



**Operator for
garage doors**

MD432KM

EN Installation and use instructions and warning

IT Istruzioni ed avvertenze per l'installazione e l'uso

PL Instrukcje instalacji i użytkowania i ostrzeżenia

FR Instructions et avertissements pour l'installation et l'utilisation

PT Instruções e advertências de instalação e uso



Code: IS0876A00MM - 04-11-2022

moovo

OGÓLNE OSTRZEŻENIA I ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA 4

KROK 1 4

ZNAJOMOŚĆ PRODUKTU I PRZYGOTOWANIE DO MONTAŻU 6

KROK 2 6

- 2.1 Opis produktu i jego przeznaczenie 6
- 2.2 Elementy przydatne do stworzenia kompletnego systemu. . . 6

KROK 3 7

- 3.1 Sprawdzić, czy otoczenie i brama do zautomatyzowania są odpowiednie 7
- 3.2 Sprawdzić zakresy zastosowania produktu 7

KROK 4 8

- 4.1 Wstępne prace przygotowawcze 8
 - 4.1.1 Typowy system 8
 - 4.1.2 Określanie położenia poszczególnych elementów . . . 8
 - 4.1.3 Określenie schematu połączeń między urządzeniami . 8
 - 4.1.4 Kontrola narzędzi potrzebnych do wykonania pracy. . 8
 - 4.1.5 Wykonanie prac przygotowawczych 8
- 4.2 Układanie przewodów elektrycznych. 8

INSTALACJA: MONTAŻ I PODŁĄCZENIE ELEMENTÓW 11

KROK 5 11

- 5.1 Instalacja elementów napędu 11
- 5.2 Ręczne blokowanie i odblokowywanie motoreduktora. . . . 14

KROK 6 15

- 6.1 Podłączenie urządzeń będących częścią systemu. 15
- 6.2 Podłączenie zasilania. 15
- 6.3 Opis połączeń elektrycznych. 16

USTAWIENIA CENTRALI 17

KROK 7 17

- 7.1 Regulacja przełączników DIP. 17
- 7.2 Regulacja potencjometrów 17

PROGRAMOWANIE NADAJNIKA 18

KROK 8 18

- 8.1 Kontrola nadajnika radiowego 18
- 8.2 Programowanie przycisku start 18
- 8.3 Programowanie przycisku połączonego z wyjściem OUT1. . . 18
- 8.4 Programowanie przycisku połączonego z wbudowanym światłem pomocniczym. 18
- 8.5 Usuwanie wszystkich wczytanych nadajników. 18
- 8.6 Usuwanie pojedynczego nadajnika 19
- 8.7 Zdalne programowanie nadajnika 19

WCZYTYWANIE POZYCJI OTWARCIA I ZAMKNIĘCIA BRAMY 19

KROK 9 19

- 9.1 Programowanie podstawowe automatyzowanego ruchu. . . . 19

PRÓBA TECHNICZNA I ODDANIE DO UŻYTKU 20

KROK 10 20

- 10.1 Próba techniczna 20
- 10.2 Oddanie do użytku 20

WSKAZANIA DIOD LED 21

KROK 11 21


- 11.1 Sygnalizacja stanu wejść diodami LED 21
- 11.2 Dioda LED błędu. 21

PROCEDURA RESETU 22

KROK 12 22

URZĄDZENIA, KTÓRE MOŻNA PODŁĄCZYĆ DO CENTRALI 22

KROK 13 22

- 13.1 Transformator 22
- 13.2 Silnik 22
- 13.3 Lampa ostrzegawcza 22
- 13.4 Styk wyjścia pomocniczego „out1” 22
- 13.5 Urządzenia zabezpieczające 22
- 13.6 Zasilanie urządzeń dodatkowych 24v  23
- 13.7 Przewodowe elementy sterownicze 23
- 13.8 Antena 23

PROCEDURA ZAAWANSOWANA 24

KROK 14 24

- 14.1 Regulacja Backjump 24
- 14.2 Wybór rodzaju urządzeń podłączonych do „S1 edge”. 25
- 14.3 Inne funkcje. 25
 - 14.3.1 Włączanie/wyłączanie ochrony centralli. 25

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW 26

KROK 15 26

KONSERWACJA 27

KROK 16 27

UTYLIZACJA URZĄDZENIA 27



KROK 17 27

PARAMETRY TECHNICZNE PRODUKTU 28

KROK 18 28

INSTRUKCJA OBSŁUGI I

KROK 19 I

- 19.1 Ostrzeżenia I
- 19.2 Ręczne blokowanie  i wysprężanie  motoreduktora I
- 19.3 Prace konserwacyjne, które może wykonywać użytkownik I
- 19.4 Wymiana baterii w nadajniku. II
- 19.5 STEROWANIE BRAMĄ II
- 19.6 Plan konserwacji III
- 19.7 Dziennik konserwacji. III

DEKLARACJE ZGODNOŚCI V

KROK 1

PRACUJ Z ZACHOWANIEM ZASAD BEZPIECZEŃSTWA!

⚠ Uwaga – dla zapewnienia bezpieczeństwa ludzi należy przestrzegać niniejszych instrukcji.

⚠ Uwaga – Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa: należy zachować niniejszą instrukcję.

Projekt i wykonanie urządzeń wchodzących w skład produktu oraz informacje zawarte w niniejszej instrukcji są w pełni zgodne z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa. Niemniej jednak, nieprawidłowo przeprowadzone montaż i programowanie mogą być przyczyną poważnych obrażeń u osób wykonujących prace oraz u osób, które będą korzystać z systemu. Z tego powodu ważne jest, aby podczas montażu dokładnie przestrzegać wszystkich wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji.

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości nie należy przystępować do montażu i zwrócić się o wyjaśnienia do Serwisu Technicznego Moovo.

W przypadku montowania po raz pierwszy napędu do bram garażowych („segmentowych” lub „uchylnych”), zalecamy poświęcić trochę czasu na zapoznanie się z niniejszą instrukcją. Najlepiej zrobić to przed rozpoczęciem pracy, nie spiesząc się z rozpoczęciem operacji praktycznych.

Zalecamy ponadto mieć pod ręką wszystkie urządzenia składające się na produkt, aby móc przeczytać, wypróbować i sprawdzić (z wyjątkiem etapów programowania) wszystkie informacje zawarte w instrukcji.

Podczas lektury niniejszej instrukcji, zwrócić szczególną uwagę na zalecenia oznaczone symbolem:



Symbole te wskazują tematy, które mogą być potencjalnym źródłem zagrożenia, dlatego określone działania **muszą być wykonywane przez wykwalifikowany i doświadczony personel**, zgodnie z niniejszą instrukcją i zasadami bezpieczeństwa obowiązującymi na terytorium użytkownika.

⚠ OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE MONTAŻU

Zgodnie z najnowszym prawodawstwem europejskim, konstrukcja bramy garażowej musi być zgodna z normami przewidzianymi w dyrektywie 2006/42/WE (Dyrektywa Maszynowa), a w szczególności z normą EN 12453, która pozwala na stwierdzenie domniemanej zgodności automatyki.

W związku z tym ostateczne podłączenie napędu do sieci elektrycznej, przetestowanie systemu, oddanie go do użytku i okresowa konserwacja **muszą być wykonywane przez wykwalifikowany i doświadczony personel**, zgodnie ze wskazówkami zawartymi w ramce „Czynności zastrzeżone dla wykwalifikowanego technika”. Ponadto będzie on musiał przeprowadzić przewidziane badania w zależności od występujących zagrożeń oraz sprawdzić zgodność z przepisami ustaw, norm i rozporządzeń: w szczególności zgodność ze wszystkimi wymogami normy EN 12453, która określa metody badań w zakresie weryfikacji napędów do bram garażowych.

Natomiast czynności polegające na początkowym przygotowaniu, montażu i programowaniu mogą być wykonywane również przez personel nieposiadający szczególnych kwalifikacji, jednakże należy przestrzegać skrupulatnie i w określonym porządku wszystkich zaleceń wskazanych w niniejszej instrukcji i, w szczególności, ostrzeżeń zamieszczonych w niniejszym „KROK 1”.

Przed rozpoczęciem montażu należy przeprowadzić poniższe kontrole:

- sprawdzić, czy poszczególne urządzenia, które mają być częścią automatyki, są odpowiednie do budowanego systemu. W związku z tym należy zwrócić szczególną uwagę na dane podane w rozdziale „Dane techniczne”. Nie przeprowadzać montażu, jeśli choćby jedno z tych urządzeń nie nadaje się do danego zastosowania.
- sprawdź, czy urządzenia zawarte w zestawie są wystarczające, aby zagwarantować bezpieczeństwo systemu i jego sprawność.
- przeprowadzić analizę ryzyka, obejmującą listę podstawowych wymogów bezpieczeństwa przedstawionych w „załączniku I Dyrektywy Maszynowej” wraz ze wskazaniem zastosowanych rozwiązań. Przypominamy, że analiza ryzyka jest jednym z dokumentów wchodzących w skład „dokumentacji technicznej” napędu. Musi on zostać wypełniony przez profesjonalnego instalatora.
- produkt nie jest przeznaczony do obsługi przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, zmysłowych bądź umysłowych lub przez osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy.

Zważywszy na niebezpieczne sytuacje, które mogą mieć miejsce podczas montażu i użytkowania produktu, należy zainstalować system automatyki przestrzegając poniższych zaleceń:

- nie wprowadzać zmian do żadnej części napędu, jeżeli nie są one przewidziane w niniejszej instrukcji. Operacje tego typu mogą jedynie spowodować nieprawidłowości w pracy urządzenia. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z samowolnych modyfikacji produktów.
- zapobiegać zanurzaniu części elementów napędu w wodzie lub innych ciekłych substancjach. Podczas montażu nie dopuścić do przedostania się cieczy do wnętrza motoreduktora i obecnych w nim urządzeń.
- w przypadku dostania się substancji płynnych do wnętrza napędu należy natychmiast odłączyć zasilanie elektryczne i skontaktować się z Serwisem Technicznym Moovo. Korzystanie z napędu w takich warunkach może powodować niebezpieczne sytuacje.
- nie umieszczać elementów napędu w pobliżu źródeł ciepła ani nie narażać ich na działanie otwartego ognia. Takie działania mogą je uszkodzić i doprowadzić do nieprawidłowego działania, pożaru lub niebezpiecznych sytuacji.
- wszystkie operacje wymagające otwarcia obudowy ochronnej poszczególnych elementów napędu muszą być wykonywane przy centrali odłączonej od zasilania elektrycznego. Jeżeli urządzenie odłączające nie jest widoczne, należy umieścić tabliczkę o następującej treści: „UWAGA! PRACE KONSERWACYJNE W TOKU”.
- produkt nie może być uznany za skuteczny system ochrony przed włamaniem. W celu zapewnienia skutecznego zabezpieczenia przeciwwłamaniowego, należy uzupełnić system automatyki innymi urządzeniami.
- centrala może być podłączona wyłącznie do linii zasilania elektrycznego posiadającej uziemienie.
- produkt może być używany tylko po „oddaniu napędu do użytku”, zgodnie z punktem „Próba techniczna i oddanie do użytku” zamieszczonym w ramce „Czynności zastrzeżone dla wykwalifikowanego technika”.
- materiał opakowaniowy wszystkich elementów napędu należy zutylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.
- po zakończeniu montażu upewnić się, że system ochrony przed uwieszeniem działa w przewidziany sposób.
- przed dokonaniem montażu silnika sprawdzić, czy brama jest w dobrym stanie mechanicznym, jest dobrze wyważona i czy jej otwieranie i zamykanie następuje w sposób prawidłowy.
- przed zamontowaniem silnika, usunąć wszystkie niepotrzebne liny lub łańcuchy i wyłączyć wszelkie urządzenia, jak urządzenia blokujące, które nie są konieczne do działania z użyciem napędu.
- urządzenie manewrowe do ręcznego zwalniania (obsługa ręczna) zamontować na wysokości mniejszej niż 1,8 m. **UWAGI: jeśli urządzenie jest zdejmowalne, powinno być przechowywane w bezpośrednim sąsiedztwie bramy.**
- upewnić się, że elementy sterujące znajdują się z dala od części ruchomych, przy jednoczesnym zapewnieniu ich bezpośredniej widoczności.
- o ile nie zastosowano selektora, elementy sterujące muszą być zainstalowane na wysokości co najmniej 1,5 m i nie mogą być dostępne.

- w sieci zasilającej system zapewnić urządzenie odłączające (niedostarczone) o odległości rozwarcia styków umożliwiającej całkowite odłączenie w warunkach dyktowanych kategorią przepięciową III.
- podczas montażu delikatnie obchodzić się z urządzeniem, chroniąc je przed zgnieciem, uderzeniem, upadkiem lub kontaktem z jakiegokolwiek rodzaju płynami. Nie umieszczać urządzenia w pobliżu źródeł ciepła i nie wystawiać go na działanie otwartego ognia. Opisane powyżej sytuacje mogą doprowadzić do uszkodzenia urządzenia, być przyczyną nieprawidłowego działania lub zagrożeń. Jeżeli doszłoby do którejś z opisanych sytuacji, należy natychmiast przerwać montaż i zwrócić się o pomoc do Serwisu Technicznego.
- producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody materialne lub osobowe powstałe w wyniku nieprzestrzegania instrukcji montażu. W takich przypadkach gwarancja na wady materiałowe jest wyłączona.
- poziom ciśnienia akustycznego emisji skorygowanego charakterystyką A jest niższy od 70 dB(A).
- umieścić na stałe etykiety ostrzegające przed uwięzieniem w dobrze widocznym miejscu lub w pobliżu ewentualnych stałych urządzeń sterujących.
- umieścić na stałe etykietę dotyczącą ręcznego zwalniania (obsługa ręczna) w pobliżu urządzenia sterującego.
- po zakończeniu montażu upewnić się, że silnik uniemożliwi lub zablokuje otwieranie, gdy brama zostanie obciążona masą 20 kg przymocowaną na środku jej dolnej krawędzi (w przypadku silników, które mogą być używane z bramami posiadającymi otwór o szerokości przekraczającej 50 mm).
- po zakończeniu montażu upewnić się, że cały mechanizm jest odpowiednio wyregulowany i że silnik powoduje odwrócenie ruchu manewru, gdy brama uderzy o ustawiony na podłożu przedmiot o wysokości 50 mm (w przypadku silników z wbudowanym systemem zabezpieczającym przed uwięzieniem wskutek kontaktu z dolną krawędzią bramy).
- Po zakończeniu montażu upewnić się, że części bramy nie wystają na ulicę ani na chodnik publiczny.

KROK 2

2.1 OPIS PRODUKTU I JEGO PRZEZNACZENIE

Zestaw urządzeń składających się na niniejszy produkt jest przeznaczony do automatyzacji bramy garażowej do użytku domowego (rys. 1). Brama może być typu „sekcyjnego” lub „uchylnego”; brama uchylna może z kolei być wystająca (przy otwieraniu wystaje poza obrys garażu) lub niewystająca i być wyposażona w sprężyny lub przeciwwagi.

Niniejszy zestaw jest przeznaczony wyłącznie do automatyzacji bramy „segmentowej”. W celu automatyzacji bramy „uchylnej” konieczne jest zamontowanie specjalnego ramienia wahadłowego (mod. MA, urządzenie dodatkowe niezawarte w opakowaniu).

Wszelkie użycie różne od opisanego oraz wykorzystywanie produktu w warunkach otoczenia różnych od przedstawionych w KROKU 3 jest niezgodne z przeznaczeniem i zabronione!

Niniejszy produkt (**MD432KM**) składa się z motoreduktora elektromechanicznego z silnikiem prądu stałego 24V, trzyczęściowej prowadnicy z napędem pasowym. Motoreduktor obejmuje również centralę sterującą.

Centrala sterująca składa się z płytki elektronicznej, lampki pomocniczej/sygnalizacyjnej i wbudowanego odbiornika radiowego oraz anteny, która odbiera polecenia wysyłane przez nadajnik.

Centrala jest w stanie zarządzać różnymi rodzajami manewrów; każdy z nich można zaprogramować i wykorzystywać odpowiednio do potrzeb.

Dodatkowo dostępne są różne funkcje specjalne, które pozwalają na dostosowanie działania napędu do indywidualnych potrzeb.

Napęd jest przystosowany do współpracy z różnymi urządzeniami dodatkowymi, które zwiększają jego funkcjonalność i zapewniają jego bezpieczeństwo. W szczególności centrala sterująca może zapisać do 150 przycisków nadajników mod. MT4V - MT4G oraz do 4 par fotokomórek.

Produkt działa w oparciu o zasilanie sieciowe, a w przypadku awarii zasilania (black-out) umożliwia przesuwanie bramy „ręcznie” poprzez wysprzęglenie wózka za pomocą specjalnej linki lub systemu wysprzęglającego umieszczonego na zewnątrz (mod. K11 lub SPA2, urządzenia dodatkowe niezawarte w zestawie).

2.2 ELEMENTY PRZYDATNE DO STWORZENIA KOMPLETNEGO SYSTEMU

Na **rys. „2”** zamieszczono wszystkie urządzenia potrzebne do realizacji kompletnego systemu, którego przykład przedstawiono na **rys. „8”**.

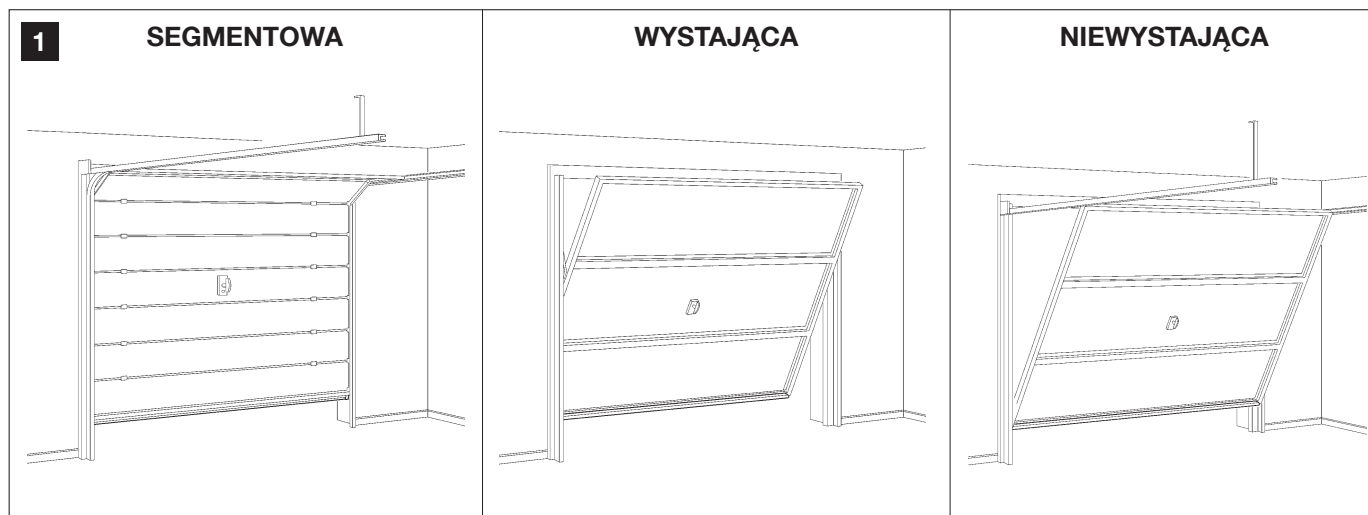
OSTRZEŻENIE!

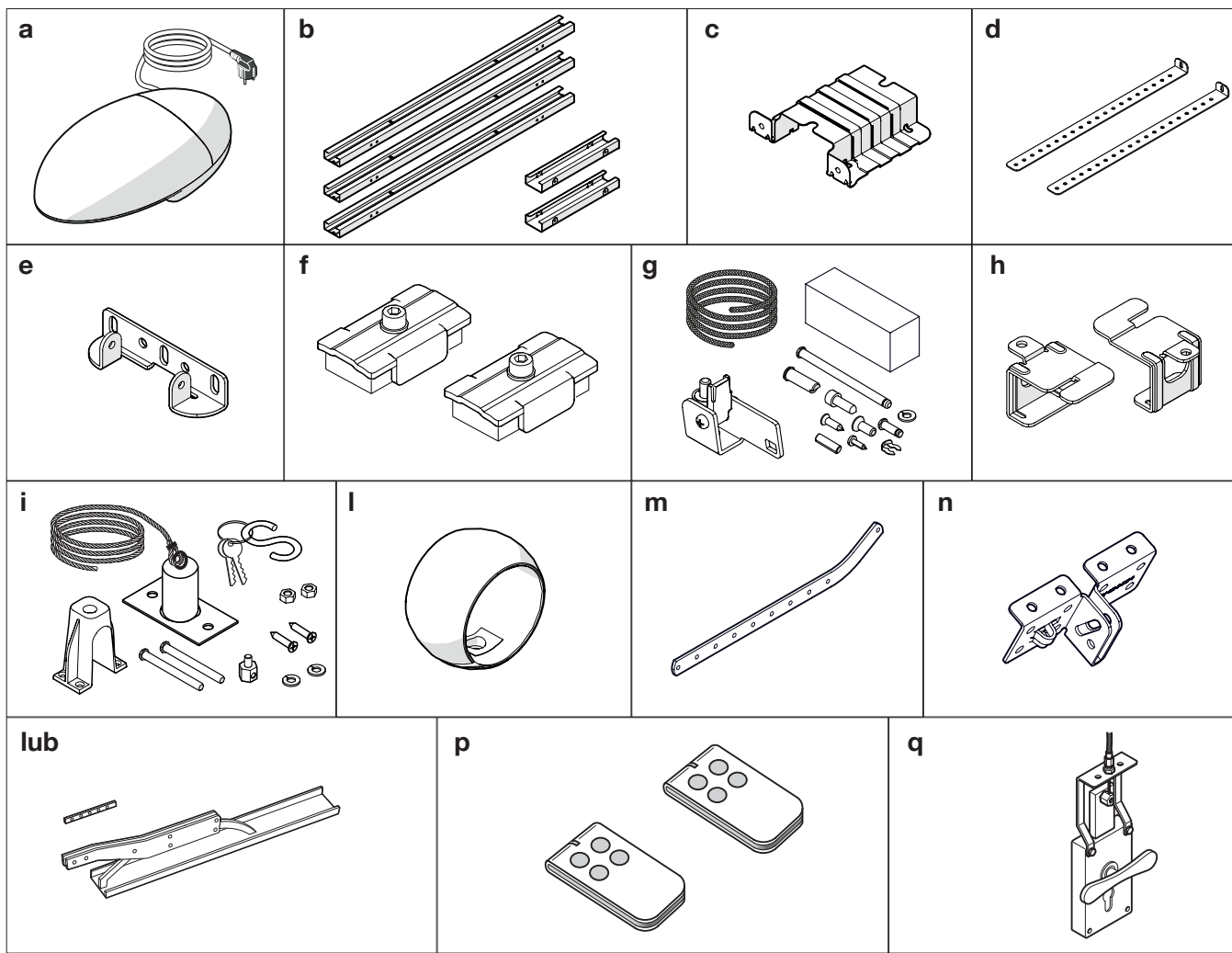
Niektóre elementy przedstawione na rys. 2 są opcjonalne i mogą nie znajdować się w opakowaniu.

