

Zestaw MhouseKit WT1^S - WT2^S CE

Do automatycznej bramy skrzydłowej

Ready
for Solar
Power



**Instrukcje dotyczące instalacji, ostrzeżenia oraz
Instrukcja Użytkownika**

mhouse
4

OGÓLNE OSTRZEŻENIA I ŚRODKI ZWIĄZANE Z BEZPIECZEŃSTWEM

KROK 1	2
1.1 - OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	2
1.2 - OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE INSTALACJI	2
1.3 - OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE OBSŁUGI	2

WIEDZA DOTYCZĄCA PRODUKTU ORAZ PRZYGOTOWANIE DO INSTALACJI

KROK 2	3
2.1 - OPIS I PRZEZNACZENIE PRODUKTU	3
2.2 - ELEMENTY WYKORZYSTYWANE DO WYKONANIA KOMPLETNEGO SYSTEMU	3
KROK 3 - PROCEDURY KONTROLNE PRZED INSTALACJĄ	4
3.1 - SPRAWDZENIE GOTOWOŚCI BRAMY DO STEROWANIA ORAZ JEJ OTOCZENIA	4
3.2 - SPRAWDZENIE OGRANICZEŃ ZASTOSOWANIA PRODUKTU	4
3.3 - KONTROLE PRZED INSTALACJĄ	5
3.3.1 - <i>Upewnić się, że dostępne są wszystkie niezbędne materiały i wyposażenie</i>	5
3.3.2 - <i>Ustalić pozycje urządzeń w systemie</i>	5
3.3.3 - <i>Ustalanie trasy kabli połączeniowych</i>	5
3.3.4 - <i>Wybór i dopasowanie kabli</i>	7
3.3.5 - <i>Przygotowanie obszaru instalacji</i>	7
3.4 - BARDZO WAŻNE! OKREŚLANIE PROCEDURY INSTALACYJNEJ	7

INSTALACJA: MONTAŻ I POŁĄCZENIA ELEMENTÓW

KROK 4 - INSTALACJA SIŁOWNIKÓW WT1SC / WT1SK	9
4.1A - INSTALACJA Z RAMIONAMI O STANDAWRODWEJ DŁUGOŚCI	9
4.1B - INSTALACJA Z RAMIONAMI KRÓTKIMI	9
KROK 5 - INSTALOWANIE I PODŁĄCZANIE INNYCH URZĄDZEŃ	16
5.1 - PODŁĄCZENIE SIŁOWNIKA WT1SK	16
5.2 - INSTALACJA I PODŁĄCZENIE LAMPY FL100	16
5.3 - INSTALACJA I PODŁĄCZENIE PARY FOTOKOMÓREK PH100	16
5.4 - PODŁĄCZENIE URZĄDZEŃ DO ZŁĄCZY CENTRALI	16

ZASILANIE I PROGRAMOWANIE CENTRALI

KROK 6 - KONTROLA URUCHOMIENIA I POŁĄCZENIA	20
6.1 - PODŁĄCZENIE CENTRALI DO SIECI ZASILAJĄCEJ	20
6.2 - IDENTYFIKACJA PRZYCISKÓW I WSKAŹNIKÓW CENTRALI	20
6.3 - SPRAWDZENIE WSZYSTKICH POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH PO PIERWSZYM URUCHOMIENIU	20
KROK 7 - STANDARDOWE PROGRAMOWANIE CENTRALI	20
7.1 - ZAPAMIĘTYWANIE PODŁĄCZONYCH URZĄDZEŃ	20
7.2 - ZAPAMIĘTYWANIE MAKSYMALNEGO KĄTA OTWARCIA SKRZYDŁA	21
7.3 - USTAWIENIA PARAMETRÓW ROBOCZYCH	21
7.3.1 - <i>Programowanie szybkości ruchu skrzydła</i>	21
7.3.2 - <i>Programowanie "cyklu pracy", tj. zachowania układu automatycznego po otwarciu bramy</i>	21
7.4 - KONTROLA PRACY NADAJNIKÓW RADIOWYCH	21

TESTY I ROZRUCH EKSPLOATACYJNY AUTOMATYKI

KROK 8 - PRZYGOTOWYWANIE LINII ELEKTRYCZNEJ STAŁEGO ZASILANIA	22
8.1 - PODŁĄCZANIE UKŁADU AUTOMATYCZNEGO NA STAŁE DO ŹRÓDŁA ZASILANIA	22
8.1.1 - <i>Wymiana kabla zasilającego</i>	22
8.1.2 - <i>Instalacja urządzeń zabezpieczających w linii elektrycznej</i>	22
KROK 9 - TESTY I ROZRUCH EKSPLOATACYJNY CENTRALI	22
9.1 - TESTY	22

9.2 - ROZRUCH EKSPLOATACYJNY	23
KROK 10 - KONSERWACJA I USUWANIE PRODUKTU	23
10.1 - KONSERWACJA OKRESOWA	23
10.2 - USUWANIE PRODUKTU	23

DODATKOWE INFORMACJE

A - INNE CZYNNOŚCI ZWIĄZANE Z INSTALACJĄ I POŁĄCZENIAMI 24

A.1 - Usuwanie centrali	24
A.2 - Usuwanie zasilacza	24
A.3 - Wymiana bezpiecznika w zasilaczu	24
A.4 - Instalacja i podłączenie baterii PR2	24
A.5 - Podłączenie systemu zasilania energią słoneczną (PF)	25
A.5.1 - <i>Ograniczenia zastosowań PF: maksymalna ilość cykli na dzień w zakresie ustalonego okresu w ciągu jednego roku.</i>	25
A.6 - Funkcja "oczekiwania" podczas instalacji urządzenia PR2 i/lub PF	26
A.7 - Wykorzystanie wejścia/wyjścia "ECSBus"	26
A.8 - Wykorzystanie wejścia "STOP"	26
A.9 - Instalacja i podłączanie dodatkowych par fotokomórek	27
A.10 - Zapamiętywanie dodanych lub usuniętych urządzeń	27

B - USTAWIENIA ZAAWANSOWANE 28

B.1 - Zmiana wartości parametru	28
B.2 - Lista parametrów z możliwością modyfikacji (Tabela 8)	28
B.3 - Kontrola ustawień parametrów	28

C - ZAPAMIĘTYWANIE LUB USUWANIE NADAJNIKÓW RADIOWYCH 28

C.1 - Zapamiętywanie nadajników innych niż te, dołączone do zestawu	28
C.2 - Zapamiętywanie - "Tryb I"	28
C.3 - Zapamiętywanie - "Tryb II"	28
C.4 - Kopiowanie aktualnie i wcześniej zapamiętanych nadajników	30
C.5 - Usuwanie WSZYSTKICH nadajników zapamiętanych przez jednostkę	30
C.6 - Nadajniki zapisane w "Trybie II"	30

D - ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW 30

E - DIAGNOSTYKA I SYGNAŁY 30	30
E.1 - Wskaźniki na fotokomórkach	30
E.2 - Wskaźniki na centrali	30
E.3 - Sygnały wskaźnika świetlnego	30

TECHNICAL SPECIFICATIONS OF THE PRODUCT

- Silnik przekładniowy WT1SC	33
- Silnik przekładniowy WT1SK	33
- Wskaźnik świetlny FL100	34
- Fotokomórki PH100	34

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

- DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE - (Załącznik 1)	37
- DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE - (Załącznik 2)	39
- Przewodnik użytkownika (Załącznik 3)	41
- Goniometr	43

— KROK 1 —

1.1 - OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

- **UWAGA!** - Niniejsza instrukcja zawiera istotne ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa osobistego. Nieprawidłowa instalacja może spowodować poważny uraz. Przed rozpoczęciem obsługi urządzenia, dokładnie przeczytaj wszystkie części niniejszej instrukcji. Jeżeli pojawią się jakieś wątpliwości, należy natychmiast zakończyć instalację i skontaktować się z Działem Pomocy Technicznej Mhouse.
- **UWAGA!** - Ważne: Przechowywać niniejszą instrukcję w bezpiecznym miejscu w celu zastosowania w przyszłości podczas procedur konserwacji i utylizacji sprzętu.
- **UWAGA!** - Według najbardziej aktualnych przepisów prawa europejskiego, produkcja drzwi lub bram automatycznych musi być zgodna z normami przewidzianymi w Dyrektywie 2006/42/WE (Dyrektywa Maszynowa) oraz, w szczególności z normami EN 12445; EN 12453; EN 12635 oraz EN 13241-1, które umożliwiają sporządzenie deklaracji zgodności automatyki. Biorąc pod uwagę wyżej wymienione kwestie, wszystkie czynności związane z wykonywaniem połączeń, rozruchem eksploatacyjnym oraz konserwacją mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowanego i wyszkolonego technika! Wstępne ustawienia, instalacja i programowanie może być przeprowadzane przez personel ze standardowymi umiejętnościami, przy założeniu, że przestrzegane będą wszystkie instrukcje zawarte w niniejszej instrukcji.

1.2 - OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE INSTALACJI



Wszystkie czynności oznaczone tym znakiem mogą być źródłem niebezpieczeństwa. Dlatego też muszą być one przeprowadzane tylko przez wyszkolony i wykwalifikowany personel z uwzględnieniem niniejszej instrukcji oraz norm obowiązujących w miejscu instalacji produktu.

- Przed rozpoczęciem instalacji, upewnij się, że produkt ten jest odpowiedni do zastosowania w danej brampie lub drzwiach (patrz rozdział 3.1, 3.2 oraz rozdział "Charakterystyki Techniczne Produktu"). Jeżeli nie jest, NIE rozpoczynaj instalacji.
- Sieć zasilającą należy wyposażyć w urządzenie zabezpieczające przed przepięciami oraz w urządzenie umożliwiające odłączenie automatyki od sieci zasilającej (brak w zestawie). Urządzenie rozłączające powinno posiadać styki z właściwą przerwą, dla zapewnienia całkowitego odłączenia od zasilania w zgodzie z II kategorią przepięcia.
- Wszystkie czynności związane z instalacją i konserwacją przeprowadzać należy przy automacie całkowicie odłączonej od zasilania. Jeżeli urządzenie odłączające zasilanie jest niewidoczne z miejsca, w którym znajduje się brama, to przed rozpoczęciem obsługi, przy urządzeniu rozłączającym należy umieścić informację "UWAGA! KONSERWACJA W TOKU".
- **UWAGA!** - Nigdy nie uruchamiać silnika przed zainstalowaniem go w pełni na kolumnie oraz na skrzydle bramy.
- Podczas instalacji, obchodzić się z silownikiem w sposób ostrożny, unikając ryzyka uderzenia, upuszczenia i kontaktu z jakimkolwiek płynem. Nigdy nie zbliżać produktu do źródeł ciepła ani płomieni, ponieważ grozi to uszkodzeniem elementów urządzenia oraz może spowodować nieprawidłowe działanie, pożar oraz niebezpieczne sytuacje. Jeżeli takie sytuacje zaistnieją, niezwłocznie zakończyć instalację i skontaktować się z Działem Pomocy Technicznej Mhouse.
- Nigdy nie dokonywać żadnych modyfikacji elementów urządzenia. Wszelkie operacje inne niż te, opisane w instrukcji mogą spowodować nieprawidłowe działanie urządzenia. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody wynikające z takich modyfikacji.
- Jeżeli kabel zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez wykwalifikowanego technika w celu uniknięcia potencjalnych zagrożeń..
- Podłączyć jednostkę sterującą do sieci elektrycznej wyposażonej w układ uziemiający.

- Produkt nie może być obsługiwany przez dzieci ani ludzi o zaburzeniach czucia, fizycznych lub psychicznych ani osoby, które nie przeszły odpowiedniego szkolenia w zakresie bezpieczeństwa użytkowania produktu.
- Przełącznik kluczykowy należy zlokalizować w pobliżu automatyki, lecz w odpowiedniej odległości od elementów ruchomych i na wysokości co najmniej 1.5 m od ziemi, w miejscu niedostępnym publicznie. Jeżeli przełącznik pracuje w trybie "przytrzymaj aby uruchomić", upewnij się, że nie ma nikogo w pobliżu automatyki.
- Nie dopuszczać dzieci do automatyki.
- Upewnij się, że kiedy brama jest w pozycji całkowicie otwartej lub zamkniętej pozycji, żadne elementy nie zostaną uszkodzone; w razie potrzeby należy je zabezpieczyć.
- Produkt nie jest systemem ani zabezpieczeniem antywłamaniowym. Jeżeli system taki jest wymagany, to układ automatyczny należy połączyć z innymi urządzeniami zabezpieczającymi.
- Nie uruchamiać automatyki przed przeprowadzeniem procedury rozruchu eksploatacyjnego opisanego w rozdziale: "Testy i rozruch eksploatacyjny".
- Regularnie sprawdzać stan automatyki w celu upewnienia się, że elementy elektryczne ani mechaniczne nie posiadają oznak uszkodzenia ani zużycia. Jeżeli automatyka wymaga regulacji lub naprawy, nie należy jej używać.
- Opakowanie produktu należy zutylizować zgodnie z wymaganiami stanowiącymi przez lokalne przepisy

1.3 - OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE OBSŁUGI

- Powierzchnie produktu czyścić miękką, wilgotną szmatką. Używać tylko wody; nigdy detergentów ani rozpuszczalników.

Ważne informacje dotyczące instrukcji

- Określenie "system WT" stosowane w niniejszej instrukcji odnosi się do wszystkich urządzeń wchodzących w skład automatyki
- Niniejsza instrukcja opisuje w jaki sposób przygotować do użytkowania kompletny i optymalny układ automatyczny, taki, jak przedstawiony na rys. 4. Niektóre z urządzeń składowych są opcjonalne i mogą być niedostępne w zestawie. Wszystkie urządzenia wymienione są w katalogu produktów Mhouse oraz na stronie www.mhouse.biz.
- Wszystkie instrukcje zawarte w pierwszej części dokumentu (do rozdziału 10) opisane są w tej samej kolejności, w której powinny być wykonane. Dlatego też, aby ułatwić instalację i programowanie oraz zapewnić bezpieczeństwo, należy przeczytać instrukcję a następnie wykonać zadania w podanej kolejności.

WIEDZA DOTYCZĄCA PRODUKTU ORAZ PRZYGOTOWANIE DO INSTALACJI

— KROK 2 —

2.1 - OPIS I PRZEZNACZENIE PRODUKTU

Urządzenia wchodzące w skład zestawu oraz inne akcesoria (niektóre są opcjonalne i nie są dołączone do zestawu) tworzą układ automatyczny "WT" przeznaczony do sterowania bramy lub drzwi jedno- lub dwuskrzydłowych. Wszelkie inne zastosowania lub stosowanie w innych warunkach środowiskowych niż te, które opisane są w niniejszej instrukcji, traktowane będą, jako nieprawidłowe i są surowo zabronione!

Główna część układu automatycznego składa się z dwóch elektromechanicznych siłowników (w zależności od ilości sterowanych skrzydeł), z których każdy wyposażony jest w silnik prądu stałego oraz reduktor. Siłowniki wyposażone są w ramię przegubowe, którego długość może być redukowana podczas instalacji w przypadku, gdy przeszkoda obok siłownika (ściana, słupek itp.) uniemożliwi wymagany obrót ramienia, a co za tym idzie, całkowite otwarcie skrzydła.

System wyposażony jest w centralę sterującą wszystkimi podłączonymi urządzeniami. Centrala wykorzystuje technologię "ECSBus" umożliwiającą łączenie i komunikację pomiędzy wieloma urządzeniami z pomocą jednego kabla 2-żyłowego. Centrala wyposażona jest w płytę elektroniki i wbudowany odbiornik radiowy, odbierający komendy wysłane przez użytkownika z nadajnika. Odbiornik może zapamiętać do 256 nadajników GTX4 (jeżeli zapamiętane są one w "Trybie I") oraz do 6 par fotokomórek PH100.

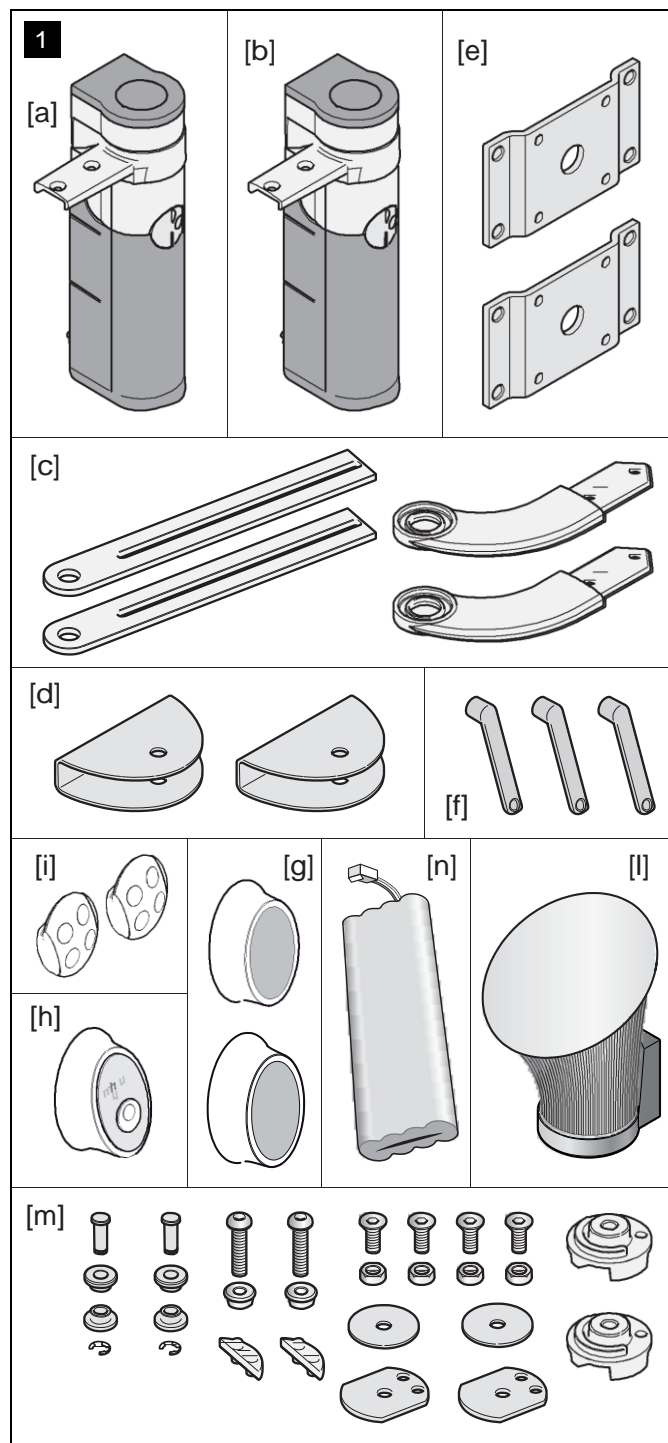
Centrala może być także zasilana z sieci (230 V) lub alternatywnie za pomocą systemu fotoelektrycznego Mhouse PF. W przypadku zasilania z sieci, urządzenie może być wyposażone w baterię (model PR2, akcesoria opcjonalne), która zapewni ciągłe działanie w wypadku awarii zasilania. W przypadku awarii zasilania oraz w każdym innym przypadku, skrzydło bramy można przesunąć ręcznie, odblokowując wcześniej siłownik za pomocą odpowiedniego klucza.

2.2 - ELEMENTY WYKORZYSTYWANE DO WYKONANIA KOMPLETNEGO SYSTEMU

Na Rys. 1 przedstawiono wszystkie urządzenia i akcesoria wymagane do wykonania kompletnego systemu przedstawionego na rys. 4.

- [a] - Siłownik elektromechaniczny WT1SC z centralą
- [b] - Siłownik elektromechaniczny WT1SK bez centrali
- [c] - Ramiona zakrzywione + ramiona z otworami.
- [d] - Wsporniki przednie (do mocowania do skrzydła bramy)
- [e] - Wsporniki tylne (do mocowania do słupka)
- [f] - Klucze do wysprzęglania siłowników
- [g] - Para fotokomórek PH100 (montowanych na ścianie)
- [h] - Przelącznik KS100 (montowany na ścianie)
- [i] - Nadajnik radiowy GTX4
- [j] - Lampa ostrzegawcza FL100
- [m] - Elementy metalowe (śruby, podkładki oraz przeguby ramion)
- [n] - Bateria PR2

Uwaga! - Niektóre urządzenia i akcesoria wymienione w instrukcji są opcjonalne i mogą nie być uwzględnione w zestawie. Cały asortyment znajduje się w katalogu produktów Mhouse oraz na naszej stronie internetowej.



