



*Automat do bramy
skrzydłowej*

XW4 - XW5

Instrukcje instalacji i użytkowania i ostrzeżenia



IS0115A00PL_12-12-2011

moovo

OGÓLNE ZALECENIA I OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

KROK 1

– Praca w warunkach bezpieczeństwa!	2
– Uwagi dotyczące montażu	2
– Zalecenia dotyczące obsługi	2

ZNAJOMOŚĆ PRODUKTU I PRZYGOTOWANIE DO MONTAŻU

KROK 2

2.1 - Opis produktu i przeznaczenie produktu	3
2.2 - Części potrzebne do wykonania kompletnej instalacji	3

KROK 3

Kontrola wstępna przed montażem 4

3.1 - Kontrola warunków otoczenia i bramy, która ma zostać zautomatyzowana.	4
3.2 - Sprawdzenie ograniczeń eksploatacyjnych	4

KROK 4

4.1 - Wstępne prace przygotowawcze	5
- 4.1.1 - Typowa instalacja	5
- 4.1.2 - Określenie miejsca montażu poszczególnych części	5
- 4.1.3 - Wybór skrzydła bramy, na którym zostanie zamontowany siłownik z Centralą	5
- 4.1.4 - Określenie skrzydła nr 1 i skrzydła nr 2 bramy	5
- 4.1.5 - Wybór schematu podłączenia urządzeń	5
- 4.1.6 - Kontrola narzędzi potrzebnych do wykonania pracy	5
- 4.1.7 - Prace przygotowawcze	5
4.2 - Przygotowywanie kabli elektrycznych	7

INSTALACJA: MONTAŻ I PODŁĄCZENIE POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW

KROK 5

– Montaż elementów automatyki	8
-------------------------------	---

KROK 6

– Montaż i podłączenia elektryczne do centrali urządzeń składających się na instalację	11
6.1 - Ustawienie centrali w celu umożliwienia pracy na "skrzydle 2" lub w celu automatyzacji bramy wjazdowej 1-skrzydłowej	12
6.2 - Montaż i podłączenie siłownika bez Centrali	12
6.3 - Montaż i podłączenie lampy ostrzegawczej mod. MF	13
6.4 - Montaż i podłączenie fotokomórek mod. MP	15
– Wybór trybu pracy pary fotokomórek	16
6.5 - Montaż akumulatora buforowego mod. MB	17

PODŁĄCZENIE ZASILANIA

KROK 7	18
---------------	----

PIERWSZE PODŁĄCZENIE I KONTROLA POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH

KROK 8	18
---------------	----

PROGRAMOWANIE AUTOMATYKI

KROK 9

9.1 - Wczytywanie urządzeń podłączonych przy użyciu przewodu "Bus" oraz pozycji krańcowych "0" oraz "1" skrzydeł bramy	19
9.2 - Wczytywanie nadajnika mod. MT4V - MT4G	19

REGULACJE I POZOSTAŁE FUNKCJE OPCJONALNE

10 - Regulacja pracy automatyki	20
11 - Wczytywanie nowego nadajnika przy użyciu procedury 'w pobliżu' Centrali	21
12 - Kasowanie danych z pamięci Centrali	21

CZYNNOŚCI ZASTRZEŻONE DLA WYKWALIFIKOWANEGO TECHNIKA

– Podłączenie automatyki do sieci elektrycznej przy użyciu przewodu innego niż przewód znajdujący się na wyposażeniu	22
– Odbiór techniczny i przekazanie automatyki do eksploatacji	23
– Okresowe prace konserwacyjne	23
– Utylizacja produktu	23

DANE TECHNICZNE POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI PRODUKTU

24

CO ROBIĆ GDY... (pomoc w rozwiązywaniu problemów)

26

DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE

27-29

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

I-IV

KROK 1

PRACA W WARUNKACH BEZPIECZEŃSTWA!

⚠ Uwaga – dla bezpieczeństwa osób ważne jest przestrzeganie tych instrukcji.

⚠ Uwaga – Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa: dlatego też należy przechowywać te instrukcje.

Projekt i produkcja urządzeń składających się na produkt, a także informacje zawarte w niniejszej instrukcji są w pełni zgodne z obowiązującymi normami bezpieczeństwa. Pomimo to nieprawidłowy montaż i programowanie mogą doprowadzić do ciężkich urazów osób wykonujących daną pracę lub użytkowników instalacji. W związku z tym, podczas montażu, należy postępować ściśle według zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji.

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości, nie przystępuj do instalacji, ale zwróć się o ewentualne wyjaśnienia do Serwisu Technicznego Moovo.

Jeśli po raz pierwszy przystępujesz do realizacji automatyki do skrzydłowych bram garażowych i wjazdowych, zalecamy uważne zapoznanie się z niniejszą instrukcją. Najlepiej zrobić to przed rozpoczęciem pracy, nie spiesząc się z przystąpieniem do części praktycznej.

Ponadto zaleca się zgromadzenie w zasięgu ręki wszystkich urządzeń, które składają się na produkt, aby podczas lektury można sprawdzać i weryfikować wszystkie informacje zawarte w niniejszej instrukcji (za wyjątkiem etapów programowania).

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



Symbolem tym oznaczono miejsca, które mogą stanowić źródło potencjalnego zagrożenia, a co za tym idzie związane z nimi czynności mogą być wykonane wyłącznie przez wykwalifikowany i doświadczony personel, przy poszanowaniu niniejszych zaleceń oraz lokalnych norm bezpieczeństwa.

⚠ OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE MONTAŻU

Zgodnie z najnowszym ustawodawstwem europejskim, drzwi lub bramy automatyczne muszą być wykonane zgodnie z zasadami, o których mowa w Dyrektywie 98/37/CE (Dyrektywie Maszynowej) a w szczególności w normach: EN 12445; EN 12453; EN 12635 i EN 13241-1, co pozwala na wydanie oświadczenia o domniemaniu zgodności.

Biorąc powyższe pod uwagę, ostateczne podłączenie automatyki do sieci elektrycznej, odbiór techniczny instalacji oraz jej przekazanie do eksploatacji i okresowa konserwacja muszą być wykonane przez doświadczonego i wykwalifikowanego technika, w poszanowaniu zaleceń, o których mowa w części "Czynności zastrzeżone dla wykwalifikowanego technika". Ponadto musi on także wziąć na siebie odpowiedzialność za przeprowadzenie wymaganych testów związanych z istniejącym ryzykiem i sprawdzić czy spełnione zostały wymagania zawarte w przepisach, normach i regulaminach, a w szczególności wszystkie wymagania normy EN 12445, ustalającej metody badań służące do kontroli automatyki do bram.

Natomiast prace związane ze wstępnym przygotowaniem, montażem i programowaniem mogą być wykonane również przez personel bez specjalnych kwalifikacji, pod warunkiem ścisłego przestrzegania wszystkich zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji - wraz z kolejnością ich wykonywania - a w szczególności uwag opisanych w KROKU 1.

Przed rozpoczęciem montażu przeprowadź następujące kontrole:

– upewnij się czy poszczególne urządzenia przeznaczone do automatyzacji nadają się do instalacji, która ma zostać zrealizowana. Sprawdź ze szczególną uwagą dane zawarte w punkcie "**Dane techniczne**". Nie przystępuj do montażu, jeśli choć jedno z urządzeń nie nadaje się do użycia.

– upewnij się czy urządzenia, tworzące zestaw wystarczą do zagwarantowania bezpieczeństwa instalacji oraz jej funkcjonalności.

– przeprowadź analizę ryzyka, zawierającą między innymi spis podstawowych wymagań bezpieczeństwa przewidzianych przez załącznik I Dyrektywy Maszynowej, z jednoczesnym wskazaniem przyjętych rozwiązań. Przypominamy, że analiza ryzyka jest jednym z dokumentów, tworzących "dokumentację techniczną" automatyki, która musi być wypełniona przez zawodowego instalatora.

Biorąc pod uwagę ryzyko, które może wystąpić na różnych etapach montażu i użytkowania produktu, podczas montażu należy pamiętać o następujących ostrzeżeniach:

– nie wprowadzaj zmian w żadnej z części automatyki, o ile nie są to zmiany przewidziane w niniejszej instrukcji. Takie działanie mogłoby tylko przyczynić się do nieprawidłowej pracy instalacji. Producent nie bierze na siebie żadnej odpowiedzialności za uszkodzenia powstałe w wyniku użytkowania produktów zmodyfikowanych na własną rękę.

– unikaj zetknięcia elementów automatyki z wodą lub innymi płynami. W czasie montażu nie wolno pozwolić by jakiegokolwiek substancje płynne przedostały się do wnętrza siłowników oraz urządzeń, składających się na produkt.

– jeśli substancje płynne dostaną się do wnętrza elementów automatyki, należy natychmiast odłączyć zasilanie elektryczne i skontaktować się z Serwisem Technicznym Moovo. Korzystanie z automatyki w takich warunkach mogłoby doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

- nie kładź części automatyki blisko źródeł ciepła i płomieni. Mogłoby to doprowadzić do zniszczenia produktu, spowodować jego nieprawidłowe działanie, wywołać pożar lub doprowadzić do innych groźnych sytuacji.

– wszystkie czynności, które wymagają otwarcia osłony poszczególnych komponentów automatyki, można wykonywać dopiero po odłączeniu Centrali od zasilania elektrycznego. Jeśli urządzenie odłączające zasilanie nie znajduje się w zasięgu wzroku, przywieś na nim karteczkę z następującym napisem "UWAGA! KONSERWACJA W TOKU".

– produkt nie może być uznawany za skuteczny system antywłamaniowy. Jeśli zachodzi potrzeba zabezpieczenia przed włamaniem, należy dołączyć do automatyki dodatkowe urządzenia.

– Centrala musi być podłączona do linii zasilania elektrycznego z uzziemieniem.

– produkt może być użytkowany dopiero po wykonaniu "oddania automatyki do eksploatacji", zgodnie z zasadami przewidzianymi w punkcie "**Odbiór techniczny i oddanie automatyki do eksploatacji**", który znajdziesz w części "Czynności zastrzeżone dla wykwalifikowanego technika".

– Opakowania wszystkich części automatyki muszą być zutilizowane zgodnie z lokalnymi przepisami.

ZALECENIA DOTYCZĄCE OBSŁUGI

– Produkt nie może być użytkowany przez osoby (w tym dzieci) o ograniczeniach fizycznych lub umysłowych, a także przez tych, którzy nie posiadają stosownego doświadczenia lub wiedzy, o ile nie mają możliwości skorzystania z nadzoru lub instrukcji dotyczących użytkowania produktu, za pośrednictwem osób odpowiedzialnych za ich bezpieczeństwo.

– Dzieci znajdujące się w pobliżu automatyki powinny znajdować się pod nadzorem, aby mieć pewność, iż nie będą bawić się produktem.

– Nie pozwalaj dzieciom bawić się ze stałymi urządzeniami sterującymi. Urządzenia sterujące przenośne (zdalne) należy przechowywać z dala od dzieci.

KROK 2

2.1 – OPIS I PRZEZNACZENIE PRODUKTU

Wszystkie urządzenia składające się na niniejszy produkt służą do automatyzacji 2-skrzydłowych bram garażowych lub wjazdowych (**rys. 1a**). Ponadto produkt ten może być też wykorzystany do automatyzacji 1-skrzydłowych bram garażowych i wjazdowych (**rys. 1b**).

Jakiegokolwiek zastosowanie inne od opisanego w niniejszym punkcie oraz użycie w warunkach otoczenia innych od tych wskazanych w KROKU 3, jest niewłaściwe i zabronione!

Główna część automatyki składa się z dwóch siłowników elektromechanicznych, z których każdy posiada silnik prądu stałego o napięciu 12V i jedną przekładnię ślimakową. Jeden z siłowników posiada także wbudowaną Centralę sterującą.

Centrala steruje wszystkimi urządzeniami znajdującymi się w automatyce, a także zasila je i zarządza ich skuteczną pracą. Składa się z płyty i wbudowanego odbiornika radiowego, który odbiera polecenia wysłane przez nadajnik. Ponadto Centralę można sterować również przy użyciu pary fotokomórek odpowiadających wyłącznie za polecenie otwarcia.

Centrala może sterować różnymi manewrami, z których każdy może być zaprogramowany i użytkowany wedle indywidualnych potrzeb.

Ponadto istnieją też różne funkcje specjalne, które pozwalają na personalizację parametrów automatyki.

L'automazione è predisposta per l'uso di vari accessori che ne aumentano la funzionalità e garantiscono l'automatizzazione. L'automatizzazione è garantita. L'automatizzazione è garantita. Automatyka jest przystosowana do podłączenia różnych akcesoriów, które zwiększają jej funkcjonalność i zapewniają bezpieczeństwo. Do Centrali można wczytać między innymi do 150 przycisków nadajników MT4V - MT4G; do 4 par fotokomórek MP odpowiadających wyłącznie za polecenie otwarcia.

Poszczególne urządzenia są podłączane przy użyciu systemu "Bus". Redukuje on konieczność użycia złożonego połączenia pomiędzy poszczególnymi urządzeniami, ponieważ przewodzi tylko jeden przewód

między jednym urządzeniem a drugim.

Produkt wykorzystuje zasilanie elektryczne z sieci, a w przypadku zaniku energii elektrycznej (black-out), posiada możliwość ręcznego wysprzęglenia siłowników i 'ręcznego' przesunięcia skrzydeł bramy.

Istnieje możliwość otwarcia bramy również przy użyciu akumulatora buforowego (model MB), o ile znajduje się on na wyposażeniu instalacji.

2.2 – CZĘŚCI POTRZEBNE DO WYKONANIA KOMPLETNEJ INSTALACJI

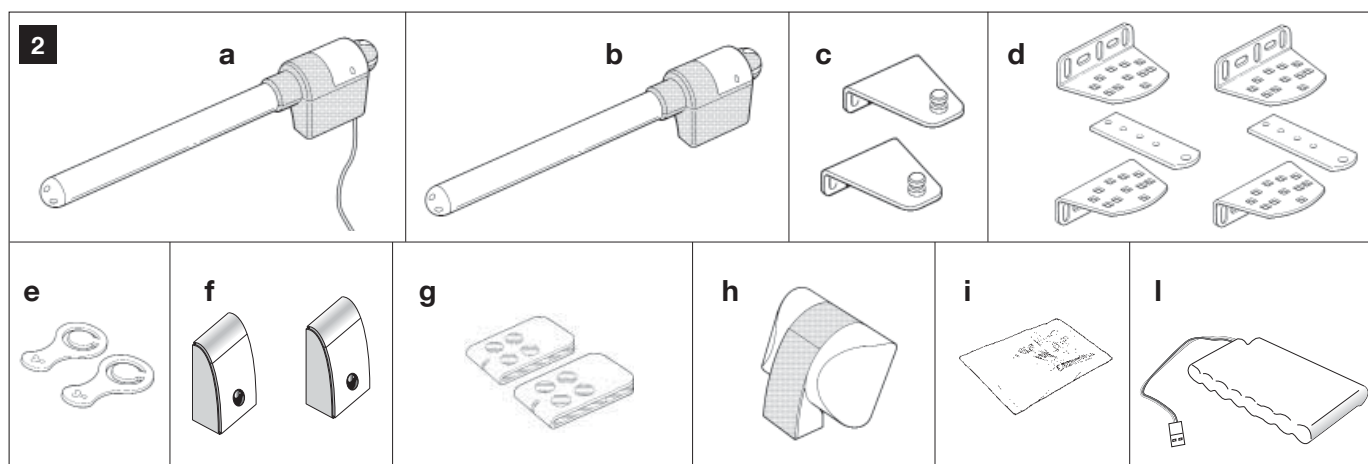
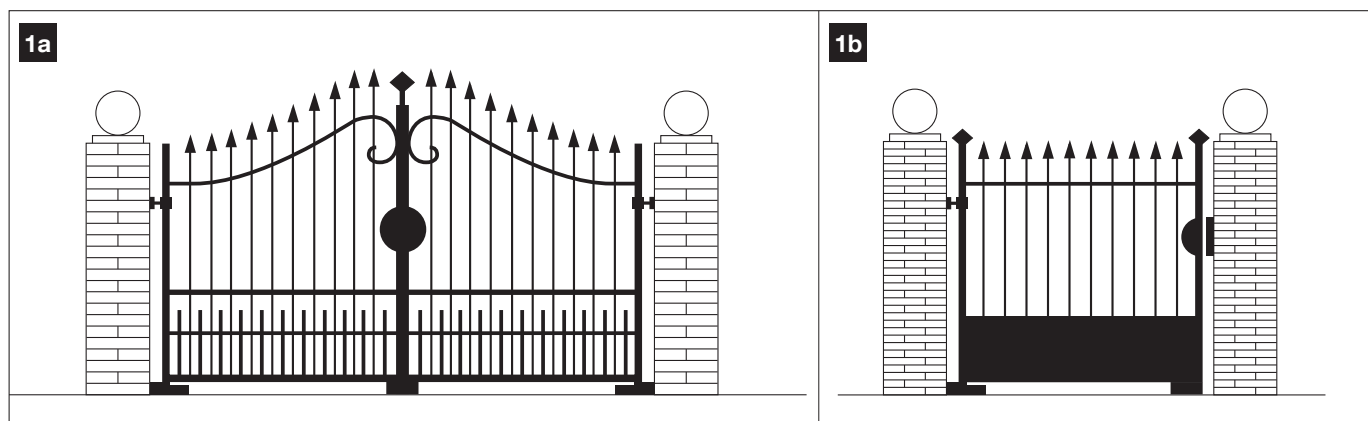
Na **rys. 2** pokazano wszystkie części potrzebne do wykonania kompletnej instalacji, takiej jak na **rys. 8**.

OSTRZEŻENIE!

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

Wykaz potrzebnych części:

- [a] - siłownik elektromechaniczny z wbudowaną Centralą
- [b] - siłownik elektromechaniczny bez Centrali
- [c] - uchwyty przednie (do mocowania siłowników do bramy)
- [d] - wsporniki tylne (do mocowania siłowników na ścianie)
- [e] - klucze do ręcznego wysprzęglenia siłowników
- [f] - para fotokomórek mod. MP (na ścianę)
- [g] - nadajnik przenośny mod. MT4V - MT4G
- [h] - lampa ostrzegawcza mod. MF
- [i] - drobne części metalowe (śruby, podkładki, itd.)
- [l] - akumulator buforowy mod



KROK 3

KONTROLA WSTĘPNA PRZED MONTAŻEM

Przed przystąpieniem do montażu, upewnij się czy części produktu są nienaruszone, czy wybrano odpowiedni model oraz czy produkt nadaje się do montażu w danym otoczeniu.

WAŻNE – siłowniki mogą być użyte wyłącznie do automatyzacji bramy, która działa w sposób skuteczny i bezpieczny. Nie mogą one także służyć do rozwiązywania problemów wywołanych wadliwym montażem lub złą konserwacją bramy.

3.1 – SPRAWDZENIE WARUNKÓW OTOCZENIA I BRAMY, KTÓRA MA ZOSTAĆ ZAUTOMATYZOWANA

- Upewnij się czy konstrukcja mechaniczna bramy nadaje się do automatyzacji i odpowiada lokalnym normom (ewentualnie sprawdź dane znajdujące się na etykiecie bramy, o ile posiada ona taką informację).
- Wykonaj manewr Otwarcia i Zamknięcia poruszając ręcznie skrzydłami bramy i upewnij się czy podczas całego ruchu występuje równe tarcie, jednolite w każdym punkcie ruchu (nie mogą występować miejsca, w których potrzeba użyć większej siły).
- Ręcznie ustaw skrzydła w jakiegokolwiek pozycji i zostaw je, sprawdzając czy nie poruszają się.
- Upewnij się czy miejsce wokół siłowników pozwoli na ręczne wysprężanie skrzydeł w sposób łatwy i bezpieczny.
- Upewnij się czy powierzchnie wybrane do montażu poszczególnych urządzeń są trwałe i zapewniają stabilne mocowanie.
- Upewnij się czy miejsca, w których zostaną zamontowane poszczególne urządzenia są bezpieczne i zapewniają ochronę przed przypadkowymi uderzeniami.
- Upewnij się czy powierzchnie wybrane do mocowania fotokomórek są płaskie i pozwalają na dobre osiowanie fotokomórek.

3.2 – SPRAWDZENIE OGRANICZEŃ EKSPLOATACYJNYCH

Podczas montażu siłowników należy przymocować ich tylny wspornik na ścianie (lub słupku) bramy a uchwyt, który przytrzymuje przednią część siłownika na skrzydle bramy.

W celu sprawdzenia czy produkt odpowiada właściwościom danej bramy oraz specyficznym potrzebom automatyzacji, należy przeprowadzić opisane poniżej kontrole i sprawdzić zgodność ich wyników zarówno z danymi podanymi w niniejszym punkcie, jak i z wartościami zawartymi w punkcie **“Dane techniczne produktu”**.

- Upewnij się czy wymiary i ciężar skrzydeł bramy zawierają się w następujących limitach.

W przypadku **Kit XW4...** wartości referencyjne to:

- maksymalna długość **2 m**;
- maksymalna wysokość **2 m**;
- maksymalny ciężar **180 kg**.

W przypadku **Kit XW5...** wartości referencyjne to:

- maksymalna długość **2,50 m**;
- maksymalna wysokość **2 m**;
- maksymalny ciężar **250 kg**.

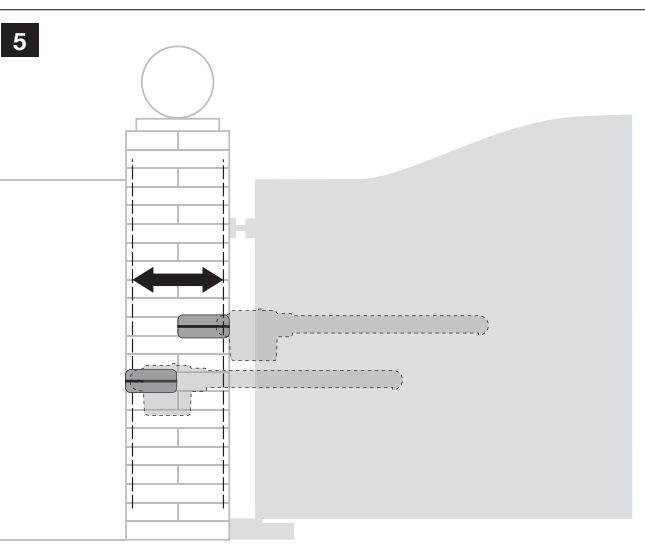
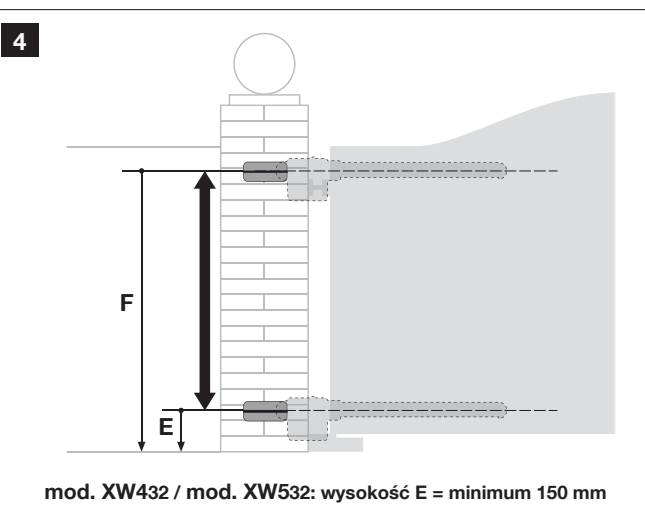
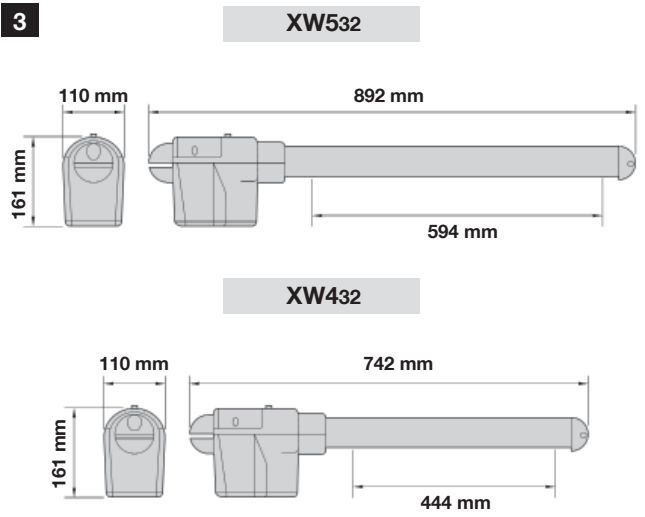
- Określ, na którym skrzydle bramy zostanie zamontowany siłownik z wbudowaną Centralą, pamiętając o kierunku, z którego idzie linia elektryczna (o ile istnieje ona już wcześniej), przewidziana do zasilania instalacji.

