

MhouseKit SL1^S - SL10^S

CE

Do automatyzacji bram przesuwnych



Ready
for Solar
Power

Instrukcje i ostrzeżenia na temat montażu oraz podręcznik użytkownika

mhouse
4

SPIS TREŚCI

INSTRUKCJE I ZALECENIA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA

KROK

KROK 1	2
--------	---

ZAPOZNANIE SIĘ Z PRODUKTEM I PRZYGOTOWANIE DO MONTAŻU

KROK 2	2
--------	---

2.1 - OPIS I PRZEZNACZENIE PRODUKTU	2
-------------------------------------	---

2.2 - URZĄDZENIA NIEZBĘDNE DO WYKONANIA KOMPLETNEJ INSTALACJI	3
---	---

KONTROLE WSTĘPNE PRZED WYKONANIEM MONTAŻU

KROK 3	3
--------	---

3.1 - KONTROLA WARUNKÓW AUTOMATYZOWANEJ BRAMY ORAZ WARUNKÓW OTOCZENIA	3
---	---

3.2 - OGRANICZENIA W ZASTOSOWANIU URZĄDZENIA	3
--	---

3.3 - TRWAŁOŚĆ URZĄDZENIA	3
---------------------------	---

KROK 4	4
--------	---

4.1 - CZYNNOŚCI WSTĘPNE PRZED WYKONANIEM MONTAŻU	4
--	---

4.2 - PRZYGOTOWANIE PRZEWODÓW ELEKTRYCZNYCH	4
---	---

MONTAŻ: MONTAŻ I PODŁĄCZENIE KOMPONENTÓW URZĄDZENIA

KROK 5	6
--------	---

5.1 - MONTAŻ SIŁOWNIKA NA BRAMIE BEZ ZĘBATKI	6
--	---

5.2 - MONTAŻ SIŁOWNIKA NA BRAMIE Z ZAMONTOWANĄ ZĘBATKĄ	6
--	---

KROK 6	10
--------	----

6.1 - MONTAŻ FOTOKOMÓREK PH100	10
--------------------------------	----

6.2 - MONTAŻ PRZEŁĄCZNIKA KLUCZOWEGO KS100	10
--	----

6.3 - MONTAŻ LAMPY OSTRZEGAWCZEJ FL100	10
--	----

6.4 - PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE DO CENTRALI	10
---	----

PROGRAMOWANIE

KROK 7	14
--------	----

7.1 - PODŁĄCZENIE ZASILANIA	14
-----------------------------	----

7.2 - KONTROLE WSTĘPNE	14
------------------------	----

7.3 - ROZPOZNAWANIE DOŁĄCZONYCH URZĄDZEŃ	14
--	----

7.4 - KONTROLA RUCHÓW SKRZYDŁA BRAMY	14
--------------------------------------	----

7.5 - KONTROLA NADAJNIKÓW RADIOWYCH	14
-------------------------------------	----

7.6 - USTAWIENIA	14
------------------	----

PRÓBY ODBIORCZE I ROZRUCH

KROK 8	16
--------	----

8.1 - PRÓBY ODBIORCZE	16
-----------------------	----

8.2 - ROZRUCH	16
---------------	----

KONSERWACJA

KROK 9	16
--------	----

UTYLIZACJA PRODUKTU

ROZSZERZENIE WIADOMOŚCI

KROK 10	17
---------	----

10.1 - USTAWIENIA ZAAWANSOWANE	17
--------------------------------	----

10.2 - URZĄDZENIA DODATKOWE	17
-----------------------------	----

10.3 - DODAWANIE LUB USUWANIE URZĄDZEŃ	19
--	----

10.4 - WCZYTYWANIE NADAJNIKÓW RADIOWYCH	21
---	----

10.5 - ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	22
--------------------------------	----

10.6 - DIAGNOSTYKA I SYGNALIZACJE	22
-----------------------------------	----

DANE TECHNICZNE POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTÓW URZĄDZENIA

	25
--	----

ZAŁĄCZNIK 1 - Deklaracja zgodności CE	28
---------------------------------------	----

INSTRUKCJA OBSŁUGI

KROK 11	29
---------	----

11.1 - ZALECENIA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA	29
--	----

11.2 - STEROWANIE BRAMĄ	29
-------------------------	----

11.3 - RĘCZNE ZASPRZĘGLANIE I WYSPRZĘGLANIE SIŁOWNIKA	29
---	----

11.4 - KONSERWACJA DO WYKONANIA PRZEZ UŻYTKOWNIKA	30
---	----

11.5 - WYMIANA BATERII W PILOCIE	30
----------------------------------	----

11.6 - MONTAŻ UCHWYTU NA PILOTA	30
---------------------------------	----

ZAŁĄCZNIK 2 - Deklaracja zgodności CE	31
---------------------------------------	----

— KROK 1 —

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

- **UWAGA!** – Niniejsza instrukcja obsługi zawiera uwagi i zalecenia istotne dla bezpieczeństwa osób. Nieprawidłowy montaż może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała. Przed rozpoczęciem pracy należy dokładnie zapoznać się ze wszystkimi częściami instrukcji. W razie wątpliwości należy przerwać montaż i zwrócić się o pomoc do serwisu technicznego firmy Mhouse.
- **UWAGA!** – Ważne instrukcje: niniejszy podręcznik należy zachować na wypadek ewentualnej konserwacji lub utylizacji produktu.
- **UWAGA!** – Zgodnie z najnowszymi przepisami unijnymi, realizacja drzwi lub bram automatycznych musi zostać przeprowadzona zgodnie z postanowieniami dyrektywy 2006/42/WE (Dyrektywa Maszynowa), a w szczególności zgodnie z normami EN 12445; EN 12453; EN 12635 i EN 13241-1, które umożliwiają zadeklarowanie automatyki jako zgodnej z przepisami. W związku z tym, wszystkie czynności związane z podłączaniem do sieci elektrycznej, próby odbiorcze, rozruch i konserwacja urządzenia powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany i kompetentny personel techniczny! Natomiast prace związane z przygotowaniem, montażem, wykonaniem połączeń pomiędzy urządzeniami i ich programowaniem mogą być wykonywane również przez personel nieposiadający szczególnych kwalifikacji, pod warunkiem że wykonane będą dokładnie i we wskazanej kolejności wszystkie instrukcje przedstawione w niniejszym podręczniku, ze szczególnym odniesieniem do zleceń dotyczących bezpieczeństwa przedstawionych w KROKU 1.

Zalecenia dotyczące montażu

Podczas lektury niniejszego podręcznika szczególną uwagę należy zwracać na informacje oznaczone następującym symbolem:



Symbolem tym oznaczone są opisy czynności stanowiących potencjalne źródło zagrożenia i w związku z tym czynności te mogą być wykonywane wyłącznie przez doświadczonego i wykwalifikowanego personel, którego obowiązkiem jest przestrzeganie zaleceń niniejszego podręcznika oraz przepisów bezpieczeństwa obowiązujących na danym terytorium.

- Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić, czy niniejszy produkt jest przystosowany do automatyzacji Państwa bramy lub ogrodzenia (patrz KROK 3 i rozdział „Dane techniczne produktu”). Jeżeli produkt nie jest odpowiedni, NIE należy wykonywać montażu.
- W sieci zasilania instalacji należy przygotować urządzenie odłączające (nieznajdujące się na wyposażeniu), którego odległość pomiędzy stykami podczas otwarcia zapewnia całkowite odłączenie w warunkach określonych przez III kategorię przepięciową.
- **Wszystkie czynności związane z montażem i konserwacją należy wykonywać, kiedy automatyka jest odłączona od zasilania elektrycznego.** Jeżeli urządzenie odłączające zasilanie nie jest widoczne z miejsca, w którym znajduje się automatyka, przed rozpoczęciem pracy należy umieścić na urządzeniu odłączającym tabliczkę z napisem

„UWAGA! KONSERWACJA W TOKU”.

- **UWAGA!** – Surowo wzbronione jest załączanie zasilania w silniku przed kompletnym zamontowaniem go na bramie.
- Podczas montażu należy delikatnie obchodzić się z automatyką, nie dopuszczając do jej przygniecenia, uderzenia, upadku lub kontaktu z wszelkiego rodzaju płynami. Nigdy nie należy umieszczać urządzenia w pobliżu źródeł ciepła lub płomieni. Działania takie mogą doprowadzić do jego uszkodzenia i spowodować nieprawidłowe działanie bądź sytuację zagrożenia. Jeżeli zdarzenie takie nastąpi, należy niezwłocznie przerwać montaż i zwrócić się do serwisu technicznego firmy Mhouse.
- Nie modyfikować żadnej części urządzenia. Wykonywanie niedozwolonych czynności może spowodować wyłącznie nieprawidłowe działanie urządzenia. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z samowolnych modyfikacji urządzenia.
- W przypadku uszkodzenia przewodu zasilającego, celem wyeliminowania wszelkich zagrożeń, może on zostać wymieniony wyłącznie przez kompetentnego i wykwalifikowanego technika.
- Centralę należy podłączyć do linii zasilania elektrycznego wyposażonej w uzmiennienie ochronne.
- Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (również dzieci), których możliwości fizyczne, zmysłowe lub umysłowe są ograniczone. Z urządzenia nie mogą również korzystać osoby bez doświadczenia i stosownej wiedzy, chyba że wykonują to pod opieką osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo oraz nadzorującej i instruujejącej je w zakresie użytkowania urządzenia.
- Przelącznik kluczowy należy umieścić w miejscu widocznym, w pobliżu automatyki, niedostępnym dla osób postronnych, z dala od jej ruchomych części na minimalnej wysokości 1,5 m. Jeżeli używany jest on w trybie „manualnym”, należy upewnić się, że żadne osoby nie znajdują się w pobliżu automatyki.
- Dzieci znajdujące się w pobliżu automatyki należy nadzorować i sprawdzać, czy nie bawią się urządzeniem.
- Sprawdzić, czy nie występuje zagrożenie zgniecenia lub pociągnięcia w kierunku stałych elementów, kiedy skrzydło bramy znajduje się w pozycji maksymalnego otwarcia i zamknięcia. Ewentualnie zabezpieczyć te elementy.
- Urządzenie nie może być traktowane jako skutecznie działający system zabezpieczający przed włamaniem. Aby zabezpieczenie było całkowite, należy zintegrować automatykę z innymi urządzeniami zabezpieczającymi.
- Nie wolno używać automatyki przed wprowadzeniem jej do eksploatacji, jak opisano w rozdziale „Próby odbiorcze i rozruch”.
- Automatykę należy poddawać częstym kontrolom mającym na celu sprawdzenie, czy nie występuje szarpanie, oznaki zużycia lub uszkodzenia przewodów elektrycznych oraz części mechanicznych. Nie należy stosować automatyki, jeżeli konieczne jest wykonanie jej regulacji lub naprawy.
- W razie długiego okresu nieużytkowania, w celu zabezpieczenia przed wyciekaniem z akumulatora (PR1 - opcja) szkodliwych substancji, zalecane jest odłączenie go od urządzenia i przechowywanie w suchym miejscu.
- Nie pozwalać dzieciom na zabawę stałymi urządzeniami sterującymi. Urządzenia sterujące (zdalne) należy przechowywać z dala od dzieci.
- Materiał opakowaniowy podlega utylizacji zgodnie z lokalnymi przepisami.

Zalecenia dotyczące użytkowania

- Do czyszczenia powierzchni produktu należy stosować miękką i delikatnie zwilżoną szmatkę. Stosować wyłącznie wodę. Nie stosować detergentów ani rozpuszczalników.

ZAPOZNANIE SIĘ Z PRODUKTEM I PRZYGOTOWANIE DO MONTAŻU

UWAGI DO PODRĘCZNIKA

- Niniejszy podręcznik opisuje sposób modelowego i kompleksowego wykonania automatyki (przedstawionej przykładowo na rys. 3) z wykorzystaniem wszystkich urządzeń firmy Mhouse wchodzących w skład systemu automatyzacji o nazwie „SL1S-SL10S”. Niektóre z tych urządzeń są urządzeniami opcjonalnymi i mogą nie występować w zestawie. Pełen zestaw urządzeń przedstawiony został w katalogu produktów firmy Mhouse.
- Niniejszy podręcznik stanowi instrukcję użytkowania krok po kroku. W związku z tym, dla bezpieczeństwa i ułatwienia prac montażowych i programowania, zaleca się wykonywanie wszystkich czynności w takiej samej kolejności, w jakiej zostały one przedstawione.

— KROK 2 —

2.1 - OPIS I PRZEZNACZENIE PRODUKTU

Urządzenia wchodzące w skład zestawu, oraz inne urządzenia dodatkowe (niektóre opcjonalne, jeżeli nie znajdują się w opakowaniu), stanowią system automatyki o nazwie „SL1S-SL10S”, przeznaczony do napędzania bramy przesuwnej do użytku domowego. **Wszelkie inne użycie oraz wykorzystywanie produktu w warunkach otoczenia odmiennych, niż te przedstawione w niniejszym podręczniku, jest niezgodne z przeznaczeniem i zabronione!**

Główną część automatyki stanowi siłownik elektromechaniczny, wyposażony w silnik zasilany prądem stałym 24V oraz w przekładnię redukcyjną z przekładnią ślimakową. Siłownik wyposażony jest w mechaniczny system wysprzęglania z kluczem, który umożliwia ręczne przesunięcie bramy w przypadku braku zasilania elektrycznego. Siłownik wyposażony jest w

centralę sterującą pracą całej automatyki. Centrala składa się z płyty elektronicznej z wbudowanym odbiornikiem radiowym do odbierania poleceń wysyłanych przez użytkownika za pomocą nadajnika. Do centrali można wczytać do 256 nadajników GTX4 (jeżeli wczytane zostaną w „Trybie I”) oraz do 6 par fotokomórek PH100.

Centrala podłączana jest do poszczególnych urządzeń za pomocą dwużyłowego przewodu elektrycznego (system „ECsbus”). Ponadto centrala może być zasilana z sieci prądu stałego (230 V) lub za pomocą systemu zasilania słonecznego PF firmy Mhouse.

Jeżeli centrala zasilana jest sieciowo, może zawierać akumulator awaryjny (mod. PR1, urządzenie opcjonalne) gwarantujący wykonanie przez automatykę kilku manewrów w ciągu kilku godzin po odłączeniu energii elektrycznej (przerwy w dopływie energii). W trakcie przerwy w dopływie energii, lub w dowolnym innym momencie istnieje możliwość także ręcznego przesuwania skrzydła bramy, po uprzednim wysprzęgleniu siłownika za pomocą specjalnego klucza (patrz rozdział 11.3 – Instrukcja obsługi).

2.2 - URZĄDZENIA NIEZBĘDNE DO WYKONANIA K O M - PLETNEJ INSTALACJI

Na **rys. 1** przedstawione zostały wszystkie urządzenia niezbędne do wykonania kompletnej instalacji, jak ta wskazana przykładowo na **rys. 3**.

Urządzenia przedstawione na rys.1 to:

A - 1 siłownik elektromechaniczny SL1SC/SL10SC z wbudowaną centralą sterującą oraz płytą montażową

B - 2 ograniczniki krańcowe

C - 3 klucze do wysprzęglenia

D - 1 para fotokomórek PH100 (złożona z nadajnika TX i odbiornika RX)

E - 2 nadajniki radiowe GTX4

F - 1 lampa ostrzegawcza z wbudowaną anteną FL100

G - Drobne elementy metalowe

Uwagi:

– Niektóre urządzenia i akcesoria wymienione w niniejszym podręczniku są urządzeniami opcjonalnymi i mogą nie znajdować się w zestawie. Pełen zestaw urządzeń można znaleźć w katalogu produktów firmy Mhouse lub na stronie www.mhouse.com.

– Mechaniczne ograniczniki ruchu, niezbędne na bramie nie znajdują się w zestawie ani w ofercie produktów firmy Mhouse.

— KROK 3 —

KONTROLE WSTĘPNE PRZED WYKONANIEM MONTAŻU

3.1 - KONTROLA WARUNKÓW AUTOMATYZOWANEJ BRAMY ORAZ WARUNKÓW OTOCZENIA

- Upewnić się, że konstrukcja mechaniczna bramy jest odpowiednia do wykonania automatyzacji i zgodna z obowiązującymi lokalnymi normami. W celu wykonania tej kontroli należy posłużyć się danymi technicznymi przedstawionymi na tabliczce znamionowej bramy. **Ważne** – Niniejsze urządzenie nie może być wykorzystywane do napędzania bram, których warunki eksploatacyjne nie gwarantują pełnej wydajności i bezpieczeństwa. Ponadto nie może służyć do rozwiązywania problemów spowodowanych nieprawidłowym montażem lub konserwacją bramy.
- Przesunąć ręcznie skrzydło bramy w obu kierunkach (otwarcia / zamknięcia) i upewnić się, że ruch odbywa się ze stałym oporem w każdym punkcie toru posuwu (nie powinny występować punkty wymagające większej lub mniejszej siły).
- W przypadku istnienia przejścia (bramki) wewnątrz skrzydła lub w

obszarze ruchu skrzydła, należy upewnić się, że nie utrudnia ono normalnego przesuwu i ewentualnie przewidzieć odpowiedni system blokujący.

- Przesunąć ręcznie skrzydło bramy w dowolne położenie, następnie zwolnić je i upewnić się, że się nie porusza.
- Sprawdzić, czy nie ma niebezpieczeństwa wykołowania się skrzydła i czy nie występuje zagrożenie wysunięcia się go z prowadnic.
- Upewnić się, że w obszarze, w którym ma zostać zainstalowany siłownik, zostanie wystarczająco dużo miejsca do wykonania ręcznego wysprzęglenia siłownika.
- Sprawdzić, czy strefa mocowania siłownika nie jest narażona na zalanie i ewentualnie przewidzieć zamontowanie siłownika na odpowiednim wsporniku nad ziemią.
- Upewnić się, że powierzchnie, na których mają zostać zainstalowane urządzenia są odpowiednio wytrzymałe i zapewniają stabilny montaż. W przypadku fotokomórek wybrać płaską powierzchnię, zapewniającą prawidłowe ustawienie fotokomórek w linii (nadajnika i odbiornika).
- Upewnić się czy każde urządzenie przeznaczone do montażu zostało umieszczone w miejscu zabezpieczonym przed przypadkowymi uderzeniami.

3.2 - OGRANICZENIA W ZASTOSOWANIU URZĄDZENIA

Przed przystąpieniem do montażu należy wykonać w zalecanej kolejności poniższe czynności i sprawdzić ich zgodność zarówno z informacjami przedstawionymi w niniejszym rozdziale, jak również z danymi technicznymi przedstawionymi w rozdziale „Dane techniczne urządzenia”.

- 1 - Sprawdzić, czy wymiary skrzydła bramy mieszczą się w poniższych limitach:
 - SL1SC** - maksymalna długość 5 m
 - maksymalny ciężar 400 kg
 - SL10SC** - maksymalna długość 7 m
 - maksymalny ciężar 550 kg
- 2 - Sprawdzić wymiary gabarytowe siłownika (**rys. 2**). Wskazówka – Wskazane wymiary służą jako odniesienie do obliczenia przestrzeni, jaką zajmie wykop fundamentowy oraz kanały przelotowe dla przewodów elektrycznych.
- 3 - Sprawdzić, czy obliczona trwałość jest zgodna z przewidzianym użyciem (patrz rozdział 3.3).
- 4 - Sprawdzić, czy możliwe jest przestrzeganie wszystkich ograniczeń, warunków i zaleceń zamieszczonych w niniejszym podręczniku.

3.3 - TRWAŁOŚĆ URZĄDZENIA

Trwałość to średni czas użytkowania urządzenia. Trwałość urządzenia zależy w dużym stopniu od wskaźnika trudności wykonywania manewrów: czyli od sumy wszystkich czynników wpływających na zużycie urządzenia, patrz Tabela 1. Aby oszacować trwałość automatyki, należy postępować w opisany poniżej sposób:

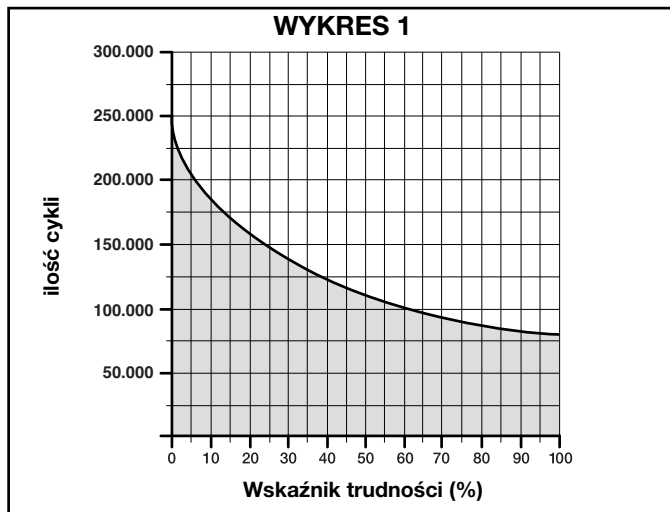
01. Zsumować wszystkie wartości parametrów z **Tabeli A**;

02. Na **Wykresie 1** przeprowadzić pionowo linię od odnalezionej wartości aż do skrzyżowania z krzywą. W tym punkcie zaznaczyć linię poziomą aż do skrzyżowania z linią „ilość cykli”. Wskazana wartość to szacowana trwałość Państwa produktu.

Trwałość wskazaną na wykresie można uzyskać tylko wtedy, jeżeli skrupulatnie jest realizowany plan konserwacji, patrz rozdział 9 – „Plan konserwacji”. Trwałość urządzenia oszacowywana jest na podstawie obliczeń projektowych i wyników testów wykonanych na prototypach. Będąc zatem tylko wartością szacunkową, nie jest jednoznaczną gwarancją rzeczywistej trwałości urządzenia.

TABELA A

		Wskaźnik trudności	
		SL1SC	SL10SC
Długość skrzydła	< 3 m	0%	0%
	3 - 4 m	10%	5%
	4 - 5 m	20%	10%
	5 - 6 m	-	15%
	6 - 7 m	-	20%
Ciężar skrzydła	< 200 kg	10%	0%
	200 - 300 kg	20%	10%
	300 - 400 kg	30%	20%
	400 - 550 kg	-	30%
Temperatura otoczenia powyżej 40°C lub poniżej 0 °C lub wilgotność powyżej 80%		20%	20%
Skrzydło wypełnione deskami/blachą itp.		15%	15%
Montaż na wietrznym obszarze		15%	15%
<i>Uwaga – Dane przyjęte dla prawidłowo wykonanej bramy i prawidłowo konserwowanej.</i>			



Przykład obliczania trwałości: automatyzacja bramy ze skrzydłem o długości 3,5 m i wadze 250 kg, zainstalowanej, na przykład, w pobliżu morza. W Tabeli 1 dla tego typu instalacji widoczne są następujące „wskaźniki trudności”: 10% („Długość skrzydła”), 20% („Ciężar skrzydła”) oraz 15% („Obecność pyłów, piachu lub zasolenie”). Wskaźniki te należy zsumować, aby odczytać całkowity wskaźnik trudności, który w tym przypadku wynosi 45%.

— KROK 4 —

4.1 - CZYNNOSCI WSTĘPNE PRZED WYKONANIEM MONTAŻU

4.1.1 - Ustalanie pozycji urządzeń w instalacji

Posługując się **rys. 3** i **4**, ustalili przybliżoną pozycję, w jakiej powinny być zainstalowane poszczególne urządzenia wchodzące w skład instalacji. Na **rys. 3** przedstawiona jest instalacja wykonana przy użyciu opisywanego urządzenia oraz innych urządzeń opcjonalnych z linii Mhouse. Poszczególne elementy ustawione są według standardowego i powszechnie stosowanego schematu. Wykorzystane zostały następujące urządzenia:

- a - Siłownik SL1SC/SL10SC z centralą
- b - Para fotokomórek PH100
- c - Lampa ostrzegawcza z wbudowaną anteną FL100
- d - Para słupów dla fotokomórek PT50 (nie znajdują się w zestawie)
- e - Mechaniczny odbojnik zamykania
- f - Prowadnica naziemna (szyna)
- g - Krańcówka otwierania
- h - Listwa zębata CR100 (nie znajduje się w zestawie)
- i - Przełącznik kluczykowy KS100
- l - Krańcówka zamykania

OSTRZEŻENIE! – Niektóre z tych urządzeń są urządzeniami opcjonalnymi i mogą nie występować w zestawie (sprawdzić w katalogu produktów firmy Mhouse).

OSTRZEŻENIA:

- Siłownik należy przymocować do ziemi obok bramy, za pomocą specjalnej płyty mocującej.
- Stałe urządzenia sterujące należy umieścić:
 - w miejscu skąd widać siłownik;
 - z dala od ruchomych części automatyki;
 - na minimalnej wysokości 1,5 m od ziemi;
 - w miejscu niedostępnym dla osób postronnych.