— KROK 3 —

PROCEDURY KONTROLNE PRZED INSTALACJĄ

3.1 - SPRAWDZENIE GOTOWOŚCI BRAMY DO STEROWANIA ORAZ JEJ OTOCZENIA

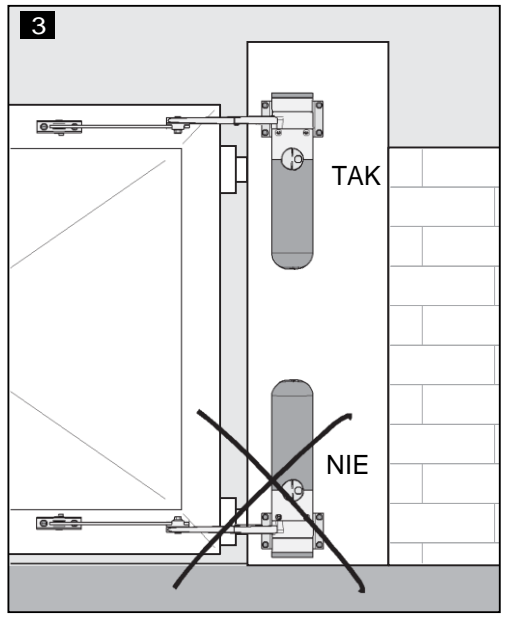
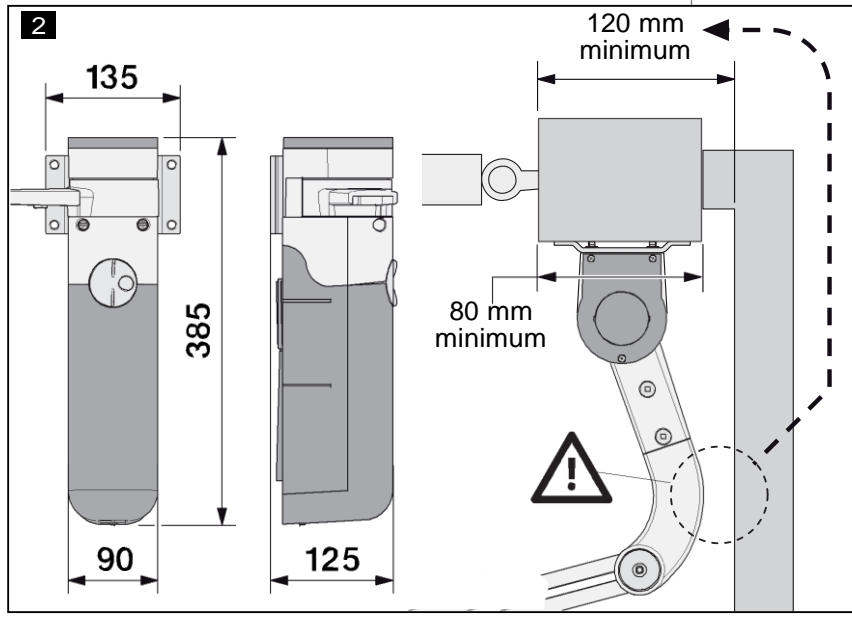
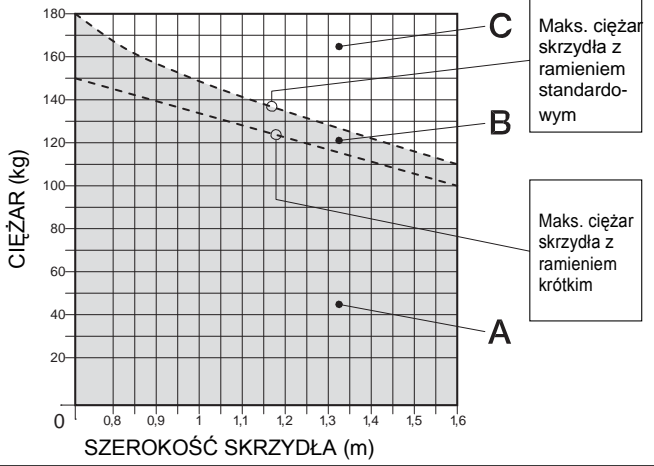
- Upewnić się, że konstrukcja mechaniczna bramy jest zgodna z aktualnymi normami krajowymi i, że nadaje się do automatycznego sterowania. W tym celu należy odnieść się do informacji na tabliczce znamionowej bramy. Ważne: System WT nie może zostać wykorzystany do sterowania bramą, która nie jest bezpieczna; ponadto, nie może być traktowany jako rozwiązanie problemów związanych z nieprawidłową instalacją bramy ani konserwacją.
- Przesunąć ręcznie skrzydła bramy w obu kierunkach (otworzyć/zamknąć) i sprawdzić czy pozioma tarcia jest stała na całej drodze przesunięcia (nie może być żadnych wahań oporów tarcia).
- Upewnić się, że skrzydła bramy są idealnie wypoziomowane - za pomocą następującego testu: przesunąć skrzydła ręcznie na dowolną pozycję; puścić je i sprawdzić czy pozostaną one na swojej pozycji.
- Sprawdzić czy w strefie słupka, na której instalowany będzie siłownik, nie ma przeszkód uniemożliwiających wymagany obrót ramienia, a co za tym idzie osiągnięcie całkowitego kąta otwarcia bramy. Odnieść się do punktu 5 w rozdziale 3.2.
- Upewnić się, że w pobliżu słupka, na którym instalowany będzie siłownik jest wystarczająca ilość miejsca do wykonania procedury odblokowania silnika.
- Upewnić się, że powierzchnie do instalacji urządzenia są solidne i gwarantują stabilne mocowanie.
- Upewnić się, że wszystkie urządzenia są zabezpieczone przed przypadkowym uderzeniem.

- Upewnić się, że w podłożu zamontowane są ograniczniki otwierania i zamykania skrzydeł (nie są elementem zestawu)

3.2 - SPRAWDZENIE OGRANICZEŃ ZASTOSOWANIA PRODUKTU

- 1 - Możliwość zastosowania w układach automatycznych bram. Test ten przeprowadzić w odniesieniu do Wykresu 1:
 - a) - Zmierzyć szerokość skrzydła i ustalić jego ciężar.
 - b) - znaleźć punkt przecięcia obu wartości na Wykresie 1:
 - jeżeli punkt znajduje się w polu "A" = brama może być poruszana przy użyciu ramion o standardowej długości (dostarczonych jako standardowej) oraz ramion krótkich (długość ramienia ustala się przed instalacją - rozdział 3.4);
 - jeżeli punkt znajduje się w polu "B" = brama może być poruszana tylko przy użyciu ramion o standardowej długości (dostarczonych jako standardowe);
 - jeżeli punkt znajduje się w polu "C" = produkt ten nie może być zastosowany do napędzania tej bramy.
- 2 - Maksymalna wysokość skrzydła. System "WT" może poruszać skrzydłami o wysokości do 200 cm.
- 3 - Maksymalna szerokość skrzydła. System "WT" może poruszać skrzydłami o szerokości do 160 cm (patrz Rozdział 1).
- 4 - Maksymalny ciężar skrzydła. Maksymalny ciężar skrzydeł zależy od ich długości. Aby obliczyć maksymalny dopuszczalny ciężar dla systemu "WT", należy:
 - a) - zmierzyć szerokość skrzydła bramy i oznaczyć wartość na Wykresie 1. Od wartości tej poprowadzić pionową linię i oznaczyć punkty przecięcia z dwiema liniami wytyczonymi na wykresie.
 - b) - z każdego punktu przecięcia poprowadzić poziomą linię w celu wyznaczenia dwóch poziomów dopuszczalnego ciężaru (w zależności od długości ramienia siłownika: w przypadku ramion o długości standardowej, ciężar może wahać się od 110 do 180 kg; w przypadku krótkich ramion - od 100 do 150 kg).
- 5 - Wymiary ogólne siłownika. Na podstawie wymiarów ogólnych podanych na rys. 2, sprawdzić czy na skrzydle i słupku jest wystarczająca ilość miejsca do instalacji siłownika. Szczególną uwagę należy zwrócić na to, aby:
 - szerokość słupka musi być wieksza niż 80 mm (rys. 2). Uwaga! - węższe słupki uniemożliwią instalację siłownika.
 - odległość pomiędzy krawędzią słupka (po stronie zawiasu) a jakąkolwiek stałą przeszkodą znajdującą się za słupkiem musi być wieksza niż 120mm (rys.2) Uwaga! - mniejsze szerokości uniemożliwią instalację siłownika.
- 6 - Położenie siłownika. Nigdy nie instalować urządzenia "do góry nogami" (patrz rys. 3).
- 7 - Maksymalny kąt otwarcia skrzydła. Jeżeli siłownik instalowany będzie za pomocą ramienia o standardowej długości (dostarczonego fabrycznie), maksymalny możliwy kąt otwarcia skrzydła to 110°. W przypadku krótszego ramienia, maksymalny kąt wynosi 90°. Długość ramienia określana jest w fazie przed instalacją - patrz rozdział 3.4.

WYKRES 1 (patrz rozdział 3.2)



8 - **Ograniczniki mechaniczne.** Siłowniki w systemie "WT" nie są wyposażone w systemy mechaniczne ograniczające zasięg przy zamykaniu i otwieraniu bramy. Dlatego też, ograniczniki zamontować należy na podłożu, na którym zainstalowana jest brama (*ograniczniki te nie są częścią zestawu ani zakresu oferty Mhouse*).

9 - **Trwałość produktu.** Żywotność produktu jest jego średnią trwałością ekonomiczną. Wartość żywotności w dużym stopniu zależy od intensywności pracy, tj. sumy wszystkich czynników powodujących zużycie produktu (patrz Tabela 1). Aby obliczyć trwałość automatyki, należy postępować w sposób następujący:

01. W Tabeli 1 odnaleźć wartości "Długość skrzydła" i "Ciężar skrzydła" odpowiednie dla danej bramy i wyznaczyć "Wskaźnik trudności warunków", sprawdzając równocześnie długość ramienia, na którym zainstalowany jest siłownik. Jeżeli istnieją inne czynniki wpływające na ruch skrzydła bramy, to odpowiadające im wartości wyznaczone z Tabeli 1 należy dodać do wcześniej otrzymanej sumy.

Przykład: • "Długość skrzydła" = 1,5 m; "Ciężar skrzydła" = 92 kg; "długość ramienia" = standardowa; stąd, wskaźnik trudności warunków = 55%.

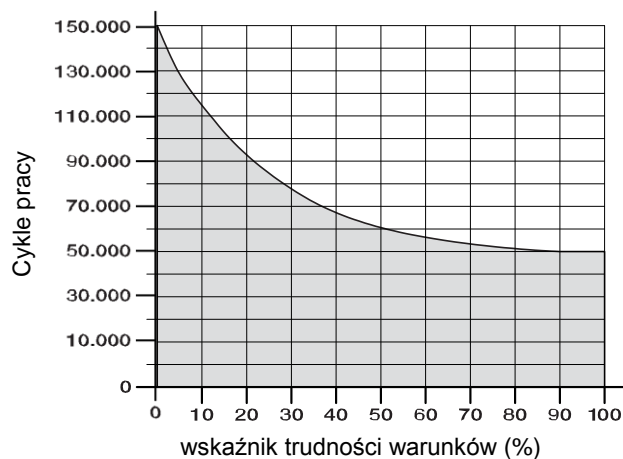
Obecność czynników wpływających na ruch: • "temperatura otoczenia..." = Nie; "skrzydło lite" = Tak; "długość ramienia" = standardowa; stąd, wskaźnik trudności warunków = 15%; "instalacja w strefie wiatrowej" = Tak; "długość ramienia" = standardowa; stąd, wskaźnik surowości warunków = 15%. • **WSKAŹNIK CAŁKOWITY:** 55% + 15% + 15% = 85%.

02. Z Wykresu 2 odczytać otrzymaną wartość wskaźnika trudności warunków (na przykładzie = 85%) i poprowadzić z tego punktu pionową linię do momentu aż przetnie ona krzywą na wykresie. Następnie, z punktu przecięcia poprowadzić poziomą linię do osi pionowej wykresu. Otrzymana wartość (ilość cykli pracy) reprezentuje szacowaną trwałość produktu.

Przykład: całkowity wskaźnik trudności warunków = 85%. Na Wykresie 1 odpowiada to ok. 51.000 cykli pracy (= trwałość produktu).

Wartości żywotności określone na wykresie są osiągalne tylko pod warunkiem przestrzegania harmonogramu konserwacji (patrz rozdział 10.1). Żywotność wyznaczana jest na podstawie obliczeń projektowych oraz wyników testów przeprowadzonych na prototypach. Jest to jednak tylko wartość szacunkowa i nie stanowi żadnej gwarancji realnej żywotności produktu.

WYKRES 2 (patrz rozdział 3.2 - 9)



3.3 - KONTROLE PRZED INSTALACJĄ

3.3.1 - **Upewnić się, że dostępne są wszystkie niezbędne materiały i wyposażenie**

Przed rozpoczęciem pracy, upewnić się, że dostępne są wszystkie wymagane materiały i wyposażenie. Upewnić się, że wszystkie elementy są w dobrym stanie i że spełniają wymagania lokalnych standardów bezpieczeństwa.

3.3.2 - **Ustalić położenie poszczególnych urządzeń w systemie**

Aby ustalić miejsce instalacji każdego urządzenia przewidzianego w systemie należy odnieść się do rys. 4. Rysunek ten przedstawia system złożony z elementów zawartych w zestawie oraz innych opcjonalnych urządzeń i akcesoriów. Na rysunku przedstawione jest idealne rozmieszczenie następujących urządzeń:

- a – Siłownik elektromechaniczny z jednostką sterującą WT1SK
- b - Siłownik elektromechaniczny bez centrali WT1SK
- c - Para fotokomórek PH100 (montowanych na ścianie)
- d - Lampa FL100
- e - Przelącznik KS100 (montowany na ścianie)
- f - Para słupków pod fotokomórki PT50 (h = 50 cm) / PT100 (h = 100 cm)
- g - Ograniczniki otwierania skrzydeł bramy (*nie są elementem oferty produktów Mhouse; ogranicznikami mogą być też "naturalne" przeszkody, takie jak ściany, krawędź kwietnika, itp.*)
- h - Ograniczniki zamykania skrzydeł bramy (*nie są elementem oferty produktów Mhouse*)

Przy wyborze lokalizacji każdego urządzenia, szczególną uwagę należy zwrócić na:

- **Siłowniki** – siłownik z jednostką sterowania musi być zamontowany na skrzydle jak najbliżej źródła zasilania.
- **Fotokomórki PH100** – dwie fotokomórki (TX i RX) muszą być zlokalizowane: a) na wysokości 40-60 cm nad podłożem; b) na granicach chronionej strefy; c) poza bramą, tj. przy publicznej drodze; d) ustawione jak najbliżej bramy (max. 15 cm od jej płaszczyzny); e) fotokomórka TX (nadawcza) musi być skierowana w stronę fotokomórki RX (odbiorczej) z maksymalną odchyłką 5°.
- **Lampa FL100** – musi być ona zlokalizowana w pobliżu bramy; musi być także łatwo widoczna z każdego miejsca, z którego można przejść przez bramę. Uwaga - urządzenie może być zamontowane na poziomej lub pionowej powierzchni.
- **Przelącznik KS100** – musi być zlokalizowany obok bramy i zainstalowany na wysokości około 80 cm aby mógł być obsługiwany przez osoby różnego wzrostu.
- **Inne montowane na stałe urządzenia sterujące** – muszą być one zlokalizowane w pobliżu automatyki i w odpowiedniej odległości od wszystkich ruchomych elementów, minimum 1.5 m nad podłożem; nie mogą mieć do nich dostępu osoby nieupoważnione.

3.3.3 - **Ustalanie przebiegu kabli połączeniowych**

Przy ustalaniu przebiegu kabli oraz wykopów pod osłony kablowe, pod uwagę wziąć należy następujące elementy:

- a) przewidziane miejsca instalacji urządzeń (patrz rozdział 3.3.2);
- b) przewidziane połączenia pomiędzy urządzeniami i złączami (patrz rys. 26);
- c) Technologia "ECSBus". Technologia ta umożliwia wzajemne połączenie i komunikację pomiędzy urządzeniami (łącznie z jednostką sterującą za pomocą złącza ECBus) za pomocą pojedynczego kabla 2-żyłowego (będącego nośnikiem zasilającej energii elektrycznej oraz sygnałów komunikacyjnych). Kabel taki można wykorzystać do połączenia urządzeń Mhouse kompatybilnych z protokołem ECSBus: na przykład z fotokomórkami, urządzeniami zabezpieczającymi, przyciskami sterującymi, wskaźnikami świetlnymi itp. (Informacje dotyczące kompatybilnych urządzeń znajdują się e katalogu urządzeń Mhouse oraz stronie internetowej www.mhouse.biz). Technologia "ECSBus" umożliwia stosowanie różnych planów połączeń. Niektóre przykłady przedstawiono na rys. 5

TABELA 1 - Wskaźnik trudności warunków (patrz rozdział 3.2-9)

1a - Długość skrzydła	1b - Ciężar skrzydła	Wskaźnik surowości	
		Ramię STANDARDOWE	Ramię KROTKIE
< 1,2 m	> 100 kg	55%	65%
	< 100 kg	30%	50%
1,2 - 1,6 m	> 80 kg	55%	65%
	< 80 kg	40%	50%
2 - Temperatura otoczenia: ponad 40°C lub poniżej 0°C lub wilgotność wyższa niż 80%		15%	15%
3 - Skrzydło lite (wypełnione deską, blachą)		15%	10%
4 - Instalacja w strefie wiatrowej		15%	10%

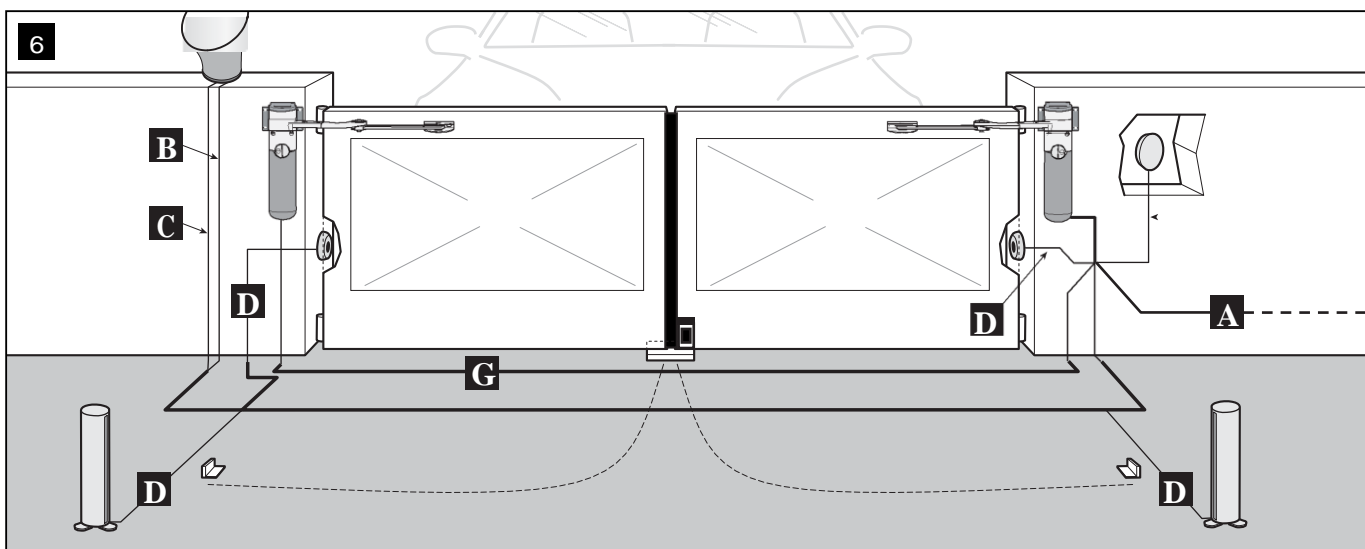
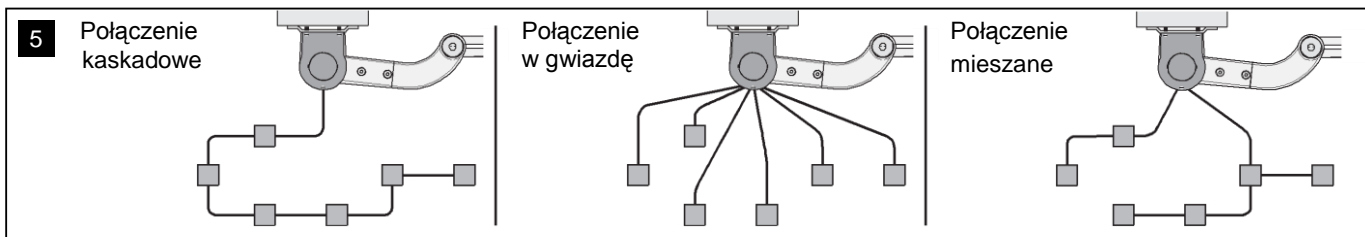
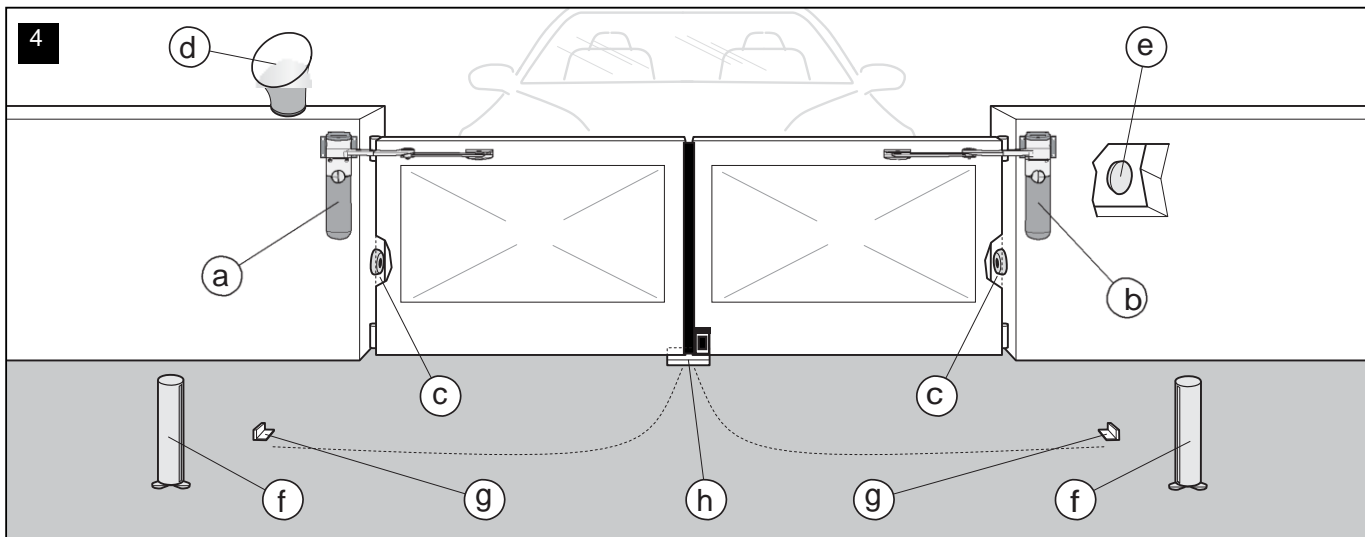


TABELA 2 - Charakterystyki przewodów elektrycznych (rys 6 i rozdział 3.3.4)

Połączenie	Rodzaj przewodu (minimalne przekroje)	Maks. dopuszczalna długość
A - Zasilanie	kabel 3 x 1,5 mm ² (uwaga 1)	30 m (uwaga 2)
B - Wyjście lampy FLASH	kabel 2 x 0,5 mm ²	20 m
C - Antena radiowa	kabel ekranowany RG58	20 m (zalecane mniej niż 5 m)
D - Wyjście/wejście ECSBus (uwaga 4)	kabel 2 x 0,5 mm ²	20 m (uwaga 3)
E - Wejście STOP	kabel 2 x 0,5 mm ²	20 m (uwaga 3)
F - Wejście OTWÓRZ	kabel 2 x 0,5 mm ²	20 m (uwaga 3)
G - Wyjście silnika bez centrali	kabel 3 x 1 mm ²	10 m

Uwaga 1 - Zewnętrzna średnica kabla: Maksimum 11 mm.