- Upewnij się czy na każdym skrzydle i na przylegającej do niego ścianie (lub słupku) znajduje się wystarczająca ilość miejsca, która umożliwi montaż siłownika. W związku z tym pamiętaj o wysokościach wskazanych na **rys. 3-4-5-6-7** oraz o następujących uwagach:

– **Rys. 3:** wskazuje wymiary całkowite siłownika.

– **Rys. 4:** wskazuje miejsce w pionie, które należy przewidzieć pod montaż siłownika. Wymiar **“E”** wskazuje minimalną wysokość od ziemi. Wymiar **“F”** (maksymalna wysokość od ziemi) zależy od wysokości danej bramy.

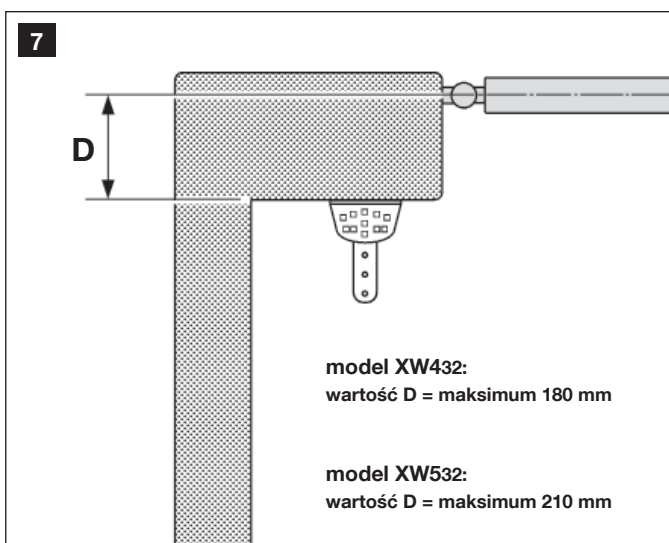
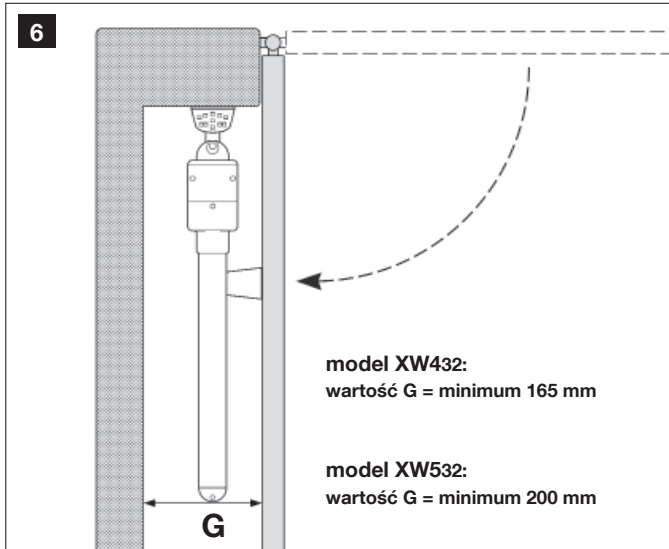
– **Rys. 5:** wskazuje miejsce w poziomie, które należy przewidzieć pod montaż tylnego wspornika siłownika. Dokładne jego położenie obliczamy według KROKU 5.



– **Rys. 6:** wskazuje minimalny wymiar **“G”**, który należy zachować pomiędzy skrzydłem a ewentualną przeszkodą (ściana, trawnik, itd) przy otwartej bramie. **Pamiętaj** – Wymiar ten musi zostać pobrany od wierzchołka siłownika.

– **Rys. 7:** wskazuje maksymalny wymiar **“D”** pomiędzy osią obrotu skrzydła a powierzchnią ściany, na której zostanie zamocowany tylny wspornik siłownika.

Uwaga! – Jeśli wynik tych kontroli nie odpowiada zaleceniom, oznacza to, że niniejszy produkt nie może zostać wykorzystany do automatyzacji danej bramy.



KROK 4

4.1 – WSTĘPNE PRACE PRZYGOTOWAWCZE

4.1.1 – Typowa instalacja

Rys. 8 pokazuje przykładową instalację automatyki wykonaną przy użyciu różnych elementów zestawu **Moovo**. Są one rozmieszczone i złożone według klasycznego schematu. Są to:

- a** - Siłownik elektromechaniczny z wbudowaną Centralą
- b** - Siłownik elektromechaniczny bez Centrali
- c** - Uchwyty przednie (na skrzydło)
- d** - Wsporniki tylne (na ścianę)
- e** - Para fotokomórek (na ścianę)
- f** - Lampa ostrzegawcza
- g** - Para słupków pod fotokomórki
- h** - Blokady mechaniczne przy **Otwarcu** (*Pamiętaj* – Ruch skrzydła może być ograniczany naturalną blokadą taką jak ściana, obramowanie trawnika, itd. lub można skorzystać z ogranicznika mechanicznego, który znajduje się w siłowniku).
- i** - Blokada mechaniczna przy **Zamknięciu**

4.1.2 – Określenie miejsca montażu poszczególnych części

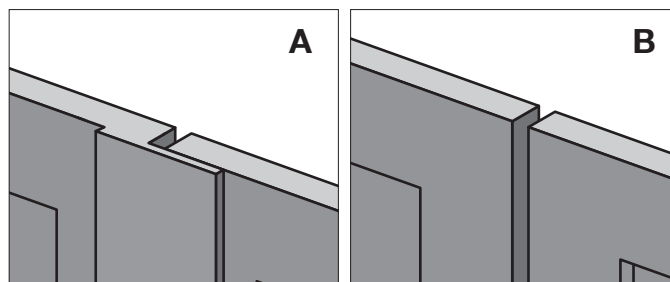
Korzystając z **rys. 8**, ustal przybliżone miejsce montażu każdej części przewidzianej w instalacji.

4.1.3 – Wybór skrzydła bramy, na którym zostanie zamontowany siłownik z Centralą

Siłownik z wbudowaną Centralą jest fabrycznie przygotowany do montażu na **Skrzydło 1** (tzn. na tym, które otwiera się jako pierwsze podczas manewru Otwarcia). W związku z tym - postępując wedle zaleceń opisanych w punkcie D - ustal, które ze skrzydeł danej bramy jest **Skrzydłem 1**.

4.1.4 – Określenie “SKRZYDŁA 1” i “SKRZYDŁA 2” bramy

Istnieją dwa rodzaje 2-skrzydłowych bram garażowych (lub wjazdowych): bramy, w których **jedno skrzydło nachodzi na drugie**, w chwili zamknięcia (**rys. A**), i bramy gdzie **skrzydła są niezależne**, nie nachodzą na siebie (**rys. B**).



Skrzydła tych 2 rodzajów bram są określone w następujący sposób:

- “**Skrzydło 1**” (otwiera się jako pierwsze podczas manewru Otwarcia);
- “**Skrzydło 2**” (otwiera się jako drugie podczas manewru Otwarcia).

Pamiętaj – W bramach ze “skrzydłem nachodzącym” (**rys. A**) podczas manewru Otwarcia jako pierwsze otwiera się skrzydło nachodzące.

UWAGA!

- **Jeśli jesteś zmuszony do montażu siłownika z Centralą na Skrzydło 2 (na przykład w celu wykorzystania linii zasilania, która znajduje się w pobliżu właśnie skrzydła) przestrzegaj zaleceń opisanych w KROKU 6.1.**
- **Jeśli brama przeznaczona do automatyzacji jest bramą 1-skrzydłową, skorzystaj z zaleceń opisanych w KROKU 6.1.**

4.1.5 – Wybór schematu podłączenia urządzeń

Przewidziano połączenie typu “Bus” - przy użyciu jednego, dwużyłowego przewodu - pomiędzy wszystkimi urządzeniami składającymi się na instalację. Przy tego rodzaju połączeniu, dane pomiędzy urządzeniami są przekazywane drogą kablową, przy wykorzystaniu specjalnego protokołu zwanego **Bus-Moovo**. **Uwaga!** – do instalacji można podłączyć wyłącznie urządzenia, które obsługują ten protokół.

W sieci “Bus” urządzenia mogą być połączone przy wykorzystaniu różnych schematów. W każdej z opisanych konfiguracji, poszczególne urządzenia stają się węzłem sieci. Oto możliwe schematy połączenia:

- “**gwiazdzysty**”: w tym schemacie każde urządzenie jest samodzielnie ponieważ jest podłączone bezpośrednio do 2 zacisków “Bus” na Centrali
- “**łańcuchowy**”: w tym schemacie jedno urządzenie jest podłączone do drugiego, a to z kolei do następnego, jak pierścienie w łańcuchu. W związku z tym tylko pierwsze urządzenie łańcucha jest podłączone do 2 zacisków “Bus” na na Centrali.
- “**mieszane**”: schemat ten jest połączeniem dwóch konfiguracji opisanych powyżej.

W celu wyboru schematu połączeń, który będzie najlepiej nadawał się do podłączenia wszystkich urządzeń przewidzianych w danej instalacji, skorzystaj z przykładowego przedstawionego na **rys. 9 / rys. 22**. Zaleca się podłączenie lampy ostrzegawczej bezpośrednio do centrali, czyli jako pierwszy element łańcucha, wykorzystując rodzaj przewodu wyszczególniony w Tabeli 1, przeznaczony dla tego urządzenia.

Jeżeli stanie się konieczne zamontowanie innych urządzeń pomiędzy centralą a sygnalizującą lampą ostrzegawczą, aby je podłączyć należy zastosować ten sam rodzaj przewodu, który został zastosowany do podłączenia sygnalizującej lampy ostrzegawczej.

4.1.6 – Kontrola narzędzi potrzebnych do wykonania pracy

Przed rozpoczęciem montażu, upewnij się czy masz wszystkie urządzenia i materiały potrzebne do wykonania pracy (przykład na **rys. 10**). Ponadto upewnij się czy jest to materiał w dobrym stanie i zgodny z lokalnymi normami w materii bezpieczeństwa.

4.1.7 – Prace przygotowawcze

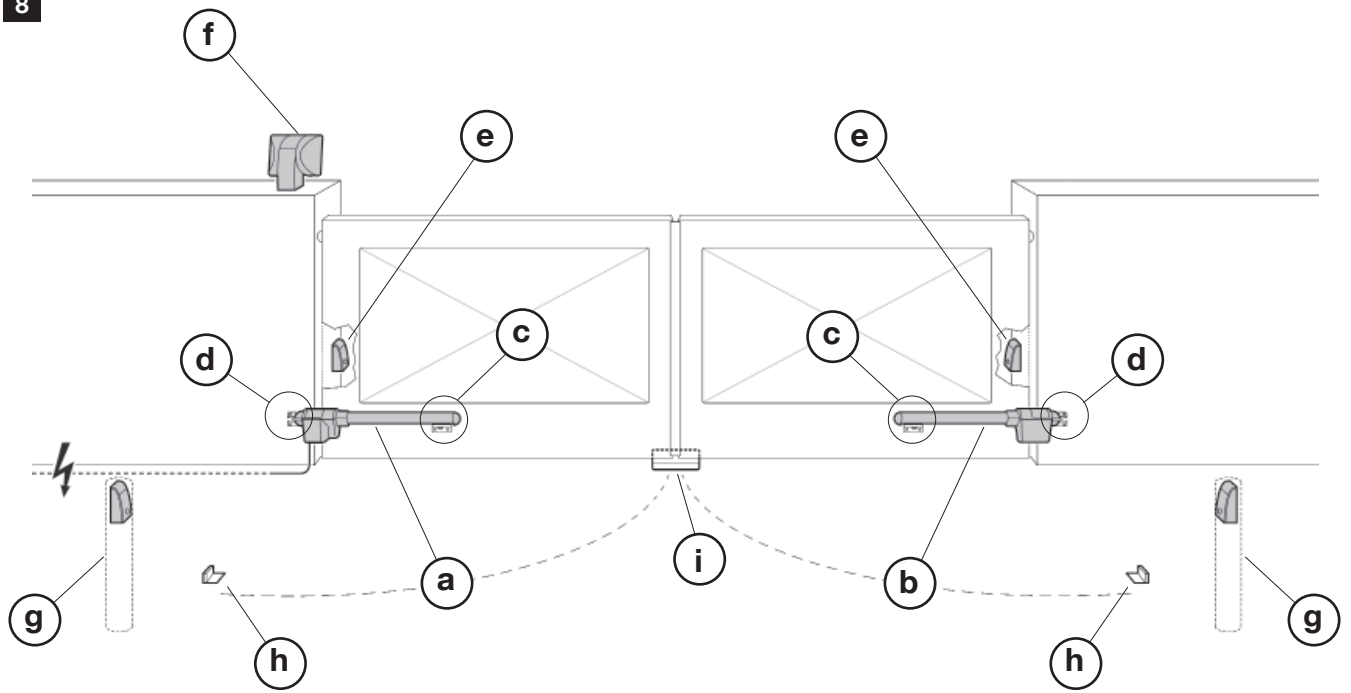
Wykonaj prace przygotowawcze związane z przygotowaniem bruzd pod osłony przewodów elektrycznych lub położeniem zewnętrznych korytek, następnie przymocuj powyższe osłonki do betonu i wykonaj inne prace wstępne, niezbędne do przygotowania wybranego miejsca montażu

UWAGA! – Zaplanuj rozmieszczenie krańców osłon, w których będą biegły przewody elektryczne, tak by wypadały w pobliżu miejsc montażu poszczególnych elementów.

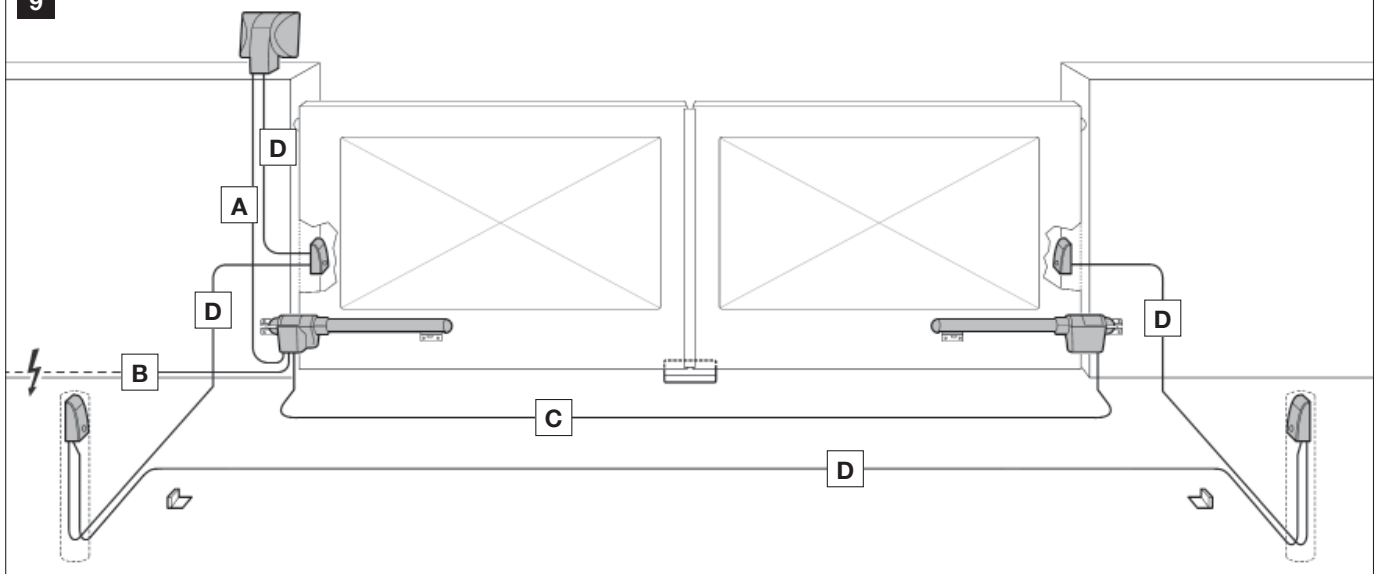
Pamiętaj:

- Osłony mają za zadanie chronić przewody elektryczne i zapobiegać ich przypadkowemu przerwaniu, na przykład w wyniku uderzenia.
- “Stałe” urządzenia sterujące mogą być umieszczone w pobliżu bramy, ale z dala od jej części ruchomych.

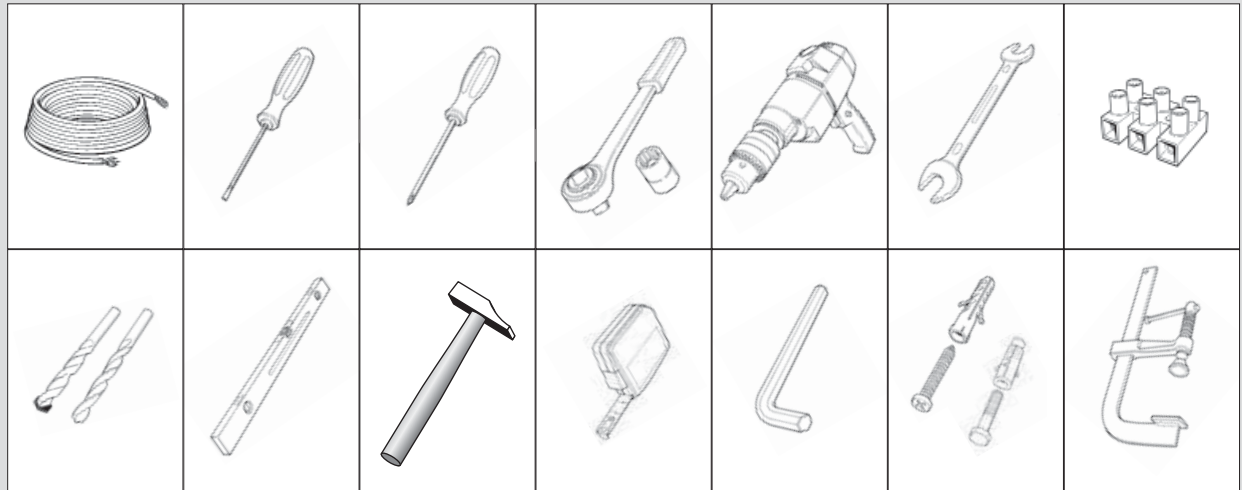
8



9



10



4.2 – PRZYGOTOWYWANIE KABLI ELEKTRYCZNYCH

Aby przygotować kable elektryczne, niezbędne dla Waszej instalacji, należy odwołać się do rys. 9 oraz do "Tabeli 1 - Parametry techniczne kabli elektrycznych". Ponadto należy stosować się do następujących zaleceń:

– W konfiguracji "na gwiazdę" długość pojedynczego kabla, który łączy urządzenie z centralą **NIE** powinna przekraczać 20 m.

– W konfiguracji "łańcuchowej" suma długości każdego kabla zastosowanego do połączenia ze sobą dwóch urządzeń, które

następnie zostaną podłączone do centrali, **NIE** powinna przekraczać 20 m.

– Jeżeli pomiędzy centralą a sygnalizującą lampą ostrzegawczą zostaną podłączone inne urządzenia, należy zastosować dla tych urządzeń ten sam kabel, który został zastosowany dla lampy ostrzegawczej.

– Operacje układania kabli elektrycznych oraz ich podłączenie do różnych urządzeń powinny być wykonywane podczas instalacji komponentów.

TABELA 1 – Dane techniczne przewodów elektrycznych (uwaga nr 1)
[odwołaj się do rysunku na str. 9]

Podłączenie	Rodzaj przewodu	Maksymalna dozwolona długość
A - Przewód LAMPY OSTRZEGAWCZEJ	Przewód 2 x 1,0 mm ²	10 m (patrz punkt 4.2)
B - Przewód ZASILANIA	Przewód 3 x 1,5 mm ² (uwaga 2)	30 m
C - Przewód SILNIKA	Przewód 3 x 1,5 mm ²	10 m
D - Przewód BUS	Przewód 2 x 0,5 mm ²	20 m (patrz punkt 4.2)

Uwaga nr 1 – Przewody potrzebne do wykonania instalacji (nie na wyposażeniu) są zależne od ilości i rodzaju elementów, z których będzie złożona instalacja.

Uwaga nr 2 – Jeśli przewód zasilania znajdujący się na wyposażeniu jest zbyt krótki, zastąp go przewodem tego samego typu. Praca ta musi być wykonana przez doświadczony i wykwalifikowany personel - patrz rozdział "**Czynności zastrzeżone dla wykwalifikowanego technika**".

UWAGA! – Użyte przewody muszą być odpowiednie do otoczenia, w którym odbywa się montaż; na przykład w przypadku montażu na zewnątrz zaleca się przewód typu H07RN-F.

KROK 5

MONTAŻ ELEMENTÓW AUTOMATYKI

OSTRZEŻENIA

- **Nieprawidłowy montaż może spowodować poważne urazy u osób wykonujących instalację oraz jej przyszłych użytkowników.**
- **Przed rozpoczęciem montażu automatyki, wykonaj wstępną kontrolę opisaną w KROKU 3.**

WAŻNE! – Poniższe etapy montażu (KROK 5) pokazują “mechaniczny” montaż jednego siłownika. Jeśli brama przeznaczona do automatyzacji jest bramą dwuskrzydłową, powtórz czynności w celu zamontowania drugiego siłownika. Zwróć uwagę podczas montażu **siłownika z Centralą** skorzystaj z uwag zawartych w KROKU 4, by prawidłowo wybrać skrzydło bramy, na którym powinien on zostać umieszczony.

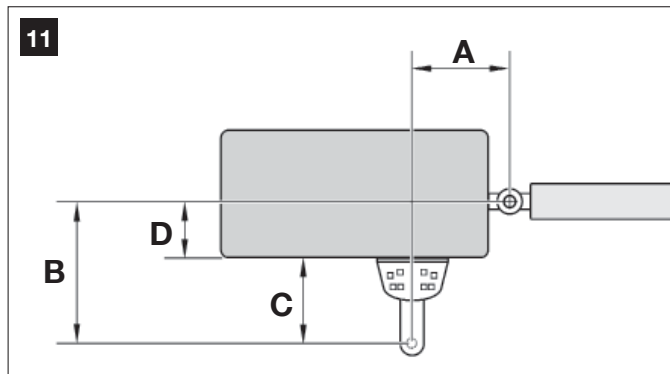
Mocowanie na ścianie tylnego wspornika siłownika

By przymocować do ściany lub do słupka bramy tylny wspornik siłownika należy określić miejsce jego montażu - w pionie i w poziomie - w następujący sposób:

– **Pozycja pionowa (rys.4):** postępuj zgodnie z ogólnymi informacjami zawartymi w KROKU 3 i zilustrowanymi na rys. 4; następnie, po wybraniu pozycji, zaznacz ołówkiem poziomą linię na ścianie (lub na słupku).

– **Pozycja pozioma (rys.5):** w celu ustalenia pozycji poziomej tylnego wspornika siłownika (wymiar **A** na rys. 11), należy wykonać następujące czynności:

01. Zgodnie ze wskazaniem **rys. 11** zaznacz na ścianie (lub na słupku) wymiar **D**.



02. Dodaj wymiar **D** do każdego z wymiarów **C** wskazanych poniżej (patrz także **rys. 12**). Wymiary **C** odpowiadają możliwemu montażowi części, z których składa się tylny wspornik siłownika. Każda z uzyskanych w ten sposób wartości będzie przedstawiać możliwy wymiar **B** (patrz **rys. 11**):

C	+	D	=	B
mm 68		mm		mm
mm 128		mm		mm
mm 145		mm		mm
mm 151		mm		mm
mm 176		mm		mm

03. Teraz ustaw skrzydło bramy w żądanej pozycji maksymalnego otwarcia (pamiętaj o ostrzeżeniu z KROKU 3.2) i zmierz stopień kąta otwarcia skrzydła, korzystając z “goniometru” przedstawionego na ostatniej stronie instrukcji.
04. W **Tabeli 2** wybierz kąt najbliższy do zmierzonego kąta i – przechodząc do następnej kolumny “**B**” – sprawdź, który z **wymiarów B**, znajdujących się przed punktem 02, jest najbliższy wartości wskazanej w kolumnie “**B**”.
05. Przechodząc do kolumny “**A**”, sprawdź sugerowany **wymiar A** (odpowiadającą kątowni otwarcia skrzydła). Następnie zaznacz jego wartość na ścianie (lub na słupku), rysując pionową linię.