4.1.2 - Ustalanie położenia przewodów połączeniowych

W celu ustalenia schematu wykonania wykopów na rurki osłonowe przewodów elektrycznych, należy wykonać instrukcje przedstawione w punkcie 4.2.

4.1.3 - Przygotowywanie narzędzi i materiałów roboczych

Przed rozpoczęciem prac należy wyposażyć się we wszystkie narzędzia i materiały niezbędne do ich wykonania. Upewnić się, że znajdują się one w dobrym stanie i są zgodne z lokalnymi przepisami na temat bezpieczeństwa.

4.1.4 - Wykonywanie prac przygotowawczych

Przygotować otoczenie do instalacji urządzeń, wykonując niezbędne prace przygotowawcze, takie jak np.:

- wykonanie wykopów dla rurek osłonowych przewodów elektrycznych (ewentualnie można wykorzystać rurki/korytka zewnętrzne);
- ułożenie rurek osłonowych i zabetonowanie ich;
- zwymiarowanie wszystkich przewodów elektrycznych do żądanej długości (patrz punkt 4.2) i ułożenie ich w rurkach osłonowych. **Uwaga!** – Na tym etapie nie wolno wykonywać żadnych połączeń elektrycznych.

Ostrzeżenie:

- Korytka i rurki mają za zadanie ochronę przewodów elektrycznych przed uszkodzeniami związanymi z przypadkowymi uderzeniami.
- Podczas układania rurek należy uwzględnić ewentualne gromadzenie się wody w studzienkach rozdzielczych. Rurki mogą doprowadzić do zjawiska tworzenia się skroplin w centrali i do uszkodzenia obwodów elektronicznych.
- Umieścić końce rurek w pobliżu punktów, w których mocowane mają być urządzenia.

4.2 - PRZYGOTOWANIE PRZEWODÓW ELEKTRYCZNYCH

W celu przygotowania przewodów połączeniowych należy wykonać następujące czynności:

- a) - Zapoznać się z **rys. 4**, aby ustalić w jaki sposób powinny zostać połączone poszczególne urządzenia z centralą sterującą oraz zaciski niezbędne do wykonania każdego połączenia. **Ważne** – Do zacisku „ECSbus” można podłączyć wyłącznie urządzenia wykorzystujące technologię „ECSbus”.
- b) - Zapoznać się z **rys. 3**, aby ustalić w jaki sposób powinny zostać rozmieszczone przewody elektryczne. Następnie rozrysować na papierze podobny schemat, przystosowując go do szczególnych wymogów instalacji. **Uwaga** – Schemat ten będzie niezbędny zarówno do wykonania wykopów na rurki osłonowe przewodów jak i przygotowania kompletnej listy potrzebnych przewodów.
- c) - Zapoznać się z **Tabelą 1**, aby określić jaki typ przewodów należy wykorzystać. Następnie wykorzystać przygotowany schemat i pobrane wymiary strefy roboczej do wyznaczenia długości każdego z przewodów. **Uwaga!** – Żaden przewód nie może przekraczać maksymalnej długości wskazanej w Tabeli 1.

OSTRZEŻENIE – Technologia „ECSbus” umożliwia wzajemne podłączenie kilku urządzeń, poprzez wykorzystanie pomiędzy nimi jednego dwużyłowego przewodu „zbiorczego”. Połączenie pomiędzy urządzeniami może przybrać konfigurację „kaskadową”, w „gwiazdę” lub „mieszaną”:

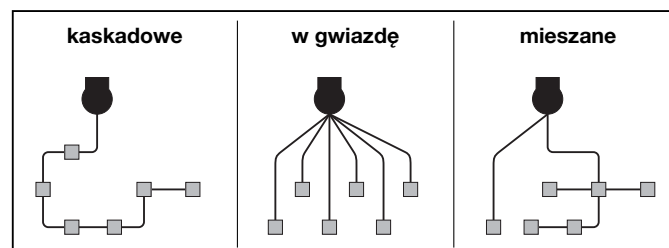


TABELA 1 – Dane techniczne przewodów elektrycznych

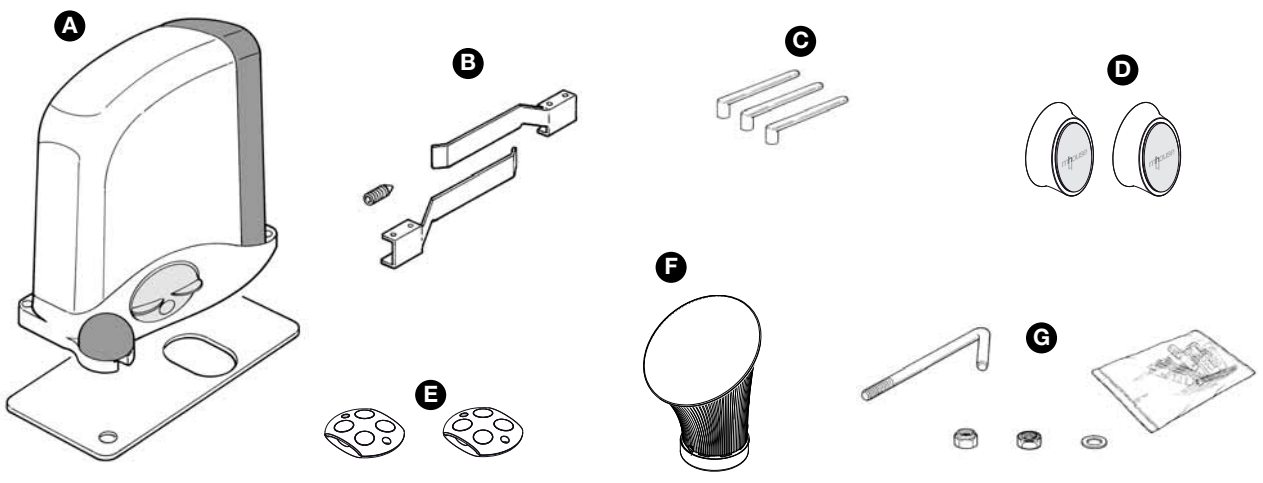
Podłączenie	Typ przewodu (minimalne wartości przekroju)	Maksymalna dozwolona długość
A - Linia zasilania elektrycznego	Przewód 3 x 1,5 mm ²	30 m (<i>uwaga 1</i>)
B - Wyjście lampy ostrzegawczej FLASH	Przewód 2 x 0,5 mm ²	20 m
C - Antena radiowa	Przewód ekranowany typu RG58	20 m (zalecany krótszy niż 5 m)
D - Wejście/Wyjście ECSbus	Przewód 2 x 0,5 mm ²	20 m (<i>uwaga 2</i>)
E - Wejście STOP	Przewód 2 x 0,5 mm ²	20 m (<i>uwaga 2</i>)
F - Wejście OPEN	Przewód 2 x 0,5 mm ²	20 m (<i>uwaga 2</i>)

Uwaga 1 - Istnieje możliwość zastosowania przewodu zasilającego o długości powyżej 30 m, pod warunkiem że jego przekrój będzie większy (na przykład 3 x mm²) oraz że w pobliżu automatyki wykonane zostanie uzziemienie ochronne.

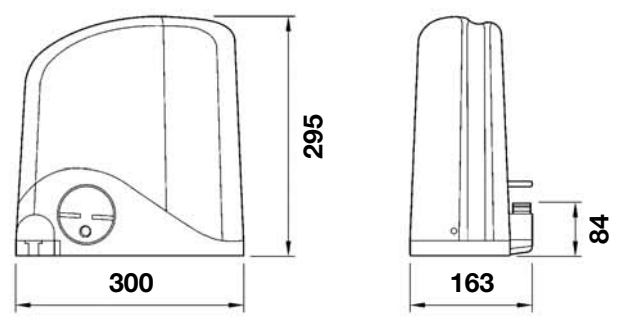
Uwaga 2 - W przypadku przewodów ECSbus oraz przewodów wejść STOP i OPEN istnieje możliwość wykorzystania tylko jednego przewodu wielożyłowego, łączącego kilka przyłączy: na przykład wejścia STOP i OPEN można podłączyć do przełącznika kluczykowego KS100 za pomocą przewodu 4 x 0,5 mm².

UWAGA! – Zastosowane przewody powinny być przystosowane do otoczenia, w którym wykonywany jest montaż: na przykład, w pomieszczeniach zaleca się wykorzystywanie przewodu typu H03VV-F, a do wykonania połączeń zewnętrznych zaleca się użycie przewodu typu H07RN-F.

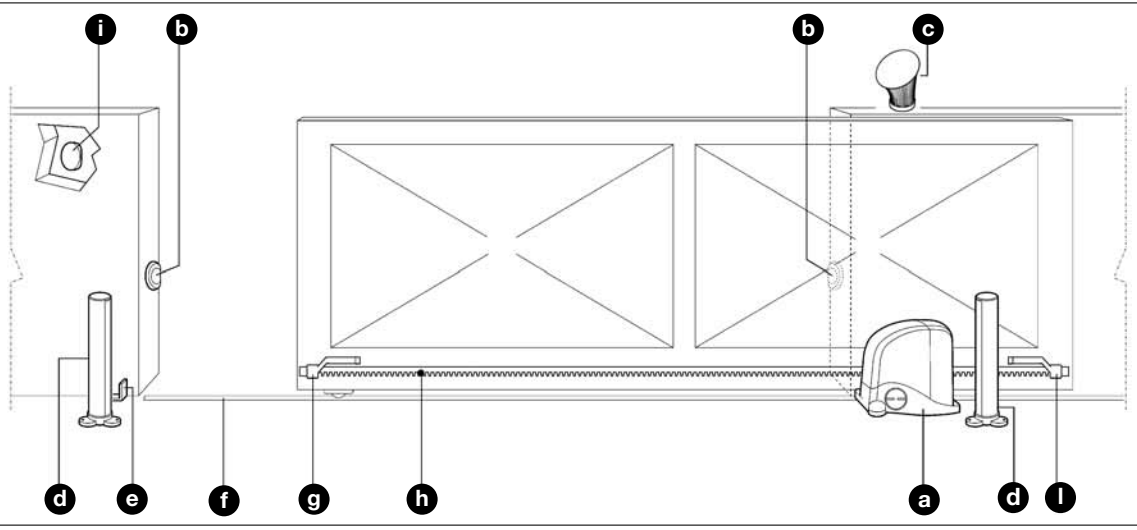
1



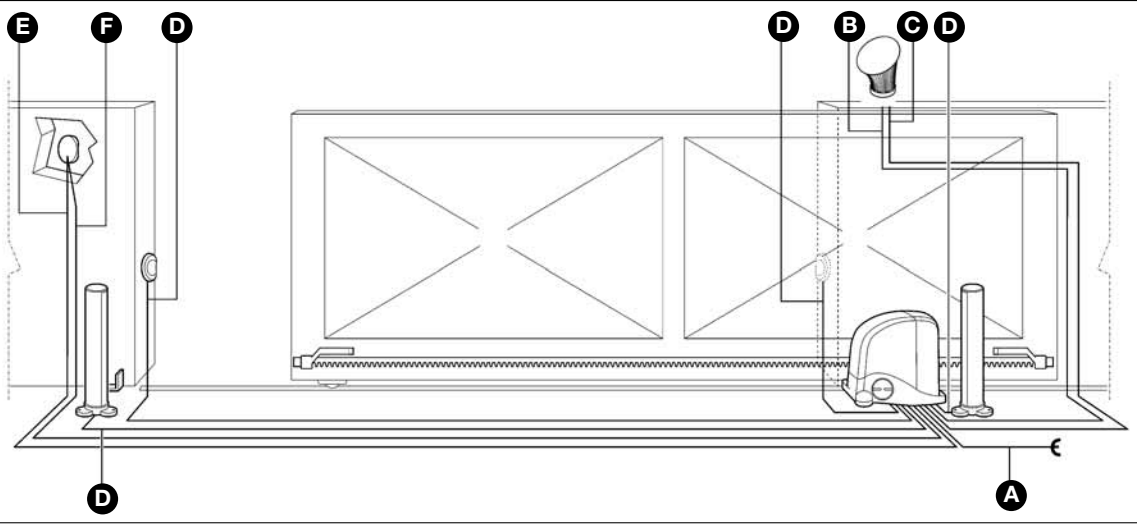
2



3



4



— KROK 5 —

WAŻNE!

- Poniższe fazy montażu przedstawiają sposób instalowania siłownika SL1SC/SL10SC.
 - Aby system działał prawidłowo, należy zastosować ograniczniki mechaniczne, które powinny zostać zamontowane na podłożu lub na ścianie, w punktach maksymalnego otwarcia i zamknięcia skrzydła bramy. **Uwaga** - Ograniczniki te nie znajdują się w zestawie ani w ofercie produktów firmy Mhouse.

OSTRZEŻENIA

- **Nieprawidłowy montaż może doprowadzić do poważnego uszkodzenia ciała osób montujących i użytkujących instalację.**
- **Przed rozpoczęciem montażu automatyki należy wykonać kontrolę wstępne opisane w KROKU 3.**

5.1 - MONTAŻ SIŁOWNIKA NA BRAMIE BEZ ZĘBATKI

Jeżeli powierzchnia podporowa jest już przygotowana, montaż siłownika należy wykonać bezpośrednio na tej powierzchni przy użyciu stosownych przyrządów, takich jak kołki rozporowe. W przeciwnym wypadku w celu zamontowania siłownika należy wykonać poniższe czynności:

01. Wykonać wykop fundamentowy o odpowiednich rozmiarach, dostosowany od ustalonej pozycji montażu; patrz wartości wskazane na **rys. 2**;
 02. Przygotować jedno lub więcej rurek osłonowych do przeprowadzenia przewodów elektrycznych (**rys. 5**). *Uwaga – Pozostawić naddatek rurek o długości 50 cm;*
 03. Przymocować dwie śruby fundamentowe do płyty montażowej, umieszczając jedną nakrętkę pod płytą, a drugą nad płytą. Nakrętkę pod płytą należy dokręcić w sposób przedstawiony na **rys. 6**, tak aby jej gwintowana część wystawała z płyty na długość ok. 36 mm;
 04. Przed wylaniem betonu przygotować płytę montażową, odwracając ją wyłoczoną stroną (pozycja koła zębatego) w stronę bramy i ustawiając zgodnie z wymiarami przedstawionymi na **rys. 7**. Następnie przełożyć rurki osłonowe przewodów przez specjalny otwór;
 05. W tym momencie wylać beton i ułożyć płytę zgodnie ze wskazówkami przedstawionymi w punkcie 04, sprawdzając czy ustawiona jest równoległe do skrzydła i dokładnie wypoziomowana (**rys. 8**). Odczekać do całkowitego związania betonu;
 06. Kiedy beton będzie już wystarczająco twardy (po kilku dniach), zdjąć 2 górne nakrętki, które nie będą już używane;
 07. Skrócić rurki osłonowe tak, aby pozostało 30-40mm długości;
 08. Zdjąć zaślepkę nakrętek znajdującą się na siłowniku (**rys. 9**);
 09. Ustawić siłownik na płycie, sprawdzając czy jest ustawiony dokładnie równoległe względem skrzydła, a następnie przykręcić delikatnie znajdujące się w zestawie 2 nakrętki samoblokujące i podkładki (**rys. 10**). Dokręcić mocno nakrętki;
 10. Wysprzęglić ręcznie siłownik, patrz punkt 11.3 – Instrukcja obsługi;
 11. Przesunąć ręcznie skrzydło bramy do pozycji maksymalnego otwarcia i ustawić pierwszy odcinek zębataki nad kołem zębatym siłownika. Zębataka powinna wystawać poza osł koła o wartość przedstawioną na **rys. 11** (kiedy silnik zamontowany jest po lewej stronie) lub na **rys. 12** (kiedy silnik zamontowany jest po prawej stronie), tj. o przestrzeń wykorzystywaną przez ograniczniki krańcowe;
- Ważne!** – Pozostawić około 1 mm wolnej przestrzeni pomiędzy zębataką (dla wszystkich jej segmentów) a kołem (**rys. 13**), aby ciężar skrzydła nie opierał się na silniku.
12. Teraz przymocować kolejno pozostałe segmenty zębataki: aby zachować wypoziomowanie zębataki na kole, wystarczy wytyczyć otwór mocujący, kiedy zamek znajduje się w pobliżu osi koła (**rys. 14**). Powtórzyć tę czynność dla każdego punktu mocowania;
 13. Jeżeli to konieczne, po przymocowaniu ostatniego elementu zębataki, odciąć nadmiarową część. Zębataka nie powinna wystawać ze skrzydła bramy;
 14. Wykonać ręcznie manewry otwarcia i zamknięcia skrzydła bramy, aby sprawdzić, czy zębataka przesuwa się prawidłowo po kole zębatym;
 15. Ustawić w przybliżonych pozycjach oba ograniczniki krańcowe [**A**] na zębatace (**rys. 15**), a następnie przesuwać ręcznie bramę, ustalić dokładnie ich położenie.
 16. Przymocować ograniczniki krańcowe:
 - a) przesunąć ręcznie skrzydło bramy do pozycji otwarcia, pozostawiając przynajmniej 5 cm wolnej przestrzeni od odbojnika mechanicznego.
 - b) przesunąć ogranicznik po zębatace w kierunku otwarcia, dopóki nie

zadziała krańcówka. Następnie przesunąć go jeszcze o co najmniej 2 cm, po czym przymocować go do zębataki za pomocą dostarczonych wkretów.

c) wykonać tę samą operację w celu przymocowania listwy ogranicznikowej zamykania.

17. Na koniec zaszprzęglić ręcznie siłownik, patrz punkt 11.3 – Instrukcja obsługi;

Teraz można wykonać podłączenia elektryczne. W tym celu patrz rozdział 6.

5.2 - MONTAŻ SIŁOWNIKA NA BRAMIE Z ZAMONTOWANĄ ZĘBATKĄ

Jeżeli powierzchnia podporowa jest już przygotowana, montaż siłownika należy wykonać bezpośrednio na tej powierzchni przy użyciu stosownych przyrządów, takich jak kołki rozporowe. W przeciwnym wypadku w celu zamontowania siłownika należy wykonać poniższe czynności:

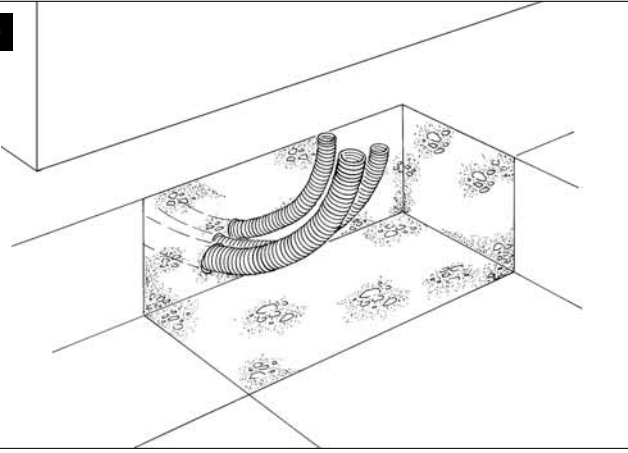
Ostrzeżenia

- Przed zamocowaniem siłownika sprawdzić, czy już zamontowana zębataka jest zgodna z ograniczeniami gabarytowymi koła zębatego, patrz **rys. 16**.
- Sprawdzić, czy skok zębataki wynosi około 12 mm.

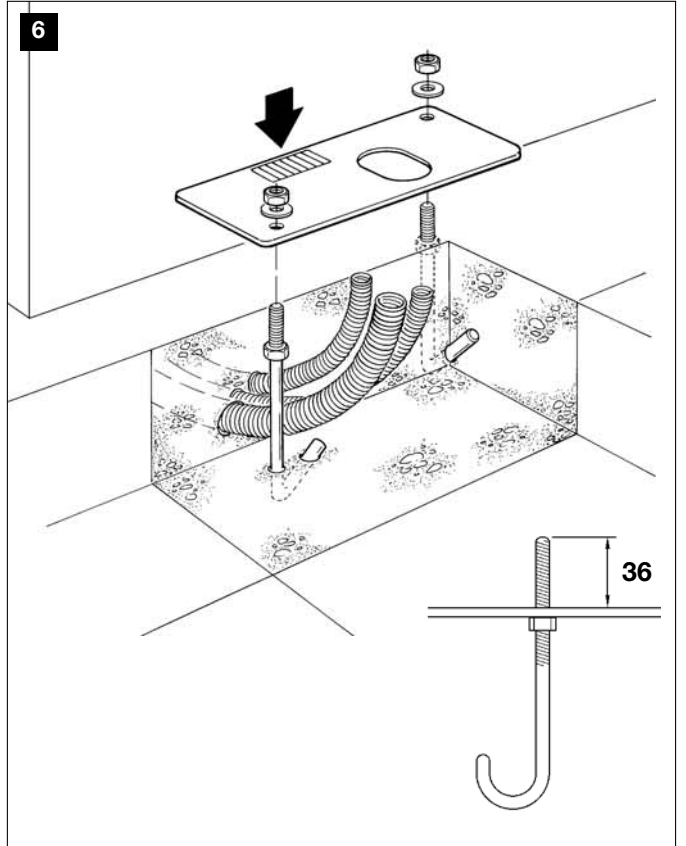
01. Wykonać wykop fundamentowy o odpowiednich rozmiarach, dostosowany od ustalonej pozycji montażu; patrz wartości wskazane na **rys. 2**; **Uwaga!** – Płytę montażową należy ustawić w odległości 10 mm od zębataki.
02. Przygotować jedno lub więcej rurek osłonowych do przeprowadzenia przewodów elektrycznych (**rys. 5**). *Uwaga – Pozostawić naddatek rurek o długości 50 cm;*
03. Przymocować dwie śruby fundamentowe do płyty montażowej, umieszczając jedną nakrętkę pod płytą, a drugą nad płytą. Nakrętkę pod płytą należy dokręcić w sposób przedstawiony na **rys. 6**, tak aby jej gwintowana część wystawała z płyty na długość ok. 36 mm;
04. Przed wylaniem betonu przygotować płytę montażową, odwracając ją wyłoczoną stroną (pozycja koła zębatego) w stronę bramy i ustawiając zgodnie z wymiarami przedstawionymi na **rys. 17**. Następnie przełożyć rurki osłonowe przewodów przez specjalny otwór;
05. W tym momencie wylać beton i ułożyć płytę zgodnie ze wskazówkami przedstawionymi w punkcie 04, sprawdzając czy ustawiona jest równoległe do skrzydła i dokładnie wypoziomowana (**rys. 8**). Odczekać do całkowitego związania betonu;
06. Kiedy beton będzie już wystarczająco twardy (po kilku dniach), zdjąć 2 górne nakrętki, które nie będą już używane;
07. Skrócić rurki osłonowe tak, aby pozostało 30-40mm długości;
08. Zdjąć zaślepkę nakrętek znajdującą się na siłowniku (**rys. 9**);
09. Ustawić siłownik na płycie montażowej nachylając go w celu łatwiejszego wprowadzenia go pod zębatakę (**rys. 18**). Nałożyć podkładki, a następnie dokręcić lekko 2 nakrętki samoblokujące;
10. W razie potrzeby wyregulować wysokość siłownika (maksymalnie 10 mm) za pomocą 4 kołków (**rys. 19**). **Ważne!** – Pozostawić około 1 mm wolnej przestrzeni pomiędzy zębataką a kołem, aby ciężar skrzydła bramy nie opierał się na silniku. Zaleca się mocowanie siłownika bez podnoszenia go na kołkach, aby opierał się on mocniej i stabilniej na płycie;
11. Sprawdzić, czy siłownik jest ustawiony dokładnie równoległe względem skrzydła bramy, następnie przymocować go do płyty montażowej, dokręcając mocno 2 nakrętki samoblokujące;
12. Wysprzęglić ręcznie siłownik, patrz punkt 11.3 – Instrukcja obsługi;
13. Wykonać ręcznie manewry otwarcia i zamknięcia skrzydła bramy, aby sprawdzić, czy zębataka przesuwa się prawidłowo po kole zębatym;
14. Przymocować ograniczniki krańcowe [**A**] (**rys. 15**):
 - a) przesunąć ręcznie skrzydło bramy do pozycji otwarcia, pozostawiając przynajmniej 5 cm wolnej przestrzeni od odbojnika mechanicznego.
 - b) przesunąć ogranicznik po zębatace w kierunku otwarcia, dopóki nie zadziała krańcówka. Następnie przesunąć go jeszcze o co najmniej 2 cm, po czym przymocować go do zębataki za pomocą dostarczonych wkretów.
 - c) wykonać tę samą operację w celu przymocowania ogranicznika zamykania.
15. Na koniec zaszprzęglić ręcznie siłownik, patrz punkt 11.3 – Instrukcja obsługi.

Teraz można wykonać podłączenia elektryczne. W tym celu patrz rozdział 6.

