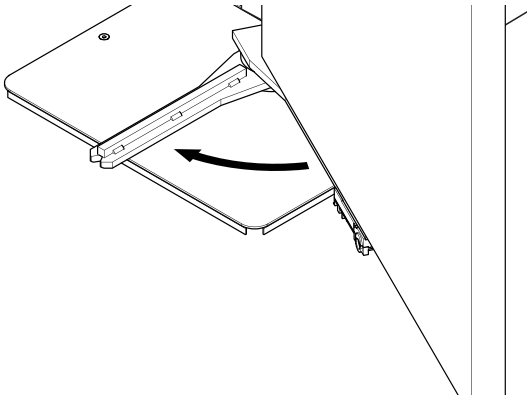
Aby wysprzęglić skrzydło, wprowadzić klucz do zamka wysprzęglającego i przekręcić go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Otworzyć skrzydło aż do dobicia do ogranicznika.

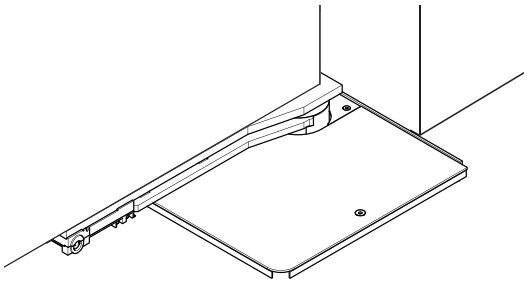




ZASPRZĘGLENIE

W celu ponownego zasprzęglenia zamknąć ponownie skrzydło.



