

MhouseKit WU2



Polski

Do automatyzacji bram skrzydłowych



Instrukcja montażu i ostrzeżenia

Informacja

Ta instrukcja może być powielana pod warunkiem, że żadna jej część nie będzie pominięta ani zmieniona. Nie może być ona tłumaczona na inne języki bez autoryzacji, nadzoru i kontroli MHOUSE.

MHOUSE nie odpowiada za uszkodzenia wynikłe z niewłaściwego użycia jej produktów. Dlatego bardzo prosimy o uważne przeczytanie instrukcji.

MHOUSE zastrzega sobie prawo do modyfikacji i ulepszania produktów bez konieczności wcześniejszej informacji. Producent gwarantuje ich funkcjonalność i użyteczność przy właściwym zastosowaniu.

W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt:



NICE - Polska Sp. z o.o.
05-800 Pruszków ul. Parzewska 2A
Tel: (22) 728-33-22
Fax: (22) 759-40-21
email: nice@nice.com.pl
http: www.mhouse.biz.

Spis treści

1 Ostrzeżenia	3	4 Konserwacja	19
2 Opis produktu	4	4.1 Demontaż i recykling	19
2.1 Zastosowanie	4	5 Informacje dodatkowe	20
2.2 Przykład zastosowania	4	5.1 Programowanie zaawansowane	20
2.3 Opis składników	5	5.1.1 Ustawianie parametrów pilotem radiowym	20
2.3.1 Siłowniki elektromechaniczne WU1 ze ślizgaczem	5	5.1.2 Kontrola ustawień pilotem radiowym	21
2.3.2 Kluczyki do wysprzęglania	5	5.2 Akcesoria dodatkowe	21
2.3.3 Centrala sterująca CL2	6	5.3 Dodawanie i odłączanie akcesoriów	21
2.3.4 Fotokomórki PH1	6	5.3.1 ECSBus	21
2.3.5 Przełącznik kluczykowy KS1	6	5.3.2 Wejście STOP	21
2.3.6 Lampa ostrzegawcza FL1 z wbudowaną anteną	6	5.3.3 Rozpoznawanie dodatkowych urządzeń	22
2.3.7 Piloty radiowe TX4	6	5.3.4 Dołączanie dodatkowych fotokomórek	22
3 Instalowanie	7	5.4 Wczytywanie pilota	23
3.1 Kontrola wstępna	7	5.4.1 Wczytywanie sposobem 1	23
3.1.1 Ograniczenia zastosowania	7	5.4.2 Wczytywanie sposobem 2	23
3.1.2 Narzędzia i materiały	8	5.4.3 Wczytywanie "zdalne"	23
3.1.3 Zestawienie przewodów	8	5.4.4 Wykasowanie kodu pilota	24
3.2 Przygotowanie okablowania	9	5.4.5 Wykasowanie całej pamięci odbiornika	24
3.2.1 Przyłączenie do sieci	9	5.5 Rozwiązywanie problemów	24
3.3 Instalacja poszczególnych urządzeń	9	5.6 Diagnostyka i sygnały	25
3.3.1 Montaż zagłębiony	9	5.6.1 Fotokomórki	25
3.3.2 Montaż na powierzchni	10	5.6.2 Lampa ostrzegawcza	25
3.3.3 Fotokomórki PH1	12	5.6.3 Centrala sterująca	26
3.3.4 Przełącznik kluczykowy KS1	13	6 Charakterystyka techniczna	27
3.3.5 Lampa ostrzegawcza FL1	13	7 Załączniki	29
3.3.6 Centrala sterująca CL2	14	7.1 Załącznik 1: Deklaracja Zgodności zastawu WU2	30
3.4 Podłączenie do sieci	16	7.2 Załącznik 2: Deklaracja Zgodności Bramy Automatycznej	31
3.5 Testy wstępne	16	7.3 Załącznik 3: Instrukcja użytkownika	33
3.5.1 Rozpoznanie dołączonych urządzeń	16	7.3.1 Przepisy bezpieczeństwa	33
3.5.2 Auto-programowanie centrali	17	7.3.2 Sterowanie bramą	33
3.5.3 Sprawdzanie pilotów radiowych	17	7.3.3 Konserwacja wykonywana przez użytkownika	34
3.6 Regulacja	17	7.3.4 Wymiana baterii w pilocie	34
3.6.1 Wybór prędkości ruchu skrzydeł bramy	17		
3.6.2 Wybór rodzaju działania	18		
3.7 Testy i przekazanie do eksploatacji	18		
3.7.1 Testy	18		
3.7.2 Przekazanie do eksploatacji	18		

1 Ostrzeżenia

- Jeśli po raz pierwszy instalujesz system automatyki bramy WU2 zalecamy abyś poświęcił trochę swego czasu na przeczytanie tej instrukcji. Powinieneś przeczytać ją zanim przystąpisz do instalacji, abyś później nie musiał robić tego w pośpiechu.

Miej wszystkie składniki zestawu WU2 pod ręką abyś mógł, czytając, sprawdzać i weryfikować jednocześnie informacje z tej instrukcji. Nie uruchamiaj też procesów programowania i zapamiętywania, w przeciwnym razie podczas właściwej instalacji napotkasz ustawienia różniące się od fabrycznych.

- Czytając tą instrukcję zwróć szczególną uwagę na fragmenty niezwykle istotne, oznaczone następującym znakiem:



Te fragmenty są szczególnie ważne dla bezpieczeństwa.

- Zachowaj tą instrukcję dla przyszłej pomocy.
- Zarówno ta instrukcja, konstrukcja oraz wykonanie poszczególnych zespołów WU2, są w pełni zgodne z obowiązującymi normami i przepisami.
- Mając na uwadze zagrożenia występujące przy instalacji i pracy WU2, niezbędne jest w czasie instalacji przestrzeganie obowiązujących norm i przepisów oraz zwrócenie uwagi na następujące sprawy:
- **Ta instrukcja zawiera ważne informacje dotyczące osobistego bezpieczeństwa. Zanim zaczniesz instalować urządzenie, ważne jest abyś przeczytał i zrozumiał wszystkie informacje tu zawarte. Nie kontynuuj pracy, jeśli masz jakiegokolwiek wątpliwości. W razie potrzeby zwróć się do Serwisu NICE - POLSKA o pomoc i wyjaśnienia.**
- **Zanim rozpoczniesz pracę upewnij się, że poszczególne elementy zestawu są odpowiednie dla twojej konkretnie bramy. Szczególną uwagę zwróć na dane zawarte w rozdziale 6 "Charakterystyka techniczna". Jeśli choć jeden z podzespołów jest nieodpowiedni - nie kontynuuj montażu.**
- **Zanim zaczniesz pracę, sprawdź czy nie będą potrzebne dodatkowe akcesoria lub materiały niezbędne by zakończyć instalację WU2 w przypadku specyficznych wymagań dotyczących twojej automatyki.**
- **Systemu automatyki WU2 nie wolno używać, dopóki nie zostanie ona przekazana do eksploatacji, jak opisano w par. 3.7.2 "P przekazanie do eksploatacji".**

- **System automatyki WU2 nie może być traktowany jako sposób ochrony przed intruzem. Jeśli oczekujesz skutecznej ochrony - powinieneś połączyć WU2 z innymi urządzeniami.**

- **Opakowanie WU2 powinno być usunięte zgodnie z odpowiednimi przepisami.**

- **Nie modyfikuj żadnych składników zestawu, jeśli nie przewiduje tego instrukcja. Takie działanie może tylko spowodować wadliwą pracę. MHOUSE nie ponosi żadnej odpowiedzialności za skutki modyfikacji produktów.**

- **Z wyjątkiem siłowników WU1 pozostałe elementy automatyki nie mogą być zanurzane w wodzie. Zadbaj w czasie montażu, aby nie dostała się ona do centrali i innych akcesoriów.**

- **W przypadku, gdyby płynne substancje dostały się jednak do wnętrza urządzenia, natychmiast odłącz zasilanie i skontaktuj się z Serwisem NICE - POLSKA. Działanie WU2 w tych warunkach może być niebezpieczne.**

- **Wszystkie komponenty systemu WU2 chroń przed źródłami ciepła i otwartym ogniem. Może to uszkodzić je i spowodować nieprawidłowe działanie, pożar lub inne niebezpieczeństwo.**

- **Przy długim okresie bezczynności akumulatory awaryjne PR1 powinny być wyjęte i złożone w suchym miejscu, by uniknąć wycieku szkodliwych substancji.**

- **Centralkę podłączaj tylko wtedy, gdy linia zasilająca posiada uziemienie.**

- **Wszystkie operacje wymagające otworzenia pokrywy ochronnej urządzeń WU2 mogą być wykonywane tylko przy centrali odłączonej od zasilania (i od akumulatora PR1, jeśli jest używany). Jeśli wyłącznik zasilania jest ogólnie dostępny, oznacz go tabliczką z następującym napisem: "UWAGA - PRACE KONSERWACYJNE W TOKU".**

- **W przypadku zadziałania automatycznych bezpieczników musisz ustalić przyczynę i usunąć ją przed ponownym ich włączeniem.**

- **W przypadku problemu, którego nie możesz rozwiązać za pomocą tej instrukcji, skontaktuj się z Działem Serwisu NICE - POLSKA.**

2 Opis produktu

2.1 Zastosowanie

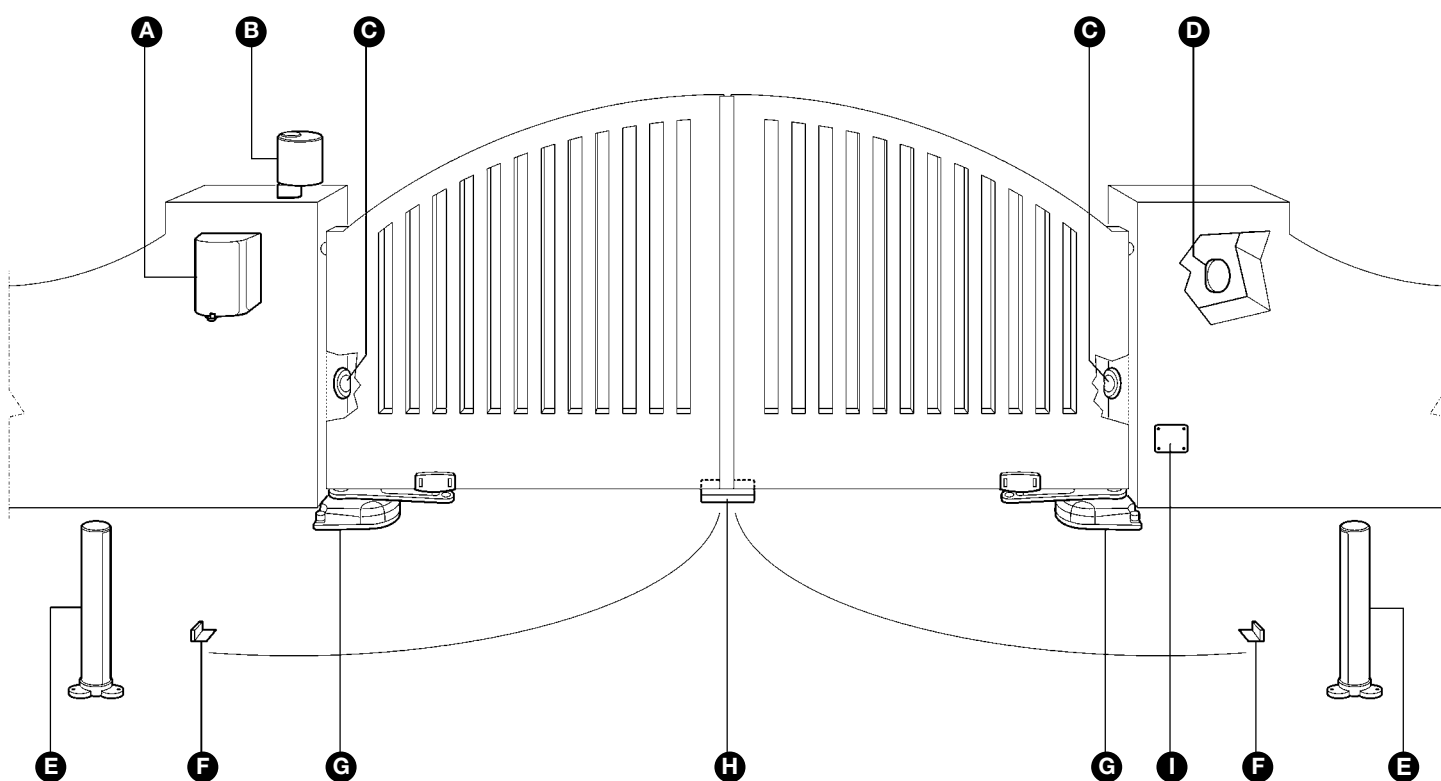
WU2 jest zestawem urządzeń przeznaczonych do automatyzacji jedno- lub dwuskrzydłowych bram na posesjach prywatnych.

Żadne inne zastosowanie oprócz opisanego wyżej, lub inne niż opisane w tej instrukcji warunki pracy nie są absolutnie dopuszczalne.

WU2 jest zasilany energią elektryczną. W przypadku awarii zasilania siłownik może być wysprężony specjalnym kluczem, by umożliwić ręczne otwarcie bramy. Jako opcji można użyć akumulatorów awaryjnych PR1.

2.2 Przykład zastosowania

Poniższy przykład typowej instalacji WU2 pozwoli wyjaśnić kilka terminów i aspektów dotyczących systemu automatyki bramy:



Rys. 1

A) Centrala CL2

B) Lampa ostrzegawcza FL1 z wbudowaną anteną

C) Para fotokomórek PH1

D) Przełącznik kluczykowy KS1

E) Para podstaw pod fotokomórki PT50 (opcja)

F) Para ograniczników otwarcia (opcja)

G) Siłowniki WU1

H) Ogranicznik zamknięcia (opcja)

I) Puszka połączeniowa (brak w zestawie)

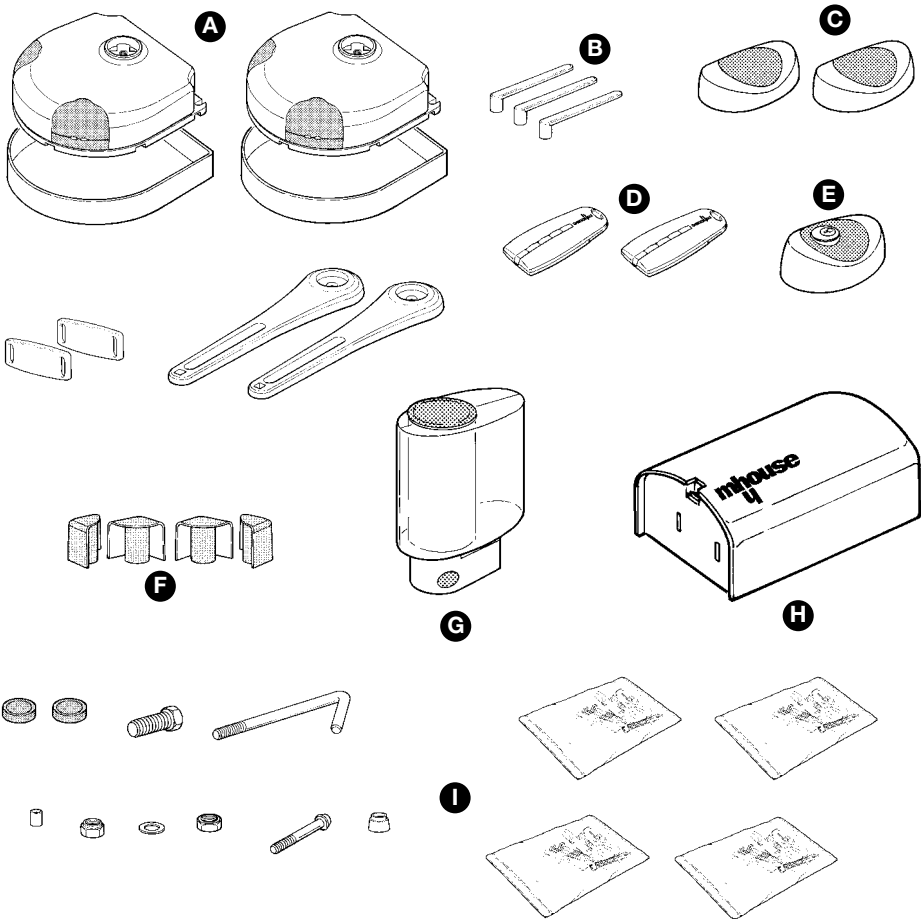
2.3 Opis składników

WU2 składa się z zespołów pokazanych na rys.2. Sprawdź natychmiast czy odpowiada to zawartości opakowania zestawu i sprawdź stan poszczególnych urządzeń.

Uwaga: aby przystosować WU2 do lokalnych przepisów zastrzegamy możliwość modyfikacji kompletacji zestawu. Spis zawartości jest na opakowaniu pod napisem: "Mhousekit WU2 contains".

- A) Dwa siłowniki elektromechaniczne WU1 z płytą podstawy i ślizgaczami (*).
- B) Trzy kluczyki do wysprężenia.
- C) Para fotokomórek PH1 (składająca się z nadajnika TX i odbiornika RX).
- D) Dwa piloty radiowe TX4.
- E) Przelącznik kluczykowy KS1 i dwa kluczyki.
- F) Cztery przykrywki śrub.
- G) Lampa ostrzegawcza FL1 z anteną.
- H) Centrala sterująca CL2.
- I) Różne drobne elementy: śrubki, podkładki, nakrętki itp.; tabela 1, 2, 3, 4 i 5(*).

(*) śrub potrzebnych do mocowania ślizgaczy do skrzydła bramy nie ma w zestawie, gdyż ich rodzaj zależy od materiału, wykonania i grubości bramy.



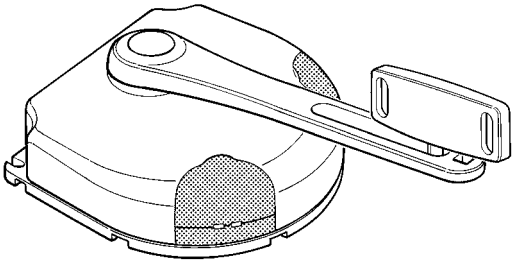
Rys. 2

2.3.1 Siłowniki elektromechaniczne WU1 ze ślizgaczem

WU1 jest siłownikiem elektromechanicznym z przekładnią ślimakową i silnikiem 24V prądu stałego. Posiada on mechaniczne, kluczykowe urządzenie wysprężające, umożliwiające ręczne otwarcie bramy w wypadku awarii zasilania. Siłowniki muszą być zamocowane do konstrukcji bramy z użyciem specjalnych płyt podstawy.