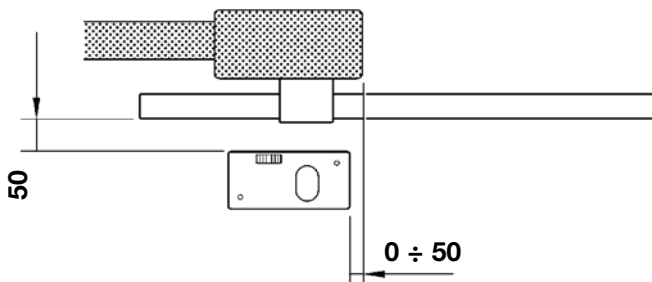
5



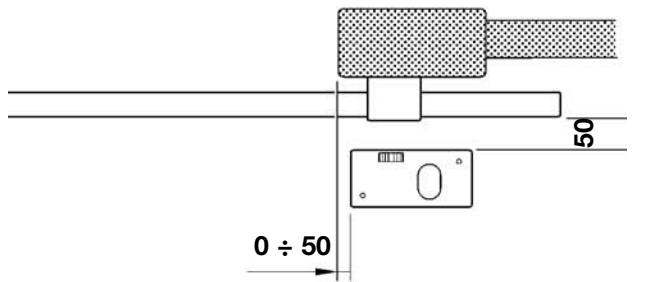
6



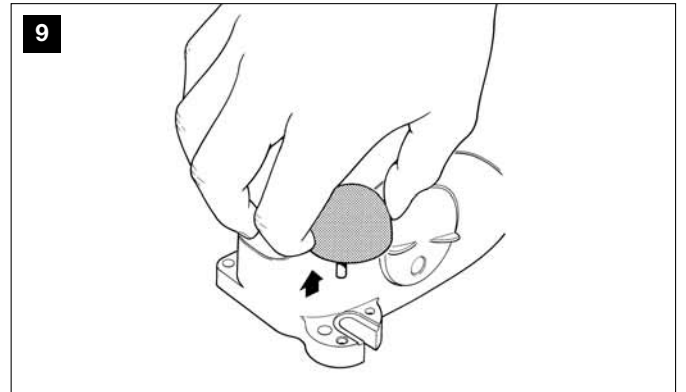
7 siłownik przymocowany z lewej strony



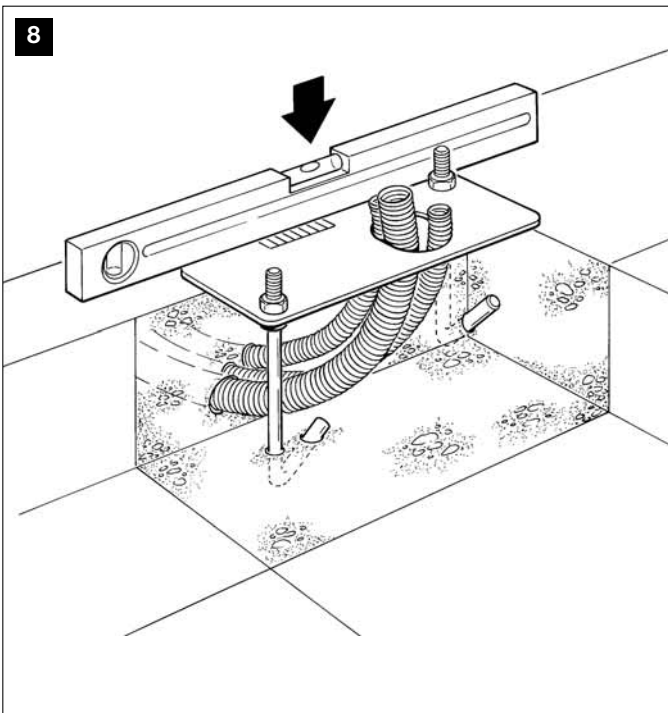
siłownik przymocowany z prawej strony



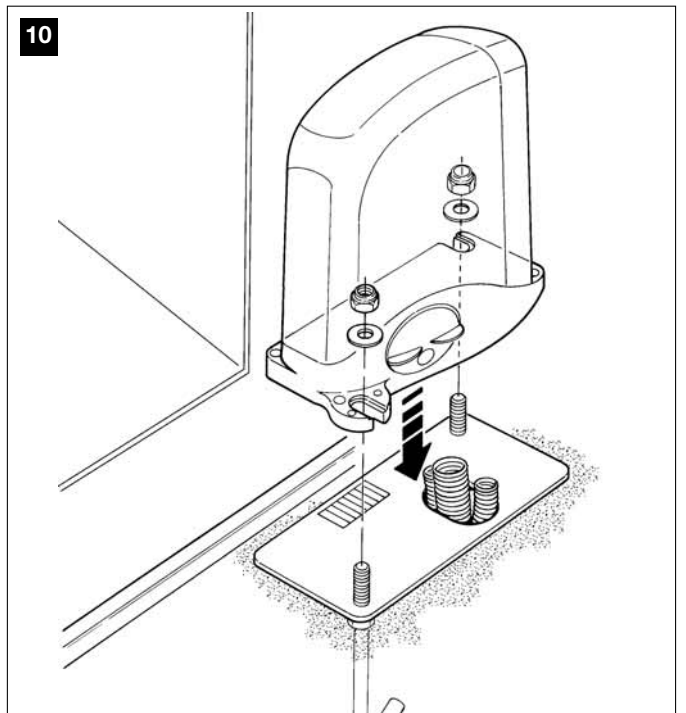
9



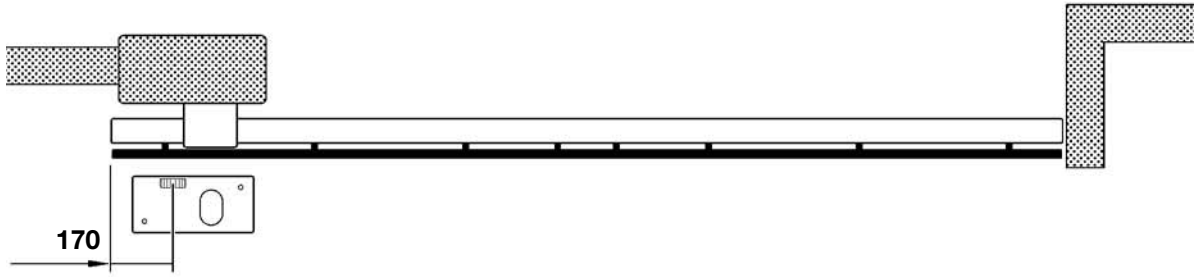
8



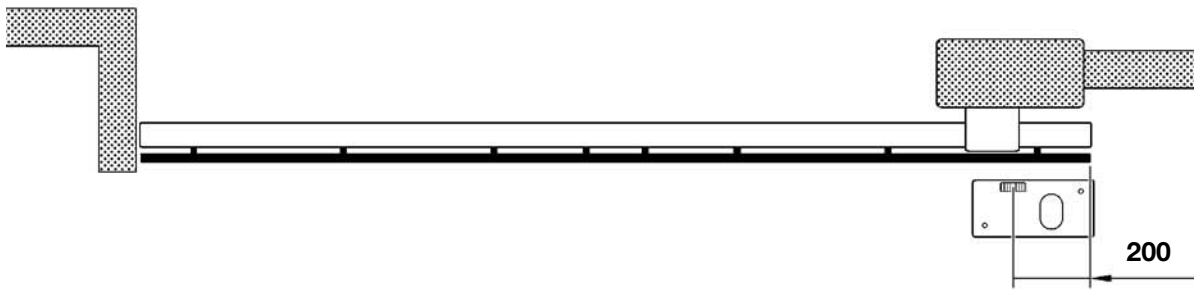
10



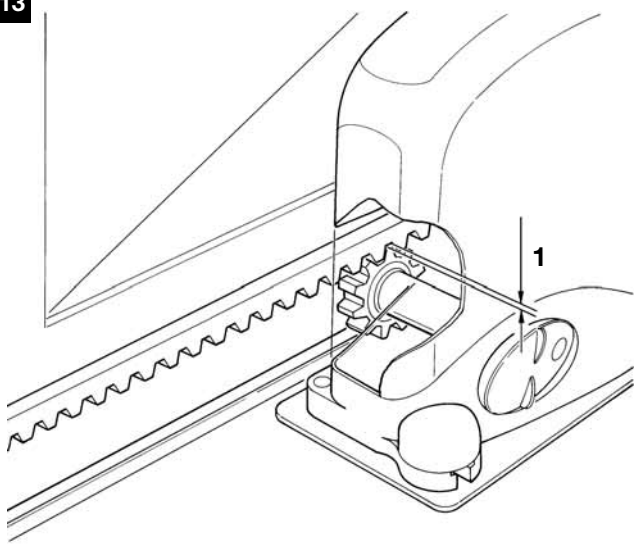
11



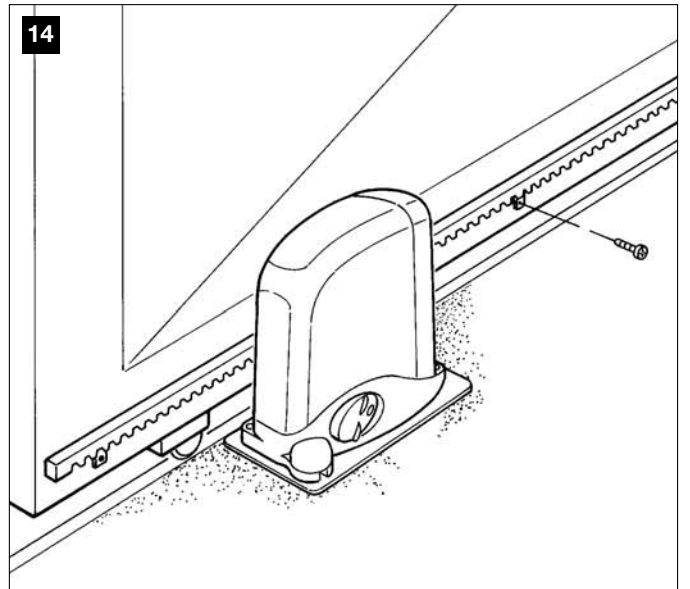
12



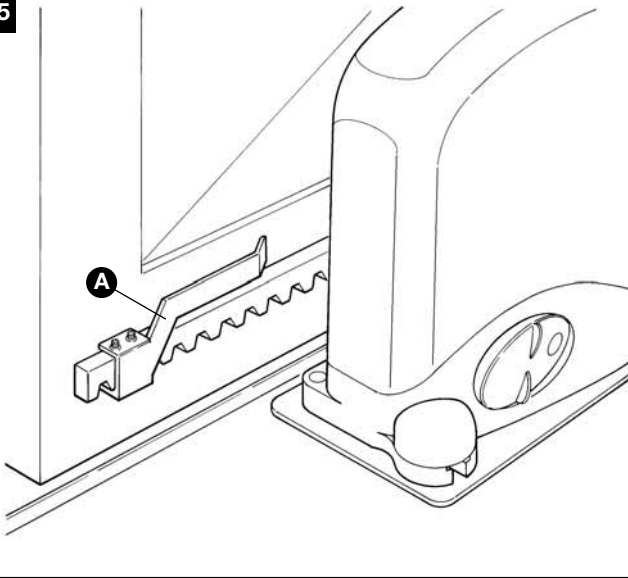
13



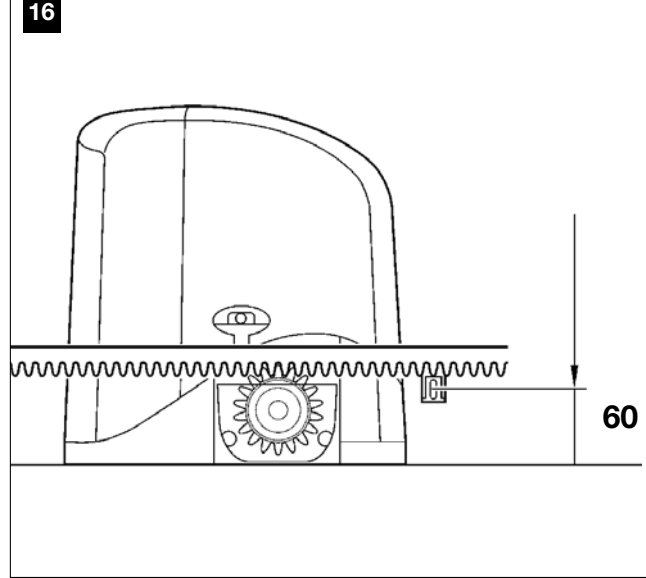
14



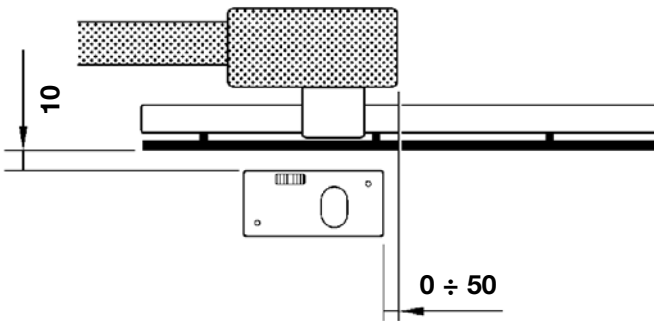
15



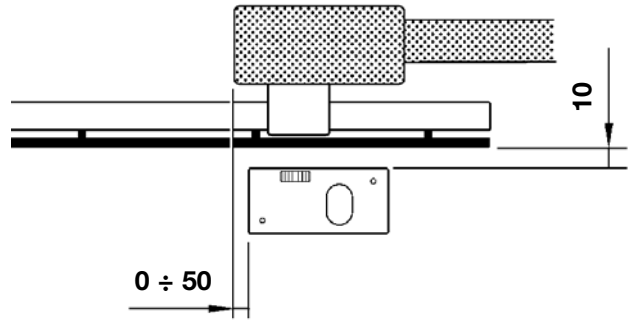
16



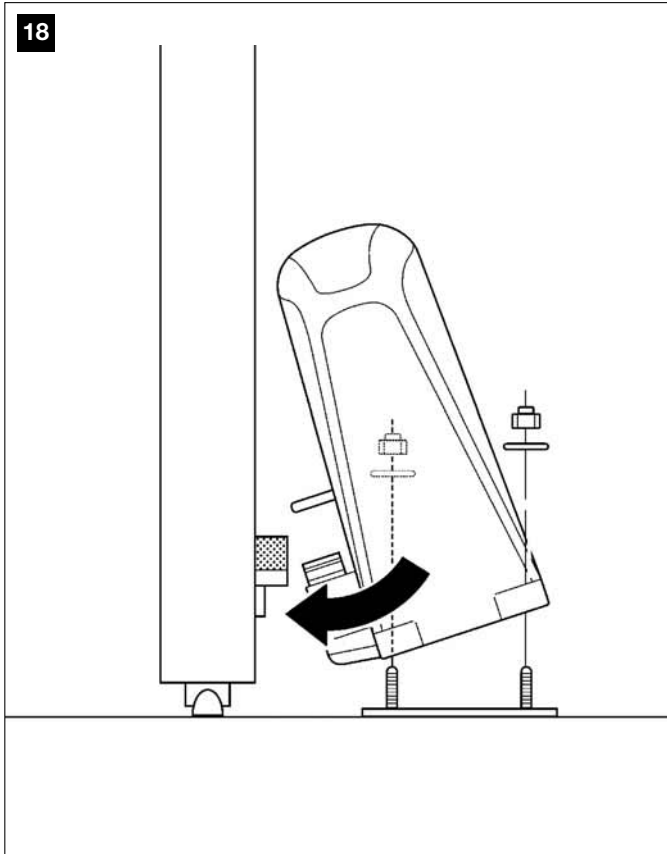
17 siłownik przymocowany z lewej strony



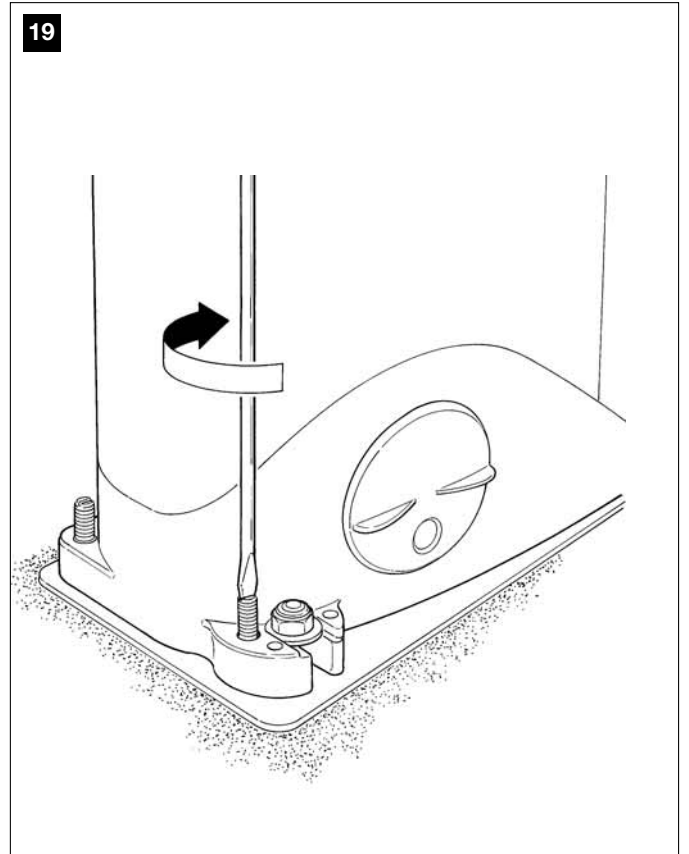
siłownik przymocowany z prawej strony



18



19



— KROK 6 —

6.1 - MONTAŻ FOTOKOMÓREK PH100 (rys. 20)

Uwaga: wszystkie czynności montażowe należy wykonywać przy odłączonym zasilaniu. Jeżeli zastosowano akumulator awaryjny PR1, należy go odłączyć.

Uwaga: Należy zachować ostrożność, aby nie uszkodzić pierścienia uszczelniającego (rys. 20-3) [A].

Wybrać pozycję obu elementów składowych fotokomórki (nadajnika i odbiornika) zgodnie z poniższymi zaleceniami:

- Ustawić elementy na wysokości 40–60 cm od ziemi, po stronie zabezpieczonego obszaru i jak najbliżej płaszczyzny bramy, nie dalej niż 15 cm.
- W odpowiednim punkcie należy umieścić wylot rurki osłonowej.
- Skierować nadajnik na odbiornik z maksymalnym odchyleniem 5°.

01. Zdjąć przednią szybkę (rys. 20-1).
02. Umieścić fotokomórkę w miejscu, gdzie kończy się rurka osłonowa.
03. Wyznaczyć punkty nawierceń, stosując podstawę jako punkt odniesienia. Nawiercić otwory w ścianie przy pomocy wiertarki udarowej i wiertła o średnicy 5 mm. Włożyć kołki o średnicy 5 mm.
04. Przełożyć przewody elektryczne przez odpowiednie otwory (wyłamać właściwe): patrz rys. 20-2.
05. Zamocować podstawę za pomocą śrub [B] przedstawionych na rys. 20-3 tak, aby otwór w podstawie [C] pokazany na rys. 20-3 pokrywał się z wyjściem na przewody. W zestawie znajdują się również 2 śruby samogwintujące do mocowania na powierzchniach o innej gęstości.
06. Podłączyć przewód elektryczny do odpowiednich zacisków nadajnika i odbiornika (rys. 20-4). Pod względem elektrycznym nadajnik i odbiornik są podłączone równolegle między sobą (rys. 20-5) oraz do niebieskiego zacisku centrali. Nie trzeba przestrzegać żadnej biegunowości.
07. Założyć i dokręcić osłonę [D] przedstawioną na rys. 20-6, wykorzystując w tym celu dwie śruby [E] wskazane na rys. 20-6 oraz śrubokręt krzyżakowy. Na koniec nałożyć pokrywę zewnętrzną [F] wskazaną na rys. 20-6, lekko ją dociskając.

6.2 - MONTAŻ LAMPY OSTRZEGAWCZEJ FL100 (rys. 21)

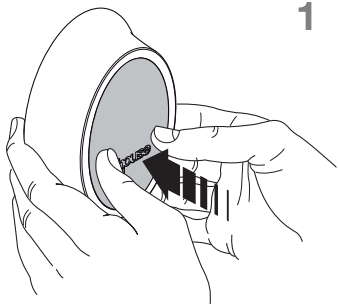
Wybrać miejsce montażu lampy: powinna znajdować się ona w pobliżu bramy w dobrze widocznym miejscu. Lampę można zamontować na powierzchni pionowej lub poziomej. Na rys. 21 wskazane są obie możliwości:

01. Zdjąć klosz, odkręcając znajdującą się w nim śrubę.
02. Oddzielić podstawę, odkręcając znajdujące się w niej śruby, aby przełożyć przewody elektryczne.
03. Wyznaczyć punkty wykonania otworów, stosując podstawę jako punkt odniesienia, aby otwór na podstawie pokrywał się z wyjściem przewodów: mocowanie pionowe (A) lub poziome (B).
04. Wykonać w murze otwory, używając wiertarki udarowej z wiertłem o średnicy 6 mm, a następnie wsunąć w nie kołki rozporowe o średnicy 6 mm.
05. Przykręcić podstawę za pomocą śrub.
06. Podłączyć przewody elektryczne do odpowiednich zacisków FLASH i „antena”, jak pokazano na rysunku: aby wykonanie tej czynności było łatwiejsze, można wyjąć zaciski na czas wykonywania podłączenia, a następnie ponownie je zainstalować.
Nie jest konieczne przestrzeganie biegunowości na zacisku FLASH, natomiast w przypadku podłączania przewodu ekranowanego anteny należy właściwie podłączyć oplot i rdzeń.
07. Umieścić uchwyt żarówki w podstawie i wcisnąć delikatnie, aż zablokuje się w swojej pozycji.
08. Nałożyć korpus lampy na wspornik mocujący i przekręcić go w lewo, aż wskoczy na swoje miejsce i zablokować go specjalną śrubą.

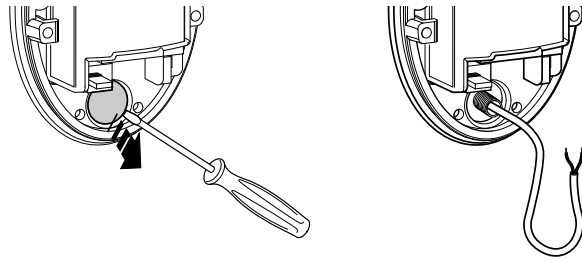
6.3 - PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE DO CENTRALI

01. Zdjąć boczną pokrywę siłownika: odkręcić śrubę i pociągnąć pokrywę do góry (rys. 22);
02. W zależności od pozycji siłownika (lewa lub prawa strona), ustawić mostek elektryczny służący do określenia kierunku wykonywania manewru otwierania (Otwórz), patrz rys. 23;
03. Wyjąć gumową przelotkę z otworu przelotowego przewodów elektrycznych. Włożyć przewody niezbędne do podłączenia poszczególnych urządzeń (rys. 24). Pozostawić naddatek przewodów o długości 40-50 cm.
04. Usunąć z gumowej przelotki tyle materiału, aby ciasno przeprowadzić przewody. Na koniec osadzić przelotkę w jej gnieździe (rys. 25).
05. W tym momencie wykonać podłączenia elektryczne poszczególnych urządzeń do zacisków centrali, patrz rys. 26 i kolejne punkty.
 - Zaciski mają taki sam kolor jak zaciski znajdujące się w poszczególnych urządzeniach, np. szary zacisk (OPEN) przełącznika kluczkowego KS100 należy podłączyć do szarego zacisku (OPEN) w centrali;
 - W przypadku prawie wszystkich podłączeń nie ma konieczności przestrzegania biegunowości. Tylko w przypadku ekranowanego przewodu anteny należy podłączyć środkowy rdzeń i oplot tak, jak wskazuje detal [A] na rys. 26.
Uwagi: – W celu łatwiejszego wykonania podłączeń można wyjąć zaciski, jak wskazano na rys. 27 – [A]. Po wykonaniu podłączeń należy umieścić z powrotem zaciski w gniazdach. – Po wykonaniu podłączeń wykorzystać opaski do unieruchomienia przewodów elektrycznych w punktach ich mocowania [B] (rys. 27).
06. Zamknąć ponownie boczną pokrywę siłownika, jak wskazano na rys. 28.