Lista przydatnych elementów:

- [a] - motoreduktor elektromechaniczny
- [b] - 3-częściowa prowadnica wózka + wsporniki łączące
- [c] - uchwyt mocujący omega
- [d] - uchwyty do mocowania motoreduktora do sufitu
- [e] - uchwyt do mocowania prowadnicy do ściany
- [f] - ograniczniki mechaniczne do zatrzymania wózka
- [g] - system wysprzęglający i drobne części metalowe (śruby, podkładki itp.)*
- [h] - uchwyty szybkołączne do montażu sufitowego SRA1
- [i] - system wysprzęglania od zewnątrz K11
- [j] - pokrętło do wysprzęglania napędu
- [m] - drążek ciągnący bramy (tylko do bram segmentowych)
- [n] - uchwyt do połączenia drążka ciągnącego z bramą
- [o] - ramię wahadłowe i jego drążek ciągnący (mod. MA, tylko do bram uchylnych)
- [p] - nadajnik (przenośny) mod. MT4V - MT4G
- [q] - zestaw wysprzęglania z zewnątrz mod. SPA2

(* Uwagi – Śruby potrzebne do zamocowania elementów na ścianie nie są zawarte w opakowaniu. Ich rodzaj zależy od materiału i grubości ściany, w której mają być umieszczone.





KROK 3

KONTROLE WSTĘPNE DO WYKONANIA PRZED MONTAŻEM

Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić, czy elementy produktu nie uległy uszkodzeniu, czy wybrany model jest odpowiedni oraz czy miejsce montażu spełnia stawiane wymagania.

WAŻNE – Motoreduktor nie może służyć do automatyzacji bramy, która nie jest sprawna i bezpieczna. Co więcej, nie może służyć do zniwelowania usterek spowodowanych nieprawidłowym montażem lub złą konserwacją samej bramy.

3.1 SPRAWDZIĆ, CZY OTOCZENIE I BRAMA DO ZAUTOMATYZOWANIA SĄ ODPOWIEDNIE

- W przypadku automatyzacji bramy uchylnej sprawdzić, czy jej ruch nie zajmuje przestrzeni dróg lub chodników publicznych.
- Sprawdzić, czy konstrukcja mechaniczna bramy nadaje się do automatyzacji i czy jest zgodna z obowiązującymi na danym obszarze przepisami.
- Sprawdzić, czy konstrukcja bramy jest wystarczająco wytrzymała i czy nie istnieje niebezpieczeństwo jej wypadnięcia z prowadnic.
- Przesuwając ręcznie skrzydło bramy w kierunku zamykania i otwierania upewnić się, że ruch odbywa się ze stałą siłą tarcia na całej długości skoku (nie mogą być obecne punkty wymagające większego lub mniejszego nacisku).
- Sprawdzić, czy brama jest dobrze wyważona: oznacza to, że jeśli zostanie zatrzymana (ręcznie) w dowolnej pozycji i puszczone, nie może się dalej sama poruszać.
- Sprawdzić, czy przestrzeń wokół napędu umożliwia łatwą i bezpieczną operację ręcznego wysprzęglenia.
- Sprawdzić, czy powierzchnie wybrane do montażu poszczególnych urządzeń są solidne i mogą zapewnić stabilne mocowanie.
- Upewnić się, że każde urządzenie, które ma być zainstalowane, znaj-

duje się w zabezpieczonym miejscu i jest chronione przed przypadkowymi uderzeniami.

- Sprawdzić, czy powierzchnie wybrane do mocowania fotokomórek są płaskie i umożliwiają prawidłowe ustawienie fotokomórek.

3.2 SPRAWDZIĆ ZAKRESY ZASTOSOWANIA PRODUKTU

Aby określić, czy produkt nadaje się do automatyzacji danej bramy i do użytku w danym kontekście, przeprowadzić kontrole wskazane poniżej oraz sprawdzić zgodność z danymi podanymi w niniejszym punkcie oraz z danymi technicznymi podanymi w rozdziale „Parametry techniczne produktu”.

- Sprawdzić, czy wymiary i waga bramy mieszczą się w następujących zakresach zastosowania:

Tabela 1: zakres stosowania motoreduktora

Model:	Brama SEGMENTOWA		Brama uchylna	
MD432KM	Wysokość: 2,4 m	Powierzchnia: 10 m ²	Wysokość: 2,4 m	Powierzchnia: 8,5 m ²

Tabela 2: ograniczenia wynikające z wysokości bramy

Wysokość bramy (metry)	maksymalna liczba cykli/godzinę	maksymalna liczba kolejnych cykli
do 2	16	8
2÷2,4	12	6

Tabela 3: ograniczenia związane z siłą konieczną do poruszania bramą

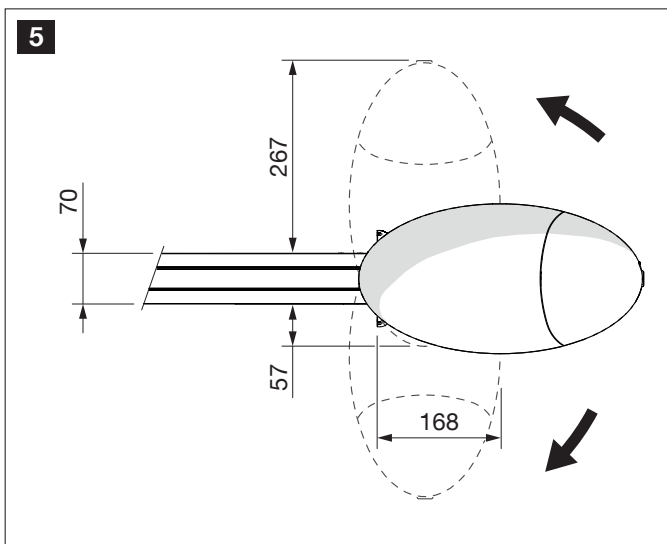
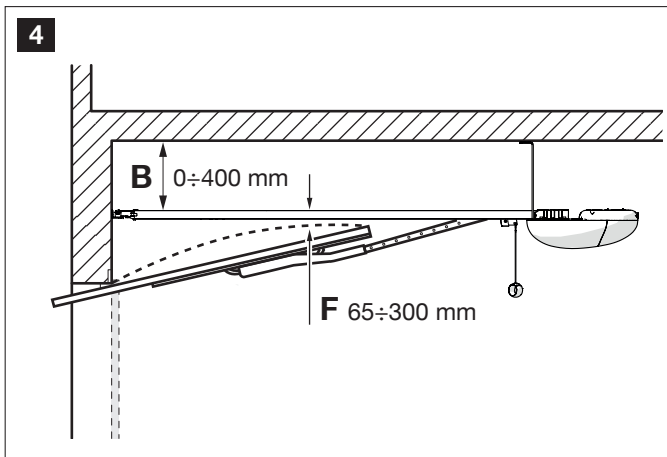
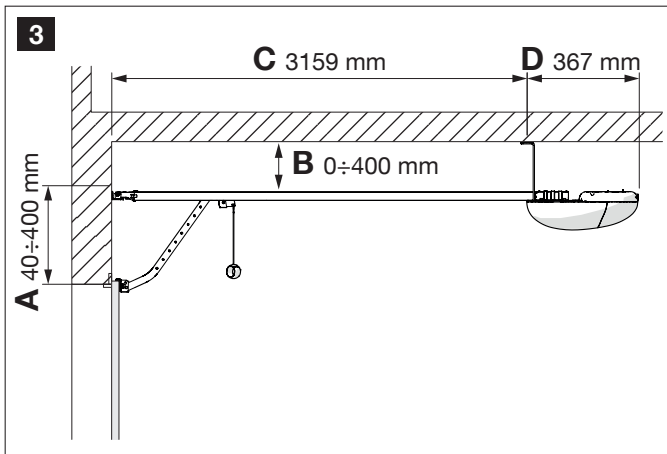
Siła do poruszenia bramy N	Procentowe zmniejszenie liczby cykli
Do 200	100%
200÷300	70%
300÷400	25%

Uwagi – Kształt bramy oraz warunki klimatyczne, np. obecność silnych wiatrów, mogą dodatkowo zmniejszyć wartości maksymalne. W takim przypadku ważne jest określenie siły potrzebnej do przesunięcia bramy w najgorszych warunkach i porównanie jej z wartościami podanymi w parametrach technicznych motoreduktora.

- Sprawdzić, czy przestrzeń przewidziana do zamocowania motoreduktora i prowadnicy jest zgodna z całkowitymi wymiarami samego napędu.

W tym celu należy sprawdzić, czy możliwe jest przestrzeganie minimalnych i maksymalnych przestrzeni wskazanych na rys. „3”, „4” i „5”.

Uwaga! – Jeśli wynik tych kontroli nie jest zgodny z zaleceniami, ten model nie może zostać użyty do automatyzacji bramy.



KROK 4

4.1 WSTĘPNE PRACE PRZYGOTOWAWCZE

4.1.1 Typowy system

Rys. „6”, „7”, „8” przedstawiają przykładowy system automatyki zrealizowany z wykorzystaniem elementów kompatybilnych z tym produktem. Elementy są umieszczone i zamontowane zgodnie z typowym i zwykłym schematem. Użyte elementy to:

- a - Motoreduktor elektromechaniczny
- b - Prowadnica do przesuwu wózka
- c - Wózek ciągnący
- d - Mechaniczna blokada do zatrzymania wózka na końcu skoku
- e - Pokrętko do ręcznego wysprężniania wózka
- f - Uchwyt do połączenia wózka z bramą
- g - Para fotokomórek (do montażu na ścianie)
- h - Nadajnik przenośny mod. MT4V - MT4G
- i - Przycisk

4.1.2 Określanie położenia poszczególnych elementów

Posługując się rys. „6”, „7”, „8”, określić przybliżone położenie, w jakim zostanie zamontowany każdy z elementów będących częścią instalacji.

4.1.3 Określenie schematu połączeń między urządzeniami

Posługując się rys. „10” i „KROK 6” określić schemat, według którego należy przeprowadzić połączenia między wszystkimi urządzeniami dostarczonymi w systemie.

4.1.4 Kontrola narzędzi potrzebnych do wykonania pracy

Przed rozpoczęciem montażu produktu upewnić się, że jest się w posiadaniu wszystkich narzędzi i materiałów niezbędnych do wykonania pracy (zob. przykład na rys. „9”). Upewnić się, że są one w dobrym stanie i są zgodne z wymogami lokalnych przepisów bezpieczeństwa.

4.1.5 Wykonanie prac przygotowawczych

Wykonać prace związane z wykopaniem kanałów pod rury przewodów elektrycznych lub alternatywnie ułożyć zewnętrzne kanały kablowe; następnie umocować wspomniane rury w betonie i przeprowadzić wszelkie inne prace w celu przygotowania otoczenia do kolejnych czynności montażowych.

UWAGA! – Końce rur do poprowadzenia przewodów elektrycznych umieścić w pobliżu miejsc, w których mają być zamocowane poszczególne elementy.

Uwagi:

- Rury stosuje się, aby chronić przewody przed uszkodzeniem lub przypadkowym zerwaniem.
- Urządzenia sterujące typu „stałego” należy zainstalować w pobliżu bramy, ale z dala od jej części ruchomych i na wysokości powyżej 150 mm.

4.2 Układanie przewodów elektrycznych

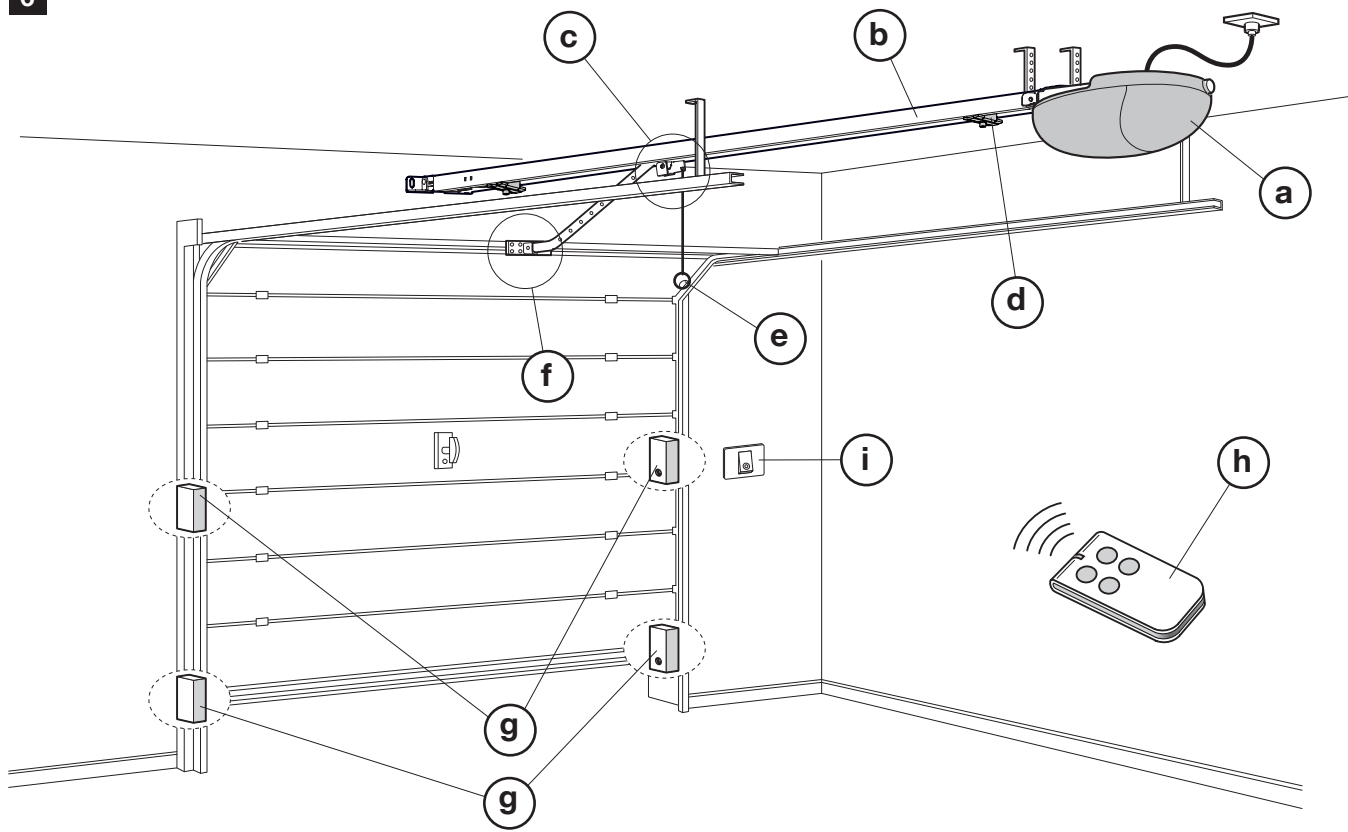
Z wyjątkiem kabla zasilającego i wtyczki, wszystko inne w systemie jest zasilane bardzo niskim napięciem (ok. 24 V); dlatego układanie przewodów elektrycznych może być wykonywane również przez niewykwalifikowany personel, pod warunkiem ścisłego przestrzegania wszystkich wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji.

Układając przewody elektryczne odnieść się do rys. „10”, aby określić typ kabla, który ma być użyty dla każdego połączenia.

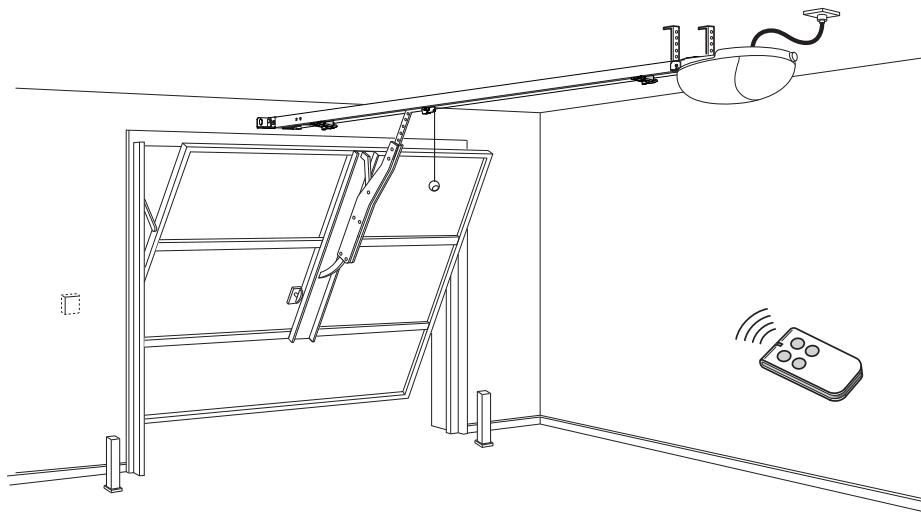
OSTRZEŻENIA:

- Na etapie układania przewodów elektrycznych **NIE** wykonywać żadnego rodzaju połączenia elektrycznego.
- Zlecić elektrykowi zainstalowanie odpowiednio zabezpieczonego gniazda 16 A „Shuko”, do którego można włożyć wtyczkę motoreduktora. Gniazdo musi być umieszczone tak, aby po podłączeniu wtyczki przewodu zasilającego sam przewód nie wisiał nad częściami ruchomymi ani nad strefami niebezpiecznymi.

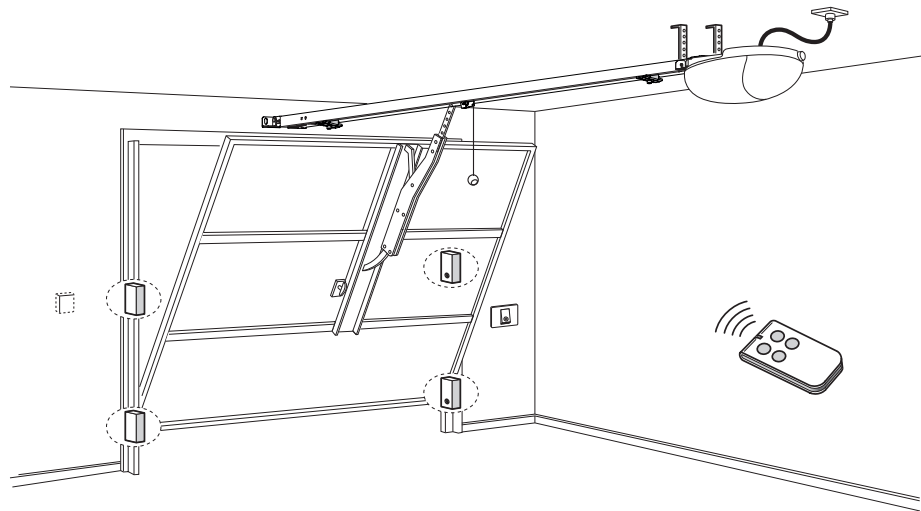
6



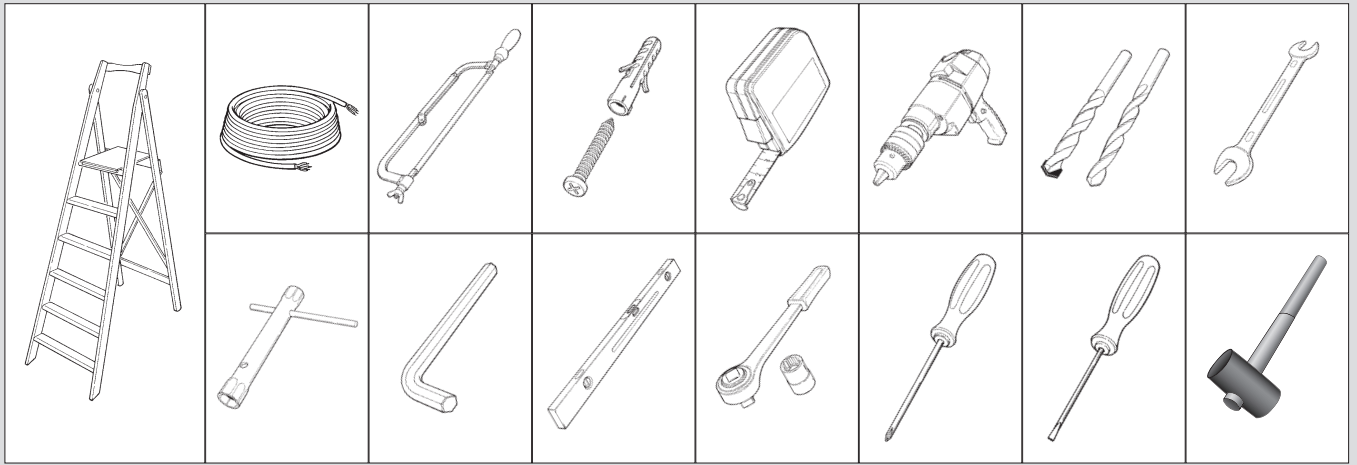
7



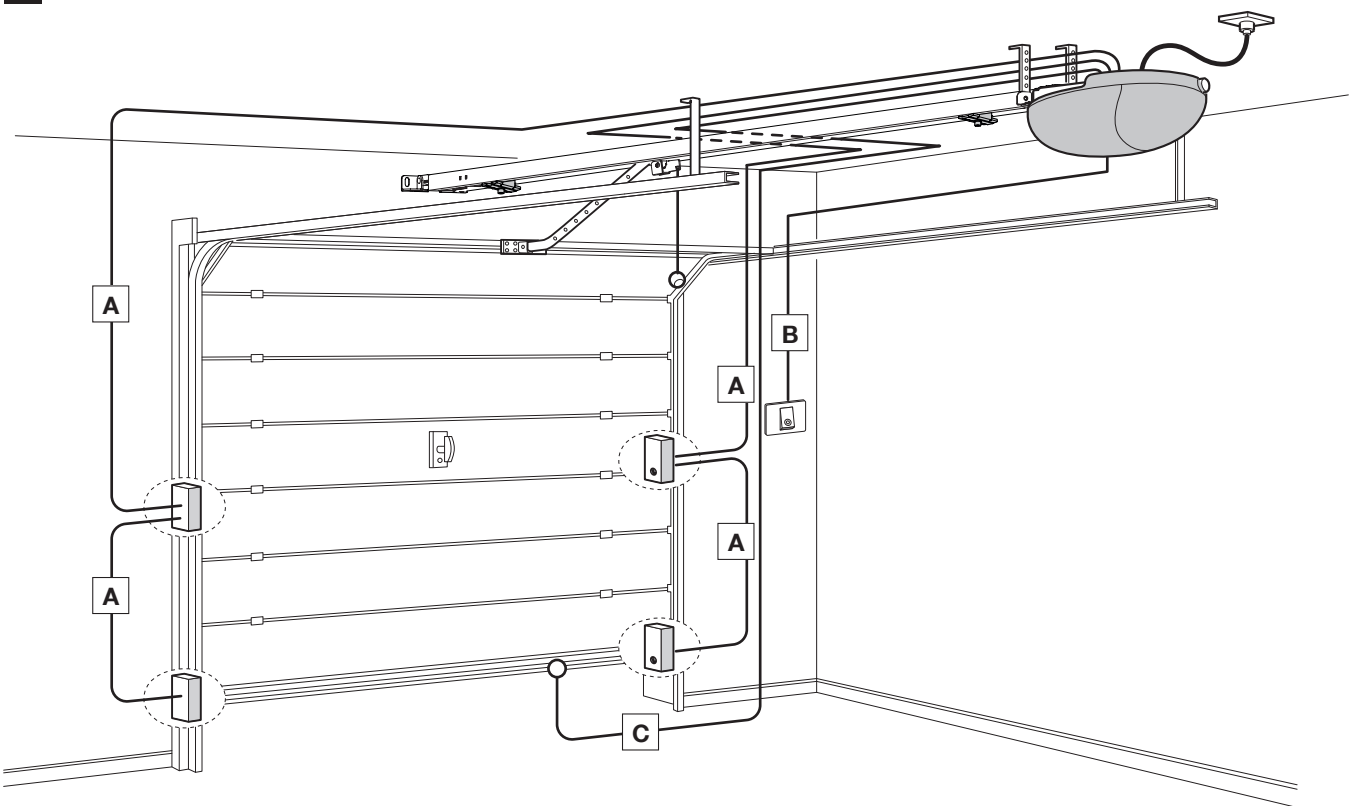
8



9



10



Dane techniczne przewodów elektrycznych (uwaga 1)

	Urządzenia	Zaciski	Funkcja	Typ przewodu	Maksymalna dozwolona długość
A	Fotokomórki bezpieczeństwa	3 - 5	Wejście FOTO	TX Przewód 2 x 0,25 mm ² RX Przewód 3 x 0,25 mm ²	20 m (uwaga 2) 20 m (uwaga 2)
B	Przycisk sterujący	3 - 4	Wejście KROK PO KROKU	Przewód 2 x 0,25 mm ²	20 m (uwaga 2)
C	Przycisk bezpieczeństwa - Listwy krawędziowe - itp.	1 - 2	Wejście STOP	Przewód 2 x 0,25 mm ²	20 m (uwaga 2)

Uwaga 1 – Przewody wymagane do realizacji systemu (niezawarte w opakowaniu) mogą się różnić w zależności od liczby i rodzaju urządzeń w systemie.