Specjalne ramię ze szczeliną i ślizgacz, umożliwiają połączenie siłownika ze skrzydłem bramy.

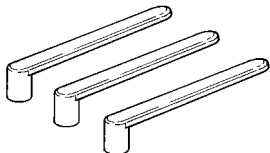
Tabela 1: lista drobnych części dla dwóch siłowników WU1	ilość
kołwy	8 szt.
nakrętki M8	16 szt.
nakrętki samohamowne M8	8 szt.
podkładki płaskie 8mm	8 szt.
tulejki mosiężne	2 szt.
tulejki dystansowe	2 szt.
śruby 8x25 z łbem sześciokątnym	2 szt.
podkładki sprężyste 8 mm	2 szt.
zaślepki ramion	2 szt.
śruby 6x30C z łbem z gniazdem sześciokątnym	2 szt.
uchwyty do skrzydła bramy	2 szt.
przykrywki śrub	4 szt.



Rys. 3

2.3.2 Kluczyki do wysprężania

Trzy kluczyki umożliwiające wysprężenie siłowników przy awarii zasilania.



Rys. 4

2.3.3 Centrala sterująca CL2

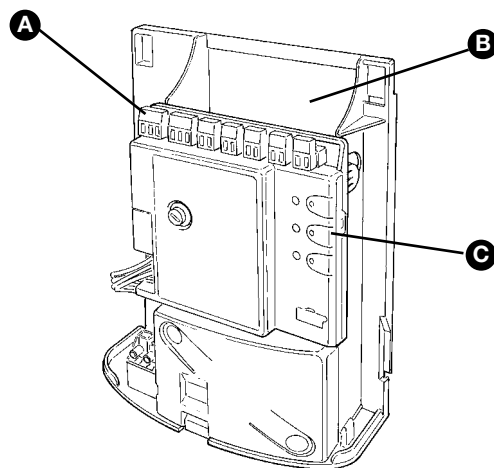
Centrala sterująca CL2 steruje siłownikami oraz zapewnia zasilanie i kontrolę dla różnych akcesoriów; zawiera płytkę elektroniki ze zintegrowanym odbiornikiem radiowym, pomieszczenie [B] dla akumulatorów PR1 (opcja) niezbędnych w przypadku awarii zasilania.

Centrala CL2 może sterować siłownikami z dwiema prędkościami: "wolno" i "szybko".

Trzy przyciski: P1, P2 i P3 [C] i odpowiednie diody są używane do programowania centrali.

Dla ułatwienia okablowania, dla każdego dodatkowego urządzenia przewidziano oddzielnie wyjmowane przyłącza [A], oznaczone różnymi kolorami. Przy każdym wejściu jest dioda sygnalizująca jego stan.

Podłączenie do zasilania jest bardzo proste: włóż wtyczkę do gniazdka elektrycznego.

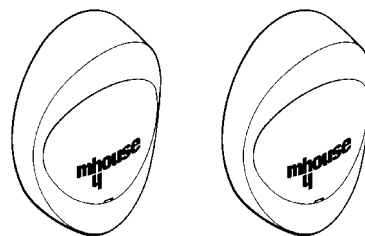


Rys. 5

2.3.4 Fotokomórki PH1

Para montowanych natynkowo fotokomórek PH1 po podłączeniu do centrali umożliwia wykrycie przeszkody na osi optycznej pomiędzy nadajnikiem (TX) i odbiornikiem (RX).

Tabela 3: Lista drobnych części dla pary PH1	ilość
wkręt HI LO 4X9,5	4 szt.
wkręt 3,5X25	4 szt.
kołek nylonowy s 5 c	4 szt.



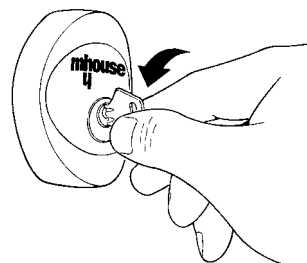
Rys. 6

2.3.5 Przełącznik kluczykowy KS1

Dwupozycyjny przełącznik kluczykowy KS1 umożliwia sterowanie bramą bez użycia pilota. Posiada własne podświetlenie dla łatwej lokalizacji w ciemności.

Umożliwia realizację dwóch komend, w zależności od kierunku jego obrotu: "OTWIERA" i "STOP"; kluczyk samoczynnie wraca do pozycji centralnej.

Tabela 4: Lista drobnych części dla KS1	ilość
śruba HI LO 4X9,5	2 szt.
wkręt 3,5X25	4 szt.
kołek nylonowy s 5 c	4 szt.

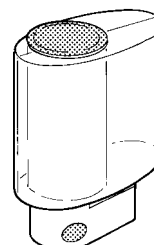


Rys. 7

2.3.6 Lampa ostrzegawcza FL1 z wbudowaną anteną

Lampa ostrzegawcza sterowana poprzez centralę CL2 błyska ostrzegawczo gdy brama się porusza. Wewnątrz lampy znajduje się również antena dla odbiornika radiowego.

Tabela 5: Lista drobnych części dla FL1	ilość
wkręt 4,2X32	4 szt.
kołek nylonowy s 6 c	4 szt.

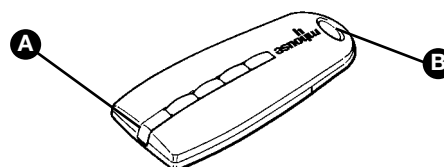


Rys. 8

2.3.7 Piloty radiowe TX4

Piloty radiowe są potrzebne do zdalnego sterowania ruchem otwarcia i zamknięcia bramy. Posiadają one cztery przyciski umożliwiające wysłanie czterech różnych rozkazów dla jednej bramy lub np. po jednym rozkazie do czterech różnych bram.

Wysłanie sygnału sterującego potwierdza dioda [A]; zaczep [B] pozwala przyczepić pilot do kółka na klucze.



Rys. 9

3 Instalowanie

Instalacja musi być przeprowadzona przez wykwalifikowany personel w zgodzie ze wskazówkami zawartymi w rozdziale 1 "Ostrzeżenia".

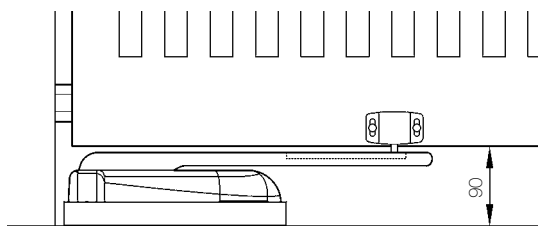


3.1 Kontrola wstępna

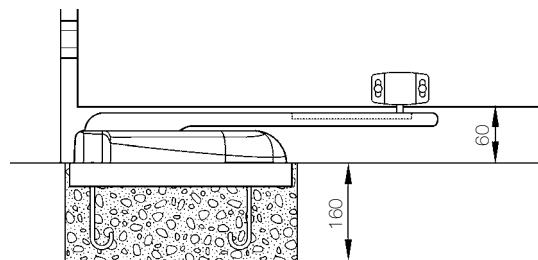
Nie wolno używać WU2 do napędu bramy, która jest niesprawna lub niebezpieczna. Nie usuną one błędów niewłaściwej instalacji lub nieumiejętnej obsługi bramy.

Przed przystąpieniem do montażu musisz upewnić się, że:

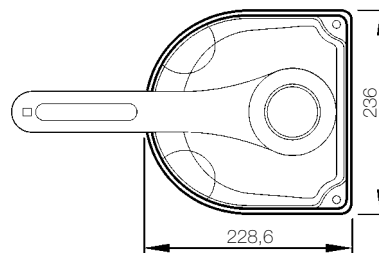
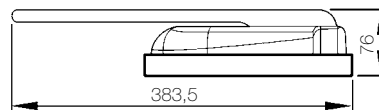
- Waga i wymiary bramy odpowiadają wielkościom podanym w instrukcji. Jeśli nie, WU2 nie może być instalowany.
- Struktura bramy jest odpowiednia do jej automatyzacji i jest zgodna z wymogami obowiązujących przepisów.
- W czasie ruchu otwierania i zamykania bramy nie występują momenty zwiększonych oporów (tarcia).
- Brama jest prawidłowo osadzona: w dowolnym położeniu nie powinna samoczynnie się poruszać.
- Sprawdź, czy miejsce montażu siłownika uwzględnia jego wymiary zewnętrzne i czy umożliwi bezpieczne i łatwe przeprowadzenie procedury jego wysprężenia i ręcznej obsługi bramy.
- Miejsca montowania poszczególnych urządzeń nie będą narażone na uderzenia i są wystarczająco stabilne.
- Powierzchnie montażu fotokomórek są płaskie i umożliwią właściwe wzajemne ustawienie TX i RX.
- Sprawdź ograniczenia wymiarowe zgodnie z rys. 10, 11 i 12 w zależności od sposobu montażu: na powierzchni gruntu lub poniżej.



Rys. 10

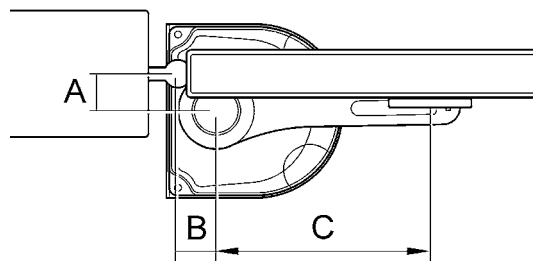


Rys. 11



Rys. 12

- Niezależnie od miejsca zamocowania siłowników, należy bezwzględnie zastosować wymiary dobrane z tabeli 6.



Rys. 13

Tabela 6: (wymiar w milimetrach)

	A	B	C
wariant 1	0	od 0 do 80	od 160 do 170
wariant 2	od 10 do 30	od 0 do 80	od 180 do 190
wariant 3	od 31 do 50	od 0 do 70	od 200 do 210
wariant 4	od 51 do 60	od 0 do 60	od 210 do 240

Wymiar "A" jest najważniejszy: jeśli to możliwe, zastosuj wariant 1. Po ustaleniu wymiaru "A" możesz zgodnie z tabelą określić minimalne i maksymalne wartości "B" i "C".

We wszystkich przypadkach gwarantowany maks. kąt otwarcia to 100°. Kąty do 120° uzyskać można wybierając niższe wartości "B" i minimalne wartości "C".

3.1.1 Ograniczenia zastosowania

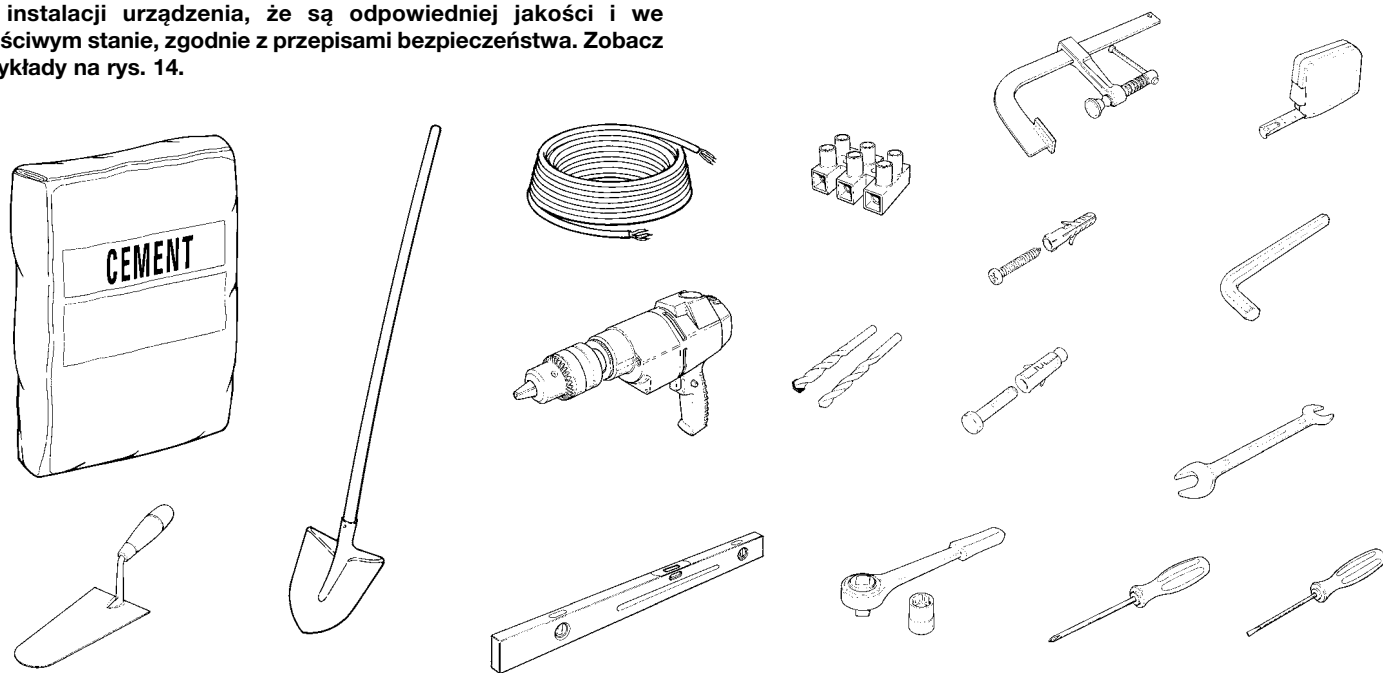
Rozdział 6 "Charakterystyka techniczna" dostarcza podstawowych danych dla określenia przydatności komponentów WU2 dla twojego konkretnego zastosowania.

Z założenia WU2 jest przeznaczony do automatyzacji bram, których każde skrzydło ma długość nie większą niż 1,8m i waży do 200kg, z kątem otwarcia do 120° na posesjach prywatnych.

Kształt bramy i warunki klimatyczne (np. obecność silnych wiatrów) mogą jeszcze ograniczyć te parametry. W takim przypadku jest niezbędne określenie siły potrzebnej do napędu skrzydeł w najgorszych warunkach i porównanie jej z wartościami podanymi w danych technicznych siłownika WU1.

3.1.2 Narzędzia i materiały

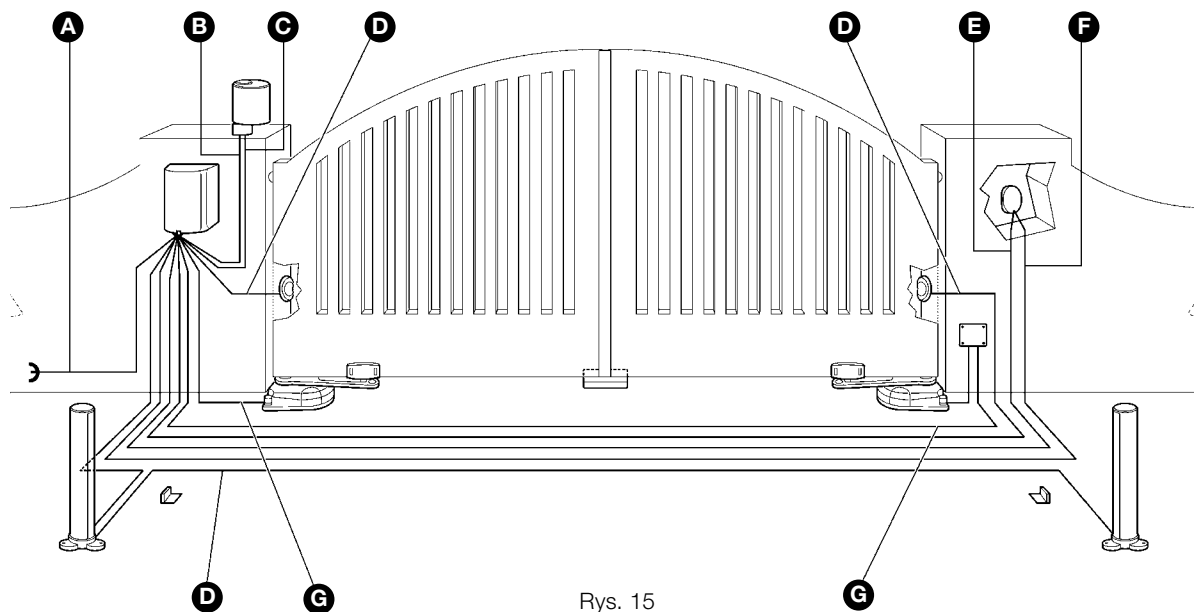
Upewnij się, że masz wszystkie narzędzia i materiały potrzebne do instalacji urządzenia, że są odpowiedniej jakości i we właściwym stanie, zgodnie z przepisami bezpieczeństwa. Zobacz przykłady na rys. 14.



Rys. 14

3.1.3 Zestawienie przewodów

Przewody potrzebne do instalacji WU2 mogą się różnić w zależności od rodzaju i ilości zastosowanych urządzeń dodatkowych; rys.15 pokazuje przewody potrzebne do typowej instalacji. W zestawie WU2 nie dostarczamy żadnych przewodów.



Rys. 15

Tabela 7: lista przewodów

Rodzaj połączenia	Rodzaj przewodu	Maksymalna dopuszczalna długość
[A] Linia zasilająca	Przewód 3x1.5mm ²	30m (uwaga 1)
[B] Wyjście lampy ostrzegawczej FLASH	Przewód 2x0,5mm ²	20m
[C] Wyjście anteny AERIAL	RG58 koncentryczny ekranowany	20m (zalecamy nie dłuższy niż 5m)
[D] Wejście/wyjście ECSBus	Przewód 2x0,5mm ²	20m (uwaga 2)
[E] Wejście STOP	Przewód 2x0,5mm ²	20m (uwaga 2)
[F] Wejście OTWIERA (OPEN)	Przewód 2x0,5mm ²	20m (uwaga 2)
[G] Wyjścia silowników M1 i M2	Przewód 3x1mm ² linka (a nie drut)	10m

OSTRZEŻENIE: użyte przewody muszą być odpowiednie do typu instalacji (na zewnątrz lub wewnątrz pomieszczeń)

Uwaga 1: Przewód zasilający dłuższy niż 30 m może być użyty, jeżeli ma większy przekrój, np. 3x2.5mm², oraz pod warunkiem wykonania dodatkowego uziemienia w pobliżu siłowników.