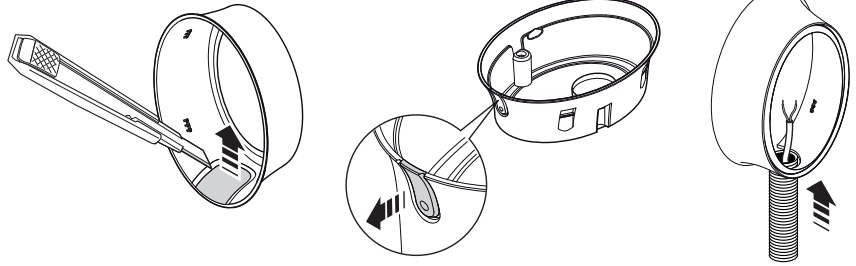
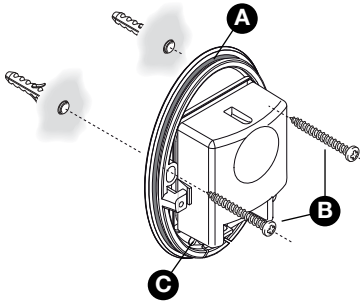
20



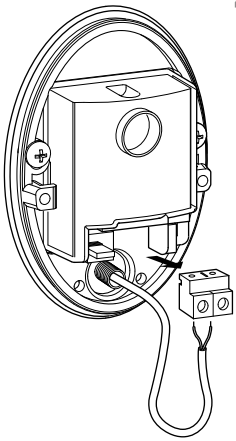
2



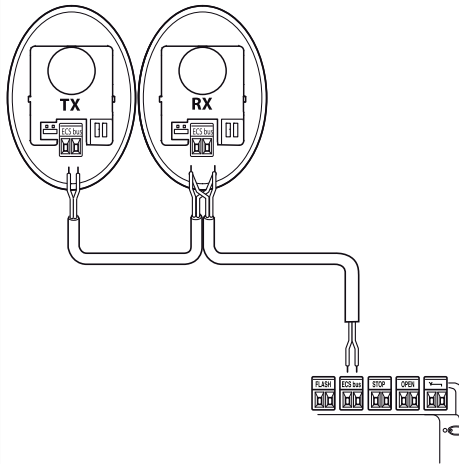
3



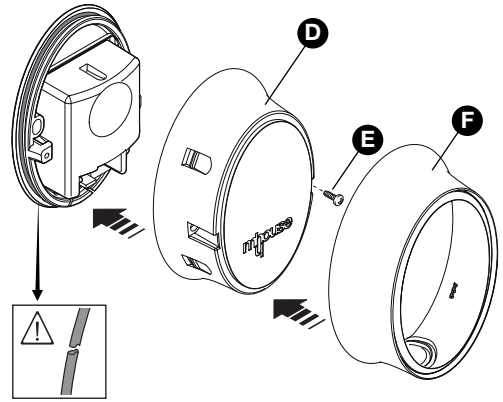
4



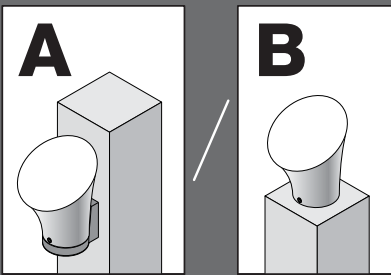
5



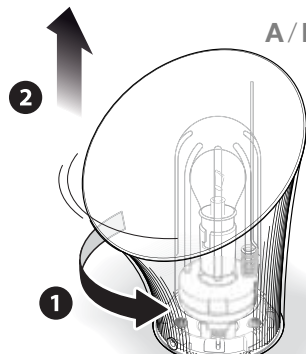
6



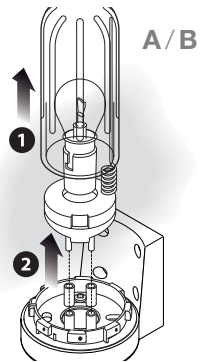
21



1

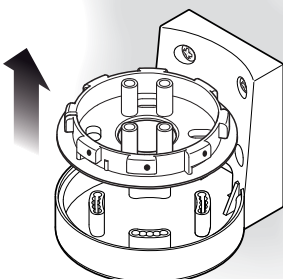


2



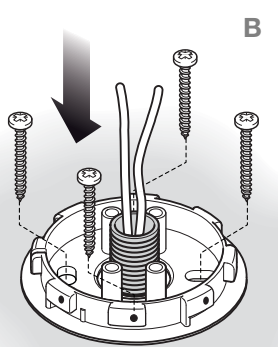
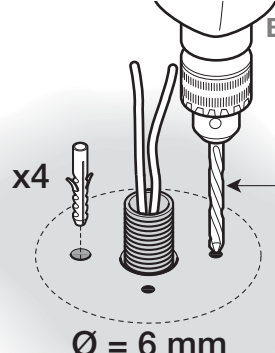
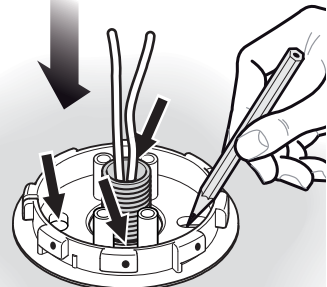
3

A/B



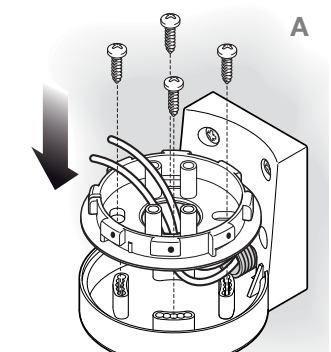
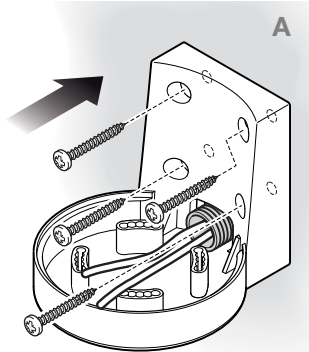
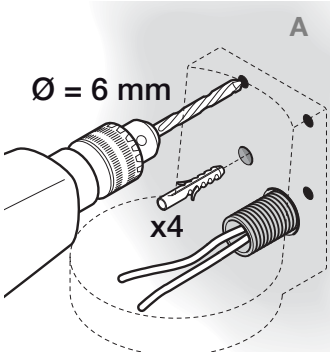
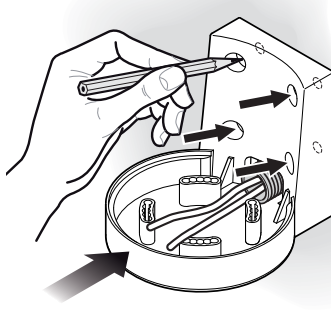
4

B



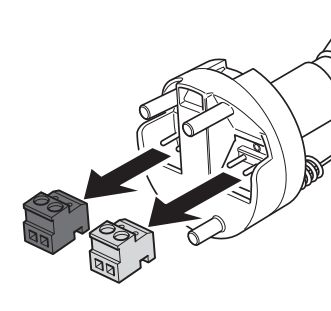
21

4



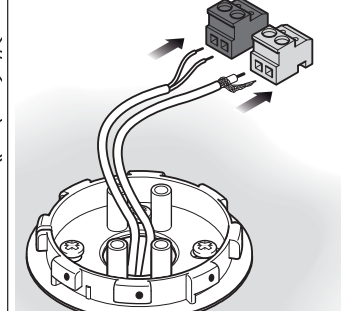
5

A/B



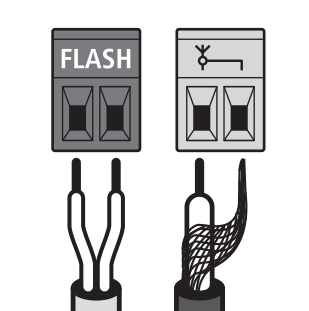
6

A/B



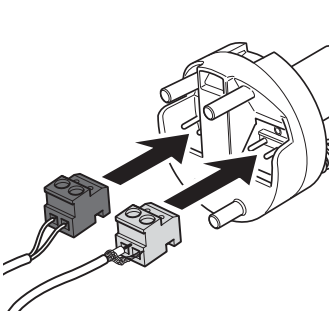
7

A/B

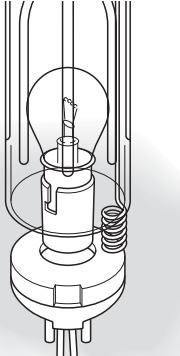


8

A/B

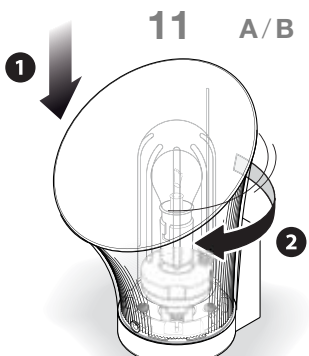
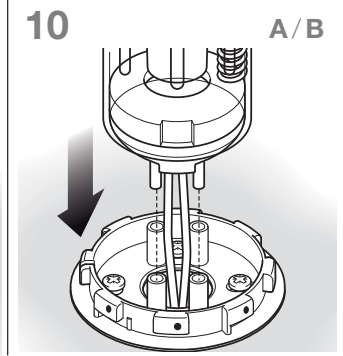


9 A/B



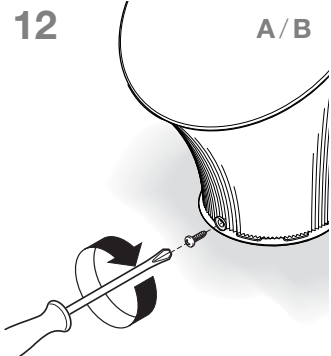
10

A/B

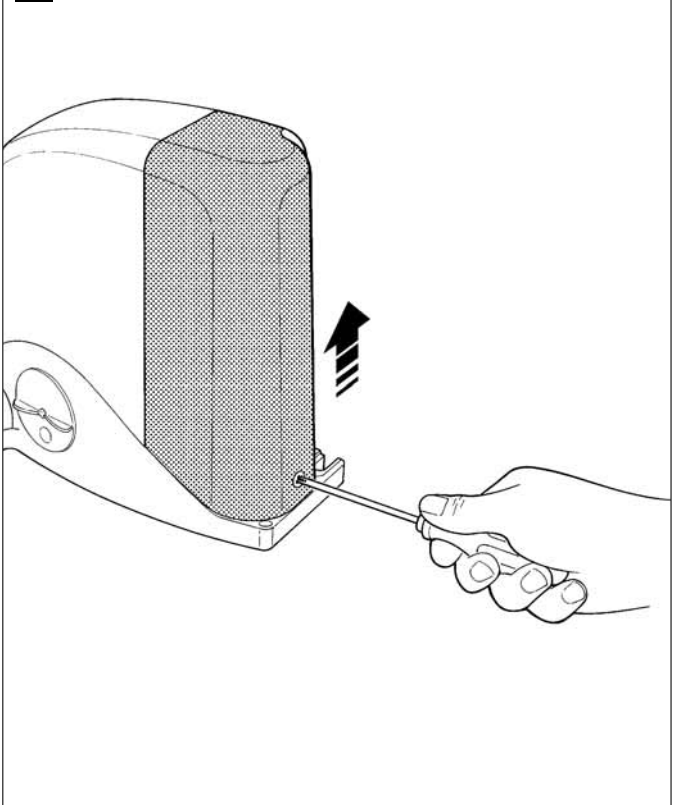


12

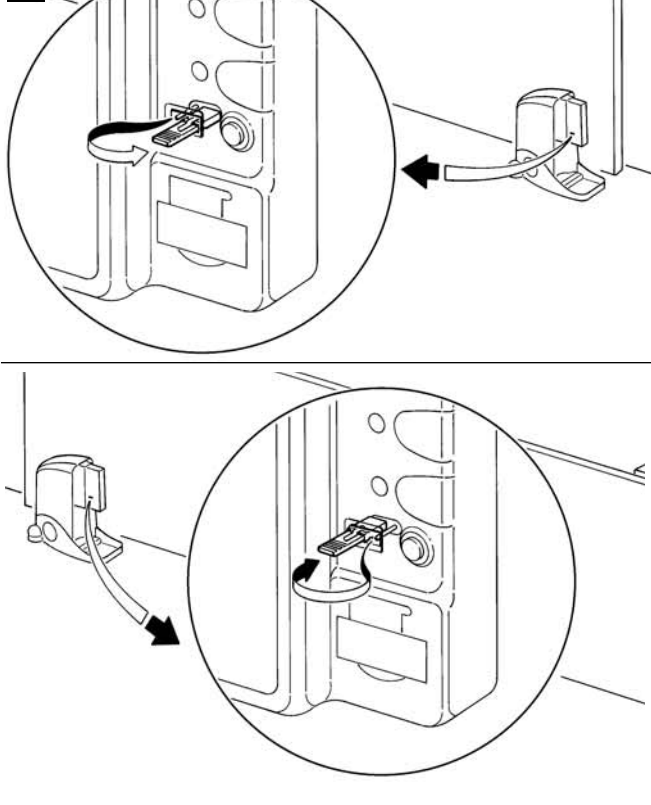
A/B



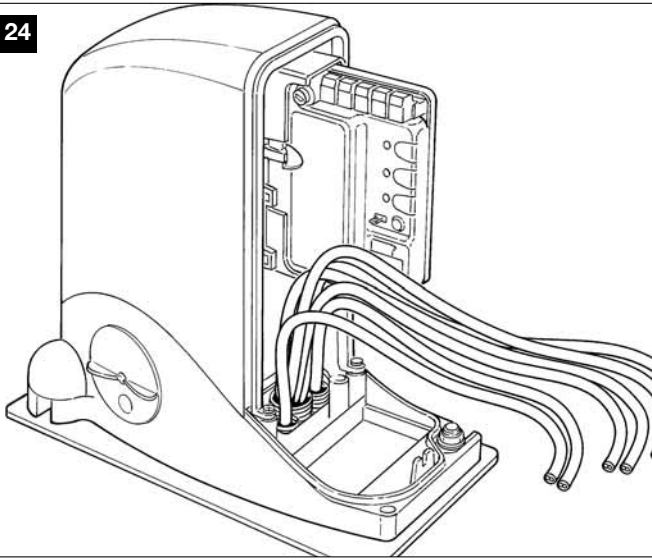
22



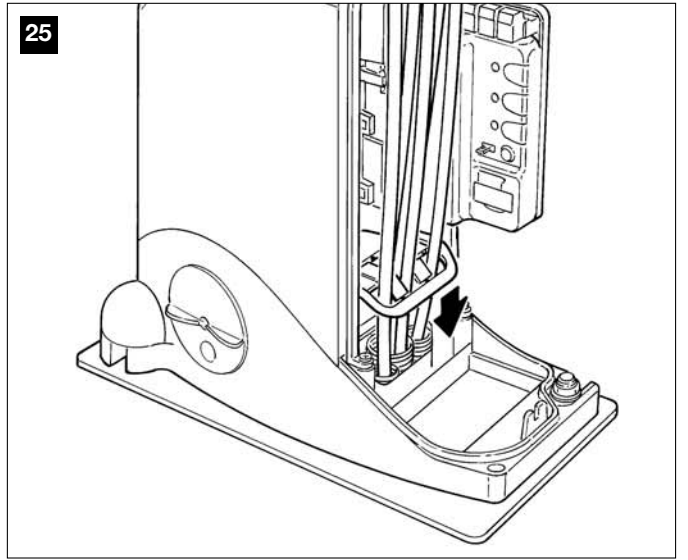
23



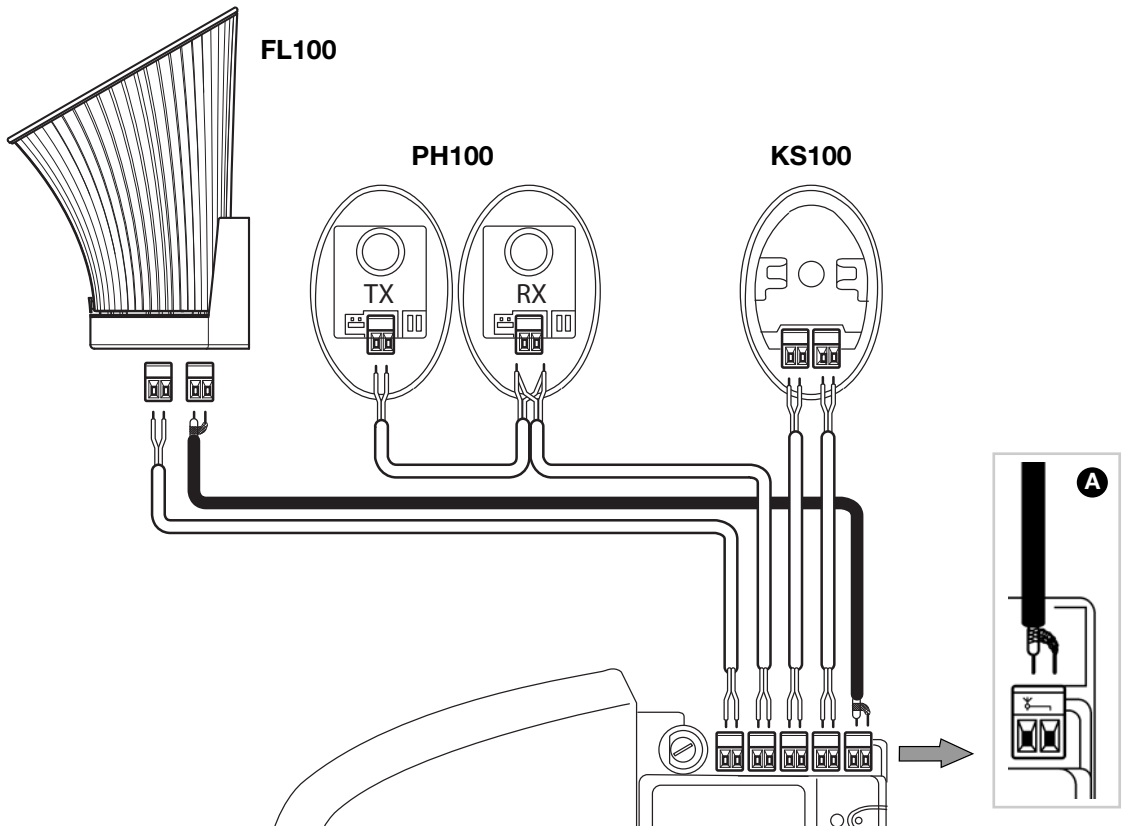
24



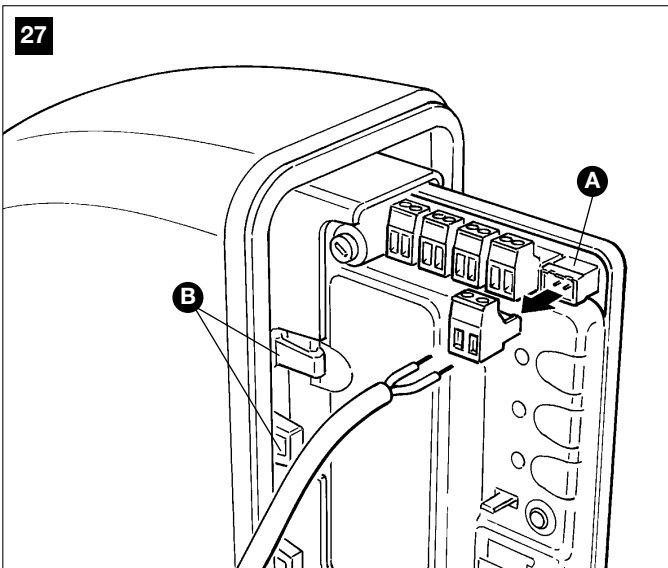
25



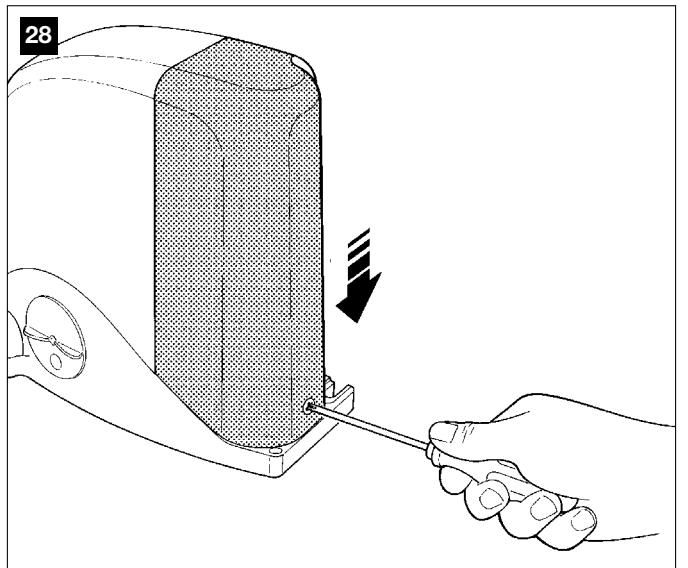
26



27



28





— KROK 7 —

7.1 - PODŁĄCZENIE ZASILANIA**OSTRZEŻENIA!**

– Przewód zasilania wykonany jest z PCV i przystosowany jest do użytku wewnątrz. W przypadku montażu na wolnym powietrzu należy zabezpieczyć cały przewód rurką osłonową. Ewentualnie można zamienić go na przewód typu H07RN-F.

– **Ostateczne podłączenie automatyki do sieci elektrycznej lub wymianę dostarczonego przewodu powinien wykonywać wyłącznik wykwalifikowany i doświadczony elektryk, który ma obowiązek przestrzegać lokalne normy bezpieczeństwa oraz następujące instrukcje.**

• Do wykonania prób funkcjonalnych oraz programowania automatyki należy wykorzystać dostarczony przewód, wkładając wtyczkę do gniazdka elektrycznego. Jeżeli gniazdko znajduje się daleko od automatyki, na tym etapie można wykorzystywać przedłużacz.

• Na etapie przeprowadzania prób odbiorczych i rozruchu automatyki niezbędne jest podłączenie centrali na stałe do zasilania sieciowego, zamieniając w tym celu dostarczony przewód na inny, o odpowiedniej długości. Aby podłączyć przewód do centrali siłownika, należy wykonać poniższe czynności:

OSTRZEŻENIE:

Na elektrycznej linii zasilania należy przygotować urządzenie zapewniające całkowite odłączenie automatyki od sieci. W urządzeniu odłączającym powinny znajdować się styki oddalone od siebie w stanie otwarcia na taką odległość, która umożliwi całkowite odłączenie w warunkach określonych przez III kategorię przepięciową, zgodnie z zasadami montażu. W razie potrzeby urządzenie to zapewnia szybkie i bezpieczne odłączenie zasilania, dlatego należy je zamontować w pobliżu automatyki. Jeżeli natomiast urządzenie to umieszczone jest w miejscu niewidocznym, należy wyposażyć je w system blokujący ewentualne, przypadkowe lub samowolne włączenie zasilania, w celu wyeliminowania wszelkich zagrożeń. Urządzenie odłączające nie jest dostarczane wraz z produktem.

01. Upewnić się, że wtyczka siłownika nie jest włożona do gniazdka prądu;
02. Odłączyć w siłowniku przewód elektryczny od zacisku zasilania;
03. Poluzować docisk [A] (rys. 29) znajdujący się pod zaciskiem i wysunąć przewód. Wymienić go na przewód elektryczny zasilania stałego;
04. Podłączyć przewód elektryczny do zacisku zasilania w siłowniku (rys. 29);
05. Dokręcić docisk [A], aby zablokować przewód elektryczny.

**7.2 - KONTROLE WSTĘPNE**

Niezwłocznie po załączeniu zasilania elektrycznego do centrali zaleca się wykonanie kilku prostych czynności kontrolnych:

01. Sprawdzić, czy dioda ECSBus [A] (rys. 30) miga regularnie raz na sekundę.
02. Sprawdzić, czy dioda SAFE [B] (rys. 30) na fotokomórkach (zarówno na nadajniku, jak i na odbiorniku) miga. Sposób migania nie ma znaczenia, gdyż zależy od innych czynników. Ważne jest, aby dioda nie była cały czas wyłączona albo włączona.
03. Sprawdzić, czy światło nocne [C] (rys. 30) na przełączniku kluczowym KS100 jest zapalone.
04. Jeżeli któryś z powyższych czynników nie wystąpi, należy odłączyć zasilanie centrali i sprawdzić dokładniej podłączenia przewodów. Szczegółowe informacje znajdują się w rozdziale 10.5 „Rozwiązywanie problemów” i 10.6 „Diagnostyka i sygnalizacja”.

7.3 - ROZPOZNAWANIE DOŁĄCZONYCH URZĄDZEŃ

Po wykonaniu kontroli wstępnych należy przeprowadzić rozpoznanie przez centralę urządzeń podłączonych do jej zacisków „ECSBus” i „STOP”.