Uwaga 2 – Połączenia z zaciskami 1 - 2 (Stop), 3 - 4 (Krok po kroku) i 3 - 5 (Foto) można również wykonać za pomocą jednego przewodu z kilkoma żyłami wewnętrznymi.

UWAGA! – Zastosowane przewody muszą być odpowiednie do rodzaju środowiska, w którym przeprowadzany jest montaż; na przykład do montażu wewnątrz pomieszczeń zalecany jest kabel typu H03VV-F.

KROK 5

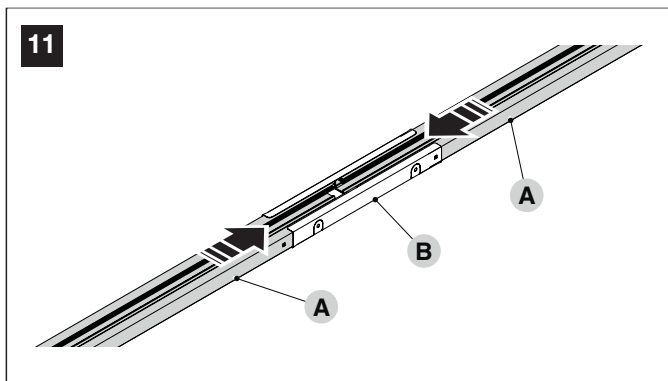
5.1 INSTALACJA ELEMENTÓW NAPĘDU

OSTRZEŻENIA

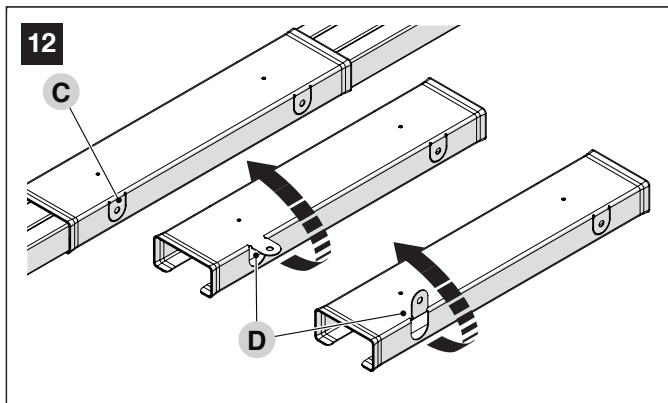
- **Nieprawidłowy montaż może spowodować poważne obrażenia osoby wykonującej prace oraz osób, które będą korzystać z systemu.**
- **Przed rozpoczęciem montażu napędu, należy wykonać kontrole wstępne opisane w KROKU 3.**

Po ułożeniu przewodów elektrycznych należy zmontować części mechaniczne związane z prowadnicą i motoreduktorem, postępując w kolejności przedstawionej poniżej.

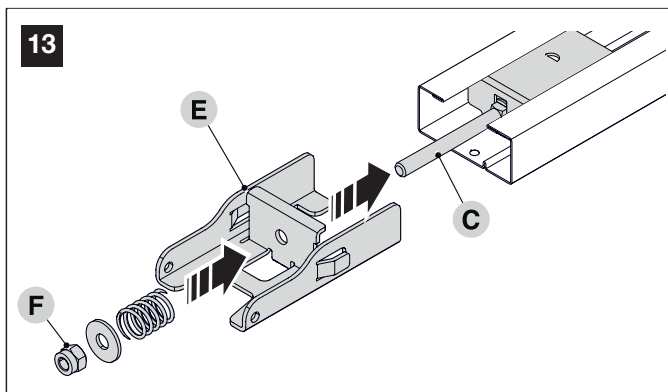
01. Rozłożyć trzy odcinki prowadnicy, umieszczając między nimi dwa łączniki
02. złożyć prowadnicę, wsuwając dwie końcówki (A) do środka łącznika (B) tak, aby się zetknęły („Rysunek 11”)



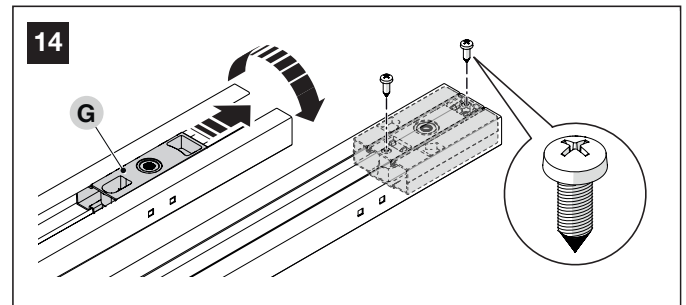
03. Jeśli wymagane jest pośrednie mocowanie szyny, można wykorzystać 4 wypustki (C), w które wyposażony jest łącznik. W tym celu należy odgiąć wypustki o 90 lub 180° (D) („Rysunek 12”)



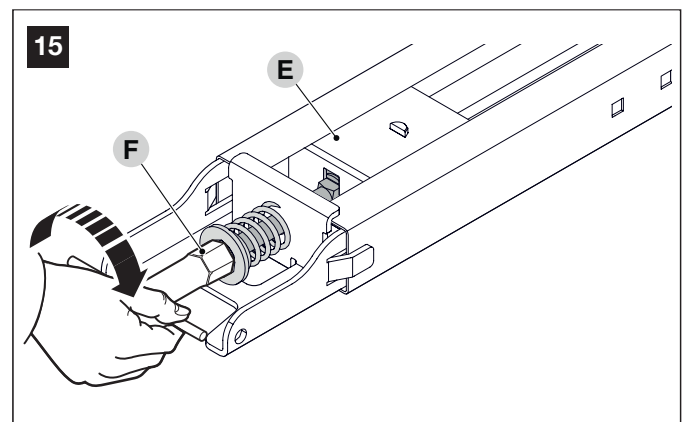
04. nasunąć uchwyt (E) na śrubę (C), a następnie wsunąć go do wnętrza prowadnicy
05. nałożyć sprężynę, podkładkę i nakrętkę (F) na śrubę (C) („Rysunek 13”)



06. przesunąć głowicę (G) do końca prowadnicy
07. odwrócić prowadnicę i zablokować głowicę (G) przy użyciu dołączonych śrub („Rysunek 14”)

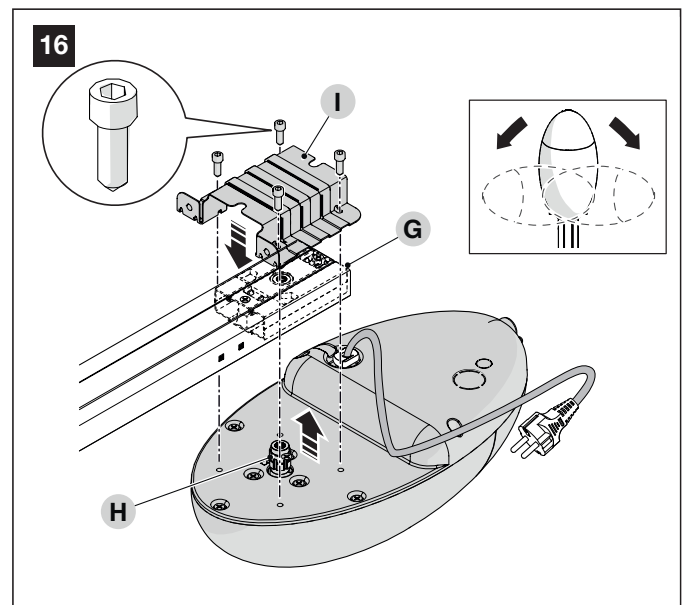


08. użyć nakrętki (F), aby napiąć pas („Rysunek 15”)
- ⚠ **Jeśli pas jest zbyt napięty, grozi to uszkodzeniem motoreduktora. Jeśli natomiast jest słabo napięty - może powodować uciążliwy hałas.**

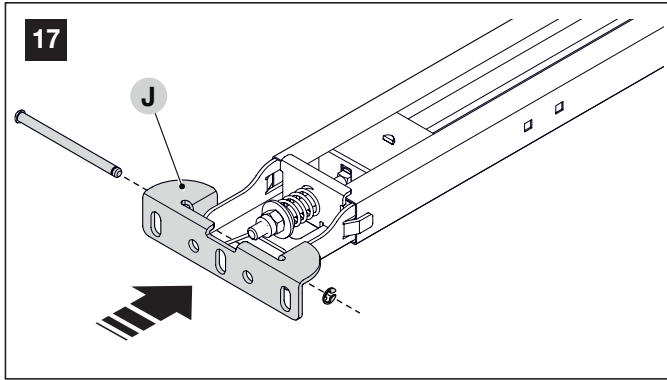


09. wsunąć sworzeń (H) silnika do głowicy (G)
10. umieścić uchwyt (I) i przymocować go za pomocą czterech śrub („Rysunek 16”)

Możliwe jest zamontowanie silnika odwróconego o 90° w stosunku do osi prowadnicy.



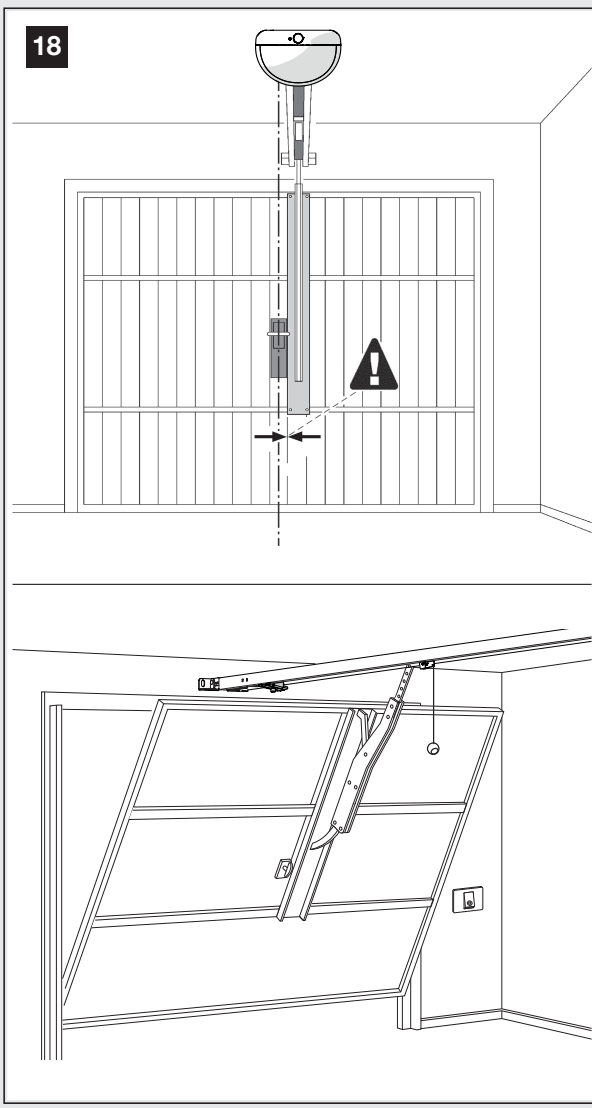
11. od strony otwarcia bramy, umieścić uchwyt do mocowania na ścianie (J) na prowadnicy i zablokować go, wsuwając sworzeń i zawleczkę („Rysunek 17”)



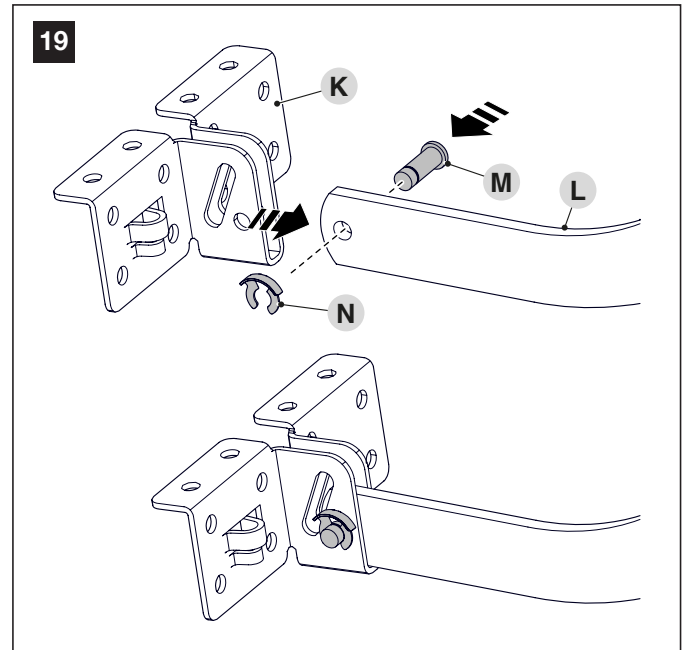
12. DOTYCZY WYŁĄCZNIE BRAM UCHYLNYCH

Jeśli brama, która ma być zautomatyzowana, jest bramą typu „uchylnego” (wystającą lub niewystającą - rys. 1), należy zainstalować **ramię wahadłowe mod. MA (rys. 18)**. Następnie należy zamontować poszczególne komponenty ramienia. **WAŻNE – Zaleca się umieścić ramię jak najbliżej klamki bramy.** Informacje na temat montażu drążka ciągnącego zawarto w punkcie 13.

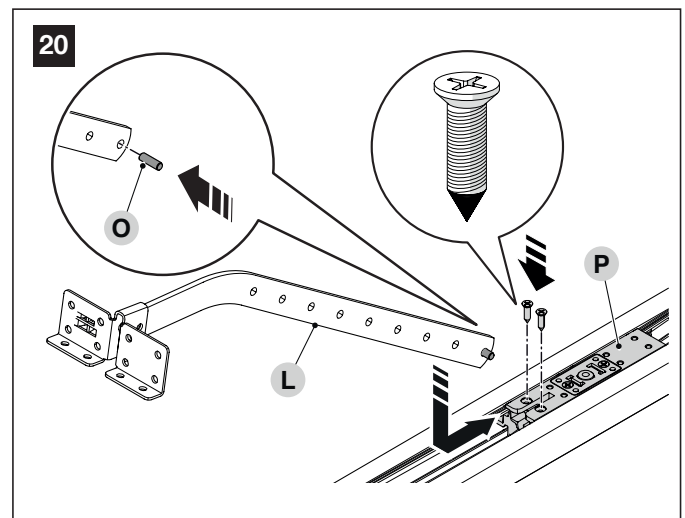
Uwaga - instrukcje montażu urządzenia dodatkowego są zawarte w jego opakowaniu.



13. zamontować uchwyt zaczepu bramy (K) na drążku ciągnącym (L)
14. wsunąć sworzeń (M) w drążek i zabezpieczyć go za pomocą zawleczki (N) („Rysunek 19”)

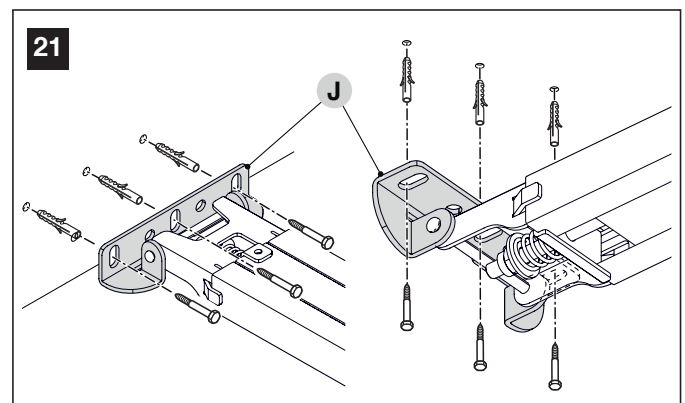


15. zamontować sworzeń (O) na drążku ciągnącym (L)
16. przymocować drążek do wózka silnika (P)
17. zablokować uchwyt w prawidłowym położeniu przy użyciu dwóch śrub („Rysunek 20”)

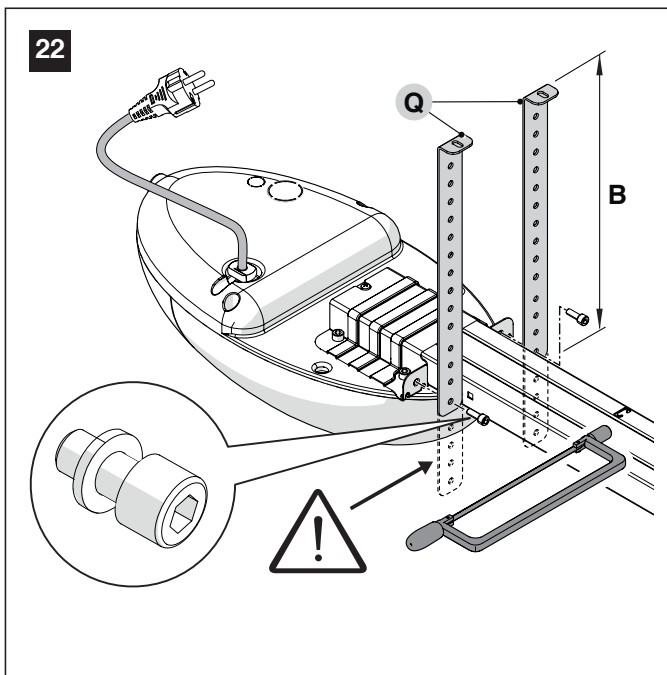


Sprawdzić, czy wybrane odległości montażowe produktu są zgodne z wartościami granicznymi (zob. „Rysunek 4”).