Uwaga 2: Dla linii ECSBus, STOP i OPEN (OTWIERA) można użyć tej samej wiązki przewodów łączącej różne wejścia, na przykład wejście STOP i OPEN możemy podłączyć do przełącznika KS1 używając jednej wiązki przewodów 4x0,5mm².

3.2 Przygotowanie okablowania

Z wyjątkiem linii 230V zasilającej centralę, pozostała instalacja pracuje pod napięciem bezpiecznym (około 24V); dlatego też może ona być wykonana przez osoby bez specjalnych uprawnień pod warunkiem, że wszystkie zalecenia tej instrukcji są ściśle przestrzegane.

Po ustaleniu miejsca montażu poszczególnych urządzeń (rys.1) możesz

przygotować rurki dla poprowadzenia przewodów łączących te urządzenia z centralą sterującą.

Rurki osłonowe stosuje się by ochronić przewody elektryczne przed przypadkowym uszkodzeniem, spowodowanym na przykład przez przejeżdżające pojazdy.

3.2.1 Przyłączenie do sieci

Pomimo tego, że podłączenie WU2 do sieci leży poza zakresem tej instrukcji, pragniemy przypomnieć, że:

- Linia zasilająca powinna być poprowadzona i przyłączona przez wykwalifikowanego elektryka.

- Ewentualnie można przyłączyć WU2 do gniazdka elektrycznego z zabezpieczeniem 16A.

- Linia zasilająca musi być zabezpieczona przed zwarcieniem i upływem do ziemi; urządzenie musi mieć możliwość odłączenia od zasilania na czas montażu i okresowych przeglądów (wygodny jest tutaj system podłączenia poprzez wtyczkę i gniazdko elektryczne).

3.3 Instalacja poszczególnych urządzeń

Siłowniki WU1 można zamocować na dwa sposoby:

A) **Montaż zagłębiony** (patrz par. 3.3.1)

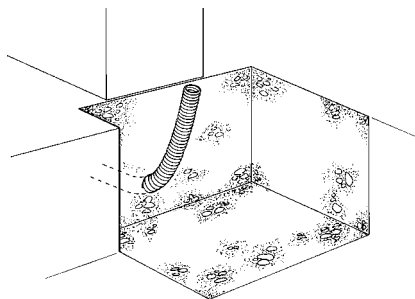
B) **Montaż na powierzchni** (patrz par. 3.3.2)

W razie kłopotów z montażem siłownika (gdy skrzydło bramy przeszkadza) proponujemy zdjąć je z zawiasów.

3.3.1 Montaż zagłębiony

1 Wykop zagłębienie, przestrzegając zaleceń paragrafu 3.1 "Kontrola wstępna" a w szczególności wymiarów "A" i "B" dobranych z tabeli 6.

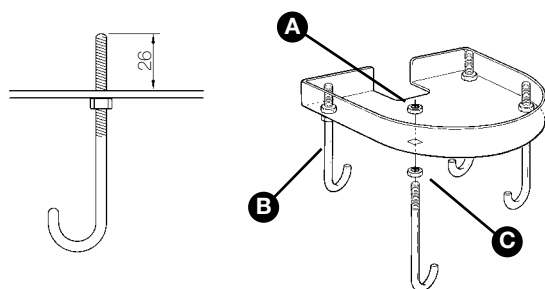
2 Przeprowadź rurkę instalacyjną dla linii zasilającej.



Rys. 16

3 Oddziel siłownik od płyty podstawy.

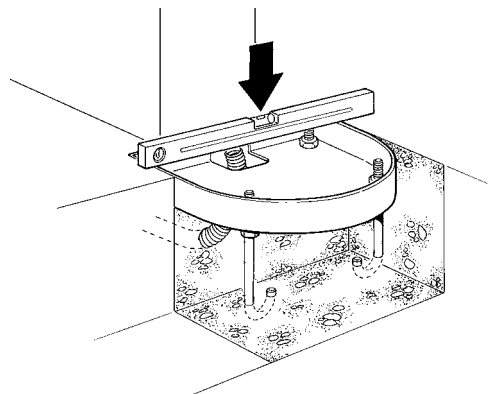
4 Zamocuj cztery kotwy [B] w płycie podstawy za pomocą dwóch nakrętek M8 [A] i [C]; zwróć uwagę na maksymalną wysokość wystającej nad płytę, nagwintowanej części kotwy (rys. 17).



Rys. 17

5 Wylej betonowy fundament.

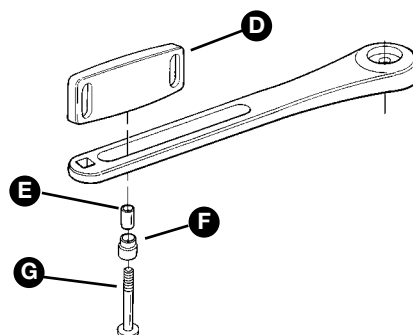
6 Zamocuj płytę w betonie, zwracając uwagę na jej wypoziomowanie.



Rys. 18

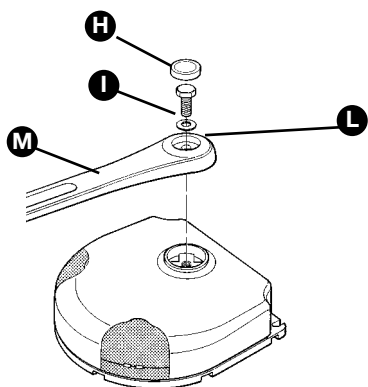
7 Gdy beton odpowiednio stwardnieje (po kilku dniach), odkręć cztery górne nakrętki i zdejmij je.

8 Zamocuj uchwyt [D] do ramienia przykręcając mocno tulejkę [F] i tulejkę dystansową [E] za pomocą śruby [G].



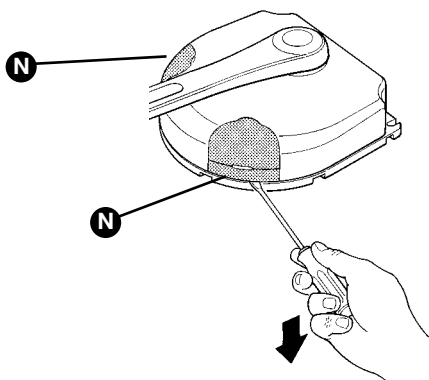
Rys. 19

9 Przygotuj siłownik, mocując ramię **[M]** za pomocą śruby **[I]** i podkładki **[L]**. Zasłoń śrubę zaślepką **[H]**.



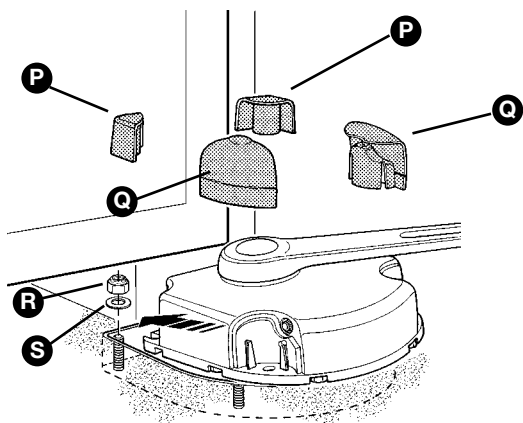
Rys. 20

10 Usuń obie osłonki wysprężenia **[N]** za pomocą śrubokręta.



Rys. 21

11 Przechylając siłownik, wsuń go na płytę i dokręć czterema nakrętkami samohamownymi **[R]** poprzez podkładki **[S]**. Zasłoń tylne nakrętki osłonkami **[P]** a przednie osłonkami wysprężenia **[Q]**.



Rys. 22

12 Przeprowadź przewód elektryczny od siłowników do centrali sterującej. W razie potrzeby łączenia przewodów użyj elektrycznej puszkii połączeniowej.

13 Jeżeli skrzydło bramy było zdjęte, załóż je i ustaw w pozycji zamkniętej.

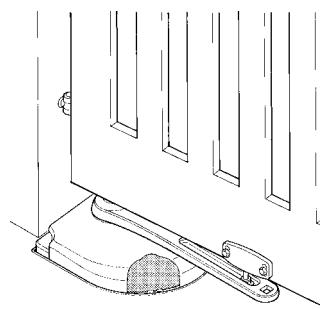
14 Wysprężnij siłowniki za pomocą odpowiednich kluczyków (paragraf "Wysprężenie siłownika" na str. 34), następnie obróć ramię aż do zetknięcia uchwytu ze skrzydłem bramy.

15 Ustaw uchwyt tak, by zapewnić właściwy wymiar "C", określony w tabeli 6 na str. 7.

16 Przymocuj prowizorycznie uchwyt do skrzydła (np. sciskami stolarskimi). Kilkakrotnie ręcznie otwórz i zamknij bramę, sprawdzając czy ślizgacz uchwytu przesuwają się prawidłowo wzdłuż szczeliny ramienia z zapasem co najmniej 5mm od obu końców szczeliny.

17 Przymocuj uchwyt na stałe za pomocą odpowiednich śrub, w zależności od materiału i konstrukcji bramy.

18 Zasprężnij siłowniki i załóż osłonki wysprężenia.



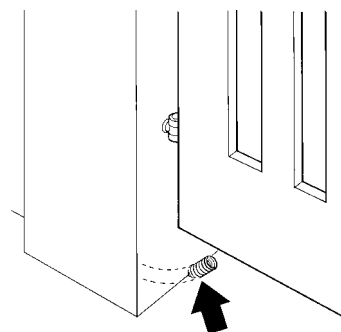
Rys. 23

3.3.2 Montaż na powierzchni

1 Upewnij się, że powierzchnia montażu jest perfekcyjnie gładka, pozioma i dostatecznie wytrzymała. Zestaw WU2 nie zawiera śrub mocujących do podłoża. Należy je dobrać samemu w zależności od podłoża.

2 Ustal położenie siłownika zgodnie z paragrafem 3.1 "Kontrola wstępna", zwracając szczególną uwagę na wymiary "A" i "B" dobrane z tabeli 6.

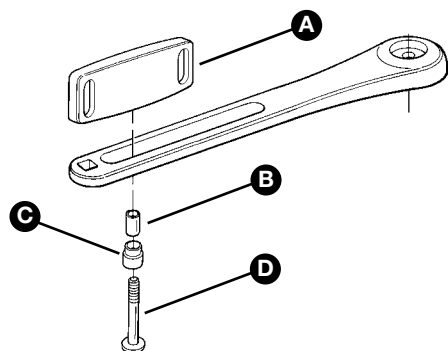
3 Przeprowadź rurkę instalacyjną dla linii zasilającej.



Rys. 24

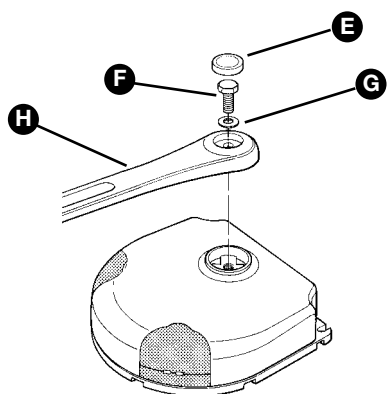
4 Oddziel siłownik od płyty podstawy.

5 Zamocuj uchwyt **[A]** do ramienia za pomocą tulejki **[C]** i tulejki dystansowej **[B]** oraz śruby **[D]**; dokręć mocno śrubę.



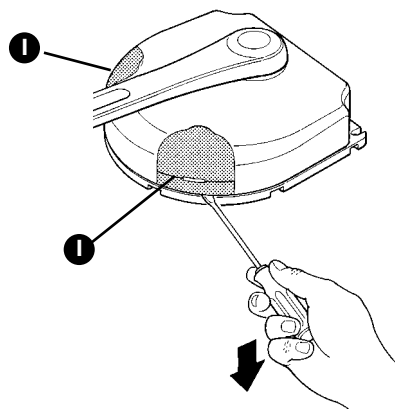
Rys. 25

6 Przygotuj siłownik, mocując ramię **[H]** za pomocą podkładki **[G]** i śruby **[F]**. Dokręć mocno. Zasłoń śrubę zaślepką **[E]**.



Rys. 26

7 Usuń obie osłonki wysprężenia **[I]** za pomocą śrubokręta.

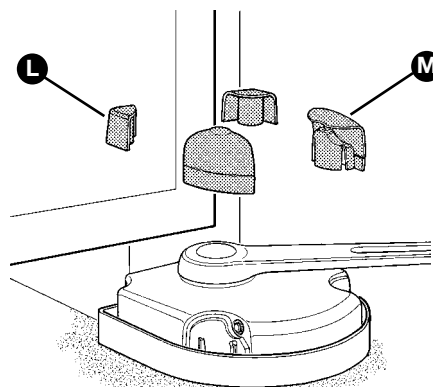


Rys. 27

8 Zaznacz miejsca wiercenia otworów dla śrub mocujących płytę, używając jej jako szablonu. Wywierć otwory.

9 Umieść siłownik na płycie, ustaw całość nad otworami i przykręć na stałe do podłoża, używając odpowiednich śrub.

10 Zasłoń tylne śruby osłonkami **[L]** (jeśli to możliwe - zależy od rodzaju użytych śrub) a przednie - osłonkami wysprężenia **[M]**.



Rys. 28

11 Przeprowadź przewód elektryczny od siłowników do centrali sterującej. W razie potrzeby łączenia przewodów użyj elektrycznej puszkii połączeniowej.

12 Jeżeli skrzydło bramy było zdjęte, załóż je i ustaw w pozycji zamkniętej.

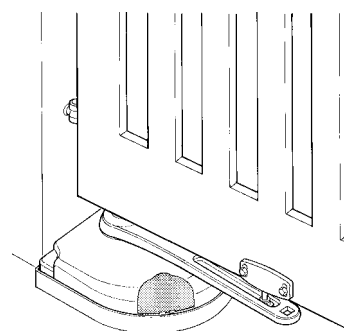
13 wysprężij siłowniki używając odpowiednich kluczyków (paragraf "Wysprężanie siłownika" na str. 34), następnie obróć ramię aż do zetknięcia uchwytu ze skrzydłem bramy.

14 Ustaw uchwyt tak, by zapewnić właściwy wymiar "C", dobrany z tabeli 6 na str. 7.

15 Przymocuj prowizorycznie uchwyt do skrzydła (np. ściskami stolarskimi). Kilkakrotnie ręcznie otwórz i zamknij bramę, sprawdzając czy ślizgacz uchwytu przesuwają się prawidłowo wzdłuż szczeliny ramienia z zapasem co najmniej 5mm od obu końców szczeliny.

16 Przymocuj uchwyt na stałe za pomocą odpowiednich śrub, w zależności od materiału i konstrukcji bramy.

17 Zaszprężij siłowniki i załóż osłonki wysprężenia.



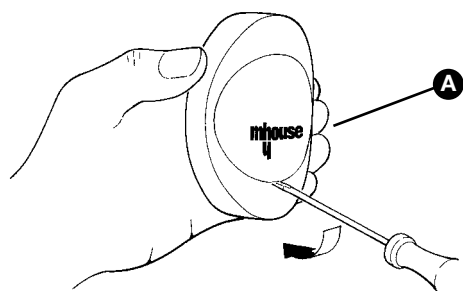
Rys. 29

3.3.3 Fotokomórki PH1

1 Wybierz położenie obu fotokomórek (TX i RX) tak, aby spełnić poniższe wymagania:

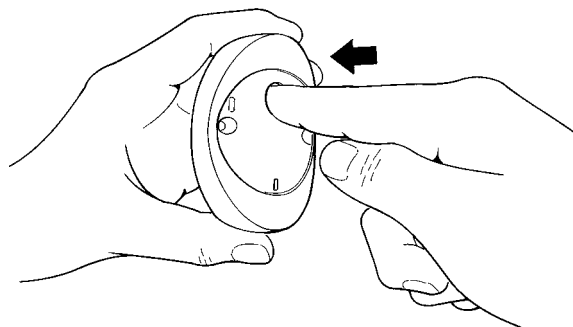
- Umieść je na wysokości 40-60 cm nad ziemią, po obu stronach chronionego obszaru od strony ulicy i jak najbliżej płaszczyzny bramy (nie dalej niż 15cm).
- Umieść nadajnik TX naprzeciw odbiornika RX, z odchyłką nie większą niż 5°.
- W wybranych miejscach muszą być umieszczone uprzednio rurki do przeprowadzenia przewodów.

2 Zdejmij przednią szybę [A], podważając ją płaskim śrubokrętem od dołu.



Rys. 30

3 Naciśnij soczewkę aby oddzielić obudowę.



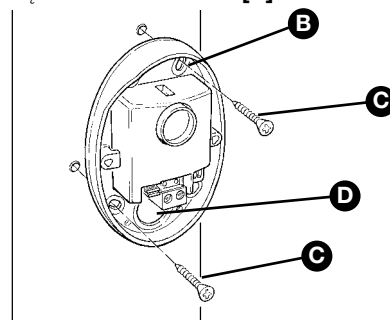
Rys. 31

4 Wylam dwa z czterech otworów [B] w dnie za pomocą śrubokręta.

5 Umieść podstawę w miejscu, gdzie wychodzą przewody; otwór [D] musi pokrywać się z miejscem skąd wychodzą ze ściany przewody. Zaznacz miejsce wiercenia otworów, używając podstawy jako szablonu.

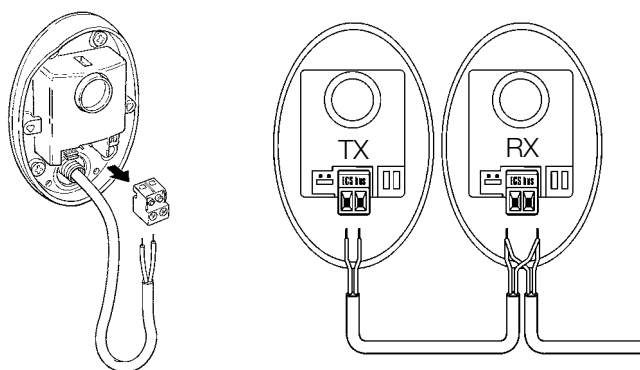
6 Wykonaj otwory w murze używając wiertła do betonu 5 mm i wsuń w nie kołki rozporowe 5 mm.