01. Wcisnąć i przytrzymać przez co najmniej 3 sekundy przycisk P2 [A] (rys. 31 na centrali, a następnie zwolnić go.
02. Poczekać kilka sekund, aż centrala ukończy rozpoznawanie urządzeń.
03. Po zakończeniu rozpoznawania dioda STOP [B] (rys. 31) powinna zostać włączona, natomiast dioda P2 [C] (rys. 31) powinna zgasnąć. Jeżeli dioda P2 miga, oznacza to, że wystąpił błąd: patrz punkt 10.5 „Rozwiązywanie problemów”

Procedura rozpoznawania podłączonych urządzeń może zostać powtórzona w dowolnym czasie, także po wykonaniu montażu (na przykład w przypadku dodania fotokomórki). Wystarczy wtedy powtórzyć całą procedurę od punktu nr 1.

7.4 - KONTROLA RUCHÓW SKRZYDŁA BRAMY

Po wykonaniu rozpoznawania urządzeń należy przeprowadzić rozpoznanie przez centralę długości bramy. Na tym etapie rozpoznawana jest długość bramy od ogranicznika zamykania do ogranicznika otwierania. Pomiar ten jest niezbędny do wyliczenia punktów zwalniania i częściowego otwierania bramy.

01. Wysprzęglić siłownik (patrz punkt 11.3 – Instrukcja obsługi) i przesunąć bramę do połowy posuwu, aby mogła przesunąć się zarówno w kierunku otwierania, jak i zamykania. Następnie zasprzęglić siłownik.
02. Nacisnąć przycisk OPEN [A] (rys. 32) na centrali i zaczekać, aż centrala wykona otwarcie bramy do ogranicznika otwierania. Jeżeli zamiast otwierania, wykonywany jest manewr zamykania, nacisnąć ponownie przycisk OPEN, aby zatrzymać wykonywanie manewru i odwrócić położenie mostka, patrz rys. 23, a następnie powtórzyć czynności opisane w punkcie 02.
03. Wcisnąć i zwolnić przycisk OPEN [A] (rys. 32) na centrali;
04. Wykonać kilka manewrów otwierania i zamykania, sprawdzając, czy zamknięcie bramy (zadziałanie ogranicznika) odbywa się w odległości przynajmniej 2-3 centymetrów od odbojników mechanicznych.

7.5 - KONTROLA NADAJNIKÓW RADIOWYCH

Aby sprawdzić nadajniki, należy nacisnąć jeden z 4 przycisków; dioda powinna migać, a automatyka powinna wykonać odpowiadające przyciskowi polecenie. Polecenie przypisane do każdego przycisku zależy od sposobu, w jaki zostało wczytane (patrz rozdział 10.4 „Wczytywanie nadajników radiowych”). Dołączone do zestawu nadajniki są już fabrycznie wczytane, a kolejne przyciski wykonują następujące polecenia: (rys. 33):

Przycisk T1 = Polecenie „Krok po kroku” (otwiera i zamyka)

Przycisk T2 = Polecenie „Częściowe otwarcie”

Przycisk T3 = Polecenie „Tylko otwórz”

Przycisk T4 = Przycisk „Tylko zamknij”

7.6 - USTAWIENIA**7.6.1 - Wybór prędkości skrzydła bramy**

Otwieranie i zamykanie skrzydeł bramy może odbywać się na dwóch prędkościach: „wolno” lub „szybko”.

Aby przejść z jednej prędkości na drugą, należy wcisnąć na chwilę przycisk P2 [B] (rys. 34); odpowiadająca mu dioda P2 [A] (rys. 34) zaświeci się lub zgaśnie. Gdy dioda nie świeci się, brama przesuwana się z prędkością „wolno”, gdy dioda świeci się, brama przesuwana się prędkością „szybko”.

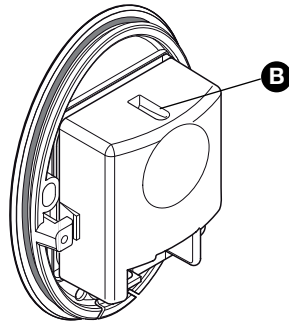
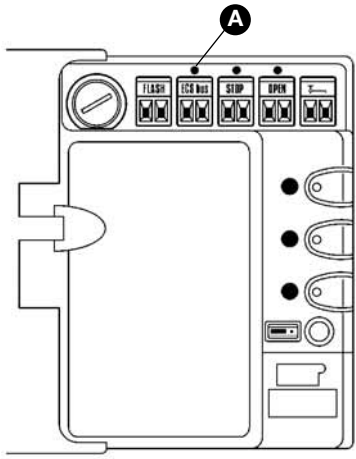
7.6.2 - Wybór trybu roboczego

Otwieranie i zamykanie bramy może odbywać się według różnych cykli roboczych:

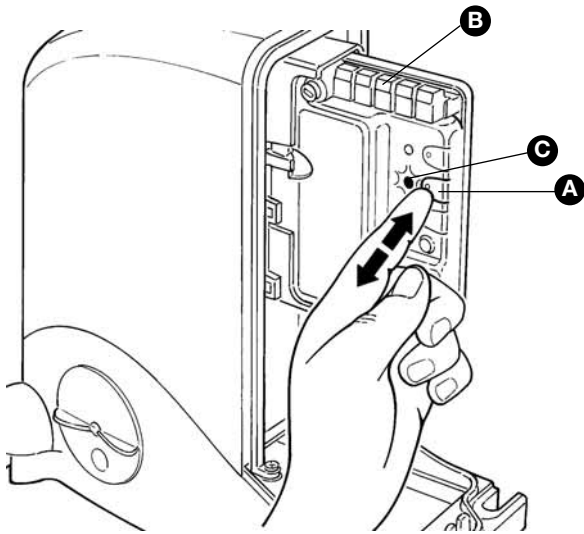
- Cykl pojedynczy (półautomatyczny): po wydaniu polecenia brama otwiera się i pozostaje otwarta aż do wydania następnego polecenia, które spowoduje jej zamknięcie.
- Cykl kompletny (zamykanie automatyczne): po wydaniu polecenia brama otwiera się i zamyka automatycznie po krótkim czasie (patrz punkt 10.1 „Ustawianie parametrów za pomocą nadajnika radiowego”).

Aby przejść z jednego cyklu na drugi, należy wcisnąć na chwilę przycisk P3 [B] (rys. 35); odpowiadająca mu dioda [A] (rys. 35) zaświeci się lub zgaśnie. Gdy dioda nie świeci się, brama pracuje w cyklu pojedynczym, gdy dioda świeci się, brama pracuje w cyklu kompletnym.

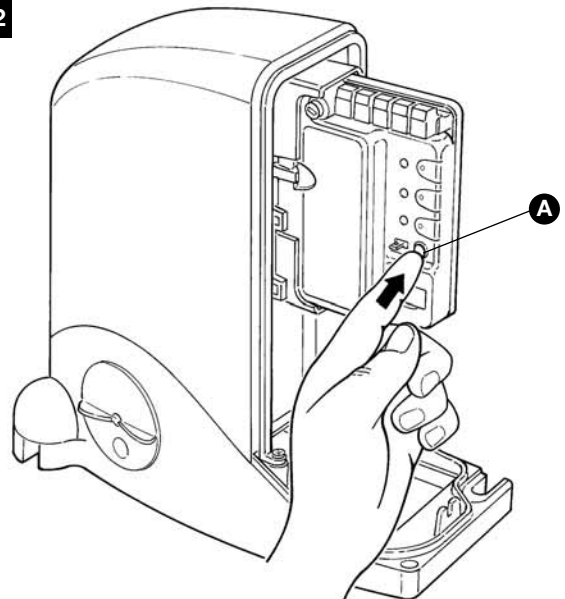
30



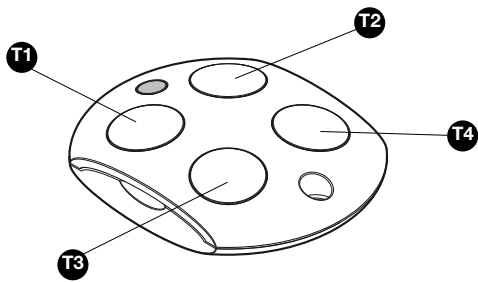
31



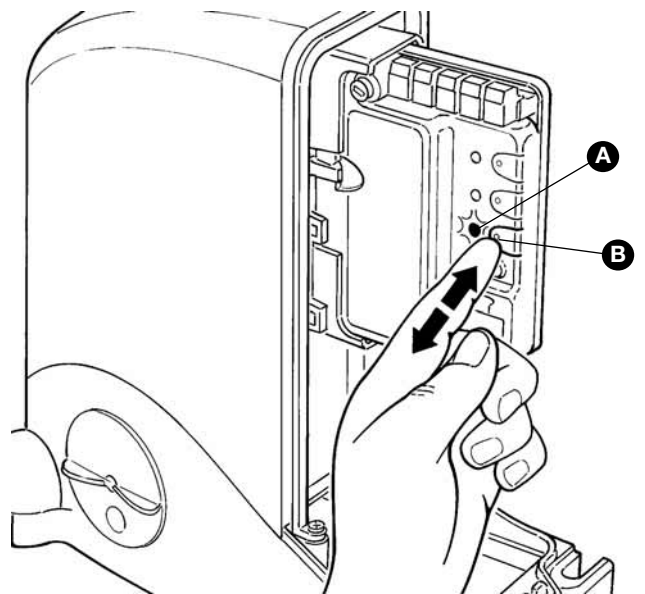
32



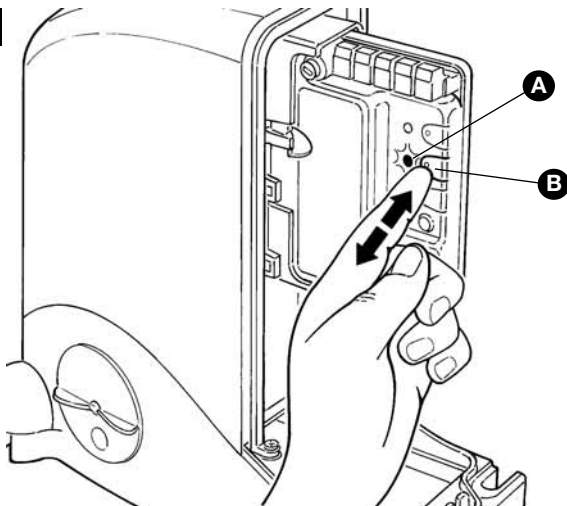
33



35



34





PRÓBY ODBIORCZE I ROZRUCH

— KROK 8 —

Jest to najważniejsza faza wykonania automatyki, która ma na celu zapewnienie maksymalnego bezpieczeństwa. Próby odbiorcze mogą służyć również jako okresowa kontrola urządzeń wchodzących w skład automatyki.

Próba odbiorcza i rozruch powinny zostać przeprowadzone przez doświadczony i wykwalifikowany personel, którego zadaniem jest określenie koniecznych do wykonania prób na podstawie istniejących zagrożeń oraz sumienne przestrzeganie przepisów prawa, norm i rozporządzeń, ze szczególnym uwzględnieniem normy EN 12445, która określa metody wykonywania prób i testów bram.

8.1 - PRÓBY ODBIORCZE

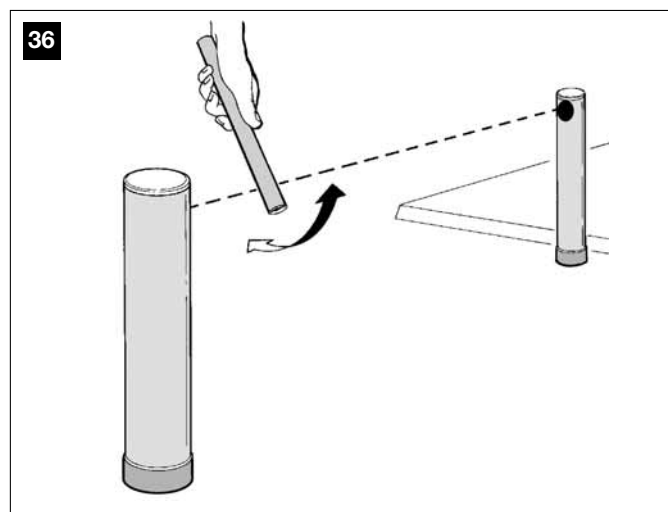
01. Sprawdzić, czy warunki przedstawione w KROKU 1 zostały skrupulatnie spełnione.
02. Posługując się przełącznikiem lub nadajnikiem radiowym, wykonać kilka prób otwarcia bramy i sprawdzić, czy ruchy skrzydła są zgodne z przewidywaniami. Warto wykonać kilka prób, aby ocenić sposób przesuwania się bramy oraz wykryć ewentualne wady montażowe lub regulacyjne, jak również występowanie punktów zwiększonego oporu.
03. Sprawdzić po kolei działanie wszystkich urządzeń zabezpieczających znajdujących się w instalacji (fotokomórki, listwy krawędziowe, itp.). Zwłaszcza czy, jeśli jakieś urządzenie zainterweniuje, to dioda „ECS-Bus” na centrali zacznie dłużej migać, informując, że centrala rozpoznała jakieś zdarzenie.
04. W celu sprawdzenia działania fotokomórek, a w szczególności czy inne urządzenia nie zakłócają ich pracy, należy umieścić cylinder (rys. 36) o średnicy 5 cm i długości 30 cm na osi optycznej najpierw obok nadajnika, następnie obok odbiornika oraz po środku, pomiędzy nadajnikiem i odbiornikiem, po czym należy sprawdzić, czy we wszystkich przypadkach urządzenie jest aktywowane, przechodząc ze stanu aktywnego na stan alarmowy i na odwrót, oraz czy powoduje odpowiednie działanie centrali, na przykład: czy podczas manewru zamykania powoduje odwrócenie kierunku ruchu.
05. Wykonać pomiar siły uderzenia, zgodnie z zaleceniami normy EN 12445 i ewentualnie – jeśli sterowanie „siłą silnika” jest wykorzystywane jako pomoc w zmniejszaniu siły uderzenia, należy ponowić próbę aby znaleźć takie ustawienie, która da najlepszy wynik.

8.2 - ROZRUCH

Wprowadzenie urządzenia do eksploatacji może nastąpić dopiero po wykonaniu z wynikiem pozytywnym wszystkich etapów prób odbiorczych. Zabronione jest częściowe uruchamianie urządze-

nia w trybie „tymczasowym”.

01. Przygotować dokumentację techniczną urządzenia, zawierającą przynajmniej: rysunek złożeniowy (np. rys. 3), schemat okablowania (np. rys. 26), analizę zagrożeń i zastosowanych zabezpieczeń, deklarację zgodności producenta na wszystkie urządzenia wchodzące w skład automatyki (wykorzystać załącznik 1).
02. Na bramie należy zamocować tabliczkę zawierającą przynajmniej następujące dane: rodzaj automatyki, nazwę i adres producenta (osoby odpowiedzialnej za rozruch), numer seryjny, rok produkcji i oznaczenie „CE”.
03. Przymocować do bramy na stałe znajdującą się w opakowaniu tabliczkę, przedstawiającą czynności związane z ręcznym wysprężaniem i zaszprężaniem siłownika.
04. Wypełnić i przekazać właścicielowi automatyki deklarację zgodności (wykorzystać załącznik 2).
05. Przygotować i przekazać właścicielowi automatyki instrukcję obsługi. Jako przykład można wykorzystać załącznik „Instrukcja obsługi” (rozdział 11.3).
06. Należy wypełnić i przekazać właścicielowi automatyki plan konserwacji, w którym znajdują się zalecenia dotyczące konserwacji wszystkich urządzeń automatyki.
07. Przed przekazaniem automatyki do eksploatacji należy powiadomić jego właściciela o zagrożeniach i występującym ryzyku szacunkowym.



KONSERWACJA

— KROK 9 —

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

Urządzenia automatyki nie wymagają specjalnych czynności konserwa-

cyjnych; należy jednak sprawdzać okresowo – przynajmniej co 6 miesięcy – ich funkcjonowanie.

W tym należy celu powtórzyć wszystkie testy opisane w punkcie 8.1 „Próby odbiorcze” i czynności opisane w punkcie „Konserwacja do wykonania przez użytkownika”.

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



UTYLIZACJA PRODUKTU

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

Zarówno operacje montażu jak i demontażu po zakończeniu eksploatacji urządzenia powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel. Urządzenie składa się z różnego rodzaju materiałów: niektóre z nich mogą zostać poddane recyklingowi, inne powinny zostać poddane utylizacji. Należy we własnym zakresie zapoznać się z informacjami na temat recyklingu i utylizacji, przewidzianych w lokalnie obowiązujących przepisach dla danej kategorii produktu.

Uwaga! – niektóre części urządzenia mogą zawierać substancje zanie-

czyszczające lub niebezpieczne, które, jeżeli zostaną uwolnione do środowiska, mogą wywierać szkodliwy wpływ na samo środowisko jak i na zdrowie ludzkie.

Jak wskazuje symbol obok, zabrania się wyrzucania niniejszego produktu razem z odpadami domowymi. W celu usunięcia produktu należy zatem przeprowadzić zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami „zbiórkę selektywną” lub zwrócić produkt do sprzedawcy w chwili zakupu nowego, równoważnego produktu.

Uwaga! – lokalne przepisy mogą przewidywać ciężkie sankcje w przypadku bezprawnej utylizacji niniejszego produktu.



— KROK 10 —

10.1 - USTAWIENIA ZAAWANSOWANE

10.1.1 - Ustawianie parametrów za pomocą nadajnika radiowego

Nadajnik radiowy może zostać użyty do ustawienia różnych parametrów działania automatyki: istnieje możliwość ustawienia czterech parametrów, a każdy z nich może przyjmować cztery różne wartości:

- 1) Czas pauzy: czas, kiedy brama pozostaje otwarta (w trybie automatycznego zamykania).
- 2) Częściowe otwarcie: tryb otwarcia przejścia dla pieszych w bramie.
- 3) Siła silników: maksymalna siła, po przekroczeniu której centrala rozpoznaje przeszkodę i odwraca ruch bramy.
- 4) Funkcja „Krok po kroku”: sekwencja ruchów związanych z kolejnymi poleceniami „Krok po kroku”.

TABELA 6

Parametr	N°	Wartość	Działanie: czynność do wykonania w 3. punkcie ustawień
Czas pauzy	1°	10s	Nacisnąć 1 raz przycisk T1
	2°	20s (*)	Nacisnąć 2 razy przycisk T1
	3°	40s	Nacisnąć 3 razy przycisk T1
	4°	60s	Nacisnąć 4 razy przycisk T1
Otwarcie przejścia	1°	Otwarcie bramy na 0,7 m	Nacisnąć 1 raz przycisk T2
	2°	Otwarcie bramy na 1m (*)	Nacisnąć 2 razy przycisk T2
	3°	Otwarcie bramy na do połowy	Nacisnąć 3 razy przycisk T2
	4°	Otwarcie bramy na 3/4 szerokości	Nacisnąć 4 razy przycisk T2
Siła silnika	1°	Miała	Nacisnąć 1 raz przycisk T3
	2°	Średnia-mała (*)	Nacisnąć 2 razy przycisk T3
	3°	Średnia-duża	Nacisnąć 3 razy przycisk T3
	4°	Duża	Nacisnąć 4 razy przycisk T3
Funkcja „OPEN”	1°	„Otwórz”, „Stop”, „Zamknij”, „Stop”	Nacisnąć 1 raz przycisk T4
	2°	„Otwórz”, „Stop”, „Zamknij”, „Otwórz” (*)	Nacisnąć 2 razy przycisk T4
	3°	„Otwórz”, „Zamknij”, „Otwórz”, „Zamknij”	Nacisnąć 3 razy przycisk T4
	4°	Tylko otwórz	Nacisnąć 4 razy przycisk T4

(*) Ustawienia fabryczne

Czynności związane z regulacją parametrów można wykonać za pomocą dowolnego nadajnika radiowego, pod warunkiem że zostanie on wczytany w Trybie 1, jak te dostarczone wraz z urządzeniem (patrz punkt 10.4.1 „Wczytywanie w Trybie 1”).

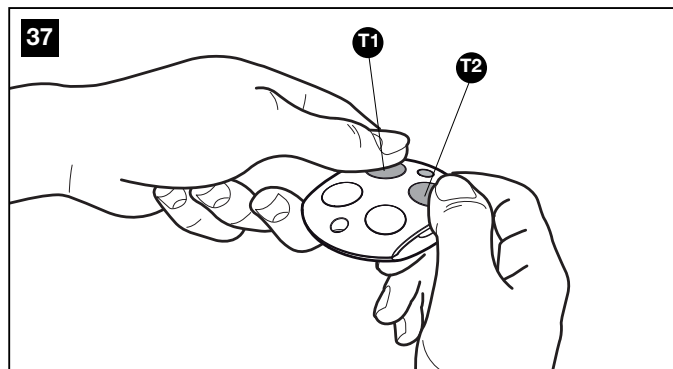
W przypadku braku nadajnika wczytanego w Trybie 1, można wczytać w ten sposób któryś z nadajników, ale tylko na czas wykonania tej operacji. Nadajnik ten należy skasować po zakończeniu programowania (patrz punkt 10.4.4 „Kasowanie jednego nadajnika radiowego”).

UWAGA! – Podczas wykonywania ustawień za pomocą nadajnika należy pozostawić centrali czas niezbędny do rozpoznania polecenia wysłanego drogą radiową. W praktyce wszystkie przyciski powinny być wciskane i zwalniane powoli, przynajmniej przez jedną sekundę.

01. Wcisnąć równocześnie na przynajmniej 5 s przyciski T1 i T2 (rys. 37) na nadajniku.
02. Zwolnić oba przyciski.
03. W ciągu trzech sekund wykonać działanie opisane w tabeli 6, w zależności od zmodyfikowanego parametru.

Przykład: aby ustawić czas pauzy na 40 s.

01. Nacisnąć i przytrzymać przez co najmniej 5 s przyciski T1 i T2
02. Zwolnić T1 i T2
03. Wcisnąć 3 razy przycisk T1



Wszystkie parametry można ustawiać według uznania bez żadnych ograniczeń; jedynie regulacja „siły silnika” może wymagać szczególnej uwagi:

- Nie ustawiać wysokich wartości siły, aby skompensować nadmierny opór w niektórych punktach toru ruchu bramy. Nadmierna siła zwiększa zagrożenia dla użytkownika i może uszkodzić bramę.
- Jeśli sterowanie „siłą silnika” stosowane jest jako pomoc w zmniejszeniu

siły uderzenia, po każdym ustawieniu należy powtórzyć pomiar siły, zgodnie z zaleceniami normy EN 12445.

- Warunki atmosferyczne mogą wpływać na zmianę ruchów bramy, dlatego konieczne jest okresowe wykonywanie korekty ustawień.

10.1.2 - Kontrola ustawień za pomocą nadajnika radiowego

Za pomocą nadajnika wczytanego w Trybie1 można w dowolnym momencie sprawdzić wartości ustawień każdego parametru, wykonując w tym celu następujące czynności:

01. Nacisnąć równocześnie na co najmniej 5 sekund przyciski T1 i T2 znajdujące się na nadajniku.
02. Zwolnić oba przyciski.
03. W ciągu trzech sekund wykonać działanie opisane w Tabeli 7, w zależności od kontrolowanego parametru.
04. Zwolnić przycisk, kiedy zacznie migać lampka ostrzegawcza.
05. Policzyć mignięcia i w zależności od ich ilości, sprawdzić w Tabeli 6 odpowiadającą im wartość.

Przykład: Jeżeli po równoczesnym naciśnięciu przez 5 s przycisków T1 i T2, a następnie T1 lampka mignie trzy razy, to czas pauzy ustawiony jest na 40 s.

TABELA 7

Parametr	Działanie
Czas pauzy	Nacisnąć i przytrzymać przycisk T1
Skrzydło przejścia	Nacisnąć i przytrzymać przycisk T2
Siła silnika	Nacisnąć i przytrzymać przycisk T3
Funkcja „OPEN”	Nacisnąć i przytrzymać przycisk T4

10.2 - URZĄDZENIA DODATKOWE

Oprócz urządzeń znajdujących się w systemie SL1S-SL10S istnieją inne urządzenia opcjonalne, które mogą stanowić uzupełnienie instalacji.

PR1: Akumulator awaryjny 24 V: w razie braku zasilania z sieci elektrycznej zapewnia wykonanie przynajmniej dziesięciu kompletnych cykli.

PF: system wykorzystujący energię słoneczną 24 V: jest przydatny w przypadku niemożności zasilania z sieci prądu stałego.

PT50: Para słupków o wysokości 500 mm z fotokomórką

PT100: Para słupków o wysokości 1000 mm z fotokomórkami
Informacje na temat nowych akcesoriów można znaleźć w katalogu produktów firmy MHOUSE lub na stronie www.mhouse.com.

10.2.1 - Instalowanie akumulatora awaryjnego PR1 (rys. 38)

UWAGA! – Podłączenie elektryczne akumulatora do centrali należy wykonać dopiero po zakończeniu wszystkich faz montażu i programowania, gdyż stanowi on awaryjny moduł zasilania.