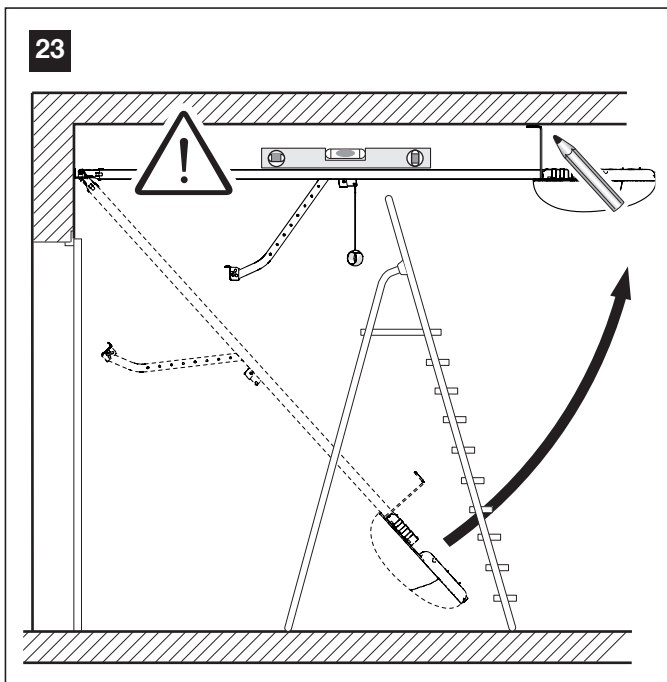
18. przymocować uchwyt naścienny (J) do ściany ponad bramą lub sufitu („Rysunek 21”)



19. określić żądany wymiar „B”, stanowiący odległość motoreduktora od sufitu, i przyciąć dwa uchwyty sufitowe (Q) na wymiar
20. przymocować przy użyciu dwóch śrub uchwyty do sufitu (Q), przestrzegając żądanej odległości („Rysunek 22”)

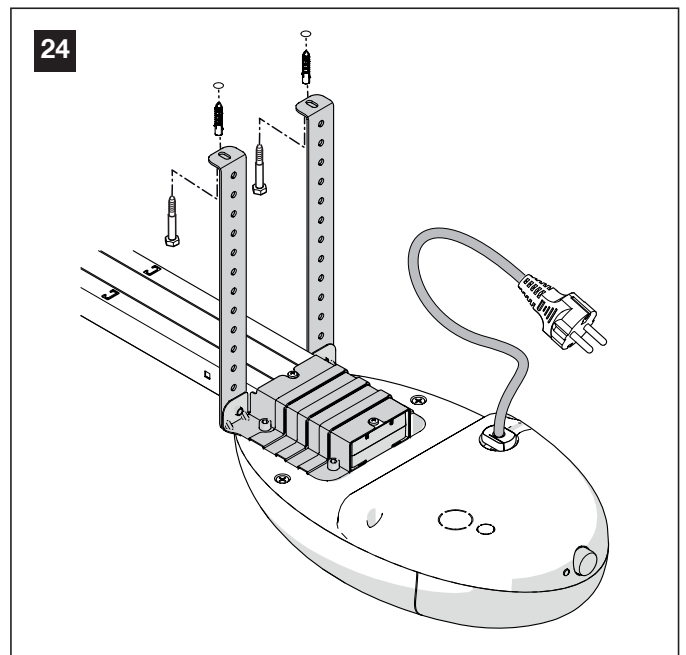


21. wykorzystując drabinę, podnieść motoreduktor aż do oparcia uchwytów o strop
22. wyznaczyć punkty nawiercania, następnie odłożyć motoreduktor na podłoże („Rysunek 23”)

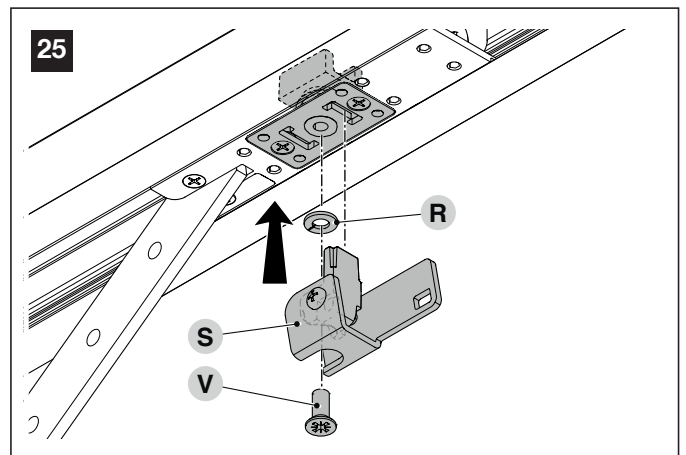


23. wywiercić otwory w wyznaczonych punktach

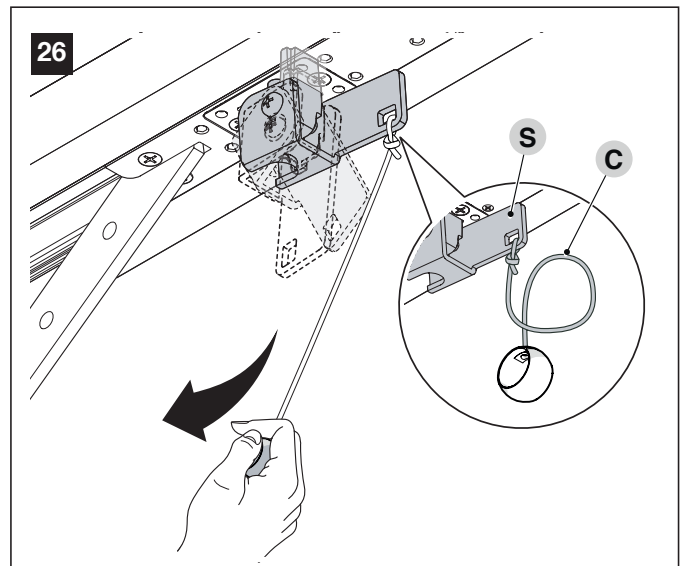
24. wykorzystując drabinę, podnieść motoreduktor aż do oparcia uchwytów na nawierconych otworach
25. przymocować przy użyciu śrub i kołków rozporowych odpowiednich dla danego materiału („Rysunek 24”)



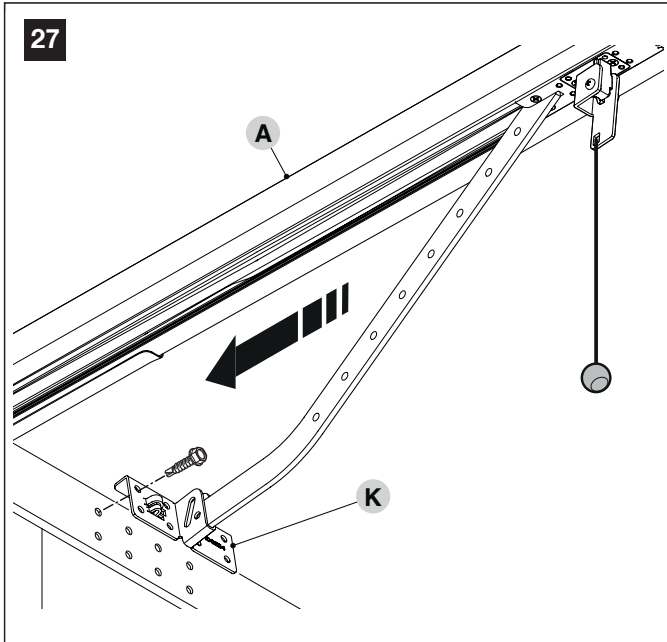
26. złożyć system wysprężający (S), dokręcając śrubę (V) i zakładając podkładkę przeciętą (R) („Rysunek 25”)



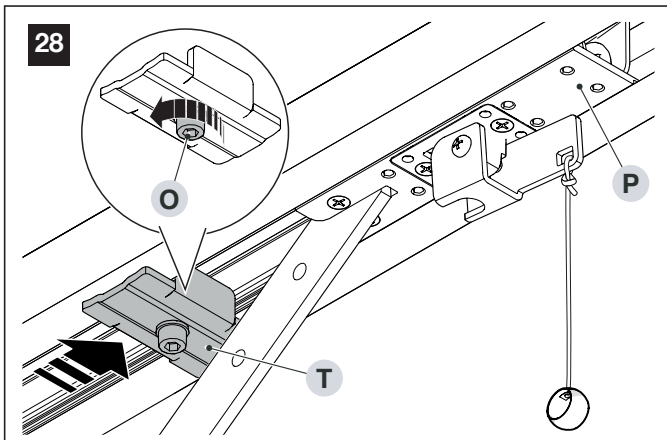
27. przymocować linkę (C) wraz z kulką do systemu wysprężającego (S)
28. przy zamkniętej bramie, pociągnąć linkę (C), aby zwolnić wózek („Rysunek 26”)



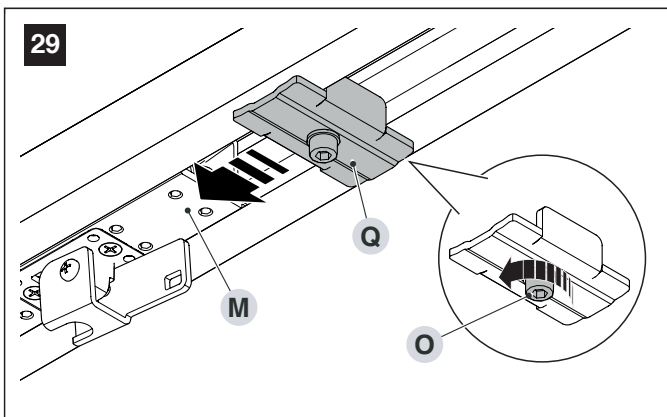
29. przesunąć wózek silnika aż do przeniesienia uchwyty zaczepu zaczepu bramy (**K**) na górną krawędź bramy, dokładnie prostopadłe do prowadnicy (**A**)
30. przymocować uchwyt (**K**) stosując śruby lub nity odpowiednie do materiału, z którego wykonana jest brama, i siły koniecznej do poruszania nią („*Rysunek 27*”)



31. przesunąć mechaniczny ogranicznik zamykania (**T**) tak, aby znalazł się obok wózka silnika (**P**)
32. zabezpieczyć ogranicznik mechaniczny poprzez mocne dokręcenie śruby (**O**) („*Rysunek 28*”)



33. otworzyć ręcznie bramę aż dożądanego punktu otwarcia
34. przesunąć mechaniczny ogranicznik otwarcia (**X**) tak, aby znalazł się obok wózka silnika (**P**)
35. zabezpieczyć ogranicznik mechaniczny poprzez mocne dokręcenie śruby (**O**) („*Rysunek 29*”)

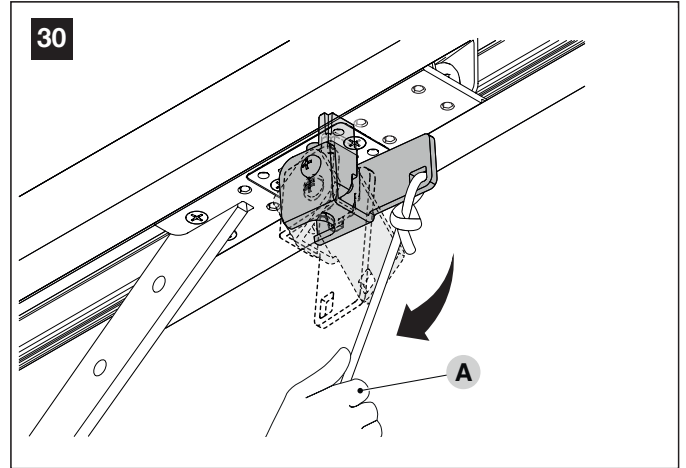


5.2 RĘCZNE BLOKOWANIE I ODBLOKOWYWANIE MOTOREDUKTORA

Motoreduktor jest wyposażony w system mechanicznego wysprężania, który umożliwia ręczne otwieranie i zamykanie bramy. Te czynności ręczne należy wykonywać w przypadku braku zasilania elektrycznego, usterek oraz podczas czynności instalacyjnych.

W celu wysprężenia:

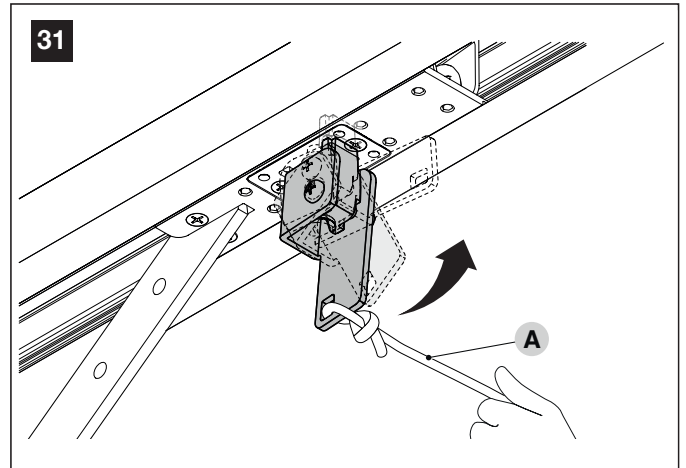
01. pociągnąć linkę wysprężającą (**A**) („*Rysunek 30*”)



02. teraz można przesunąć ręcznie bramę dożądaney pozycji.

W celu zablokowania:

01. pociągnąć linkę wysprężającą (**A**) („*Rysunek 31*”)

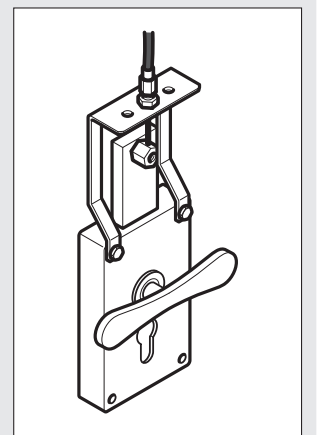


02. przesunąć ręcznie bramę w celu wyrównania części dolnej wózka silnika względem części górnej, umożliwiając w ten sposób umieszczenie jej w gnieździe.

WAŻNE

Zalecamy montaż zestawu wysprężania z zewnątrz (model SPA2), jeśli brama zamyka pomieszczenie, do którego nie ma innych dróg dostępu. W takich przypadkach banalna awaria zasilania może uniemożliwić dostęp do pomieszczenia.

Uwaga – instrukcje montażu urządzenia dodatkowego są zawarte w jego opakowaniu.



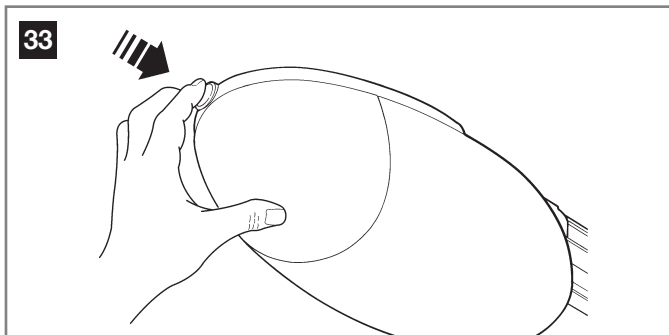
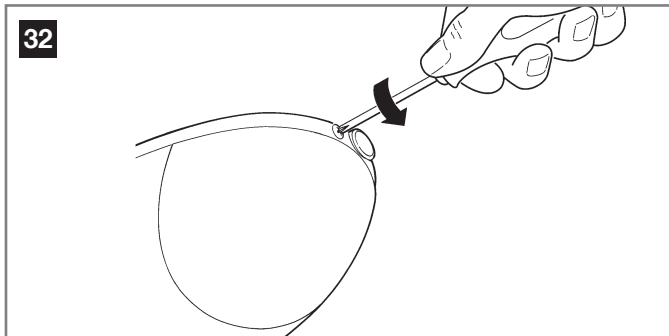
KROK 6

6.1 PODŁĄCZENIE URZĄDZEŃ BĘDĄCYCH CZĘŚCIĄ SYSTEMU

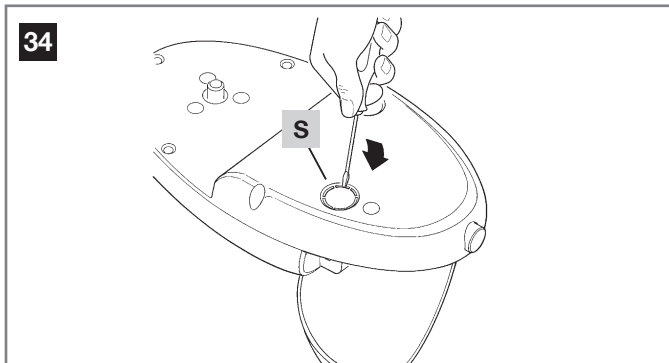
Po zainstalowaniu wszystkich urządzeń będących częścią systemu - każdego w położeniu określonym w „KROK 4” i „KROK 5” – podłączyć każde urządzenie do centrali w opisany poniżej sposób.

UWAGA! – *Nieprawidłowo wykonane podłączenie może powodować uszkodzenia lub sytuacje niebezpieczne; należy więc skrupulatnie wykonać podłączenia we wskazany sposób.*

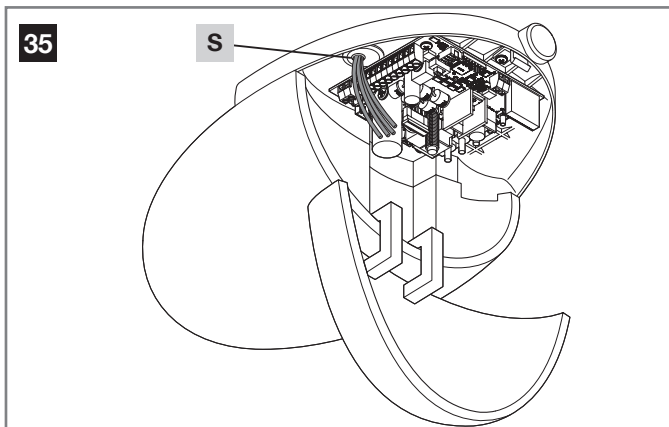
01. Otworzyć pokrywę, odkręcając śrubę (rys. „32”) i naciskając przycisk (rys. „33”).



02. Wyjąć krążek [S] przy użyciu śrubokręta (rys. „34”).

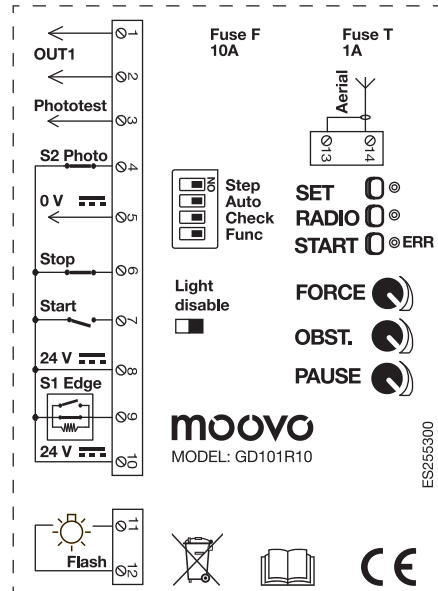


03. Przeprowadzić przewody przez otwór [S] (rys. „35”).



04. Aby wykonać połączenia, posłużyć się rys. „36” i opisem połączeń zamieszczonym w Tabeli 3 (punkt 5.5): w przypadku wykorzystania anteny wbudowanej w lampę, usunąć odcinek przewodu (podłączony fabrycznie do zacisku 14) i podłączyć tam przewód ekranowany typu RG58.
05. Po wykonaniu połączeń unieruchomić przewody za pomocą odpowiednich opasek.
06. Aby zamknąć pokrywę, obrócić ją i docisnąć aż się zatrzaśnie. Następnie przykręcić śrubę.

36



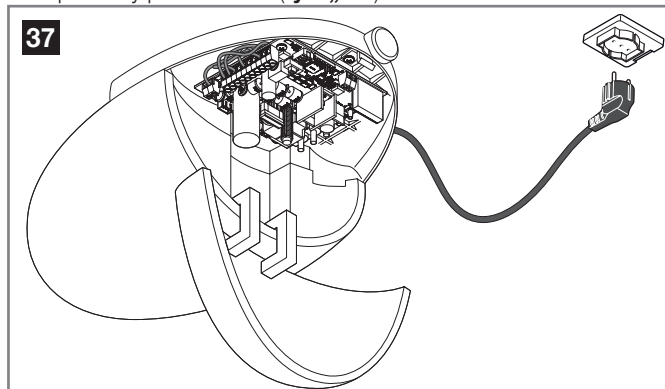
6.2 Podłączenie zasilania

⚠ UWAGA!

- Pod żadnym pozorem nie przecinać ani nie usuwać dostarczonego przewodu zasilającego.
- Jeśli nie jest jeszcze dostępne, utworzyć gniazdo zasilające urządzenie MD432KM. Operacja ta musi być wykonana przez wykwalifikowany i doświadczony personel w ścisłej zgodności z obowiązującymi przepisami, regulacjami i normami. MD432KM musi zostać podłączone do zasilania przez wykwalifikowanego elektryka.

Aby przetestować MD432KM, włożyć wtyczkę do gniazda, używając w razie potrzeby przedłużacza (rys. „37”).

37



6.3 OPIS POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH

Poniżej zamieszczono krótki opis połączeń elektrycznych („Tabela 3” - rys. „38”); więcej informacji można znaleźć „KROK 14” („Urządzenia, które można podłączyć do centrali”).

⚠ FUNKCJA TIMER: jeśli styk START pozostaje zamknięty (na przykład za pomocą przekaźnika czasowego lub bistabilnego), centrala otwiera bramę i pozostawia ją otwartą. Napęd nie przyjmuje żadnych poleceń zamknięcia (ani automatycznych, ani przewodowych), dopóki styk START nie zostanie ponownie otwarty.

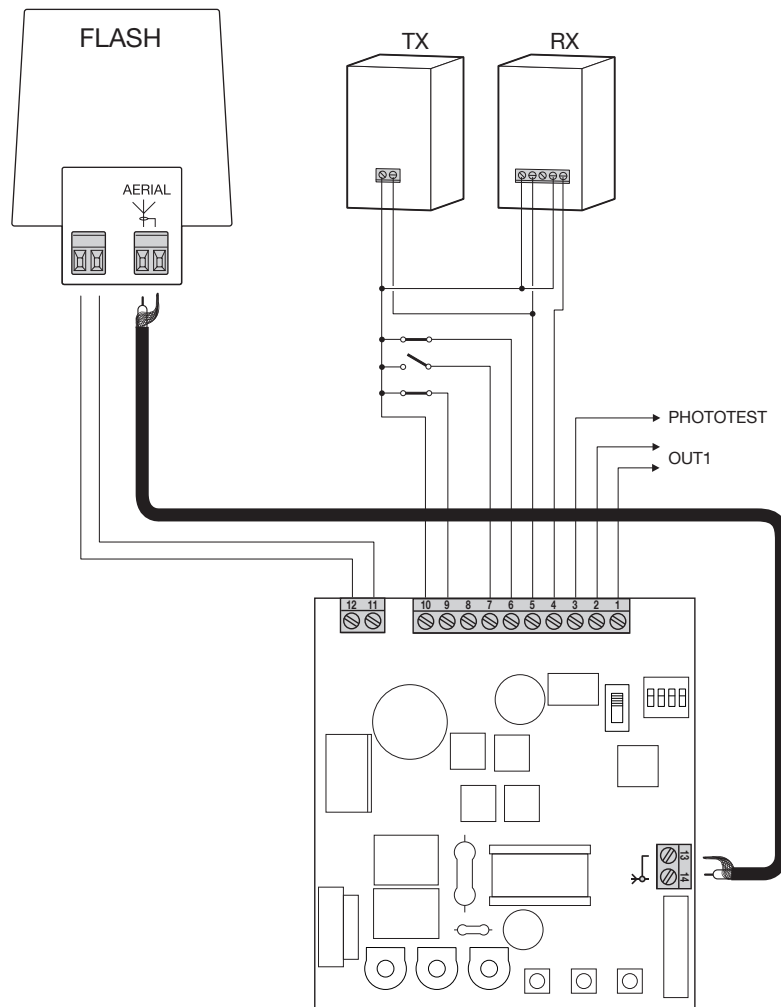
W tym trybie przełącznik DIP 1 STEP jest ustawiony na OFF, a przełącznik DIP 2 AUTO na ON, aby zapewnić, że brama nie zostanie nigdy zablokowana w położeniu otwartym.

⚠ Jeśli styk START pozostanie zamknięty podczas uruchamiania centrali po zaniku zasilania, brama natychmiast wykona polecenie startu.