7 Przymocuj podstawę fotokomórki śrubami [C].

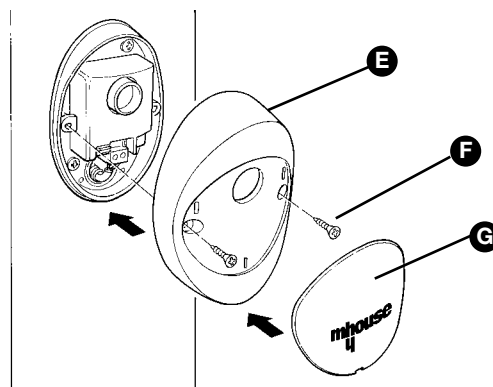


Rys. 32

8 Podłącz przewody do odpowiednich zacisków w TX i RX. Z elektrycznego punktu widzenia TX i RX powinny być podłączone równolegle, wg rys. 33. Nie jest konieczne przestrzeganie biegunowości. Wtyczki można wyciągnąć dla ułatwienia podłączenia. Przykręć przewody i wsuń z powrotem wtyczki w gniazda.



Rys. 33



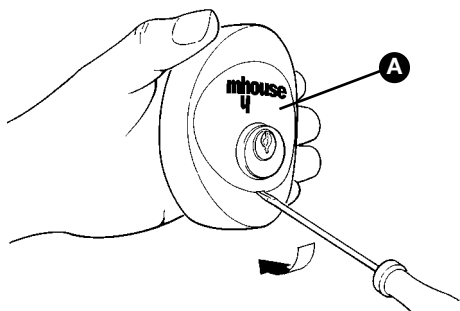
Rys. 34

9 Załóż i dokręć pokrywę [E] dwiema śrubami [F] i śrubokrętem krzyżakowym. Teraz załóż szybę [G], lekko ją wciskając.

3.3.4 Przełącznik kluczykowy KS1

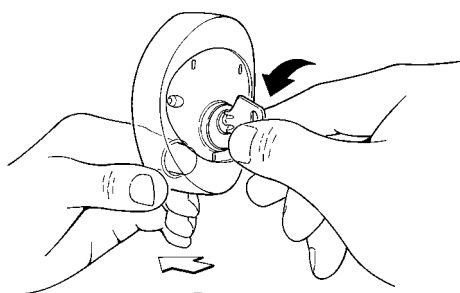
1 Wybierz położenie przełącznika kluczykowego; powinien być zainstalowany na zewnątrz, w pobliżu bramy, na wysokości około 80 cm, aby mogły z niego korzystać osoby o różnym wzroście.

2 Zdejmij przednią szybkę **[A]**, podważając ją płaskim śrubokrętem od dołu.



Rys. 35

3 Aby oddzielić pokrywę od podstawy musisz włożyć klucz i przytrzymując go w pozycji przekręconej, pociągnąć, wykorzystując tylny otwór na przewody.

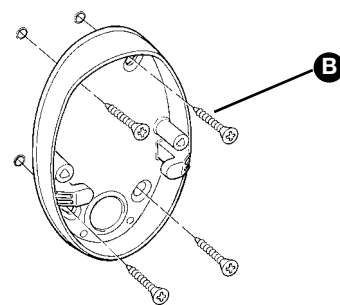


Rys. 36

4 Wyłam cztery otwory w dnie za pomocą śrubokręta; zaznacz miejsce wiercenia otworów, używając podstawy jako szablonu; upewnij się, że otwór w podstawie pokrywa się z wylotem przewodów ze ściany.

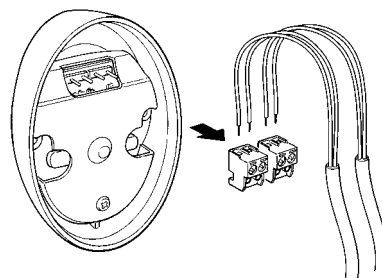
5 Wykonaj otwory w murze używając wiertła do betonu 5 mm i wsuń w nie kolki rozporowe 5 mm.

6 Przykręć do ściany podstawę czterema śrubami **[B]**.



Rys. 37

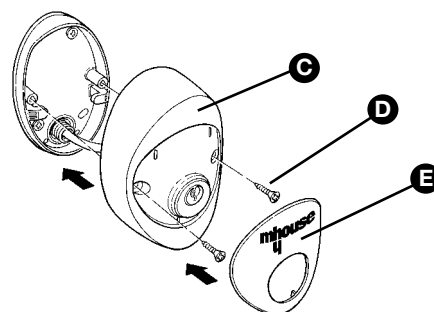
7 Podłącz przewody do zacisków OPEN i STOP, według rys. 38. Nie jest konieczne przestrzeganie biegunowości. Wtyczki można wyciągnąć dla ułatwienia podłączenia. Przykręć przewody i wsuń z powrotem wtyczki w gniazda.



Rys. 38

8 Aby założyć pokrywę na podstawę musisz przekręcić i przytrzymać klucz. Po jej założeniu cofnij klucz do pozycji centralnej.

9 Dokręć pokrywę **[C]** dwoma śrubami **[D]** i śrubokrętem krzyżakowym. Teraz załóż szybkę **[E]**, lekko ją wciskając.

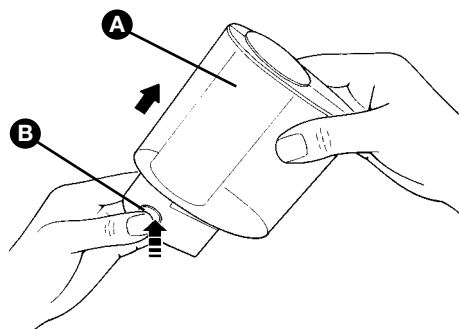


Rys. 39

3.3.5 Lampa ostrzegawcza FL1

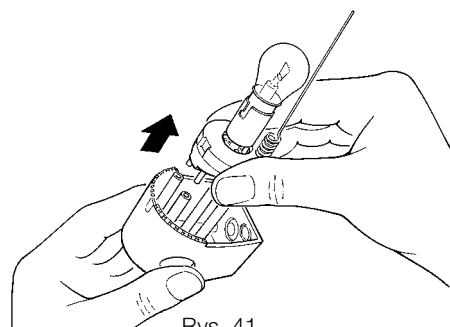
1 Wybierz miejsce montażu lampy; powinna znajdować się ona w pobliżu bramy w łatwo widocznym miejscu; może być zamontowana na powierzchni pionowej lub poziomej.

2 Ściągnij klosz **[A]** z podstawy naciskając jednocześnie dwa przyciski **[B]**.



Rys. 40

3 Odłącz uchwyt żarówki z anteną od podstawy.



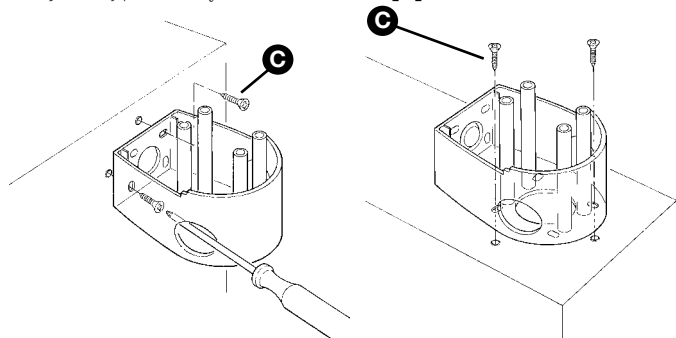
Rys. 41

4 Wyłam cztery otwory na śruby i otwór na przejście przewodów w dnie lub w ścianie bocznej, w zależności od pozycji montażu, używając śrubokręta.

5 Zaznacz miejsce wiercenia otworów używając podstawy jako szablonu. Duży otwór musi pokrywać się z wylotem przewodów z muru.

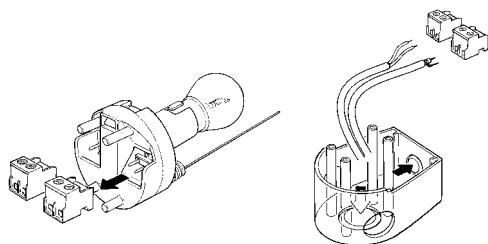
6 Wykonaj otwory w murze używając wiertła do betonu 6 mm i wsuń w nie kolki rozporowe 6 mm.

7 Przymocuj podstawę do muru śrubami [C].



Rys. 42

8 Podłącz przewody odpowiednio do zacisków FLASH i AERIAL, jak pokazano na rys. 43. Nie musisz przestrzegać biegunowości na wejściu FLASH. Podłączając przewód antenowy (koncentryczny ekranowany), zrób to tak jak na rys. 44. Wtyczki można wyciągnąć dla ułatwienia podłączenia. Przykręć przewody i wsuń z powrotem wtyczki w ich gniazda.



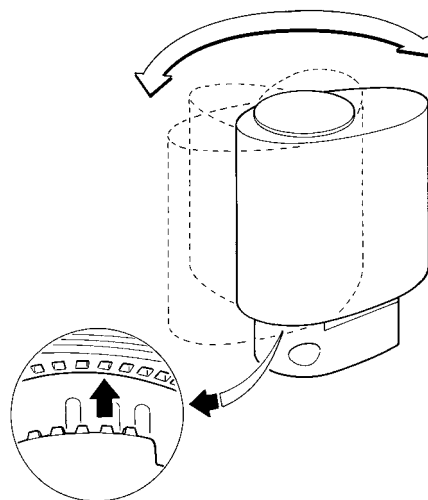
Rys. 43



Rys. 44

9 Umieść uchwyt żarówki w podstawie i wciśnij aż wskoczy na swoje miejsce.

10 Wsuń na miejsce klosz, naciskając przyciski i zakładając go na podstawę. Obróć go według uznania i wciśnij, aż oba przyciski wskoczą na swoje miejsce.

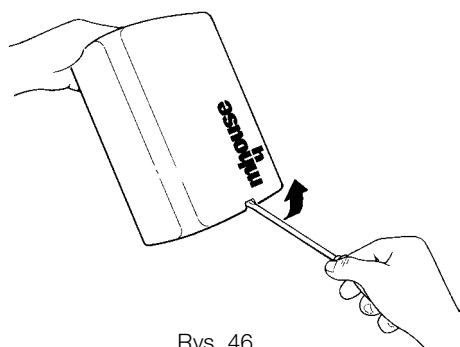


Rys. 45

3.3.6 Centrala sterująca CL2

1 Wybierz miejsce zamocowania centrali tak, by chronić ją przed możliwymi uszkodzeniami i w pobliżu bramy, by zredukować długość przewodów.

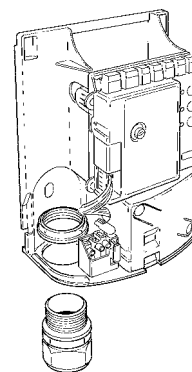
2 Zdejmij pokrywę, podważając ją śrubokrętem wsuniętym w dolny otwór: przesunij ją kilka centymetrów do góry, potem zsuń z podstawy.



Rys. 46

3 Tak ułóż rurkę przewodów wychodzącą z muru, aby doprowadzić je od spodu centrali jak na rys. 47.

4 Wywierć otwór w dnie centrali i używając odpowiedniego przepustu przeprowadź rurki przewodów elektrycznych.

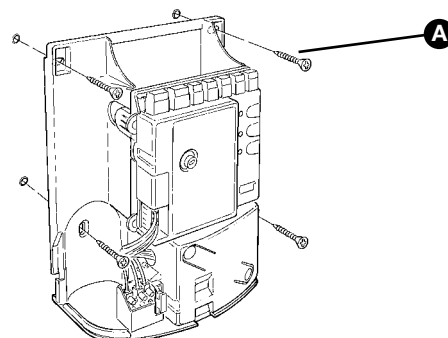


Rys. 47

5 Wylam śrubokrętem dwa otwory w tylnej ścianie obudowy, oznacz miejsca wiercenia otworów w murze, używając obudowy jako szablonu.

6 Wykonaj otwory w murze używając wiertła do betonu 6 mm i wsuń w nie kołki rozporowe 6 mm.

7 Przymocuj obudowę śrubami [A].

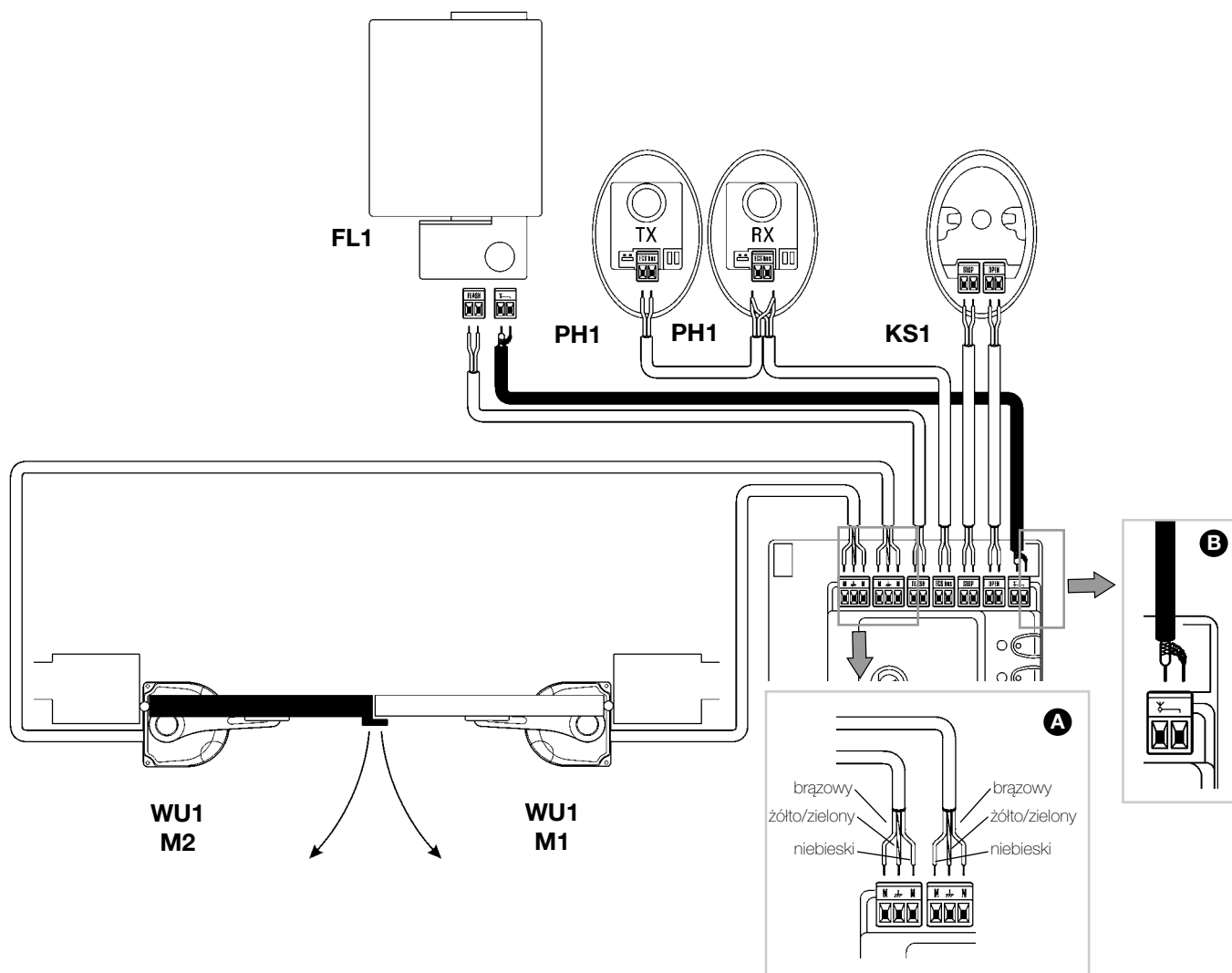


Rys. 48

8 Rysunek 49 pokazuje, jak podłączyć poszczególne elementy automatyki do zacisków centrali CL2.

- Zaciski mają różne kolory - tak jak zaciski odpowiadających im urządzeń; na przykład szary zacisk (OPEN) przełącznika KS1 musi być połączony z szarym zaciskiem (OPEN) centrali sterującej.
- Większość połączeń nie wymaga przestrzegania biegunowości. Jedynie dla ekranowanego przewodu anteny konieczne jest podłączenie rdzenia i ekranu tak, jak pokazano na rys. [B]. Przewody siłowników należy podłączyć według rys. [A].

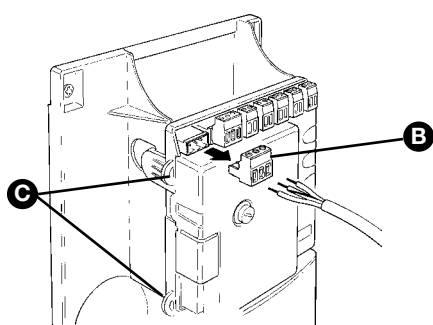
- Pamiętaj, że w celu uniknięcia zakleszczania skrzydeł bramy centrala przy otwieraniu najpierw uruchamia siłownik M2, a później M1 (odwrotnie przy zamykaniu). Dlatego upewnij się, że siłownik poruszający to skrzydło, które powinno otworzyć się pierwsze, jest podłączony do zacisku M2 a siłownik na drugim skrzydle należy oczywiście podłączyć do zacisku M1.
- W przypadku pojedynczego siłownika (brama jednoskrzydłowa), musi on być podłączony do zacisku M2 a zacisk M1 pozostaje wolny.



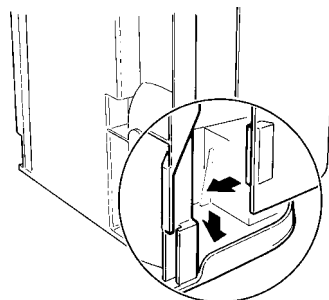
Rys. 49

- Dla ułatwienia podłączenia zaciski [B] można wyjmować z płyty jak pokazano na rys. 50; wykonaj podłączenia i wsuń je z powrotem.
- Po wykonaniu podłączeń użyj opasek do umocowania przewodów do odpowiednich uchwytów [C].

9 W celu zamknięcia centrali musisz nałożyć pokrywę na podstawę około 3 cm powyżej końcowego położenia, po czym zsunąć ją na dół aż wskoczy na swoje miejsce.