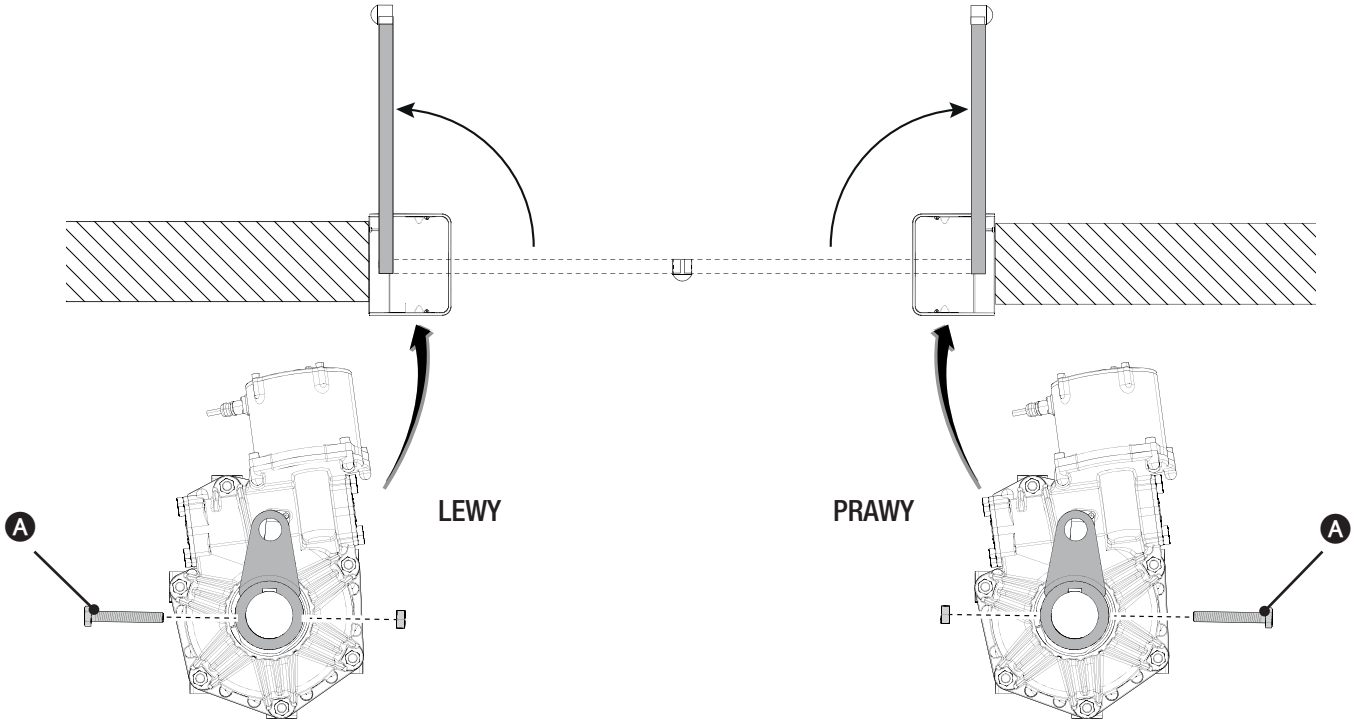


INSTALACJA I POŁĄCZENIA DO OTWARCIA NA ZEWNĄTRZ

Następnie jedyne operacje, które zmieniają się względem standardowego montażu, są następujące.

Mocowanie motoreduktora

Przed przymocowaniem motoreduktorów wprowadzić śruby regulacyjne do ramion motoreduktorów zgodnie z rysunkiem.



ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

PROBLEMY	MOŻLIWE PRZYCZYNY	ROZWIĄZANIA
Nie można otworzyć ani zamknąć bramy	• Brak zasilania • Motoreduktor jest odblokowany • Baterie pilota są wyczerpane • Pilot jest uszkodzony • Przycisk stop jest zablokowany albo zepsuty • Przycisk otwierania/zamykania lub przełącznik kluczowy są zablokowane	• Sprawdzić, czy jest zasilanie • Zablokować motoreduktor • Wymienić baterie • Wezwać serwis • Wezwać serwis • Wezwać serwis
Brama otwiera się, lecz nie można jej zamknąć	• Fotokomórki są zabrudzone	• Wyczyścić i sprawdzić prawidłowe funkcjonowanie fotokomórek, ewentualnie wezwać serwis

Konserwacja okresowa

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

Rejestr konserwacji okresowej obowiązujący użytkownika (raz na pół roku)

Data	Uwagi	Podpis

Konserwacja nadzwyczajna

⚠ Poniższa tabela służy do rejestracji czynności nadzwyczajnej konserwacji, napraw i poprawek wykonanych przez wyspecjalizowane zakłady zewnętrzne.
📖Interwencje konserwacji nadzwyczajnej muszą być wykonywane przez wyspecjalizowanych techników.

Rejestr konserwacji nadzwyczajnej

Pieczątka instalatora	Nazwisko operatora
	Data przeglądu
	Podpis technika
	Podpis zleceniodawcy
Wykonana czynność _____	

Pieczątka instalatora	Nazwisko operatora
	Data przeglądu
	Podpis technika
	Podpis zleceniodawcy
Wykonana czynność _____	

Pieczątka instalatora	Nazwisko operatora
	Data przeglądu
	Podpis technika
	Podpis zleceniodawcy
Wykonana czynność _____	

WYCOFANIE Z UŻYTKU I UTYLIZACJA

☞ 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:
⚽ UTYLIZACJA OPAKOWANIA
Elementy opakowania (karton, plastik itd.) są przyjmowane ze stałymi odpadami miejskimi i mogą być likwidowane bez żadnej trudności poprzez selektywną zbiórkę odpadów do ponownego przetworzenia.
Przed wykonaniem tej czynności należy zapoznać się z regulacjami prawnymi dotyczącymi danego rodzaju materiału obowiązującymi w miejscu instalacji.
UNIKAĆ UWALNIANIA DO ŚRODOWISKA!
⚽ UTYLIZACJA PRODUKTU
Nasze produkty są wykonane 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 przerobu.
Inne elementy (karty elektroniczne, baterie przekaźników itd.) mogą natomiast zawierać substancje zanieczyszczające.
Należy je więc wyjąć i przekazać do przedsiębiorstw autoryzowanych do przeprowadzania odzysku i utylizacji.
Przed rozpoczęciem czynności należy zawsze zapoznać się z regulacjami prawnymi dotyczącymi danego rodzaju materiału obowiązującymi w miejscu złomowania.
UNIKAĆ UWALNIANIA DO ŚRODOWISKA!

ODNIESIENIA NORMATYWNE

CAME SPA oświadcza, że urządzenie jest zgodne z dyrektywami odniesienia obowiązującymi w czasie produkcji.

Polski – Instrukcja: **FA01548-PL** – 01/2021 – © CAME S.p.A.
Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian w treści instrukcji w dowolnej chwili bez wcześniejszego powiadomienia.

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