Tabela 3

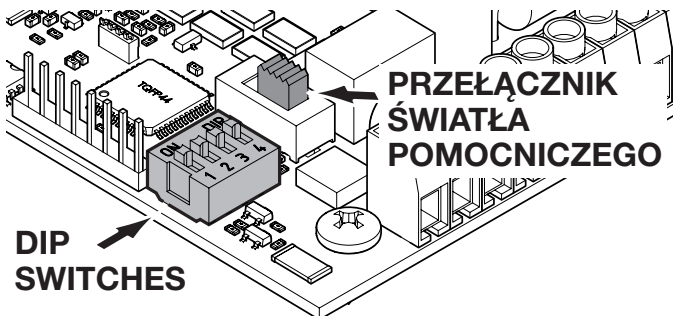
Zaciski	Funkcja	Opis
1 - 2	OUT1	Wyjście sterowania za pomocą przycisku nadajnika. Beznapięciowy styk przekaźnikowy dla obciążeń 24V \equiv max 3W
3	Phototest	Wyjście 24V \equiv do testów bezpieczeństwa to połączenie może być użyte zamiast 24V do podłączenia zasilania fotokomórki TX lub listwy krawędziowej S1edge
4	S2 Photo	Wejście urządzeń zabezpieczających, styk normalnie zamknięty. Funkcja powiązana z przełącznikiem DIP Func
5	0 V \equiv	Zacisk ujemny do podłączenia urządzeń dodatkowych
6	Stop	Stop, styk normalnie zamknięty
7	Start	Start, styk normalnie otwarty
8	24 V \equiv	Zasilanie 24V \equiv
9	S1 Edge	Wejście dla listw krawędziowych, styk normalnie zamknięty. Krótkotrwałe odwrócenie ruchu w przypadku przeszkody podczas zamykania.
10	24 V \equiv	Zasilanie 24V \equiv
11 - 12	Lampa ostrzegawcza	24V \equiv max. 15W lampa ostrzegawcza: do tego wyjścia można podłączyć ledową lampę ostrzegawczą
13 - 14	Antena	Masa anteny (13) Sygnał antenowy (14)

38



KROK 7

7.1 REGULACJA PRZEŁĄCZNIKÓW DIP



DIP	PRZEŁĄCZNIKI DIP stany	Opis działania
DIP 1 STEP DIP 2 AUTO	1-ON 2-OFF	Polecenie Krok po Kroku: Otwórz / Stop / Zamknij / Stop
	1-ON 2-ON	Krok po kroku z zamykaniem automatycznym (czas ustawiony za pomocą potencjometru „pause”)
	1-OFF 2-ON	Tryb samego otwierania z zamykaniem automatycznym (funkcja zespołu mieszkalnego)
	1-OFF 2-OFF	Otwórz / Zamknij / Otwórz tryb sterowania (no Stop)
DIP 3 CHECK	ON	Test urządzeń zabezpieczających podłączonych do zacisku [3] „Phototest” włączony
	OFF	Test urządzeń zabezpieczających podłączonych do zacisku [3] „Phototest” wyłączony
DIP 4 FUNCTION	OFF	Urządzenia podłączone do zacisku „S2 Photo” [4] interweniują tylko podczas zamykania z natychmiastową zmianą kierunku ruchu
	ON	Urządzenia podłączone do zacisku „S2 Photo” [4] interweniują poprzez zatrzymanie ruchu zarówno podczas otwierania jak i zamykania

DIP1 „STEP”: Jeśli przełącznik DIP jest ustawiony na **ON**, aktywowany zostaje tryb roboczy „krok po kroku”. Przy każdym impulsie uruchamiającym (przewodowym lub przez nadajnik radiowy) centrala wykonuje czynność. U uruchamia silnik, jeśli napęd jest zatrzymany, i zatrzymuje go, jeśli jest w ruchu.

Jeśli przełącznik DIP „STEP” zostaje ustawiony na **OFF**, aktywowany jest tryb roboczy OTWÓRZ CAŁKOWICIE/PAUZA/ZAMKNIJ CAŁKOWICIE/STOP (zespół mieszkalny). Centrala przyjmuje tylko polecenia (przewodowo lub przez nadajnik radiowy) dotyczące otwierania. W przypadku napędu w fazie otwierania, powoduje dalsze otwieranie, a w przypadku napędu w fazie zamykania, powoduje ponowne całkowite otwarcie. Napęd może wykonać ponowne zamknięcie w czasie ustawionym za pomocą potencjometru „PAUSE”, jeśli przełącznik DIP „AUTO” jest ustawiony na **ON**. W przeciwnym wypadku należy wydać polecenie Start (przewodowo lub przez nadajnik radiowy) przy całkowicie otwartej bramie.

DIP2 „AUTO”: Jeśli przełącznik DIP jest włączony, funkcja automatycznego zamykania jest aktywowana. Centrala zamyka automatycznie bramę po upływie czasu ustawionego za

pomocą potencjometru „pause” (Zob. punkt „7.2 Regulacja potencjometrów”). Jeśli przełącznik DIP „auto” zostaje ustawiony na **OFF**, funkcja automatycznego zamykania jest wyłączona. Aby zamknąć bramę, należy wydać odpowiednie polecenie (przewodowo lub przez nadajnik radiowy).

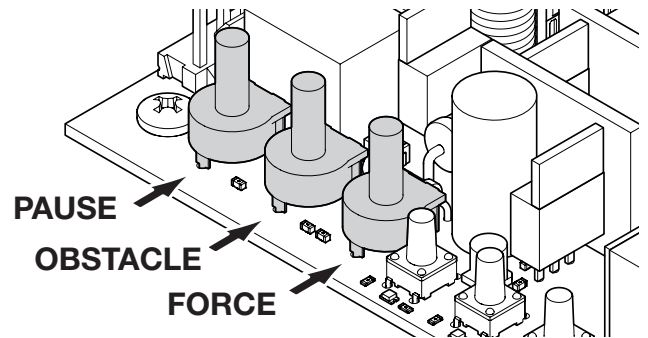
DIP3 „CHECK”: Jeśli przełącznik DIP jest ustawiony na **ON**, urządzenia zabezpieczające podłączone do zacisku „Phototest” [3] podlegają wcześniejszej kontroli przed rozpoczęciem jakiegokolwiek ruchu.

Jeśli przełącznik DIP „check” zostaje ustawiony na **OFF**, urządzenia zabezpieczające podłączone do zacisku „Phototest” [3] są cały czas zasilane.

DIP4 „FUNCTION”: Jeśli przełącznik DIP jest ustawiony na **OFF**, urządzenia zabezpieczające podłączone do zacisku „S2 Photo” [4] interweniują tylko podczas zamykania z natychmiastową zmianą kierunku ruchu. Jeśli przełącznik DIP zostaje ustawiony na **ON**, urządzenia zabezpieczające podłączone do zacisku „S2 Photo” [4] interweniują poprzez zatrzymanie ruchu zarówno podczas otwierania jak i zamykania.

PRZEŁĄCZNIK ŚWIATŁA POMOCNICZEGO: włącza lub wyłącza ledowe światło pomocnicze na centrali.

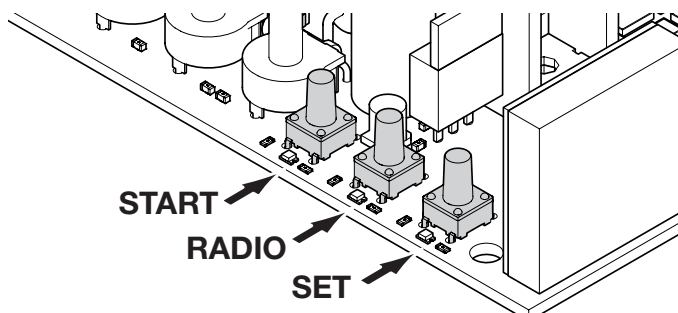
7.2 Regulacja potencjometrów



POTENCJOMETR	Opis działania
FORCE (siła)	Moc: regulacja mocy silnika. Obracając potencjometr zgodnie z ruchem wskazówek zegara zwiększa się moc i prędkość silnika. Aby zatwierdzić zmianę, należy przeprogramować trasę bramy.
OBSTACLE (przeszkoda)	Przeszkoda, czułość na przeszkody: regulacja funkcji wykrywania przeszkód. Obracając potencjometr zgodnie z ruchem wskazówek zegara wydłuża się czas działania przed wykryciem przeszkody (mniejsza czułość). Z tego względu w systemach o szczególnie niekorzystnych warunkach mechanicznych zaleca się utrzymanie wysokiego czasu działania. Czułość na przeszkodę jest ustawiona fabrycznie na połowę (50%).
PAUSE (pauza)	Czas pauzy przed automatycznym zamknięciem bramy. Obracając potencjometr zgodnie z ruchem wskazówek zegara wydłuża się czas pauzy w zakresie od 0 do 180 sekund. Uwaga: ten potencjometr działa tylko wtedy, gdy przełącznik DIP AUTO jest ustawiony na ON.

⚠ Zmiana potencjometru „FORCE” pozostaje bez efektu do czasu przeprogramowania skoku („KROK 9”).

KROK 8



⚠ Jeśli na początku poniższych procedur migają diody LED „Set”, „Radio” i „Error”, oznacza to, że ochrona programowania została aktywowana – Zob. punkt 14.3.1. W rezultacie wczytywanie nadajników nie jest możliwe.

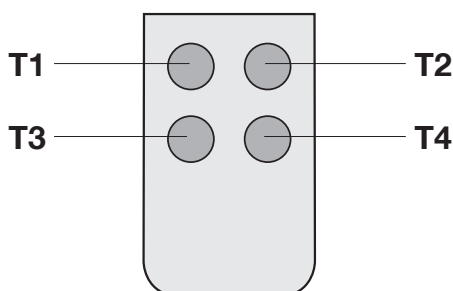
⚠ Aby w dowolnym momencie zatrzymać poniższe procedury programowania, naciśnij przycisk RADIO lub odczekać 20 sekund.

8.1 KONTROLA NADAJNIKA RADIOWEGO

Aby sprawdzić nadajnik, naciśnij jeden z 4 przycisków; czerwona dioda LED [A] powinna migać, a napęd powinien wykonać odpowiadające przyciskowi polecenie.

Polecenie przypisane do każdego przycisku zależy od sposobu, w jaki zostało wczytane.

39



8.2 PROGRAMOWANIE PRZYCIŚKA START

Ta procedura umożliwi zaprogramowanie przycisku pilota radiowego połączonego z funkcją uruchomienia napędu.

DZIAŁANIE	REZULTAT
01. WCISNAĆ PRZYCIŚK RADIO NA 1 SEKUNDE	Czerwona dioda LED „radio” zapala się światłem ciągłym (jeśli tak się nie dzieje, zapoznać się z punktem 14.3.1)
02. NACISNAĆ ŻĄDANY PRZYCIŚK NA KAŻDYM NADAJNIKU DO ZAPROGRAMOWANIA	Czerwona dioda LED „radio” miga
03. WCISNAĆ PRZYCIŚK RADIO I PRZYTRZYMAĆ AŻ DIODA LED ZGAŚNIE LUB ODCZEKAĆ 20 SEKUND, ABY OPUŚCIĆ PROCEDURĘ	Czerwona dioda LED „radio” gaśnie

8.3 PROGRAMOWANIE PRZYCIŚKA POŁĄCZONEGO Z WYJŚCIEM OUT1

Ta procedura umożliwi zaprogramowanie przycisku pilota radiowego połączonego z wyjściem „OUT1” (zaciski 1-2).

DZIAŁANIE	REZULTAT
01. WCISNAĆ PRZYCIŚK RADIO NA 1 SEKUNDE	Czerwona dioda LED „radio” zapala się światłem ciągłym
02. WCISNAĆ PRZYCIŚK START NA 1 SEKUNDE	Czerwona dioda LED „radio” pozostaje zapalona w trybie ciągłym, a czerwona dioda LED „error” zapala się światłem ciągłym
03. NACISNAĆ ŻĄDANY PRZYCIŚK WSZYSTKICH NADAJNIKÓW DO ZAPROGRAMOWANIA	Czerwona dioda LED „radio” miga, a czerwona dioda LED „error” zapala się światłem ciągłym
04. WCISNAĆ PRZYCIŚK RADIO I PRZYTRZYMAĆ AŻ DIODA LED ZGAŚNIE LUB ODCZEKAĆ 20 SEKUND, ABY OPUŚCIĆ PROCEDURĘ	Czerwona dioda LED „radio” i czerwona dioda LED „error” gasną

8.4 PROGRAMOWANIE PRZYCIŚKA POŁĄCZONEGO Z WBUDOWANYM ŚWIATŁEM POMOCNICZYM

Ta procedura umożliwi zaprogramowanie przycisku pilota radiowego połączonego z wbudowanym ledowym światłem pomocniczym.

DZIAŁANIE	REZULTAT
01. WCISNAĆ PRZYCIŚK RADIO NA 1 SEKUNDE	Czerwona dioda LED „radio” zapala się światłem ciągłym
02. WCISNAĆ PRZYCIŚK SET NA 1 SEKUNDE	Czerwona dioda LED „radio” pozostaje zapalona w trybie ciągłym, a żółta dioda LED „set” zapala się światłem ciągłym
03. NACISNAĆ ŻĄDANY PRZYCIŚK WSZYSTKICH NADAJNIKÓW DO ZAPROGRAMOWANIA	Czerwona dioda LED „radio” miga, a żółta dioda LED „set” pozostaje zapalona w trybie ciągłym
04. WCISNAĆ PRZYCIŚK RADIO I PRZYTRZYMAĆ AŻ DIODA LED ZGAŚNIE LUB ODCZEKAĆ 20 SEKUND, ABY OPUŚCIĆ PROCEDURĘ	Czerwona dioda LED „radio” i żółta dioda LED „set” gasną

8.5 USUWANIE WSZYSTKICH WCZYTANYCH NADAJNIKÓW

Ta operacja powoduje usunięcie wszystkich wczytanych nadajników.

DZIAŁANIE	REZULTAT
01. WCISNAĆ PRZYCIŚK RADIO NA 4 SEKUNDY I ZWOLNIĆ, GDY DIODA LED ZACZNIE MIGAĆ	Czerwona dioda LED „radio” miga
02. NACISNAĆ PONOWNIE PRZYCIŚK RADIO NA 1 SEKUNDE	Czerwona dioda LED „radio” miga szybko
03. USUWANIE ZAKOŃCZONE	Czerwona dioda LED „radio” gaśnie

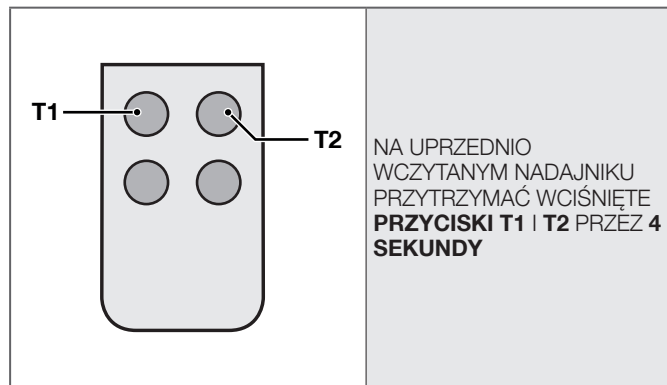
8.6 USUWANIE POJEDYNCZEGO NADAJNIKA

Ta operacja powoduje usunięcie z pamięci pojedynczego nadajnika.

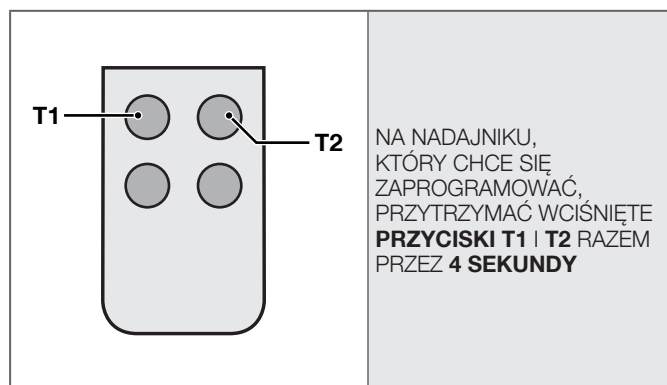
DZIAŁANIE		REZULTAT
01.	WCISNAĆ PRZYCIISK RADIO NA 4 SEKUNDY I ZWOLNIĆ, GDY DIODA LED RADIO ZACZNIE MIGAĆ	Czerwona dioda LED „radio” miga (jeśli tak nie jest, zob. punkt 14.3.1)
02.	WCISNAĆ PRZYCIISK SET NA 1 SEKUNDĘ	Czerwona dioda LED „radio” miga, a żółta dioda LED „set” zapala się światłem ciągłym
03.	NACISNAĆ JEDEN Z PRZYCIŚKÓW NA NADAJNIKU, KTÓRY CHCE SIĘ USUNĄĆ	Czerwona dioda LED „radio” miga i żółta dioda LED „set” miga
04.	ODCZEKAĆ 10 SEKUND, ABY OPUŚCIĆ PROCEDURĘ	Czerwona dioda LED „radio” i żółta dioda LED „set” gasną

8.7 ZDALNE PROGRAMOWANIE NADAJNIKA

Procedura ta umożliwia zaprogramowanie nowego nadajnika bez konieczności dostępu do centrali, ale trzymając go w jej pobliżu. Do przeprowadzenia tej procedury konieczne jest posiadanie wcześniej zaprogramowanego nadajnika, który pozwoli odziedziczyć swoje funkcje.



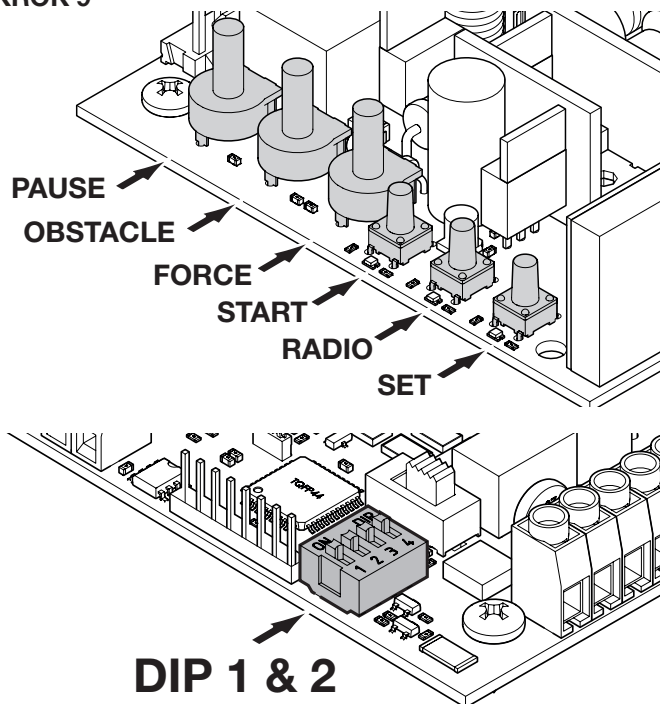
NA UPRZEDNIO WCZYTYNYM NADAJNIKU PRZYTRZYMAĆ WCIŚNIĘTE PRZYCIŚKI T1 I T2 PRZEZ 4 SEKUNDY



NA NADAJNIKU, KTÓRY CHCE SIĘ ZAPROGRAMOWAĆ, PRZYTRZYMAĆ WCIŚNIĘTE PRZYCIŚKI T1 I T2 RAZEM PRZEZ 4 SEKUNDY

WCZYTYWANIE POZYCJI OTWARCIA I ZAMKNIĘCIA BRAMY

KROK 9



Aby uruchomić system, należy przeprowadzić jedną z poniższych procedur programowania:

- programowanie podstawowe automatyzowanego ruchu: samouczenie się czasów manewrów i punktów rozpoczęcia spowalniania.
- programowanie zaawansowane automatyzowanego ruchu: samouczenie się czasów manewrów i ręczne ustawianie punktów

rozpoczęcia spowalniania

⚠ Jeśli na początku poniższych procedur diody LED „set”, „radio” i „error” migają, oznacza to, że została aktywowana ochrona centrali – Zob. punkt „14.3.1 Włączanie/wyłączanie ochrony centrali”.

⚠ Aby w dowolnym momencie przerwać poniższe sekwencje programowania, należy jednocześnie nacisnąć przyciski set i radio.

9.1 PROGRAMOWANIE PODSTAWOWE AUTOMATYZOWANEGO RUCHU

Dzięki tej procedurze centrala zapamiętuje czasy pracy oraz siłę potrzebną do otwarcia i zamknięcia systemu.

Punkty spowolnienia zostają ustawione automatycznie, aby zapewnić prawidłowe dotarcie do końca trasy bramy.

DZIAŁANIE		REZULTAT
01.	USTAWIĆ BRAMĘ OTWARTĄ DO POŁOWY	
02.	WCISNAĆ PRZYCIISK SET I PRZYTRZYMAĆ DO MOMENTU ROZPOCZĘCIA SIĘ MANEWRU (około 3s)	Żółta dioda LED „set” miga (jeśli tak nie jest, zob. punkt 14.3.1)
03.	ZWOLNIĆ PRZYCIISK SET	Żółta dioda LED „set” zapala się światłem ciągłym
04.	BRAMA WYKONUJE RUCH OTWARCIA CZĘŚCIOWEGO	Żółta dioda LED „set” pozostaje zapalona światłem ciągłym

DZIAŁANIE		REZULTAT
05.	BRAMA WYKONUJE RUCH CAŁKOWITEGO ZAMKNIĘCIA	Żółta dioda LED „set” pozostaje zapalona światłem ciągłym
06.	BRAMA WYKONUJE RUCH CAŁKOWITEGO OTWARCIA	Żółta dioda LED „set” pozostaje zapalona światłem ciągłym
07.	BRAMA WYKONUJE RUCH CAŁKOWITEGO ZAMKNIĘCIA	Żółta dioda LED „set” pozostaje zapalona światłem ciągłym
08.	BRAMA WYKONUJE RUCH CAŁKOWITEGO OTWARCIA ZE SPOWOLNIENIEM	Żółta dioda LED „set” pozostaje zapalona światłem ciągłym
09.	BRAMA WYKONUJE RUCH CAŁKOWITEGO ZAMKNIĘCIA ZE SPOWOLNIENIEM	żółta dioda LED „set” gaśnie
10.	ZAKOŃCZENIE PROCEDURY PROGRAMOWANIA	

! Jeśli potencjometr „Force” zostanie zmodyfikowany, należy przeprogramować ruch napędu.

! Czerwona dioda LED „Error” miga podczas automatyzowanego ruchu, gdy wykryty zostanie punkt obciążenia mechanicznego (odpowiada to zwiększonemu wysiłkowi silnika). Wyregulować potencjometry OBSTACLE i FORCE (obrócić je lekko zgodnie z ruchem wskazówek zegara), aby to rozwiązać i, w razie potrzeby, sprawdzić mechanikę bramy.

PRÓBA TECHNICZNA I ODDANIE DO UŻYTKU

KROK 10

Są to najważniejsze etapy wdrażania automatyki w celu zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa.