Rys. 50

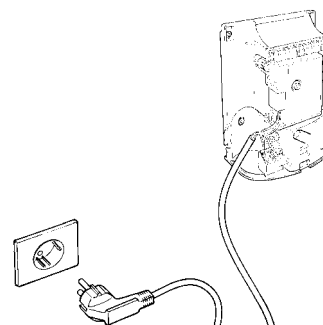


Rys. 51

3.4 Podłączenie do sieci

Podłączenie centrali CL2 do sieci musi być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka.

Dla przeprowadzenia prób podłącz wtyczkę z CL2 do gniazdka sieciowego. W razie potrzeby użyj przedłużacza.



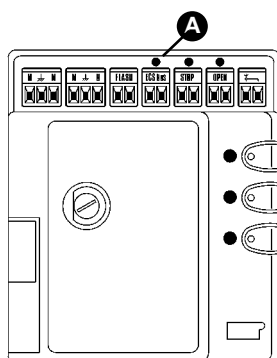
Rys. 52

3.5 Testy wstępne

Zaraz po podłączeniu zasilania centrali CL2, powinieneś sprawdzić czy:

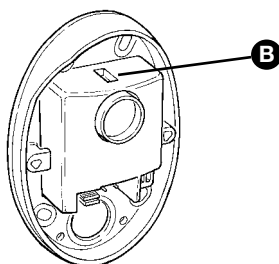
3 Świeci nocne światelko **[C]** na przełączniku KS1.

1 Dioda "ECSBus" **[A]** miga regularnie co sekundę.

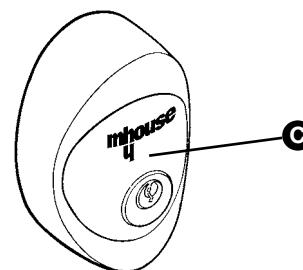


Rys. 53

2 Dioda KONTROLNA **[B]** na fotokomórkach (TX i RX) mruga; sposób jej błyskania nie jest tu ważny - zależy od innych czynników. Nie może tylko być zgaszona lub świecić na stałe.



Rys. 54



Rys. 55

4 Gdy powyższe testy wypadną inaczej, musisz natychmiast odłączyć centralę CL2 od zasilania i uważnie sprawdzić połączenia przewodów. Więcej informacji znajdziesz w rozdziale 5.5 "Rozwiązywanie problemów" i 5.6 "Diagnostyka i sygnały".

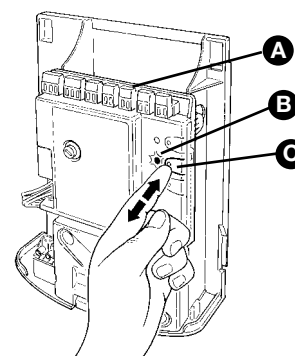
3.5.1 Rozpoznanie dołączonych urządzeń

Po zakończeniu kontroli wstępnej centrala musi rozpoznać urządzenia dołączone do niej poprzez wejścia "ECSBus" i "STOP".

1 Naciśnij przycisk P2 **[C]** na centrali i przytrzymaj na co najmniej trzy sekundy, potem go puść.

2 Poczekać kilka sekund aż centrala zakończy procedurę rozpoznawania urządzeń.

3 Po zakończeniu procedury rozpoznawania dioda STOP **[A]** musi zapalić się a dioda P2 **[B]** powinna zgasnąć. Jeżeli dioda P2 świeci się, to oznacza błąd: zobacz paragraf 5.5 "Rozwiązywanie problemów".



Rys. 56

Faza rozpoznawania urządzeń może być powtórzona w każdej chwili, np. po uzupełnieniu instalacji - po zamontowaniu dodatkowych fotokomórek; po prostu powtórz procedurę od punktu 1.

3.5.2 Auto-programowanie centrali

Po rozpoznaniu urządzeń centrala musi nauczyć się, jaką drogę przebywają skrzydła bramy przy otwarciu i zamknięciu.

W czasie tej procedury mierzona jest droga każdego skrzydła od ogranicznika zamknięcia do ogranicznika otwarcia.

Niezbędne są więc wytrzymałe i pewnie zamocowane ograniczniki.

1 Wysprzęglaj siłowniki używając odpowiednich kluczyków (paragraf "Wysprzęglenie siłownika" na str. 34) i ustaw skrzydła w połowie skoku tak, aby mogły się swobodnie poruszać w obie strony, po czym zasprzęglaj siłowniki.

2 Naciśnij przycisk P3 w centrali **[B]** i przytrzymaj przez co najmniej 3 sekundy, po czym puść.

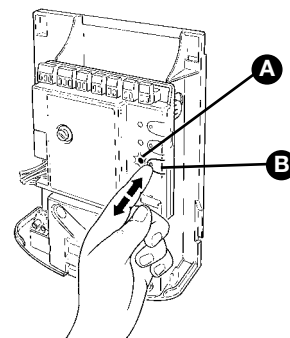
Pozwól centrali przeprowadzić fazę uczenia: zamknięcie siłownika M1 do ogranicznika, zamknięcie siłownika M2 do ogranicznika, otwarcie siłownika M2 i M1 do ograniczników otwarcia, ponowne zamknięcie M1 oraz M2.

- Jeżeli pierwszy manewr jednego, lub obu skrzydeł nie jest zamykaniem, przerwij proces przyciskiem P3 po czym w silniku, który się otwierał, zamień miejscami niebieski i brązowy przewód podłączony do centrali.

- Jeśli w stronę zamykania pierwszy ruszy M2, naciśnij P3 by przerwać procedurę, po czym zamień miejscami podłączenia obu siłowników do centrali.

- Jeżeli w fazie uczenia pojawi się jakiś sygnał (fotokomórki, przełącznik kluczykowy, naciśnięcie P3 itp.), procedura natychmiast zostanie przerwana. Konieczne więc będzie rozpoczęcie jej od początku.

3 Gdy po zakończeniu "uczenia" miga dioda obok P3 **[A]**, oznacza to wystąpienie błędu; zajrzyj do par. 5.5 "Rozwiązywanie problemów".



Rys. 57

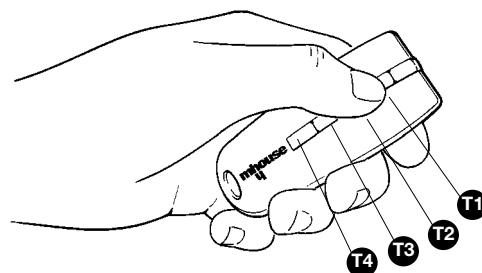
Faza uczenia się zakresu ruchów skrzydeł może być zawsze powtórzona później, np. gdy przesunięto jeden z ograniczników otwarcia. Powtórz wtedy procedurę od punktu 1.

3.5.3 Sprawdzanie pilotów radiowych

By sprawdzić piloty, naciśnij dowolny ich przycisk. Upewnij się, że błyska czerwona dioda a siłowniki wykonują odpowiednią komendę.

Polecenie przypisane każdemu przyciskowi zależy od sposobu, w jaki zostały wczytane (rozdział 5.4 "Wczytywanie pilota"). Dołączone do zestawu piloty są już fabrycznie wczytane i kolejne przyciski realizują następujące komendy:

Przycisk T1	"Otwiera"
Przycisk T2	"Otwiera przejście dla pieszego"
Przycisk T3	"Tylko otwiera"
Przycisk T4	"Tylko zamyka"



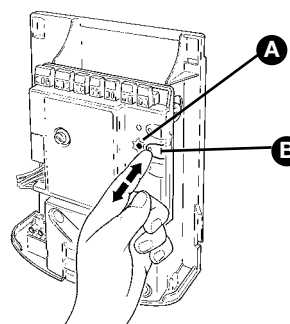
Rys. 58

3.6 Regulacja

3.6.1 Wybór prędkości ruchu skrzydeł bramy

Skrzydła mogą działać z dwiema prędkościami: "wolno" lub "szybko".

Aby przełączyć się z jednej na drugą, naciśnij na chwilę przycisk P2 **[B]**. Odpowiednia dioda przy P2 **[A]** zaświeci się lub zgaśnie; gdy jest zgaszona, prędkość jest "wolna", gdy się świeci - prędkość jest "szybka".



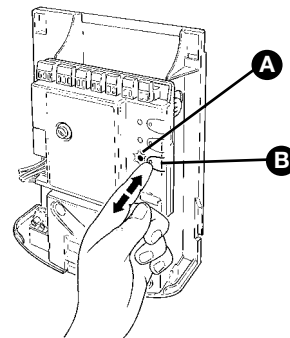
Rys. 59

3.6.2 Wybór rodzaju działania

Otwieranie i zamykanie bramy może się odbywać według różnych trybów pracy:

- Pojedynczy ruch (półautomatyczny): brama otwiera się po komendzie i zostaje otwarta aż do następnej komendy, która ją zamknie.
- Pełen cykl (automatyczne zamykanie): brama otwiera się po komendzie i zamyka się automatycznie po krótkim czasie (zobacz paragraf 5.1.1 "Ustawianie parametrów pilotem radiowym").

Aby przełączyć się pomiędzy tymi trybami, naciśnij krótko przycisk P3 [B]; odpowiednia dioda [A] zaświeci się lub zgaśnie; dioda zgaszona - półautomatyka, zapalona - automatyka.



Rys. 60

3.7 Testy i przekazanie do eksploatacji

Oto najważniejsze czynności wybrane tak, by zagwarantować maksimum bezpieczeństwa i niezawodności systemu automatyki.

Procedura testowa może być też zastosowana przy okresowej kontroli poszczególnych urządzeń automatyki.

Procedura testowania i odbioru musi być przeprowadzona przez wykwalifikowany i doświadczony personel, który musi ocenić, jakie testy przeprowadzić, oceniając wymagany poziom bezpieczeństwa i zgodność instalacji z obowiązującymi przepisami i normami a szczególnie z postanowieniami EN 12445, która określa metody testów dla systemów automatyki bram.

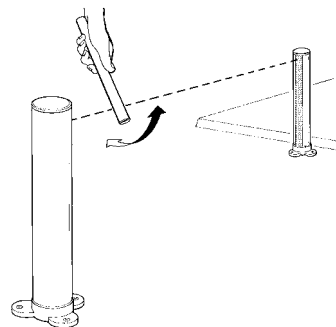
3.7.1 Testy

1 Upewnij się, że warunki zawarte w rozdziale 1 "OSTRZEŻENIA" zostały dokładnie spełnione.

2 Używając przełącznika lub pilota sprawdź otwieranie i zamykanie bramy i upewnij się że skrzydła poruszają się we właściwą stronę. Próbę należy przeprowadzić kilka razy aby sprawdzić, czy brama działa lekko, czy nie występują momenty nadmiernego tarcia i czy nie ma żadnych błędów montażu lub programowania.

3 Sprawdź prawidłowe działanie wszystkich obwodów bezpieczeństwa: (fotokomórki, krawędzi dotykowych itp.). Przy każdym zadziałaniu któregoś z nich, dioda "ECSBus" w centrali zapala się na dłużej, potwierdzając, że centrala sterująca odebrała sygnał.

4 By sprawdzić fotokomórki i upewnić się o braku zakłóceń od innych urządzeń, przesunij cylinder o średnicy 5 cm i długości 30 cm, przecinając oś optyczną, najpierw w pobliżu TX, później RX, na końcu w połowie pomiędzy nimi. W każdym przypadku fotokomórki powinny reagować, przełączając się między stanem czuwania i alarmu, co powinno wywołać odpowiednią reakcję centrali, na przykład odwrócenie kierunku ruchu w fazie zamykania.



Rys. 61

5 Zmierz siłę uderzenia według normy EN 12445. Jeżeli stosujesz regulację siły siłowników by ograniczyć siłę uderzenia bramy, spróbuj znaleźć regulację dającą najlepsze rezultaty.

3.7.2 Przekazanie do eksploatacji

Przekazanie do eksploatacji powinno nastąpić dopiero po pomyślnym zakończeniu wszystkich testów. Przekazanie częściowe lub na warunkach tymczasowych nie jest dopuszczalne.

1 Przygotuj dokumentację techniczną urządzenia, zawierającą co najmniej: rysunek zestawieniowy (np. rys. 1), schemat okablowania (np. rys. 14), analizę zagrożeń i użytych zabezpieczeń, Deklarację Zgodności producenta na urządzenia składowe automatyki. Dla WU2 wykorzystaj Aneks 1 "Deklaracja Zgodności Zestawu WU2".

2 Na bramie umieść tabliczkę zawierającą co najmniej następujące dane: typ automatu, nazwę i adres producenta (osoby odpowiedzialnej za "rozruch"), numer fabryczny, datę produkcji i znaczek "CE".

3 Wypełnij Deklarację Zgodności i przekaz właścicielowi systemu automatyki; do tego celu możesz użyć Aneksu 2 "Deklaracja Zgodności CE".

4 Przygotuj instrukcję obsługi i przekaz właścicielowi systemu automatyki; Aneks 3 "Instrukcja użytkownika" może być użyty jako przykład.

5 Przygotuj program przeglądów i dostarcz właścicielowi systemu automatyki; musi on zawierać dane dotyczące wszystkich urządzeń składowych automatyki.

6 Przed przekazaniem instalacji poinformuj użytkownika o zagrożeniach i niebezpieczeństwach związanych z automatyką.

4 Konserwacja

Czynności konserwacyjne muszą być wykonywane ściśle według reguł bezpieczeństwa określonych w tej instrukcji oraz w zgodzie z obowiązującymi przepisami i normami.

Urządzenia składające się na system WU2 nie wymagają żadnej specjalnej pielęgnacji. Mimo tego warto co jakiś czas (co najmniej raz na pół roku) sprawdzić czy wszystkie urządzenia działają prawidłowo.

W tym celu powtórz wszystkie testy opisane w paragrafie 3.7.1 "Testy" i operacje opisane w paragrafie 7.3.3 "Konserwacja wykonywana przez użytkownika".

W przypadku występowania innych, dodatkowych urządzeń, kieruj się informacjami z odpowiednich instrukcji dotyczących ich konserwacji.

4.1 Demontaż i recykling

WU2 wyprodukowano z różnych typów materiałów, niektóre z nich mogą być odzyskane (aluminium, plastik, przewody) a inne powinny być zutylizowane (płyty elektroniki).

UWAGA: niektóre elektroniczne elementy mogą zawierać substancje szkodliwe; nie zanieczyszczaj środowiska. Dowiedz się o możliwości recyklingu lub złomowania WU2 zgodne z obowiązującymi przepisami.

1 W celu odłączenia automatyki od linii zasilającej skontaktuj się z wykwalifikowanym elektrykiem.

2 Zdemontuj silowniki i akcesoria, podążając w przeciwną stronę, niż opisuje procedura z rozdziału 3 „Instalowanie”.

3 Usuń baterie z pilotów radiowych

4 Usuń płyty elektroniki

5 Posortuj różne elektryczne i przetwarzalne materiały i przekaz je licencjonowanym firmom do przerobienia lub likwidacji.

6 Pozostałe materiały dostarcz do punktów zbiórki złomu.

5 Informacje dodatkowe

Kolejne rozdziały opisują różne sposoby dostosowania WU2 do specyficznych wymagań użytkownika.

5.1 Programowanie zaawansowane

5.1.1 Ustawianie parametrów pilotem radiowym

Pilot radiowy może być użyty do ustawienia różnych parametrów działania automatyki: możemy ustawiać cztery parametry a każdy z nich może przyjmować cztery różne wartości.

1) Czas pauzy: czas – kiedy skrzydła pozostają otwarte (w trybie automatycznego zamykania).

2) Furtka: funkcja częściowego otwierania bramy.

3) Siła siłowników: maksymalna siła, po przekroczeniu której centrala rozpoznaje przeszkodę i cofa skrzydło bramy.

4) Funkcja „OTWIERA”: sekwencja ruchów związanych z kolejnymi komendami „OTWÓRZ”

Tabela 8

Parametr	N	Ustawienie	Działanie: czynność do wykonania w punkcie 3 programowania
Czas pauzy	1	10s	Naciśnij przycisk T1 raz
	2	20s (*)	Naciśnij przycisk T1 dwa razy
	3	40s	Naciśnij przycisk T1 trzy razy
	3	80s	Naciśnij przycisk T1 cztery razy
Furtka	1	Otwórz 1 skrzydło do połowy	Naciśnij przycisk T2 raz
	2	Otwórz 1 skrzydło do końca (*)	Naciśnij przycisk T2 dwa razy
	3	Otwórz 2 skrzydła do 1/4 pełnego otwarcia	Naciśnij przycisk T2 trzy razy
	3	Otwórz 2 skrzydła do połowy	Naciśnij przycisk T2 cztery razy
Siła siłownika	1	Niska	Naciśnij przycisk T3 raz
	2	Średnia-niska (*)	Naciśnij przycisk T3 dwa razy
	3	Średnia-wysoka	Naciśnij przycisk T3 trzy razy
	3	Wysoka	Naciśnij przycisk T3 cztery razy
Komenda „OTWÓRZ”	1	"Otwiera"- "Stop"- "Zamyka"- "Stop"	Naciśnij przycisk T4 raz
	2	"Otwiera"- "Stop"- "Zamyka"- "Otwiera" (*)	Naciśnij przycisk T4 dwa razy
	3	"Otwiera"- "Zamyka"- "Otwiera"- "Zamyka"	Naciśnij przycisk T4 trzy razy
	3	"Otwiera" (tylko otwieranie)	Naciśnij przycisk T4 cztery razy

(*) Oryginalne ustawienia fabryczne

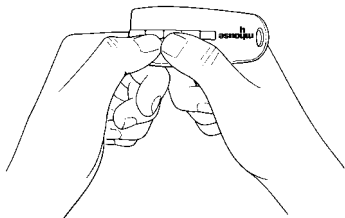
Operacja ustawiania parametrów może być przeprowadzona za pomocą każdego pilota pod warunkiem, że jest on wczytany sposobem 1, jak te z zestawu (paragraf 5.4.1 "Wczytywanie sposobem 1").

Jeżeli nie mamy żadnego pilota wczytanego sposobem 1, należy któryś z posiadanych pilotów wczytać w ten sposób i wykasować po ukończeniu programowania (par. 5.4.4 "Wykasowanie kodu pilota").

UWAGA: używając do programowania pilota musisz dać centrali czas na rozpoznanie komend radiowych; to znaczy że przyciski muszą być naciskane i zwalniane powoli, wciśnięte przez co najmniej 1 sekundę, później zwalniane na ok. 1 sekundę i tak dalej.