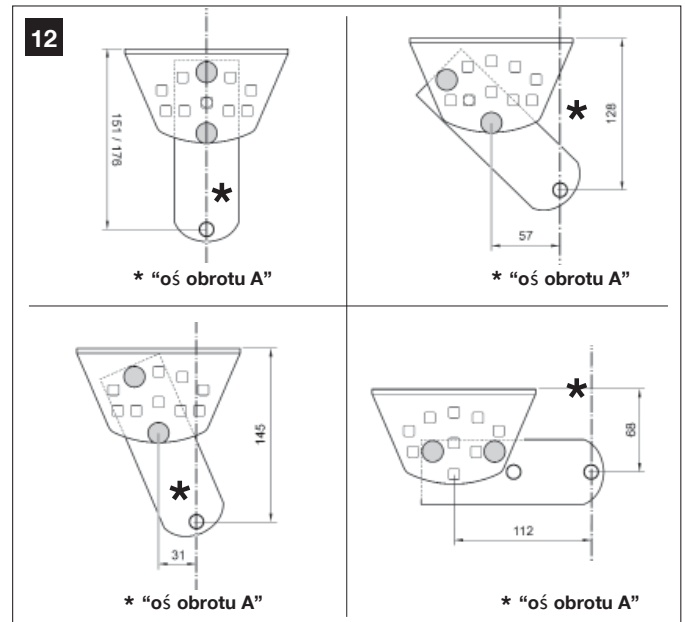


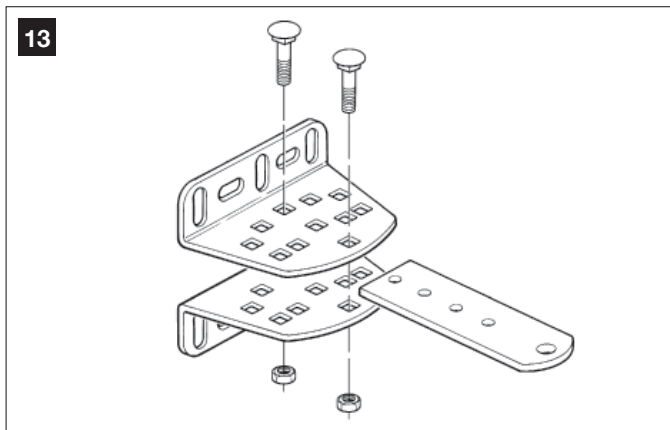
TABELA 2

model XW432		
KĄT	“B” mm	“A” mm
120°	100	160
110°	130	160
	140	150
100°	160	140
	180	130
90°	200	130
	250	120

model XW532		
KĄT	“B” mm	“A” mm
130°	100	200
115°	130	180
120°	140	160
110°	160	160
	180	160
100°	200	150
	220	150
	240	150
95°	260	140
90°	280	130

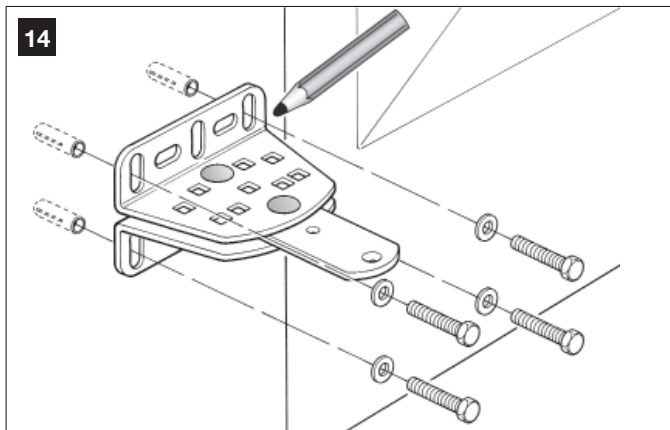
UWAGA – Im bardziej różnią się od siebie wartości **A** i **B** tym bardziej ruch skrzydeł bramy będzie nierówny (z tendencją do przyspieszania w niektórych momentach manewru). W związku z tym - by zagwarantować bardziej regularny ruch skrzydeł oraz konieczność użycia mniejszej siły przez siłownik - ważne jest by wymiar **A** był podobny do wymiaru **B**. Jeśli zajdzie taka potrzeba, wymiar **A** można trochę dostosować do wartości sugerowanej w Tabeli 2.

06. Pamiętając o wartości wybranej podczas obliczeń wymiaru B, wykorzystaj wymiar C (który tworzy tę wartość), by złożyć części, które składają się na tylny wspornik siłownika (rys. 12 i 13).



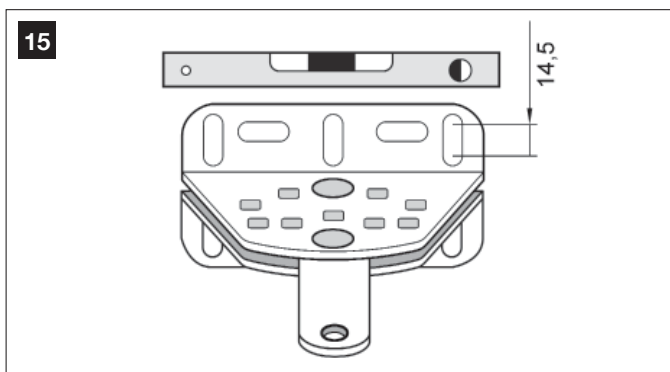
UWAGA! – Ważne jest by upewnić się czy w wyniku konfiguracji przewidzianej do montażu wspornika, tylna część siłownika nie będzie dotykać ściany lub słupka, kiedy siłownik zostanie już zamontowany.

07. Przyłóż wspornik do ściany, tak by narysowana uprzednio linia pionowa (wymiar A) zbiegała się z "osią obrotu A" wspornika (patrz rys. 11). Jednocześnie sprawdź także czy znajduje się ona w osi z uprzednio narysowaną linią poziomą. Następnie przy użyciu ołówka zaznacz miejsca wykonania otworów (rys. 14).



08. Przy użyciu wiertarki wykonaj w ścianie otwory, włóż w nie kołki (minimum 8 mm; nie zawarte w zestawie) i zamocuj wspornik korzystając z odpowiednich śrub i podkładek.

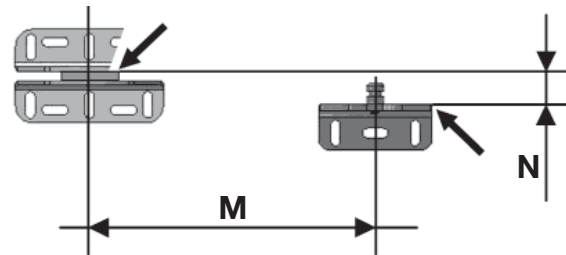
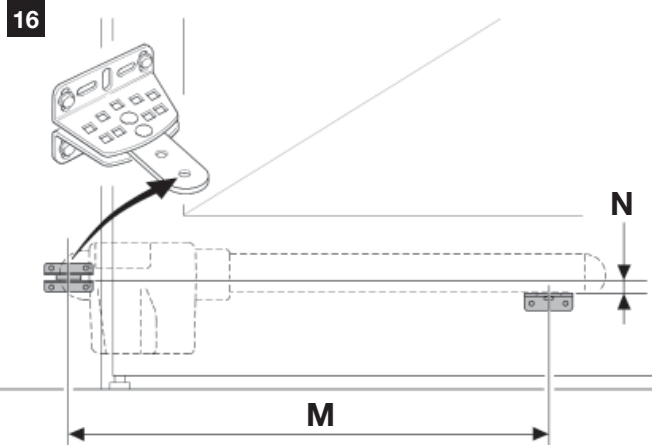
Ważne – Sprawdź czy wspornik jest idealnie wypoziomowany - otwory na uchwytach pozwalają skorygować podczas montażu ewentualne małe rozbieżności w osiowaniu (rys. 15).



Pamiętaj – Śruby potrzebne do mocowania części do ściany nie znajdują się w zestawie, ponieważ ich rodzaj zależy od materiału i grubości ściany, na której montaż będzie wykonywany.

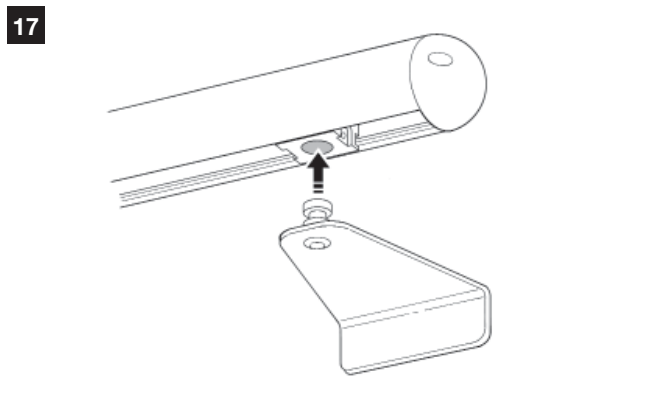
09. Przy użyciu zacisku, zamocuj prowizorycznie na skrzydle bramy uchwyt przedni, ustawiając go w odległości M od "osi obrotu B" wspornika tylnego i tak by znajdował się od niego niżej o wartość N (patrz rys. 16).

Rada – By ułatwić pomiar N zaleca się zamocowanie na płycie wspornika, przy użyciu zacisku, prostego drążka w pobliżu "osi obrotu B".

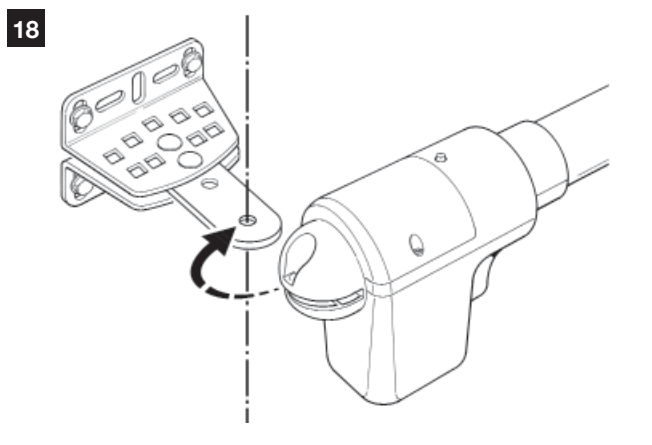


model XW432: M = 682 mm / N = 30 mm
model XW532: M = 832 mm / N = 30 mm

10. Weź siłownik i włóż jego przednią część w przedni uchwyt tak, aby kołek uchwytu wszedł w otwór znajdujący się na wózku siłownika (rys. 17).

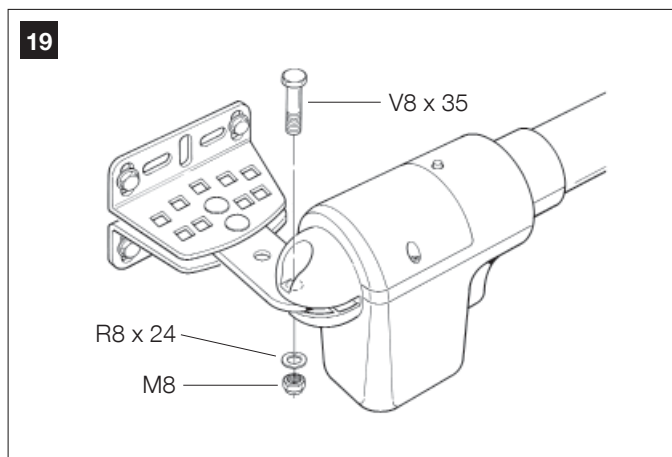


11. Następnie, trzymając siłownik uniesiony, ręcznie otwórz skrzydło bramy – płyta wspornika musi wejść w otwór, znajdujący się na tylnej ścianie siłownika (oś obrotu B) płyty (rys. 18).

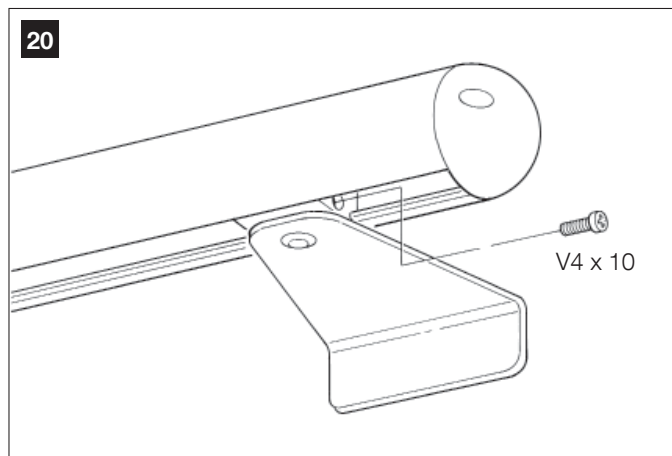


12. Zamocuj siłownik do tylnego wspornika przy użyciu śruby, nakrętki i podkładki, które znajdują się na wyposażeniu (rys. 19).

WAŻNE – Dokręć mocno nakrętkę a następnie poluzuj ją o około pół obrotu tak, aby siłownik mógł w łatwy sposób obracać się na wsporniku.



13. Przymocuj siłownik do sworznia na przednim uchwycie, przy użyciu śruby, znajdującej się na wyposażeniu (dokręć silnie) (rys. 20).

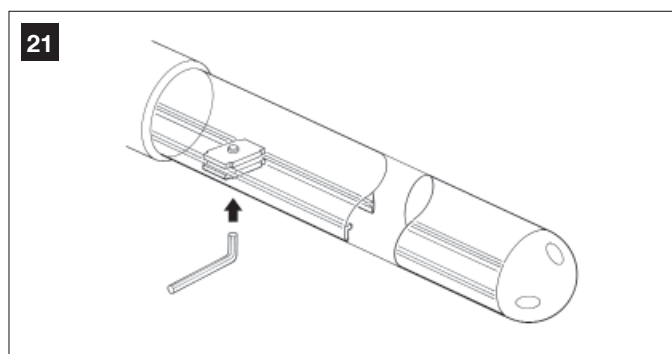


14. Wysprzęglij siłownik używając do tego specjalnego klucza (patrz rozdział **“Ręczne wysprzęglanie i zasprzęglanie siłownika”** w części **“DOKUMENTACJA TECHNICZNA”**) i wykonaj ręcznie kilka manewrów otwarcia i zamknięcia bramy, w celu sprawdzenia następujących punktów:

- śruba tylnego wspornika nie może być dociśnięta zbyt mocno;
- wózek siłownika musi swobodnie przesuwać się po śrubie pociągowej.

15. Jeśli instalacja nie posiada blokad mechanicznych na ziemi, które ograniczałyby manewr otwarcia skrzydła bramy, wykonaj następującą operację.

Przy wysprzęglonym siłowniku, ustaw skrzydło bramy w pozycji maksymalnego otwarcia, określonej wcześniej w punkcie 03. Następnie, używając klucza ampulowego, poluzuj lekko śrubę blokady mechanicznej i przesuń ją aż do ogranicznika wózka. Następnie dokręć silnie śrubę blokady mechanicznej (rys. 21).



16. Po wykonaniu wszystkich czynności montażowych przymocuj ostatecznie przedni uchwyt do skrzydła bramy.

WAŻNE – *Podczas wykonywania czynności związanych z przygotowaniem otworów i mocowaniem, uchwyt musi znajdować się cały czas w ustalonej pozycji, podtrzymywany przy pomocy zacisku aż do ostatecznego montażu. Na zakończenie zdejmij zacisk.*

17. Jeśli brama przeznaczona do automatyzacji ma dwa skrzydła, powtórz czynności opisane w KROKU 5 w celu zainstalowania drugiego siłownika.

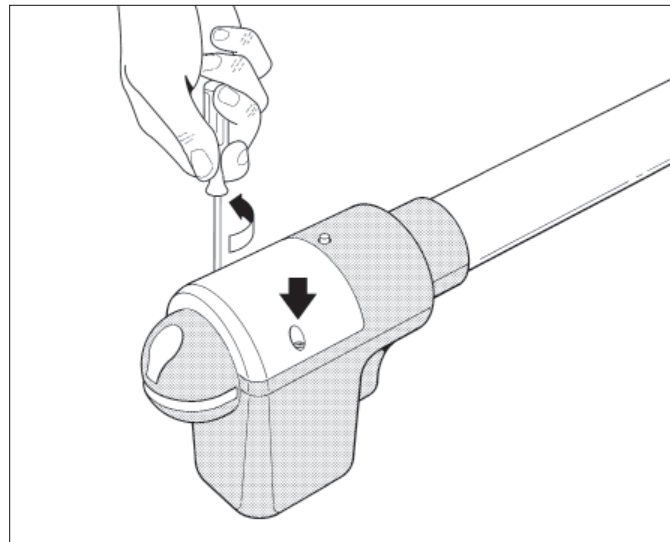
KROK 6

MONTAŻ I PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE DO CENTRALI URZĄDZEŃ, SKŁADAJĄCYCH SIĘ NA INSTALACJĘ

Zamontuj i podłącz urządzenia przewidziane w instalacji, korzystając z uwag opisanych w poniższych KROKACH oraz przykładu z **rys. 22**.

UWAGA! – Błędne podłączenie może doprowadzić do uszkodzeń lub niebezpiecznych sytuacji, w związku z tym skrupulatnie przestrzegaj wskazanych podłączeń.

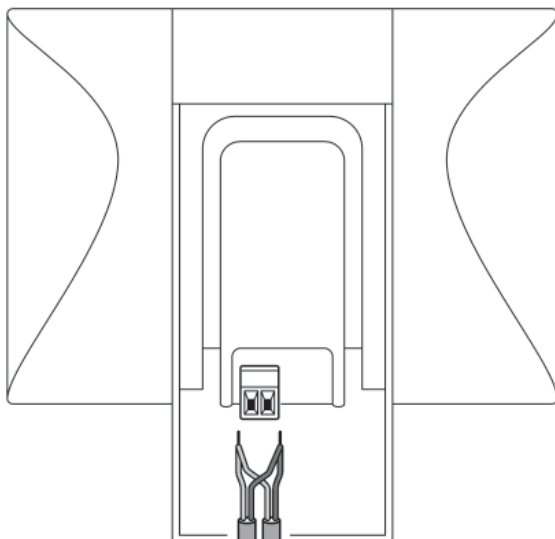
By dostać się do Centrali sterującej, zdejmij pokrywę siłownika z Centralą, odkręcając śrubokrętem dwie śruby, które znajdują się po bokach (patrz rysunek zamieszczony niżej).



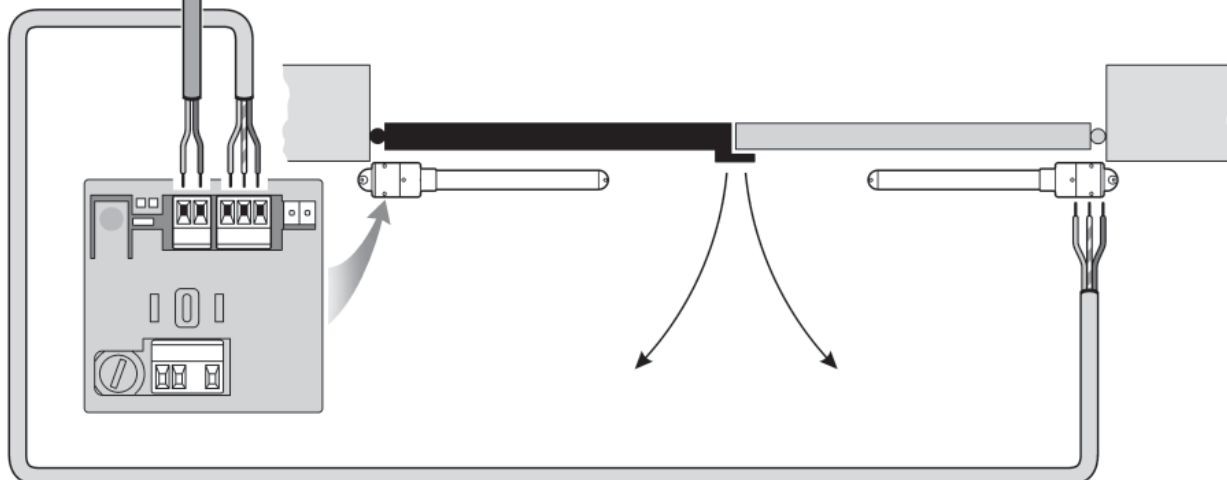
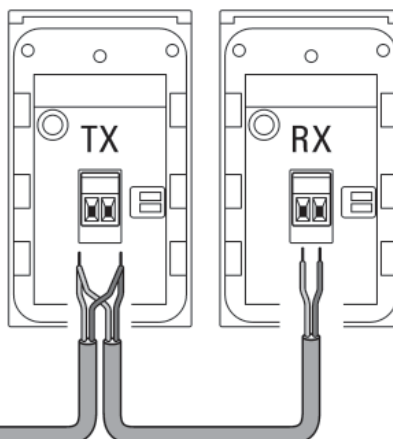
22

SCHEMAT POŁĄCZENIA URZĄDZEŃ PRZY UŻYCIU SYSTEMU "BUS"

Lampa ostrzegawcza

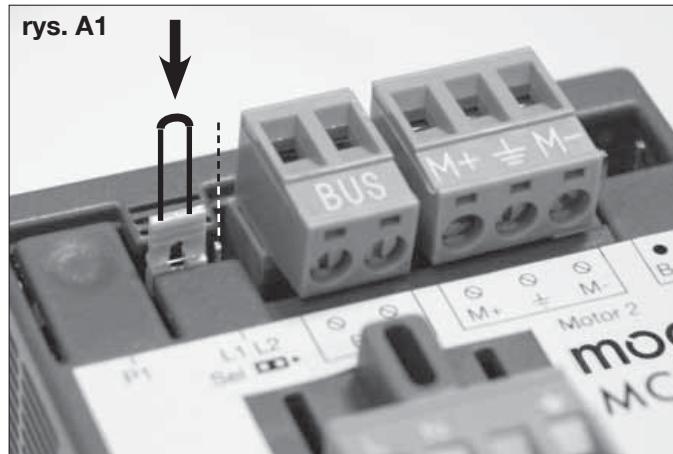


Para fotokomórek



6.1 – USTAWIENIE CENTRALI W CELU UMOŻLIWIENIA PRACY NA “SKRZYDLE 2” LUB W CELU AUTOMATYZACJI BRAMY WJAZDOWEJ 1-SKRZYDŁOWEJ

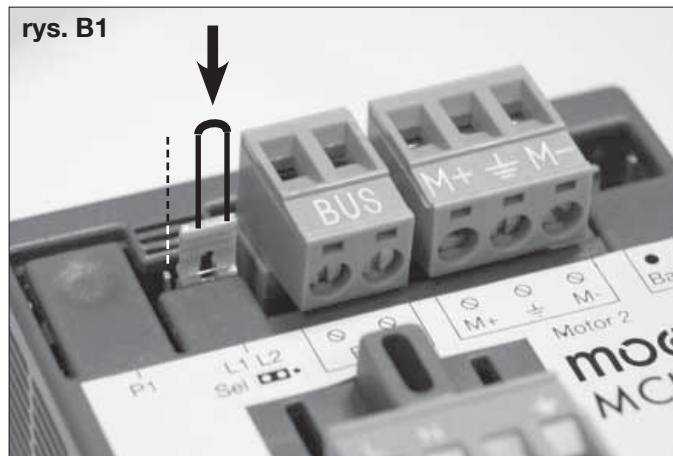
Na rys. A1 przedstawiono fabryczne ustawienie mostka elektrycznego “Sel”.



Konfiguracja ta sprawia, że siłownik z Centralą może być zainstalowany wyłącznie na bramie wjazdowej 2-skrzydłowej, a konkretnie na **Skrzydło 1** takiej bramy (**Pamiętaj** – Identyfikacja “Skrzydła 1” i “Skrzydła 2” została opisana w KROKU 4).

Zmiana pozycji mostka elektrycznego “Sel” i ustawienie go w pozycji wskazanej na rys. B1, jest konieczne tylko w następujących przypadkach:

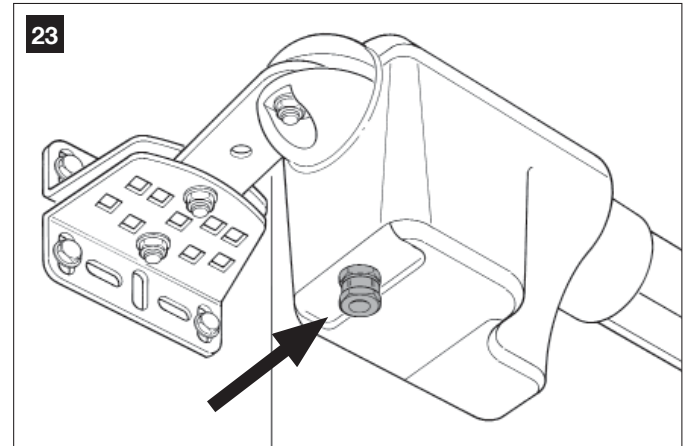
- Jeśli niezbędny jest montaż siłownika z Centralą na **Skrzydło 2** bramy wjazdowej 2-skrzydłowej (na przykład w celu wykorzystania obecności energii elektrycznej w pobliżu tego skrzydła).
- Jeśli brama do automatyzacji jest bramą **1-skrzydłową**.