Uwaga 2 - Jeżeli kabel zasilający jest dłuższy niż 30 m, wymagany jest większy przekrój poprzeczny (np.: 3x2.5mm²) i w pobliżu automatyki zastosować należy dodatkową instalację uziemiającą.

Uwaga 3 - Do tych połączeń (D, E, F) wykorzystać można kable wielożyłowe. Ułatwia to grupowanie wielu połączeń: na przykład, wejścia STOP i OTWÓRZ mogą być połączone z przełącznikiem KS100 za pomocą kabla 4 x 0,5 mm².

Uwaga 4 - Informacje dotyczące technologii "ECSBus" znajdują się w rozdziale 3.3.3.

UWAGA! – Zastosowane kable muszą być dopasowane do środowiska instalacji: na przykład, do zastosowań wewnętrznych zaleca się kable H03VV-F, natomiast do zastosowań zewnętrznych - H07RN-F.

Po wzięciu pod uwagę punktów a, b i c, na podstawie rys. 6, na kartce papieru naszkicować podobny schemat, według wymagań projektowanego systemu. Szkic ten służyć będzie jako przewodnik do wytyczania przebiegu kabli, sporządzania układu wykopów pod osłony kablowe oraz kompletnej listy potrzebnych kabli.

3.3.4 - Wybór i dopasowanie kabli

Aby wybrać kable i pociąć je na odpowiednie odcinki, odnieść się do Tabeli 2; następnie, przy pomocy sporządzonego szkicu (odnieść się do rozdziału 3.3.3), wykonać pomiary na obszarze instalacji w celu ustalenia długości każdego kabla. Uwaga! - Żaden kabel nie może przekroczyć maksymalnej długości podanej w Tabeli 2.

Kabel zasilający - Kabel zasilający siłownika WT1SC, podłączony fabrycznie, spełnia rolę tymczasowego połączenia z siecią zasilania (na przykład, w celu przeprowadzenia programowania i testów). Następnie, aby przetestować i uruchomić automatykę, należy wykonać stałe połączenie z siecią za pomocą kabla o charakterystyce zgodnej z Tabelą 2.

3.3.5 - Przygotowanie obszaru instalacji

Przygotować obszar do instalacji urządzeń wykonując następujące czynności:

- wykonanie wykopów pod osłony zabezpieczające kable elektryczne (alternatywnie można użyć osłon zewnętrznych);
- położenie osłon zabezpieczających i zabetonowanie ich;
- Przygotowanie kabli odpowiedniej długości (patrz rozdział 4.2) oraz przeprowadzenie przewodów. Uwaga! - Na tym etapie, nie wykonywać żadnych połączeń elektrycznych.

Uwaga:

- osłony (korytka i rurki) służą do ochrony kabli elektrycznych oraz zapobiegania uszkodzeniom mechanicznym.
- Umieścić końce osłon w punktach przewidzianych do montażu poszczególnych elementów.
- Podczas kładzenia zabezpieczeń, należy wziąć pod uwagę ryzyko gromadzenia się wody i skraplania się jej w zabezpieczeniach, co może prowadzić do uszkodzenia obwodów elektronicznych.

3.4 - BARDZO WAŻNE!

OKREŚLANIE PROCEDURY INSTALACYJNEJ (z ramieniem standardowym lub krótkim)

WAŻNE –Ramię siłownika może zostać skrócone w stosunku do długości standardowej. Krótsze ramię może być wymagane w przypadku stałej przeszkody (ściana, słupek, itp.) uniemożliwiającej pełny ruch ramienia. W celu ustalenia czy zastosować procedurę 4.1 czy 4.2 (ta druga wymaga skrócenia ramienia), wykonać należy następujące czynności.

Uwaga – Nieprawidłowa instalacja może stanowić zagrożenie urazu fizycznego dla osób obsługujących i korzystających z systemu.

01. Zamontować elementy tworzące ramię siłownika

a) - Odnieść się do rys. 7, ale bez wkładania sworznia (rys. 8); założony zostanie później. Uwaga! - po zainstalowaniu silnika, ustawić przegub ramienia tak, aby był wygięty w stronę skrzydła bramy (rys. 9).

02. Ustalenie na jakiej wysokości zainstalowany będzie siłownik na słupku.

a) - Umieścić siłownik na słupku i ustawić go w taki sposób, aby wspornik (mocujący ramię do skrzydła) zlokalizowany był w sztywnej strefie górnej części skrzydła, na przykład na ramie (rys. 10). Jeżeli do zamocowania wspornika wybrana zostanie inna strefa o podobnej wytrzymałości, należy upewnić się czy odległość położenia siłownika od podłoża wynosi co najmniej 40 cm.

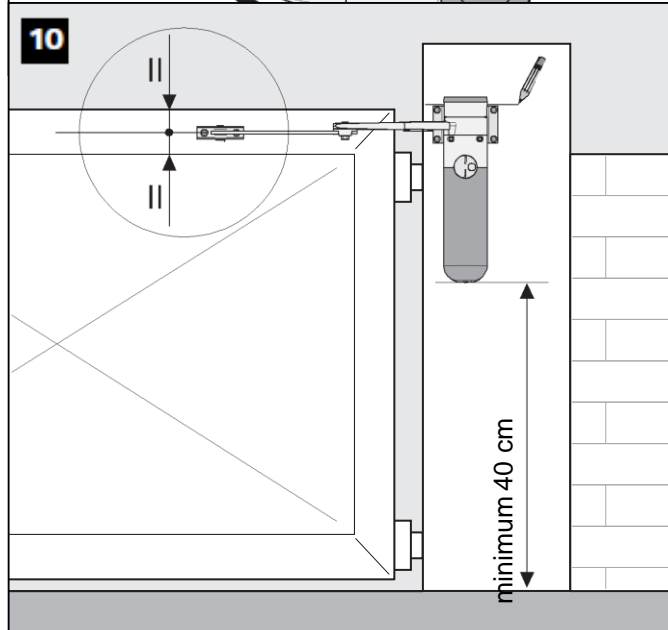
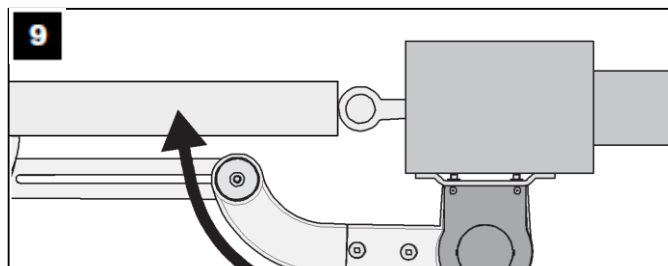
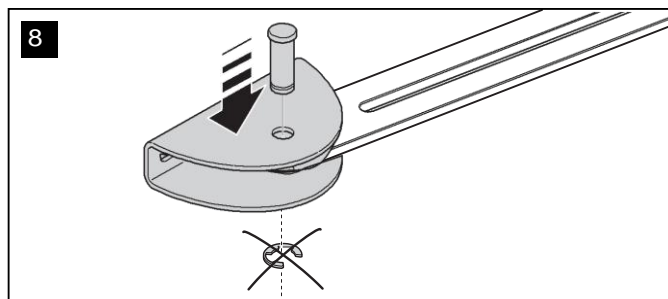
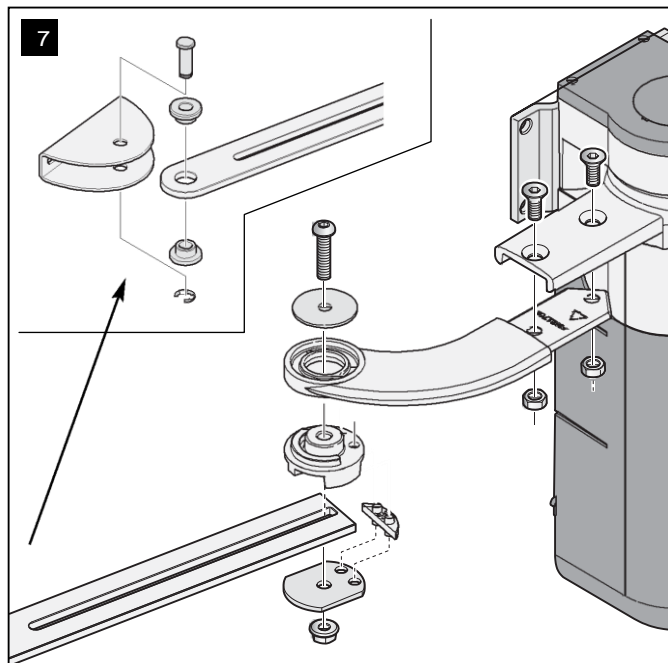
Uwaga –Nigdy nie instalować siłownika "do góry nogami" (rys. 3)

b) - Utrzymując siłownik w danej pozycji, sprawdzić czy jest on prawidłowo wypoziomowany i przy użyciu ołówka nakreślić na słupku linię styczną do górnej krawędzi wspornika. Następnie zdjąć siłownik.

03. Ustawianie wymaganego maksymalnego kąta otwarcia skrzydła.

a) - Przesunąć skrzydło bramy na maksymalną pozycję otwarcia (nie przekraczając 110°) i zablokować je tymczasowo ogranicznikiem zainstalowanym w podłożu. Uwaga! - Aby zapewnić prawidłowe działanie systemu, na podłożu lub ścianie należy zamontować mechaniczne ograniczniki w miejscach maksymalnych punktów otwarcia i zamknięcia skrzydła. Ograniczniki nie są częścią zestawu ani oferty produktów Mhouse.

04. Obliczyć wartość "A" (rys. 11) tzn. poziomą odległość pomiędzy osią zawiasu skrzydła a punktem na słupku, w którym ustawiona będzie o pionowa siłownika.



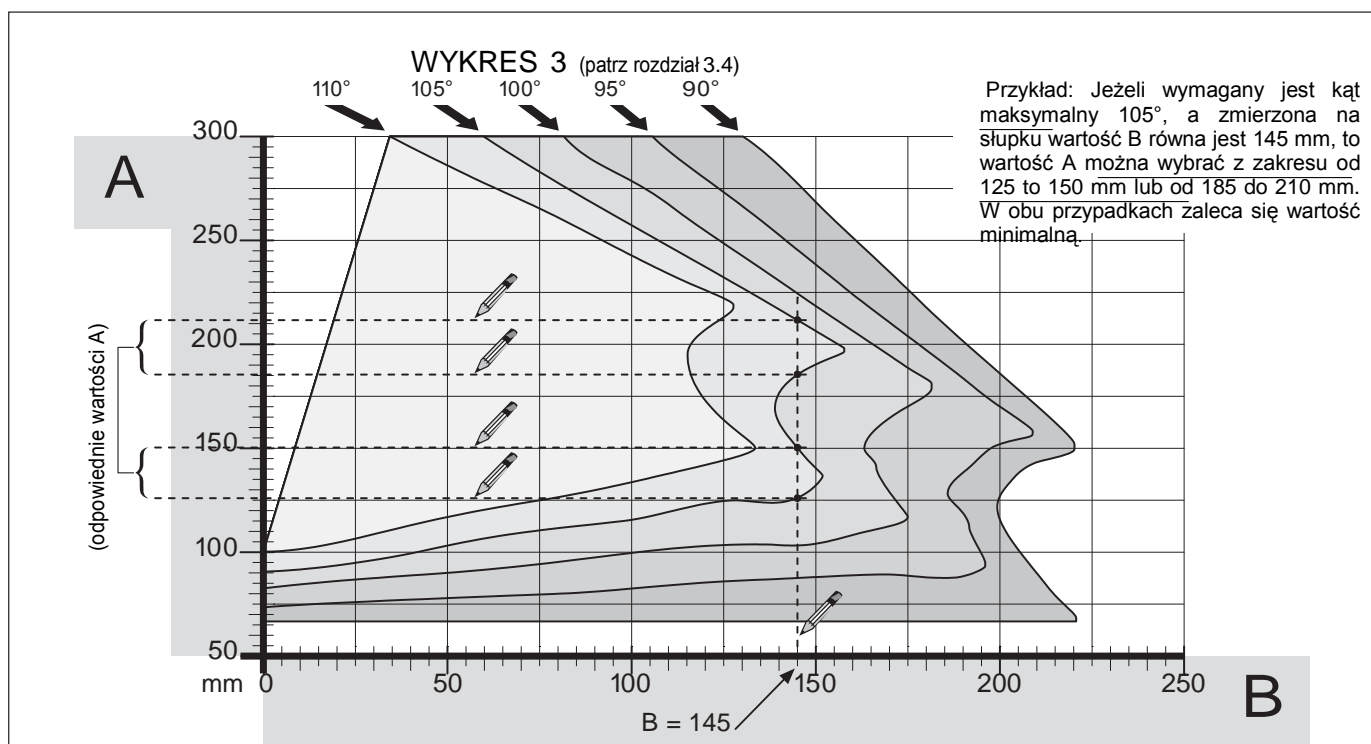
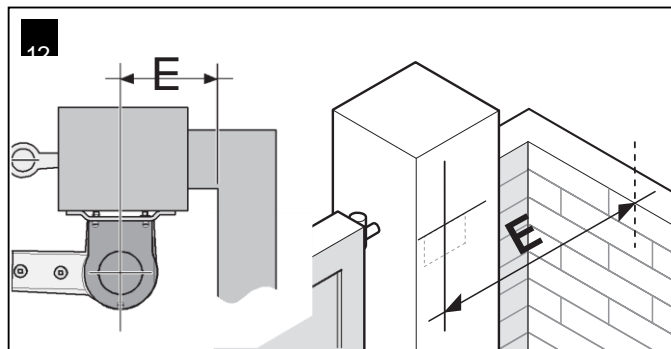
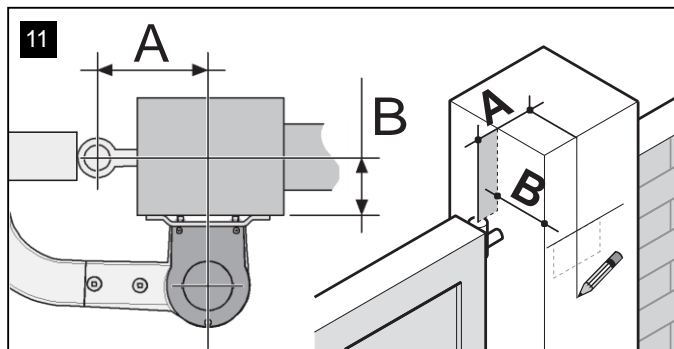
- a) - Na Wykresie 3 znaleźć linię odpowiadającą zmierzonemu maksymalnemu kątowi otwarcia.
- b) - Na słupku zmierzyć wartość B (rys. 11), tzn. pomiędzy punktem obrotu skrzydła (osią zawiasu) a powierzchnią słupka, na której zainstalowany będzie siłownik.
- c) - Oznaczyć wyznaczoną wartość B na osi poziomej wykresu 3 i poprowadzić z tego punktu linię pionową do momentu aż nie przetnie ona linię odpowiadającą maksymalnemu kątowi otwarcia skrzydła (patrz przykład na wykresie).
- d) - Na Wykresie 3, poprowadzić poziomą linię przechodzącą przez każdy punkt przecięcia wcześniej poprowadzonej pionowej linii z linią odpowiadającą maksymalnemu kątowi otwarcia skrzydła. Następnie, odczytać wszystkie wartości "A" na osi pionowej, łącznie z tymi, pomiędzy przeprowadzonymi liniami poziomymi (patrz przykład na wykresie), i tam gdzie jest to możliwe, wybrać jak najmniejszą wartość. Będzie ona wymaganą wartością A.
- e) - Zaznaczyć otrzymaną wartość "A" na słupku i poprowadzić z tego punktu linię pionową (rys. 11). Linia musi skrzyżować się z istniejącą już linią poziomą. Obie te linie stanowią odniesienie dla późniejszego miejsca montażu siłownika.
- f) - Następnie wysprzęglić siłownik zgodnie z instrukcją zawartą w rozdziale "Ręczne blokowanie i zwalnianie siłownika" w "Instrukcji obsługi".

05. Określenie procedury zakończenia instalacji siłownika.

- a) - UWAGA, BARDZO WAŻNE! Jeżeli na tym etapie, za słupkiem znajdująca się będzie jakakolwiek stała przeszkoda, należy sprawdzić czy nie uniemożliwi ona pełnego obrotu ramienia poprzez zmierzenie odległości E (rys. 12), tzn. odległości pomiędzy wcześniej poprowadzoną linią pionową na słupku, a najbliższym punktem przeszkody.

- jeżeli odległość E będzie mieścić się w zakresie od 80 mm (minimum) i 299 mm (maksimum), kontynuować instalację zgodnie z procedurą 4.1.B (skrótowe ramię).

- jeżeli odległość E będzie większa lub równa 300 mm, kontynuować instalację zgodnie z procedurą 4.1.A (standardowa długość ramienia).



Uwaga! Wszystkie czynności montażowe i połączeniowe wykonywać przy automacie odłączonym od zasilania; jeżeli zastosowana została bateria, należy ją wyjąć. Nieprawidłowa instalacja może powodować poważne uszkodzenia ciała.

— KROK 4 —

INSRSTALACJA SIŁOWNIKÓW WT1SC / WT1SK

4.1A - INSTALACJA Z RAMIONAMI O STANDARDOWEJ DŁUGOŚCI

UWAGA! Procedura ta jest alternatywą dla procedury 4.1B. Aby wybrać odpowiednią procedurę, odnieść się do instrukcji w rozdziale 3.4.

WAŻNE!

Procedura ta pokazuje sposób instalacji siłownika WT1SC. Te same instrukcje dotyczą instalacji siłownika WT1SK, jeżeli brama jest dwuskrzydłowa.

01. Mocowanie siłownika na słupku (rys. 13).

a) - Przyłożyć siłownik do słupka (*) wyrównując jego oś pionową z linią pionową poprowadzoną wcześniej na słupku (rozdział 3.4). Następnie, wyrównać górną krawędź tylnego wspornika siłownika z linią poziomą poprowadzoną wcześniej na słupku (rozdział 3.4). Na tym etapie, upewnić się, że siłownik jest idealnie wypoziomowany. Jakiegokolwiek odchyłki mogą powodować nieprawidłowe działanie automatyki.

(*) Uwaga! - Jeżeli szerokość słupka mieści się w zakresie od 80 do 135 mm, to przed rozpoczęciem instalacji, tylny zawias mocujący silnika należy przekręcić o 90°. Następnie, postępować zgodnie z instrukcjami na rys. 21.

b) - Zaznaczyć punkty mocowań, wywiercić otwory w słupku i włożyć w nie kołki; następnie, przymocować siłownik za pomocą odpowiednich śrub i podkładek. *Uwaga - śruby nie są dołączone do zestawu, ponieważ ich rodzaj zależy od materiału i grubości słupka, do którego przymocowany będzie siłownik.*

c) - Aby uzyskać większą stabilność siłownika, ustawić jego tylny wspornik w taki sposób, aby przyłożony był bezpośrednio do słupka. Regulację tą można wykonać później, gdy centrala zostanie po raz pierwszy wyjęta z gniazda (rozdział 5.4).

02. Mocowanie ramienia na skrzydle (rys. 13)

a) - Ustawić skrzydło bramy w maksymalnie zamkniętej pozycji na styku z ogranicznikiem zamknięcia.

b) - Rozciągnąć ramię i przysunąć je do skrzydła. Na ramię założyć wspornik mocujący. Następnie, docisnąć ramię zakrzywione do skrzydła (rys. 13-6a) do momentu, aż oba ramiona będą całkowicie rozłożone; docisnąć w punkcie połączenia. *Uwaga!* - ramiona będą rozłożone całkowicie tylko wtedy, gdy przegub będzie ograniczony przez własną blokadę.

d) - Upewnić się, że ramię siłownika jest wypoziomowane (rys. 13-6b) i za pomocą ołówka zaznaczyć środkowe punkty otworów wspornika (rys. 13-7) w celu umożliwienia późniejszych regulacji przy zamykaniu skrzydła.

e) - Utrzymując wspornik na styku ze skrzydłem (na przykład przy użyciu zacisku), otworzyć i zamknąć skrzydło wykonując oba ruchy w całym zakresie, aż do ograniczników. *Uwaga!* - Jeżeli podczas tego testu okaże się, że stała przeszkoda za siłownikiem uniemożliwia całkowity obrót ramienia, przerwać instalację i wykonać procedurę 4.2.

f) - Wywiercić otwory w skrzydle w wyznaczonych punktach; zdjąć wspornik z ramienia i zamocować go na skrzydle za pomocą odpowiednich śrub. *Uwaga - śruby nie są dołączone do zestawu ponieważ ich rodzaj zależy od materiału i grubości słupka, do którego będą przytwierdzane.*

g) - Zamocować ramię do wspornika wkładając sworzeń i blokadę. **Ważne!** - Sprawdzić czy ramię i wspornik są idealnie wypoziomowane. W razie potrzeby poluzować śruby wspornika i wyregulować poziom.

h) - Zamocować wstępnie ograniczniki ruchu w podłożu w miejscu ustalonym na początku rozdziału 3.4.