1 Naciśnij przyciski T1 i T2 na pilocie jednocześnie na co najmniej 5 sekund.

2 Puść oba przyciski



Rys. 62

3 W ciągu 3 sekund wykonaj czynność opisaną w Tabeli 8, w zależności od modyfikowanego parametru.

Przykład: aby nastawić czas pauzy na 40s:

- 1 Naciśnij przyciski T1 i T2 i przytrzymaj przez co najmniej 5s
- 2 Puść T1 i T2
- 3 Naciśnij przycisk T1 trzy razy

Wszystkie parametry mogą być dowolnie ustawiane bez żadnych przeciwwskazań; tylko ustawianie "Siły siłownika" wymaga specjalnej uwagi:

- Nie ustawiaj wysokich wartości siły aby skompensować nadmierne opory ruchu (tarcie) bramy. Nadmierna siła zwiększa zagrożenia dla użytkownika i może uszkodzić skrzydła bramy.
- Każda zmiana regulacji siły siłowników powinna zakończyć się pomiarem siły uderzenia zgodnie z normą EN 12445.
- Warunki pogodowe mogą zakłócać ruch skrzydła, dlatego mogą być konieczne okresowe korekty ustawienia.

5.1.2 Kontrola ustawień pilotem radiowym

Za pomocą pilota wczytanego 1 metodą można sprawdzić wartości ustawień każdego parametru w każdej chwili w następujący sposób:

- 1 Naciśnij jednocześnie przyciski T1 i T2 pilota na co najmniej 5s.
- 2 Puść oba przyciski.
- 3 W ciągu trzech sekund wykonaj działanie opisane w Tabeli 9 w zależności od sprawdzanego parametru.
- 4 Zwolnij przycisk kiedy zacznie migać lampka ostrzegawcza.
- 5 Policz błyski i zgodnie z ich ilością odczytaj wartość parametru z tabeli 8.

Tabela 9

Parametr	Działanie
Czas pauzy	Naciśnij przycisk T1 i przytrzymaj
Furtka	Naciśnij przycisk T2 i przytrzymaj
Siła siłownika	Naciśnij przycisk T3 i przytrzymaj
Komenda "OTWÓRZ"	Naciśnij przycisk T4 i przytrzymaj

Przykład: jeżeli lampka mignie trzy razy po jednoczesnym naciśnięciu T1 i T2 przez 5s a później T1- czas pauzy jest nastawiony na 40s.

5.2 Akcesoria dodatkowe

Oprócz urządzeń z zestawu WU2, dostępne są także inne, jako wyposażenie dodatkowe dla rozbudowy systemu.

PR1: Akumulator awaryjny 24V podtrzymujący pracę bramy w przypadku awarii zasilania, zapewnia co najmniej 10 pełnych cykli. Na zasilaniu awaryjnym siłowniki działają tylko w trybie "wolnym".

PT50: Para kolumn 500 mm z jedną linią fotokomórek.

PT100: Para kolumn 1000 mm z dwoma liniami fotokomórek.

Informację o nowych akcesoriach uzyskasz z katalogu MHOUSE lub na stronie: www.mhouse.biz.

5.3 Dodawanie i odłączanie akcesoriów

Akcesoria mogą być dodawane i usuwane z systemu WU2 w dowolnej chwili.

Nie dołączaj żadnych urządzeń zanim nie będziesz całkowicie pewien, że pasują one do WU2; więcej informacji uzyskasz w Serwisie NICE - POLSKA.



5.3.1 ECSBus

ECSBus jest systemem, który pozwala połączyć urządzenia za pomocą tylko dwóch przewodów zapewniających zasilanie i jednocześnie przekazujących sygnały do centrali. Wszystkie urządzenia przyłączone są równolegle do linii ECSBus. Każde jest indywidualnie rozpoznawane dzięki swojemu adresowi, przydzielonemu w czasie instalacji.

Fotokomórki i inne urządzenia działające w tym systemie, np. urządzenia bezpieczeństwa, przyciski sterujące, sygnalizację świetlną - można podłączyć do ECSBus. Informację o urządzeniach ECSBus znajdziesz w katalogu MHOUSE lub na stronie www.mhouse.biz.

Centrala CL2 potrafi rozpoznać każde podłączone do niej urządzenie podczas specjalnej procedury i jest w stanie wykryć wszelkie możliwe nieprawidłowości z absolutną precyzją. Dlatego zawsze po dołączeniu do ECSBus lub odłączeniu jakiegokolwiek urządzenia, centrala musi powtórzyć proces rozpoznawania; zobacz paragraf 5.3.3 "Rozpoznawanie dodatkowych urządzeń".

5.3.2 Wejście STOP

STOP jest wejściem, które powoduje natychmiastowe zatrzymanie manewru (z krótkim cofnięciem). Mogą być tu podłączone urządzenia ze stykami normalnie otwartymi "NO" (np. przełącznik KS1), ze stykami normalnie zamkniętymi "NC", oraz z wyjściem o stałym oporze 8.2kΩ, na przykład krawędziowe listwy rezystancyjne. Do wejścia STOP można podłączyć wiele różnych urządzeń po odpowiedniej konfiguracji połączeń.

Aby to zrobić, postępuj jak podano w poniższej tabeli:

Tabela 10		pierwsze urządzenie		
		NO	NC	8,2kΩ
drugie urządzenie	NO	równolegle (uwaga 2)	(uwaga 1)	równolegle
	NC	(uwaga 1)	szeregowo (uwaga 3)	szeregowo
	8,2kΩ	równolegle	szeregowo	równolegle (uwaga 4)

Uwaga 1. Kombinację NO i NC otrzymamy łącząc te dwie pary styków równolegle, i dołączając szeregowo ze stykiem NC stałą rezystancję 8.2kΩ (a więc jest również możliwa kombinacja trzech urządzeń: NO, NC i 8.2kΩ).

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

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

Uwaga 4. Tylko dwa urządzenia z wyjściem oporowym 8.2kΩ mogą być połączone równolegle; w razie potrzeby kilka urządzeń można połączyć w "kaskadę" zakończoną oporem 8.2kΩ.

Ostrzeżenie: jeżeli do wejścia STOP podłączone są urządzenia bezpieczeństwa, tylko urządzenia ze stałą rezystancją 8.2kΩ gwarantują 3 kategorię bezpieczeństwa.

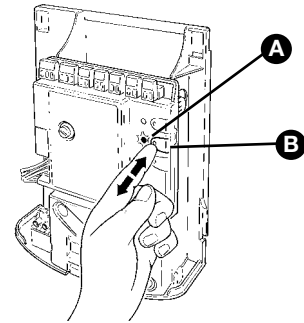
Centrala podczas fazy rozpoznawania, tak jak ECSBus, rozpoznaje typ urządzenia dołączonego do wejścia STOP; jakakolwiek późniejsza zmiana stanu na tym wejściu powoduje komendę STOP.

5.3.3 Rozpoznawanie dodatkowych urządzeń

Zwykle rozpoznawanie urządzeń dołączonych do ECSBus i do wejścia STOP odbywa się w czasie instalacji automatyki. Jednak po dodaniu nowego, lub odłączeniu starego urządzenia należy powtórzyć proces rozpoznawania akcesoriów postępując jak niżej:

- 1 Naciśnij przycisk P2 **[B]** w centrali i przytrzymaj co najmniej trzy sekundy, po czym puść.
- 2 Zaczekaj kilka sekund aż centrala rozpozna dołączone urządzenia.
- 3 Po zakończeniu procedury dioda P2 **[A]** powinna zgasnąć. Gdy dioda P2 błyska, to oznacza jakiś błąd (zobacz par. 5.5 "Rozwiązywanie problemów").

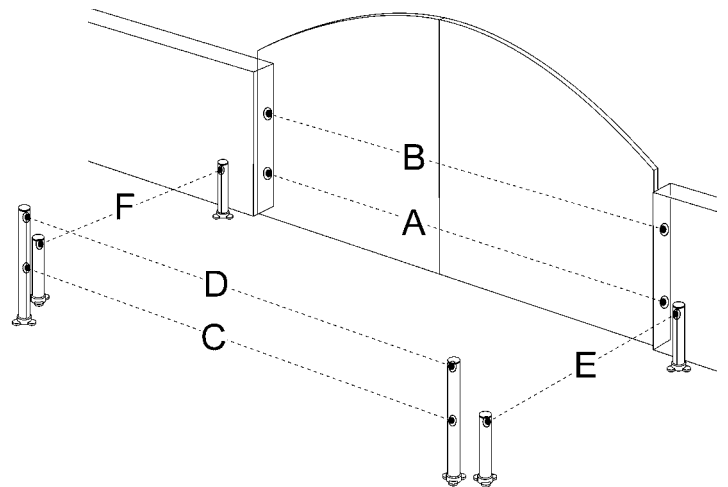
4 Po dołączeniu lub demontażu jakichkolwiek urządzeń automatyka musi być przetestowana ponownie zgodnie ze wskazówkami paragrafu 3.7.1 "Testy".



Rys. 63

5.3.4 Dołączanie dodatkowych fotokomórek

Dodatkowe fotokomórki można podłączyć w każdej chwili, uzupełniając te dołączone do zestawu WU2. Przy bramie dwuskrzydłowej można je ustawić jak na przykładzie - rys. 61.



Rys. 64

Tabela 11

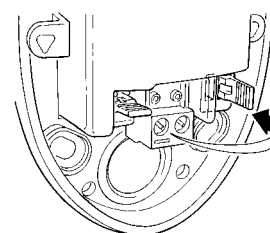
Fotokomórki	Zworki	Fotokomórki	Ponticelli
A Fotokomórki h=50cm; aktywne przy zamykaniu		D Fotokomórki h=100cm; aktywne przy otwieraniu i zamykaniu	
B Fotokomórki h=100cm; aktywne przy zamykaniu		E Fotokomórki po prawej stronie; aktywne przy otwieraniu	
C Fotokomórki h=50cm; aktywne przy otwieraniu i zamykaniu		F Fotokomórki po lewej stronie; aktywne przy otwieraniu	

Aby rozpoznanie fotokomórek przez centralę przebiegło prawidłowo, należy im przydzielić odpowiednie adresy za pomocą zworek. Procedurę ustawiania zworek należy przeprowadzić zarówno w TX jak i w RX (ustawiając zworki w ten sam sposób). Należy się upewnić, że każda linia fotokomórek ma inny adres (nie mogą się powtarzać).

Fotokomórki muszą mieć odpowiednio przydzielone adresy aby zostały prawidłowo odróżnione od innych urządzeń ECSBus oraz aby realizowały przypisane im funkcje.

- 1 Otwórz pokrywę fotokomórki.
- 2 Zidentyfikuj jej położenie względem bramy wg rys. 64 i umieść zworkę w odpowiedni sposób, zgodnie z Tabelą 11. Niewykorzystane zworki należy zachować w przewidzianym dla nich uchwycie dla przyszłego użycia (rys. 65).

3 Przeprowadź procedurę rozpoznawania opisaną w par. 5.3.3 "Rozpoznawanie dodatkowych urządzeń".



Rys. 65

5.4 Wczytywanie pilota

Centrala CL2 zawiera odbiornik radiowy, współpracujący z pilotami TX4 dołączonymi do zastawu i fabrycznie wprogramowanymi.

Nowe, dodatkowe piloty możesz wczytać dwoma sposobami:

- **Sposób 1:** Pilot wczytany w ten sposób realizuje największy zakres funkcji: każdy przycisk uruchamia przypisaną mu komendę (piloty dostarczone z WU2 są już wczytane w ten właśnie sposób). Pilot tak wczytany obsługuje tylko jedną centralę jak poniżej:

przycisk T1	komenda "OTWIERA"
przycisk T2	komenda "FURTKA"
przycisk T3	komenda "TYLKO OTWIERA"
przycisk T4	komenda "TYLKO ZAMYKA"

- **Sposób 2:** każda z czterech dostępnych komend może być przypisana do dowolnego przycisku. Ten sposób, właściwie wykorzystany, umożliwia sterowanie dwoma, lub większą ilością automatów; na przykład:

przycisk T1	komenda "TYLKO OTWIERA"	brama 1
przycisk T2	komenda "TYLKO ZAMYKA"	brama 1
przycisk T3	komenda "OTWIERA"	brama 2
przycisk T4	komenda "OTWIERA"	brama 3

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

Pamięć centrali posiada 150 komórek; przy sposobie 1 każdy pilot zajmie jedną komórkę, przy sposobie 2 - każdy przycisk zajmie jedną komórkę.

Uwaga: ponieważ proces wczytywania jest ograniczony (do 10s zwłoki), uważnie przeczytaj poniższe instrukcje zanim rozpoczniesz procedurę w nich opisaną.

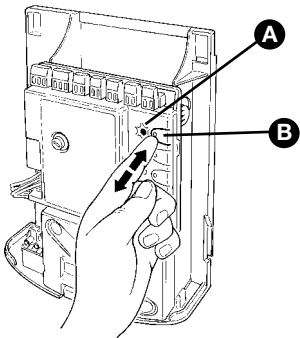
5.4.1 Wczytywanie sposobem 1

1 Naciśnij przycisk P1 **[B]** co najmniej na 3s. Kiedy dioda P1 **[A]** zapali się, puść przycisk.

2 W ciągu dziesięciu sekund przyciśnij dowolny przycisk pilota, którego chcesz wczytać, i trzymaj wciśnięty przez co najmniej 3s.

Jeżeli się udało, dioda P1 błysnie trzy razy i znów się zapali.

3 Gdy chcesz wczytać kolejne piloty, powtórz krok 2 w ciągu kolejnych 10s, jeśli w tym czasie centrala nie otrzyma żadnego sygnału - proces wczytywania zakończy się samoczynnie a dioda zgaśnie.



Rys. 66

5.4.2 Wczytywanie sposobem 2

Przy wczytywaniu sposobem 2, każdy przycisk pilota może realizować jedną z czterech komend: "OTWIERA", "FURTKA", "TYLKO OTWIERA", "TYLKO ZAMYKA".

Sposób 2 wymaga oddzielnego wczytania każdego przycisku pilota.

1 Naciśnij (krótkie, szybkie naciśnięcia) przycisk P1 (rys. 66) tyle razy, jaki jest numer przypisany funkcji, którą chcemy realizować, zgodnie poniższą tabelką (np. 3 razy dla komendy "TYLKO OTWIERA"):

1 raz	komenda "OTWIERA"
2 razy	komenda "FURTKA"
3 razy	komenda "TYLKO OTWIERA"
a razy	komenda "TYLKO ZAMYKA"

2 Upewnij się, że dioda P1 błyska szybkimi seriami (tyle błysnięć w serii, ile wynosi numer wybranej komendy).

3 W ciągu 10s, naciśnij na co najmniej 2 sekundy wybrany przycisk pilota (ten, którym chcesz uruchamiać funkcję wybraną w punkcie 1)

Jeżeli procedura się powiodła, dioda "P1" błysnie wolno 3 razy.

4 Gdy chcesz przypisać tej samej komendzie inne jeszcze piloty, powtórz krok 3 w ciągu kolejnych 10s, jeśli nie wyślesz kolejnego sygnału, proces wczytywania zakończy się automatycznie.

5.4.3 Wczytywanie "zdalne"

Kody nowego pilota można wczytać do centrali bez konieczności dostępu do jej przycisków. Potrzebny do tego będzie STARY, już wczytany i działający pilot. NOWY pilot przejmie dokładnie funkcje realizowane przez STARY pilot, np. gdy STARY pilot był wczytany sposobem 1, NOWY wczyta się również sposobem 1. W tym przypadku w czasie programowania można naciskać dowolne przyciski obu pilotów. Jeżeli natomiast STARY pilot był wczytany sposobem 2, musisz przy wczytywaniu "zdalnym" nacisnąć na STARYM pilocie przycisk wywołujący żądaną funkcję a na NOWYM ten przycisk, który żądaną funkcję ma wywoływać.

Trzymając oba piloty ustaw się w zasięgu odbioru centrali sterującej i wykonaj następującą procedurę:

1 Naciśnij na co najmniej 5s przycisk NOWEGO pilota a następnie puść.

2 Naciśnij wolno 3 razy przycisk STAREGO pilota.

3 Naciśnij jeden raz powoli przycisk NOWEGO pilota.

W tym momencie NOWY pilot zacznie być rozpoznawany przez centralę i będzie działał tak samo, jak STARY.

Jeśli chcesz wczytać kolejne nadajniki, powtórz powyższe kroki dla każdego nowego pilota.

5.4.4 Wykasowanie kodu pilota

- Poniższa operacja pozwala wykasować z centrali kod posiadanego pilota.
- Jeżeli pilot wczytany był sposobem 1, wystarczy nacisnąć dowolny przycisk w 3 punkcie procesu. Gdy pilot był wczytany sposobem 2, każdy przycisk należy "wykasować" oddzielnie.
- 1 Naciśnij i trzymaj cały czas przycisk P1 [B] (rys. 67) w centrali.

2 Poczekaj aż dioda P1 [A] zapali się, wtedy w ciągu 3 sekund:

3 Naciśnij na co najmniej 3 sekundy przycisk pilota, którego kod chcesz wykasować z centrali. Jeżeli się udało, dioda P1 błysnie szybko pięć razy i znów się zapali na stałe. Gdy dioda błysnie wolno tylko raz, to będzie oznaczało, że kasowanie nie odbyło się, ponieważ pilot nie był w ogóle uprzednio wczytany.

4 Aby wykasować następne piloty, powtórz krok 3 w ciągu 10s lub proces kasowania zakończy się automatycznie. Puść przycisk P1.

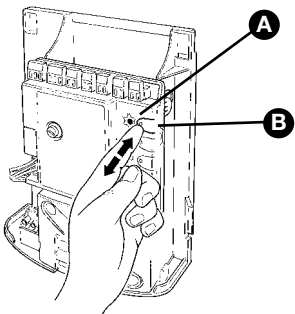
5.4.5 Wykasowanie całej pamięci odbiornika

- Ta operacja pozwala wykasować z centrali kody wszystkich pilotów.
- 1 Naciśnij i przytrzymaj przycisk P1 [B] w centrali.