Próba techniczna może być również stosowana jako okresowa kontrola urządzeń wchodzących w skład napędu.

! Próby techniczne i przekazanie napędu do eksploatacji powinny być wykonane przez wykwalifikowany i doświadczony personel, który powinien wykonać przewidziane testy w zależności od istniejących zagrożeń. Należy sprawdzić przestrzeganie przepisów, norm i rozporządzeń i, w szczególności, spełnienie wymagań normy EN 12453, która określa metody badań do kontroli napędów do bram segmentowych lub uchylnych.

10.1 PRÓBA TECHNICZNA

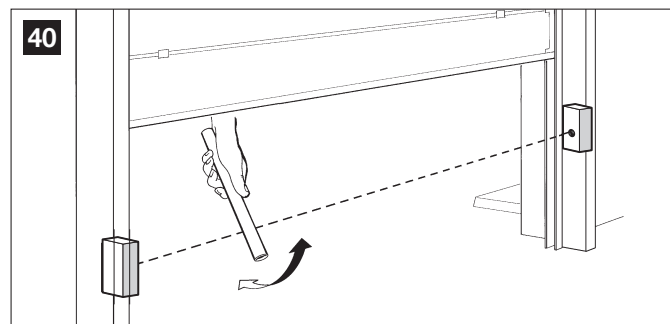
! 1 Sprawdzić, czy zastosowano się ściśle do zaleceń zawartych w rozdziale 1 „OSTRZEŻENIA”.

2 Za pomocą nadajnika radiowego przetestować zamykanie i otwieranie bramy i sprawdzić, czy ruch bramy jest zgodny z oczekiwaniami.

Zaleca się wykonanie kilku testów w celu oceny płynności posuwu bramy i ewentualnych usterek montażowych lub regulacyjnych oraz obecności szczególnych punktów tarcia.

3 Sprawdzić kolejno działanie wszystkich urządzeń zabezpieczających, jeżeli są one zainstalowane w systemie (fotokomórki, listwy krawędziowe, itp.).

4 W celu kontroli stanu fotokomórek (jeżeli występują), należy przesunąć wałek o średnicy 5 cm i długości 30 cm przez oś optyczną. Należy to wykonać najpierw w pobliżu nadajnika, następnie w pobliżu odbiornika i, na koniec, na środku. Sprawdzić, czy we wszystkich przypadkach, urządzenie przejdzie ze stanu aktywnego w stan alarmowy i na odwrót, czy wywoła przewidzianą reakcję centrali, na przykład: podczas zamykania powoduje odwrócenie ruchu.



5 Kontrola prawidłowego odczytu przeszkody powinna być wykonana przy użyciu równoległościanu próbnego o wymiarach 700x300x200 mm, którego 3 boki mają czarną, matową powierzchnię, a pozostałe 3 boki mają białą, lśniącą lub lustrzaną powierzchnię, zgodnie z wymaganiami EN 12453.

6 Wykonać pomiar siły uderzenia zgodnie z normą EN 12453. Ewentualnie, jeżeli kontrola „siły silnika” jest używana jako pomoc dla systemu w celu ograniczenia siły uderzenia, spróbować dokonać regulacji dającej najlepsze wyniki.

7 Upewnić się, że cały mechanizm jest odpowiednio wyregulowany i że automatyka powoduje odwrócenie ruchu manewru, gdy brama uderza o ustawiony na ziemi przedmiot o wysokości 50mm.

8 Upewnić się, że napęd uniemożliwi lub zablokuje otwieranie, gdy brama zostanie obciążona masą 20 kg przymocowaną na środku jej dolnej krawędzi.

10.2 ODDANIE DO UŻYTKU

Oddanie do użytku może być wykonane wyłącznie po wykonaniu z pozytywnym wynikiem wszystkich etapów próby technicznej. Nie dopuszcza się częściowego oddania do użytku ani rozruchu w warunkach „prowizorycznych”.

1 Opracować dokumentację techniczną zawierającą przynajmniej: rysunek całościowy (na przykład rysunek 1), schemat połączeń elektrycznych (na

przykład rysunek 31), analizę ryzyka i zastosowane środki zaradcze, deklarację zgodności producenta wszystkich stosowanych urządzeń. W przypadku MD432KM użyć załącznika 1 „Deklaracja zgodności WE elementów składowych MD432KM”.

2 Umieścić na bramie tabliczkę zawierającą co najmniej poniższe dane: rodzaj napędu, nazwę i adres producenta (odpowiedzialnego za „wprowadzenie do użytku”), numer seryjny, rok produkcji oraz oznaczenie „CE”.

3 Wypełnić i przekazać Deklarację zgodności WE właścicielowi napędu; w tym celu możliwe jest użycie załącznika 2 „Deklaracja zgodności WE”.

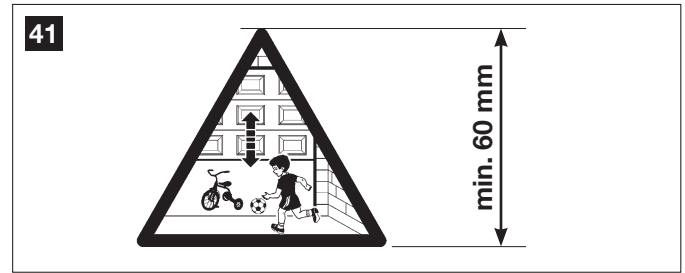
4 Wykonać i przekazać właścicielowi napędu przewodnik użytkownika; w tym celu możliwe jest użycie, jako przykładu, również załącznika PRZEWODNIK UŻYTKOWANIA.

5 Wykonać i dostarczyć właścicielowi systemu harmonogram konserwacji zawierający zalecenia dotyczące konserwacji wszystkich urządzeń wchodzących w skład systemu.

6 Przymocować na stałe etykietkę lub tabliczkę ze wskazaniem czynności wysprężania i manewru ręcznego (użyć rysunków zamieszczonych w załączniku PRZEWODNIK UŻYTKOWANIA).

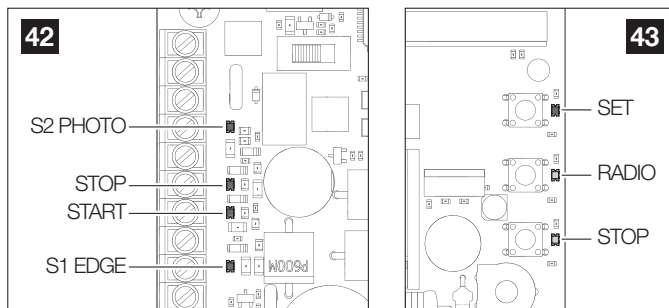
7 Przed oddaniem napędu do eksploatacji należy odpowiednio poinformować właściciela o wciąż występujących zagrożeniach i ryzyku.

8 Przymocować na stałe na bramie etykietkę lub tabliczkę z następującym rysunkiem (minimalna wysokość 60 mm) z napisem UWAGA - RYZYKO ZMIAŹDZENIA.



WSKAZANIA DIOD LED

KROK 11



Przy włączonej centrali (jeśli ochrona centrali nie jest włączona) żółta dioda LED „Set” miga krótko i, jeśli wszystko jest prawidłowo podłączone, zapalają się czerwone diody LED „S1 Edge”, „Stop” i „S2 Photo”, sygnalizując, że trzy styki bezpieczeństwa są zamknięte.

Żółta dioda LED „Set” jest zarezerwowana wyłącznie do programowania.

11.1 SYGNALIZACJA STANU WEJŚĆ DIODAMI LED

CZERWONA DIODA LED S1 EDGE:

- zapalona w trybie ciągłym, jeśli styk S1 Edge (zaciski 9-10) jest zamknięty
- zgaszona, jeśli styk S1 Edge (zaciski 9-10) jest otwarty

CZERWONA DIODA LED START:

- zapalona w trybie ciągłym, jeśli styk Start (zaciski 7-8) jest zamknięty
 - zgaszona, jeśli styk Start (zaciski 7-8) jest otwarty
- Jeśli na centrali zostanie wciśnięty START lub zostanie wysłany sygnał sterujący przez przewód, czerwona dioda LED zamiga trzykrotnie, a napęd nie wykona manewru, oznacza to, że „wejścia przewodów są w trybie blokady”: zob. punkt „14.2 Wybór rodzaju urządzeń podłączonych do „S1 edge”” (instrukcja programowania zaawansowanego).

CZERWONA DIODA LED STOP:

- zapalona w trybie ciągłym, jeśli styk stop (zaciski 6-8) jest zamknięty
- zgaszona, jeśli styk stop (zaciski 6-8) jest otwarty

CZERWONA DIODA LED S2 PHOTO:

- zapalona w trybie ciągłym, jeśli styk S2 Photo (zaciski 4-8) jest zamknięty
- zgaszona, jeśli styk S2 Photo (zaciski 4-8) jest otwarty

ŻÓŁTA DIODA LED SET:

- jest zapalona w trybie ciągłym lub miga, gdy centrala znajduje się w menu programowania
- jest zgaszona, gdy centrala znajduje się poza menu programowania

CZERWONA DIODA LED RADIO:

- miga po odebraniu polecenia z nadajnika radiowego Moovo.
- jest zapalona w trybie ciągłym, gdy centrala znajduje się w menu programowania radiowego
- jest zgaszona, gdy centrala jest w trybie czuwania

CZERWONA DIODA LED BŁĄD:

- zob. punkt „11.2 Dioda LED błędu”

CZERWONA DIODA LED START, CZERWONA DIODA LED RADIO I ŻÓŁTA DIODA LED SET:

- Jeśli, podczas próby przejścia do jakiegokolwiek programowania, diody „Set”, „Radio” i „Error” zamigają szybko trzy razy, oznacza to, że „ochrona centrali” jest włączona. Zapoznać się z punktem 14.3.1 w celu rozwiązania problemu.

11.2 DIODA LED BŁĘDU

Czerwona dioda LED „error” pełni dwie funkcje:

- **Podczas automatyzowanego ruchu dioda LED miga, gdy wykryty zostanie punkt obciążenia mechanicznego (odpowiada to zwiększonemu wysiłkowi silnika). Wyregulować potencjometry FORCE i OBSTACLE (obrócić je lekko zgodnie z ruchem wskazówek zegara), aby to rozwiązać, i, w razie potrzeby, sprawdzić mechanikę bramy. Uwaga: minimalne miganie tej diody LED podczas ruchu bramy należy uznać za normalne.**
- W trybie czuwania, diody LED wskazują rodzaj bieżącego błędu za pomocą serii regularnych mignięć zgodnie z następującym schematem:

Liczba mignięć w serii	Opis błędu
1	Usterka wbudowanej pamięci
2	Phototest urządzeń zabezpieczających zakończył się niepowodzeniem. Zapoznać się z punktem „7.1 Regulacja przełączników DIP” w celu rozwiązania problemu
3	Wymagane programowanie ruchu automatyki, zob. „KROK 9”
4	Wejście „S1 Edge” ustawione jako listwa krawędziowa i kontrola zakończona niepowodzeniem. Zapoznać się z punktem „14.2 Wybór rodzaju urządzeń podłączonych do „S1 edge”” w celu rozwiązania problemu
5	Próg graniczny mocy
6	Wykrycie przeszkód ze względu na enkoder
7	Wykrycie przeszkód ze względu na prąd
8	Silnik niepodłączony

KROK 12

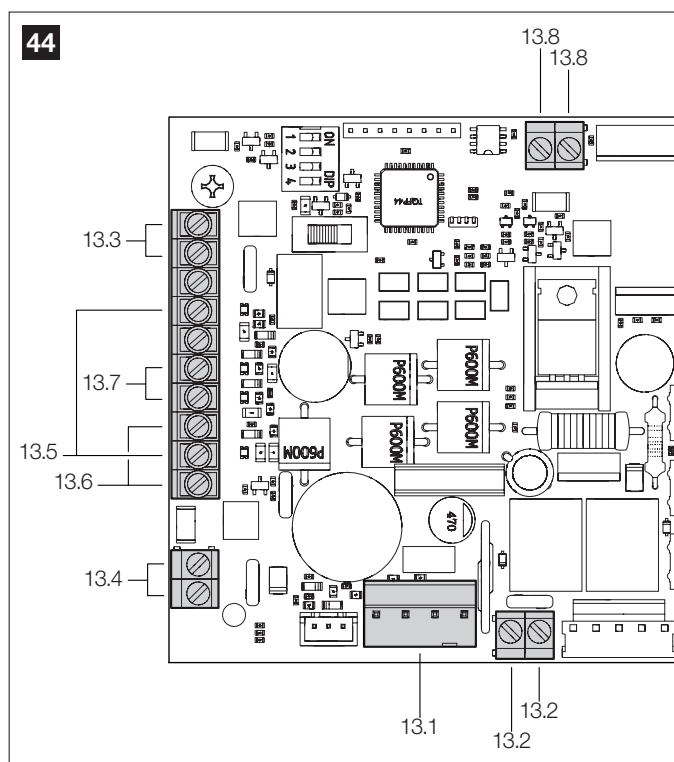
Procedura resetu usuwa parametry trasy bramy („KROK 9”) i wszystkie funkcje zaawansowane („KROK 13”). Moze zostać przeprowadzona w przypadku błędów w programowaniu i przywraca centralę do ustawień fabrycznych.

! Ten reset nie powoduje usunięcia zapisanych nadajników radiowych (informacje na temat zarządzania nadajnikami radiowymi można znaleźć w „KROK 8”).

DZIAŁANIE		REZULTAT
01.	WCISNĄĆ PRZYCISK START NA 8 SEKUND	Wszystkie diody LED migają
02.	ZWOLNIĆ PRZYCISK START	Wszystkie diody LED nadal migają
03.	WCISNĄĆ PRZYCISK START NA 3 SEKUNDY	Wszystkie diody LED zapalają się sekwencyjnie
04.	RESET ZOSTAŁ ZAKOŃCZONY	Czerwona dioda LED „error” miga cały czas 3 razy
05.	KONIECZNE JEST PRZEPROGRAMOWANIE RUCHU AUTOMATYKI	

URZĄDZENIA, KTÓRE MOŻNA PODŁĄCZYĆ DO CENTRALI

KROK 13



Centrala jest przystosowana do współpracy z różnymi urządzeniami służącymi do sterowania systemem, jego bezpieczeństwa i innych funkcji. Poniżej wymieniono je kolejno wraz z opisem połączeń i funkcji.

13.1 TRANSFORMATOR

Standardowy transformator systemowy (dostarczony i podłączony) jest zasilany napięciem 230V (pierwotnym) i 0-24V (wtórnym) do centrali.

13.2 SILNIK

Maksymalne obciążenie jakie można podłączyć to 100W (maksymalnie 3A) na silnik.

13.3 LAMPA OSTRZEGAWCZA

ZACISKI: 11-12.
Lampa ostrzegawcza jest urządzeniem dodatkowym służącym do sygnalizowania jakiegokolwiek ruchu bramy. Jest przygotowana do podłączenia zewnętrznej lampy ostrzegawczej.

13.4 STYK WYJŚCIA POMOCNICZEGO „OUT1”

ZACISKI: 1-2.
Wyjście OUT1 jest stykiem beznapięciowym (styk przekaźnikowy). Jest aktywowane przez przycisk nadajnika. Możliwe jest podłączenie urządzenia dodatkowego o maksymalnym napięciu 24V max 3W.

13.5 URZĄDZENIA ZABEZPIEZAJĄCE

ZACISKI: 4-9-10.
Centrala posiada dwa wejścia bezpieczeństwa dostępne dla połączenia (połączeń) beznapięciowych (styk bezpotencjałowy). „S2 Photo” URZĄDZENIA ZABEZPIEZAJĄCE PODCZAS ZAMYKANIA LUB OTWIERANIA/ZAMYKANIA. Zaciski 4 i 8 umożliwiają podłączenie urządzeń zabezpieczających aktywnych podczas zamykania i otwierania. To wejście jest normalnie zamknięte (NC). Do fotokomórek na podczerwień i listew krawędziowych ze stykiem mikroprzełącznikowym. W przypadku korzystania z tego wejścia należy usunąć fabryczną zworę podłączoną do S2 Photo. Urządzenia te interweniują podczas zamykania i otwierania drzwi zgodnie z ustawieniem przełącznika DIP 4 (zob. punkt „7.1 Regulacja przełączników DIP”).

- W szczególności:
DIP4 ustawiony na ON:
- podczas zamykania odwracają kierunek ruchu i powodują ponowne całkowite otwarcie bramy
 - podczas otwierania odwracają kierunek ruchu i powodują ponowne całkowite zamknięcie bramy
 - przy otwartej bramie blokują elementy sterujące zamykaniem
 - przy zamkniętej bramie blokują elementy sterujące otwieraniem
- DIP4 ustawiony na OFF:
- podczas zamykania odwracają kierunek ruchu i powodują ponowne całkowite otwarcie bramy
 - podczas otwierania nie mają żadnego efektu
 - przy otwartej bramie blokują elementy sterujące zamykaniem
 - przy zamkniętej bramie nie mają żadnego efektu.

Na rys. „45” przedstawiono przykłady połączeń fotokomórek.

⚠ W przypadku podłączenia kilku urządzeń do tego styku, muszą być one połączone szeregowo.

⚠ Jeśli podłączonych jest kilka par fotokomórek, jednostki RX i TX zespołu bezpieczeństwa muszą być zainstalowane krzyżowo.

„S1 Edge” URZĄDZENIA ZABEZPIEZAJĄCE PODCZAS OTWIERANIA/ZAMYKANIA.

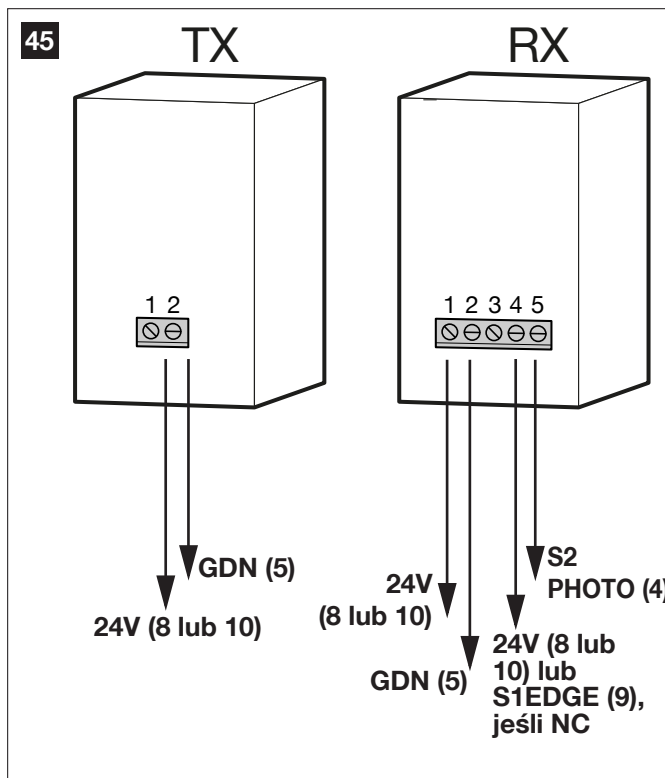
Możliwe jest podłączenie urządzeń (np. fotokomórek lub listew krawędziowych) ze stykami normalnie zamkniętymi (NC) lub listwami rezystancyjnymi 8k2 do wejścia „S1 Edge” (zacisk 9-10).

W przypadku korzystania z tego wejścia należy usunąć fabryczną zwórkę podłączoną do „S1 Edge”.

Urządzenia te interweniują podczas ruchu bramy, a w szczególności:

- przy zamkniętej bramie blokują polecenia otwarcia.
- przy otwartej bramie blokują polecenia zamknięcia.
- podczas zamykania sterują krótką zmianą kierunku ruchu
- podczas otwierania sterują krótką zmianą kierunku ruchu

Na rys. „45” przedstawiono przykłady połączeń fotokomórek.



13.6 ZASILANIE URZĄDZEŃ DODATKOWYCH 24V

ZACISKI: 8-5, 10-5.

Napięcie znamionowe 24VDC , max. 250mA, wyjście do zasilania zewnętrznych urządzeń dodatkowych, takich jak fotokomórki, odbiorniki radiowe itp.

Rzeczywiste napięcie wyjściowe może być wyższe niż wartość znamionowa, sprawdzić kompatybilność wszelkich podłączonych zewnętrznych urządzeń dodatkowych.

13.7 PRZEWODOWE ELEMENTY STEROWNICZE

ZACISKI: 6-7-8-10.

Wejścia do uruchamiania, zatrzymywania poleceń przewodowych można spersonalizować do otwierania, zatrzymywania (Punkt „7.1 Regulacja przełączników DIP”).

Można je zablokować, aby zapobiec ingerencji w system (Punkt 14.3.1).

• STYK START

Wejście „START” (zaciski 7-8) normalnie otwarte jest przewodowym elementem do aktywacji bramy. Sposób aktywacji jest ustawiony przez przełączniki DIP 1 i 2 -Zob. punkt „7.1 Regulacja przełączników DIP”.

Jest to wejście beznapięciowe (styk bezpotencjałowy). Podłączenie zasilania do tego wejścia powoduje unieważnienie gwarancji.

⚠ **FUNKCJA TIMER:** jeśli styk START pozostaje zamknięty (na przykład za pomocą przekaźnika czasowego lub bistabilnego), centrala otwiera bramę i zostawia ją otwartą. Napęd nie przyjmuje żadnych poleceń zamknięcia (ani automatycznych, ani przewodowych), dopóki styk START nie zostanie znów otwarty. W tym trybie przełącznik DIP 1 STEP jest ustawiony na OFF, a przełącznik DIP 2 AUTO jest ustawiony na ON, aby zapewnić, że brama nie zostanie nigdy zablokowana w położeniu otwartym.

⚠ Jeśli podłączonych jest kilka styków START, należy połączyć je równolegle.

⚠ Jeśli styk START pozostaje zamknięty podczas uruchamiania centrali po zaniku zasilania, brama natychmiast wykona polecenie Startu.

• STYK STOP

Wejście „STOP” (zaciski 6-8) służy do natychmiastowego zatrzymywania i blokowania jakiegokolwiek ruchu bramy. Jest to wejście normalnie zamknięte i beznapięciowe (styk bezpotencjałowy). Podłączenie zasilania do tego wejścia powoduje unieważnienie gwarancji. Aby zresetować działanie napędu, styk ten musi pozostać zamknięty.

13.8 ANTENA

ZACISKI: 13-14.

Zacisk antenowy do odbioru sygnału nadajnika. Do tego zacisku podłączony jest przewód fabryczny.

Aby zwiększyć zasięg odbioru, można podłączyć antenę zewnętrzną (obecną w lampach ostrzegawczych gamy NiceHome).