03. Kontrola zamykania skrzydła.

a) - Zamknąć skrzydło całkowicie i upewnić się, że opiera się ono o ogranicznik; potrząsnąć skrzydło ręką aby upewnić się, czy siłownik jest stabilnie zamocowany. Jeżeli nie - wykonać poniższą procedurę. Jeżeli tak - przejść do punktu 04:

1. zdjąć ramię z otworem ze wspornika mocującego na skrzydle;

2. Poluzować śruby wspornika i przesunąć je kilka milimetrów w stronę siłownika

3. Założyć ramię z powrotem na wspornik, zamknąć skrzydło i upewnić się, że styka się ono z ogranicznikiem i jest w jednej linii z drugim skrzydłem (w przypadku bramy dwuskrzydłowej).

Uwaga! - w razie potrzeby, powtórz punkt 2 w celu uzyskania idealnego wyrównania przy zamknięciu.

04. Mocowanie wspornika na skrzydle na stałe..

a) - Zdjąć ramię z otworem ze wspornika mocującego na skrzydle (jeżeli nie zrobiono tego w kroku 03).

b) - Wywiercić otwór w skrzydle w tym samym punkcie, w którym znajduje się otwór na środku wspornika i wprowadzić do niego śrubę. Zamocować wspornik na stałe poprzez zakręcenie i zaciśnięcie trzech śrub.

c) - Przymocować ramię z otworem do wspornika poprzez założenie trzpienia i pierścienia zabezpieczającego.

05. Ręczne blokowanie siłownika

a) - Ręcznie otworzyć skrzydło mniej więcej do połowy otwarcia pełnego i zablokować siłownik za pomocą specjalnego klucza (odnieść się do rozdziału "Ręczne blokowanie i zwalnianie siłownika" w Instrukcji obsługi). Następnie, ręcznie przesunąć skrzydło o kilka centymetrów w kierunku otwarcia, aż do wycucia, że sprzęgło siłownika „zaskoczy”.

06. Bramy 2-skrzydłowe.

a) - W bramie dwuskrzydłowej, zainstalować drugi siłownik, powtarzając wszystkie kroki opisane w rozdziale 3.4 i niniejszym.

4.1B - INSTALACJA Z RAMIONAMI KRÓTKIMI

UWAGA! Procedura ta jest alternatywą dla procedury 4.1A. Aby wybrać odpowiednią procedurę, odnieść się do instrukcji w rozdziale 3.4.

WAŻNE!

Procedura ta pokazuje sposób instalacji siłownika WT1SC. Te same instrukcje dotyczą instalacji siłownika WT1SK, jeżeli brama jest dwuskrzydłowa.

01. Ustawianie maksymalnego kąta otwarcia skrzydła (maksymalnie 90°).

a) - Nie uwzględniając wcześniej ustawionego maksymalnego kąta otwarcia (rozdział 3.4), przesunąć skrzydło na nową maksymalną pozycję otwarcia upewniając się, że kąt nie przekracza 90° (za pomocą kątomierza opisanego na ostatniej stronie niniejszej instrukcji). Zablokować tyczasowo skrzydło w miejscu za pomocą ogranicznika zamontowanego w podłożu.

02. Obliczanie wielkości skrócenia ramienia.

a) - Usunąć wcześniej narysowaną pionową linię ze słupka, na którym instalowany będzie siłownik (rozdział 3.4).

b) - Na słupku zmierzyć wartość B (rys. 11), tzn. pomiędzy punktem obrotu skrzydła (osią zawiasu) a powierzchnią słupka, na której zainstalowany będzie siłownik.

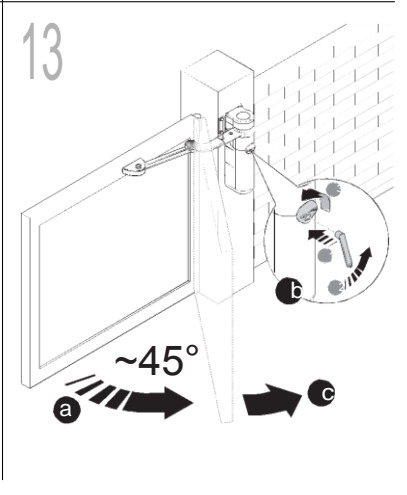
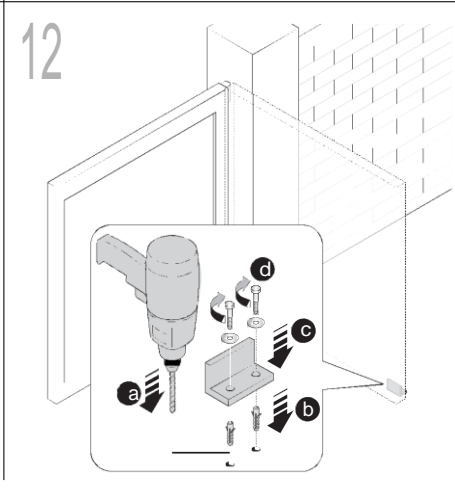
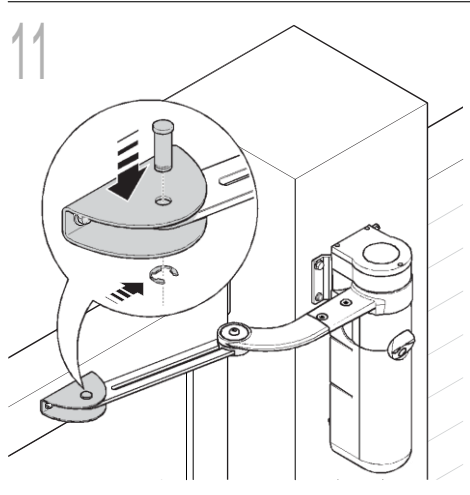
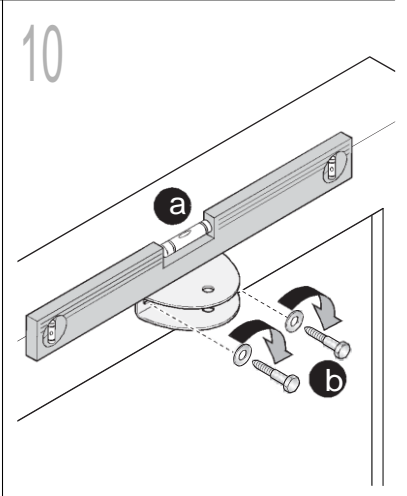
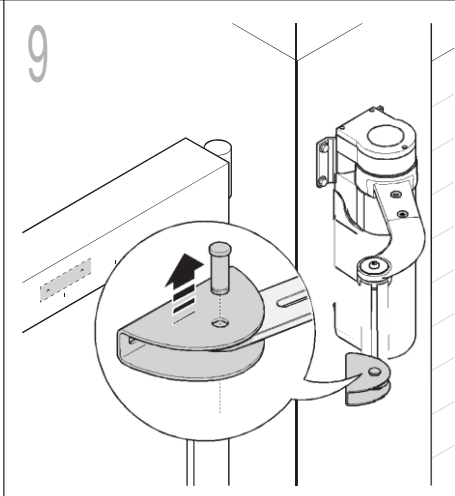
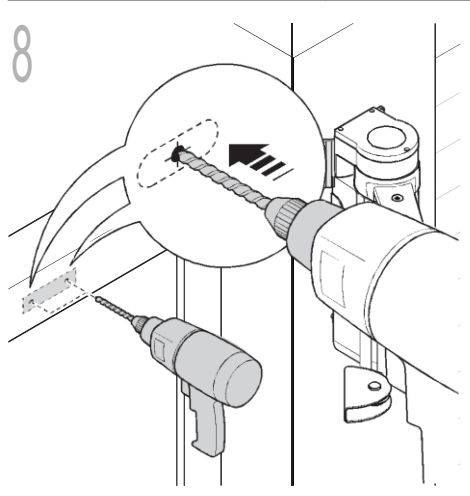
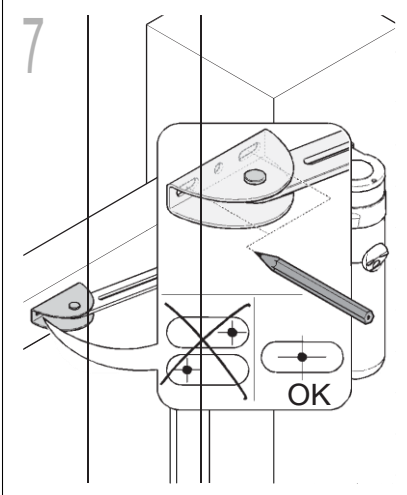
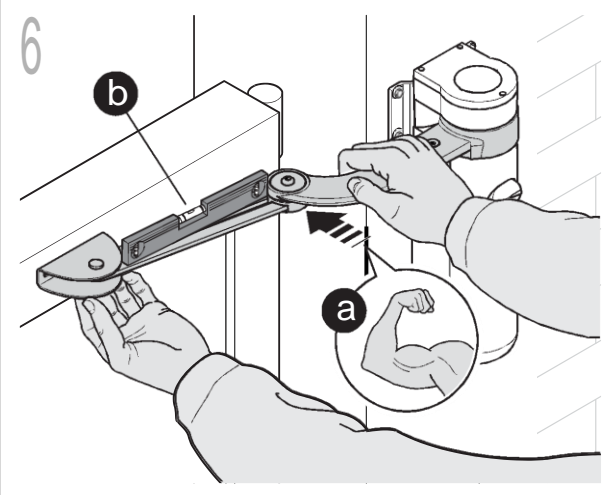
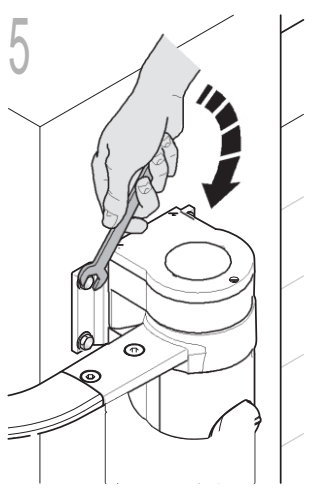
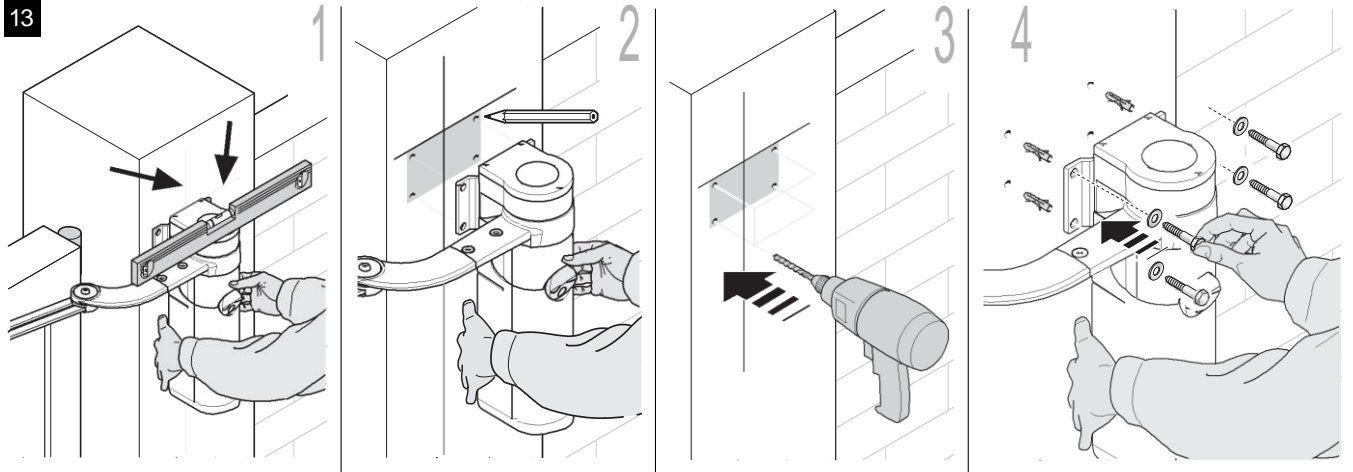
c) - Na Wykresie 4 oznaczyć wyznaczoną wartość B na osi poziomej i poprowadzić z tego punktu linię pionową.

d) - Przyłożyć siłownik do słupka tak, aby tylny wspornik (montażowy) znajdował się jak najbliżej zawiasu skrzydła.

e) - Utrzymując siłownik w miejscu, sprawdzić czy jest on dokładnie wyrównany. Na słupku nakreślić ołówkiem pionową linię odpowiadającą środkowej osi pionowej wspornika. Linia ta musi przecinać się z wcześniej wytyczoną linią poziomą; obie linie służą jako odniesienie do montażu siłownika. Po nakreśleniu linii, zdjąć siłownik.

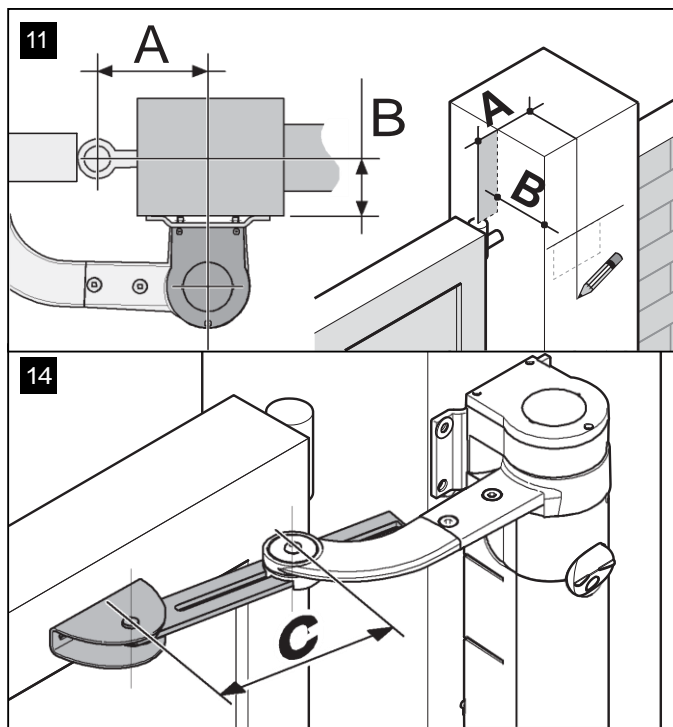
f) - Obliczyć wartość "A" (rys. 11), tzn. poziomą odległość pomiędzy osią obrotu skrzydła (osią zawiasu skrzydła) a wcześniej nakreśloną linią pionową.

g) - Na Wykresie 4 odszukać wartość A na osi pionowej i z tego punktu poprowadzić linię poziomą do momentu aż przetnie się ze wcześniej nakreśloną linią pionową. Punkt przecięcia dwóch linii określa wartość C, tzn. wymagającą odległość pomiędzy dwoma sworzniami ramienia z otworem (rys. 14)..



03. Mocowanie siłownika na słupku (rys. 15).

- a) - Przyłożyć siłownik do słupka (*) wyrównując jego oś pionową z linią pionową poprowadzoną wcześniej na słupku. Następnie, wyrównać górną krawędź tylnego wspornika siłownika z linią poziomą poprowadzoną wcześniej na słupku (rozdział 3.4). Na tym etapie, upewnić się, że siłownik jest idealnie wypoziomowany. Jakkolwiek odchyłki mogą powodować nieprawidłowe działanie automatyki.
(*) Uwaga! - Jeżeli szerokość słupka mieści się w zakresie od 80 do 135 mm, to przed rozpoczęciem instalacji, tylny zawias mocujący siłownika należy przekrócić o 90°. Następnie, postępować zgodnie z instrukcjami na rys. 21.
- b) - Zaznaczyć punkty mocowań, wywiercić otwory w słupku i włożyć w nie kołki; następnie, przymocować siłownik za pomocą odpowiednich śrub i podkładek. *Uwaga - śruby nie są dołączone do zestawu, ponieważ ich rodzaj zależy od materiału i grubości słupka, do którego przymocowany będzie silnik.*
- c) - Aby uzyskać większą stabilność siłownika, ustawić jego tylny uchwyt w taki sposób, aby przyłożony był bezpośrednio do słupka. Regulację tą można wykonać później, gdy jednostka sterująca zostanie po raz pierwszy wyjęta z gniazda (rozdział 5.4).

04. Skracanie ramienia z otworem (rys. 16).

- a) - Poluzować nakrętkę ramienia z otworem; zdjąć blokadę i ustawić sworzne w odległości równej wyznaczonej wartości C. Zaciśnięć nakrętkę tylczasowo.
05. Sprawdzenie czy długość ramienia z otworem jest odpowiednia (rys. 17 i 18).
- a) - Przesunąć skrzydło bramy do ogranicznika wyznaczającego maksymalną pozycję zamkniętą.
- b) - Rozprostować ramię i unieść je w kierunku skrzydła i umieścić na nim wspornik mocujący. Następnie, mocno docisnąć zakrzywione ramię do skrzydła (rys. 17-1a) do momentu aż oba ramiona będą całkowicie rozprostowane; przy dociskaniu, siłę przyłożyć do złącza (przegubu). Uwaga! - ramiona są w pełni rozprostowane tylko w sytuacji kiedy przegub jest w pozycji zablokowanej ogranicznikiem.
- c) - Upewnić się, że ramię siłownika jest wypoziomowane (rys. 17-1b) i za pomocą ołówka oznaczyć środk otworów we wsporniku (rys. 17-2) w celu umożliwienia regulacji pozycji zamknięcia skrzydła.
- d) - Następnie, wstępnie umocować wspornik na skrzydle za pomocą zacisku lub taśmy klejącej i przesunąć skrzydło na maksymalną otwartą pozycję tak, aby dotykało ogranicznika.
- e) - Kiedy skrzydło będzie w tej pozycji, dokonać kontroli w sposób przedstawiony na rys. 18-1: rozciągnąć kawałek sznurka dokładnie nad osiami dwóch sworzni ramienia z otworem w kierunku zawiasu skrzydła. Jeżeli sznurek będzie przebiegał pomiędzy osią zawiasu i słupkiem pozycja "BB" na rys. 18-2), należy wydłużyć ramię z otworem o kilka milimetrów (wartość "C") i powtórzyć kontrolę. Powtarzać procedurę do momentu, aż sznurek przebiegać będzie pomiędzy światłem bramy a osią zawiasu skrzydła (pozycja "AA" na rys. 18-2), a ramię nie będzie stykać się ze stałą przeszkodą znajdującą się za słupkiem.

06. Odcinanie nadmiaru ramienia z otworem (rys. 19).

Po upewnieniu się, że skrzydło działa prawidłowo, odciąć nadmiar ramienia z otworem w sposób opisany poniżej.

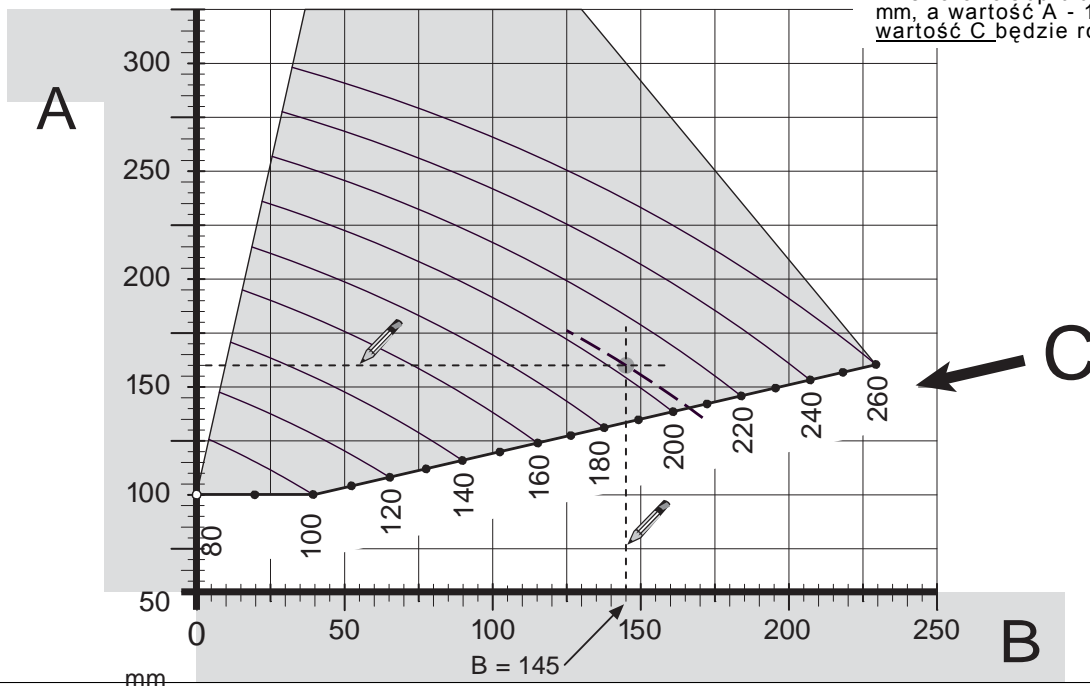
- a) - Ustawić ramię z otworem w identycznej pozycji jak w fazie 1 na rys. 19 i narysować linię cięcia. Zdjąć ramię ze wspornika i odciąć nadmiar ramienia.
- b) - Po usunięciu nierówności po cięciu, zmontować ponownie ramię tak, jak pokazano na rys. 7.