6.2 – MONTAŻ I PODŁĄCZENIE SIŁOWNIKA BEZ CENTRALI

Jeśli instalacja przewiduje użycie dwóch siłowników, siłownik bez Centrali należy połączyć z siłownikiem z wbudowaną Centralą, w następujący sposób:

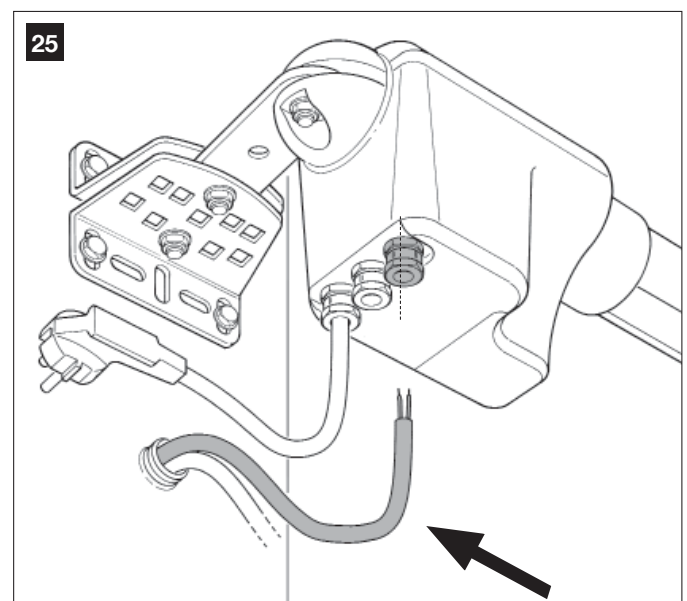
01. Zdejmij pokrywę siłownika, odkręcając śrubokrętem śruby znajdujące się po bokach.
02. **Rys. 23:** Poluzuj przelotkę i włóż w jej otwór przewód podłączeniowy.



03. **Rys. 24:** Podłącz żyły przewodu do listwy zaciskowej, uwzględniając istniejące oznaczenia. Na zakończenie, zaciśnij przelotkę, mocując przewód do siłownika.

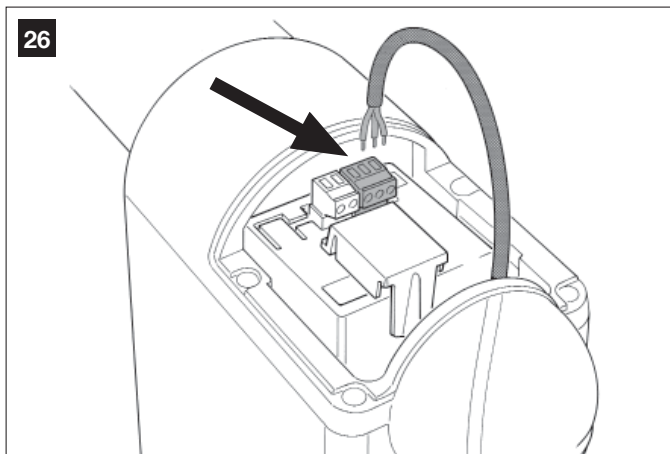


04. **Rys. 25:** Na siłowniku z wbudowaną Centralą, poluzuj przelotkę i włóż w jej otwór przewód podłączeniowy drugiego siłownika.



05. Rys. 26:

- a) Wyjmij z gniazda listwę zaciskową zasilania, by ułatwić odkręcenie śrub 3 zacisków.
- b) Podłącz żyły przewodu, uwzględniając oznaczenia znajdujące się na listwie zaciskowej, a potem włóż ją ponownie do gniazda.
- c) Na zakończenie zaciśnij przelotkę, mocując przewód do siłownika.



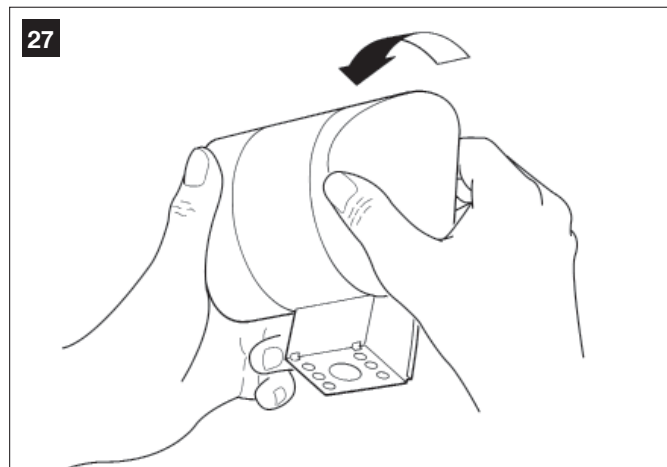
6.3 – MONTAŻ I PODŁĄCZENIE LAMPY OSTRZEGAWCZEJ mod. MF

Jest to urządzenie świetlne sygnalizujące manewr w toku. Lampa jest podłączona także do systemu autodiagnostycznego Centrali i w przypadku wystąpienia anomalii pracy, sygnalizuje rodzaj zaistniałego problemu poprzez określone sekwencje mignięć (patrz punkt **“Co robić gdy...”**).

W celu montażu i podłączenia lampy ostrzegawczej wykonaj następujące czynności:

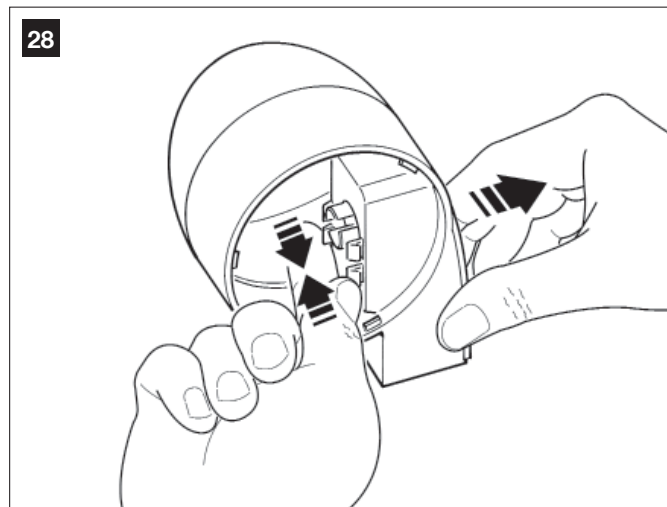
01. Rys. 27:

Zdejmij jedną z dwóch przezroczystych nasadek, przekręcając ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara a następnie odłóż ją na bok.



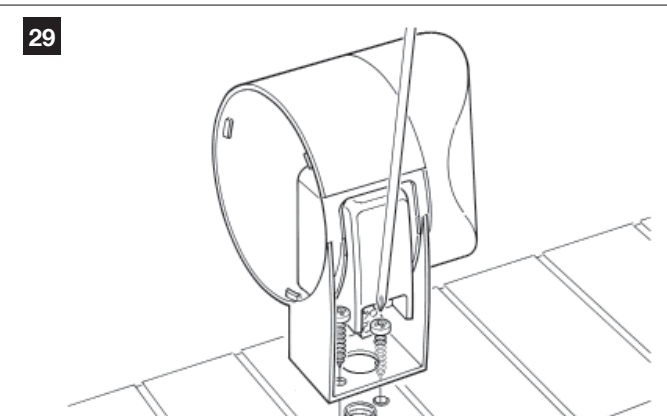
02. Rys. 28:

Wciśnij jednocześnie - dwoma palcami jednej ręki - dwa wpusty znajdujące się u dołu, a drugą ręką zdejmij zewnętrzną pokrywę lampy ostrzegawczej.

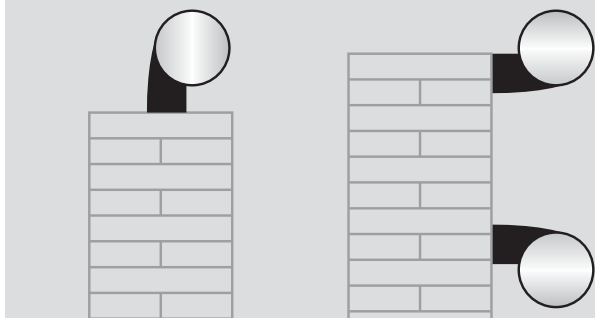


03. Rys. 29:

Przy użyciu wiertarki wykonaj otwór - na tylnej obudowie lampy ostrzegawczej - w miejscach przeznaczonych do mocowania przy użyciu śrub i do przełożenia przewodów.



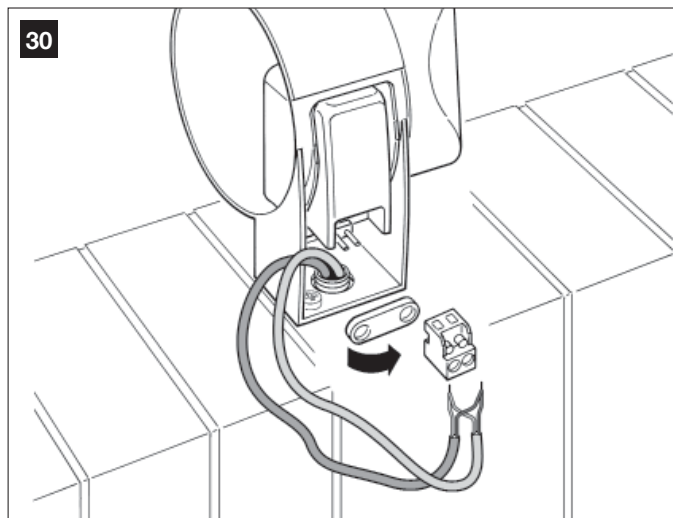
Uwaga! – nie wolno montować produktu w miejscach innych niż wskazane.



04. Przymocuj, przy użyciu odpowiednich śrub, obudowę lampy ostrzegawczej do ściany, przekładając przewody przez przygotowany uprzednio otwór.

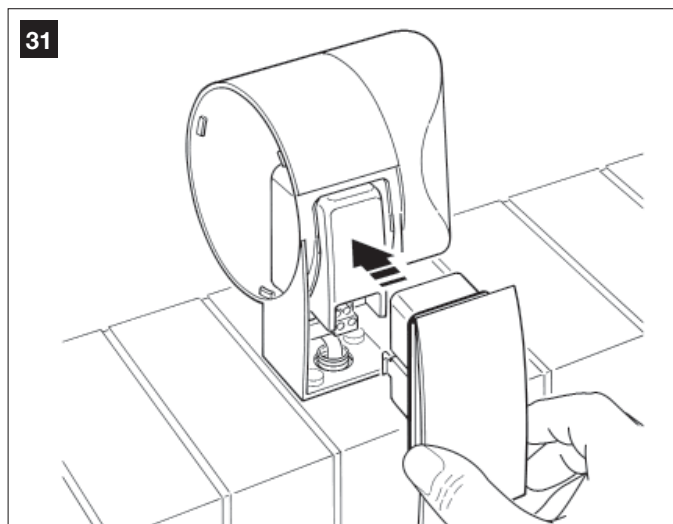
05. Rys. 30:

- a) Połącz pomiędzy sobą żyły dwóch przewodów i podłącz je do listwy zaciskowej
- b) Zablockuj przewód przy użyciu specjalnej opaski.



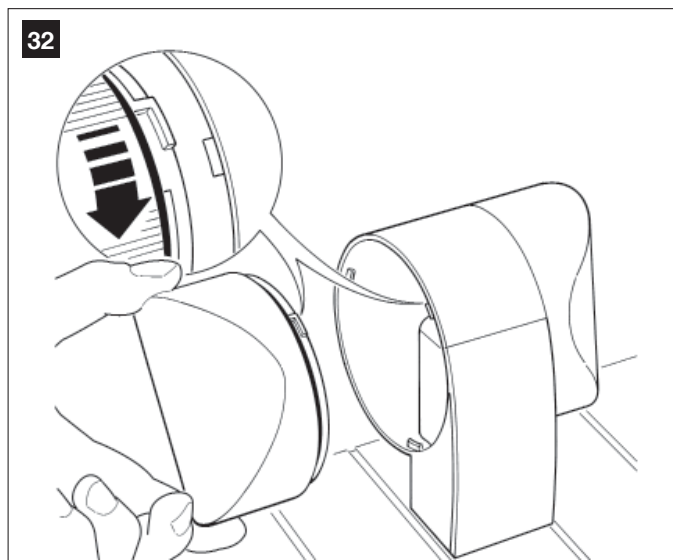
06. Rys. 31:

Włóż zewnętrzną pokrywę lampy ostrzegawczej na miejsce - usłyszysz kliknięcie obu wpustów.



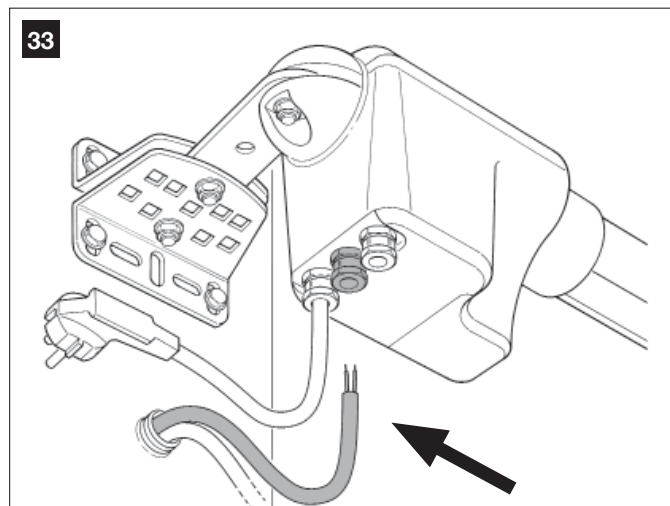
07. Rys. 32:

Włóż przezroczystą nasadkę na miejsce i obróć ją w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Pamiętaj, że nasadka musi zająć się z obudową lampy ostrzegawczej.



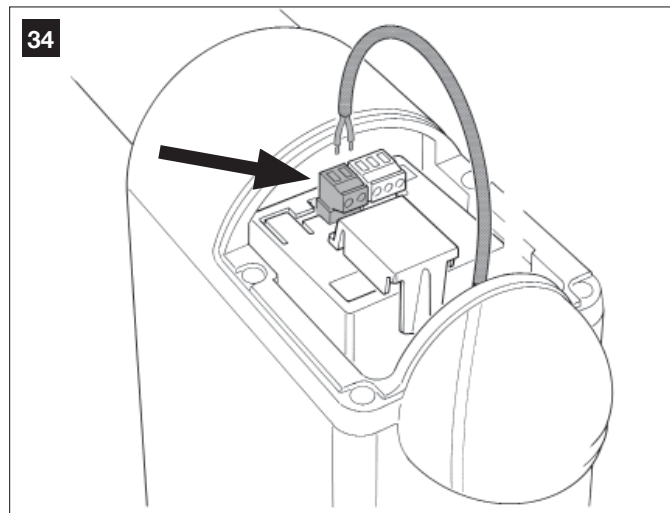
08. Rys. 33:

Na siłowniku z wbudowaną Centralą, poluzuj przelotkę znajdującą się na środku i włóż w jej otwór przewód podłączeniowy lampy ostrzegawczej.



09. Rys. 34:

- a) Na Centrali, wyjmij z obsady listwę zaciskową przeznaczoną do podłączenia BUS, by łatwo odkręcić śruby 2 zacisków.
- b) Podłącz żyły przewodu, uwzględniając oznaczenia znajdujące się na listwie zaciskowej i odłóż ją z powrotem na miejsce.
- c) Na zakończenie zaciśnij przelotkę, mocując przewód do siłownika.



6.4 – MONTAŻ I PODŁĄCZENIE FOTOKOMÓREK mod. MP

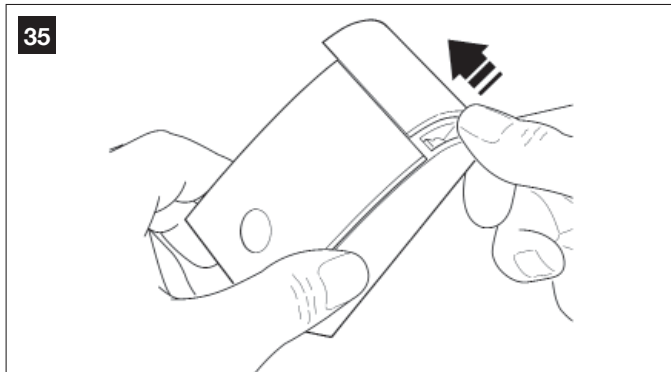
Parę fotokomórek tworzy fotokomórka nadająca (zwana TX) oraz fotokomórka odbierająca (zwana RX). TX i RX są oznaczone przy użyciu etykiety znajdującej się wewnątrz pokrywy. Każda z fotokomórek jest montowana na jednym z boków przejścia i podłączana do Centrali za lampą ostrzegawczą, przy użyciu przewodu BUS.

Fotokomórki to urządzenia zabezpieczające, które pozwalają na wykrycie przeszkód znajdujących się na łączącej je linii optycznej. Instalacja może zawierać maksymalnie do 6 par fotokomórek zabezpieczających oraz jedną parę fotokomórek sterujących wyłącznie manewrem Otwarcia (w przypadku montażu dodatkowych fotokomórek zapoznaj się z ramką **“Wybór trybu działania pary fotokomórek”**).

By zamontować i podłączyć jedną parę fotokomórek postępuj w następujący sposób:

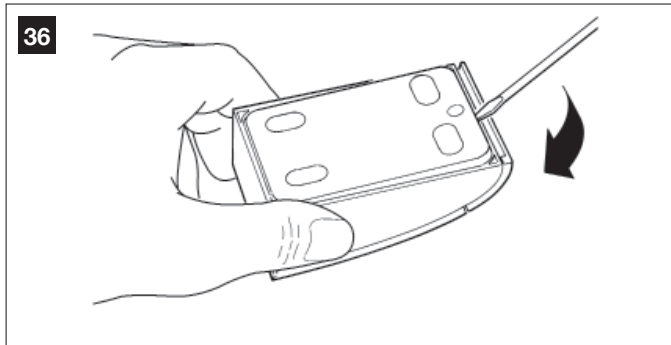
01. Rys. 35:

Zdejmij zewnętrzną pokrywę, która zasłania śrubę, naciskając z boku, zgodnie z ilustracją przedstawioną na rysunku.



02. Rys. 36:

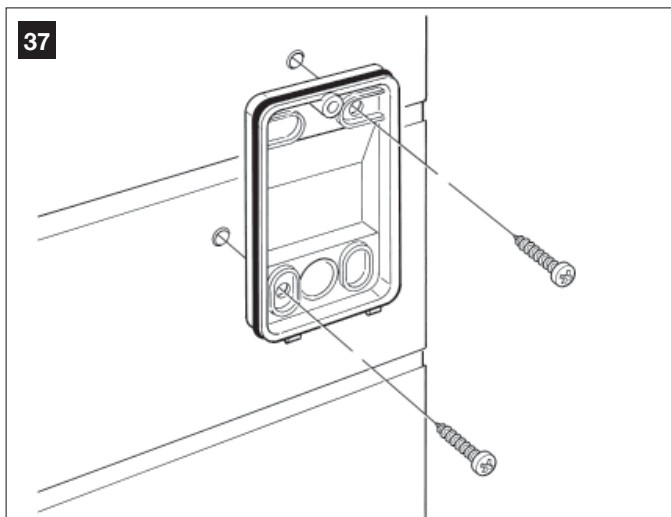
Przy użyciu śrubokręta, otwórz i wyjmij tylną ściankę fotokomórki.



03. Rys. 37:

a) Przy użyciu wiertarki wykonaj otwór w tylnej ściance, w miejscu, przez które należy przełożyć przewody.

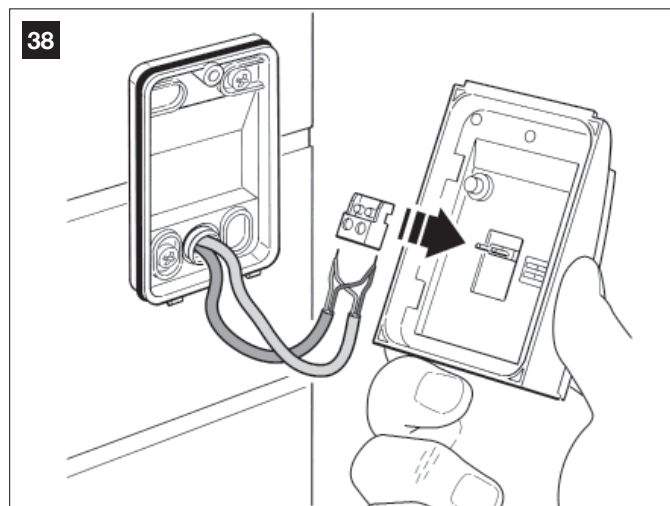
b) Przymocuj tylną ściankę fotokomórki do ściany przy użyciu odpowiednich śrub, przekładając przewody przez przygotowany wcześniej otwór.



04. Rys. 38:

a) Połącz pomiędzy sobą żyły obu przewodów i zamocuj je do listwy zaciskowej.

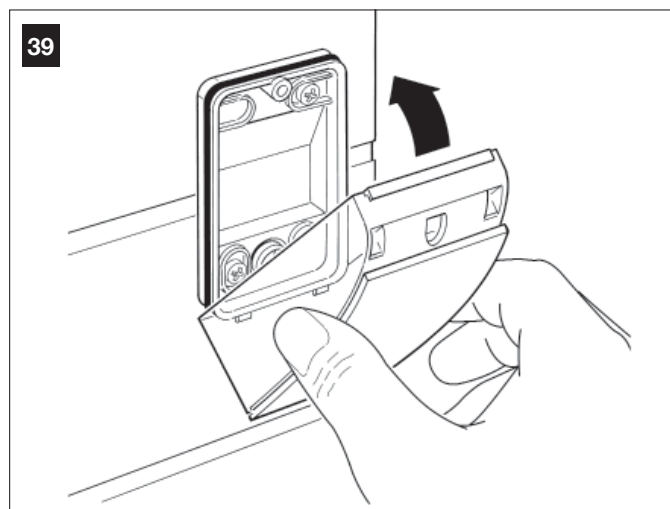
b) Włóż listwę zaciskową na złączkę męską, który znajduje się z tyłu fotokomórki.



WAŻNE! – Przed zamknięciem fotokomórki wybierz przy użyciu odpowiedniego mostka elektrycznego tryb pracy fotokomórek (patrz ramka **“Wybór trybu pracy pary fotokomórek”**).

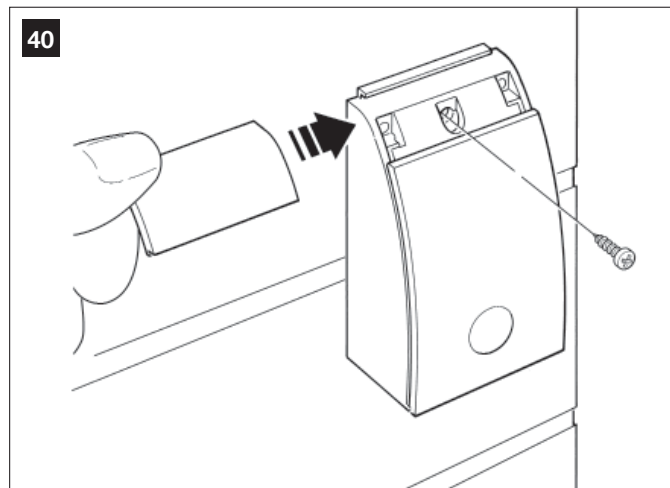
05. Rys. 39:

Założ z powrotem obudowę, tak by zaszła się ona z tylną ścianką fotokomórki.



06. Rys. 40:

Zamocuj obudowę fotokomórki do jej tylnej ścianki przy użyciu śrub, znajdujących się na wyposażeniu. Na zakończenie załóż z powrotem zewnętrzną pokrywę, która zasłania śrubę, tak jak pokazano na rysunku.



WYBÓR TRYBU PRACY PARY FOTOKOMÓREK

W instalacjach automatyki do bramy skrzydłowych można w każdej chwili zamontować dodatkowe pary fotokomórek.