⚠ Jeśli podłączona jest antena zewnętrzna, fabrycznie podłączony przewód należy usunąć.

KROK 14

Centrala posiada dodatkowe funkcje specjalne, które nie są wymagane w przypadku większości standardowych systemów. Wszystkie opisy zamieszczono poniżej.

14.1 Regulacja Backjump

Procedura ta pozwala skorygować lub wyeliminować backjump. Polega na odwróceniu ruchu bramy na końcu trasy w celu wykonania odzysku pasa, ułatwienia zwolnienia i zabezpieczenia układu mechanicznego. W niektórych instalacjach jest to zbędne, więc tę wartość można regulować.

USTAWIENIE FABRYCZNE: backjump = wartość 2, równa 500ms

⚠ Przed przystąpieniem do tej procedury programowania należy najpierw sprawdzić, czy zakończono „programowanie podstawowe automatyzowanego ruchu” lub „programowanie zaawansowane automatyzowanego ruchu”.

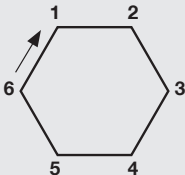
Poziomy backjump: 0 / 500 ms / 700 ms / 1 s / 1,5 s / 2 s.

Gdy na serię składa się z jednego mignięcia diody led Set, wartość backjump wynosi zero (brak odwrócenia ruchu na końcu trasy); gdy składa się z 6 mignięć, backjump jest ustawiony na maksymalną wartość.

Oczywiście pozostałe serie oznaczają rosnące wartości pośrednie od 1 do 6.

Wartość backjump można poznać w dowolnym momencie po pierwszym naciśnięciu przycisku set, zliczając liczbę mignięć czerwonej diody LED „error”.

⚠ Jeśli wartość backjump jest zbyt wysoka, między bramą a ogranicznikiem mechanicznym może pozostać niepożądany odstęp.

DZIAŁANIE		REZULTAT
01.	USTAWIĆ BRAMĘ W POŁOŻENIU ZAMKNIĘTYM	
02.	WCISNĄĆ PRZYCISK START NA 3 SEKUNDY	WSZYSTKIE DIODY LED ZAPALAJĄ SIĘ, A NASTĘPNIE GASNĄ (jeśli tak się nie dzieje, należy zapoznać się z pkt 14.3.1)
03.	WCISNĄĆ PRZYCISK SET NA 1 SEKUNDĘ	Żółta dioda LED „set” zapala się światłem ciągłym, a czerwona dioda LED „error” wskazuje poziom backjump
04.	WCISNĄĆ PRZYCISK SET NA 1 SEKUNDĘ	Żółta dioda LED „set” miga i następnie zapala się światłem ciągłym, a czerwona dioda LED „error” wskazuje poziom backjump*
ustawienie wartości backjump		
05.	Z KAŻDYM NACIŚNIĘCIEM PRZYCISKU SET , WARTOŚĆ Z ZAKRESU OD 1 DO 6 ZMIENIA SIĘ W ZALEŻNOŚCI OD AKTUALNIE USTAWIONEJ WARTOŚCI  przykład 1: bieżący backjump = 3 po naciśnięciu przycisku, backjump = 4 przykład 2: bieżący backjump = 5 po naciśnięciu przycisku set 2 razy, backjump = 1	Żółta dioda LED „set” pozostaje zapalona w trybie ciągłym, a czerwona dioda LED „error” wskazuje poziom backjump
zapisywanie ustawionej wartości backjump		
06.	WCISNĄĆ PRZYCISK RADIO NA 2 SEKUNDY	Żółta dioda LED „set” pozostaje zapalona w trybie ciągłym, a czerwona dioda LED „error” miga szybko
07.	NACISNĄĆ RÓWNOCZEŚNIE PRZYCISKI SET I RADIO	Diody LED powracają do normalnej konfiguracji roboczej

* Wartość backjump jest wskazywana przez liczbę mignięć diody LED zgodnie z ustawioną wartością.

14.2 WYBÓR RODZAJU URZĄDZEŃ PODŁĄCZONYCH DO „S1 EDGE”

Ustawienie fabryczne = „S1 Edge” ustawione na urządzenia ze stykiem normalnie zamkniętym (zacisk 9)

Procedura ta pozwala na ustawienie wyjścia „S1 Edge” dla zarządzania listwami rezystancyjnymi 8,2 kOhm.

Centrala stale monitoruje stan listwy poprzez pomiar rezystancji pomiędzy dwoma dedykowanymi zaciskami.

⚠ Aby przeprowadzić kontrolę urządzeń zabezpieczających, podłączone listwy krawędziowe muszą być typu rezystancyjnego o oporze 8,2 kOhm.

DZIAŁANIE		REZULTAT
01.	WCISNAĆ PRZYCISK START NA 3 SEKUNDY	Wszystkie diody LED zapalają się, a następnie gasną (jeśli tak nie jest, zob. punkt „14.3.1 Włączanie/wyłączanie ochrony centrali”)
02.	WCISNAĆ PRZYCISK RADIO NA 1 SEKUNDĘ, następnie wybrać opcję: • S1 Edge = listwa rezystancyjna > 03.a • S1 Edge = urządzenie ze stykiem normalnie zamkniętym (NC) > 03.b	
03.a	S1 Edge = listwa rezystancyjna: Żółta dioda LED „set” jest ON. Jeżeli ustawienie jest poprawne, przejść do punktu 05, w przeciwnym razie przejść do punktu 04.a	Czerwona dioda LED „error” zapala się światłem ciągłym
04.a	Urządzenie ze stykiem normalnie zamkniętym (NC): WCISNAĆ PRZYCISK START NA 1 SEKUNDĘ	Czerwona dioda LED „error” pozostaje zapalona w trybie ciągłym, a żółta dioda LED „set” gaśnie
lub		
03.b	S1 Edge = urządzenie ze stykiem normalnie zamkniętym (NC): Żółta dioda LED „set” jest OFF. Jeżeli ustawienie jest poprawne, przejść do punktu 05, w przeciwnym razie przejść do punktu 04.b	Czerwona dioda LED „error” zapala się światłem ciągłym
04.b	Blokada sekwencji programowania: WCISNAĆ OBA PRZYCISKI START I RADIO NA 2 SEKUNDY	Czerwona dioda LED „error” pozostaje zapalona w trybie ciągłym, a żółta dioda LED „set” zapala się
05.	NACISNAĆ RÓWNOCZEŚNIE PRZYCISKI SET I RADIO LUB ODCZEKAĆ 10 SEKUND, ABY OPUŚCIĆ PROCEDURĘ	Wszystkie diody LED powracają do standardowego zachowania

14.3 INNE FUNKCJE

⚠ Aby w dowolnym momencie przerwać poniższe sekwencje programowania, należy jednocześnie nacisnąć przyciski SET i RADIO lub odczekać 10 sekund.

14.3.1 Włączanie/wyłączanie ochrony centrali

Ustawienie fabryczne = ochrona centrali nieaktywna.

Ta funkcja umożliwia zablokowanie wszystkich sekwencji programowania centrali i ustawień regulowanych za pomocą przełączników DIP. Aby wykonać nową sekwencję programowania lub aby zmiana przełącznika DIP/trimmer była skuteczna, należy wyłączyć ochronę

DZIAŁANIE		REZULTAT
01.	WCISNAĆ PRZYCISK START NA 3 SEKUNDY	Wszystkie diody LED gasną
02.	WCISNAĆ PRZYCISK SET NA 1 SEKUNDĘ, następnie wybrać opcję: • blokada centrali włączona > 03.a • blokada centrali wyłączona > 03.b	
03.a	Blokada centrali włączona: Żółta dioda LED „set”, czerwona dioda LED „radio” i czerwona dioda LED „error” są ON. Jeżeli ustawienie jest poprawne, przejść do punktu 05, w przeciwnym razie przejść do punktu 04.a	
04.a	Odblokowanie sekwencji programowania: WCISNAĆ OBA PRZYCISKI START I RADIO NA 2 SEKUNDY	Żółta dioda LED „set”, czerwona dioda LED „radio” i czerwona dioda LED „start” gasną
lub		
03.b	Blokada centrali wyłączona: Żółta dioda LED „set”, czerwona dioda LED „radio” i czerwona dioda LED „error” są OFF. Jeżeli ustawienie jest poprawne, przejść do punktu 05, w przeciwnym razie przejść do punktu 04.b	
04.b	Blokada sekwencji programowania: WCISNAĆ OBA PRZYCISKI START I RADIO NA 2 SEKUNDY	Żółta dioda LED „set”, czerwona dioda LED „radio” i czerwona dioda LED „start” zapalają się
05.	NACISNAĆ RÓWNOCZEŚNIE PRZYCISKI SET I RADIO LUB ODCZEKAĆ 10 SEKUND, ABY OPUŚCIĆ PROCEDURĘ	Wszystkie diody LED powracają do standardowego zachowania

KROK 15

	Usterki	Objawy/przyczyny	Środki zaradcze
1	Diody LED centrali są wyłączone	Brak zasilania centrali Przepaliły się bezpieczniki. Przed dotknięciem bezpieczników należy odłączyć zasilanie. Sprawdzić, czy nie ma zwarcia lub usterek przed zainstalowaniem bezpiecznika o takich samych wartościach.	Sprawdzić napięcie sieciowe – zob.punkt „ 6.1 Podłączenie urządzeń będących częścią systemu ” / „ 6.2 Podłączenie zasilania ”. Wymienić bezpieczniki. W przypadku ponownego przepalenia bezpieczników należy sprawdzić, czy nie doszło do zwarcia lub uszkodzenia obwodów mocy, kabli, urządzeń dodatkowych, transformatorów i jednostek sterujących. Bezpiecznik sieciowy: 1A typu T Bezpiecznik na centrali: 10A typu F
2	Centrala nie może wejść w tryb programowania	Gdy naciśnie się przycisk SET i wszystkie diody wskaźnikowe migają, ochrona centrali jest aktywna.	Wyłączyć ochronę - (punkt „ 14.3.1 Włączanie/wyłączanie ochrony centrali ”)
3	Centrala kończy programowanie, ale w standardowym trybie pracy nie reaguje na polecenia	Problem z obwodami bezpieczeństwa i/lub stopu, jeśli czerwone diody LED S1 Edge, S2 Photo i/lub Stop są wyłączone. Te diody LED muszą świecić na czerwono, w przeciwnym razie brama nie będzie działać. Phototest urządzeń zabezpieczających zakończył się niepowodzeniem. Po wciśnięciu elementu sterującego na kilka sekund, zapala się czerwona dioda LED „error”.	Upewnić się, że obwody „S2 Photo”, „S1 Edge” i „Stop” są zamknięte. Wyłączyć Phototest – zob. punkt „ 7.1 Regulacja przełączników DIP ”.
4	Brama porusza się, ale nie zamyka/otwiera się całkowicie	Problemy z wykrywaniem przeszkód. Centrala wykrywa skoki mocy podczas manewru i przechodzi w tryb przeszkody. Interwencja urządzeń zabezpieczających. Sprawdzić, czy czerwone diody LED „S2 Photo”, czerwona dioda „S1 Edge” i „Stop” pozostają zapalone przez cały czas manewru. Jeśli zainstalowanych jest kilka par fotokomórek, mogą one sygnalizować fałszywe przeszkody.	1. Odłączyć bramę od silnika za pomocą wysprężlenia ręcznego; sprawdzić, czy brama może się swobodnie poruszać. W przeciwnym wypadku należy usunąć usterkę. 2. Obrócić lekko potencjometr „OBS” zgodnie z ruchem wskazówek zegara (Zob. punkt „ 7.2 Regulacja potencjometrów ”) - upewnić się, że centrala przestaje zasilać silnik pod koniec skoku. 3. Jeśli nie jest to wystarczające, obrócić lekko potencjometr „FORCE” zgodnie z ruchem wskazówek zegara i ponownie zaprogramować ruch napędu. 4. Wyeliminować/zredukować etap spowolnienia skoku (por. punkt „ 14.1 Regulacja Backjump ”) Założyć zworki na „S2 Photo”, „S1 Edge” i „Stop”, aby sprawdzić, czy problem leży w centrali czy w innych obwodach podłączonych do jej zacisków (Zob. „ KROK 12 ” i rys. „45”).
5	Nadajnik radiowy nie działa	Sprawdzić, czy dioda LED nadajnika miga, jeśli nie, wymienić baterię nadajnika	Sprawdzić, czy dioda LED radio na centrali miga podczas naciśnięcia przycisku na nadajniku. Jeśli tak, spróbować przeprogramować nadajnik radiowy.
6	Nadajnik ma słaby zasięg	Uwaga: zasięg nadajnika zmienia się w zależności od warunków środowiskowych	Wymienić baterię nadajnika. Podłączyć antenę zewnętrzną (Zob. punkt „ 13.8 Antena ”), jeśli zasięg jest niewystarczający.
7	Brama nie zwalnia	Konieczne jest powtórzenie programowania automatyzowanego ruchu	1. Powtórzyć programowanie automatyzowanego ruchu (Zob. punkt „ 9.1 Programowanie podstawowe automatyzowanego ruchu ”) 2. Jeśli to nie wystarczy, przeprowadzić programowanie zaawansowane automatyzowanego ruchu (punkt „ 14.1 Regulacja Backjump ”)i ustawić większą strefę spowalniania.
8	Centrala nie przeprowadza regulacji przełączników DIP lub potencjometrów	Ochrona centrali jest włączona Brak efektu przy regulacji potencjometrem „FORCE” lub przełącznikami DIP	Wyłączyć ochronę centrali (punkt „ 14.3.1 Włączanie/wyłączanie ochrony centrali ”) Aby zmiany dokonane potencjometrem „FORCE” lub przełącznikami DIP były skuteczne, konieczne jest powtórzenie programowania automatyzowanego ruchu. Jeśli nie jest to możliwe, wyłączyć ochronę centrali. (punkt „ 14.3.1 Włączanie/wyłączanie ochrony centrali ”).

KROK 16

⚠ Czynności konserwacyjne muszą być wykonywane ściśle według zasad bezpieczeństwa opisanych w niniejszej instrukcji oraz w zgodzie z obowiązującymi przepisami i normami.

Urządzenia automatyki MD432KM nie wymagają specjalnych czynności konserwacyjnych; należy jednak sprawdzać okresowo

ich funkcjonowanie, przynajmniej co sześć miesięcy.

W tym celu, należy powtórzyć wszystkie testy opisane w punkcie „10.1 Próba techniczna” i czynności opisane w punkcie „19.3 Prace konserwacyjne, które może wykonywać użytkownik”.

W przypadku występowania innych, dodatkowych urządzeń, należy przestrzegać planu konserwacji przedstawionego w ich instrukcjach obsługi.

UTYLIZACJA URZĄDZENIA

KROK 17

Niniejszy produkt stanowi integralną część systemu automatyki, należy go zatem utylizować razem z nią.

Tak, jak w przypadku instalacji, również po upływie okresu użytkowania tego produktu czynności demontażowe powinien wykonywać wykwalifikowany personel.

Produkt składa się z różnego rodzaju materiałów: niektóre z nich mogą zostać poddane recyklingowi, inne powinny zostać poddane utylizacji. Należy we własnym zakresie zapoznać się z informacjami na temat recyklingu i utylizacji, przewidzianymi w lokalnie obowiązujących przepisach dla danej kategorii produktu.

Uwaga! – niektóre elementy produktu mogą zawierać substancje szkodliwe lub niebezpieczne, które pozostawione w środowisku mogłyby zaszkodzić środowisku lub zdrowiu ludzkiemu.

Jak wskazuje symbol obok, zabrania się wyrzucania niniejszego produktu razem z odpadami domowymi.



W celu usunięcia produktu należy zatem przeprowadzić zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami „zbiórkę selektywną” lub zwrócić produkt do sprzedawcy w chwili zakupu nowego, równoważnego produktu.

Uwaga! – lokalne przepisy mogą przewidywać poważne sankcje w przypadku samodzielnej likwidacji tego produktu.

Utylizacja akumulatora awaryjnego (jeżeli występuje)

Uwaga! – Rozładowany akumulator zawiera substancje zanieczyszczające, nie należy go więc wyrzucać razem z odpadami domowymi.

Należy ją poddać utylizacji, zgodnie z metodami zbiórki selektywnej i przepisami obowiązującymi w danym kraju.

PARAMETRY TECHNICZNE PRODUKTU

KROK 18

MD432KM jest wyprodukowany przez Moovo. Moovo zastrzega sobie prawo do zmiany parametrów technicznych swych produktów w dowolnej chwili i bez uprzedzenia, gwarantując jednakże, że będą one dalej pełnić swe funkcje zgodnie z ich przewidzianym zastosowaniem. Uwaga: wszystkie parametry techniczne odnoszą się do temperatury 20°C.

MD432KM	
Typ	Elektromechaniczny motoreduktor do automatyzacji bram garażowych do użytku prywatnego, w komplecie z centralą elektroniczną z wbudowanym odbiornikiem radiowym do nadajników „MT4...”
Szczytowy moment rozruchowy [odpowiadają sile potrzebnej do wprawienia bramy w ruch]	9,9Nm [550N]
Moment znamionowy [odpowiada zdolności wytworzenia siły podtrzymującej ruch skrzydła]	4,95Nm [275N]
Prędkość bez obciążenia [odpowiadająca, jeśli jest zaprogramowana, prędkości maksymalnej]	0,14 m/s
Maksymalna częstotliwość cykli roboczych	30 cykli na dzień (jednostka sterująca pozwala na osiągnięcie maksimum opisanego w „Tabela 2: ograniczenia wynikające z wysokości bramy” i „Tabela 3: ograniczenia związane z siłą konieczną do poruszania bramą”)
Maksymalny czas pracy ciągłej	4 minuty (centrala ogranicza pracę ciągłą do maksimum opisanego w „Tabela 2: ograniczenia wynikające z wysokości bramy” i „Tabela 3: ograniczenia związane z siłą konieczną do poruszania bramą”)
Zakres zastosowania	Zasadniczo MD432KM nadaje się do automatyzacji bram segmentowych lub uchylnych, które są zgodne pod względem wymiarów z zakresem podanym w „Tabela 1: zakres stosowania motoreduktora” oraz z zakresami podanymi w „Tabela 2: ograniczenia wynikające z wysokości bramy” i „Tabela 3: ograniczenia związane z siłą konieczną do poruszania bramą”.
Zasilanie MD432KM	230V ~ (±10%) 50/60Hz.
Maksymalny pobór mocy	200W
Klasa izolacji	1 (wymagana jest instalacja uziemiająca)
Zasilanie awaryjne	Nie
MD432KM światło pomocnicze	LED
Wyjście lampy ostrzegawczej	do 1 lampy ostrzegawczej
Wejście „S2 Photo”	Do urządzeń zabezpieczających jak np. fotokomórki
Wejście „Start” (zob. SbS)	Do styków normalnie otwartych (zamknięcie styku wywołuje polecenie „Krok po Kroku”)
Wejście „S1 edge”	Do styków normalnie otwartych i/lub stałej rezystancji równej 8,2kΩ lub do styków normalnie zamkniętych z automatycznym rozpoznawaniem stanu „normalnego” (każda zmiana zapisanego stanu wywoła polecenie „STOP”)
Wejście „STOP”	Do styków normalnie zamkniętych (otwarcie styku wywołuje polecenie „STOP”).
Temperatura pracy.	-20°C ... +50°C
Stopień ochrony	IP 40 do użytku wyłącznie wewnątrz budynków lub w środowisku zabezpieczonym
Wymiary i masa	390 x 210 x h 130 mm / 3,3 kg

NADAJNIK MT4V - MT4G

OPIS	DANE
Typ	Nadajniki radiowe do sterowania automatyką do bram zwykłych i garażowych
Zastosowana technologia	Kodowana modulacja AM OOK
Częstotliwość	433,92 MHz (± 100 kHz)
Kodowanie	Kod zmienny (Rolling code) 64 Bit (18 trylionów kombinacji)
Przyciski	4 (przyciski mogą być używane do zapisywania różnych poleceń tej samej centrali lub różnych centrali)
Moc wypromieniowana	1 dBm e.r.p.
Zasilanie	3V +20% -40% z 1 baterią litową typu CR2032
Czas pracy baterii	3 lata, szacowany przy 10 poleceniach/dzień o długości 1s przy 20°C (w niskich temperaturach wydajność baterii jest mniejsza)
Temperatura otoczenia pracy	-20°C ÷ 50°C
Użytkowanie w środowisku kwaśnym, zasolonym lub potencjalnie wybuchowym	Nie

KROK 19

⚠ Zalecamy zachować instrukcję i przekazywać ją wszystkim użytkownikom urządzenia.

19.1 OSTRZEŻENIA

- Nadzorować bramę podczas jej ruchu i zachować bezpieczną odległość do momentu całkowitego otwarcia lub zamknięcia bramy. Nie przechodzić przez bramę dopóki nie zostanie ona całkowicie otwarta i zatrzymana.
- Nie pozwalać dzieciom na przebywanie w pobliżu bramy ani na zabawę jej elementami sterującymi.
- Przechowywać nadajniki w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- W przypadku wystąpienia jakichkolwiek nieprawidłowości (dziwne odgłosy, szarpanie), niezwłocznie przerwać użytkowanie urządzenia. Zlekceważenie takich nieprawidłowości może doprowadzić do wypadku.
- Nie dotykać żadnej części będącej w ruchu.
- Przeprowadzać kontrole okresowe zgodnie z planem konserwacji.
- Konserwacje lub naprawy urządzenia mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel techniczny.
- Nie przysyłać poleceń sterujących napędem, jeśli urządzenia zabezpieczające są uszkodzone.
- Czyszczenie i konserwacja, za którą jest odpowiedzialny użytkownik, nie powinna być wykonywana przez dzieci pozbawione opieki.
- Przed wykonaniem działań na instalacji (konserwacja, czyszczenie), należy zawsze odłączyć produkt od sieci zasilającej.
- Przeprowadzać okresowe przeglądy systemu, a w szczególności przewodów, sprężyn i wsporników, celem wykrycia ewentualnego braku wyważenia lub oznak zużycia bądź uszkodzeń. Nie używać w razie konieczności naprawy lub regulacji, ponieważ obecność usterek lub nieprawidłowe wyważenie mogą prowadzić do poważnych obrażeń.
- Raz w miesiącu sprawdzać, czy następuje zmiana kierunku ruchu silnika po dotknięciu przez bramę przedmiotu o wysokości 50 mm umieszczonego na podłożu. W razie konieczności, wyregulować i ponownie sprawdzić, ponieważ niewłaściwa regulacja może stanowić zagrożenie (w przypadku silników z wbudowanym systemem zabezpieczającym przed wciągnięciem, na skutek kontaktu z dolną krawędzią bramy).