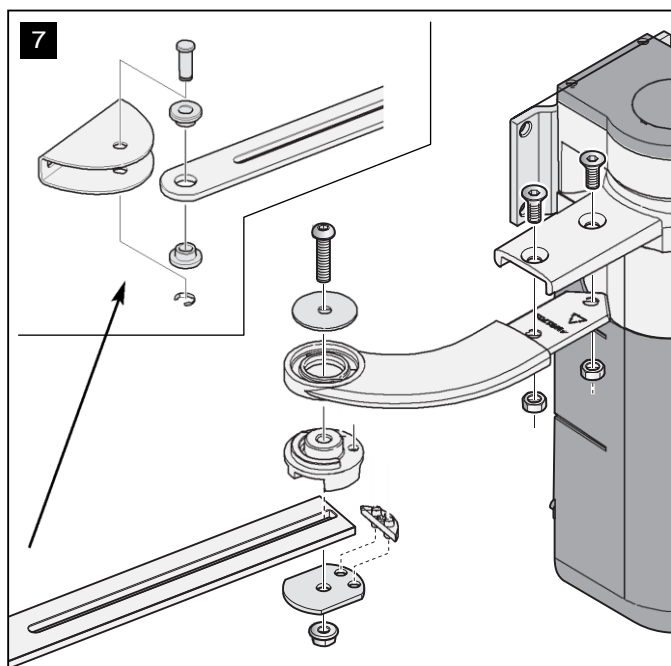
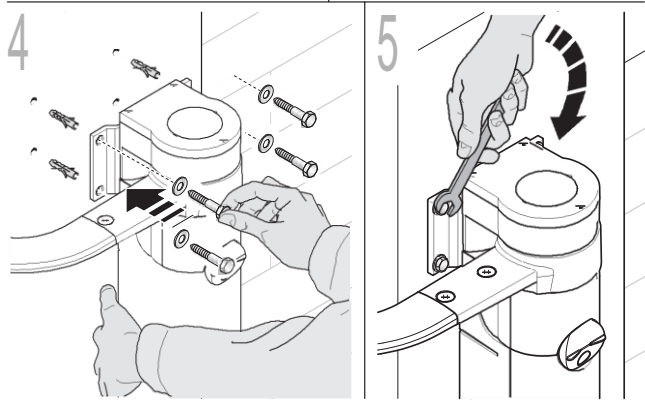
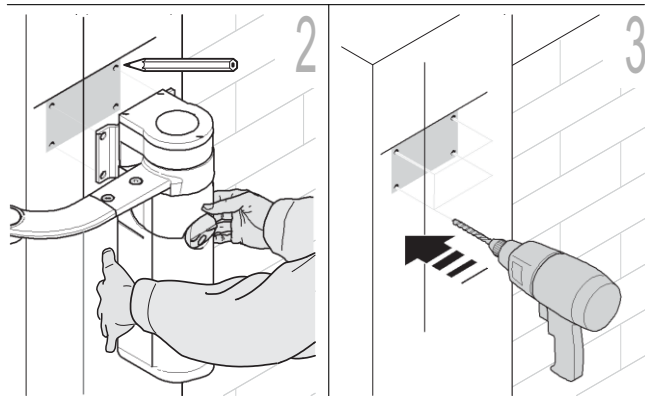
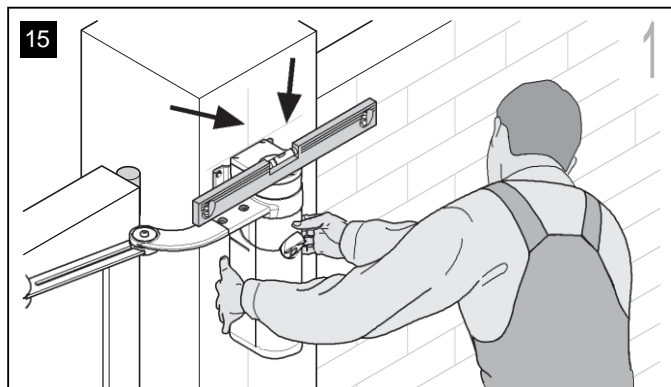
07. Mocowanie ramienia na skrzydle (rys. 20)

- a) - Wywiercić otwory w oznaczonych punktach na skrzydle; zdjąć wspornik z ramienia i przymocować go do skrzydła za pomocą odpowiednich śrub. *Uwaga - Śruby nie są częścią zestawu ponieważ ich rodzaj zależy od materiału i grubości skrzydła, do którego zostaną przymocowane.*
- b) - Zamocować ramię we wsporniku poprzez założenie trzpienia i pierścienia zabezpieczającego. Ważne - Sprawdzić czy ramię i wspornik są idealnie wypoziomowane. Jeżeli zajdzie potrzeba, należy poluzować śruby wspornika i wyrównać element.
- c) - Zamontować ograniczniki na stałe w podłożu w miejscu ustalonym na początku rozdziału 3.4.

WYKRES 4 (patrz rozdział 4.1B)

PRZYKŁAD: jeżeli wartość B zmierzona na słupku bramki wynosi 145 mm, a wartość A - 135 mm, to wartość C będzie równa 205 mm.





08. Kontrola zamykania skrzydła

- a) - Zamknąć skrzydło całkowicie i upewnić się, że opiera się ono o ogranicznik; potrząsnąć skrzydło ręką aby upewnić się, czy siłownik jest stabilnie zamocowany. Jeżeli nie - wykonać poniższą procedurę. Jeżeli tak - przejść do punktu 09:
1. zdjąć ramię z otworem ze wspornika mocującego na skrzydle;
 2. Poluzować śruby wspornika i przesunąć je kilka milimetrów w stronę siłownika
 3. Założyć ramię z powrotem na wspornik, zamknąć skrzydło i upewnić się, że styka się ono z ogranicznikiem i jest w jednej linii z drugim skrzydłem (w przypadku bramy dwuskrzydłowej).
- Uwaga!** - w razie potrzeby, powtórz punkt 2 w celu uzyskania idealnego wyrównania przy zamknięciu.

09. Mocowanie wspornika na skrzydle na stałe..

- a) - Zdjąć ramię z otworem ze wspornika mocującego na skrzydle (jeżeli nie zrobiono tego w kroku 08).
- b) - Wywiercić otwór w skrzydle w tym samym punkcie, w którym znajduje się otwór na środku wspornika i wprowadzić do niego śrubę. Zamocować wspornik na stałe poprzez zakręcenie i zaciśnięcie trzech śrub.
- c) - Przymocować ramię z otworem do wspornika poprzez założenie trzpienia i pierścienia zabezpieczającego.

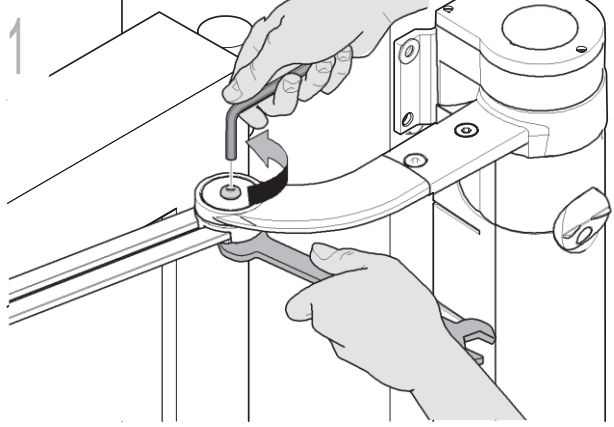
10. Ręczne blokowanie siłownika

- a) - Ręcznie otworzyć skrzydło mniej więcej do połowy otwarcia pełnego i zablokować siłownik za pomocą specjalnego klucza (odnieść się do rozdziału "Ręczne blokowanie i zwalnianie siłownika" w Instrukcji obsługi). Następnie, ręcznie przesunąć skrzydło o kilka centymetrów w kierunku otwarcia, aż do momentu gdy sprzęgło „zaskoczy”.

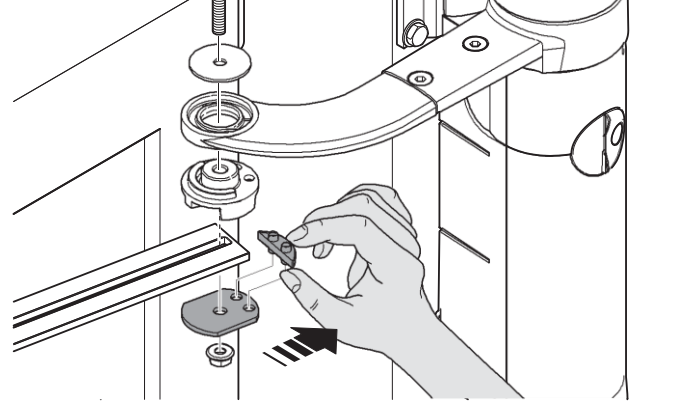
11. Bramy 2-skrzydłowe.

- a) - W bramie dwuskrzydłowej, zainstalować drugi siłownik powtarzając wszystkie kroki opisane w rozdziale 3.4 i niniejszym.

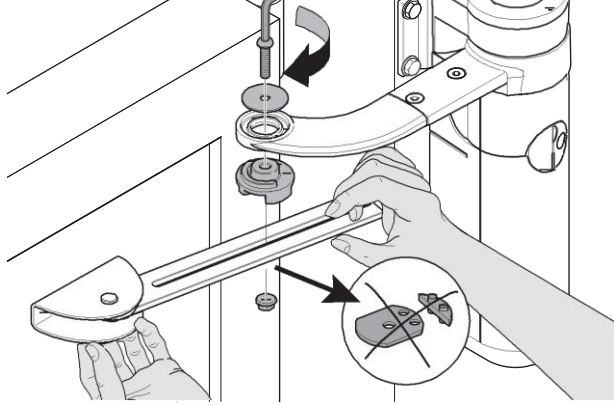
16



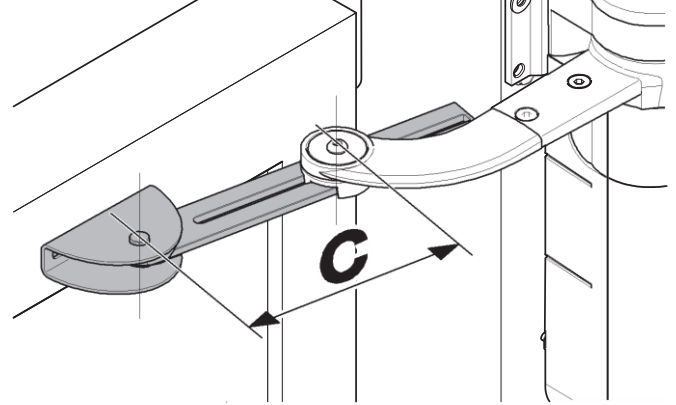
2



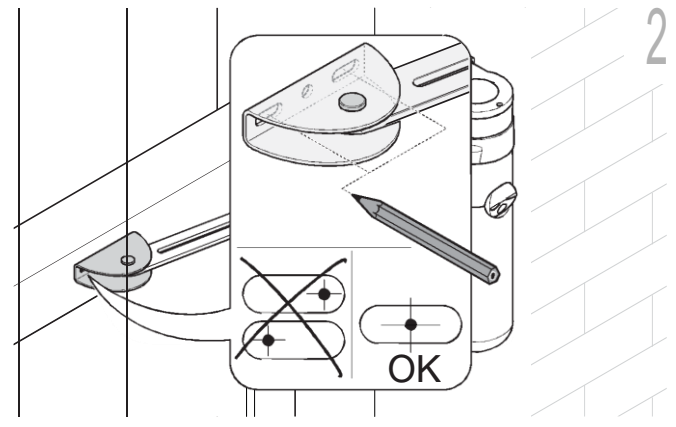
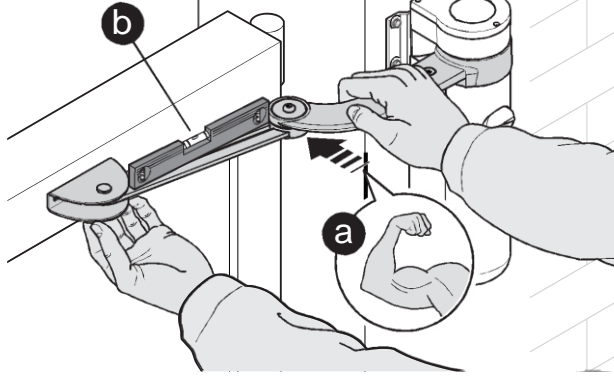
3



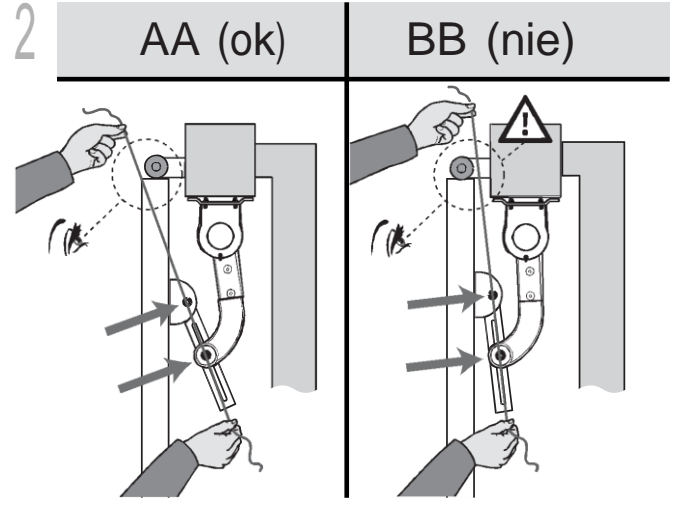
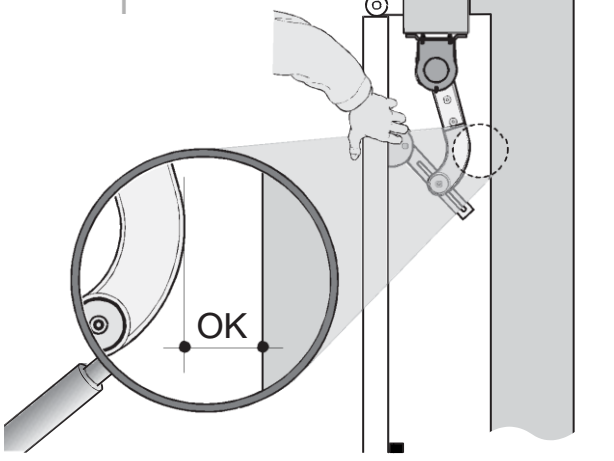
4



17

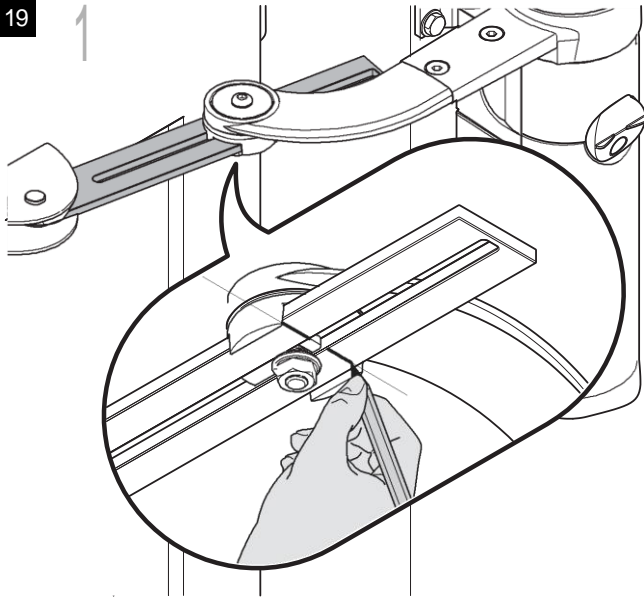


18

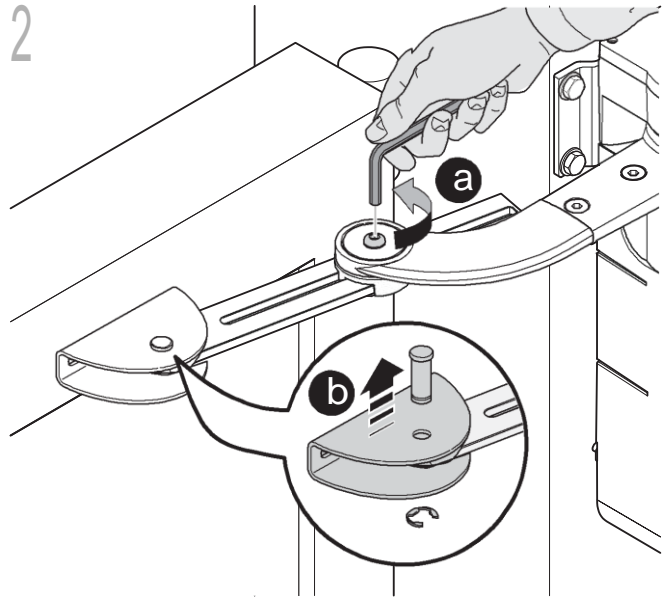


19

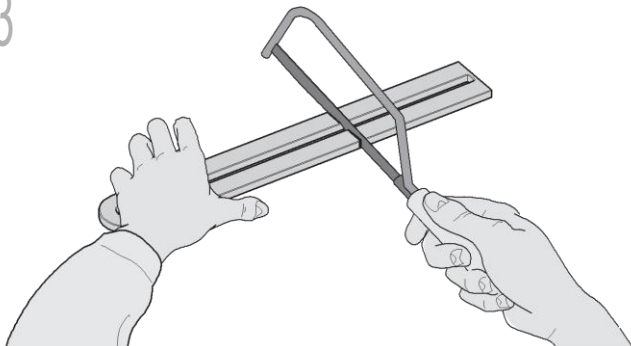
1



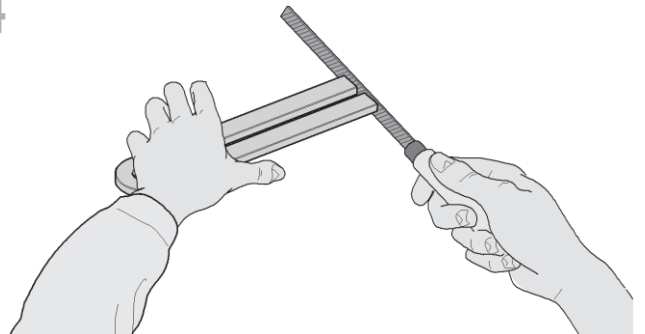
2



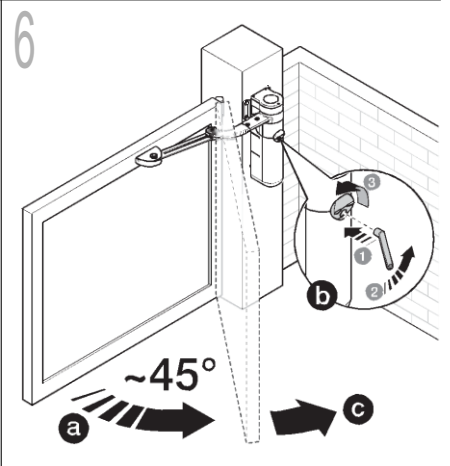
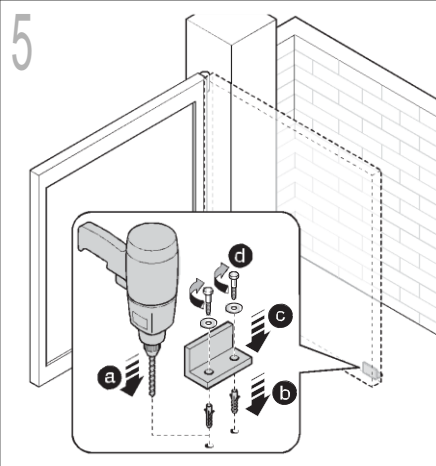
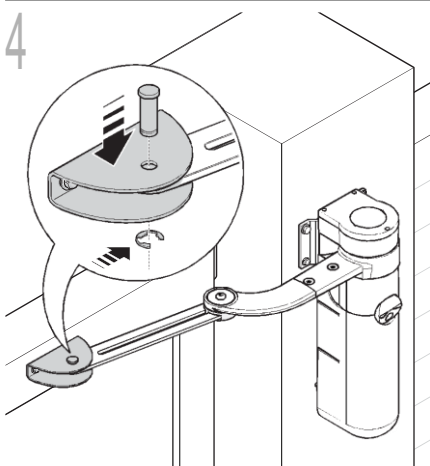
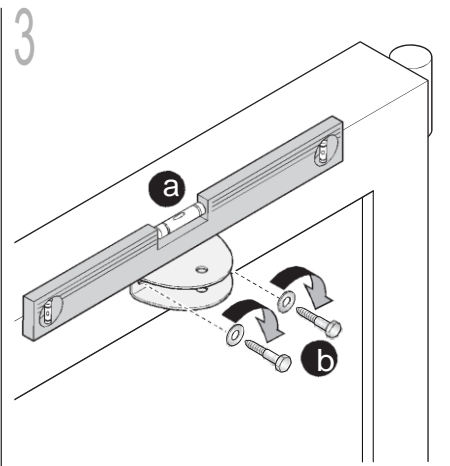
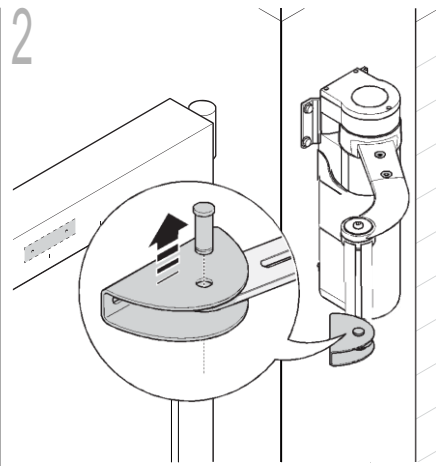
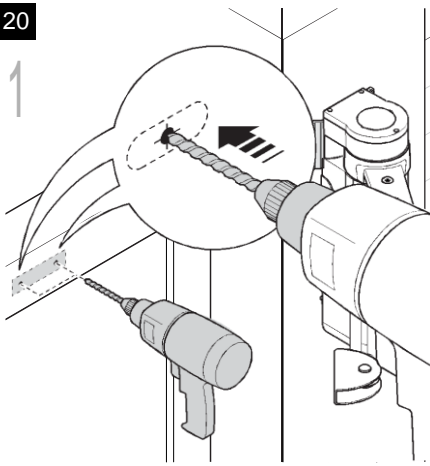
3