2 Poczekaj aż dioda P1 [A] zapali się, po chwili zgaśnie, następnie trzy razy na krótko się zapali.

3 Puść przycisk P1 w czasie trwania trzeciego mignięcia.

4 Zaczekaj około 4s na zakończenie procesu kasowania; w tym czasie dioda będzie bardzo szybko migać.
- Potwierdzeniem prawidłowego zakończenia procedury będzie, po chwili, wolne pięciokrotne mignięcie diody P1.

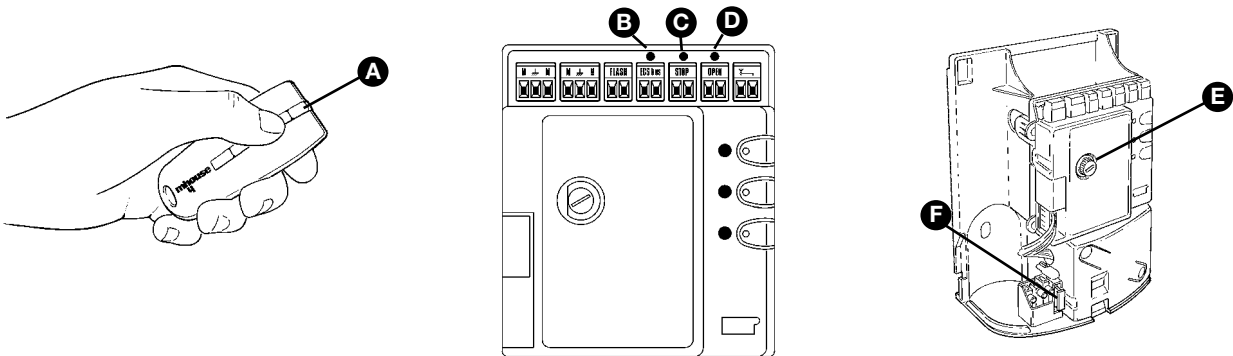


Rys. 67

5.5 Rozwiązywanie problemów

Poniższa tabela zawiera wskazówki pomocne przy problemach podczas uruchamiania automatyki lub w przypadku awarii.

Tabela 12	
Objawy	Prawdopodobna przyczyna i sposób rozwiązania problemu
Pilot nie wysyła żadnych sygnałów (dioda [A] nie zapala się)	<ul style="list-style-type: none">• Sprawdź, czy baterie nie są zużyte, w razie potrzeby wymień je (str. 34).
Manewr nie rozpoczyna się a dioda "ECSBus" [B] nie błyska	<ul style="list-style-type: none">• Sprawdź, czy kabel zasilający jest podłączony do gniazdka elektrycznego.• Sprawdź, czy bezpieczniki [E] lub [F] nie są przepalone; zlokalizuj przyczynę przeciążenia i wymień bezpieczniki na inne o tej samej wartości i charakterystyce.
Manewr nie zaczyna się i lampa ostrzegawcza nie błyska	<ul style="list-style-type: none">• Sprawdź, czy komenda jest odbierana przez centralę. Po wydaniu komendy OTWÓRZ, odpowiednia dioda OTWÓRZ [D] powinna się zapalić, jeżeli używasz pilota, dioda "ECSBus" powinna dwa razy długo mignąć.
Manewr nie zaczyna się a lampa ostrzegawcza błyska kilka razy	<ul style="list-style-type: none">• Sprawdź, czy aktywne jest wejście STOP tzn. czy dioda "STOP" [C] się świeci. Jeżeli nie, sprawdź urządzenia podłączone do wejścia STOP.• Test fotokomórek, wykonywany przed każdym ruchem, nie powiódł się; sprawdź fotokomórki, pomocna będzie Tabela 13 na str. 25.
Manewr rozpoczyna się, lecz zaraz zostaje przerwany i następuje ruch przeciwny	<ul style="list-style-type: none">• Ustawiona siła jest zbyt mała aby poruszyć skrzydła. Sprawdź, czy nie pojawiły się przeszkody blokujące ruch; w razie potrzeby zwiększ siłę, jak opisano na str. 20.
Manewr jest wykonywany, lecz lampa ostrzegawcza nie błyska	<ul style="list-style-type: none">• Sprawdź, czy na wyjściu FLASH w czasie ruchu bramy występuje napięcie (wartość napięcia nie jest istotna i powinna wynosić ok. 10-30Vpp); jeżeli napięcie jest, przyczyną niedziałania jest uszkodzona żarówka; wymień ją na inną o takich samych parametrach.



Rys. 68

5.6 Diagnostyka i sygnały

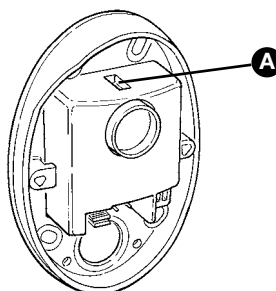
Niektóre urządzenia używają specjalnych sygnałów, które pozwalają rozpoznać stan pracy lub możliwe usterki.

5.6.1 Fotokomórki

Fotokomórki posiadają diodę "BEZPIECZEŃSTWA" **[A]**, pozwalającą w każdej chwili określić stan ich pracy.

Tabela 13

Dioda "BEZPIECZEŃSTWA"	Stan fotokomórki	Działanie
nie świeci	Fotokomórka nie jest zasilana lub jest uszkodzona	Sprawdź, czy jest napięcie (około 8 ± 12 Vps) na zaciskach fotokomórek. Jeżeli napięcie jest prawidłowe, fotokomórka jest uszkodzona.
3 szybkie błyski i jednosekundowa przerwa	Urządzenie nie jest rozpoznane przez centralę sterującą	Przeprowadź ponownie procedurę rozpoznawania. Upewnij się, że każda para fotokomórek podłączona do ECSBus ma inny adres (Tabela 11 na str. 22)
pojedyncze bardzo długie błyski	Odbiornik (RX) odbiera silny sygnał	Normalny stan pracy.
pojedyncze długie błyski	Odbiornik (RX) odbiera dostateczny sygnał	Normalny stan pracy.
pojedyncze szybkie błyski	Odbiornik (RX) odbiera słaby sygnał	Działanie w granicach normy, ale należy sprawdzić wzajemne ustawienie TX-RX i sprawdzić, czy szybki fotokomórek nie są brudne.
pojedyncze bardzo szybkie błyski	Odbiornik (RX) odbiera bardzo słaby sygnał	To jest granica poprawnego działania, musisz sprawdzić ustawienie TX-RX i czystość szybki fotokomórek.
świeci światłem ciągłym	Odbiornik (RX) nie odbiera żadnego sygnału	Sprawdź, czy pomiędzy TX i RX nie ma żadnej przeszkody. Upewnij się, że dioda na TX wolno miga. Sprawdź wzajemne ustawienie TX-RX.



Rys. 69

5.6.2 Lampa ostrzegawcza

W czasie ruchu bramy lampa ostrzegawcza miga co sekundę. W przypadku nieprawidłowości miga częściej (co pół sekundy); błyski przedziela sekundowa przerwa.

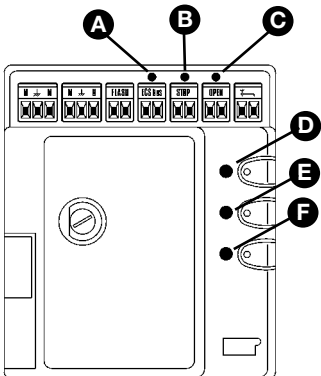
Tabela 14

Szybkie błyski	Przyczyna	Działanie
1 błysk 1 sekunda pauzy 1 błysk	Błąd ECSBus	Urządzenia dołączone do centrali nie są tymi samymi, jakie zostały rozpoznane podczas programowania; sprawdź i w razie potrzeby powtórz proces "Rozpoznawanie dodatkowych urządzeń" według paragrafu 5.3.3. Jedno, lub więcej urządzeń może być uszkodzonych; sprawdź i wymień na sprawne.
2 błyski 1 sekunda pauzy 2 błyski	Linia FOTO rozpoznała przeszkodę	W chwili rozpoczęcia ruchu jedna lub więcej linii FOTO jest zasłonięta; usuń ewentualne przeszkody, które pojawiły się na osi optycznej fotokomórek.
3 błyski 1 sekunda pauzy 3 błyski	Przekroczone obciążenie siłowników	Podczas ruchu któregoś skrzydła bramy zaczęło poruszać się ze zwiększonym oporem. Odszukaj i usuń przyczynę.
4 błyski 1 sekunda pauzy 4 błyski	Wejście STOP otrzymało sygnał	W czasie ruchu zostało aktywowane wejście STOP. Odszukaj i usuń przyczynę.

5.6.3 Centrala sterująca

W centrali sterującej znajdują się diody informujące o różnych stanach normalnej pracy oraz o usterkach.

Tabela 15		
Dioda ECSBus [A]	Stan układu	Działanie
Zgaszona	Niesprawność	Sprawdź zasilanie, czy nie przepalił się któryś bezpiecznik. Od szukaj przyczynę przepalenia a później wymień bezpieczniki na sprawne o tych samych parametrach.
Świeci ciągle	Poważna usterka	Wystąpiła poważna usterka; spróbuj na kilka sekund wyłączyć centralę i ponownie włączyć. Jeżeli dioda nadal świeci, to oznacza uszkodzenie centrali, która musi być wymieniona.
Jeden błysk na sekundę	Wszystko OK	Prawidłowe działanie centrali.
2 długie błyski	Zmiana stanu na którymś z wejść	Normalne zachowanie przy zmianie na jednym z wejść: OTWIERA, STOP, sygnał z fotokomórek lub z pilota radiowego.
Seria błysków przedzielona pauzą	Odpowiednik sygnałów lampy ostrzegawczej. Zobacz w Tabeli 14	
Szybkie błyski	Zwarcie na linii ECSBus	Wykryto przeciążenie i dlatego zasilanie linii ECSBus zostało odłączone. Znajdź przyczynę kolejno odłączając poszczególne urządzenia. Aby przywrócić zasilanie linii ECSBus, podaj na centralę dowolną komendę - na przykład za pomocą pilota.
Dioda STOP [B]	Stan układu	Działanie
Zgaszona	Sygnał na wejściu STOP	Sprawdź urządzenia podłączone do wejścia STOP.
Zapalona	Wszystko OK	Wejście STOP aktywne - w stanie czuwania.
Dioda OTWIERA [C]	Stan układu	Działanie
Zgaszona	Wszystko OK	Wejście OTWIERA nie aktywne.
Zapalona	Sygnał na wejściu OTWIERA	To stan normalny tylko wtedy, gdy urządzenie podłączone do wejścia OTWIERA jest aktywne.
Dioda P1 [D]	Stan układu	Działanie
Zgaszona	Wszystko OK	W tej chwili nie odbywa się proces zapamiętywania kodów pilotów.
Zapalona	Wczytywanie sposobem 1	To normalne przy 1 sposobie wczytywania trwającym nie dłużej niż 10 s.
Serie szybkich błysków, od 1 do 4	Wczytywanie sposobem 2	To normalne przy 2 sposobie wczytywania trwającym nie dłużej niż 10 s.
5 szybkich błysków	Kasowanie OK	Zakończone pomyślnie wykasowanie kodu jednego z pilotów.
1 długi błysk	Zła komenda	Centrala odebrała sygnał z pilota, który nie jest wczytany.
3 długie błyski	Wczytywanie OK	Centrala pomyślnie zapamiętała kod nowego pilota.
5 długich błysków	Kasowanie OK	Zakończone pomyślnie kasowanie wszystkich kodów z pamięci odbiornika.
Dioda P2 [E]	Stan układu	Działanie
Zgaszona	Wszystko OK	Włączona prędkość "Wolna"
Zapalona	Wszystko OK	Włączona prędkość "Szybka"
1 błysk na sekundę	Nie rozpoznano żadnych urządzeń lub podczas procesu rozpoznawania wystąpił błąd	Któreś z urządzeń może być uszkodzone; sprawdź i spróbuj powtórzyć proces (par. 3.5.1 "Rozpoznanie dołączonych urządzeń").
2 błyski na sekundę	Właśnie trwa proces rozpoznawania	To wskazuje na trwającą właśnie procedurę "Rozpoznania dołączonych urządzeń". Powinna ona trwać co najwyżej kilka sekund.
Dioda P3 [F]	Stan układu	Działanie
Zgaszona	Wszystko OK	Centrala w trybie półautomatycznym
Zapalona	Wszystko OK	Centrala w trybie automatycznym
1 błysk na sekundę	Nie zaprogramowano zakresu ruchów skrzydeł bramy	Przeprowadź procedurę "Auto-programowanie centrali" według paragrafu 3.5.2.
2 błyski na sekundę	Właśnie trwa programowanie centrali	To wskazuje na trwające właśnie "Auto-programowanie centrali"



Rys. 70

6 Charakterystyka techniczna

WU2 jest wyprodukowany przez NICE S.p.a. (TV) i. MHOUSE S.r.l. jest częścią grupy Nice S.p.a.

Aby móc udoskonalać produkty, Nice S.p.a. zastrzega sobie prawo do modyfikacji ich parametrów technicznych w dowolnym czasie i bez uprzedzenia. Producent gwarantuje ich funkcjonalność i przydatność do właściwych dla nich zastosowań.

Uwaga: wszystkie parametry odnoszą się do temperatury 20°C.

Siłownik elektromechaniczny WU1 z ramieniem prostym do bram skrzydłowych	
Typ	Elektromechaniczny motoreduktor do automatyzacji bram i drzwi
Zastosowane rozwiązanie	Silnik 24Vps, ślimakowa przekładnia redukcyjna, mechaniczne wysprzęglenie
Maksymalny moment obrotowy	360 Nm
Nominalny moment obrotowy	200 Nm
Prędkość obr. ramienia bez obciążenia	11 stopni/s w trybie "wolnym", 17 stopni/s w trybie "szybkim"
Prędkość obr. przy nominalnym obciążeniu	6 stopni/s w trybie "wolnym", 9 stopni/s w trybie "szybkim"
Maksymalna intensywność pracy	50 pełnych cykli dziennie (centrala CL2 dopuszcza maksymalnie 10 cykli na godzinę)
Maksymalny czas pracy ciąglej	Okolo 8 minut
Ograniczenia zastosowania	Konstrukcja siłowników ogranicza ich stosowanie do skrzydeł ważących do 200kg i o długości do 1,8m. Kąt otwarcia do 120°
Zasilanie siłowników	24Vps dla "wolnej" prędkości i 36Vps dla "szybkiej" prędkości
Pobór prądu	2A; szczytowo 3.6A przez maksimum 3s; odpowiednik mocy szczytowej 50W (*70W) i 90W(*130W). (* wartości dla prędkości "szybkiej")
Zakres temperatur pracy	-20 ÷ 50°C (sprawność siłownika maleje w niskich temperaturach)
Możliwość pracy w środowisku kwaśnym, zasolonym lub wybuchowym	Nie
Montaż	Poziomy z użyciem specjalnej płyty podstawy i kotw przy montażu zagłębionym
Stopień ochrony	IP67
Wymiary/waga	384x236x76mm / 7kg

Fotokomórki PH1	
Typ	Czujnik obecności dla automatycznych bram i drzwi (typu D według normy EN 12453) składający się z nadajnika "TX" i odbiornika "RX"
Zastosowane rozwiązanie	Optyczne, przez bezpośrednie połączenie TX-RX modulowaną wiązką promieniowania podczerwonego
Zdolność wykrywania przeszkody	Nieprzezroczyste obiekty leżące na osi optycznej pomiędzy TX i RX, większe niż 50mm i poruszające się wolniej niż 1.6m/s
Kąt promieniowania nadajnika TX	Okolo 20°
Kąt odbioru odbiornika RX	Okolo 20°
Zasięg użyteczny	Do 10m przy maksymalnej odchyłce współosiowości TX i RX ±5° (urządzenie może dać sygnał rozpoznania przeszkody również na skutek złych warunków atmosferycznych)
Zasilanie/wyjście	Urządzenie może być podłączone tylko do linii "ECSBus", która je zasilą i do której przekazuje ono sygnały wyjściowe
Moc pobierana	Typowa dla pojedynczego urządzenia ECSBus
Maksymalna długość przewodów	Do 20m (przy uwzględnieniu przekroju i rodzaju przewodu)
Możliwości adresowania	Maksymalnie do 7 czujników z funkcją ochronną i do 2 z funkcją komendy otwierania. Automatyczna synchronizacja zapobiega zakłóceniom pomiędzy różnymi czujnikami
Zakres temperatur pracy	-20 ÷ 50°C
Możliwość pracy w środowisku kwaśnym, zasolonym lub wybuchowym	Nie
Montaż	Na powierzchni pionowej (np. ścianą)
Stopień ochrony	IP55
Wymiary/waga (dla TX oraz RX)	95 x 65 h 25mm / 65g