Aby zainstalować i podłączyć akumulator awaryjny PR1 do centrali, zapoznać się z **rys. 38** i instrukcją obsługi akumulatora PR1.

Kiedy automatyka zasilana jest przez akumulator awaryjny, po upływie 60 s od momentu zakończenia manewru centrala automatycznie wyłącza wyjście „ECSbus” (oraz wszystkie podłączone do niego urządzenia), wyjście „Flash” oraz wszystkie diody za wyjątkiem diody „ECSbus”, która będzie migła wolniej. Jest to funkcja „Standby”. Kiedy centrala otrzyma nowe polecenie, przywróci normalne funkcjonowanie systemu (z niewielkim opóźnieniem). Funkcja ta ma na celu zmniejszenie zużycia energii, co

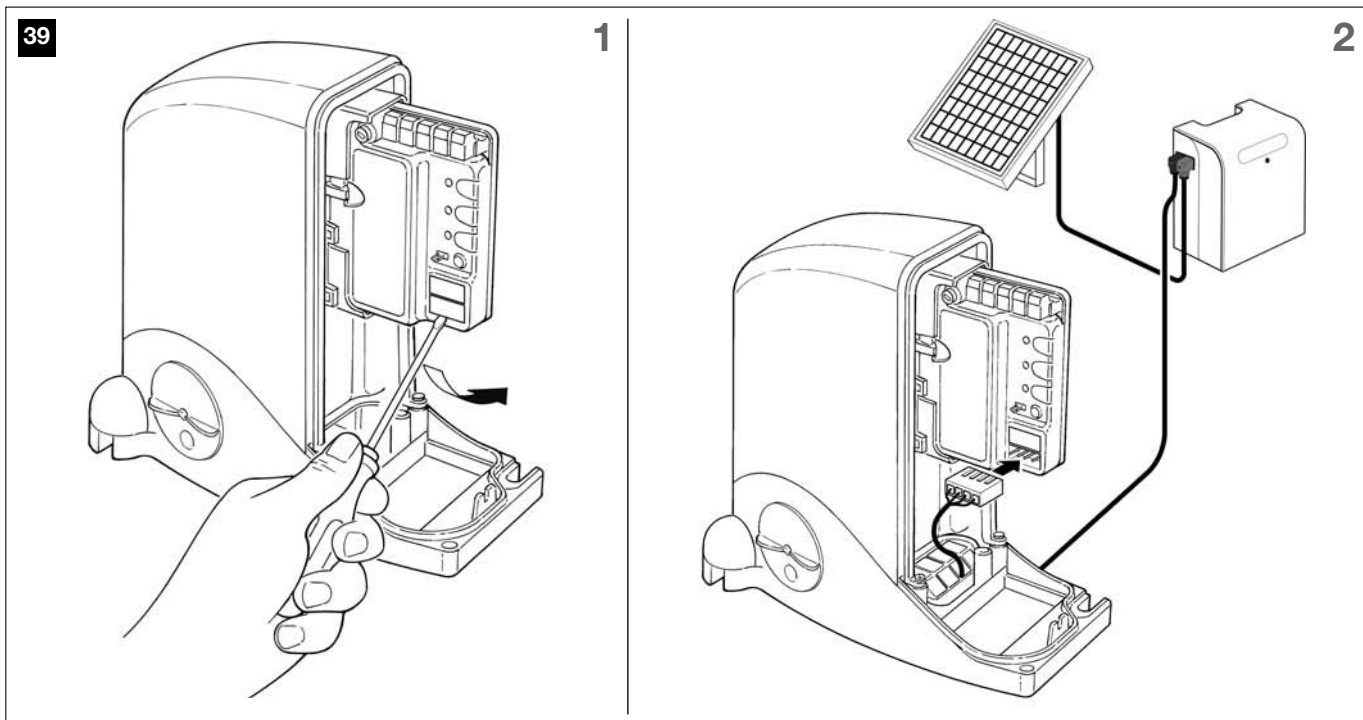
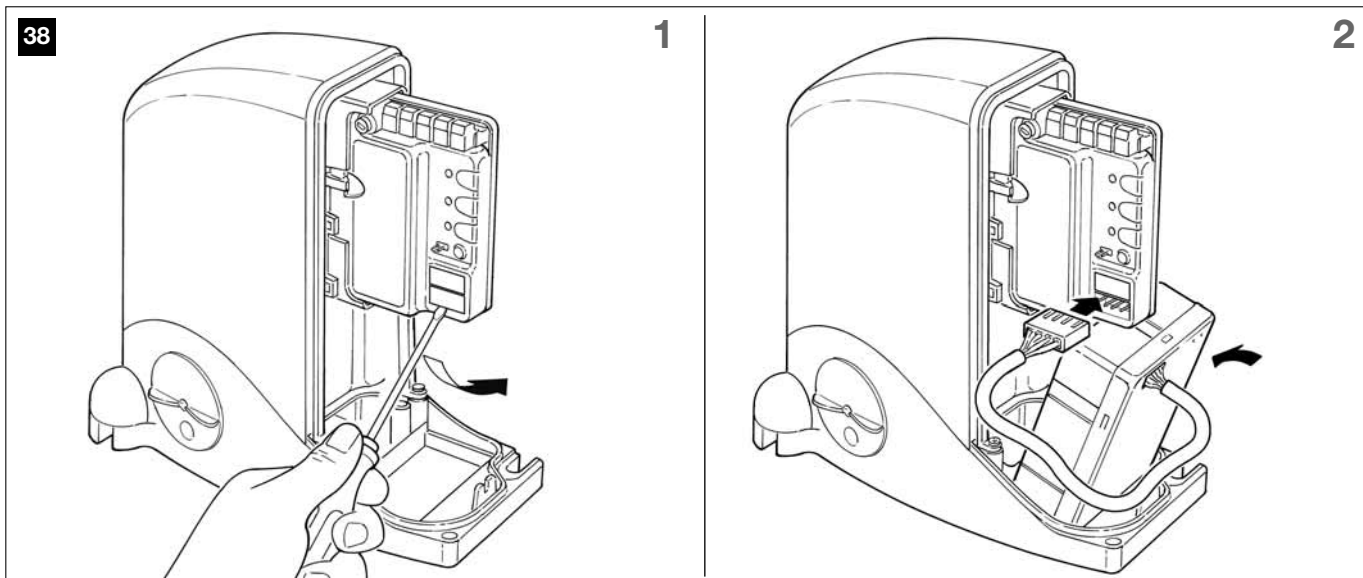
ma szczególne znaczenie w przypadku zasilania z akumulatora.

10.2.2 - Instalowanie systemu zasilania energią słoneczną PF (rys. 39)

UWAGA! – Kiedy automatyka zasilana jest za pomocą systemu zasilania energią słoneczną „PF”, NIE MOŻE BYĆ RÓWNOCZESNIE ZASILANA zasilaniem z sieci elektrycznej.

Aby podłączyć system zasilania energią słoneczną PF do centrali, zapoznać się z **rys. 39** i instrukcją obsługi systemu PF.

Kiedy automatyka zasilana jest panelem słonecznym, po upływie 60 s od momentu zakończenia manewru centrala automatycznie wyłącza wyjście „ECSbus” (oraz wszystkie podłączone do niego urządzenia), wyjście „Flash” oraz wszystkie diody za wyjątkiem diody „ECSbus”, która będzie migła wolniej. Jest to funkcja „Standby”. Kiedy centrala otrzyma nowe polecenie, przywróci normalne funkcjonowanie systemu (z niewielkim opóźnieniem). Funkcja ta ma na celu zmniejszenie zużycia energii, co ma szczególne znaczenie w przypadku zasilania przez panele fotowoltaiczne.



10.2.3 - Obliczanie maksymalnej dziennej liczby manewrów

Urządzenie to zostało zaprojektowane w taki sposób, aby mogło współpracować również z systemem zasilania energią słoneczną, model PF. Przewidziane zostały specjalne sposoby minimalizowania zużycia energii kiedy automatyka nie działa, poprzez wyłączenie wszystkich niemających zasadniczego dla działania systemu urządzeń (na przykład fotokomórki,

światło przełącznika kluczowego). Dzięki temu cała dostępna energia nagromadzona w akumulatorze, zostanie zużyta do przesuwania bramy.

Uwaga! – Kiedy automatyka zasilana jest przez system PF, NIE NALEŻY JEJ PODŁĄCZAĆ równocześnie do sieci elektrycznej.

Ograniczenia w zastosowaniu: maksymalna liczba dostępnych cykli dziennych w określonym okresie roku.

System zasilania energią słoneczną PF gwarantuje całkowitą autonomię energetyczną automatyki, dopóki produkowana przez panel fotowoltaiczny energia nagromadzona w akumulatorze jest większa, niż ta wykorzystywana do wykonywania manewrów bramy. Za pomocą prostych obliczeń można oszacować maksymalną dzienną liczbę cykli, jaką automatyka może wykonać w określonym okresie roku, aby bilans energetyczny pozostał dodatni.

Pierwsza część: **obliczanie dostępnej energii** omówiona została w instrukcji obsługi systemu PF. Drugą część: **obliczanie zużytej energii**, a zatem maksymalna dzienna liczba cykli, opisana zostanie w niniejszym rozdziale.

Określanie dostępnej energii

Aby określić dostępną energię (patrz także instrukcja obsługi PF), należy wykonać następujące czynności:

- Na mapie topograficznej znajdującej się w instrukcji obsługi zestawu PF odnaleźć punkt, w którym zamontowana jest instalacja. Następnie odczytać wartość **Ea** oraz **szerokość geograficzną** miejsca montażu (np. Ea = 14, szer. geogr. = 45°N)
- Na wykresach (Północ lub Południe) znajdujących się w podręczniku zestawu PF wytyczyć krzywą **szerokości geograficznej** miejsca montażu (np. 45°N)
- Wybrać **okres roku**, którego ma dotyczyć obliczenie, lub wybrać **najniższy punkt** na krzywej, w przypadku wykonywania obliczenia dla **najgorszego okresu** w roku. Następnie odczytać odpowiadającą mu wartość Am (np. grudzień, styczeń: Am= 200)
- Obliczyć wartość dostępnej energii elektrycznej **Ed** (wyprodukowanej przez panel), wykonując mnożenie: Ea x Am = Ad (np. Ea = 14; Am = 200, więc Ed = 2800)

Określanie zużytej energii

Aby określić jaka ilość energii zużywana jest przez automatykę, należy wykonać poniższe czynności:

- Z poniższej tabeli wybrać komórkę na skrzyżowaniu wiersza określają-

SL1S	Długość skrzydła		
	<3 m	3÷4 m	4÷5 m
Ciężar skrzydła			
< 150 Kg	84	108	132
150-250 Kg	120	144	184
250-350 Kg	160	200	240
350-400 Kg	204	252	300

SL10S	Długość skrzydła				
	<3 m	3÷4 m	4÷5 m	5÷6 m	6÷7 m
Ciężar skrzydła					
< 150 Kg	108	144	180	210	240
150-250 Kg	152	200	248	280	328
250-350 kg	200	260	320	360	420
350-450 Kg	252	324	396	444	516
450-550 Kg	308	392	476	532	616

cego **ciężar** oraz kolumny określającej **otwarcia** skrzydła. Komórka ta zawiera wartość **wskaźnika trudności** (K) wykonania każdego manewru (np. SL1S ze skrzydłem 250 Kg o dł. 3,5 m; K = 200).

- W tabeli A poniżej wybrać komórkę na skrzyżowaniu wiersza przedstawiającego wartość Ed oraz kolumny przedstawiającej wartość K. Komórka ta zawiera maksymalną dzienną liczbę dostępnych cykli (np. Ed= 2800 i K= 200; cykle dzienne ≈ 14)

Jeżeli dana liczba jest zbyt niska dla przewidzianego zastosowania lub dotyczy „niezalecanej strefy użytkowania”, można rozważyć wykorzystanie 2 lub więcej paneli lub jednego panelu fotowoltaicznego o większej mocy. Więcej informacji można uzyskać kontaktując się z serwisem technicznym firmy Mhouse.

Opisana metoda umożliwia obliczenie maksymalnej **dziennej** liczby cykli, jaką automatyka może wykonać w zależności od ilości energii dostarczonej przez słońce. Obliczoną wartość należy rozpatrywać jako średnią i równą wartość dla wszystkich dni tygodnia. Ze względu na obecność akumulatora pełniącego funkcję „magazynu” energii oraz na fakt, że akumulator ten umożliwia autonomiczne działanie automatyki także przy długich okresach niepogody (kiedy panel fotowoltaiczny produkuje niewielką ilość energii), istnieje możliwość okazjonalnego przekraczania maksymalnej dziennej liczby cykli, pod warunkiem że średnia dla 10-15 dni zawiera się w przewidzianych limitach.

W tabeli B poniżej przedstawiona jest liczba maksymalnych możliwych cykli w zależności od **czynnika trudności** (K) wykonania manewru, przy wykorzystaniu **wyłącznie energii zgmagazynowanej** przez akumulator. Należy uwzględnić, że początkowo akumulator jest kompletnie naładowany (np. po długim okresie ładnej pogody i lub ładowaniu za pomocą zasilacza opcjonalnego, model PCB), oraz że manewry wykonywane są w okresie 30 dni.

Kiedy akumulator wyczerpie nagromadzoną energię, jego dioda znacznie sygnalizować status rozładowanej baterii poprzez krótkie mignięcia co 5 sekund, którym będzie towarzyszył sygnał dźwiękowy „bip”.

TABELA A – Maksymalna dzienna liczba cykli roboczych

Ed	K≤100	K=150	K=200	K=250	K=300	K=350	K=400	K=450	K=500	K=550	K≥600
9500	93	62	47	37	31	27	23	21	19	17	16
9000	88	59	44	35	29	25	22	20	18	16	15
8500	83	55	42	33	28	24	21	18	17	15	14
8000	78	52	39	31	26	22	20	17	16	14	13
7500	73	49	37	29	24	21	18	16	15	13	12
7000	68	45	34	27	23	19	17	15	14	12	11
6500	63	42	32	25	21	18	16	14	13	11	11
6000	58	39	29	23	19	17	15	13	12	11	10
5500	53	35	27	21	18	15	13	12	11	10	9
5000	48	32	24	19	16	14	12	11	10	9	8
4500	43	29	22	17	14	12	11	10	9	8	7
4000	38	25	19	15	13	11	10	8	8	7	6
3500	33	22	17	13	11	9	8	7	7	6	6
3000	28	19	14	11	9	8	7	6	6	5	
2500	23	15	12	9	8	7	6	5			
2000	18	12	9	7	6	5					
1500	13	9	7	5							
1000	8	5									

Niezalecana strefa użytkowania

TABELA B – Maksymalna liczba cykli przy wykorzystaniu wyłącznie ładunku akumulatora

K≤100	K=150	K=200	K=250	K=300	K=350	K=400	K=450	K=500	K=550	K≥600
586	391	293	234	195	167	147	130	117	107	98

10.3 - DODAWANIE LUB USUWANIE URZĄDZEŃ

Przy automatyzacji z silownikiem SL1S-SL10S istnieje możliwość dodawania lub usuwania w dowolnym momencie dodatkowych urządzeń.

Uwaga! – Nie dołączać innych urządzeń przed sprawdzeniem ich kompatybilności z systemem SL1S-SL10S. W celu uzyskania dodatkowych informacji należy zwrócić się do serwisu technicznego MHOUSE.

10.3.1 - ECSBus

ECSBus jest systemem, który pozwala na wykonanie podłączeń urządzeń ECSBus za pomocą jedynie dwóch przewodów, którymi jest przesyłane zasilanie elektryczne jak i zwrotne sygnały komunikatów. Wszystkie urządzenia podłączane są równolegle do tych samych 2 przewodów ECSBus. Każde urządzenie rozpoznawane jest odrębnie, gdyż podczas montażu nadawany im zostaje niepowtarzalny adres.

Do ECSBus można podłączyć zarówno fotokomórki, jak i inne urządzenia wykorzystujące ten system, jak na przykład urządzenia zabezpieczające, przyciski sterujące, kontrolki sygnalizacyjne, itp. Więcej informacji na temat urządzeń ECSBus można znaleźć w katalogu firmy MHOUSE lub na stronie www.mhouse.com.

Za pomocą specjalnej procedury centrala rozpoznaje jedno lub więcej podłączonych urządzeń i może wykrywać z bardzo dużą dokładnością wszystkie możliwe ich usterki. Z tego powodu za każdym razem, kiedy jest dodawane lub odłączane jakieś urządzenie podłączone do ECSBus, należy przeprowadzić rozpoznawanie go przez centralę, jak opisano w punkcie 10.3.3 „Rozpoznawanie innych urządzeń”.

10.3.2 - Wejście STOP

STOP jest wejściem, które powoduje natychmiastowe zatrzymanie manewru (po którym następuje krótkie odwrócenie kierunku ruchu). Do tego wejścia można podłączyć urządzenia ze stykami normalnie otwartymi „NO” (np. przełącznik kluczykowy KS100), jak również urządzenia ze stykami normalnie zamkniętymi „NC”, oraz z wyjściem o stałym oporze 8,2kΩ, jak na przykład listwy krawędziowe.

Przy użyciu specjalnych środków, istnieje możliwość podłączenia do wejścia STOP więcej niż jednego urządzenia, nawet różnych rodzajów, patrz **Tabela 8**.

TABELA 8			
1. urządzenie typu:			
2. urządzenie typu:	NO	Połączenie równoległe (uwaga 2)	8,2 kΩ
	NC	(uwaga 1)	Połączenie szeregowe (uwaga 3)
	8,2kΩ	Połączenie równoległe	Szeregowo (uwaga 4)

Uwaga 1. Kombinację NO i NC otrzymamy łącząc te dwie pary styków równoległe i dołączając szeregowo ze stykiem NC stały opór 8,2 kΩ (możliwa jest zatem kombinacja 3 urządzeń: NO, NC i 8,2 kΩ).

Uwaga 2. Dowolna ilość urządzeń typu NO może być połączona ze sobą równoległe.

Uwaga 3. Dowolna ilość urządzeń typu NC może być połączona ze sobą szeregowo.

Uwaga 4. Możliwe jest podłączenie tylko dwóch urządzeń z wyjściem o stałym oporze 8,2 kΩ. W razie potrzeby podłączenia kilka urządzeń można połączyć je „kaskadowo” z jednym końcowym urządzeniem o oporze 8,2 kΩ.

Uwaga! – Jeżeli do wejścia STOP podłączone są urządzenia zabezpieczające, tylko urządzenia o stałym oporze 8,2kΩ zapewniają 3. kategorię zabezpieczenia przed usterkami.

Tak jak w przypadku ECSBus, centrala rozpoznaje rodzaj urządzenia dołączonego do wejścia STOP podczas fazy rozpoznawania. Każda zmiana względem zapamiętanego stanu powoduje wydanie polecenia „STOP”.

10.3.3 - Rozpoznawanie innych urządzeń

Zwykle operacja rozpoznawania urządzeń podłączonych do ECSBus i do wejścia STOP jest wykonywana podczas instalacji systemu; jednak po każdym dodaniu lub odjęciu urządzenia możliwe jest powtórzenie rozpoznawania w następujący sposób:

01. Wcisnąć i przytrzymać przez co najmniej trzy sekundy przycisk centrali P2 [B] (rys. 40). Następnie zwolnić przycisk.
02. Poczekać kilka sekund, aż centrala ukończy rozpoznawanie urządzeń.
03. Po zakończeniu rozpoznawania dioda P2 [A] (rys. 40) powinna zgasnąć. Jeżeli dioda P2 miga, oznacza to, że wystąpił błąd: patrz punkt 10.5 „Rozwiązywanie problemów”.
04. Po dodaniu lub usunięciu urządzeń niezbędne jest wykonanie ponownie prób odbiorczych automatyki zgodnie ze wskazówkami przedstawionymi w punkcie „8.1 Próby odbiorcze”.

10.3.4 - Dodawanie fotokomórek opcjonalnych

Oprócz fotokomórek dostarczonych wraz z systemem SL1S-SL10S istnieje możliwość zainstalowania w dowolnym momencie dodatkowych fotokomórek. W automatyce do bram przesuwanych można ustawić je zgodnie ze schematem przedstawionym na rys. 41.

W celu prawidłowego rozpoznawania fotokomórek przez centralę, należy wykonać ich adresowanie poprzez odpowiednie mostki elektryczne. Procedurę adresowania należy wykonać na nadajniku i odbiorniku (zakładając mostki w ten sam sposób), a następnie sprawdzić, czy nie ma innych par fotokomórek o takim samym adresie. Adresowanie fotokomórek jest niezbędne zarówno dla prawidłowego rozpoznania ich pośród innych urządzeń systemu ECSBus, jak i w celu przypisania im wykonywanej funkcji.

01. Otworzyć obudowę fotokomórki.
 02. Określić pozycję, w której są ustawione, na podstawie Rysunku 41 i wykonać mostek zgodnie z Tabelą 9.
- Mostki nieużywane należy umieścić w specjalnej, przeznaczony dla nich przegrodzie, aby możliwe było ich wykorzystanie w przyszłości (rys. 42).
02. Wykonać fazę rozpoznawania, jak wskazano w punkcie 10.3.3 „Rozpoznawanie innych urządzeń”.

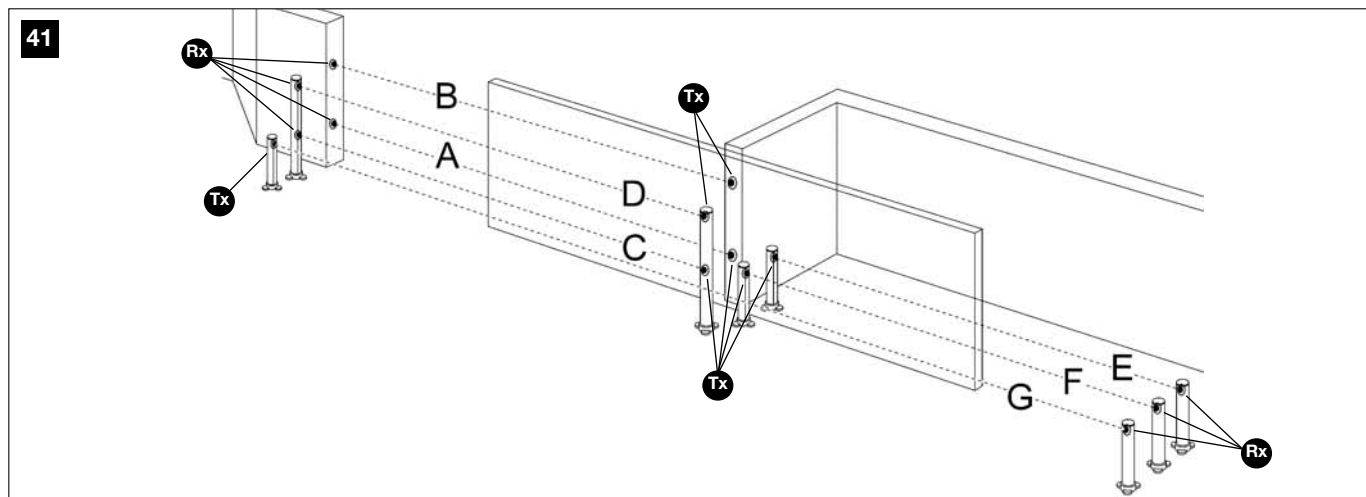
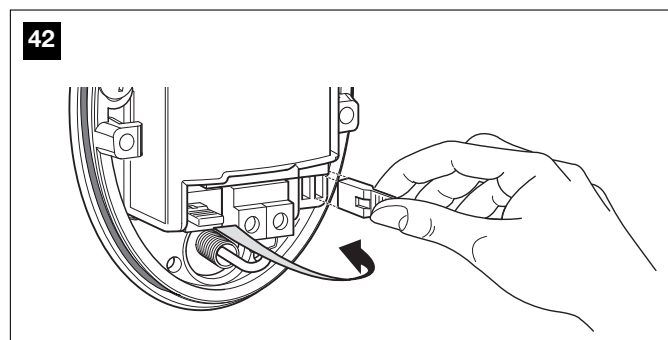
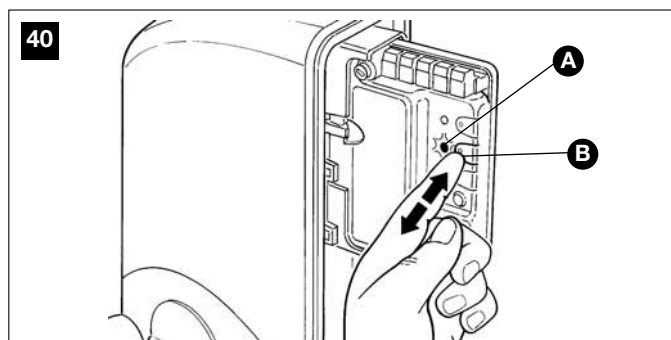
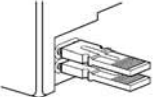
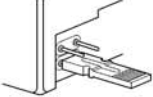
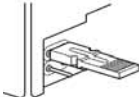
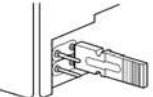
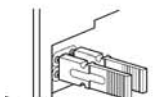
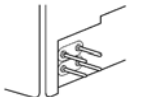
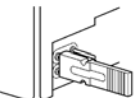


TABELA 9

Fotokomórka	Mostki	Fotokomórka	Mostki
A Fotokomórka zewnętrzna, wys.= 50 cm aktywująca się przy zamykaniu		E Fotokomórka zewnętrzna z działaniem przy otwieraniu	
B Fotokomórka zewnętrzna, wys.= 100 cm aktywująca się przy zamykaniu		F Fotokomórka wewnętrzna z działaniem przy otwieraniu	
C Fotokomórka wewnętrzna, wys.= 50 cm aktywująca się przy zamykaniu		G Fotokomórka „całościowa” pokrywająca zakresem pracy całą automatykę, zarówno podczas otwierania, jak i zamykania	
D Fotokomórka wewnętrzna, wys.= 100 cm aktywująca się przy zamykaniu			

Wskazówka: zazwyczaj nie trzeba przestrzegać żadnych ograniczeń dotyczących położenia dwóch elementów składowych fotokomórki (nadajnika i odbiornika). Tylko gdy fotokomórka G stosowana jest razem z fotokomórką B, należy przestrzegać położenia elementów zgodnie z **rys. 41**.