Można dodać maksymalnie do 6 par fotokomórek bezpieczeństwa (przykład **A-B-C-D-E-F** na **rys. C1**) i 1 parę sterującą (przykład G na **rys. C1**), która odpowiada jedynie za manewr Otwarcia.

Prawidłowe rozmieszczenie par fotokomórek pokazano na **rys. C1**.

Aby Centrala rozpoznawała pojedynczą parę fotokomórek oraz przypisaną im funkcję, należy wykonać adresowanie fotokomórek poprzez włożenie jednego lub dwóch mostków elektrycznych (**Tabela 3**) lub bez mostka elektrycznego (**Tabela 3**). Dzięki temu, kiedy Centrala otrzyma sygnał pochodzący od fotokomórek, wyda silnikowi polecenie wykonania odpowiedniego manewru.

Musisz przeprowadzić operację adresowania zarówno w fotokomórcie TX jak i w fotokomórcie RX w następujący sposób:

Fotokomórki "A-B-C-D-E-F"

Pamiętaj o następujących ostrzeżeniach:

- **mostki elektryczne muszą być ustawione na obu fotokomórkach przy użyciu tej samej konfiguracji;**
- **konfiguracja użyta na jednej parze fotokomórek NIE może być ponownie wykorzystana na innej parze.**

W celu zaprogramowania par fotokomórek (o ile znajdują się one w danej instalacji) postępuj w następujący sposób:

01. Otwórz pokrywę fotokomórki.

02. Znajdź na **rys. C1** pozycję montażu fotokomórek, które chcesz zaprogramować.

03. Wybierz w **Tabeli 3** żadaną konfigurację i załóż mostki elektryczne w obu fotokomórkach.

Fotokomórki "G"

Pamiętaj o następujących ostrzeżeniach:

- Fotokomórki te pełnią odmienną rolę (sterują automatyką), w związku z tym należy umieścić je w pewnej odległości od pozostałych by uniknąć ewentualnych zakłóceń.
- Fotokomórki te są zasilane nawet wówczas, gdy automatyka nie jest aktywna. Jeśli instalacja posiada akumulator buforowy, fotokomórki te obniżą jego normalną długość życia, wykorzystując jego zasilanie w przypadku braku energii elektrycznej (patrz KROK 6.5).

W celu programowania tych fotokomórek (o ile są one przewidziane w instalacji), nie trzeba zakładać żadnego mostka elektrycznego (patrz **Tabela 3**).

rys. C1

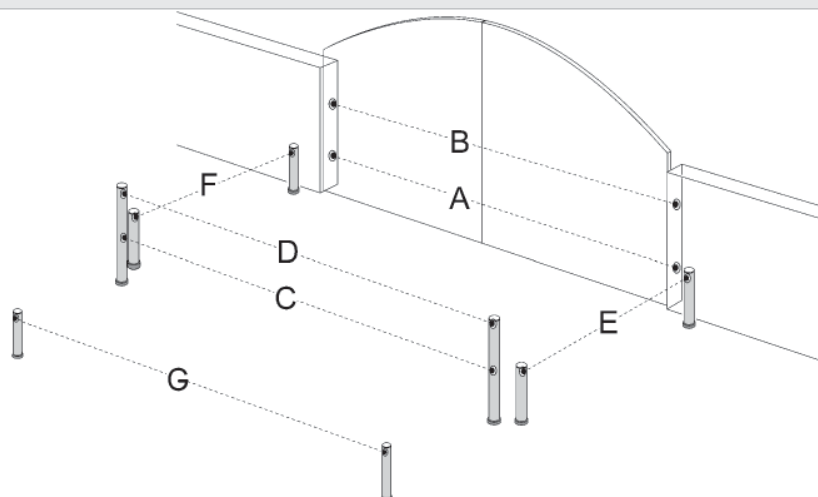


TABELA 3

Para Fotokomórek	Mostki elektryczne	Para Fotokomórek	Mostki elektryczne
A Fotokomórki h = 50 cm (działają gdy brama wykonuje manewr Zamknięcia)		E Fotokomórki po prawej (działają gdy brama wykonuje manewr Otwarcia)	
B Fotokomórki h = 100 cm (działają gdy brama wykonuje manewr Zamknięcia)		F Fotokomórki po lewej (działają gdy brama wykonuje manewr Otwarcia)	
C Fotokomórki h = 50 cm (działają gdy brama wykonuje manewr Otwarcia lub Zamknięcia)		G Fotokomórki sterują wyłącznie Otwarciem bramy	
D Fotokomórki h = 100 cm (działają gdy brama wykonuje manewr Otwarcia lub Zamknięcia)			

6.5 – MONTAŻ AKUMULATORA BUFOROWEGO mod. MB

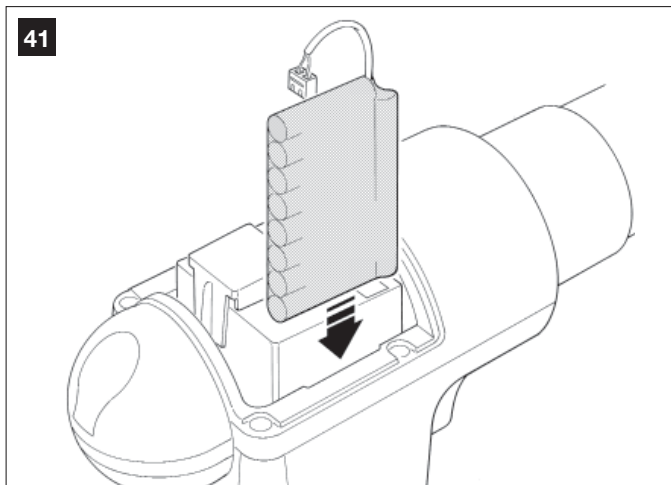
Akumulator buforowy o napięciu 12V i pojemności 2100mAh posiada funkcję automatycznego ładowania. Jest on szczególnie przydatny w przypadku nagłego zaniku energii elektrycznej (black-out). Siłownik z Centralą pozwala na montaż 1 akumulatora.

W zależności od typu i masy bramy, naładowany akumulator jest w stanie zagwarantować autonomię pracy na około 6 – 7 następujących po sobie cyklach (1 cykl = Otwarcie - Zamknięcie).

By zamontować akumulator buforowy wykonaj następujące czynności:

01. Rys. 41:

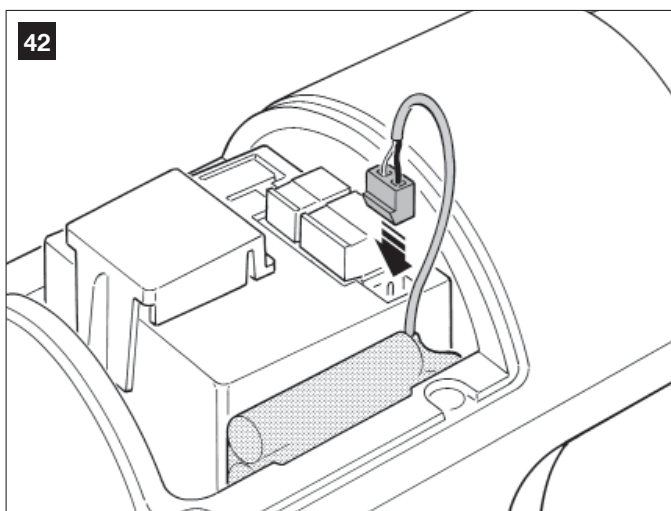
Włóż akumulator buforowy do siłownika z wbudowaną Centralą, w wolne miejsce obok Centrali.



UWAGA! – W związku z faktem, że akumulator buforowy stanowi awaryjne zasilanie elektryczne, następny punkt (02 – elektryczne podłączenie akumulatora buforowego do Centrali) może być wykonany dopiero po zakończeniu wszystkich etapów montażu i programowania.

02. Rys. 42:

Podłącz złączkę akumulatora do odpowiedniej złączki w Centrali.



OSTRZEŻENIA

W celu zapewnienia długiego życia akumulatora buforowego należy pamiętać o następujących ostrzeżeniach:

- Akumulator buforowy jest urządzeniem przeznaczonym do wykorzystania w nagłych sytuacjach: w związku z tym powinien być używany wyłącznie, gdy to konieczne i w sposób zrównoważony. Jego nadmierne i stałe wykorzystywanie może spowodować przegrzanie elementów, które z biegiem czasu mogą nie gwarantować normalnej długości życia akumulatora.
- Unikaj pozostawiania automatyki zasilanej wyłącznie przez akumulator na okresy dłuższe niż 1 dzień - mógłby rozładować się on nadmiernie, co wpłynie na jego trwałość. W związku z tym, jeśli przewiduje się wyjazd na dłużej z miejsca, gdzie jest zamontowana instalacja, zaleca się odłączyć akumulator buforowy od Centrali.
- Gdy akumulator buforowy rozładuje się całkowicie, potrzeba 24 godzin by naładować go w pełni.
- W przypadku długich okresów nie korzystania z automatyki, w celu uniknięcia ryzyka wycieku substancji szkodliwych, lepiej jest wyjąć akumulator i przechowywać go w suchym miejscu.

Utylizacja akumulatorai

Uwaga! – Zużyty akumulator zawiera szkodliwe substancje i w związku z tym nie może być wrzucony do odpadów komunalnych. Trzeba zutylizować go korzystając z metody segregacji odpadów, przewidziane przez lokalne normy.

KROK 7

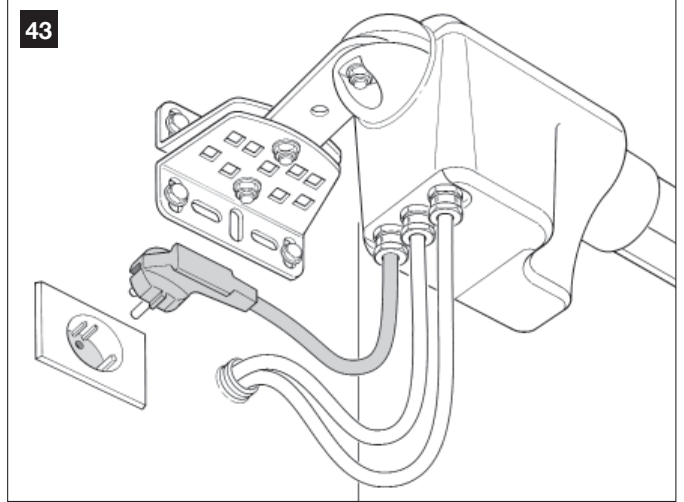
OSTRZEŻENIA!

– Znajdujący się na wyposażeniu przewód zasilania wykonany z PVC powoduje, że produkt ten nadaje się do montażu w pomieszczeniach. W przypadku montażu zewnętrznego należy zaizolować cały przewód i zabezpieczyć go ochronną rurką lub zastąpić go innym przewodem, na przykład typu H07RN-F.

– Ostateczne podłączenie automatyki do sieci elektrycznej lub zamiana przewodu dostarczonego na wyposażeniu mogą być wykonane wyłącznie przez wykwalifikowanego i doświadczonego elektryka, w poszanowaniu lokalnych norm bezpieczeństwa oraz zaleceń zawartych w części “Czynności zastrzeżone dla wykwalifikowanego technika”.

W celu wykonania prób działania i zaprogramowania automatyki, należy podłączyć Centralę do zasilania włączając **wtyczkę przewodu zasilającego dostarczonego na wyposażeniu** do gniazdka (rys. 42). Jeśli gniazdko znajduje się z dala od automatyki, na tym etapie można korzystać z przedłużacza.

43



PIERWSZE WŁĄCZENIE I KONTROLA PODŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH

KROK 8

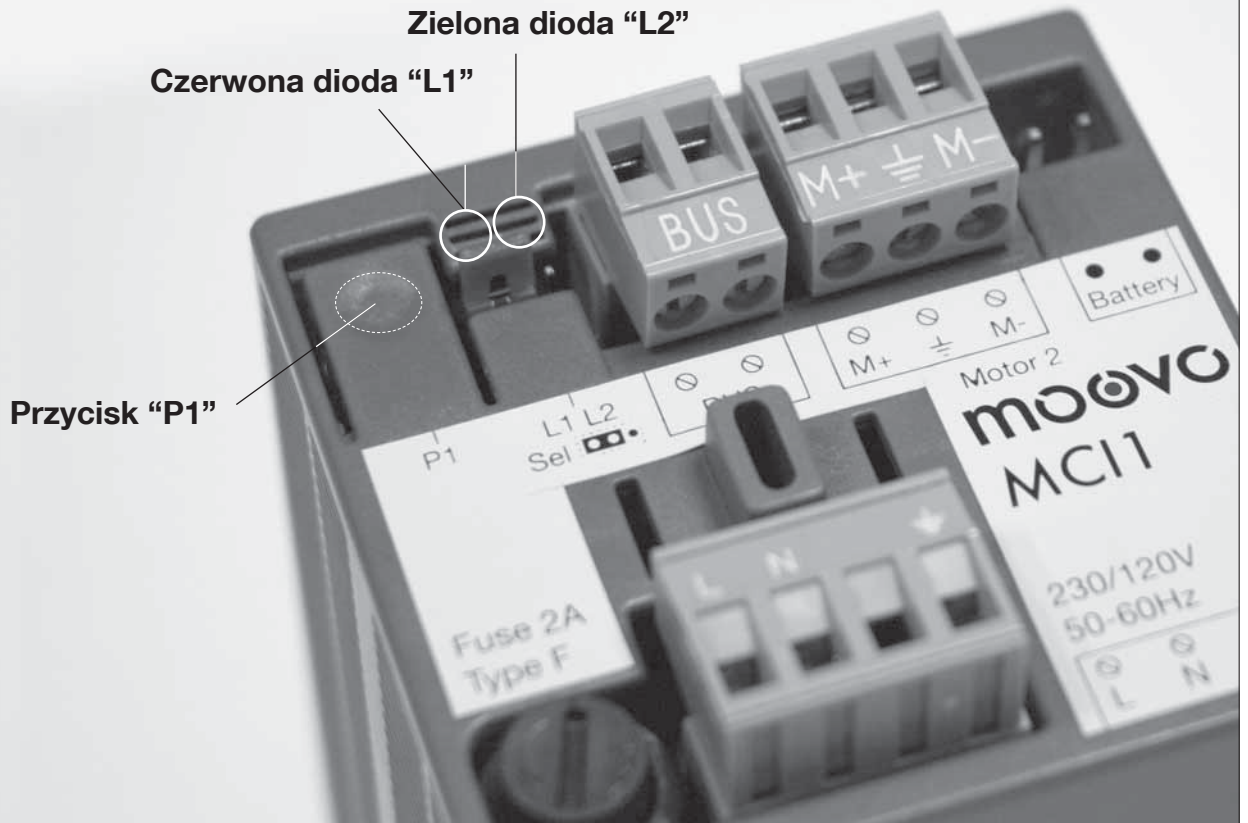
UWAGA! – Wszystkie czynności opisane poniżej w instrukcji będą wykonywane na obwodach elektrycznych pod napięciem, a manewry mogą być niebezpieczne! Zachowaj ostrożność podczas pracy.

Po podłączeniu Centrali do zasilania elektrycznego (rys. 43), dioda czerwona “L1” (rys. 43) i dioda zielona “L2” (rys. 43) migną kilkakrotnie.

Po zakończeniu tego etapu, dioda czerwona L1 zacznie migać regularnie, informując w ten sposób o prawidłowym działaniu Centrali.

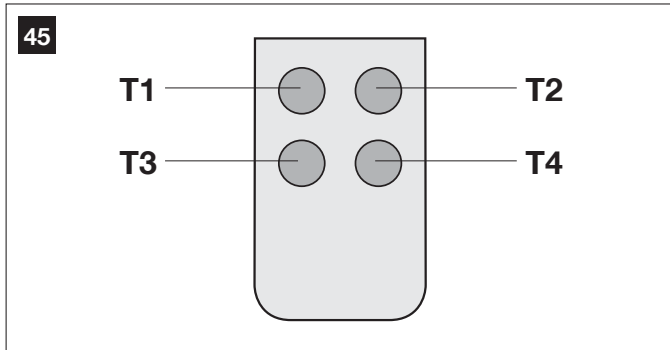
Uwaga! – Jeśli czerwona dioda L1 nie miga tak jak opisano zaleca się odłączyć Centralę od zasilania elektrycznego i sprawdzić uważnie wykonane podłączenia (więcej informacji w punkcie “Co robić gdy...”).

44



OSTRZEŻENIA przy programowaniu:

- Zaleca się **najpierw przeczytać** opis procedur a dopiero **potem przystąpić do pracy**, wykonując w sposób ciągły poszczególne etapy **każdej** procedury.
- W niniejszej instrukcji przyciski nadajnika zostały oznaczone przy użyciu numerów. Na **rys. 45**, przedstawiono zestawienie pomiędzy **numerami** a poszczególnymi **przyciskami** nadajnika.



KROK 9

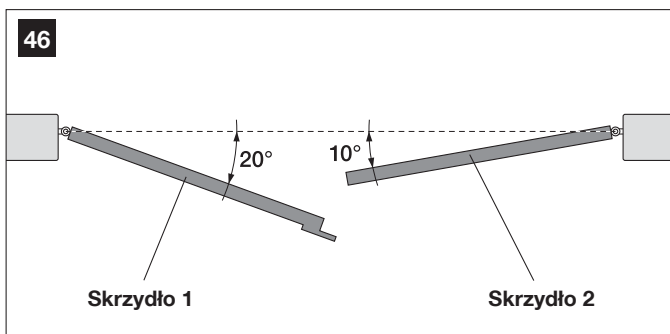
9.1 – WCZYTYWANIE URZĄDZEŃ PODŁĄCZONYCH PRZY UŻYCIU PRZEWODU “BUS” ORAZ POZYCJI KRAŃCOWYCH “0” I “1” SKRZYDEŁ BRAMY

Po upewnieniu się, że Centrala działa w sposób prawidłowy, należy ją zaprogramować, wykonując kolejno następujące czynności:

Pamiętaj – W trakcie wykonywania procedury można z niej w każdej chwili zrezygnować (nie zapamiętując wykonanych czynności) wciskając **1 raz** przycisk “**P1**” na Centrali (**rys. 43**). Poczynając od punktu 07, można wyjść z procedury również wtedy, gdy zadziała jedno z urządzeń bezpieczeństwa (fotokomórki lub inne).

01. (na Bramie)

Wysprzęglj oba siłowniki przy użyciu specjalnego klucza (patrz rozdział “**Ręczne wysprzęglanie i zaszprzęglanie siłownika**” w części “DOKUMENTACJA TECHNICZNA”) i ręcznie ustaw oba skrzydła bramy w pozycji wskazanej na **rys. 46**. Następnie zaszprzęglj siłowniki ponownie.



02. (na Centrali)

Wciśnij i przytrzymaj, przez co najmniej **5 sekund** przycisk “**P1**”, aż do momentu, gdy wyłączy się zielona dioda **L2** a włączy się dioda czerwona **L1** (będzie paliła się aż do zakończenia procedury). Następnie zwolnij przycisk i wykonaj następujące czynności:

03. (na Fotokomórkach bezpieczeństwa)

Pamiętaj – Czas na wykonanie tej kontroli jest nieograniczony.
O prawidłowym działaniu fotokomórek informuje migająca powoli dioda. Jeśli pali się ona światłem ciągłym lub jest zgaszona, oznacza to, że trzeba poprawić osiowanie fotokomórek, starając się uzyskać jak najwolniejsze miganie (im wolniej miga dioda, tym lepsze jest osiowanie fotokomórek).

- dioda migająca w długich odstępach = poprawne osiowanie fotokomórek;
- dioda paląca się światłem ciągłym = nieprawidłowe osiowanie (sprawdź ustawienie fotokomórek w linii);

- dioda zgaszona = nieprawidłowy montaż fotokomórek (sprawdź podłączenie “Bus” fotokomórek).

04. (na Fotokomórkach sterujących)

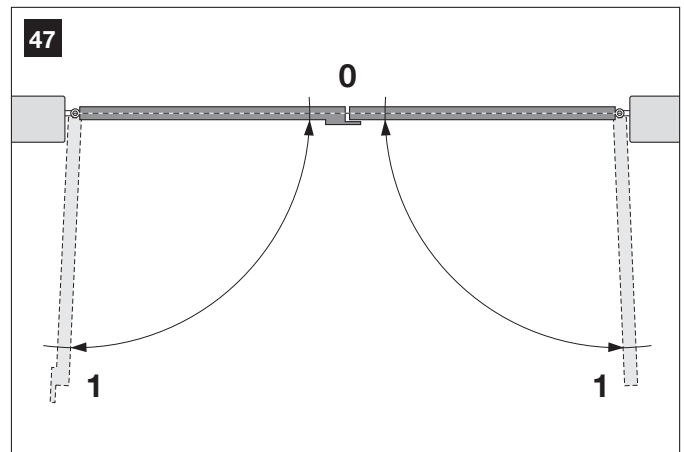
Wykonaj aktywację fotokomórek (o ile występują w danej instalacji), przerywając **jednej raz** ich promień. Potwierdzeniem wykonanej konfiguracji jest mignięcie (**1 raz**) lampy ostrzegawczej, jeżeli takowa znajduje się w instalacji.

05. (na Centrali)

Wciśnij i przytrzymaj, przez co najmniej **5 sekund** przycisk “**P1**”, aż zgaśnie zielona dioda. Następnie zwolnij przycisk.

06. (na Bramie)

Pamiętaj – poniższe manewry pozwalają Centrali na automatyczne wczytanie pozycji “0” (Całkowite zamknięcie) i pozycji “1” (Całkowite otwarcie), jak pokazano na **rys. 47**.



Centrala uruchamia samodzielnie 3 manewry, o których informuje również lampa ostrzegawcza:

- 1 - Zamknięcie Skrzydła 2** a następnie zamknięcie **Skrzydła 1**.
- 2 - Otwarcie** obu skrzydeł.
- 3 - Zamknięcie** obu skrzydeł.

Po zakończeniu ostatniego manewru czerwona dioda **L1** gaśnie (= procedura zakończona), a następnie zaczyna ponownie migać z regularną częstotliwością.

Uwaga! – **Jak tylko rozpocznie się pierwszy manewr sprawdź natychmiast czy:**

- Skrzydło 2 rusza przed Skrzydłem 1;**
- Skrzydło 2 rusza wykonując manewr Zamknięcia.**

Jeśli wynik tych kontroli nie odpowiada powyższym zaleceniom, natychmiast zatrzymaj procedurę wciskając **1 raz** przycisk “**P1**” na Centrali. Następnie rozwiąż problem “**a**” korzystając z zaleceń opisanych w KROKU 6.1 oraz problem “**b**” wymieniając między sobą żyły elektryczne podłączone do zacisków “**M+**” i “**M-**” na Centrali. Na zakończenie ponownie przeprowadź procedurę opisaną w podpunkcie 9.1.

Wczytywanie w przyszłości innych urządzeń podłączonych przy użyciu systemu “Bus”

Jeśli w przyszłości zajdzie potrzeba montażu i wczytania innych urządzeń podłączonych do Centrali przy użyciu systemu Bus, a **procedura 9.1 została już wykonana w przeszłości**, zawsze będzie istniała możliwość wczytania nowych urządzeń przy użyciu tej samej procedury, wykonując czynności opisane w punktach **od 01 do 06**. By zakończyć wczytywanie, wciśnij **1 raz** przycisk “**P1**” na Centrali.

9.2 – WCZYTYWANIE NADAJNIKA mod. MT4V - MT4G

Uwaga! – **Zaleca się najpierw przeczytać opis procedury a dopiero potem przystąpić do pracy, wykonując w sposób ciągły poszczególne etapy procedury**, tak by pomiędzy zwolnieniem jednego przycisku, a wciśnięciem drugiego nie minęło więcej niż 10 sekund.

By sterować automatyką przy użyciu nadajnika należy wczytać jego przyciski do pamięci Centrali.

Wczytywanie pozwala na przypisanie przyciskom poszczególnych poleceń. Do wyboru są następujące polecenia:

1 = Krok po kroku: odpowiada sekwencji ... **Otwiera - Stop - Zamyka - Stop ...** Pierwsze polecenie aktywuje manewr Otwarcia; następnie - gdy skrzydło jest w ruchu - powoduje Stop; trzecie aktywuje manewr Zamknięcia; czwarte - gdy skrzydło jest w ruchu - powoduje Stop i tak dalej...

2 = Krok po kroku 2: odpowiada sekwencji... **Otwiera - Stop - Zamyka - Otwiera ...** Pierwsze polecenie aktywuje manewr Otwarcia; drugie - gdy skrzydło jest w ruchu - powoduje Stop; trzecie aktywuje manewr Zamknięcia; czwarte - gdy skrzydło jest w ruchu - aktywuje manewr Otwarcia i tak dalej...