Centrala sterująca CL2	
Typ	Centrala dla sterowania 1 lub 2 siłownikami 24Vps do automatyzacji bram i drzwi, wyposażona w odbiornik radiowy współpracujący z nadajnikami radiowymi TX4
Zastosowane rozwiązanie	Układ elektroniczny nadzorowany przez 8-bitowy mikrokontroler w technologii "flash". Transformator (odseparowany od płyty) redukuje napięcie sieciowe do napięcia 24V, zasilającego cały system automatyki
Maksymalna intensywność pracy	50 pełnych cykli dziennie. Centrala dopuszcza maksymalnie 10 cykli na godzinę
Zasilanie	230Vpp (+10% -15%) 50/60Hz
Znamionowa moc pobierana	100 VA; moc szczytowa - 250 VA nie dłużej niż 3s
Zasilanie awaryjne	Z wykorzystaniem akumulatorów awaryjnych PR1
Wyjścia dla podłączenia siłowników	Dwa, dla siłników 24Vps, obciążalność 2A, chwilowo do 3,6A na maksimum 3s (w trybie "szybko" napięcie na wyjściu siłnikowym wynosi 36Vps)
Wyjście dla lampy ostrzegawczej	Dla urządzeń sygnalizacji optycznej z żarówką 12V o mocy maksymalnej 21W
Wyjście ECSBus	Jedno wyjście dla podłączenia maksymalnie 15 urządzeń ECSBus
Wejście "OPEN" (OTWIERA)	Dla styków normalnie otwartych (zwarcie styków wywołuje funkcję "OTWIERA")
Wejście "STOP"	Dla styków normalnie otwartych i/lub dla stałej rezystancji 8,2K Ω lub styków normalnie zamkniętych rozpoznawany jest stan NORMALNY (każda zmiana ustalonego stanu wywołuje komendę STOP
Wejście anteny radiowej	52 Ω dla przewodu koncentrycznego RG58 lub innego, podobnego
Maksymalne długości przewodów	Zasilanie sieciowe: 30m, zasilanie siłowników: 10m, inne wyjścia/wejścia: 20m, przewód antenowy: 5m (z uwzględnieniem zaleceń dotyczących minimalnego przekroju i rodzaju przewodu)
Zakres temperatur pracy	-20 ÷ 50°C
Możliwość pracy w środowisku kwaśnym, zasolonym lub wybuchowym	Nie
Montaż	Na powierzchni pionowej (np. ściana)
Stopień ochrony	IP55
Wymiary/waga	95x65x25mm / 2680g
Sterowanie zdalne	Z nadajnikiem TX4 centrala może wykonać jedną lub więcej z następujących komend: OTWIERA, FURTKA, TYLKO OTWIERA, TYLKO ZAMYKA
Ilość wczytanych nadajników TX4	Maksymalnie 150 przy wczytaniu sposobem 1
Zasięg nadajników TX4	Od 50 do 100m. Zasięg zależy od występowania przeszkód i zakłóceń elektromagnetycznych jak również od usytuowania anteny odbiorczej wbudowanej w lampę sygnalizacyjną
Funkcje programowalne	Działanie "Półautomatyczne" lub "Automatyczne" (z samoczynnym zamknięciem) Prędkość siłownika "Wolna" lub "Szybka" Czas zwłoki w trybie "Automatycznym" można ustawić na 10, 20, 40, 80 sekund Rodzaj częściowego otwarcia (FURTKA) można ustawić na cztery sposoby Czułość systemu rozpoznania przeszkody może być ustawiona na czterech różnych poziomach Komenda "Otwiera" może realizować cztery różne sekwencje ruchów
Funkcje ustawione fabrycznie	Automatyczne rozpoznawanie urządzeń podłączonych do wyjścia ECSBus Automatyczne rozpoznawanie typu urządzenia "STOP" (styk NO, NC lub 8.2K Ω) Automatyczne rozpoznawanie roboczego skoku obu siłowników Automatyczne rozpoznawanie układu z jednym lub dwoma skrzydłami

Przełącznik kluczykowy KS1	
Typ	Podwójny przełącznik obsługiwany kluczykiem przeznaczony do obsługi bram i drzwi automatycznych, podświetlony dla ułatwienia obsługi w ciemności
Zastosowane rozwiązanie	Uruchomienie po użyciu klucza. Obrót zgodny z ruchem wskazówek powoduje zamknięcie styków mikrowyłącznika, obrót w przeciwną stronę zamyka styki drugiego mikrowyłącznika. Sprężyna powoduje powrót klucza do pozycji środkowej.
Bezpieczeństwo	Dostęp do styków urządzenia możliwy jest tylko po włożeniu do zamka właściwego klucza i przekręceniu w dowolną stronę
Zamek	Walcowa wkładka z zapadkami i stalowy kluczyk
Zasilanie/styki	Urządzenie może być podłączone tylko do zacisków OPEN i STOP w centralach sterujących MHOUSE, do których wysyła sygnały sterujące i przez które jest zasilane dla nocnego podświetlenia
Zakres temperatur pracy	-20 ÷ 50°C
Możliwość pracy w środowisku kwaśnym, zasolonym lub wybuchowym	Nie
Montaż	Na powierzchni pionowej (np. ściana)
Stopień ochrony	IP44
Wymiary/waga	95 x 65 h 36mm / 135g

Lampa sygnalizacyjna FL1

Typ	Błyskające światło ostrzegawcze dla automatycznych bram i drzwi . Lampa zawiera wbudowaną antenę dla systemu zdalnego sterowania
Zastosowane rozwiązanie	Urządzenie sygnalizacji optycznej z żarówką 12V/21W, sterowane przez centrale sterujące MHOUSE
Żarówka	12V/21W dla oprawki BA15 (żarówka typu samochodowego)
Zasilanie	Urządzenie może być podłączone tylko do zacisków "FLASH" (LAMP) i "AERIAL" (ANTENA) w centralach automatyki MHOUSE
Zakres temperatur pracy	-20 ÷ 50°C
Możliwość pracy w środowisku kwaśnym, zasolonym lub wybuchowym	Nie
Montaż	Na powierzchni poziomej lub pionowej
Stopień ochrony	IP55
Wymiary/waga	120 x 60 h 170mm / 285g

Nadajniki radioweTX4

Typ	Nadajniki radiowe dla zdalnego sterowania automatycznymi bramami i drzwiami
Zastosowane rozwiązanie	Modulacja fali nośnej z kodowaniem AM OOK
Częstotliwość pracy	433.92 MHz
Kodowanie	Kod dynamicznie zmienny 64 Bit (18 trylionów kombinacji)
Przyciski	Cztery, każdy z nich może sterować inną funkcją tej samej centrali lub sterować kilkoma różnymi centralami
Moc napromieniowania	Okolo 0.0001W
Zasilanie	6V +20% -40% dwoma bateriami litowymi typu CR2016
Żywotność baterii	3 lata, szacowana przy założeniu wysyłania 10 komend/dzień (każda trwająca 1s) przy 20°C (w niskich temperaturach wydajność baterii spada)
Zakres temperatur pracy	-20 ÷ 50°C
Możliwość pracy w środowisku kwaśnym, zasolonym lub wybuchowym	Nie
Stopień ochrony	IP40 (do użytku wewnątrz lub w otoczeniu chronionym od wpływów atmosferycznych)
Wymiary/waga	72 x 31 h 11mm / 18g

7 Załączniki

Poniższe załączniki służą do pomocy w przygotowaniu dokumentacji technicznej.

7.1 Załącznik 1: Deklaracja Zgodności zastawu WU2

Deklaracja Zgodności zastawu WU2; musi być dołączona do dokumentacji technicznej.

7.2 Załącznik 2: Deklaracja Zgodności Bramy Automatycznej

Ta Deklaracja musi być wypełniona i dostarczona właścicielowi bramy automatycznej.

7.3 Załącznik 3: Instrukcja Użytkowania

Zwiążły wzór do utworzenia instrukcji, którą należy dostarczyć właścicielowi bramy automatycznej.

Declaration of conformity

According to Directive 98/37/EC, Annexe II, part B (CE declaration of conformity by manufacturer)
WU2 is produced by NICE S.p.a. (TV) I, MHOUSE S.r.l. is an affiliate of the Nice S.p.a group.

Number: 156/WU2/GB

Date: 15/10/2002

Revision: 00

The undersigned: Lauro Buoro declares that the following products

Manufacturer's name: NICE S.p.a.

Address : Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè –ODERZO- ITALY

Model : WU1; CL2; PH1; KS1; FL1; TX4

Comply with the essential provisions of the following European Directives:

Reference	Heading
98/37/EC (EX 89/392/EEC)	DIRECTIVE 98/37/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of June 22, 1998, for the harmonisation of the legislations of member States regarding machines
73/23/EEC	DIRECTIVE 73/23/EEC OF THE COUNCIL of February 19, 1973 for the harmonisation of the legislations of member States regarding electrical equipment designed to be used within certain voltage limits
89/336/EEC	DIRECTIVE 89/336/EEC OF THE COUNCIL of May 3, 1989, for the harmonisation of the legislations of member States regarding electromagnetic compatibility
1999/5/EC	DIRECTIVE 1999/5/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of March 9, 1999 concerning radio equipment and telecommunications terminal equipment and mutual recognition of their conformity

Comply with the following Standards:

Reference	Issue date	Heading
EN 12445	11/2000	Industrial, commercial and garage doors and gates - Safety in use of power operated doors - Test methods
EN 12453	11/2000	Industrial, commercial and garage doors and gates - Safety in use of power operated doors – Requirements
ETSI EN301489-3	8/2002	Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 3: Specific conditions for Short-Range Devices (SRD) operating on frequencies between 9 kHz and 40 GHz
EN300220-3	2000	Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Short Range Devices (SRD);Radio equipment to be used in the 25 MHz to 1 000 MHz frequency range with power levels ranging up to 500 mW; Part 3: Harmonized EN covering essential requirements under article 3.2 of the R&TTE Directive
EN60950	10/2001	Information technology equipment - Safety

The undersigned declares moreover that the components described above may not be put into service before the machine in which they are incorporated has been identified and declared to comply with the provisions of Directive 98/37/EC.

ODERZO, 15/10/2002

Lauro Buoro
(Managing Director)



CE Deklaracja Zgodności

Zgodnie z Dyrektywą 98/37/EC, ANEKS II, część A (Deklaracja Zgodności dla maszyn CE)

Niżej podpisany / Firma

imię i nazwisko (i stanowisko) osoby odpowiedzialnej za prawidłowe działanie bramy

(adresy)

Oświadczam z całą odpowiedzialnością, że:

Automatyka : brama automatyczna dwuskrzydłowa (jednoskrzydłowa)

Numer seryjny : _____

Data produkcji : _____

Lokalizacja (adres) : _____

Spełnia główne wymagania następujących Dyrektyw:

98/37/EC	Dyrektywa Maszynowa
89/336/EEC	Dyrektywa Zgodności Elektromagnetycznej
73/23/EEC	Dyrektywa Niskiego Napięcia
99/5/EC	Dyrektywa „R&TTE”

i postanowienia następujących norm związanych:

EN 12445	"Przemysłowe, handlowe i garażowe drzwi i bramy. Bezpieczeństwo użytkowania drzwi automatycznych - Metody testów"
EN 12453	"Przemysłowe, handlowe i garażowe drzwi i bramy. Bezpieczeństwo użytkowania drzwi automatycznych - Wymagania"

Imię i nazwisko _____ Podpis _____

Data _____ Lokalizacja _____



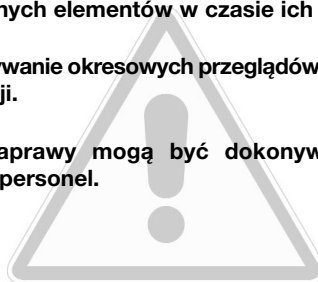
7.3 Załącznik 3: Instrukcja użytkowania

Tą instrukcję należy trzymać w miejscu dostępnym dla wszystkich użytkowników automatyki.

7.3.1 Przepisy bezpieczeństwa

- Należy przebywać w bezpiecznej odległości od działającej bramy; nie przekraczaj bramy zanim całkowicie się ona nie otworzy i nie zatrzyma.
- Nie pozwalaj dzieciom bawić się w jej pobliżu i sterować nią.
- Niezwłocznie przerwij użytkowanie bramy, jeśli zauważysz jakiegokolwiek nieprawidłowości (dziwne odgłosy, szarpanie); zlekceważenie ich może spowodować wypadek lub awarię.

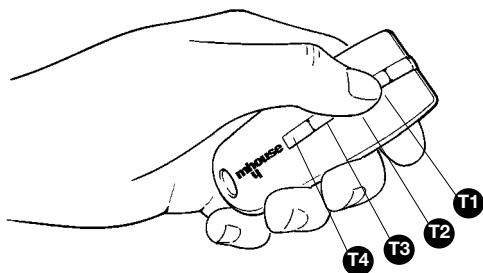
- Nie dotykaj żadnych elementów w czasie ich ruchu.
- Zapewnij dokonywanie okresowych przeglądów przewidzianych w planie konserwacji.
- Przeglądy i naprawy mogą być dokonywane tylko przez wykwalifikowany personel.



7.3.2 Sterowanie bramą

Za pomocą pilota radiowego

Pilot radiowy jest gotowy do użytku a jego cztery przyciski realizują następujące funkcje:



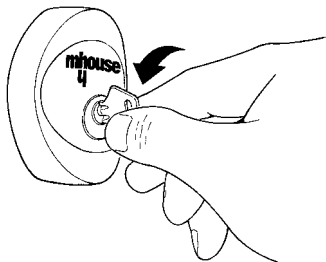
Rys. 71

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

(*) Ta tabelka musi być wypełniona przez osobę, która programowała system.

Za pomocą przełącznika kluczykowego

Przełącznik ma dwa położenia aktywne z samoczynnym powrotem.



Rys. 72

DZIAŁANIE	FUNKCJA
Obrót w prawo: "OTWIERA"	(*)
Obrót w lewo: "STOP"	Zatrzymanie bramy

(*) Powinna wypełnić osoba programująca system.

Sterowanie przy uszkodzonych urządzeniach bezpieczeństwa

Gdy są one uszkodzone, lub pracują nieprawidłowo, możliwe jest również sterowanie bramą w trybie awaryjnym.

- 1 Uruchom urządzenie sterujące (pilota lub przełącznik kluczykowy). Jeżeli urządzenia bezpieczeństwa są sprawne i pozwolą na ruch, brama zadziała normalnie, jeżeli nie:
- 2 Lampa sygnalizacyjna błysnie kilka razy, lecz ruch się nie rozpocznie (ilość błysków pokaże przyczynę niemożności wykonania ruchu).
- 3 W takim przypadku uruchom bramę ponownie w ciągu 3 s, przytrzymując przycisk.
- 4 Po około 2 s brama ruszy w trybie "manualnym" to znaczy: będzie się poruszała dokąd będzie naciśnięty przycisk pilota lub przekreślony kluczyk. Zatrzyma się natychmiast po ich zwolnieniu.

Uszkodzenie urządzeń bezpieczeństwa wymaga niezwłocznej naprawy i sprawdzenia systemu.

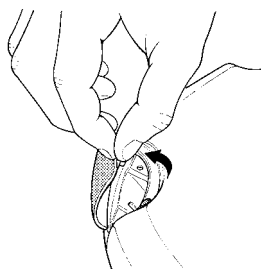
Wysprężenie siłownika

Siłownik jest wyposażony w system mechanicznego wysprężenia, umożliwiającą ręczną obsługę bramy (tak, jakby nie było siłowników).

Ręczną obsługę bramy stosujemy w wypadku awarii zasilania, lub usterki systemu. Na wypadek kłopotów z zasilaniem można zastosować akumulatory awaryjne PR1 (wyposażenie dodatkowe).

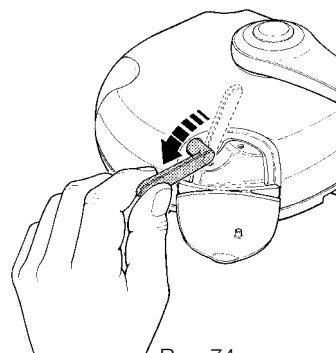
Przy awarii siłownika można wysprężyć go, aby umożliwić ręczną obsługę bramy.

- 1 Otwórz jedną z dwóch przykrywek wysprężenia, podnosząc klapkę.



Rys. 73

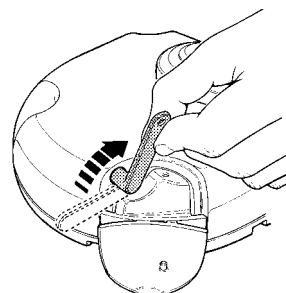
- 2 Nałóż klucz na trzpień i obróć jak na rysunku aż usłyszysz, że skrzydło jest wysprężone.



Rys. 74

- 3 Teraz skrzydło bramy można przesunąć ręcznie

- 4 Aby przywrócić działanie automatyki, obróć klucz w przeciwną stronę i lekko poruszaj skrzydłem bramy aby zaskoczył mechanizm sprzęgła.



Rys. 75

- 5 Wyjmij klucz i zamknij pokrywkę.

7.3.3 Konserwacja wykonywana przez użytkownika

Jedyną czynnością, które może i powinien wykonywać użytkownik, to okresowe czyszczenie pokryw (szybek) fotokomórek i usuwanie liści, śniegu, lodu i innych przedmiotów mogących przeszkadzać automatyce.

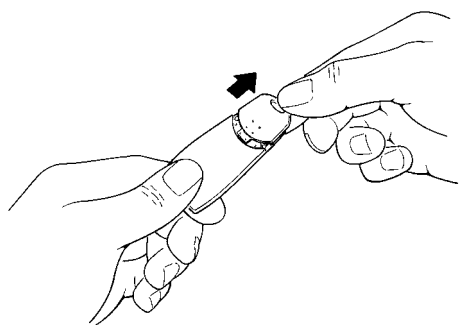
- Aby wytrzeć powierzchnię urządzeń użyj wilgotnej (nie mokrej) szmatki. Nie używaj substancji zawierających alkohol, benzynę, rozpuszczalniki lub inne łatwopalne substancje. ich użycie może uszkodzić urządzenia, wywołać pożar lub porażenie elektryczne.

- W czasie czyszczenia automatyki odłącz system od zasilania aby zabezpieczyć się przed nieumyślnym włączeniem urządzenia.

7.3.4 Wymiana baterii w pilocie

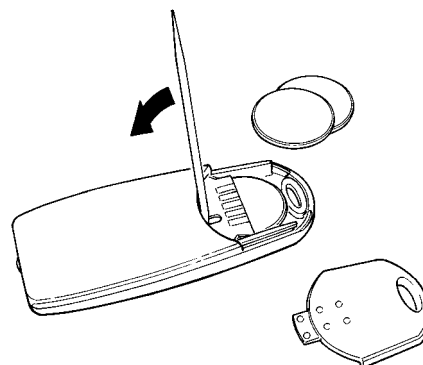
Jeżeli zasięg pilota jest wyraźnie mniejszy a dioda sygnalizacyjna świeci słabiej, baterie zasilające są już prawdopodobnie zużyte. Pilot zasilany jest dwoma bateriami litowymi CR2016. Aby je wymienić, postępuj jak opisano poniżej:

- 1 Zdejmij przykrywkę baterii, ściągając ją.



Rys. 76

- 2 Wsuń w szczelinę ostro zakończony przedmiot i wyjmij baterie.



Rys. 77

- 3 Załóż nowe baterie, przestrzegając biegunowości (symbol "+" w stronę powierzchni, na której są przyciski- na rys.77 do dołu).

- 4 Wsuń przykrywkę aż "kliknie".

Baterie zawierają substancje szkodliwe: nie wyrzucaj ich razem z innymi odpadami, ale usuń zgodnie z odpowiednimi przepisami.

Mhouse

Via Pezza Alta, 13 - Z.I. Rustignè
31046 Oderzo TV Italia
Tel. +39 0422 20 21 09
Fax +39 0422 85 25 82
info@mhouse.biz
www.mhouse.biz