Istnieje możliwość sterowania bramą nawet wtedy, gdy urządzenia zabezpieczające nie działają prawidłowo lub są nieaktywne.

01. Włączyć sterowanie bramy za pomocą nadajnika. Jeżeli urządzenia zabezpieczające zezwolą na otwarcie, brama otworzy się normalnie. W przeciwnym razie, w ciągu 3 sekund należy ponownie aktywować i przytrzymać przycisk służący do wydania polecenia.

02. Po około 2 sekundach rozpocznie się ruch bramy w trybie „manualnym”, co znaczy brama się przesuwa dopóki wciskany jest przycisk, a po jego zwolnieniu, natychmiast się zatrzyma.

W przypadku uszkodzenia urządzeń zabezpieczających, należy jak najszybciej naprawić elementy automatyki.

19.2 RĘCZNE BLOKOWANIE I WYSPRZĘGLANIE MOTOREDUKTORA

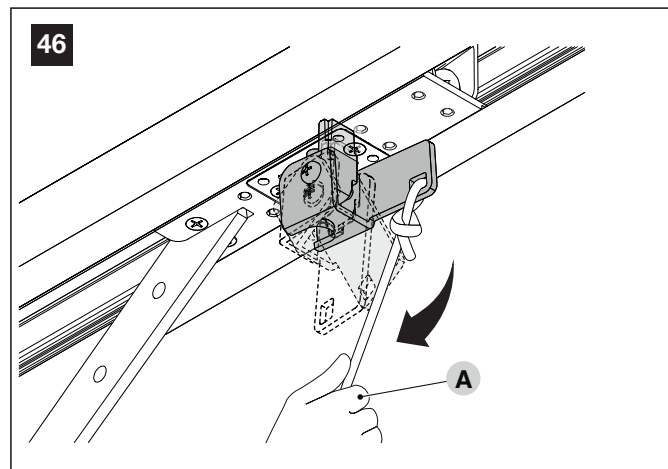
⚠ Wysprzęglenie może nastąpić tylko wtedy, gdy skrzydło jest zatrzymane.

⚠ Zachować ostrożność podczas aktywacji urządzenia do wysprzęglania ręcznego (manewr ręczny), ponieważ otwarta brama może niespodziewanie opaść na skutek osłabionych lub uszkodzonych sprężyn lub w przypadku braku wyważenia bramy.

Motoreduktor jest wyposażony w system mechanicznego wysprzęglania, który umożliwia ręczne otwieranie i zamykanie bramy. Te czynności ręczne należy wykonywać w przypadku braku zasilania elektrycznego, usterek oraz podczas czynności instalacyjnych.

W celu wysprzęglenia:

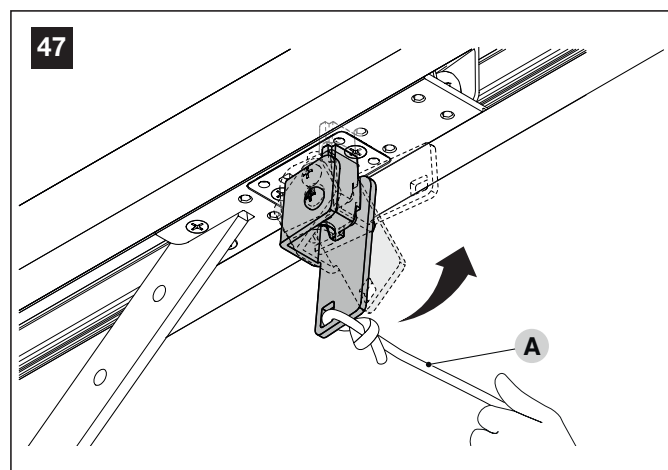
01. pociągnąć linkę wysprzęglającą (A) („Rysunek „46”)



02. teraz można przesunąć ręcznie bramę do żądanej pozycji.

W celu zablokowania:

01. pociągnąć linkę wysprzęglającą (A) („Rysunek „47”)



02. przesunąć ręcznie bramę w celu wyrównania części dolnej wózka silnika względem części górnej, umożliwiając w ten sposób umieszczenie jej w gnieździe.

19.3 PRACE KONSERWACYJNE, KTÓRE MOŻE WYKONYWAĆ UŻYTKOWNIK

⚠ Odłączyć zasilanie na czas czyszczenia lub wykonywania innych czynności konserwacyjnych.

Poniżej wymieniono czynności, które powinny być okresowo przeprowadzane przez użytkownika bramy:

- **Czyszczenie powierzchni urządzeń:** użyć lekko wilgotnej (nie mokrej) szmatki. Nie używać substancji zawierających alkohol, benzen, rozcieńczalniki lub inne substancje łatwopalne; użycie tych substancji może doprowadzić do uszkodzenia urządzeń i spowodować pożary lub porażenia prądem elektrycznym.
- **Usuwanie liści i kamieni:** odłączyć zasilanie od napędu przed wykonaniem kolejnych działań, aby nikt nie doprowadził do uruchomienia bramy.



19.4 WYMIANA BATERII W NADAJNIKU

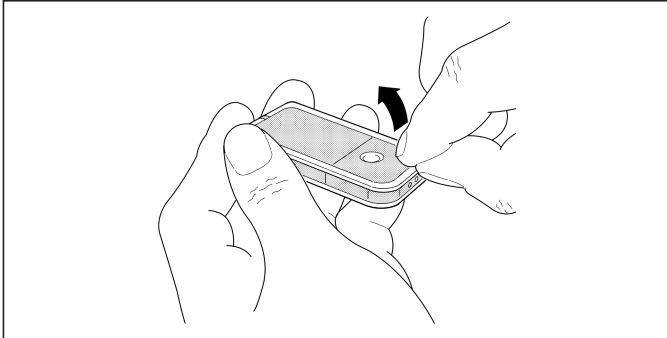
- ⚠ **Podczas wyjmowania baterii urządzenie musi być odłączone od zasilania.**
- ⚠ **Przed zutilizowaniem urządzenia należy wyjąć z niego baterie.**
- ⚠ **Baterie należy usunąć w bezpieczny sposób.**
- ⚠ **Jeśli baterie nie są ładowalne, nie należy ich wymieniać na akumulatory.**

Gdy bateria jest rozładowana, zasięg nadajnika zostaje znacznie ograniczony. Ponadto, naciskając przycisk, można zauważyć, że zmniejsza się natężenie światła diody (= całkowicie rozładowana bateria).

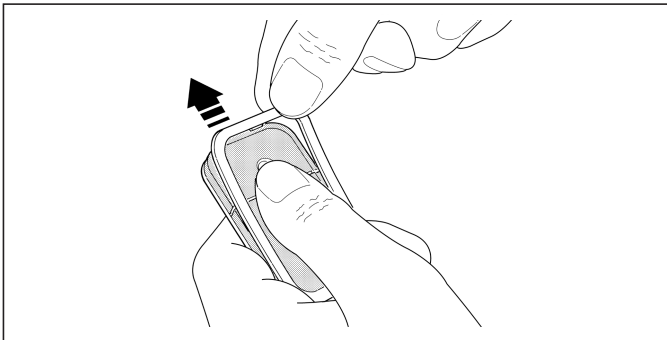
W takim przypadku należy przywrócić normalne działanie nadajnika, wymieniając rozładowaną baterię na inną tego samego typu (CR2032), przestrzegając wskazanej biegunowości.

W celu wymiany baterii należy:

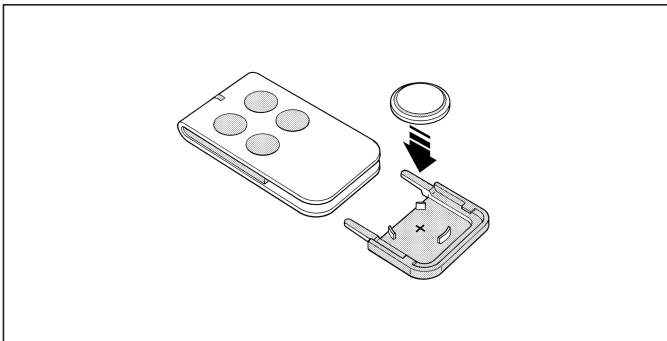
- 01.** Podnieść krawędź ramki z tyłu nadajnika.



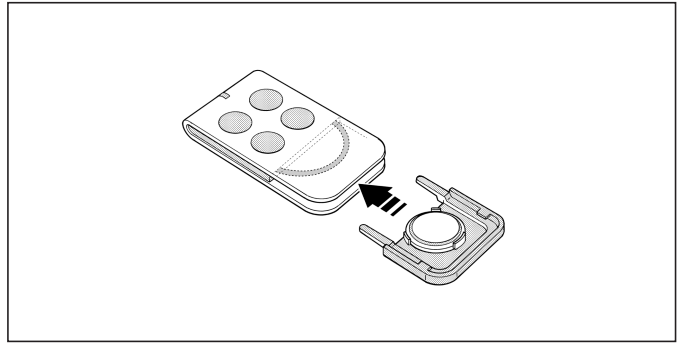
- 02.** Trzymając uniesioną ramkę, przesunąć palcem pokrywę baterii, jak pokazano na poniższym rysunku.



- 03.** Teraz należy wyjąć starą baterię i zastąpić ją nową, zwracając uwagę na to, aby włożyć ją z zachowaniem wskazanej polaryzacji (znak + skierowany do dołu).



- 04.** Następnie, trzymając nadajnik z przyciskami skierowanymi do góry, ponownie włożyć pokrywę baterii w jej pierwotne miejsce, tak aby „blaszka”, zaznaczona kolorem szarym, znalazła się nad baterią, jak pokazano na rysunku poniżej.



- 05.** Na koniec opuścić krawędź ramki z tyłu nadajnika, tak aby rozległo się delikatne kliknięcie.

Utylizacja baterii

- ⚠ **Uwaga! – Rozładowana bateria zawiera substancje zanieczyszczające, nie należy jej więc wyrzucać razem z odpadami domowymi. Należy ją poddać utylizacji, zgodnie z metodami zbiórki selektywnej i przepisami obowiązującymi w danym kraju.**

19.5 STEROWANIE BRAMĄ

Do przycisków nadajnika przypisane są następujące polecenia:

POLECENIE(*)

Przycisk T1 _____

Przycisk T2 _____

Przycisk T3 _____

Przycisk T4 _____

(*) Tabela do wypełnienia przez osobę, która programowała system.



19.6 PLAN KONSERWACJI

Uwaga! – Konserwacja systemu musi być przeprowadzana przez wykwalifikowany personel techniczny, w poszanowaniu obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i zaleceń dotyczących bezpieczeństwa zamieszczonych w KROKU 1 - „Ogólne ostrzeżenia i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa” na początku niniejszej instrukcji.

Uwaga – Jeśli w systemie znajdują się inne urządzenia, które nie zostały wymienione w niniejszej instrukcji, należy przestrzegać przepisów dotyczących ich konserwacji zawartych w odpowiednich instrukcjach.

Przy uwzględnieniu normalnego użytkowania napędu w warunkach domowych, zaleca się przeprowadzenie okresowej kontroli systemu **co 6 miesięcy** lub, w przypadku częstego użytkowania automatyki i w przypadku szybkiego ruchu skrzydła, **po wykonaniu określonej liczby manewrów**.

Aby obliczyć tę liczbę manewrów należy zapoznać się z parametrem **szacowanej trwałości** (zob. „Parametry techniczne produktu”), planując interwencję konserwacyjną **po wykonaniu każdego 10% manewrów określonych przez ten parametr**; na przykład: jeśli całkowita trwałość wynosi 100 000 cykli manewrów, konserwację należy przeprowadzać co 10 000 cykli.

W celu zapewnienia odpowiedniej konserwacji należy wykonywać z określoną częstotliwością poniższe kontrole i wymiany:

- A.** Odłączyć wszelkie źródła zasilania elektrycznego.
- B.** Sprawdzić stopień zużycia wszystkich materiałów składających się na automatykę; dodatkowo ocenić stopień zużycia części ruchomych i zaobserwować, czy występują zjawiska erozji lub korozji części konstrukcyjnych; w razie potrzeby wymienić części, które nie zapewniają wystarczających gwarancji.
- C.** Sprawdzić, czy produkt jest idealnie zakotwiony w powierzchni mocowania i czy nakrętki mocujące są dobrze dokręcone.
- D.** Skontrolować sprawność mechanizmu wysprzęglającego do obsługi ręcznej; siła wymagana do uruchomienia systemu wysprzęglającego musi być mniejsza niż 220 N.
- E.** Podłączyć ponownie źródła zasilania elektrycznego i przeprowadzić następujące kontrole w podanej kolejności:

- 1** Za pomocą nadajnika przetestować zamykanie i otwieranie bramy, upewniając się, że ruch bramy jest zgodny z oczekiwaniami. Zaleca się wykonanie kilku testów w celu oceny płynności posuwu bramy i ewentualnych usterek montażowych lub regulacyjnych oraz obecności szczególnych punktów tarcia.
- 2** Sprawdzić kolejno prawidłowość działania wszystkich urządzeń zabezpieczających (fotokomórek, listew krawędziowych itp.). **Fotokomórki:** wywołać interwencję urządzenia podczas manewru **otwierania** lub **zamykania** i upewnić się, że centrala zatrzymuje manewr i odwraca całkowicie kierunek ruchu (lampa ostrzegawcza wykonuje 2 mignięcia, powtórzone dwa razy). **Listwy krawędziowe:** wywołać interwencję urządzenia podczas manewru **otwierania** lub **zamykania** i upewnić się, że centrala zatrzymuje manewr i wykonuje krótką zmianę kierunku ruchu (lampa ostrzegawcza wykonuje 4 mignięcia, powtórzone dwa razy).
- 3** Sprawdzić, czy nie występują zakłócenia między fotokomórkami i innymi urządzeniami: przerwać oś optyczną łączącą parę fotokomórek (**rys. „48”**), przesuwając walec (o średnicy 5 cm i długości 30 cm) najpierw w pobliżu fotokomórki TX, następnie w pobliżu RX i wreszcie w środku pomiędzy nimi. Następnie sprawdzić, czy urządzenie interweniuje we wszystkich przypadkach, przechodząc ze stanu **aktywnego** do stanu **alarmowego** i vice versa; na koniec upewnić się, że powoduje określone działanie centrali (np. zmianę kierunku ruchu podczas manewru **zamykania**).
- 4** Po umieszczeniu przeszkody na drodze zamykania bramy, uruchomić manewr zamykania i sprawdzić, czy napęd cofnie ruch, gdy tylko brama dotknie przeszkody (manewr bezpieczeństwa).

Uwaga! – użyć jako przeszkody kawałka drewna o wysokości 5 cm i ustawić go tak, jak pokazano na rys. „49”.

19.7 DZIENNIK KONSERWACJI

Ważne – Niniejszy dziennik konserwacji należy przekazać, po wypełnieniu wymaganych części, właścicielowi napędu.

W dzienniku należy zapisywać wszystkie przeprowadzone czynności konserwacyjne i naprawcze oraz modyfikacje. Dziennik musi być aktualizowany po wykonaniu każdej pracy i należy go starannie przechowywać, aby umożliwić jego udostępnienie podczas ewentualnych inspekcji upoważnionych jednostek.

Niniejszy dziennik konserwacji odnosi się do następującego urządzenia:

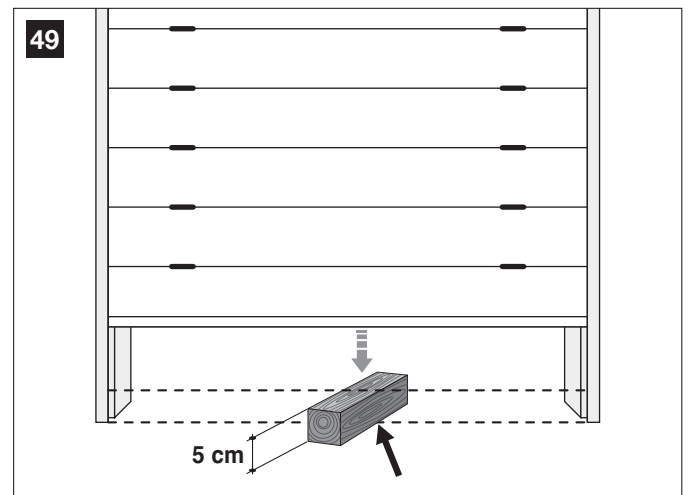
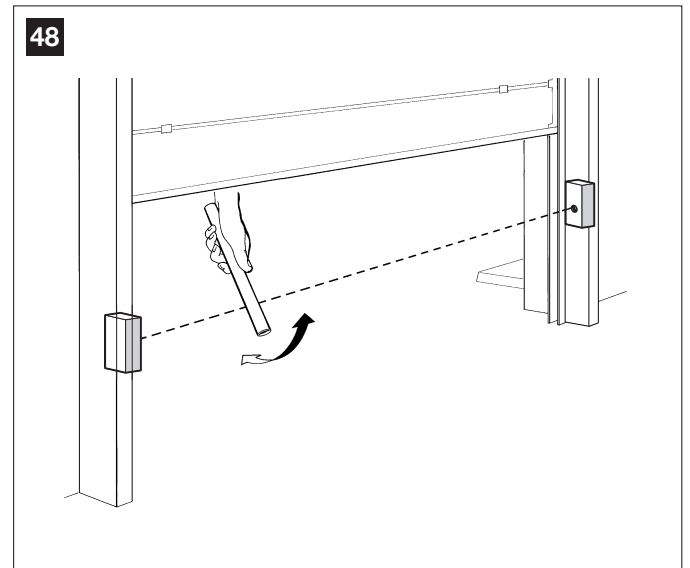
mod.,
nr seryjny
data montażu
w

Częścią niniejszego dziennika konserwacji są następujące załączone dokumenty:

- 1)** - Plan konserwacji
- 2)** -
- 3)** -
- 4)** -
- 5)** -
- 6)** -

Zgodnie z załączonym „Planem konserwacji”, czynności konserwacyjne muszą być przeprowadzone z następującą częstotliwością:

co **miesiący** **lub co** **cykli**, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej.



Data	Opis wykonanej pracy <i>(opisać kontrole, regulacje, naprawy, modyfikacje itp.)</i>	Podpis Technika	Podpis Właściciela



Deklaracja Zgodności UE (N.793/MD432)
i deklaracja włączenia „maszyny nieukończonyj”

Wer.: 1

Język: Polski

Nazwa Producenta:	Nice S.p.A.
Adres:	Via Callalta n°1, 31046 Oderzo (TV) Italy
Osoba upoważniona do sporządzenia dokumentacji technicznej:	Nice S.p.A.
Adres:	Via Callalta n°1, 31046 Oderzo (TV) Italy
Typ produktu:	Wstępnie zmontowany motoreduktor 24Vdc z wbudowaną centralą i odbiornikiem
Model/Typ:	MD432
Urządzenia dodatkowe:	Zob. katalog

Niżej podpisany Roberto Griffa, Chief Executive Officer, oświadcza na własną odpowiedzialność, że wyżej wymieniony produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami:

- Dyrektywa 2014/53/UE (RED)
 - Ochrona zdrowia (art. 3(1)(a))
EN 62479:2010
 - Bezpieczeństwo elektryczne (art. 3(1)(a))
EN IEC 62368-1:2020
 - Kompatybilność elektromagnetyczna (art. 3(1)(b))
EN 301 489-1 V2.1.1:2017, EN 301 489-3 V2.1.1:2019;
 - Widmo radiowe (art. 3(2))
EN 300 220-1 V3.1.1:2017, EN 300 220-2 V3.2.1:2018
- Dyrektywa 2011/65/UE (RoHS II)

Ponadto, produkt jest zgodny z poniższą dyrektywą w zakresie wymagań dotyczących „maszyn nieukończonych” (Załącznik II, część 1, sekcja B):

Dyrektywa 2006/42/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 17 maja 2006 roku, dotycząca maszyn, która modyfikuje dyrektywę 95/16/WE (przekształcenie).

- Oświadcza się, że stosowna dokumentacja techniczna została sporządzona zgodnie z załącznikiem VII B dyrektywy 2006/42/WE oraz że spełnione zostały następujące wymogi zasadnicze:
1.1.1- 1.1.2- 1.1.3- 1.2.1-1.2.6- 1.5.1-1.5.2- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11
- Producent zobowiązuje się do przekazania władzom krajowym, w odpowiedzi na uzasadnione zapytanie, informacji dotyczących „maszyny nieukończonyj”, bez uszczerbku dla swoich praw własności intelektualnej.
- Jeżeli „maszyna nieukończonyj” zostanie oddana do użytku w kraju europejskim, którego język urzędowy jest inny niż język użyty w niniejszej deklaracji, importer jest zobowiązany dołączyć do niniejszej deklaracji odpowiednie tłumaczenie.
- Przypomina się, że „maszyna nieukończonyj” nie może zostać oddana do użytku, dopóki maszyna końcowa, do której ma ona zostać włączona, nie zostanie zadeklarowana jako zgodna, w stosownych przypadkach, z przepisami dyrektywy 2006/42/WE.

Ponadto produkt jest zgodny z następującymi normami:

EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A2:2019+A14:2019+A15:2021,
EN 60335-2-95:2015, EN 62233:2008
EN IEC 61000-6-2:2019, EN IEC 61000-6-3:2021

Miejsce i data: Oderzo, 09.06.2022

Inż. Roberto Griffa
(Chief Executive Officer)



DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Zgodnie z dyrektywą 98/37/WE, ZAŁĄCZNIK II, część A (deklaracja zgodności WE dla maszyn)

Niżej podpisany / firma:

(nazwisko lub nazwa firmy, która oddała do użytku bramę z napędem)

(adres)

Oświadcza na własną odpowiedzialność, że:

System automatyki: brama segmentowa z napędem
 brama uchylna z napędem

Nr seryjny: _____

Rok produkcji: _____

Lokalizacja (adres): _____

Spełnia podstawowe wymogi następujących dyrektyw:

2014/53/EU Dyrektywa „RED”
2006/42/WE Dyrektywa „Maszynowa”
2014/30/UE Dyrektywa „EMC”
2006/95/WE Dyrektywa „LVD”

oraz jest zgodny, w zakresie mającym zastosowanie, z następującymi normami:

EN 12453 Drzwi i bramy przemysłowe, handlowe i garażowe. Bezpieczeństwo użytkowania bram z napędem – Wymagania.

Nazwa _____

Podpis _____

Data _____

Miejsce _____



Moovo is a commercial trademark owned by Nice S.p.a.

Moovo è un marchio di Nice S.p.a.

Moovo jest znakiem towarowym Nice S.p.a.

Moovo est une marque de Nice S.p.a.

Moovo é uma marca registrada da Nice S.p.a.

moovo

Oderzo TV, Italy

Tel. +39 0422 85 38 38

Fax +39 0422 85 35 85

www.moovo.com