3 = Częściowe otwarcie: odpowiada całkowitemu otwarciu jednego skrzydła. Polecenie to działa tylko jeśli **Skrzydło 2**, czyli to które znajduje się pod spodem, jest całkowicie zamknięte.

4 = Zespół Mieszkalny: polecenie to jest przewidziane dla sytuacji o wysokim natężeniu ruchu i pozwala na programowanie wszystkich nadajników zespołów mieszkalnych przy użyciu jednego przycisku "otwarcie w trybie zespołu mieszkalnego". Polecenie działa w następujący sposób:

- jeśli polecenie zostaje wydane podczas trwania manewru Otwarcia, manewr ten jest kontynuowany;
- jeśli polecenie zostaje wydane podczas trwania manewru Zamknięcia, manewr zostaje przerwany i rozpoczyna się manewr Otwarcia;
- jeśli polecenie zostaje wydane gdy brama jest w bezruchu i jest całkowicie otwarta, rozpoczyna się manewr Zamknięcia. **Pamiętaj** – Możliwe jest także **automatyczne zamknięcie** bramy po zaprogramowaniu żądane go czasu pauzy, (patrz rozdział 10).

Pojedyncze wykonanie procedury pozwala na wczytanie **jednego przycisku** nadajnika. Może być on wczytany zarówno do niniejszej Centrali jak i do Centrali innych instalacji automatyki. Do pamięci Centrali można wczytać do 150 przycisków.

Dla każdego przycisku, który chcesz wczytać powtórz następującą procedurę.

01. Wybierz **przycisk** nadajnika, który chcesz wczytać (przykład: przycisk T3).
02. Wybierz **polecenie**, spośród wymienionych wcześniej, które chcesz przypisać do wybranego przycisku (przykład: polecenie "2").
03. Wciśnij przycisk "**P1**" (na Centrali) ilość razy odpowiadająca numerowi wybranego polecenia (na naszym przykładzie "**2**" razy) i sprawdź czy zielona dioda **L2** mignie krótko tyle samo razy (mignięcia z regularną częstotliwością).
04. (w przeciągu 10 sekund) Wciśnij i przytrzymaj na nadajniku przez co najmniej 2 sekundy przycisk, który chcesz wczytać (na naszym przykładzie jest to przycisk T3).

Jeśli wczytanie powiodło się zielona dioda mignie długo 3 razy (= wczytanie ok). **Pamiętaj** – Przed upływem 10 sekund możesz wczytać przycisk **NOWEGO** nadajnika z tym samym poleceniem (jest to przydatne, kiedy na przykład trzeba wczytać większą ilość nadajników do tej samej Centrali). W przeciwnym razie, odczekaj, aż zielona dioda **L2** zgaśnie (= procedura zakończona) a czerwona dioda **L1** ponownie zacznie migać w regularnych odstępach.

REGULACJE I POZOSTAŁE FUNKCJE OPCJONALNE

Centrala posiada kilka funkcji opcjonalnych, które pozwalają na dodanie do automatyki specyficznych funkcji, a co za tym idzie dostosowanie jej do indywidualnych potrzeb.

10 – REGULACJA PRACY AUTOMATYKI

W celu personalizacji pracy automatyki można aktywować lub dezaktywować niektóre funkcje i regulować ich wartość. Są to następujące funkcje:

- **ZAMKNIJ AUTOMATYCZNIE SKRZYDŁA.** Kiedy funkcja ta jest aktywna, po zakończeniu manewru Otwarcia, którego polecenie wydał użytkownik, po pewnym czasie Centrala automatycznie zamyka bramę.
- **PRĘDKOŚĆ RUCHU SKRZYDEŁ.** Funkcja ta pozwala na ustawienie żądanej prędkości, z którą automatyka będzie poruszała skrzydłami bramy.
- **CZUŁOŚĆ SKRZYDEŁ NA WYKRYCIE PRZESZKÓD.** Jeśli podczas wykonywanego manewru jakaś przypadkowa przeszkoda spowolni lub zatrzyma ruch skrzydeł bramy (podmuch wiatru, pojazd, człowiek, itd) funkcja ta wychwytuje od razu wzrost siły silnika potrzebnej do zrównoważenia oporu i wydaje polecenie natychmiastowego odwrócenia ruchu. Jeśli zostało ustawione "automatyczne zamknięcie skrzydeł", Centrala ponawia próbę, a przy trzeciej próbie, po krótkim odwróceniu ruchu, zatrzymuje definitywnie manewr.
- **ZMNIJSZENIE NAPRĘŻENIA SKRZYDEŁ.** Po zakończeniu manewru Zamknięcia, gdy skrzydła osiągnęły już pozycję krańcową "0", siłownik "naciska" na nie jeszcze przez kilka chwil, aby zagwarantować idealne zamknięcie bramy. Następnie funkcja ta wydaje polecenie bardzo krótkiego odwrócenia ruchu, w celu zmniejszenia zbyt dużego nacisku wywieranego przez siłownik na skrzydła.

Wartości tych funkcji mogą być regulowane według potrzeb, przy wykorzystaniu poniższej procedury oraz nadajnika, który posiada co najmniej jeden przycisk wczytany uprzednio do Centrali.

Pamiętaj – Podczas wykonywania procedury, za każdym razem, gdy przyciskasz jeden przycisk lampa ostrzegawcza miga jeden raz.

01. Wciśnij i przytrzymaj **równocześnie**, przez co najmniej przez **5 sekund**, przyciski "**T1**" i "**T2**" na nadajniku a potem zwolnij je. Na Centrali migają obie diody (zielona i czerwona), które oznaczają rozpoczęcie procedury "programowania funkcji" (diody będą migać podczas całej procedury).
02. Wciśnij i przytrzymaj, przez co najmniej **1 sekundę** przycisk na nadajniku, który został uprzednio wczytany do tej Centrali (zielona dioda **L2** mignie 1 raz).
03. Następnie wybierz jedną z czterech dostępnych funkcji a potem wciśnij i przytrzymaj, przez co najmniej **1 sekundę** przycisk nadajnika, przypisany do wybranej funkcji (zielona dioda **L2** mignie 1 raz):

- **Zamknij automatycznie skrzydła** = (wciśnij przycisk "**T1**")
- **Prędkość ruchu skrzydeł** = (wciśnij przycisk "**T2**")
- **Czułość skrzydeł na wykrycie przeszkód** = (wciśnij przycisk "**T3**")
- **Zmniejszenie naprężenia** = (wciśnij przycisk "**T4**")

04. Na zakończenie wybierz z **Tabeli 4** żądaną wartość, zależną od wybranej funkcji, a potem wciśnij i przytrzymaj przez co najmniej **1 sekundę** przycisk nadajnika, przypisany do wybranej wartości (diody zielona **L2** i czerwona **L1** migną krótko 1 raz na potwierdzenie).

TABELA 4

ZAMKNIJ AUTOMATYCZNIE skrzydła

Brak zamknięcia → (wciśnij przycisk "**T1**")

Zamknięcie po 15 sekundach → (wciśnij przycisk "**T2**")

Zamknięcie po 30 sekundach → (wciśnij przycisk "**T3**")

Zamknięcie po 60 sekundach → (wciśnij przycisk "**T4**")

PRĘDKOŚĆ RUCHU skrzydeł

Niska → (wciśnij przycisk "**T1**")

Średnio niska → (wciśnij przycisk "**T2**")

Średnio wysoka → (wciśnij przycisk "**T3**")

Wysoka → (wciśnij przycisk "**T4**")

CZUŁOŚĆ skrzydeł NA WYKRYCIE PRZESZKÓD

Wysoka → (wciśnij przycisk "**T1**")

Średnio wysoka → (wciśnij przycisk "**T2**")

Średnio niska → (wciśnij przycisk "**T3**")

Niska → (wciśnij przycisk "**T4**")

ZMNIJSZENIE NAPRĘŻENIA

Brak zmniejszenia naprężenia → (wciśnij przycisk "**T1**")

Minimalne → (wciśnij przycisk "**T2**")

Średnie → (wciśnij przycisk "**T3**")

Maksymalne → (wciśnij przycisk "**T4**")

Uwagi do Tabeli 4:

– Tabela zawiera wartości dostępne dla każdej z 4 funkcji specjalnych i przycisk, który trzeba wcisnąć na nadajniku by wybrać określoną wartość.

- Kolorem szarym zaznaczono wartości ustawione fabrycznie.
- W przypadku braku zasilania, pierwszy manewr wykonywany przez automatykę po ponownym włączeniu zasilania, wykonany zostanie w obniżonej prędkości, niezależnie od uprzednio ustalonej prędkości.

11 – WCZYTYWANIE NOWEGO NADAJNIKA PRZY UŻYCIU PROCEDURY ‘W POBLIŻU’ CENTRALI [przy użyciu innego nadajnika, uprzednio już wczytanego]

NOWY nadajnik można wczytać do pamięci Centrali nie używając bezpośrednio przycisku “P1” samej Centrali, ale działając “zdalnie” w zasięgu jej odbioru. Do wykonania procedury potrzebny jest STARY nadajnik, wczytany wcześniej i sprawny. Procedura pozwala na przekazanie NOWEMU nadajnikowi ustawień STAREGO nadajnika.

Ostrzeżenie – Musisz wykonywać procedurę w promieniu odbioru odbiornika (maksymalnie 10-20 m od odbiornika).

01. Na NOWYM nadajniku wciśnij i przytrzymaj, przez co najmniej **5 sekund** przycisk, który chcesz wczytać, a potem zwolnij go.
02. Na STARYM nadajniku, wciśnij wolno **3 razy** przycisk z poleceniem, które chcesz wczytać do drugiego nadajnika.
03. Na NOWYM nadajniku wciśnij **1 raz** ten sam przycisk, który wciśnąłeś uprzednio w punkcie 01.

Pamiętaj – Procedurę należy powtórzyć w odniesieniu do każdego przycisku, który chcesz wczytać.

12 – KASOWANIE DANYCH Z PAMIĘCI CENTRALI

Istnieje możliwość skasowania częściowego lub całościowego danych zapisanych w pamięci Centrali. Operację tę można przeprowadzić, zależnie od potrzeby, korzystając z jednej z następujących procedur:

- Kasowanie polecenia w uprzednio wczytanym Nadajniku
- Kasowanie innych danych wczytanych do Centrali

Kasowanie Polecenia w uprzednio wczytanym Nadajniku

Procedura ta pozwala wykasować z pamięci Centrali pojedyncze polecenie przypisane do jednego przycisku nadajnika.

Pamiętaj – W czasie procedury dioda czerwona **L1** i dioda zielona **L2** palą się stałym światłem.

01. Wciśnij i przytrzymaj przez ponad **10 sekund** przycisk “P1” na Centrali: najpierw zapali się dioda **zielona L2**, po 5 sekundach zapali się dioda **czerwona L1** a na koniec obie diody, informując tym samym, że Centrala rozpoczęła procedurę “kasowanie pamięci” (**UWAGA! – nie zwalniasz przycisku “P1”!**).
02. Nie zwalniasz przycisku “P1”, wciśnij na nadajniku przycisk, który chcesz wykasować: jeśli Centrala rozpozna tę operację, dioda **zielona L2** mignie krótko, dopiero teraz możesz zwolnić przycisk “P1” oraz przycisk na nadajniku.

asować z pamięci Centrali różne rodzaje wczytanych danych, tak jak podano to w **Tabeli 5**.

Pamiętaj – W czasie procedury dioda czerwona i dioda zielona palą się stałym światłem.

01. Wciśnij i przytrzymaj, przez co najmniej **10 sekund** przycisk “P1” na Centrali: najpierw zapali się dioda **zielona L2**, po 5 sekundach zapali się dioda **czerwona** a na zakończenie obie, informując tym samym, że Centrala rozpoczęła procedurę “kasowania pamięci”. Teraz możesz zwolnić przycisk.
02. Z **Tabeli 5** wybierz typ danych, które chcesz skasować i wciśnij przycisk “P1” tyle razy ile zaznaczono w nawiasie (przy każdym wciśnięciu przycisku “P1”, dioda zielona **L2** miga).
03. Po 5 sekundach od ostatniego wciśnięcia przycisku “P1”, jeśli kasowanie powiodło się, obie diody (czerwona i zielona) zaczną szybko migać (= pamięć skasowana!).
Pamiętaj – Zanim kasowanie zostanie wykonane, masz 5 sekund na zmianę podjętej decyzji -

Kasowanie innych danych wczytanych do Centrali

Ta procedura pozwala skw przeciągu tego czasu możesz wyjść z procedury nie kasując danych, musisz tylko wcisnąć 5 razy przycisk “P1”.

WAŻNE! – Po skasowaniu “Pamięci pozycji **0** i **1**” oraz “Pamięci CAŁKOWITEJ”, trzeba powtórzyć procedurę **9.1** – “Wczytywanie urządzeń podłączonych przy użyciu przewodu Bus i połączeń końcowych **0** i **1** skrzydeł bramy”.

TABELA 5

- Pamięć wartości Funkcji Opcjonalnych (= **1 wciśnięcie**)
- Pamięć pozycji “**0**” i “**1**” (= **2 wciśnięcia**)
- Pamięć kodów Nadajników (= **3 wciśnięcia**)
- Pamięć CAŁKOWITA (= **4 wciśnięcia**) Pamiętaj – za jednym razem kasuje pierwsze trzy pamięci



Czynności zastrzeżone dla wykwalifikowanego technika

UWAGA! – Wszystkie czynności opisane w tej części mogą być wykonane wyłącznie przez wykwalifikowany i doświadczony personel, w poszanowaniu zaleceń opisanych w instrukcji oraz lokalnych przepisów i norm bezpieczeństwa.

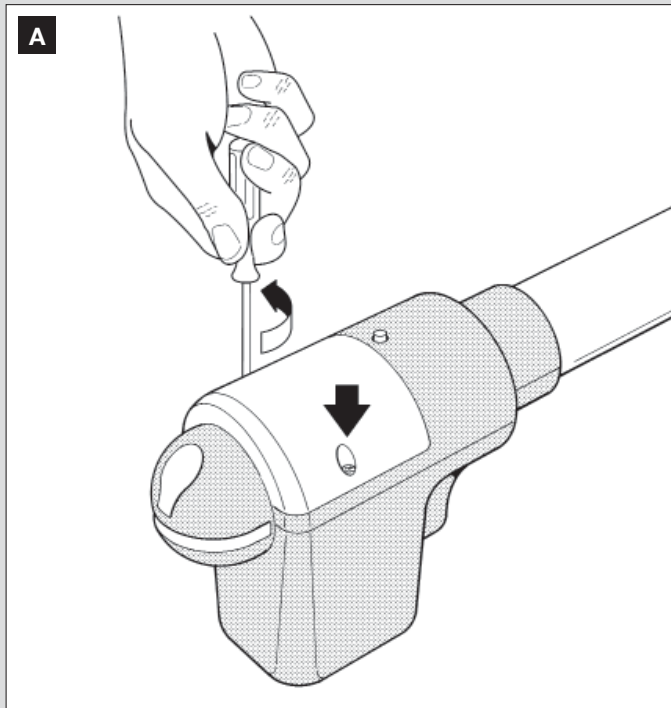
PODŁĄCZENIE AUTOMATYKI DO SIECI ELEKTRYCZNEJ PRZY UŻYCIU PRZEWÓDU INNEGO NIŻ PRZEWÓD ZNAJDUJĄCY SIĘ NA WYPOSAŻENIU

UWAGA! – Błędne podłączenie może spowodować uszkodzenia lub niebezpieczne sytuacje. W związku z tym należy ściśle przestrzegać podłączeń omówionych w niniejszym punkcie.

Jeśli odległość bramy od gniazdka stałej linii elektrycznej przekracza długość załączonego przewodu zasilającego, można zastąpić go chronioną linią elektryczną, odpowiednią do istniejących warunków. W tym celu, użyj przewodu zasilania o wymiarach 3 x 1,5 mm² i długości nieprzekraczającej 30 m. Jeśli odległość jest większa, użyj przewodu o większym przekroju: na przykład 3 x 2,5 mm², przewidując uziemienie zabezpieczające w pobliżu automatyki. Następnie wykonaj następujące czynności:

Podłączenie nowego przewodu do Centrali:

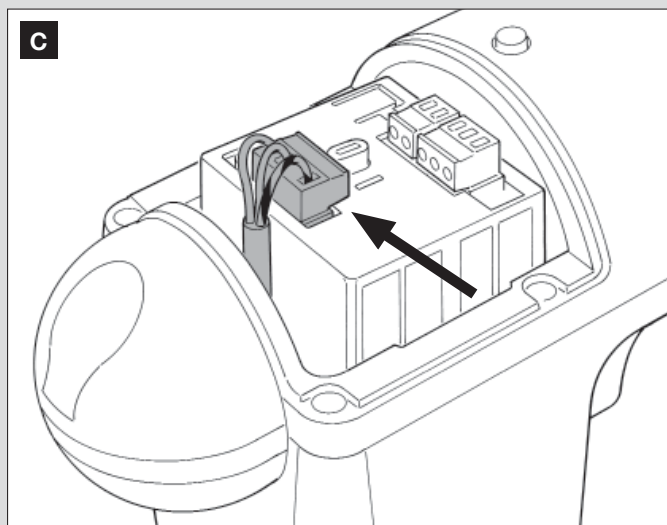
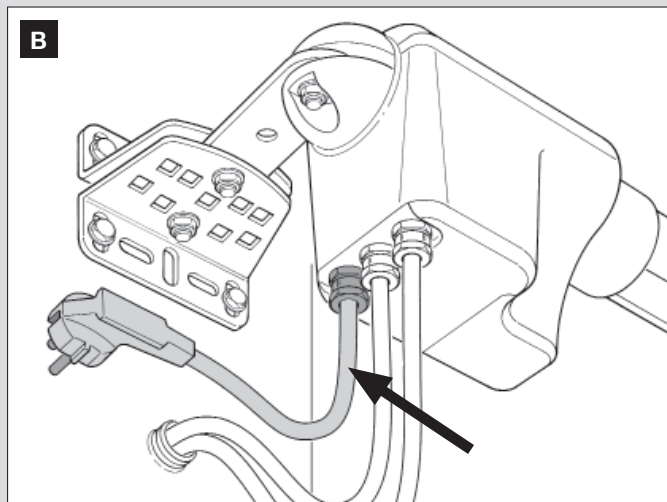
01. Rys. A - Zdejmij pokrywę z siłownika z wbudowaną Centralą, odkręcając śrubokrętem dwie śruby umieszczone po bokach.



02. Rys. B i C - Poluzuj przelotkę przewodu zasilania, śrubokrętem gwiazdkowym odkręć śrubę pokrywy listwy zaciskowej i wyjmij znajdujący się w niej przewód. Następnie zamocuj do listwy zaciskowej nowy przewód uwzględniając istniejące oznaczenia.

Pamiętaj – w celu łatwiejszego podłączenia przewodów, należy wyjąć listwę zaciskową z obsady.

- **Brązowy** przewód służy do podłączenia "Fazy";
- **Niebieski** przewód służy do podłączenia "Zera";
- **Żółto-zielony** przewód służy do podłączenia "Uziemienia".



03. Na zakończenie nałóż pokrywę na listwę zaciskową i zamknij siłownik przy użyciu odpowiedniej pokrywy.

Podłączenie nowego przewodu do sieci elektrycznej:

Uwaga! – Podczas wykonywania tego podłączenia należy zainstalować na linii zasilania (pomiędzy automatyką a siecią elektryczną), urządzenie zabezpieczające przed zwarciami.

Ponadto na tej samej linii należy zainstalować również urządzenie, które, zgodnie z zasadami funkcjonowania instalacji elektrycznej, zagwarantuje całkowite rozłączenie w warunkach III kategorii przepięcia lub inny ekwiwalentny system (na przykład gniazdo z odpowiednią wtyczką).

W razie potrzeby to urządzenie gwarantuje szybkie i bezpieczne odcięcie zasilania. W związku z tym musi być umieszczone w zasięgu wzroku od automatyki. Jeśli natomiast nie jest ono widoczne, wówczas musi posiadać system, który blokuje ewentualne przypadkowe rozłączenie lub nieautoryzowane załączenie, tak by uniknąć niebezpiecznych sytuacji.

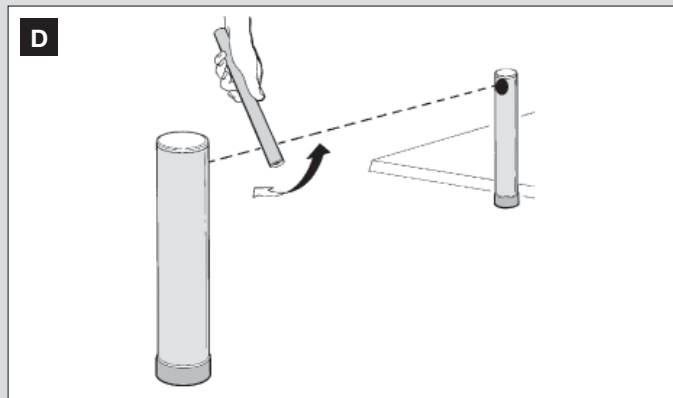
Pamiętaj – Urządzenie odłączające zasilanie nie jest dostarczane z produktem.

ODBIÓR TECHNICZNY I ODDANIE AUTOMATYKI DO EKSPLOATACJI

Są to najważniejsze etapy podczas realizacji automatyki, które mają zagwarantować jak największe bezpieczeństwo instalacji. Opisana procedura odbioru technicznego może być też wykorzystywana do okresowej kontroli urządzeń składających się na automatykę. Etapy odbioru technicznego i oddania automatyki do eksploatacji muszą być wykonane przez wykwalifikowany i doświadczony personel, który będzie musiał wziąć na siebie obowiązek określenia prób potrzebnych do kontroli rozwiązań, które zastosowano wobec istniejących zagrożeń, a także sprawdzić czy są przestrzegane prawa, normy i przepisy, a w szczególności czy zachowano wymogi normy EN 12445, która określa metody przeprowadzania prób w celu weryfikacji automatyki bram.

ODBIÓR TECHNICZNY AUTOMATYKI

- 1 Sprawdź czy zachowano ściśle zalecenia w materii bezpieczeństwa opisane w KROKU 1.
- 2 Korzystając z nadajnika, przeprowadź próby zamknięcia i otwarcia bramy, upewniając się czy rzeczywisty ruch skrzydła odpowiada przewidzianemu.
Wykonaj wiele prób w celu oceny płynności ruchu bramy, sprawdzenia regulacji, wykrycia ewentualnych wad montażowych i ewentualnych punktów zwiększonego tarcia.
- 3 Sprawdź po kolei prawidłowe działanie wszystkich urządzeń bezpieczeństwa znajdujących się w instalacji (fotokomórki, zabezpieczające listwy krawędziowe, itd.). **Fotokomórki:** spraw by urządzenie zadziało podczas manewru Otwarcia lub Zamknięcia i sprawdź czy Centrala zatrzyma manewr i wykona całkowite odwrócenie ruchu (lampa ostrzegawcza mignie 2 razy, po czym powtórzy serię mignięć). **Zabezpieczające listwy krawędziowe:** spraw by urządzenie zadziało podczas manewru Otwarcia lub Zamknięcia i sprawdź czy Centrala zatrzyma manewr i wykona krótkie odwrócenie ruchu (lampa ostrzegawcza mignie 4 razy, po czym powtórzy serię mignięć).
- 4 Upewnij się czy nie występują zakłócenia pomiędzy fotokomórkami a innymi urządzeniami. W tym celu przetrnij cylindrycznym przedmiotem (średnica 5 cm, długość 30 cm) oś optyczną, łączącą parę fotokomórek (**rys. D**) – przesuń przedmiot najpierw przy fotokomórcie TX, następnie przy fotokomórcie RX a potem po środku, między obiema fotokomórkami. Upewnij się czy urządzenie zadziało za każdym razem, przechodząc ze stanu czuwania w stan alarmu i na odwrót. Upewnij się też czy wywołuje ono w Centrali przewidzianą czynność (na przykład odwrócenie ruchu przy manewrze Zamknięcia).
- 5 Wykonaj pomiar siły uderzenia zgodnie z zaleceniami normy EN 12445 i ewentualnie - jeśli kontrola "siły silnika" jest wykorzystywana jako wsparcie systemu redukującego siłę uderzenia - znajdź ustawienie, które przyniesie lepsze wyniki.
- 6 Wydadź polecenie manewru Zamknięcia i sprawdź siłę uderzenia skrzydła o ogranicznik blokady mechanicznej. Jeśli to konieczne spróbuj zmniejszyć nacisk, ustawiając regulację, która przyniesie lepsze wyniki.