10.4 - WCZYTYWANIE NADAJNIKÓW RADIOWYCH

Centrala zawiera odbiornik radiowy, współpracujący z nadajnikami GTX4. Nadajnik dołączony do zestawu jest już fabrycznie wczytany. Nowe, dodatkowe nadajniki można wczytać na dwa sposoby:

• **Tryb 1:** w tym „trybie”: nadajnik radiowy wykorzystywany jest całkowicie, czyli wszystkie przyciski przypisane są do jakiegoś polecenia (nadajnik dostarczony z zestawem SL1S-SL10S wczytany jest w Trybie 1). Naturalnie w Trybie 1 nadajnik radiowy może być wykorzystywany do sterowania tylko jedną automatyką, jak przedstawiono poniżej:

Przycisk T1	Polecenie „Krok po kroku”
Przycisk T2	Polecenie „Otwarcie częściowe”
Przycisk T3	Polecenie „Tylko otwórz”
Przycisk T4	Przycisk „Tylko zamknij”

• **Tryb 2:** do każdego przycisku można przypisać jedno z czterech dostępnych poleceń. Ten tryb, jeśli właściwie wykorzystany, umożliwia sterowanie dwoma lub większą ilością systemów automatyki, na przykład:

Przycisk T1	Polecenie „Tylko otwórz” automatyka Nr 1
Przycisk T2	Polecenie „Tylko zamknij” automatyka Nr 1
Przycisk T3	Polecenie „Krok po kroku” automatyka Nr 2
Przycisk T4	Polecenie „Krok po kroku” automatyka Nr 3

Każdy z nadajników jest oczywiście niezależnym urządzeniem i dlatego niektóre mogą być wczytane do centrali w Trybie 1, a inne w Trybie 2.

Pamięć centrali zawiera 150 komórek; wczytywanie w Trybie1 zajmuje jedną komórkę dla każdego nadajnika, natomiast w Trybie 2 – jedną komórkę dla każdego przycisku.

Uwaga! – Ponieważ czas na wykonanie procesu wczytywania jest ograniczony (do 10 s), należy uważnie przeczytać poniższe instrukcje przed rozpoczęciem procedury.

10.4.1 - Wczytywanie w trybie 1

- Wcisnąć na przynajmniej 3 s przycisk P1 **[B]** (**rys. 43**). Kiedy dioda P1 **[A]** (**rys. 43**) zapali się, zwolnić przycisk.
- W ciągu 10 s wcisnąć przez co najmniej 3 s dowolny przycisk wczytywanego nadajnika radiowego. Jeżeli wczytywanie przebiegło pomyślnie, dioda P1 mignie trzykrotnie.
- Jeżeli konieczne jest wczytanie kolejnych nadajników, należy w ciągu kolejnych 10 s powtórzyć krok 2 z kolejnym nadajnikiem, w przeciwnym razie faza wczytywania zakończy się automatycznie.

10.4.2 - Wczytywanie w trybie 2

W przypadku wczytywania nadajnika radiowego w Trybie 2 do każdego przycisku można przypisać dowolne z czterech poleceń: „Krok po kroku”, „Otwarcie częściowe”, „Tylko otwórz”, i „Tylko zamknij”

Tryb 2 wymaga oddzielnego wczytania każdego przycisku nadajnika.

- Jeżeli wczytywany nadajnik został już wczytany (np. w przypadku nadajników znajdujących się w zestawie, które zostały już wczytane w Trybie 1), należy najpierw skasować nadajnik, wykonując w tym celu procedurę opisaną w: „10.4.4 – Kasowanie jednego nadajnika radiowego”.
- Wcisnąć przycisk P1 **[B]** (**rys. 43**) na centrali taką ilość razy jak liczba, którą żądana funkcja została opatrzona w **Tabeli B** (np. 3 razy dla polecenia „Tylko otwórz”).
- Sprawdzić, czy liczba mignięć diody P1 **[A]** (**rys. 43**) odpowiada wybranemu poleceniu.
- W ciągu 10 s wcisnąć przez co najmniej 3 s wybrany przycisk konfigurowanego nadajnika radiowego. Jeżeli wczytywanie przebiegło pomyślnie, dioda P1 mignie trzykrotnie.
- Jeżeli konieczne jest wczytanie kolejnych nadajników, należy w ciągu kolejnych 10 s powtórzyć krok 03 z kolejnym nadajnikiem, w przeciwnym razie faza wczytywania zakończy się automatycznie

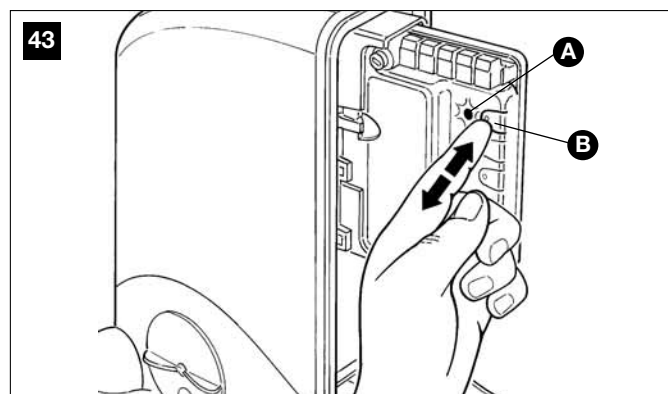


TABELA B

1 raz	Polecenie „Krok po kroku”
2 razy	Polecenie „Otwarcie częściowe”
3 razy	Polecenie „Tylko otwórz”
4 razy	Przycisk „Tylko zamknij”
5 razy	Polecenie „STOP”
6 razy	Polecenie „Krok po kroku blok mieszkalny”
7 razy	Polecenie „Krok po kroku wysoki priorytet”
8 razy	Polecenie „Otwarcie częściowe 2”
9 razy	Polecenie „Otwarcie częściowe 3”
10 razy	Polecenie „Otwórz + zablokuj automatykę”
11 razy	Polecenie „Zamknij + zablokuj automatykę”
12 razy	Polecenie „Zablokuj automatykę”
13 razy	Polecenie „Odblokuj automatykę”

10.4.3 - Wczytywanie zdalne

Istnieje możliwość wczytania nowego nadajnika do centrali nie oddziałując bezpośrednio na jej przyciskach. Należy przygotować wcześniej wczytany i sprawny „STARY” nadajnik. „NOWY” wczytywany nadajnik przejmie charakterystykę tego „STAREGO”. Zatem, jeżeli „STARY” nadajnik został wczytany w Trybie 1, także „NOWY” nadajnik zostanie wczytany w tym trybie. W tym przypadku podczas fazy wczytywania można wcisnąć dowolny przycisk obu nadajników. Jeżeli natomiast „STARY” nadajnik wczytany został w Trybie 2, na „STARYM” nadajniku należy wcisnąć przycisk z żądanym poleceniem, a na „NOWYM” przycisk, który ma zostać przypisany do tego polecenia.

Trzymając oba nadajniki ustawić się w zasięgu odbioru radiowego automatyki i wykonać następującą procedurę:

01. Wcisnąć na co najmniej 5 s przycisk na „NOWYM” nadajniku. Następnie zwolnić przycisk.
02. Wcisnąć powoli 3 razy przycisk na „STARYM” nadajniku.
03. Wcisnąć powoli 1 raz przycisk na „NOWYM” nadajniku.

W tym momencie „NOWY” nadajnik zostanie rozpoznany przez centralę i przejmie charakterystykę tego „STAREGO”.

Jeżeli istnieje potrzeba wczytania kolejnych nadajników, należy powtórzyć wszystkie kroki dla każdego nowego nadajnika.

10.4.4 - Kasowanie jednego nadajnika radiowego

Skasowanie nadajnika radiowego za pomocą poniższej procedury jest możliwe tylko wtedy, gdy nadajnik taki jest dostępny.

Jeżeli nadajnik wczytany był w Trybie 1, wystarczy wykonać tylko raz fazę kasowania i nacisnąć w 3. punkcie dowolny przycisk. Gdy nadajnik był wczytany w Trybie 2, każdy wczytany przycisk należy „wykasować” oddzielnie.

01. Nacisnąć i przytrzymać przycisk P1 [B] (rys. 43) na centrali.
02. Zaczekać aż dioda P1 [A] (rys. 43) zaświeci się. Wtedy w ciągu 3 sekund:
03. Wcisnąć na co najmniej trzy sekundy przycisk nadajnika radiowego, który ma zostać skasowany. Jeżeli kasowanie zakończyło się pomyślnie, dioda P1 błysnie pięciokrotnie w szybkim tempie. Jeżeli dioda P1 miga w wolnym tempie, oznacza to, że kasowanie nie doszło

do skutku, gdyż nadajnik nie był wczytany.

04. Jeżeli istnieje potrzeba skasowania innych nadajników, wciskając wciąż przycisk P1 w ciągu dziesięciu sekund powtórzyć krok 3. W przeciwnym razie faza kasowania zakończy się automatycznie.

10.4.5 - Kasowanie wszystkich nadajników radiowych

Ta operacja służy do kasowania wszystkich wczytanych nadajników.

01. Nacisnąć i przytrzymać przycisk P1 [B] (rys. 43) na centrali.
02. Zaczekać, aż dioda P1 [A] (rys. 43) zaświeci się, po chwili zgaśnie, a następnie wykona 3 krótkie mignięcia.
03. Zwolnić przycisk P1 dokładnie podczas trzeciego mignięcia.
04. Zaczekać około 4 s na zakończenie procesu kasowania. W tym czasie dioda P1 będzie bardzo szybko migać.

Jeżeli kasowanie przebiegło pomyślnie, po kilku chwilach dioda P1 wykona 5 wolnych mignięć.

10.5 - ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Tabela 10 zawiera wskazówki pomocne przy rozwiązywaniu problemów związanych z uruchamianiem automatyki lub w przypadku awarii.

10.6 - DIAGNOSTYKA I SYGNALIZACJE

Niektóre urządzenia mają możliwość emitowania specjalnych sygnałów, za pomocą których można łatwo określić stan działania lub ewentualne usterki urządzeń.

10.6.1 - Fotokomórki

W fotokomórkach znajduje się dioda „SAFE” [A] (rys. 45), która umożliwia sprawdzenie w dowolnym momencie ich stanu działania, patrz Tabela 11.

TABELA 10 (rys. 44)

Objawy	Prawdopodobna przyczyna i sposób rozwiązania problemu
Nadajnik nie wysyła żadnych sygnałów (dioda [A] nie zapala się)	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić, czy baterie nie są rozładowane, w razie potrzeby wymienić je (strona 36)
Manewr nie rozpoczyna się, a dioda „ECSBus” [B] nie miga	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić, czy kabel zasilający jest podłączony do gniazdka elektrycznego • Sprawdzić, czy bezpieczniki [E] lub [F] nie są przepalane. Ewentualnie zlokalizować przyczynę usterki i wymienić bezpieczniki na inne o tej samej wartości.
Manewr nie rozpoczyna się, a lampka ostrzegawcza nie świeci się	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić, czy polecenie jest faktycznie odbierane. Jeśli polecenie dochodzi do wejścia OPEN to odpowiednia dioda „OPEN” [D] powinna się zapalić. Jeśli natomiast został użyty nadajnik radiowy, dioda „ECSBus” powinna wykonać dwa długie mignięcia.
Manewr nie rozpoczyna się, a lampka ostrzegawcza miga kilkakrotnie	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić, czy aktywne jest wejście STOP tzn. czy dioda „STOP” [C] świeci się. Jeżeli nie, sprawdzić urządzenie podłączone do wejścia STOP. • Test fotokomórek wykonywany przed każdym manewrem nie powiódł się. Sprawdzić fotokomórki, posługując się również Tabelą 11
Manewr rozpoczyna się, lecz zaraz po tym następuje cofnięcie bramy.	<ul style="list-style-type: none"> • Wybrana siła jest zbyt mała, aby poruszać bramą. Sprawdzić, czy żadna przeszkoda nie uniemożliwia wykonania manewru i ewentualnie wybrać większą siłę, jak opisano na stronie 17.
Manewr jest wykonywany, ale nie działa lampka ostrzegawcza.	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić obecność zasilania na zacisku FLASH lampy podczas wykonywania manewru (jako, że jest to napięcie zmieniające się, jego wartość nie ma znaczenia: około 10-30 Vpp). Jeśli napięcie występuje, możliwe że przepalona jest żarówka, dlatego należy ją wymienić na nową żarówkę o identycznych parametrach.

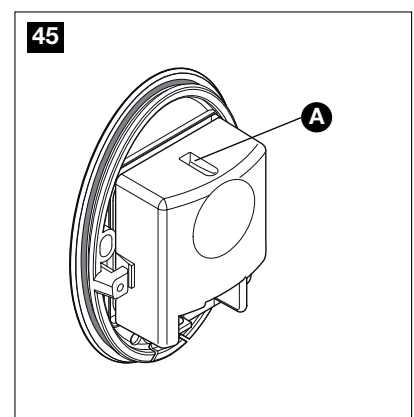
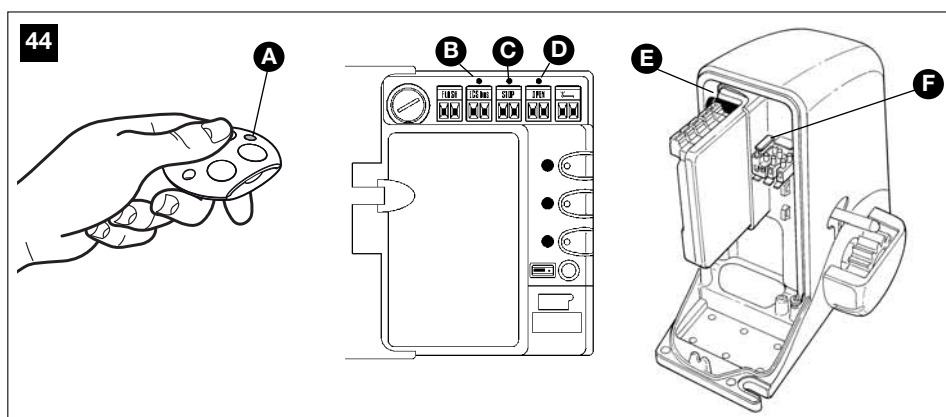


TABELA 11

DIODA „SAFE”	STATUS	DZIAŁANIE
Wyłączona	Brak zasilania lub awaria fotokomórki	Sprawdzić, czy na zaciskach fotokomórki jest napięcie, mieszczące się w granicach 8-12 Vps. Jeżeli napięcie jest prawidłowe, możliwe że wystąpiła awaria fotokomórki.
3 krótkie mignięcia i 1 sekunda pauzy	Urządzenie nierozpoznane przez centralę	Powtórzyć procedurę rozpoznawania przez centralę. Sprawdzić czy wszystkie pary fotokomórek w systemie ECSBus mają inne adresy (patrz Tabela 9)
1 bardzo wolne mignięcie	Odbiornik otrzymuje doskonały sygnał	Normalna praca urządzenia
1 wolne mignięcie	Odbiornik otrzymuje dobry sygnał	Normalna praca urządzenia
1 szybkie mignięcie	Odbiornik otrzymuje słaby sygnał	Urządzenie pracuje normalnie, ale warto sprawdzić ustawienie w linii nadajnika i odbiornika oraz czystość szybek.
1 bardzo szybkie mignięcie	Odbiornik otrzymuje bardzo słaby sygnał	Urządzenie pracuje na granicy parametrów normalnego funkcjonowania. Należy sprawdzić ustawienie w linii nadajnika i odbiornika oraz czystość szybek.
Świeci na stałe	Odbiornik nie odbiera żadnego sygnału	Sprawdzić, czy pomiędzy nadajnikiem a odbiornikiem nie ma żadnej przeszkody. Sprawdzić, czy dioda na nadajniku świeci wolno. Sprawdzić ustawienie w linii nadajnika i odbiornika

10.6.2 - Lampa ostrzegawcza

Lampa ostrzegawcza podczas ruchu bramy miga z częstotliwością jednego mignięcia na sekundę; kiedy pojawia się usterka, podawane są dwie

krótkie serie krótkich mignięć o większej częstotliwości (pół sekundy). Mignięcia powtarzane są dwukrotnie i oddzielone są jednosekundową pauzą, patrz **Tabela 12**.

TABELA 12

Szybkie miganie	Status	Działanie
1 mignięcie pauza 1-sekundowa 1 mignięcie	Błąd w ECSbus	Na początku manewru kontrola urządzeń nie rozpoznała tych, które zostały zapamiętane podczas fazy rozpoznania. Sprawdzić je i ewentualnie powtórzyć rozpoznawanie (10.3.3 „Rozpoznawanie innych urządzeń”). Istnieje możliwość, że któreś urządzenie jest uszkodzone. Sprawdzić je i wymienić.
2 mignięcia pauza 1-sekundowa 2 mignięcia	Zadziałanie fotokomórki	Na początku manewru jedna lub kilka fotokomórek nie udzieliły zezwolenia na ruch. Sprawdzić, czy nie wystąpiły żadne przeszkody. Jest to normalne zjawisko podczas ruchu, jeśli rzeczywiście występuje przeszkoda.
3 mignięcia pauza 1-sekundowa 3 mignięcia	Zadziałanie ogranicznika „siły silnika”	Podczas ruchu brama napotkała zwiększony opór; sprawdzić jego przyczynę.
4 mignięcia pauza 1-sekundowa 4 mignięcia	Zadziałanie wejścia STOP	Na początku manewru lub podczas ruchu zadziałało wejście STOP; sprawdzić przyczynę.
5 mignięć pauza 1-sekundowa 5 mignięć	Błąd parametrów wewnętrznych centrali elektronicznej	Odczekać co najmniej 30 sekund i ponowić próbę manewru; jeśli efekt jest taki sam to może się okazać, że jest to poważna usterka i wymaga wymiany płyty elektronicznej centrali.
6 mignięć pauza 1-sekundowa 6 mignięć	Przekroczono maksymalny limit ilości manewrów na godzinę	Odczekać kilka minut, aby ogranicznik ilości manewrów powrócił do stanu przed maksymalną liczbą graniczną manewrów.
7 mignięć pauza 1-sekundowa 7 mignięć	Błąd w wewnętrznych obwodach elektrycznych	Rozłączyć wszystkie obwody zasilania na kilka sekund, potem spróbować powtórnie wydać polecenie. Jeśli nic się nie zmienia, może się okazać, że jest to poważna usterka i wymaga wymiany płyty elektronicznej.
8 mignięć pauza 1-sekundowa 8 mignięć	Wydano już polecenie, które trwa i uniemożliwia wykonanie innych poleceń	Sprawdzić rodzaj trwającego polecenia, na przykład może to być polecenie wydane przez zegar do wejścia „open”.
9 mignięć pauza 1-sekundowa 9 mignięć	Automatyka jest zablokowana	Odblokować automatykę, wysyłając do centrali polecenie odblokowania.

10.6.3 - Centrala

Na centrali znajduje się zestaw diod, z których każda może emitować

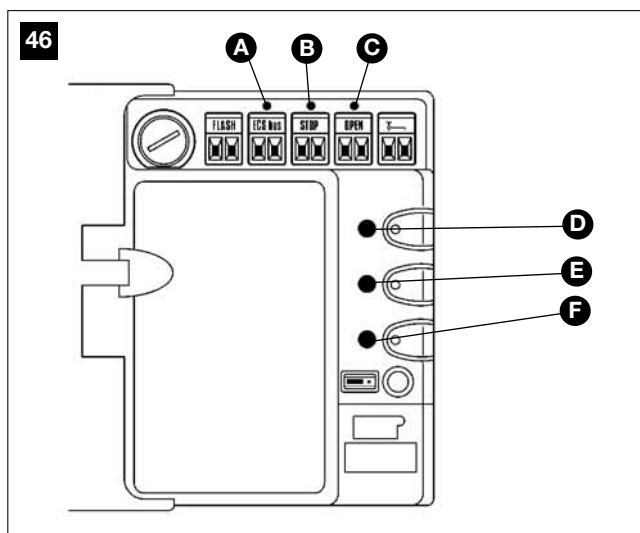
specyficzne sygnały, zarówno podczas normalnej pracy jak i w przypadku wystąpienia usterki, patrz **Tabela 13**.

TABELA 13 (rys. 46)

LED ECSBus [A]	Status	Działanie
Wyłączona	Usterka	Sprawdzić, czy występuje zasilanie. Sprawdzić czy nie zadziałały bezpieczniki topikowe; jeżeli by tak było, sprawdzić przyczynę ich zadziałania, a następnie wymienić je na nowe bezpieczniki o tych samych wartościach.

Włączona na stałe	Poważna usterka	Jest to poważna usterka; spróbować wyłączyć na chwilę centralę; jeśli stan się utrzymuje jest to poważne uszkodzenie i wymaga wymiany płyty elektronicznej centrali.
1 mignięcie na sekundę	Wszystko OK	Prawidłowe działanie centrali
2 długie mignięcia	Nastąpiła zmiana statusu wejść	Jest to prawidłowe zachowanie, gdy nastąpi zmiana statusu któregoś z wejść: STOP, OPEN, zadziałanie fotokomórek lub użycie nadajnika radiowego.
1 mignięcie co 2 sekundy	Automatyka w trybie „standby”	Wszystko OK; Kiedy centrala otrzyma nowe polecenie, przywróci normalne funkcjonowanie systemu (z niewielkim opóźnieniem).
Seria oddzielonych pauzą mignięć	Jest to taka sama sygnalizacja, jak w przypadku lampy ostrzegawczej, patrz Tabela 12.	
Szybkie miganie	Zwarcie w obwodzie ECSEBus	Wykryte zostało przeciążenie, zatem zasilanie w ECSEBus zostało wyłączone. Sprawdzić system, ewentualnie odłączając kolejno urządzenia. Aby załączyć zasilanie w ECSEBus wystarczy wydać stosowne polecenie, na przykład za pomocą nadajnika radiowego.
LED STOP [B]	Status	Działanie
Wyłączona*	Zadziałanie wejścia STOP	Sprawdzić urządzenia podłączone do wejścia STOP
Włączona	Wszystko OK	Wejście STOP aktywne
LED OPEN [C]	Status	Działanie
Wyłączona	Wszystko OK	Wejście OPEN nieaktywne
Włączona	Zadziałło wejście OPEN	Jest to normalne zachowanie tylko wtedy, jeśli faktycznie aktywne jest urządzenie podłączone do wejścia OPEN.
LED P1 [D]	Status	Działanie
Wyłączona*	Wszystko OK	Brak procedur wczytywania w toku
Włączona	Wczytywanie w Trybie 1	Jest to normalne podczas wczytywania w Trybie 1, trwającym maksymalnie 10 s
Seria szybkich mignięć, od 1 do 4	Wczytywanie w Trybie 2	Jest to normalne podczas wczytywania w Trybie 2, trwającym maksymalnie 10 s
5 szybkich mignięć	Kasowanie OK	Kasowanie jednego nadajnika zakończone pomyślnie
1 wolne mignięcie	Błędne polecenie	Odebrane zostało polecenie z niewczytanego nadajnika
3 wolne mignięcia	Wczytywanie OK	Wczytywanie zakończone pomyślnie
5 wolnych mignięć	Kasowanie OK	Kasowanie wszystkich nadajników zakończone pomyślnie
LED P2 [E]	Status	Działanie
Wyłączona*	Wszystko OK	Wybrana prędkość „wolno”
Włączona	Wszystko OK	Wybrana prędkość „szybko”
1 mignięcie na sekundę	Faza rozpoznawania nie została wykonana lub zaistniały błędy w pamięci	Wykonać ponownie fazę rozpoznawania urządzeń (patrz punkt 10.3.3 „Rozpoznawanie podłączonych urządzeń”)
2 mignięcia na sekundę	Faza rozpoznawania urządzeń w toku	Wskazuje, że rozpoznawanie podłączonych urządzeń jest w toku (trwa maksymalnie kilka sekund)
LED P3 [F]	Status	Działanie
Wyłączona*	Wszystko OK	Działanie półautomatyczne
Włączona	Wszystko OK	Działanie automatyczne

* także trybie „Standby”



DANE TECHNICZNE POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTÓW URZĄDZENIA

Urządzenie SL1S-SL10S zostało wyprodukowane przez firmę NICE S.p.a. (TV) i. Firma Mhouse S.r.l. jest spółką wchodzącą w skład grupy NICE S.p.a. W celu ulepszenia produktów firma NICE S.p.a. zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji technicznej w dowolnym momencie bez wcześniejszego powiadomienia. Tym niemniej spółka gwarantuje przewidziane funkcje i przeznaczenie użytkowe urządzeń. Uwaga: we wszystkich specyfikacjach technicznych uwzględniono temperaturę 20°C.