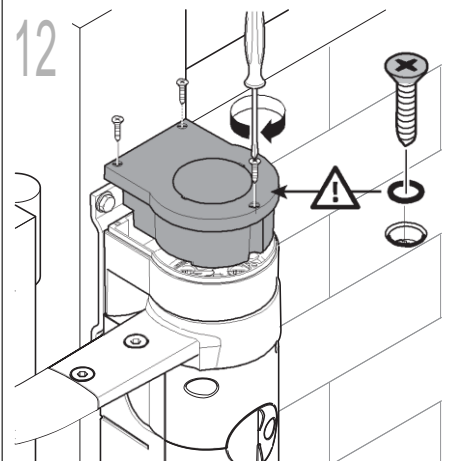
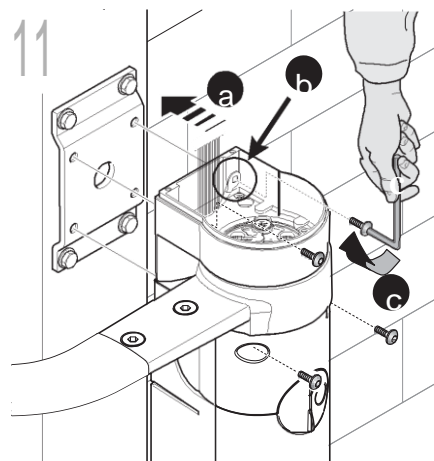
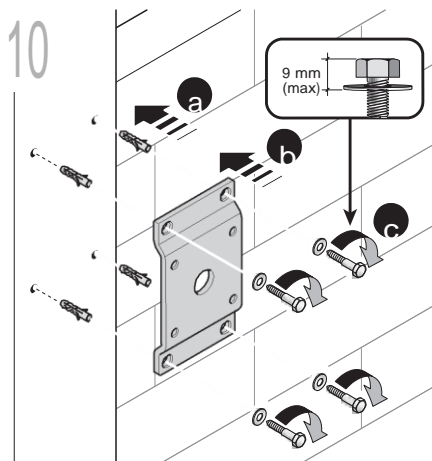
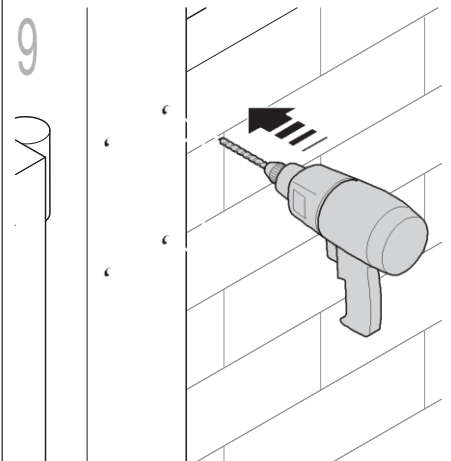
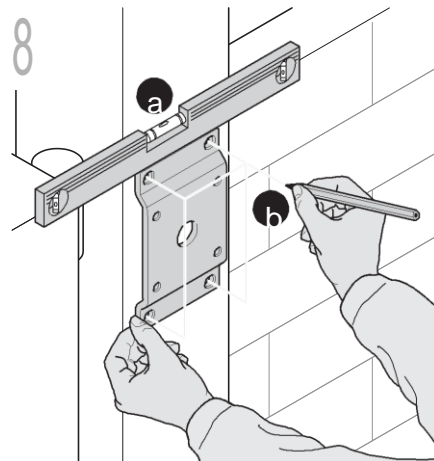
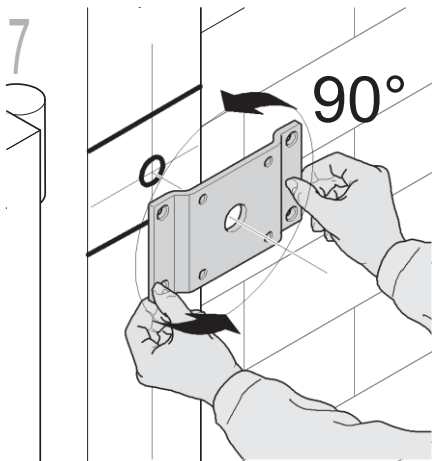
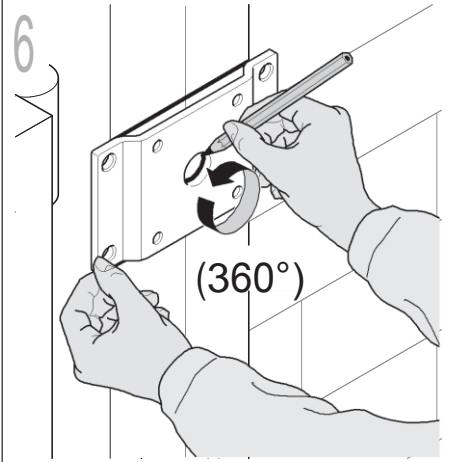
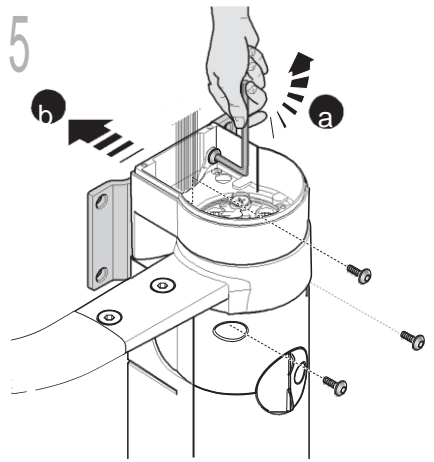
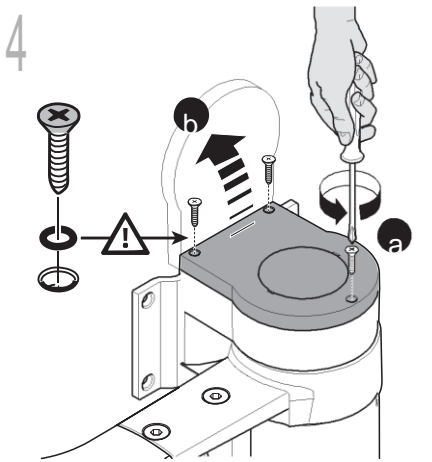
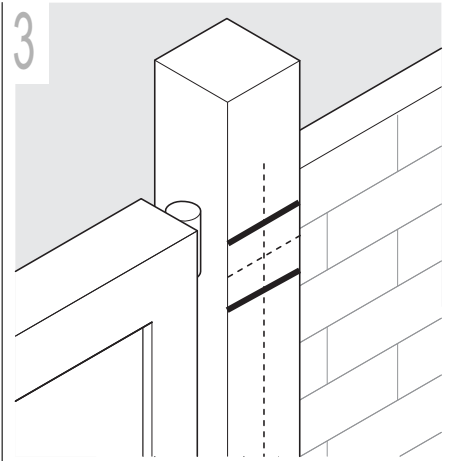
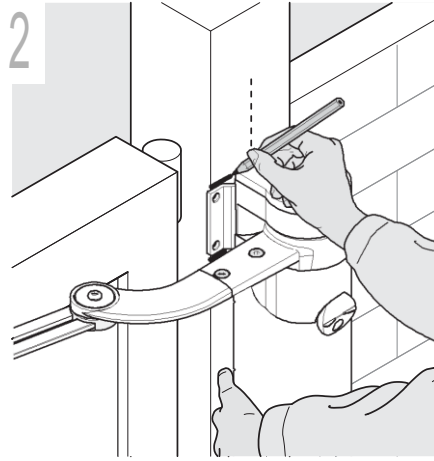
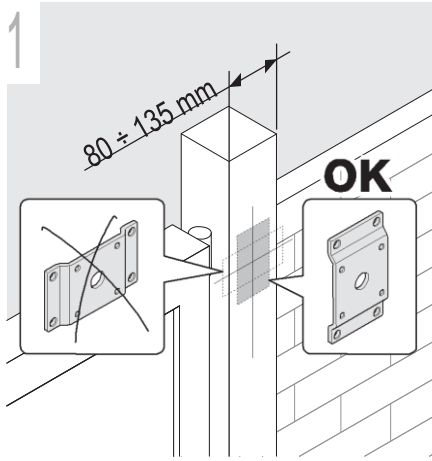
4



20



21 UWAGA! – Jeżeli szerokość słupka mieści się w zakresie od 80 do 135 mm, tylny uchwyt montażowy siłownika należy przekrócić o 90° (rozdziały 4.1A i 4.1B).



— KROK 5 —

INSTALOWANIE I PODŁĄCZANIE INNYCH URZĄDZEŃ

System "WT", oprócz siłownika z jednostką sterującą (WT1SC), zawiera także urządzenia opcjonalne i akcesoria, które można w każdej chwili zainstalować w automacie. Urządzenia wymagane do stworzenia standardowego układu automatyki opisane zostały w kroku 5; inne elementy (akumulator PR2 oraz słoneczny system zasilania PF) opisano w rozdziale "Dodatkowe informacje"

5.1 - PODŁĄCZENIE SIŁOWNIKA WT1SK

01. Zdjąć dolną osłonę siłownika (bez centrali) w sposób przedstawiony na rys. 22;
02. (przy następnych krokach, odnieść się do rys. 23) Za pomocą śrubokrętu poluzować 4 śruby wspornika kablowego i zdjąć go (Uwaga! - zachować dwa elementy dystansowe).
03. Poluzować zacisk kablowy i przeprowadzić pod nim kabel; do listwy zaciskowej podłączyć 3 przewody elektryczne zwracając uwagę na symbole; następnie, zaciśnąć śruby mocujące zacisk kablowy.
04. Regulacja podpórek siłownika.
Przed podłączeniem siłownika, wyregulować wysokość 2 podpórek znajdujących się w tylnej części siłownika. Powinny one stykać się z powierzchnią słupka w celu zwiększenia stabilności siłownika. Następnie, przy użyciu klucza sześciokątnego, dokonać regulacji przedstawionych w fazie 7 na rys. 23. Uwaga! - nigdy nie wkręcać podpórek bardziej niż jest to potrzebne; powinny one jedynie dotykać powierzchni.
05. Na końcu, odciąć krawędź wspornika kablowego, zainstalować 2 elementy dystansowe, zamontować wspornik kablowy i założyć osłonę siłownika.

5.2 - INSTALACJA I PODŁĄCZENIE LAMPY OSTRZEGAWCZEJ FL100

Zainstalować lampę we wcześniej wybranym miejscu. Odnieść się do rys. 24. Na tym rysunku, instalacja na ścianie pionowej oznaczona jest literą "A"; instalacja na powierzchni poziomej oznaczona jest literą "B".

01. Poluzować śrubę przezroczystej osłony, przekręcić ją w prawo i zdjąć z podstawy.
02. Wyciągnąć uchwyt lampy i poluzować śruby podstawy w celu rozdzielenia jej na dwie części.
03. Przez otwór w podstawie przeprowadzić kable elektryczne i wykorzystując to jako odniesienie (przed włożeniem kabli, wyśrodkować otwór), zaznaczyć punkty wiercenia otworów.
04. Za pomocą wiertarki udarowej z wiertłem 6 mm wywiercić otwory w ścianie i włożyć w nie kołki 6 mm; zamocować podstawę za pomocą odpowiednich śrub.
06. Podłączyć kable elektryczne do zacisków "FLASH" i antenowych, jak pokazano na rysunku; Aby ułatwić pracę, zdjąć złącza, wykonać połączenia, a następnie zamocować złącza. W przypadku złącza FLASH, polaryzacja nie ma znaczenia. W przypadku połączenia kabla ekranowanego anteny, wymagane jest podłączenie ekranu.
07. Nałożyć uchwyt lampy na podstawę i docisnąć w celu zablokowania.
08. Zamontować przezroczystą osłonę do podstawy poprzez przekręcenie jej w lewo do momentu aż zablokuje się. Umocować osłonę za pomocą śruby.

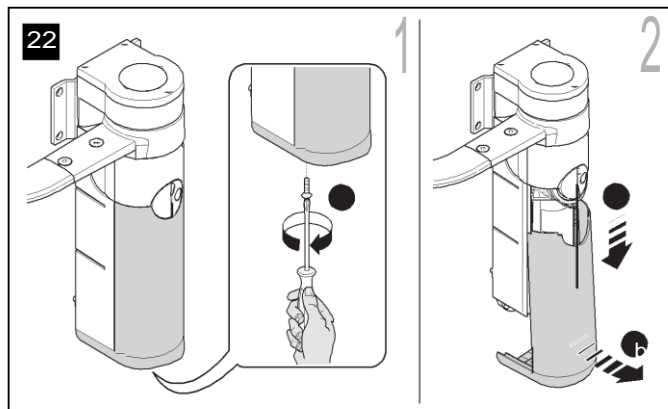
5.3 - INSTALACJA I PODŁĄCZENIE PARY FOTOKOMÓREK PH100

Zainstalować dwie fotokomórki (TX = nadawczą i RX = odbiorczą) we wcześniej ustalonym miejscu. Należy odwołać się do rys. 25 oraz poniższych instrukcji.

Uwaga:

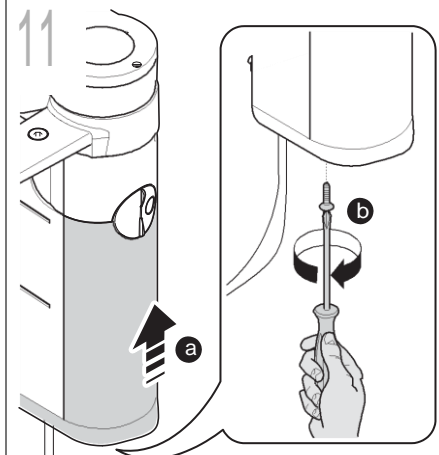
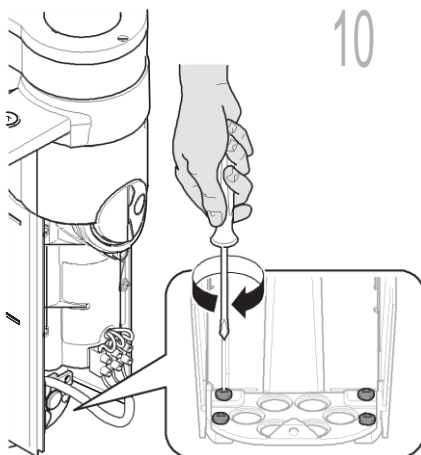
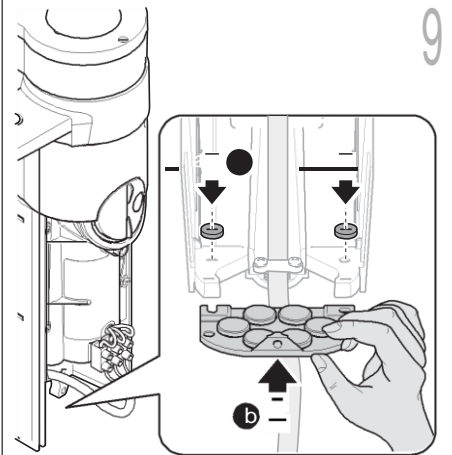
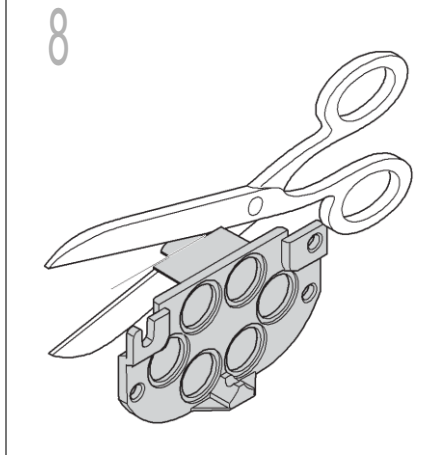
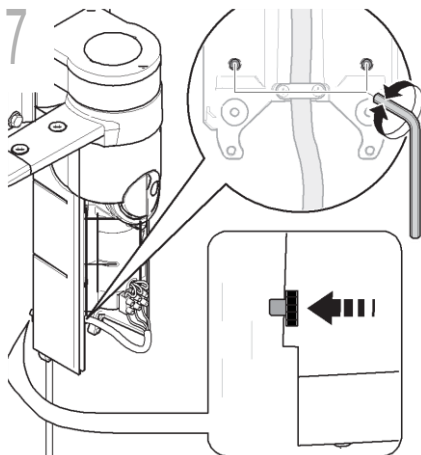
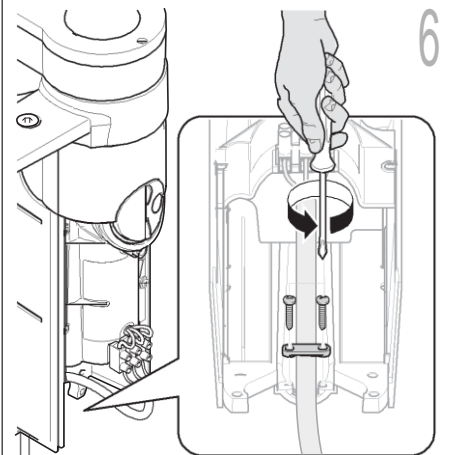
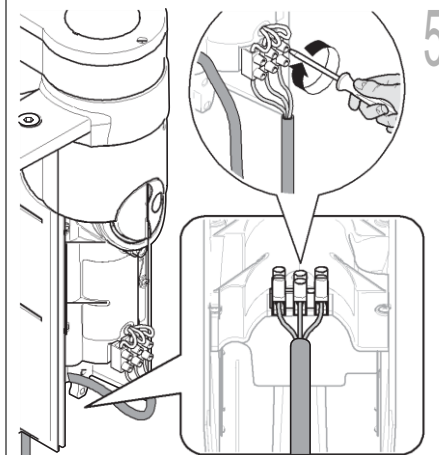
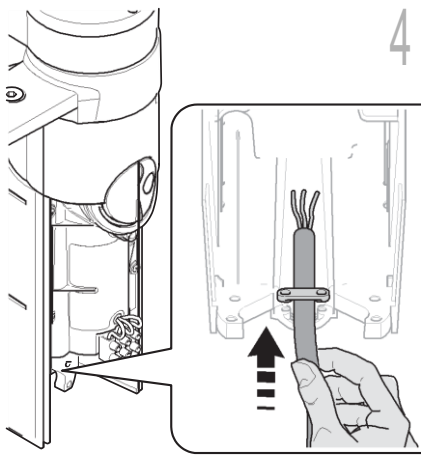
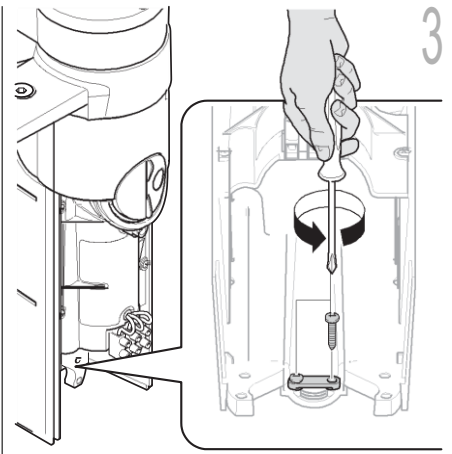
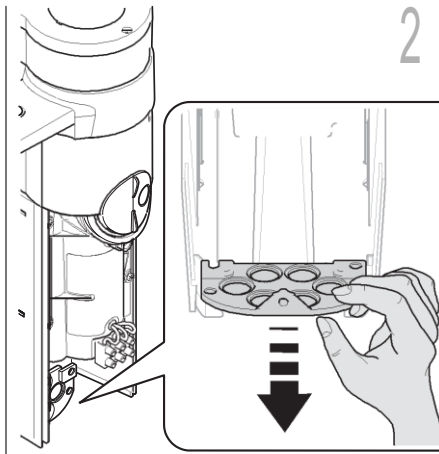
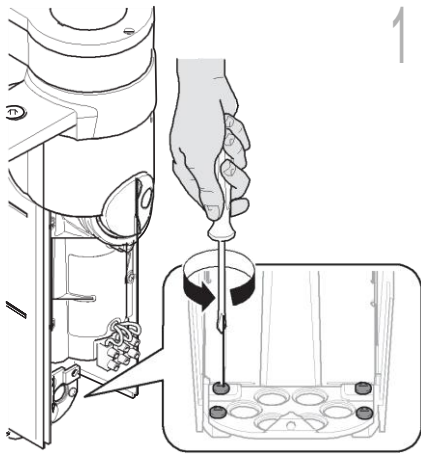
Uważać, aby nie uszkodzić pierścienia [A].