ODDANIE AUTOMATYKI DO EKSPLOATACJI

Oddanie do eksploatacji może nastąpić po pozytywnym zakończeniu wszystkich etapów odbioru technicznego. Nie zezwala się na oddanie do eksploatacji częściowe lub "tymczasowe".

- 1 Wykonaj dokumentację techniczną automatyki. Musi ona zawierać następujące dokumenty: rysunek całościowy (przykład na **rys. 8**), schemat wykonanych połączeń elektrycznych (przykład na **rys. 22**), analizę ryzyka i zastosowane rozwiązania (zobacz na stronie internetowej **www.moovo.com** - formularze do wypełnienia), deklarację zgodności producenta dotyczącą wszystkich zastosowanych urządzeń oraz deklarację zgodności wypełnioną przez instalatora (patrz część "DOKUMENTACJA TECHNICZNA").
- 2 Przywieś na bramie tabliczkę znamionową, która musi zawierać między innymi następujące dane: rodzaj automatyki, nazwisko i adres producenta (odpowiedzialnego za "oddanie do eksploatacji"), numer seryjny, rok produkcji i znak "CE".
- 3 Wypełnij i przekaz właścicielowi automatyki deklarację zgodności. W tym celu należy wypełnić formularz "**Deklaracja zgodności CE**", który znajdziesz w części "DOKUMENTACJA TECHNICZNA".
- 4 Wypełnij i przekaz właścicielowi automatyki formularz "**Instrukcja użytkowania**", które znajdziesz w części "DOKUMENTACJA TECHNICZNA".
- 5 Wypełnij i przekaz właścicielowi automatyki formularz "**Plan konserwacji**", które znajdziesz w części "DOKUMENTACJA TECHNICZNA". Zawiera on zalecenia dotyczące konserwacji wszystkich urządzeń automatyki.
- 6 Przed oddaniem automatyki do eksploatacji przekaz właścicielowi automatyki informacje na temat wciąż istniejących zagrożeń i ryzyka.
- 7 W pobliżu automatu, przymocować na stałe etykietę opisującą sposób ręcznego odblokowania siłownika.

OKRESOWE PRACE KONSERWACYJNE

Niniejszy produkt nie wymaga właściwie prowadzenia specjalnych prac konserwacyjnych, jednak regularna kontrola pozwala utrzymać skuteczne działanie instalacji i zagwarantować właściwą pracę zamontowanych systemów bezpieczeństwa.

Właściwy sposób prowadzenia prac konserwacyjnych opisano w rozdziale "**Plan Konserwacji**", który znajdziesz w części "DOKUMENTACJA TECHNICZNA" na końcu instrukcji

UTYLIZACJA PRODUKTU

Produkt ten stanowi integralną część automatyki i w związku z tym musi być zutylizowany razem z nią.

Podobnie jak w przypadku montażu, również czynności związane z demontażem muszą być wykonane przez wykwalifikowany personel techniczny.

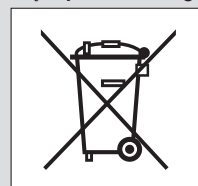
Produkt ten składa się z różnego rodzaju materiałów, niektóre z nich mogą być powtórnie użyte, inne muszą zostać poddane utylizacji. Zasięgnij informacji odnośnie systemów recyklingu i utylizacji, przewidzianych zgodnie z lokalnymi przepisami obowiązującymi dla tej kategorii produktu.

Uwaga! Niektóre elementy produktu mogą zawierać substancje szkodli-

we lub niebezpieczne, które po wyrzuceniu, mogłyby zaszkodzić środowisku lub zdrowiu ludzkiemu.

Zgodnie ze wskazaniem symbolu obok, zabrania się wyrzucania tego produktu do odpadów domowych. Należy przeprowadzić "segregację odpadów" na potrzeby utylizacji, według metod przewidzianych lokalnymi przepisami lub zwrócić produkt sprzedawcy podczas zakupu nowego, równorzędnego produktu.

Uwaga! Lokalne przepisy mogą przewidywać poważne sankcje w przypadku nielegalnej utylizacji produktu.



DANE TECHNICZNE POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI PRODUKTU

OSTRZEŻENIA:

- Produkt XW4... - XW5... został wyprodukowany przez firmę Nice S.p.a. (TV) Włochy. **Moovo** to marka firmy Nice S.p.a.
- Wszystkie zamieszczone dane techniczne dotyczą temperatury otoczenia 20°C (± 5°C).
- Nice S.p.a. zastrzega sobie prawo wprowadzania w każdej chwili zmian w produkcie, zachowując jednak jego funkcje i przeznaczenie zastosowania

SIŁOWNIKI XW...

Pamiętaj – Modele XW432e i XW532e posiadają wbudowaną Centralę sterującą.

OPIS	DANE							
	Mod. XW432		Mod. XW432e		Mod. XW532		Mod. XW532e	
Zasilanie V $\overline{\text{---}}$	-		230		-		230	
Zasilanie V \sim	12		-		12		-	
Maksymalna pobierana moc (W) silnika	250 W							
Siła maksymalna (N)	800							
Napór nominalny (N)	380							
Prędkość pod obciążeniem (mm/s)	<i>wolny</i>	<i>szybki</i>	<i>wolny</i>	<i>szybki</i>	<i>wolny</i>	<i>szybki</i>	<i>wolny</i>	<i>szybki</i>
Skok (mm)	417				567			
Wymiary (mm)	742 x 110 h x 161				892 x 110 h x 161			
Maksymalna ilość ciągłych cykli	5							
Cykle/h przy nominalnym momencie obrotowym (20°C)	8							
Masa (kg)	3		3,1		3,5		3,6	
Stopień ochrony	IP 44							
Zakres temperatur pracy (°C)	-20 ÷ 50							
Szacunkowa trwałość (*)	od 40.000 do 80.000 cykli manewrów							

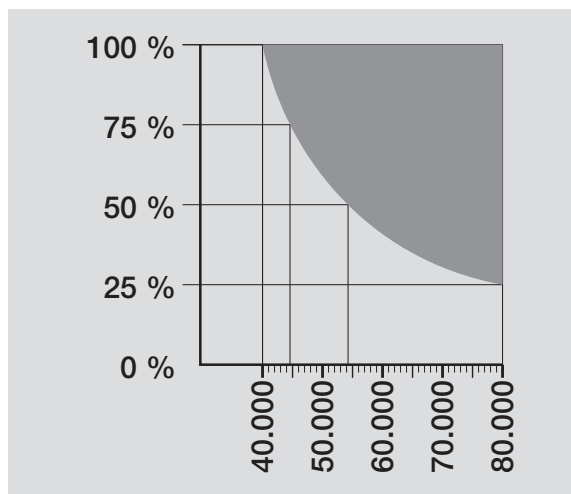
(*) **Pamiętaj** – Szacunkowa trwałość produktu zawiera się pomiędzy 40.000 a 80.000 cykli manewrów. W celu określenia prawdopodobnej trwałości danej automatyki wykonaj następujące czynności:

a) – oceń warunki użytkowania i siły występujące w danej instalacji, jak na przykład...

- masa i długość skrzydła;
- idealne wyważenie skrzydła;
- stan konserwacji zawiasów skrzydła;
- rodzaj skrzydła: ślepe lub z dużą ilością otworów;
- występowanie silnych podmuchów wiatru;
- częstotliwość użytkowania automatyki.

b) – po zakończeniu tej oceny otrzymasz wartość procentową, która określi większy lub mniejszy stopień zużycia automatyki.

c) – znajdź na wykresie obok obliczony procent (w punkcie "b") i sprawdź odpowiadającą mu liczbę cykli manewrów.



LAMPKA OSTRZEGAWCZA MF

OPIS	DANE
Typ	Migająca lampka ostrzegawcza do automatyzacji bram wjazdowych i garażowych
Zastosowane rozwiązanie	Sygnalizacja świetlna do automatyki - lampka sterowana za pośrednictwem Centrali Moovo z systemem "Bus"
Żarówka	12V 21W oprawa BA15 (typ samochodowy)
Zasilanie	Urządzenie musi być podłączone do zacisku "Bus" Centrali Moovo do automatyki
Zakres temperatur pracy	-20 ÷ 50°C
Stosowanie w otoczeniu kwaśnym, słonym lub zagrożonym wybuchem	Nie
Montaż	Pionowo na płaskiej powierzchni lub poziomo na ścianie
Stopień ochrony	IP 44
Wymiary	135 x 120h x 110 mm
Masa	340 g

NADAJNIK MT4V - MT4G

OPIS	DANE
Typ	Nadajniki radiowe do sterowania automatyką bram wjazdowych i garażowych
Zastosowane rozwiązanie	Modulacja kodowana AM OOK radio
Częstotliwość	433.92 MHz (\pm 100 kHz)
Kodowanie	Rolling code z kodem 64 Bitowym (18 trylionów kombinacji)
Przyciski	4, każdy przycisk może być wykorzystywany do różnych poleceń jednej Centrali lub różnych Centrali
Moc wyjściowa	1 dBm e.r.p.
Zasilanie	3V +20% -40% 1 bateria litowa typu CR2032
Długość życia baterii	3 lata, przy następujących założeniach: 10 poleceń/dziennie o długości 1s każde, w temperaturze 20°C (przy niskich temperaturach wydajność baterii spada)
Zakres temperatur pracy	-20°C ÷ 50°C
Stosowanie w otoczeniu kwaśnym, słonym lub zagrożonym wybuchem	Nie
Stopień ochrony	IP 40 (stosowanie w domu i chronionym otoczeniu)
Wymiary	40 x 70h x 8 mm
Masa	25 g
Zasięg	szacowany na 200 m na zewnątrz; 35 m w budynkach (*)

(*) Na zasięg Pilotów i pracę Odbiorników silnie wpływają inne urządzenia (np.: alarmy, słuchawki radiowe, itp.), działające w pobliżu na tej samej częstotliwości. W związku z tym w przypadku występowania zakłóceń, Nice nie może zagwarantować rzeczywistego zasięgu urządzeń".

FOTOKOMÓRKI MP

OPIS	DANE
Typ	Urządzenie wykrywające przeszkody, przeznaczone do automatyzacji bram wjazdowych i garażowych (typu D według normy EN 12453). Składa się z fotokomórki nadającej "TX" i fotokomórki odbierającej "RX".
Zastosowane rozwiązanie	Optyczne, poprzez bezpośrednie połączenie TX-RX przy użyciu podczerwonego promienia modulowanego
Zdolność wykrywania przeszkód	Obiekty nieprzezroczyste o wymiarach ponad 50 mm, poruszające się z szybkością mniejszą niż 1,6 m/s, które znajdują się na osi optycznej łączącej TX-RX
Kąt promieniowania TX	około 20°
Kąt odbioru RX	około 20°
Zasięg	Do 7 m, przy maksymalnej niewspółosiowości TX-RX \pm 4° (urządzenie może informować o przeszkodzie również w przypadku szczególnie ciężkich warunków meteorologicznych)
Zasilanie/ Wyjście	Urządzenie musi być podłączone do sieci "Bus" Moovo, z której pobiera zasilanie i przez którą wysyła sygnały
Pobierana moc	450mW podczas pracy; 40mW w stanie czuwania
Maksymalna długość przewodów	Do 20 m (przestrzegać zaleceń dotyczących minimalnego przekroju i rodzaju przewodów)
Możliwość adresowania	Do 6 fotokomórek zabezpieczających i do 4 fotokomórek sterujących. Automatyczna synchronizacja pozwala uniknąć zakłóceń pomiędzy fotokomórkami.
Zakres temperatur pracy	-20 ÷ 50°C
Stosowanie w otoczeniu kwaśnym słonym lub zagrożonym wybuchem	Nie
Montaż	Pionowo na płaskiej powierzchni lub poziomo na ścianie
Stopień ochrony	IP 44
Wymiary	50 x 85h x 35 mm
Masa (dwie)	140 g

CO ROBIĆ GDY... (rozwiązywanie problemów)

Podczas normalnego działania Centrala stale kontroluje procesy automatyki i jest w stanie poinformować o ewentualnych anomaliach, poprzez określone wcześniej sekwencje mignięć, które wydaje lampa ostrzegawcza i czerwona dioda "L1", znajdująca się na Centrali (mignięcia diagnostyczne dotyczą zawsze ostatniej czynności wykonanej przez automatykę). Związek pomiędzy ilością mignięć, a przyczyną zaistniałego problemu został opisany w Tabeli 5:

TABELA 6

Mignięcia	Problem	Rozwiązanie
2 mignięcia - przerwa - 2 mignięcia	<ul style="list-style-type: none"> • Podczas manewru Otwarcia lub Zamknięcia skrzydła blokują się lub następuje odwrócenie trwającego manewru. • Podczas fazy wczytywania pozycji "0" i "1" następuje zablokowanie procedury. 	Para fotokomórek obecnych w instalacji zadziałała, wykrywając przeszkodę. Należy usunąć przeszkodę znajdującą się na linii optycznej, łączącej obie fotokomórki.
3 mignięcia - przerwa - 3 mignięcia	<ul style="list-style-type: none"> • Podczas manewru Otwarcia lub Zamknięcia skrzydła nagle zatrzymują się a Centrala wykonuje całkowite odwrócenie trwającego manewru, osiągając pozycję krańcową. • Podczas manewru Otwarcia lub Zamknięcia Centrala zatrzymuje nagle manewr i wykonuje <u>częściowe</u> odwrócenie wykonywanego manewru, nie osiągając pozycji krańcowej, następnie jeszcze dwukrotnie ponawia częściowe odwrócenie ruchu po czym definitywnie zatrzymuje bramę. 	Skrzydła napotkały na zwiększony opór w wyniku wystąpienia niespodziewanej przeszkody (podmuch wiatru, pojazd, człowiek, itd.). W razie konieczności regulacji ich czułości na występujące przeszkody, patrz Rozdział " Regulacje i inne Funkcje opcjonalne ".
4 mignięcia - przerwa - 4 mignięcia	Podczas manewru Otwarcia lub Zamknięcia skrzydła blokują się nagle a Centrala wykonuje "Stop", po którym następuje krótkie odwrócenie ruchu.	Ewentualne urządzenia zabezpieczające (inne niż fotokomórki, np. zabezpieczające listwy krańcowe) wykryły nagłą przeszkodę. Usuń przeszkodę. Lub manewr przekroczył maksymalny przewidziany czas. Jeżeli taka sytuacja będzie się często powtarzać zwiększ wartość "prędkości" skrzydeł.
5 mignięć - przerwa - 5 mignięć	Automatyka nie odpowiada na wysłane polecenia.	Nastąpił błąd w konfiguracji systemu, sprawdź prawidłową pozycję mostka elektrycznego "Sel" lub jeżeli to konieczne ponownie wykonaj instalację, po uprzednim przywróceniu pamięci do pierwotnego stanu.
6 mignięć - przerwa - 6 mignięć	Po szeregu poleceń wydanych jedno po drugim, automatyka blokuje się.	Przekroczono maksymalny limit dozwolony dla manewrów następujących jeden po drugim i w związku z tym doszło do przegrzania. Należy odczekać kilka minut by temperatura zeszła poniżej maksymalnego ustalonego limitu.
7 mignięć - przerwa - 7 mignięć	Automatyka nie odpowiada na wysłane polecenia.	Uszkodzenie w wewnętrznych obwodach elektrycznych. Odłącz wszystkie obwody zasilania, odczekaj kilka sekund i podłącz je na nowo. Wydadź nowe polecenie, ponowny brak reakcji automatyki oznacza poważne uszkodzenie Centrali lub okablowania silnika. Przeprowadź kontrole i wymień części, jeśli zachodzi taka potrzeba.
8 mignięć - przerwa - 8 mignięć	Automatyka nie odpowiada na wysłane polecenia.	Nastąpiło uszkodzenie w obwodach elektrycznych magistrali "Bus". Sprawdź połączenia w magistrali oraz funkcjonowanie każdego urządzenia podłączonego do niej. Mogło nastąpić zwarcie lub urządzenia nie funkcjonują prawidłowo.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Deklaracja zgodna z dyrektywami: 1999/5/WE (R&TTE), 2004/108/WE (EMC); 2006/42/WE (MD) załącznik II, część B
XW432KM, XW532KM, MT4V, MT4G, MP, MF, MB są produktami firmy NICE S.p.a. (TV) I; MOOVO jest marką handlową
grupy Nice S.p.a.

Uwaga: Treść niniejszej deklaracji jest zgodna z oficjalną deklaracją zdeponowaną w siedzibie Nice S.p.a., a w szczególności z najnowszą wersją, dostępną przed wydrukowaniem niniejszego podręcznika. Niniejszy tekst został dostosowany ze względów redakcyjnych.
Kopię oryginalnej deklaracji zgodności można otrzymać od firmy Nice S.p.a. (TV) I.

Numer deklaracji: 429/XW..KM

Wersja: 0

Język: PL

Nazwa producenta: NICE S.p.A.

Adres: Via Pezza Alta N°13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV), Włochy

Osoba upoważniona do sporządzenia dokumentacji technicznej: Pan Oscar Marchetto

Adres: Via Pezza Alta N°13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV), Włochy

Typ produktu: Motoreduktor elektromechaniczny z akcesoriami

Model / typ: XW432KM, XW532KM, MT4V, MT4G, MP, MF

Akcesoria: -

Ja, niżej podpisany Luigi, Paro jako Dyrektor Generalny deklaruję na własną odpowiedzialność, że wyżej wymienione produkty są zgodne z następującymi dyrektywami:

- Modele XW432KM, XW532KM, MT4V i MT4G są zgodne z dyrektywą PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY NR 1999/5/WE z dnia 9 marca 1999 r. w sprawie urządzeń radiowych i końcowych urządzeń telekomunikacyjnych oraz wzajemnego uznawania ich zgodności, zgodnie z następującymi normami zharmonizowanymi:
 - Ochrona zdrowia (art. 3(1)(a)): EN 50371:2002
 - Bezpieczeństwo elektryczne(art. 3(1)(a)): EN 60950-1:2006 i A11:2009
 - Kompatybilność elektromagnetyczna (art. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.8.1:2008, EN 301 489-3 V1.4.1:2002
 - Widmo radiowe (art. 3(2)(a)): EN 300 220-2 V2.1.2:2007

Zgodnie z dyrektywą 1999/5/WE (załącznik V) produkty MT4V i MT4G zostały oznaczone i została im przyznana klasa 1: **CE 0682**

- Modele XW432KM, XW532KM, MP i MF są zgodne z dyrektywą PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY NR 2004/108/WE z dnia 15 grudnia 2004 roku w sprawie ujednoczenia prawodawstwa państw członkowskich w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej, znoszącą dyrektywę 89/336/EWG, zgodnie z następującymi normami zharmonizowanymi:
EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007

Ponadto produkty XW432KM i XW532KM są zgodne z następującą dyrektywą w zakresie wymagań dotyczących maszyn nieukończonych:

Dyrektywa PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY NR 2006/42/WE z dnia 17 maja 2006 r. dotycząca maszyn, zmieniająca dyrektywę 95/16/WE (przekształcenie)

- Niżej podpisany deklaruje, że stosowna dokumentacja techniczna została sporządzona zgodnie z załącznikiem VII B dyrektywy 2006/42/WE oraz że spełnione zostały następujące wymagania podstawowe: 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, zachowując całkowicie swoje prawa do własności intelektualnej.
- Jeżeli maszyna nieukończona oddana zostanie do eksploatacji w kraju europejskim, którego język urzędowy jest inny niż język niniejszej deklaracji, importer ma obowiązek dołączyć do niniejszej deklaracji stosowne tłumaczenie.
- Ostrzegamy, że maszyny nieukończonyj nie należy uruchamiać do czasu, kiedy maszyna końcowa, do której zostanie włączona, nie uzyska deklaracji zgodności (jeżeli wymagana) z założeniami dyrektywy 2006/42/WE.

Ponadto produkty XW432KM i XW532KM są zgodne z następującymi normami:

EN 60335-1:2002, A1:2004, A11:2004, A12:2006, A2:2006, A13:2008, A14:2010

EN 60335-2-103:2003

Produkty XW432KM i XW532KM są zgodne z następującymi normami (w zakresie stosownych części):

EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003 i A1:2009

Oderzo, 22 września 2011 r.

Inż. Luigi Paro
(Dyrektor generalny)



DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

z Dyrektywą 98/37/WE, Załącznik II, Część A (deklaracja zgodności WE dotycząca maszyn)

Niżej podpisany / firma:

(nazwisko lub nazwa podmiotu, który przekazał zautomatyzowaną bramę do eksploatacji)

(adres)

Oświadczam w pełni odpowiedzialności, że:

Automatyka:

- brama wjazdowa skrzydłowa z napędem
 brama garażowa skrzydłowa z napędem
 brama wjazdowa przesuwana z napędem

Numer seryjny:

Rok produkcji:

Miejsce montażu (adres):

pełnia podstawowe wymogi następujących dyrektyw:

- 98/37/CE Dyrektywa "Maszynowa"
2004/108/CEE Dyrektywa o kompatybilności elektromagnetycznej
2006/95/CEE Dyrektywa "niskiego napięcia"
1999/5/CE Dyrektywa "R&TTE"

oraz ustalenia zawarte w odpowiednich częściach następujących norm:

- EN 13241-1 Bramy. Norma wyrobu. wyroby bez właściwości dotyczących odporności ogniowej lub dymoszczelności.
EN 12445 Bramy. Bezpieczeństwo użytkowania bram z napędem – Metody badań.
EN 12453 Bramy. Bezpieczeństwo użytkowania bram z napędem – Wymagania.

Nazwisko

Podpis

Data

Miejsce



INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

(Dla końcowego użytkownika automatyki)

OSTRZEŻENIA I ZALECENIA UŻYTKOWANIA

⚠ Surowo zabrania się dotykać części automatyki, gdy brama garażowa lub wjazdowa są w ruchu!

• Przed pierwszym użyciem automatyki, prosimy poświęcić kilka chwil na przeczytanie niniejszej instrukcji użytkownika, przekazanej Państwu przez instalatora automatyki, który powinien objaśnić Państwu także pochodzenie ryzyka resztkowego.

• Prosimy zachować niniejszą instrukcję, by móc zaglądać do niej w razie przyszłych wątpliwości i przekazać ją ewentualnemu nowemu właścicielowi automatyki.

• Państwa automatyka to instalacja, wiernie wykonująca wydane polecenia. Nieświadome lub niewłaściwe korzystanie z niej może spowodować, że stanie się ona niebezpieczna. Nie wolno wydawać polecenia ruchu, jeśli w zasięgu działania automatyki znajdują się osoby, zwierzęta lub rzeczy.

• **Dzieci: instalacja automatyki zapewnia wysoki stopień bezpieczeństwa a jej system wykrywania przeszkód uniemożliwia ruch bramy w obecności osób lub rzeczy. Ponadto instalacja gwarantuje pewne i bezpieczne działanie. Pomimo to zaleca się zakazać dzieciom zabaw w pobliżu automatyki. By uniknąć nieplanowanego uruchomienia automatyki nie wolno pozostawiać nadajników w zasięgu dzieci (nadajnik to nie zabawka!).**

• Często sprawdzaj automatykę, włącznie z przewodami elektrycznymi, w celu wykrycia ewentualnych śladów zużycia, uszkodzeń lub utraty równowagi. Natychmiast zaniechaj jej używania, jeżeli wymagana jest konserwacja.

• Proszę sprawdzać okresowo prawidłowe działanie fotokomórek i zlecać przynajmniej raz na 6 miesięcy wykonanie przewidzianych przeglądów konserwacyjnych.

• **Jeżeli przewód zasilania elektrycznego jest uszkodzony jego wymiana musi zostać wykonana przez personel wykwalifikowany.**

• Fotokomórki nie są urządzeniem zabezpieczającym, ale jedynie urządzeniem wzmacniającym bezpieczeństwo. Są one produkowane przy wykorzystaniu niezawodnych technologii, ale w sytuacjach ekstremalnych mogą działać nieprawidłowo lub nawet zepsuć się. **Uwaga!** – Czasami uszkodzenie może nie być od razu ewidentnie widoczne.

⚠ Surowo zabrania się przechodzić, gdy brama garażowa lub wjazdowa są w ruchu!

• Jak tylko zauważą Państwo jakiegokolwiek anomalie w działaniu automatyki, dla bezpieczeństwa należy odłączyć instalację od zasilania elektrycznego. Prosimy nie próbować naprawiać instalacji samemu, ale zwrócić się o pomoc do zaufanego instalatora. W międzyczasie można używać instalację, wykonując ręcznie manewr Otwarcia i Zamknięcia, po uprzednim ręcznym wysprzęgleniu siłowników wykonanym zgodnie z opisem zawartym w niniejszej instrukcji.

• W przypadku braku zasilania, pierwszy manewr wykonywany przez automatykę po ponownym włączeniu zasilania, wykonany zostanie w obniżonej prędkości, niezależnie od uprzednio ustalonej prędkości.