Model	SL1SC	SL10SC
Typ	Elektromechaniczny siłownik do automatyzacji bram i drzwi automatycznych z wbudowaną centralą sterującą i odbiornikiem radiowym współpracującym z nadajnikami „GTX4”.	
Zastosowana technologia	Silnik 24 Vps, przekładnia redukcyjna ślimakowa; mechaniczne wysprężanie. Wbudowany do siłownika, ale oddzielony od centrali transformator, redukuje napięcie sieciowe do napięcia nominalnego 24 V $\overline{\text{---}}$ stosowanego w całej automatyce.	
Maksymalny moment startowy	10 Nm	15 Nm
Znamionowy moment obrotowy	3,5 Nm	5,2 Nm
Prędkość bez obciążenia	0,25 m/s	0,18 m/s
Prędkość przy momencie znamionowym	0,20 m/s	0,15 m/s
Maksymalna częstotliwość cykli	14 cykli/godzinę przy 25°C	12 cykli/godzinę przy 25°C
Maksymalny czas pracy ciągłej	10 minut	7 minut
Ograniczenia w zastosowaniu	Parametry konstrukcyjne urządzenia sprawiają, że jest przystosowane do użytku z bramami o ciężarze do 400 kg i długości skrzydła do 5 m.	Parametry konstrukcyjne urządzenia sprawiają, że jest przystosowane do użytku z bramami o ciężarze do 550 kg i długości skrzydła do 7 m.
Zasilanie sieciowe SL1SC- SL10SC	230 V \sim (+10% -15%) 50/60Hz	
Zasilanie sieciowe SL1SC- SL10SC / V1	120 V \sim (+10% -15%) 50/60Hz	
Maksymalny pobór mocy	370 W	420 W
Zasilanie awaryjne	Miejsce na akumulator awaryjny „PR1”	
Wyjście lampy ostrzegawczej	Dla urządzeń sygnalizacji optycznej z żarówką 12 V o mocy maksymalnej 21W	
Wyjście ECSBus	Jedno wyjście z obciążeniem maksymalnym 10 jednostek ECSbus	
Wejście „OPEN”	Dla styków normalnie otwartych (zwarcie styku wywołuje polecenie „Krok po kroku”)	
Wejście „STOP”	Dla styków normalnie otwartych i/lub dla stałego oporu 8,2 k Ω , tudzież dla styków normalnie zamkniętych rozpoznawany jest stan „normalny” (każda zmiana zapisanego stanu wywołuje polecenie „STOP”)	
Wejście dla anteny radiowej	52 Ω dla przewodu typu RG58 lub podobnych	
Maksymalna długość przewodów	Zasilanie sieciowe: 30 m, wejścia/wyjścia: 20 m, przewód antenowy, najlepiej krótszy niż 5 m (z uwzględnieniem zaleceń dotyczących minimalnego przekroju i rodzaju przewodu)	
Temperatura otoczenia pracy	-20 ÷ 50°C	
Użytkowanie w środowisku kwaśnym, zasolonym lub potencjalnie wybuchowym	NIE	
Montaż	Poziomy na blacie lub na specjalnej płycie mocującej	
Stopień ochrony	IP44	
Wymiary / ciężar	300 x 163 h 295 mm / 7,5 kg	300 x 163 h 295 mm / 8,5 kg
Możliwość zdalnego sterowania	W przypadku nadajników GTX4 do centrali może zostać wysłane jedno lub więcej z następujących poleceń: „Krok po kroku”, „Otwarcie częściowe”, „Tylko otwórz”, i „Tylko zamknij”	
Ilość możliwych do wczytania nadajników GTX4	Do 150, jeżeli wczytane są w trybie 1	
Zasięg nadajników GTX4	Od 50 do 100 m. Zasięg zależy od występowania przeszkód i zakłóceń elektromagnetycznych, jak również od usytuowania anteny odbiorczej wbudowanej w lampę.	
Funkcje programowalne	Praca „Cykliczna” lub w „Kompletnym cyklu” (zamykanie automatyczne) Prędkość silników „ wolno” lub „ szybko” Czas pauzy w „Kompletnym cyklu” do wyboru spośród 10, 20, 40 i 80 sekund Typ otwarcia częściowego do wyboru spośród 4 możliwości Poziom czułości odczytu przeszkód do wyboru spośród 4 poziomów Funkcjonowanie polecenia „Krok po kroku” w 4 trybach	
Funkcje programowane automatycznie	Automatyczne wykrywanie urządzeń podłączonych do wyjścia ECSBus Automatyczne rozpoznawanie typu urządzenia „STOP” (styk NO, NC lub o stałej oporności 8,2 k Ω). Automatyczne rozpoznawanie długości bramy i obliczanie punktów zwalniania	

Fotokomórki PH100	
Typ	Czujnik obecności do automatyki do bram i drzwi automatycznych (typu D, zgodnie z normą EN 12453) składający się z pary: nadajnika i odbiornika
Zastosowana technologia	Optyczna, komunikacja bezpośrednia nadajnika i odbiornika z modulowaną wiązką promieni podczerwonych
Zdolność wykrywania	Obiekty nieprzezroczyste umieszczone na osi optycznej między nadajnikiem i odbiornikiem, o wymiarach powyżej 50 mm i prędkości poniżej 1,6 m/s
Kąt nadawania nadajnika	około 20°
Kąt odbioru odbiornika	około 20°
Zasięg użytkowy	Do 10 m przy maksymalnym odchyleniu nadajnika od odbiornika $\pm 5^\circ$ (urządzenie może wykrywać przeszkodę również na skutek szczególnie niesprzyjających warunków atmosferycznych)
Zasilanie/wyjście	Urządzenie można połączyć tylko do sieci „ECSBus”, z której pobiera ono zasilanie elektryczne i do której wysyła sygnały wyjściowe.
Pobór mocy	1 jednostka ECSBus
Maksymalna długość przewodów	Do 20 m (należy przestrzegać zaleceń dotyczących minimalnego przekroju i typu przewodów)
Możliwość adresowania	Do 7 czujników z funkcją ochrony i 2 czujników z funkcją sterowania otwieraniem Automatyczna synchronizacja zapobiega zakłóceniom między czujnikami
Temperatura otoczenia pracy	-20 ÷ 50°C
Użytkowanie w środowisku kwaśnym, zasolonym lub potencjalnie wybuchowym	Nie
Montaż	Pionowy, naścienny
Stopień ochrony	IP44
Wymiary / ciężar	64 x 89,2 h 29 mm / 60 g

Lampa ostrzegawcza FL100	
Typ	Migające światło sygnalizacyjne do automatyki do bram i drzwi automatycznych W urządzeniu wmontowana jest antena odbiorcza dla sterowania radiowego
Zastosowana technologia	Lampa ostrzegawcza z żarówką 12V/21W, sterowana przez centrale do automatyki MHOUSE
Żarówka	12V/21W, oprawa BA15 (żarówka samochodowa)
Zasilanie	Urządzenie może zostać podłączone do zacisków „FLASH” i „ANTENA” centrali do automatyki MHOUSE
Temperatura otoczenia pracy	-20 ÷ 50°C
Użytkowanie w środowisku kwaśnym, zasolonym lub potencjalnie wybuchowym	Nie
Montaż	Poziomy na płaskiej powierzchni lub pionowy naścienny
Stopień ochrony	IP44
Wymiary / ciężar	120 x 60 h 170mm / 285g

Nadajniki GTX4	
Typ	Nadajniki radiowe do sterowania automatyką do bram i drzwi automatycznych
Zastosowana technologia	Modulacja radiowa fali nośnej AM OOK
Częstotliwość	433,92 MHz
Kod	System Rolling code (kod zmienny) 64 Bit (18 trylionów kombinacji)
Przyciski	4, każdy przycisk może zostać przypisany do różnych poleceń tej samej centrali lub sterować kilkoma centralami
Moc wypromieniowana	ok. 0,001 W
Zasilanie	3 V +20% -40% z 1 baterią litową typu CR2032
Trwałość baterii	3 lata, oszacowana na podstawie 10 poleceń/dzierń o czasie trwania 1 s, w temperaturze 20°C (w niskich temperaturach wydajność baterii ulega zmniejszeniu)
Temperatura otoczenia pracy	-20 ÷ 50°C
Użytkowanie w środowisku kwaśnym, zasolonym lub potencjalnie wybuchowym	Nie
Stopień ochrony	IP40 (użytkowanie w domu lub w pomieszczeniach zabezpieczonych)
Wymiary / ciężar	50 x 50 h 17mm / 16g

Deklaracja zgodności WE

**Deklaracja zgodna z dyrektywami: 1999/5/WE (R&TTE), 2004/108/WE (EMC);
2006/42/WE (MD) załącznik II, część B**

SL1S i SL10S są produktami firmy NICE S.p.a. (TV) I; MHOUSE jest spółką należącą do 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 pod kątem wydawniczym. Kopię oryginalnej deklaracji zgodności można otrzymać od firmy Nice S.p.a. (TV) I.*

Numer deklaracji: 361/SL1S

Wersja: 0

Język: PL

Nazwa producenta: NICE s.p.a.

Adres: Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustignè, 31046 Oderzo (TV) Italia

Osoba upoważniona do sporządzenia

dokumentacji technicznej: Oscar Marchetto

Typ produktu: Siłownik elektromechaniczny z wbudowaną centralą i odbiornikiem radiowym

Model/Typ: SL1S, SL10S

Urządzenia dodatkowe: GTX4, PH100, KS100, FL100

Ja, niżej podpisany Luigi, Paro jako Dyrektor Generalny deklaruję na własną odpowiedzialność, że wyżej wymieniony produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami:

- Dyrektywa 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
 - 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(3)(a)): EN 300 220-2 V2.1.2:2007
- Dyrektywa PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY NR 2004/108/WE z dnia 15 grudnia 2004 roku w sprawie ujednoczenia prawodawstwa państw członkowskich w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej, znosząca dyrektywę 89/336/EWG, zgodnie z następującymi normami zharmonizowanymi: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007

Ponadto produkt jest zgodny 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 produkt jest zgodny z następującymi normami:

EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008
EN 60335-2-103:2003

Produkt jest zgodny z następującymi normami (w zakresie mających zastosowanie części):

EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003

Oderzo, 29 lipca 2010

Inż. Luigi Paro (Dyrektor Generalny)



— KROK 11 —

Zaleca się przechowywanie instrukcji i udostępnienie jej wszystkim użytkownikom automatyki.

11.1 – Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

- Nadzorować bramę podczas jej przesuwania się i zachować bezpieczną odległość do momentu, gdy brama zostanie całkowicie otwarta lub zamknięta. Nie przechodzić przez bramę dopóki nie zostanie ona całkowicie otwarta i nie zatrzyma się.
- Nie pozwalać dzieciom na przebywanie w pobliżu bramy, ani na zabawę jej elementami sterującymi.
- Przechowywać nadajniki z dala od dzieci.

- W przypadku wystąpienia jakichkolwiek nieprawidłowości (dziwne odgłosy, szarpanie), niezwłocznie przerwać użytkowanie automatyki. Zlekceważenie takich nieprawidłowości może doprowadzić do wypadku.

- Nie dotykać żadnych części urządzenia, kiedy są w ruchu.

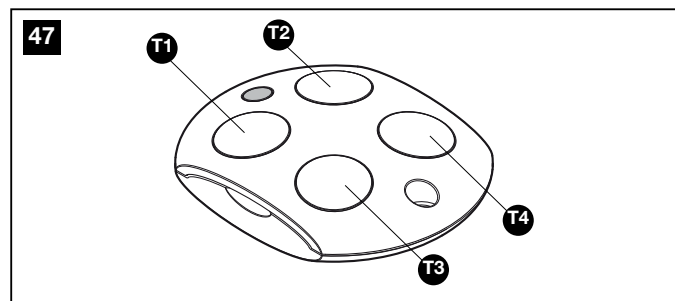
- Zapewnić wykonywanie okresowych kontroli zgodnie z planem konserwacji.

- Konserwacje lub naprawy urządzenia mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel techniczny.

11.2 – Sterowanie bramą

• Za pomocą nadajnika radiowego

Dostarczony nadajnik radiowy gotowy jest już do użytku, a jego cztery przyciski mają następujące funkcje (rys. 47):

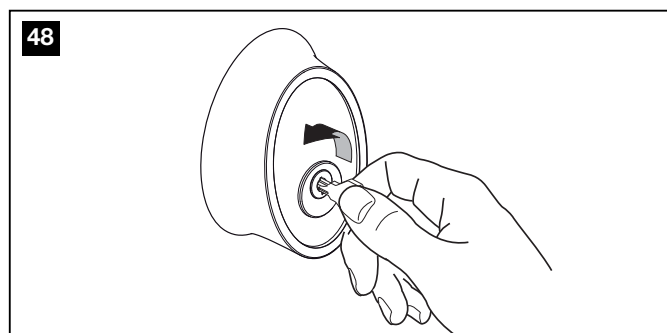


	Funkcja(*)
Przycisk T1	
Przycisk T2	
Przycisk T3	
Przycisk T4	

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

• Za pomocą przełącznika (urządzenie dodatkowe)

Przełącznik dwupozycyjny z automatycznym powrotem do położenia centralnego (rys. 48).



Działanie	Funkcja
Przekręcony w prawo: „K.p.k.”	(*)
Przekręcony w lewo: „STOP”	Zatrzymuje ruch bramy segmentowej lub wahadłowej

(*) Do wypełnienia przez osobę, która programowała system.

• Sterowanie przy niedziałających urządzeniach zabezpieczających

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

01. Uruchomić sterowanie bramą (za pomocą pilota lub przełącznika kluczowego). Jeżeli urządzenia zabezpieczające zezwolą na otwarcie, brama otworzy się normalnie. W przeciwnym razie w ciągu 3 sekund należy ponownie aktywować i przytrzymać przycisk służący do wydania polecenia.

02. Po około 2 sekundach rozpocznie się ruch bramy w trybie „manualnym”. Oznacza to, że brama będzie się przesuwac dopóki przytrzymywany będzie element sterujący (przycisk lub kluczyk), a po jego zwolnieniu brama natychmiast zatrzyma się.

W przypadku uszkodzenia urządzeń zabezpieczających należy jak najszybciej naprawić automatykę.

11.3 – Ręczne wysprężanie i zasprężanie siłownika (rys. 49)

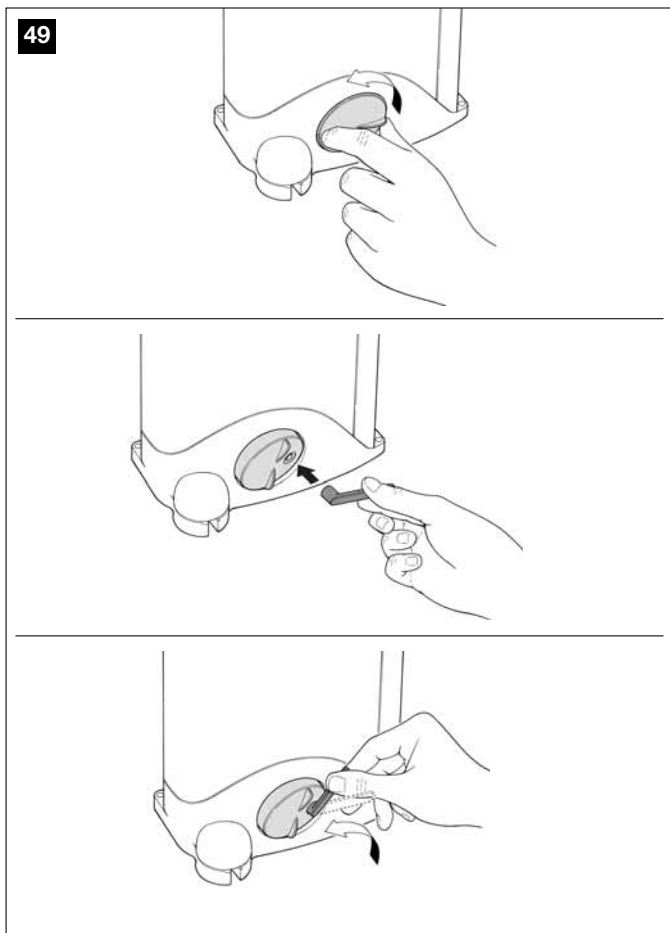
Urządzenie SL1S-SL10S wyposażone jest w system umożliwiający ręczne otwieranie i zamykanie bramy (czyli tak, jakby nie występował siłownik).

Czynność tę należy wykonać w przypadku braku prądu lub usterki instalacji. W przypadku braku prądu można wykorzystać akumulator awaryjny (urządzenie opcjonalne PR1).

W przypadku uszkodzenia siłownika można spróbować wysprężyć silnik, aby sprawdzić, czy usterka nie dotyczy mechanizmu wysprężającego.

01. Przekręcić w lewo pokrywę mechanizmu wysprężającego aż otwór zrówna się ze sworzniem odblokowującym.
02. Włożyć klucz do sworznia odblokowującego.
03. Przekręcić klucz w lewo o około 90°, aż wydany zostanie charakterystyczny dźwięk, oznaczający że brama została zwolniona.

04. W tym momencie można przesunąć ręcznie bramę.
 05. Aby przywrócić działanie automatyki, przekręcić klucz w prawo i przesunąć równocześnie bramę, aż zasprzęgli się.
 06. Wyjąć klucz i zamknąć pokrywę, przekręcając ją w prawo.



11.4 – Konserwacja do wykonania przez użytkownika

Poniżej wymienione zostały czynności, jakie powinny być okresowo wykonywane przez użytkownika bramy.

- Stosować delikatnie zwilżoną szmatkę (nie mokrą) do czyszczenia powierzchni urządzeń. Nie stosować środków zawierających alkohol, benzen, rozcieńczalniki lub inne łatwopalne substancje. Stosowanie takich substancji może spowodować uszkodzenie urządzeń i doprowadzić do pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.
- Przed przystąpieniem do usuwania liści i kamieni odłączyć zasilanie, aby uniemożliwić przypadkowe uruchomienie bramy.
- Należy wykonywać okresowe przeglądy instalacji, a w szczególności jej kabli, sprężyn i wsporników, celem wykrycia ewentualnego zużycia czy uszkodzenia. Nie stosować automatyki, jeżeli konieczne jest wykonanie jej naprawy lub regulacji. Usterka lub zużycie elementów bramy może doprowadzić do okaleczenia ciała.

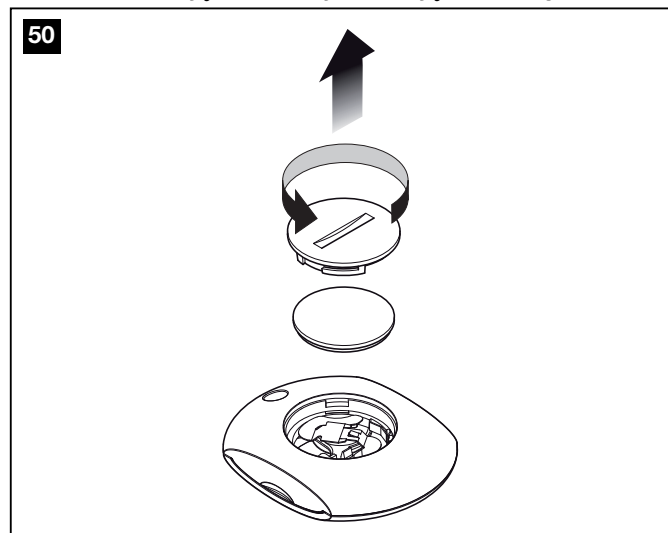
11.5 – Wymiana baterii w pilocie (rys. 50)

Kiedy bateria jest rozładowana, zasięg nadajnika ulega znacznemu zmniejszeniu. Jeżeli po naciśnięciu przycisku dioda L1 zapala się i natychmiast gaśnie zanikając, oznacza to że bateria jest całkowicie rozładowana i należy ją natychmiast wymienić.

Jeżeli natomiast dioda L1 zapala się tylko na chwilę, oznacza to, że bateria jest częściowo rozładowana. W takim przypadku należy wcisnąć przycisk na co najmniej pół sekundy, aby nadajnik mógł wysłać polecenie. Niemniej, jeżeli bateria jest zbyt mocno rozładowana by doprowadzić wykonanie polecenia do końca (i ewentualnie poczekać na odpowiedź), nadajnik wyłączy się, a

światło diody L1 zaniknie. W takim przypadku należy przywrócić normalne działanie nadajnika, wymieniając rozładowaną baterię na inną tego samego typu, przestrzegając wskazanej bieguności. Aby wymienić baterię, należy postępować zgodnie z instrukcją przedstawioną na rys. 50.

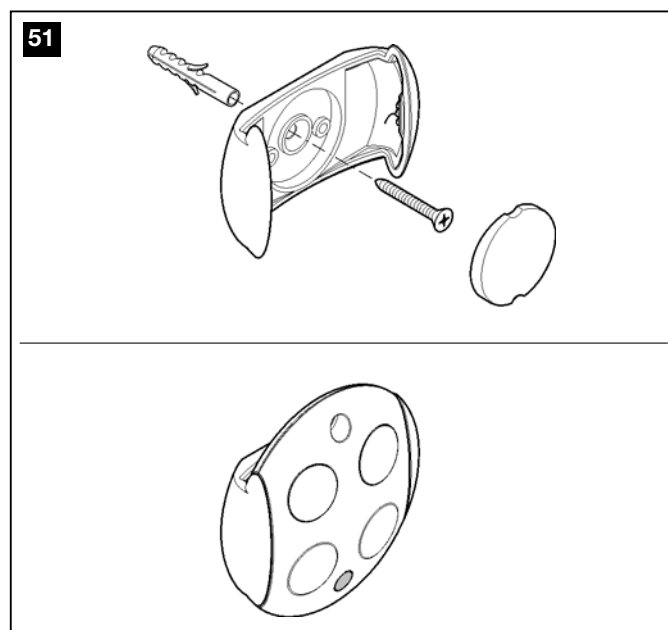
Baterie zawierają substancje skażające: nie wyrzucać ich



razem z odpadami komunalnymi, ale stosować sposoby utylizacji przewidziane w lokalnych przepisach.

11.6 – Montaż uchwytu na pilota

W celu zamontowania uchwytu na pilota posłużyć się rys. 51.



DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE

Zgodnie z dyrektywą 2006/42/WE, ZAŁĄCZNIK II, część A (deklaracja zgodności CE dla maszyn)

Niżej podpisany / firma (nazwisko lub nazwa firmy, która oddała do użytku bramę z napędem):

.....

Adres:

.....

Deklaruje na własną odpowiedzialność, że urządzenie:

- automatyka: bramka skrzydłowa z napędem

- Nr seryjny:

- Rok produkcji:

- Lokalizacja (adres):

.....

Spełnia podstawowe wymogi następujących dyrektyw:

2006/42/WE „Dyrektywa Maszynowa”

2004/108/EWG Dyrektywa o kompatybilności elektromagnetycznej

2006/95/EWG Dyrektywa „niskonapięciowa”

1999/5/WE Dyrektywa w sprawie urządzeń radiowych i końcowych urządzeń telekomunikacyjnych oraz wzajemnego uznawania ich zgodności

oraz jest zgodne z następującymi normami zharmonizowanymi:

EN 12445 „Drzwi i bramy przemysłowe, handlowe i garażowe. Bezpieczeństwo użytkowania bram z napędem – Metody badań”

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

Nazwisko: Podpis:

.

Data:

Miejsce:

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

Nice S.p.a.
Via Pezza Alta, 13 - Z.I. Rustignè
31046 Oderzo (TV), Italia
Tel. +39 0422 85 38 38
Fax +39 0422 85 35 85