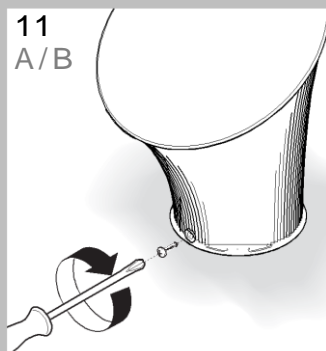
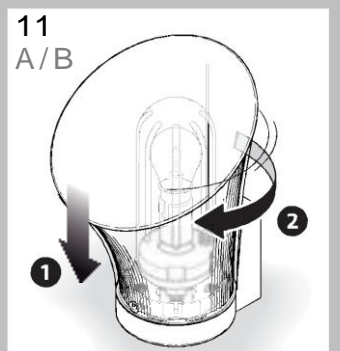
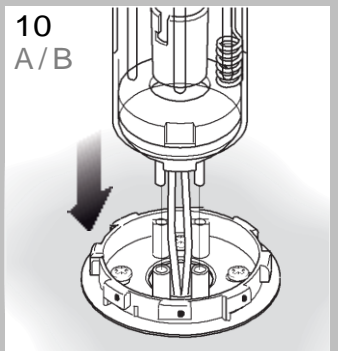
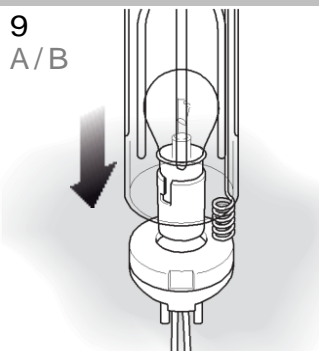
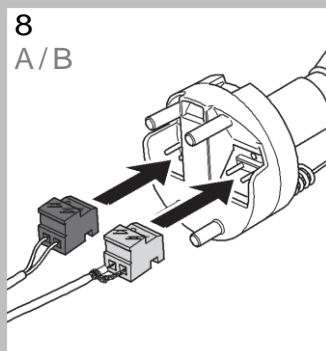
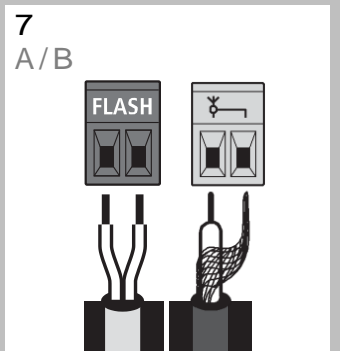
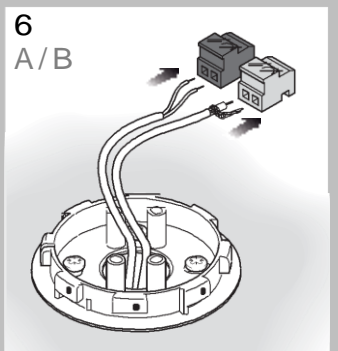
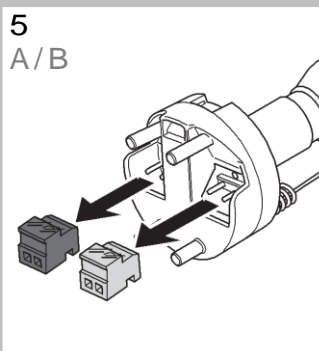
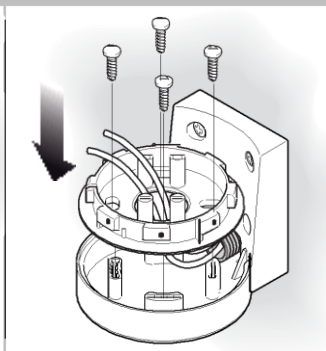
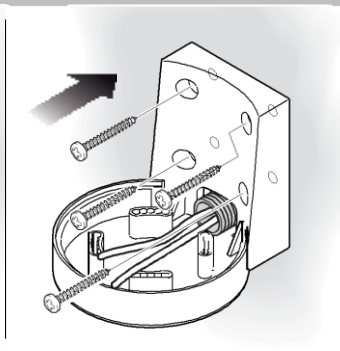
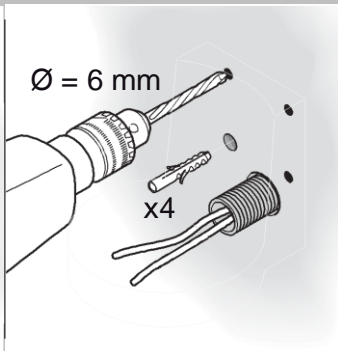
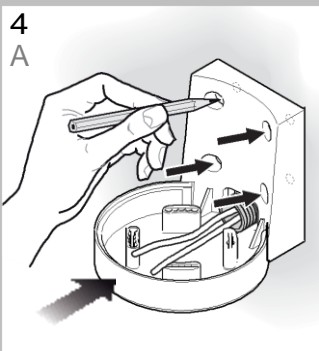
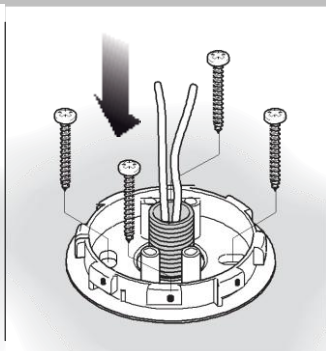
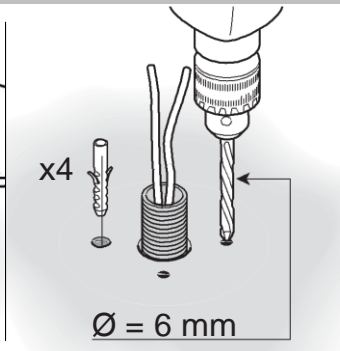
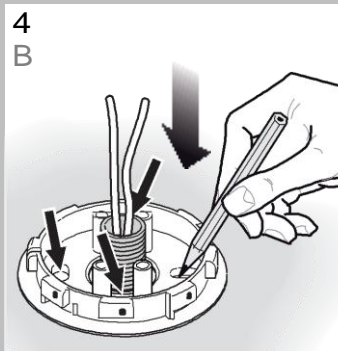
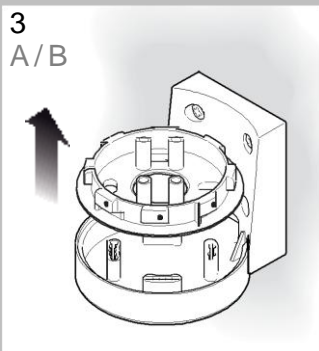
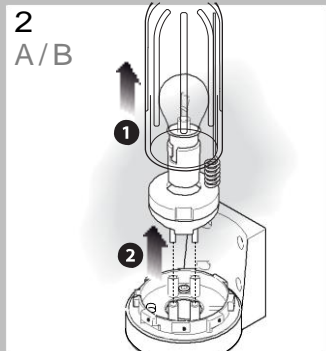
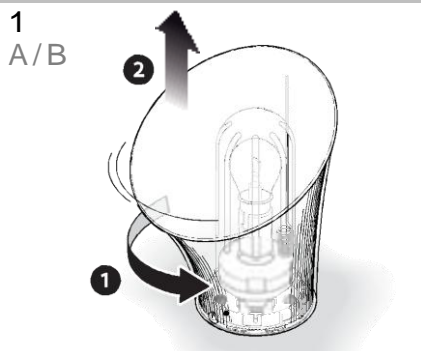
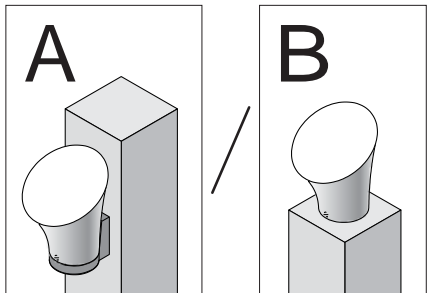
01. Zdjąć przednią osłonę szklaną.
02. Umieścić fotokomórkę w miejscu, w którym przebiega kabel.
03. Ustalić punkty do nawiercenia otworów, wykorzystując podstawę jako odniesienie. Za pomocą wiertarki udarowej z wiertłem 5 mm wywiercić otwory w ścianie i włożyć w nie 5 mm kołki.
04. Przeprowadzić kable elektryczne przez otwory; dwie opcje przedstawiono na rys. 25-2.
05. Zamocować podstawę za pomocą odpowiednich śrub [B] upewniając się, aby otwór w podstawie [C] był wyrównany wyjściem kablowym. Do zestawu dołączono dodatkowe śruby samogwintujące do instalacji na powierzchniach o różnych gęstościach.
06. Podłączyć kabel elektryczny do odpowiednich złączy w TX i RX. TX i RX należy połączyć równolegle (rys. 25-5), a następnie podłączyć kabel do złącza "ECsBus" w jednostce sterującej (polaryzacja nie ma znaczenia.)
07. Zamontować osłonę [D] za pomocą dwóch śrub [E]. Następnie, założyć osłonę zewnętrzną [F] delikatnie ją wciskając.



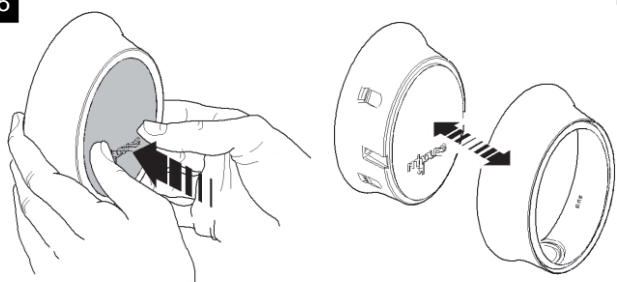
5.4 - PODŁĄCZENIE URZĄDZEŃ DO ZŁĄCZY CENTRALI

01. Wyjąć centralę z siłownika odnosząc się do instrukcji zawartych w punkcie A.1 (rozdział "Dodatkowe informacje").
02. Regulacja podpórek siłownika. Przed podłączeniem siłownika, wyregulować wysokość 2 podpórek znajdujących się w tylnej części siłownika. Powinny one stykać się z powierzchnią słupka w celu zwiększenia stabilności urządzenia. Następnie, przy użyciu klucza sześciokątnego, dokonać regulacji przedstawionych w fazie 7 na rys. 23. Uwaga! - nigdy nie wkręcać podpórek bardziej niż jest to potrzebne; powinny one jedynie dotykać powierzchni.
03. Przebić gumową osłonę i przez otwory przeprowadzić kable.
04. Podłączyć kabel silnika do centrali sterującej (uwaga: zwracać uwagę na polaryzację; kabel można podłączyć tylko w jeden sposób) i wsunąć centralę do gniazda.
05. Następnie, za pomocą 4 śrub zamocować wspornik kablowy. UWAGA! - uszczelnić wszelkie luki w celu zapobiegnięcia przedostawaniu się insektów do wnętrza urządzenia.
06. Następnie, zdjąć izolację z końcówek kabli i podłączyć je do odpowiednich złączy tak stosując się do rys. 26 i następujących zaleceń:
 - Zaleca się wyjęcie złączy z centrali, wykonanie połączeń i ponowne wsunięcie złączy w gniazda.
 - Zawsze podłączać kabel antenowy i kabel silnika zgodnie z polaryzacją przedstawioną na rys. 26. Przy wszystkich innych połączeniach polaryzacja nie ma znaczenia.
 - Wszystkie urządzenia kompatybilne z technologią ECBus muszą być podłączone do zacisku ECBus centrali (więcej informacji o technologii znajduje się w rozdziale 3.3.3).



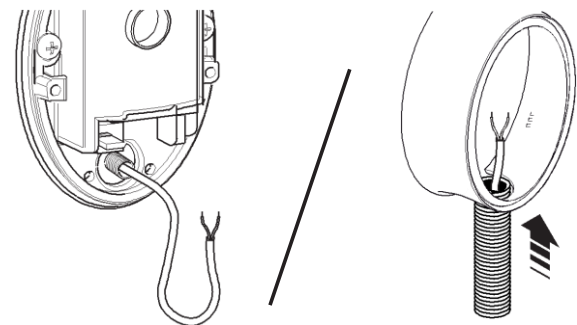
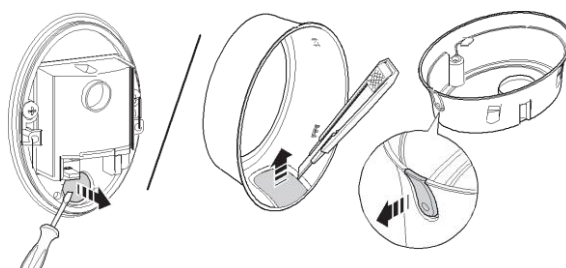


25

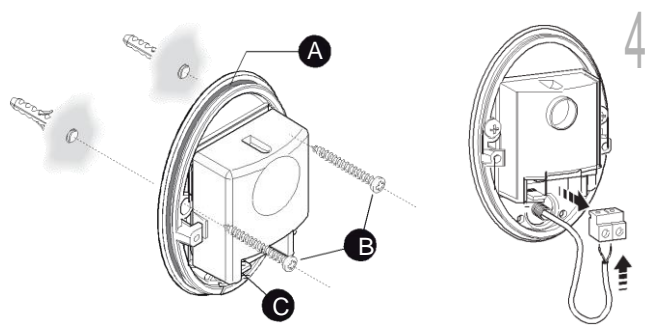


1

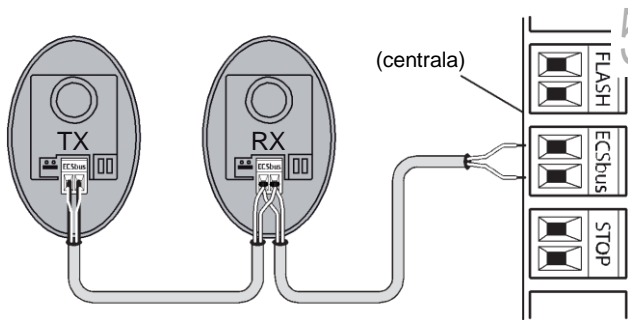
2



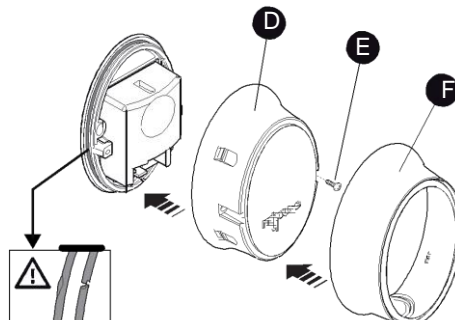
3



4

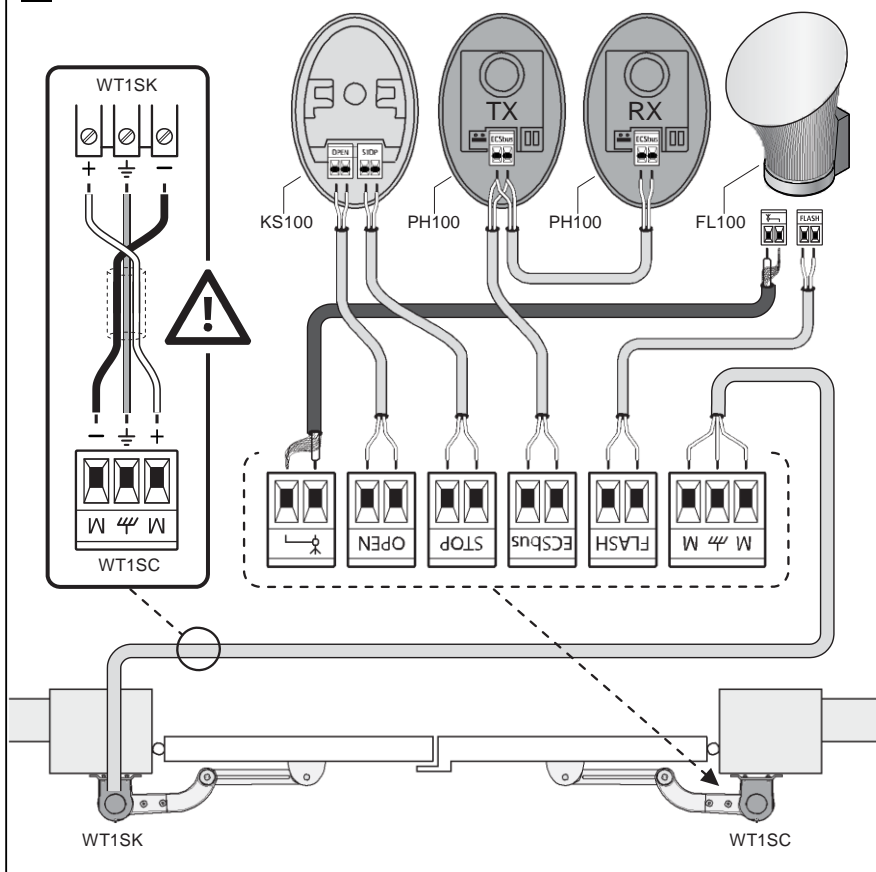


5



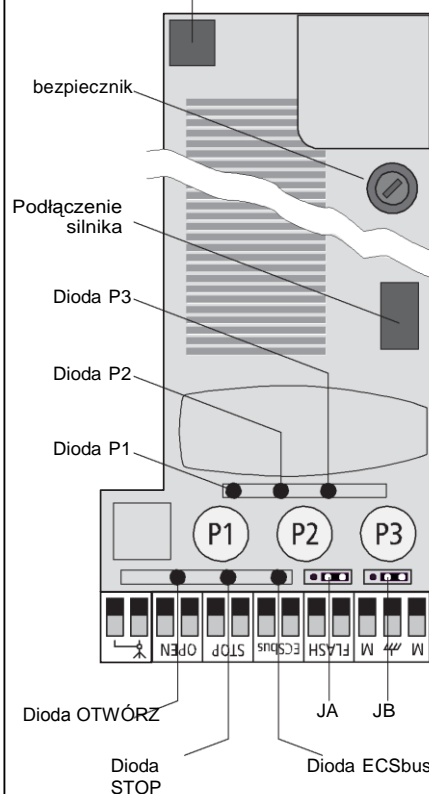
6

26



27

Podłączenie akumulatora PR2 lub systemu zasilania słonecznego PF



— KROK 6 —
KONTROLA URUCHOMIENIA I
PODŁĄCZENIA

6.1 - PODŁĄCZENIE CENTRALI DO SIECI ZASILAJĄCEJ

Po zainstalowaniu i podłączeniu urządzeń, włożyć wtyczkę kabla zasilającego do gniazdka. Jeżeli gniazdko jest w dużej odległości od automatyki, użyć można przedłużacza. WAŻNE - kabel dołączony do zestawu jest odpowiedni do wykonania tymczasowego połączenia centrali z siecią zasilania w celu wykonania testów programowania i obsługi. Przy testowaniu i uruchamianiu układu automatyki, centrala musi być podłączona na stałe do źródła zasilania tworząc w ten sposób linię zasilającą. Linia taka musi także zawierać urządzenie do odłączania automatyki od zasilania. Odnieść się do rozdziału 8.1.

6.2 - IDENTYFIKACJA PRZYCISKÓW I WSKAŹNIKÓW CENTRALI

Od następnego punktu, w instrukcji podane będą informacje dotyczące przycisków, wskaźników i złącz w centrali. Aby je zidentyfikować, należy odnieść się do rys. 27 na poprzedniej stronie.

6.3 - SPRAWDZENIE WSZYSTKICH POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH PO PIERWSZYM URUCHOMIENIU

UWAGA! – Wszelkie następne operacje opisane w niniejszej instrukcji przeprowadzane będą pod napięciem, co sprawia, że są obarczone niebezpieczeństwem! Przy wykonywaniu tych operacji należy zachować szczególną ostrożność.

Po zasileniu centrali, przeprowadzić należy następujące kontrole:

01. Na centrali: sprawdzić czy dioda "ECSBus" miga regularnie (1 mignięcie na sekundę).
02. Na obu fotokomórkach (TX i RX): upewnić się, że dioda "BEZPIECZEŃSTWA" (rys. 28) miga (rodzaj migania nie jest ważny; ważne jest czy dioda się świeci czy nie)
03. Na przelączniku KS100 (jeśli jest zamontowany): Upewnić się, że świeci się podświetlenie nocne.

Jeżeli testy te nie zakończą się pozytywnymi wynikami, odłączyć centralę od zasilania i sprawdzić połączenia kablowe. Odnieść się do punktów D i E ("Rozwiązywanie problemów", "Diagnostyka" i "Sygnały") w rozdziale "Dodatkowe informacje".

— KROK 7 —

STANDARDOWE PROGRAMOWANIE
CENTRALI STERUJĄCEJ

7.1 - ZAPAMIĘTYWANIE PODŁĄCZONYCH URZĄDZEŃ

Po przeprowadzeniu kontroli wstępnych opisanych w Kroku 6, centrala musi zapamiętać urządzenia podłączone do złącz "ECBus" i "STOP". Niżej opisana procedura umożliwia rozpoznanie przez centralę podłączonych urządzeń oraz przydzielenie im specjalnych unikalnych adresów.

01. Na centrali nacisnąć przycisk P2 i przytrzymać do momentu aż dioda P2 zacznie szybko migać; następnie zwolnić przycisk.
02. Odczekać kilka sekund, aby centrala zapamiętała wszystkie podłączone urządzenia. Proces zapamiętywania zostanie zakończony, kiedy dioda STOP zaświeci się, a dioda P2 zgaśnie. Uwaga! - jeżeli dioda P2 będzie nadal migać, wskazuje to na błąd; w takim wypadku należy odnieść się do rozdziału "Rozwiązywanie problemów".

Uwaga! - jeżeli do centrali podłączane będzie nowe urządzenie (na przykład para fotokomórek), lub usuwane będzie stare urządzenie, należy powtórzyć procedurę zapamiętywania.