• Prosimy nie wprowadzać zmian w instalacji oraz w parametrach programowania i regulacji automatyki, nawet wówczas, gdy potrafią Państwo to zrobić. Obowiązek ten należy do instalatora automatyki.

• Odbiór techniczny, okresowa konserwacja i ewentualne naprawy muszą być udokumentowane przez osoby wykonujące te prace. Właściciel instalacji musi natomiast przechowywać te dokumenty.

• Na zakończenie życia automatyki, prosimy się upewnić czy demontaż będzie wykonany przez wykwalifikowany personel, a materiały poddane recyklingowi lub zutylizacji zgodnie z lokalnymi normami.

PRACE KONSERWACYJNE, KTÓRE MOGĄ BYĆ WYKONYWANE PRZEZ UŻYTKOWNIKA

Państwa automatyka wymaga okresowej konserwacji, by mogła działać jak najdłużej i w bezpieczny sposób. Czynności związane z kontrolą, konserwacją lub naprawami muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

Należy określić z instalatorem plan okresowej konserwacji: firma Nice zaleca przegląd co 6 miesięcy w przypadku normalnego użytku domowego. Okres ten okres może ulec zmianie w zależności od intensywności użytkowania.

Użytkownik może i powinien wykonywać okresowo wyłącznie czyszczenie szybek fotokomórek i usuwać ewentualne liście lub kamienie czy inne obiekty, które mogłyby przeszkadzać w działaniu automatyki.

• Do powierzchniowego czyszczenia urządzeń należy stosować lekko wilgotną ściereczkę (nie mokrą). **Ważne** – Nie wolno używać substancji zawierających alkohol, benzen, rozpuszczalniki lub inne substancje łatwopalne. Substancje te mogłyby uszkodzić urządzenia, doprowadzić do pożaru lub porażenia prądem.

• Przed przystąpieniem do czyszczenia należy wysprzęglić bramę, postępując według opisu podanego w niniejszej instrukcji, tak by uniemożliwić innym przypadkowe uruchomienie bramy.

STEROWANIE BRAMĄ

Przy użyciu Nadajnika MT4V - MT4G

Przyciskom nadajnika przypisano następujące polecenia:

POLECENIE (*)

Przycisk **T1**

Przycisk **T2**

Przycisk **T3**

Przycisk **T4**

(*) Tabela ta powinna zostać uzupełniona przez osobę, która zaprogramowała nadajnik.

W przypadku zepsutych urządzeń zabezpieczających

W przypadku zepsutych urządzeń zabezpieczających, po wybraniu polecenia, manewr nie rozpoczyna się a lampa ostrzegawcza miga kilka razy: ilość mignięć zależy od anomalii. By zrozumieć przyczynę zaistniałego problemu należy przeanalizować **Tabele 6**.

Ważne – Jeśli urządzeniach zabezpieczające są zepsute trzeba jak najszybciej naprawić automatykę.



RĘCZNE ZASPRZĘGLANIE I WYSPRZĘGLANIE SIŁOWNIK

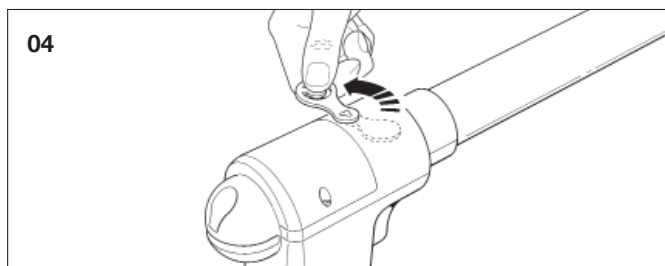
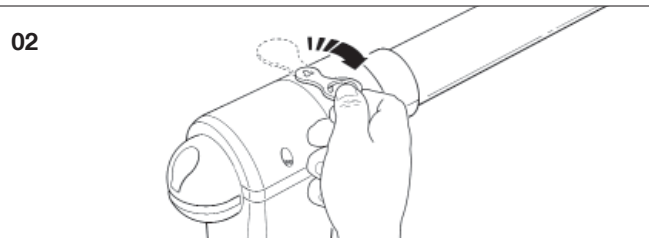
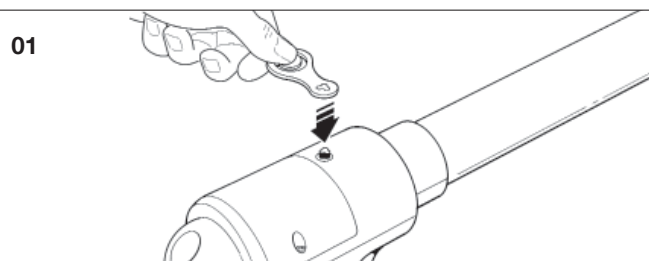
Siłownik jest wyposażony w system mechaniczny, który pozwala na ręczne otwarcie i zamknięcie bramy.

Manewry ręczne są wykonywane w przypadku braku prądu lub przy wystąpieniu anomalii pracy, kiedy to mechanizm wysprzęglający może posłużyć także do diagnostyki i sprawdzenia czy uszkodzenie nie zostało wywołane przez sam mechanizm (na przykład złe dociśnięcie).

Pamiętaj – W przypadku braku prądu, brama może być uruchomiona także dzięki akumulatorowi buforowemu (mod. MB), o ile jest on przewidywany w instalacji.

W celu ręcznego wysprzęglenia siłownika, proszę użyć klucza znajdującego się na wyposażeniu. Należy wykonać następujące czynności:

01. Proszę nałożyć klucz na odpowiedni trzpień wysprzęglający.
02. Następnie przekręcić klucz o 180° w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
03. Teraz można przesunąć ręcznie skrzydło bramy w żadaną pozycję.
04. By przywrócić działanie automatyki, proszę przekręcić klucz na trzpieniu wysprzęglającym w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i poruszyć ręcznie skrzydło bramy, aż do chwili, gdy usłyszą Państwo kliknięcie, oznaczające, że skrzydło zahaczyło o mechanizm ciągnący.
05. Na zakończenie proszę zdjąć klucz z trzpienia wysprzęglającego i schować go.



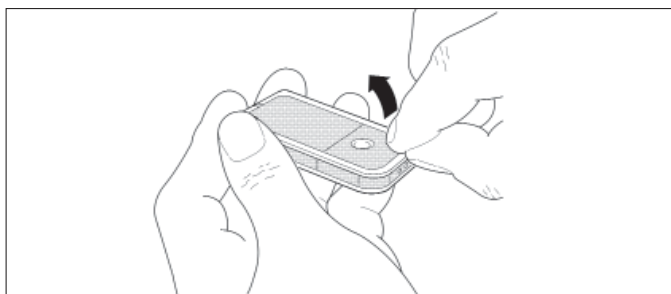
WYMIANA BATERII NADAJNIKA

Kiedy bateria jest rozładowana, nadajnik znacząco zmniejsza zasięg działania. Świadczy o tym między innymi zmniejszenie intensywności światła diody, która włącza się przy wciskaniu przycisków (= bateria całkowicie rozładowana).

W takiej sytuacji, by przywrócić normalne działanie nadajnika, trzeba zastąpić rozładowaną baterię nową baterią tego samego typu (CR2032), pamiętając o zachowaniu biegunowości.

W celu wymiany baterii proszę wykonać następujące czynności:

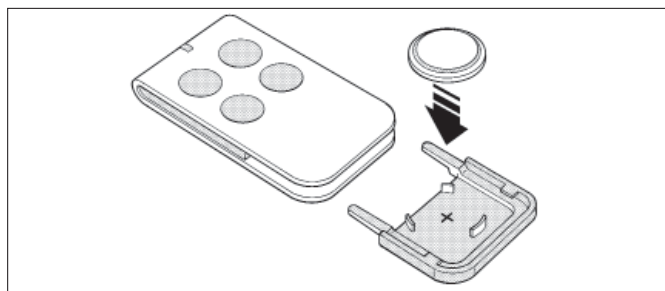
01. Unieść krawędź otoczki tylnej ścianki nadajnika.



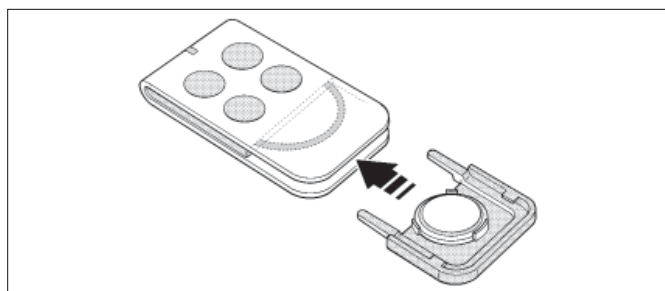
02. Trzymając podniesioną krawędź otoczki, nacisnąć palcem pokrywę baterii, tak jak pokazano to na załączonym rysunku.



03. Wyjąć starą baterię i włożyć nową, pamiętając o zachowaniu wskazanej biegunowości (znak + do dołu).



04. Następnie, trzymając nadajnik przyciskami skierowanymi do góry, założyć ponownie pokrywę baterii tak, aby "płytką" zaznaczoną kolorem szarym **znajdowała się nad baterią**, jak pokazano na załączonym rysunku.



05. Na zakończenie należy opuścić krawędź otoczki na tylnej ściance nadajnika, aż usłyszą Państwo ciche kliknięcie.

Utylizacja baterii

Uwaga! – Rozładowana bateria zawiera szkodliwe substancje i w związku z tym nie może być wrzucona do odpadów komunalnych. Trzeba zutylizować ją korzystając z metody segregacji odpadów, przewidzianej przez lokalne normy.

PLAN PRAC KONSERWACYJNYCH

Uwaga! – Prace konserwacyjne muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel techniczny, w poszanowaniu norm bezpieczeństwa przewidzianych przez obowiązujące prawo oraz na zasadach bezpieczeństwa opisanych na początku instrukcji w KROKU 1 - "Ogólne uwagi i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa".

Pamiętaj – Jeśli w instalacji znajdują się inne urządzenia nie omówione w niniejszej instrukcji, ich konserwacji należy dokonywać wedle zaleceń opisanych w odpowiednich planach prac konserwacyjnych.

Przy normalnym, domowym użytkowaniu automatyki, zaleca się okresową kontrolę instalacji co **6 miesięcy**, a w przypadku częstszego użytkowania automatyki lub gdy skrzydło porusza się z dużą prędkością, **po wykonaniu określonej liczby manewrów**.

Aby obliczyć tę liczbę manewrów skorzystaj z parametru **szacowana trwałość** (patrz "Dane techniczne produktu") i zaplanuj prace konserwacyjne **każdorazowo po wykonaniu 10% manewrów określonych tym parametrem** - na przykład, jeśli przewidywana łączna trwałość wynosi 100.000 cykli, konserwacja powinna być przeprowadzana co 10.000 cykli.

Podczas konserwacji należy przeprowadzić następujące kontrole i wymianę części:

- A.** Odłącz wszystkie źródła zasilania, włącznie z akumulatorami buforowymi, o ile znajdują się w instalacji.
- B.** Sprawdź stan zużycia wszystkich elementów, z których zbudowana jest automatyka. Ponadto oceń stopień zużycia części ruchomych i sprawdź czy nie występują zjawiska korozji lub utleniania elementów konstrukcyjnych. Jeśli zachodzi potrzeba wymień te elementy, które nie zapewniają wystarczającej gwarancji działania.
- C.** Sprawdź czy produkt jest stabilnie zamocowany i czy blokujące go nakrętki są dobrze dociśnięte.
- D.** Nałóż smar na przekładnię ślimakową i wózek.
- E.** Sprawdź pracę mechanizmu wysprężającego, który umożliwia ręczne wykonanie manewru – siła potrzebna do wysprężenia nie może przekraczać 220N.
- F.** Podłącz na nowo źródła zasilania elektrycznego i przeprowadź, we wskazanej kolejności, następujące testy:

1 Korzystając z nadajnika, przeprowadź próby zamknięcia i otwarcia bramy, upewniając się czy rzeczywisty ruch skrzydła odpowiada przewidzianemu. (**Uwaga:** W przypadku braku zasilania, pierwszy manewr wykonywany przez automatykę po ponownym włączeniu zasilania, wykonany zostanie przy obniżonej prędkości, niezależnie od uprzednio ustalonej prędkości).

Wykonaj wiele prób w celu oceny płynności ruchu bramy, sprawdzenia regulacji, wykrycia ewentualnych wad montażowych i ewentualnych punktów zwiększonego tarcia.

2 Sprawdź po kolei prawidłowe działanie wszystkich urządzeń bezpieczeństwa znajdujących się w instalacji (fotokomórki, zabezpieczające listwy krawędziowe, itd.). **Fotokomórki:** spraw by urządzenie zadziało podczas manewru Otwarcia lub Zamknięcia i sprawdź czy Centrala zatrzyma manewr i wykona całkowite odwrócenie ruchu (lampa ostrzegawcza mignie 2 razy, po czym powtórzy serię mignięć). **Zabezpieczające listwy krawędziowe:** spraw by urządzenie zadziało podczas manewru Otwarcia lub Zamknięcia i sprawdź czy Centrala zatrzyma manewr i wykona krótkie odwrócenie ruchu (lampa ostrzegawcza mignie 4 razy, po czym powtórzy serię mignięć).

3 Upewnij się czy nie występują zakłócenia pomiędzy fotokomórkami a innymi urządzeniami. W tym celu przerwij cylindrycznym przedmiotem (średnica 5 cm, długość 30 cm) oś optyczną, łączącą parę fotokomórek (**rys. 48**). Przesuń przedmiot najpierw przy fotokomórcie TX, następnie przy fotokomórcie RX a potem po środku, między obiema fotokomórkami. Upewnij się czy urządzenie zadziało za każdym razem, przechodząc ze stanu czuwania w stan alarmu i na odwrót. Upewnij się też czy wywołuje ono w Centrali przewidzianą czynność (na przykład odwrócenie ruchu przy manewrze Zamknięcia).

4 Ustaw przeszkodę na linii ruchu bramy i wydaj polecenie zamknięcia. W ten sposób możesz sprawdzić czy po tym jak brama dotknie przeszkody, automatyka natychmiast rozpocznie ruch w przeciwnym kierunku (manewr bezpieczeństwa).

Uwaga! – W postaci przeszkody, użyj kawałka drewna o długości 50 cm i odpowiednim przekroju, tak by skrzydło mogło w nie uderzyć. Ustaw przeszkodę tak jak pokazano to na rys. 49.

REJESTR PRAC KONSERWACYJNYCH

Ważne – Rejestr prac konserwacyjnych musi być wypełniony w odpowiednich miejscach, a następnie przekazany właścicielowi automatyki

W Rejestrze należy wymienić wszystkie przeprowadzone prace konserwacyjne, naprawcze i wprowadzające zmiany. Rejestr musi być uaktualniany po każdej interwencji i przechowywany w celu okazania podczas ewentualnych kontroli prowadzonych przez uprawnione do tego instytucje.

Niniejszy Rejestr prac konserwacyjnych jest przypisany do automatyki:

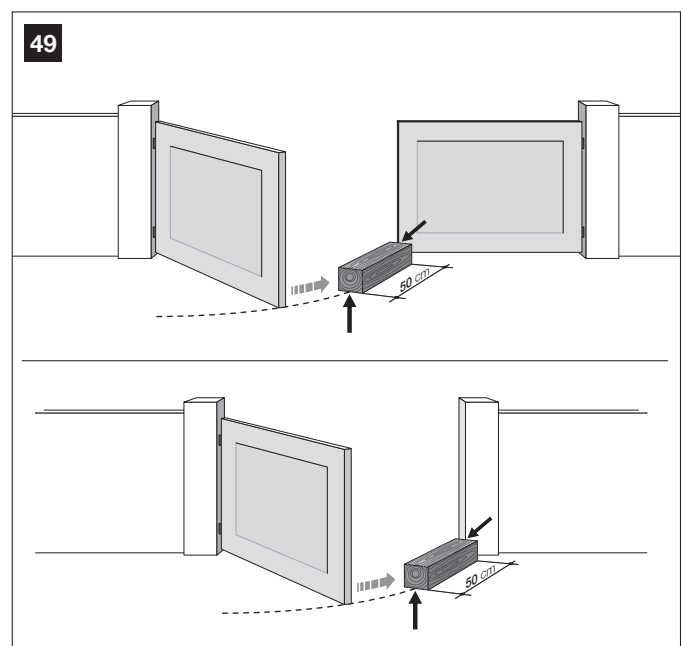
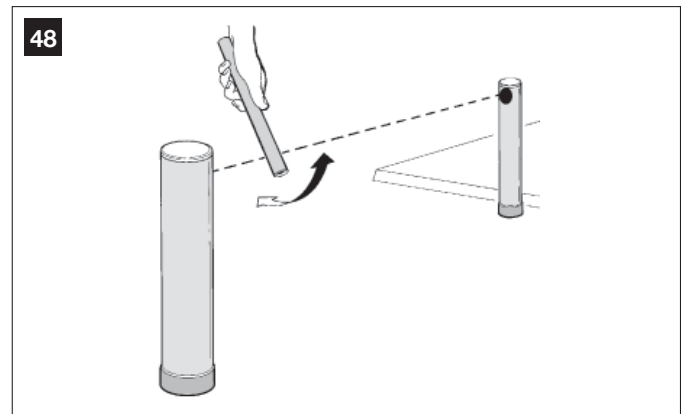
model,
numer seryjny,
zamontowanej w dniu,
W,
.....
.....
.....
.....

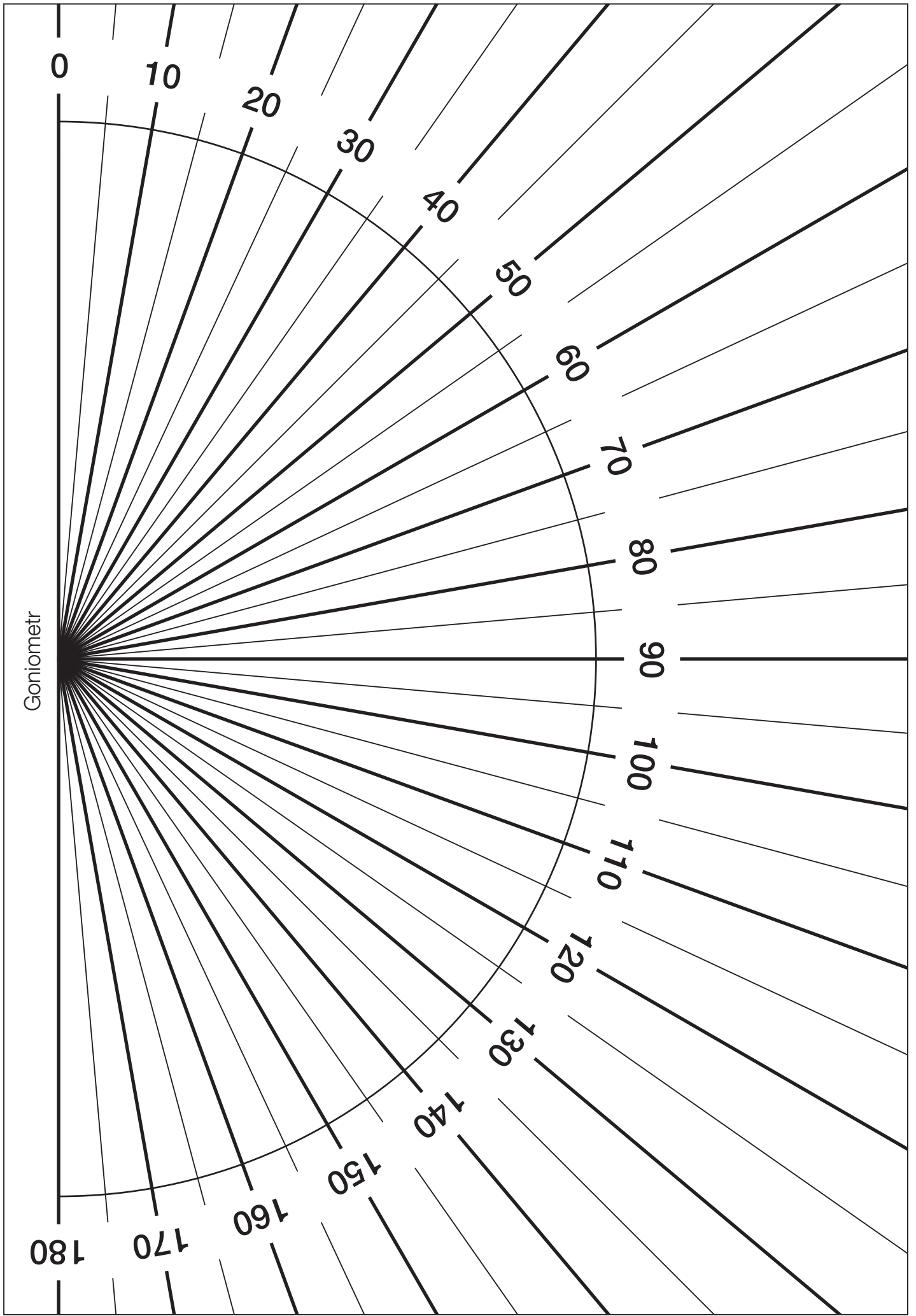
Część składową Rejestru prac konserwacyjnych stanowią następujące dokumenty, w załączeniu:

- 1) - Plan prac konserwacyjnych
- 2) -
- 3) -
- 4) -
- 5) -
- 6) -

Załączony "Plan prac konserwacyjnych" przewiduje wykonywanie prac konserwacyjnych z następującą częstotliwością:

co miesięcy, lub co cykli, w zależności od tego, która z okoliczności wydarzy się wcześniej.





Goniometr

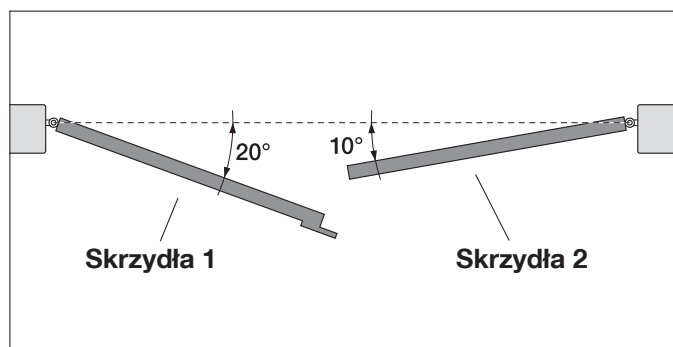




SZYBKI PRZEWODNIK PROGRAMOWANIA

1 – UPROSZCZONA PROCEDURA URUCHOMIENIA

01. Ustawić silniki na luz, ręcznie otworzyć obydwie skrzydła na 10 i 20° oraz uruchomić silnik;
02. Przytrzymać wciśnięty klawisz **P1**, zaświeci się i wyłączy zielona dioda, czerwona zaświeci się;
03. Gdy światelko czerwonej diody jest stałe, zwolnić klawisz **P1**;
04. Ponownie przytrzymać wciśnięty klawisz **P1** (światelko czerwonej diody jest stałe) do momentu, gdy zielona dioda wyłączy się, następnie zwolnić **P1**.



Po wykonaniu procedur, odczekać, aż system logiczny sterowania wykona fazę rozpoznania:

- 1 - **Zamknięcie skrzydła 2**, następnie zamknięcie skrzydła 1
- 2 - **Otwarcie** obydwu skrzydeł
- 3 - **Zamknięcie** obydwu skrzydeł

W przypadku, gdy pierwszy manewr jednego ze skrzydeł nie odpowiada na zamknięcie, nacisnąć **P1**, aby zatrzymać fazę rozpoznania, następnie zamienić bieguny silnika/ów, które wykonują otwarcie zamieniając dwa kable elektryczne podłączone do zacisków M+ e M-. W tym momencie, jeszcze raz przeprowadzić procedurę.

2 – ADNOTACJA DO PRZEKAŹNIKA MT4V/MT4G

Przełącznik posiada zaprogramowane ustawienia domyślne z następującymi parametrami:

- T1 = Funkcja krok-krok
- T2 = Częściowe otwarcie

WAŻNE! - Przełącznik funkcjonuje tylko po wykonaniu procedury "1 – UPROSZCZONA PROCEDURA URUCHOMIENIA" w miejscu instalacji.

Aby zmienić funkcję zaprogramowanych klawiszy, wykonać procedurę skasowania zapisanego układu przełącznika (rozdział 12), a następnie przeprowadzić procedurę zapisu (rozdział 9.2).

moovo

Oderzo TV, Italy
Tel. +39 0422 85 38 38
Fax +39 0422 85 35 85
www.moovo.com

Moovo to marka firmy Nice S.p.a.