Tabela 3	

7.2 - ZAPAMIĘTYWANIE MAKSYMALNEGO KĄTA OTWARCIA SKRZYDŁA

Po zapamiętaniu urządzeń, centrala musi zapamiętać maksymalny kąt otwarcia skrzydła rozpoczynający się od pozycji wyznaczonej przez ogranicznik zamknięcia. Postępować według poniższej procedury.

01. W Tabeli 3 odnaleźć schemat odpowiadający rzeczywistemu położeniu skrzydła nachodzącego oraz centrali siłownika w układzie (oba te szczegóły oznaczono na schematach czarnym kolorem).
02. Ustawić zworki JA i JB centrali w sposób pokazany na wybranym schemacie z Tabeli 3.
03. Wysprzęglić siłowniki za pomocą specjalnych kluczy (odnieść się do rozdziału "Ręczne blokowanie i zwalnianie siłownika") i przesunąć skrzydła na pozycję otwartą **do połowy**; następnie, ponownie zablokować siłowniki.
04. Na centrali, nacisnąć przycisk P3 i przytrzymać do momentu, aż dioda P3 zacznie szybko migać; następnie, zwolnić przycisk.
05. Odczekać aż centrala uruchomi niezależnie ustawianie sekwencji ruchu obu skrzydeł i interweniować tylko w przypadku nieprawidłowości.

Kolejność ruchów:

1) zamknięcie siłownika M1 do ogranicznika mechanicznego; 2) zamknięcie siłownika M2 do ogranicznika mechanicznego; 3) otwarcie siłownika M1 i M2 do ogranicznika mech.; 4) całkowite zamknięcie siłowników M1 i M2.

Uwaga!

Przyczyny nieprawidłowości:

- A) Jeżeli pierwszy ruch jednego lub obu skrzydeł nie jest zamykaniem, nacisnąć P3 w celu zatrzymania fazy zapamiętywania i sprawdzić pozycje zworek elektrycznych JA i JB (patrz Tabela 3).
 - B) Jeżeli M1 nie będzie pierwszym siłownikiem poruszającym skrzydło w kierunku pozycji zamkniętej, nacisnąć P3 w celu zatrzymania fazy zapamiętywania i sprawdzić pozycje zworek elektrycznych JA i JB w odniesieniu do Tabeli 3.
 - C) Jeżeli którekolwiek z urządzeń zostanie wzbudzone podczas fazy zapamiętywania (fotokomórki, przełącznik, naciśnięty zostanie przycisk P3, itp.), faza zapamiętywania zostanie natychmiast zatrzymana. W takim przypadku należy ją powtórzyć rozpoczynając od kroku 04.
06. Po zakończeniu ruchu, dioda P3 wyłącza się potwierdzając w ten sposób zapamiętanie maksymalnego kąta otwarcia skrzydeł. Uwaga! - Jeżeli dioda nie zgaśnie, wskazuje to na błąd. W takim przypadku, odnieść się do punktu D - "Rozwiązywanie problemów".

Uwaga - Jeżeli w przyszłości przesunięte zostaną ograniczniki ruchu, należy w takim przypadku powtórzyć całą procedurę zapamiętywania.

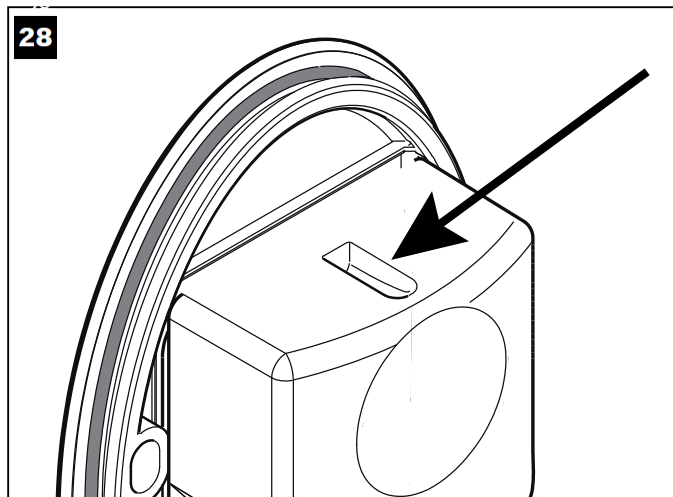
7.3 - USTAWIENIA PARAMETRÓW ROBOCZYCH

7.3.1 - Programowanie szybkości ruchu skrzydła

Skrzydła mogą być otwierane i zamykane przy dwóch poziomach szybkości "wysokim" lub "niskim".

Aby przełączyć się z jednego poziomu na drugi, nacisnąć przycisk P2 i sprawdzić stan diody P2; jeżeli będzie wyłączona, poziom szybkości ruchu będzie "niski", natomiast jeżeli będzie włączona, poziom będzie "wysoki". Aby przełączyć się pomiędzy opcjami, ponownie nacisnąć przycisk P2.

UWAGA - Jeżeli skrzydło jest dłuższe niż 1.20 m, cięższe niż 100 kg, a siłownik zainstalowany jest przy skróconym ramieniu, zaleca się opcję "niskiego" poziomu szybkości. Opcję "wysokiej szybkości" wybierać należy tylko w przypadku krótszych i lżejszych skrzydeł.



7.3.2 - Programowanie "trybu pracy", tj. zachowania automatyki po otwarciu bramy.

Po rozpoczęciu przez użytkownika fazy otwarcia, automatyka ustawia się do zamknięcia zgodnie z opcją zaprogramowaną dla tego parametru. Dostępne są dwie opcje: "cykl połowiczny" i "cykl całkowity".

- **Cykl połowiczny:** (ustawienie fabryczne) po wykonaniu przez użytkownika fazy otwarcia, skrzydła pozostaną otwarte do momentu aż użytkownik rozpocznie fazę zamknięcia (tryb półautomatyczny).
- **Cykl całkowity:** po wykonaniu przez użytkownika fazy otwarcia, skrzydła pozostaną otwarte przez ustawiony okres czasu, po którym zamkną się automatycznie po rozkazie z centrali (tryb automatyczny). Aby zmienić czas oczekiwania w pozycji otwartej, przeczytać rozdział B łącznie z podrozdziałami.

Aby zaprogramować cykl roboczy, nacisnąć przycisk P3 i sprawdzić stan diody P3; jeżeli jest wyłączona, oznacza to, że ustawiony jest "cykl połowiczny"; jeżeli jest włączona, ustawiony jest "cykl całkowity". Aby przełączyć się pomiędzy opcjami, ponownie nacisnąć przycisk P3.

7.4 - KONTROLA PRACY NADAJNIKÓW RADIOWYCH

W niniejszej instrukcji, przyciski oznaczone są jako T1, T2, T3, T4 (patrz rys. 29). Nadajniki dołączone do zestawu przyporządkowywane są fabrycznie do następujących komend:

przycisk T1 = komenda "Otwórz" (> Otwórz > Stop > Zamknij > Otwórz > ...)

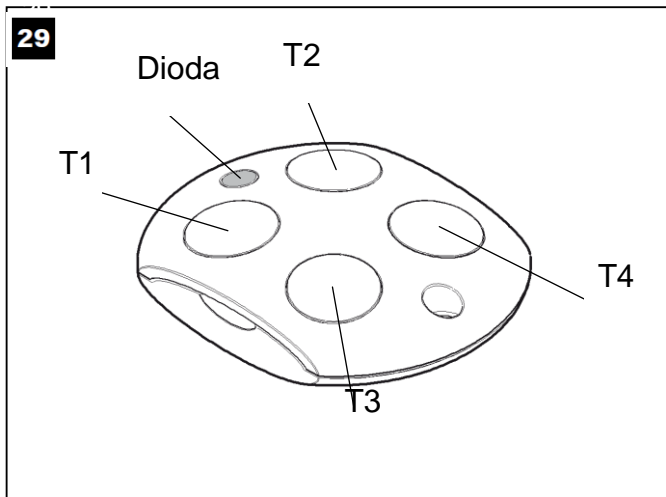
przycisk T2 = komenda "Pieszy" (> Całkowite otwarcie 1 skrzydła > ...)

przycisk T3 = komenda > Otwórz > Stop > Otwórz > ...

przycisk T4 = komenda > Zamknij > Stop > Zamknij > ...

Uwaga: • Komendy przyporządkowane do przycisków T1 ("Otwórz") i T2 ("Pieszy") mogą być zmieniane przez użytkownika (patrz rozdział B.1). • Symbol ">" oznacza "naciśnij przycisk jeden raz"

Aby zmienić działanie nadajnika, nacisnąć przycisk i upewnić się, że dioda na nadajniku świeci się i, że automatyka realizuje komendę przewidzianą dla tego przycisku.





UWAGA! - Wszystkie czynności opisane w rozdziale 8, 9, 10 mogą być źródłem niebezpieczeństwa. Dlatego też mogą być przeprowadzane tylko przez wykwalifikowany personel i zgodnie z niniejszą instrukcją oraz standardami bezpieczeństwa obowiązującymi w miejscu użytkowania urządzeń.

— KROK 8 —
**PRZYGOTOWYWANIE LINII
 ELEKTRYCZNEJ STAŁEGO ZASILANIA**

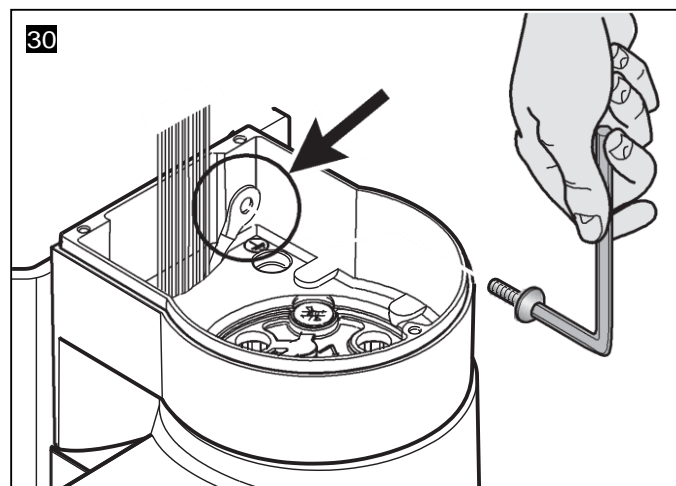
Po zakończeniu programowania, przed rozpoczęciem testowania i przeprowadzeniem rozruchu eksploatacyjnego układu automatycznego, musi być on podłączony na stałe do źródła zasilania za pomocą specjalnej linii elektrycznej z urządzeniem odłączającym.

**8.1 - PODŁĄCZANIE UKŁADU AUTOMATYCZNEGO NA
 STAŁE DO ŹRÓDŁA ZASILANIA**

Uwaga! - nieprawidłowe połączenia mogą spowodować nieprawidłowości lub zagrożenia; dlatego należy bezwzględnie stosować się do instrukcji w niniejszym rozdziale.

8.1.1 - Wymiana kabla zasilającego

01. Usuń zasilacz
 Aby wykonać tą czynność, należy przeczytać instrukcje zawarte w punkcie A.2 (rozdział "Dodatkowe informacje") dotyczące odłączania fazy i przewodu neutralnego (nie ma potrzeby odłączania uziemienia ani złącza z płytką 5-kablową).
02. W obszarze obudowy zasilacza, wykręcić śrubę mocującą oczko do przewodu uziemiającego (rys. 30).
03. Usunąć centralę
 Aby wykonać tą czynność, przeczytać instrukcje zawarte w punkcie A.1 (rozdział "Dodatkowe informacje")
04. Wymienić kabel
 Poluzować śruby mocujące kabel; usunąć kabel zasilający (dostarczony jako standardowy) i wprowadzić nowy kabel (charakterystyki kabli przedstawione są w rozdziale 3.3.4).
05. Usunąć izolację z kabla na odcinku ok. 80 mm, oraz z przewodu fazowego i neutralnego. Następnie, nałożyć osłonę ze starego kabla.
06. Podłączyć przewód fazowy i neutralny do płyty zaciskowej zasilacza, kierując się charakterystykami na tabliczce znamionowej.
07. Na przewód uziemiający założyć końcówkę zaciskową bez izolacji z oczkiem 6 mm.
08. W obszarze obudowy zasilacza, przykręcić dwa oczka przewodów uziemiających za pomocą śruby (rys. 30 - Uwaga! - końcówkę zaciskową ustawić w kierunku wyjścia kabla zasilającego).



09. Powoli wyciągnąć kabel zasilający w dół do momentu otrzymania wystarczającej ilości kabla do przekręcenia i zamknięcia zasilacza.
10. Następnie, włożyć uszczelkę w gniazdo, zamknąć osłonę zasilacza i dokręcić wszystkie śruby (uwaga! - brakująca śruba lub nakrętka może być przyczyną problemów z wewnętrznym układem elektronicznym).
11. Następnie, dokręcić śruby mocujące kabel, włożyć centralę w gniazdo, ponownie zamontować wspornik kanału kablowego i założyć osłonę silownika.

8.1.2 - Instalacja urządzeń zabezpieczających w linii elektrycznej

Linia zasilająca automatykę musi być wyposażona w urządzenie zabezpieczające przed zwarciami oraz urządzenie do odłączania układu od zasilania (żadne z tych urządzeń nie jest dostarczane w zestawie).

Urządzenie rozłączające musi być wyposażone styki o przerwie odpowiedniej do odłączenia układu zgodnie z kategorią III przepięcia.

Urządzenie te umożliwia szybkie i bezpieczne odłączenie od źródła zasilania, dlatego zainstalowane powinno być w pobliżu automatyki. Jeżeli urządzenie znajdować się będzie w niewidocznym miejscu, musi być wyposażone w system uniemożliwiający niepożądane odłączenie zasilania w celu uniknięcia potencjalnych zagrożeń.

— KROK 9 —
**TESTY I ROZRUCH EKSPLOATACYJNY
 AUTOMATYKI**

Testy i odbiór automatyki są najważniejszymi etapami jej wykonania, ponieważ gwarantują jej bezpieczeństwo. Poniżej przedstawiono najważniejsze fazy przy testowaniu automatyki w celu zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa. Testy przeprowadzać można także, jako kontrole okresowe urządzeń automatyki. Testowanie całego układu powinien przeprowadzać wyszkolony i wykwalifikowany personel odpowiedzialny za testy wymagane do weryfikacji zastosowanych rozwiązań ze względu na ryzyko oraz za przestrzeganie wszystkich założeń prawnych, norm i przepisów ze szczególnym uwzględnieniem wszystkich wymagań normy EN 12445 ustanawiającej metodykę testowania automatyki bram.

9.1 - TESTY

01. Upewnić się, że zastosowano się do wszystkich instrukcji oraz ostrzeżeń z KROKU 1.
02. Używając przełącznika lub nadajnika radiowego, przetestować cykl otwierania i zamykania bramy i upewnić się, że ruch skrzydła bramy jest zgodny z charakterystykami technicznymi. Przeprowadzić należy odpowiednią ilość testów, aby przekonać się czy brama porusza się płynnie i, że nie ma żadnych błędów montażowych, jest poprawnie ustawiona i, że nie ma żadnych miejsc większego tarcia.
03. Sprawdzić działanie wszystkich układów zabezpieczających systemu (fotokomórek, listew ochronnych, itp.). Za każdym wzbudzeniem urządzenia sprawdzić, czy dioda "ECSBus" na centrali świeci się dłużej w celu potwierdzenia rozpoznania zdarzenia.
04. W celu przetestowania fotokomórek, a w szczególności tego, czy nie zakłócają one pracy innych urządzeń, przesunąć cylinder (średnica 5 cm, długość 30 cm) przez linie działania fotokomórek (rys. 31), najpierw w pobliżu TX, potem RX, a następnie w połowie odległości pomiędzy nimi. Upewnić się, że w każdym z tych przypadków urządzenie zadziała zmieniając stan ze zwykłego na alarmowy i odwrotnie; następnie, upewnić się, czy na centrali podjęte zostanie odpowiednie działanie, na przykład: odwrócenie ruchu podczas zamykania.
05. Zmierzyć siłę jak określono w normie EN 12445. Jeżeli jako dodatkowa funkcja redukcji siły uderzenia zastosowany został układ sterowania siłą, przetestować go i znaleźć ustawienie dające najkorzystniejsze wyniki.

9.2 - ROZRUCH EKSPLOATACYJNY

Rozruch eksploatacyjny można przeprowadzić tylko po uzyskaniu pozytywnych wyników wszystkich faz testów. Częściowy lub "prowizoryczny" rozruch jest surowo zabroniony.

01. Sporządzić dokumentację techniczną automatyki,, która musi zawierać co najmniej następujące dokumenty: rysunek ogólny rozmieszczenia elementów składowych (np.: rys. 4), schemat okablowania elektrycznego (np.: rys. 26), zastosowane rozwiązania związane z oceną ryzyka, deklaracja zgodności wszystkich używanych elementów (użyć załącznika 1).

02. Do bramy przymocować tabliczkę znamionową zawierającą co najmniej następujące dane: rodzaj automatyki, dane i adres producenta (odpowiedzialnego za rozruch eksploatacyjny), numer seryjny, rok produkcji oraz znak CE.
03. Przymocować na stałe do bramy etykietę zawartą w opakowaniu opisującą procedurę ręcznego zamykania/otwierania siłownika.
04. Sporządzić i dostarczyć właścicielowi automatyki deklarację zgodności (załącznik 2).
05. Przygotować i dostarczyć właścicielowi automatyki przewodnik użytkownika; jako przykładem, można posłużyć się załącznikiem 3 "Przewodnik użytkownika".
06. Przygotować i dostarczyć właścicielowi formularz "Harmonogramu konserwacji" zawierający wszystkie instrukcje dotyczące konserwacji wszystkich urządzeń w układzie automatycznym.
07. Przed przeprowadzeniem rozruchu eksploatacyjnego automatyki, upewnić się, że właściciel został prawidłowo poinformowany o możliwym ryzyku i zagrożeniach.

— KROK 10 —

KONSERWACJA I USUWANIE PRODUKTU

10.1 - KONSERWACJA OKRESOWA

Konserwację przeprowadzić należy ściśle dostosowując się do założeń dotyczących bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji i zgodnie z aktualnym prawem i normami.

Na ogół, urządzenia w systemie "WT" nie wymagają specjalnej konserwacji. Niemniej, raz na pół roku należy sprawdzić czy wszystkie urządzenia są w pełni sprawne i wydajne.

Aby tego dokonać, przeprowadzić należy testy i kontrole przewidziane w rozdziale 10.1. oraz procedurę opisaną w rozdziale "Czynności konserwacyjne dozwolone do przeprowadzenia przez użytkownika" (załącznik 3 - Przewodnik operatora).

W przypadku zastosowania innych urządzeń, kierować się odpowiednimi instrukcjami i harmonogramem konserwacji.

10.2 - USUWANIE PRODUKTU

Produkt ten jest integralną częścią układu automatycznego i musi być utylizowany razem z nim.

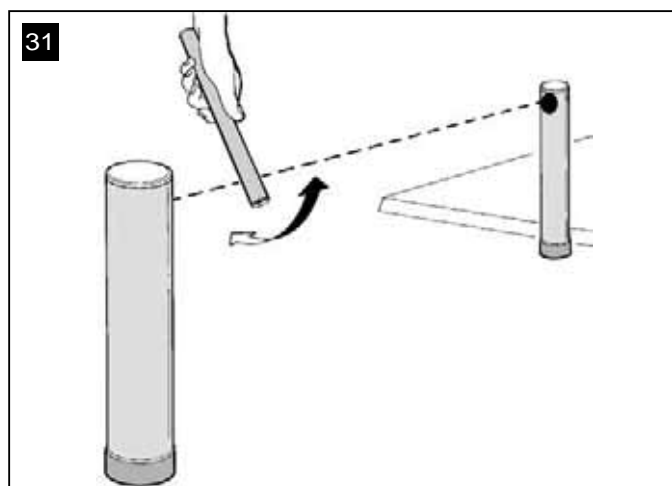
Tak jak w przypadku instalacji, tak i po zakończeniu okresu żywotności urządzenia, demontaż i złomowanie przeprowadzić powinien wykwalifikowany personel.

Produkt wykonany jest z różnych rodzajów materiałów, z których jedne podlegają recyklingowi a inne muszą zostać wyrzucone. Należy zorientować się na temat systemów recyklingu i utylizacji produktów danej kategorii na danym obszarze.

Uwaga! – niektóre części produktu mogą zawierać substancje zanieczyszczające lub niebezpieczne, które nieprawidłowo zutilizowane mogą być niebezpieczne dla środowiska lub zdrowia.

Jak przedstawia symbol po prawej stronie, usuwanie tego produktu razem z odpadami domowymi jest surowo zabronione. Rozdzielić odpady na kategorie zgodnie z przepisami obowiązującymi na danym obszarze, lub zwrócić produkt sprzedawcy przy zakupie nowej wersji.

Uwaga! –. Lokalne prawo może przewidywać wysokie grzywny za nieprawidłowe usunięcie tego produktu.



A - INNE CZYNNOSCI ZWIĄZANE Z INSTALACJĄ I POŁĄCZENIAMI

Niektóre czynności związane z instalacją i/lub połączeniami wymagają usunięcia centrali i/lub jednostki zasilającej.

Przed przeprowadzeniem następujących czynności należy usunąć centralę:

- wymiana centrali (rozdział A.1);
- wymiana kabla zasilającego (rozdział 8.1.1);
- podłączenie fotoelektrycznego źródła zasilania PF (rozdział A.5);
- regulacja podstawek siłownika (rysunek 5.4);
- instalacja i podłączenie baterii PR2 (rozdział A.4).

Przed przeprowadzeniem następujących czynności należy usunąć zasilacz:

- wymiana jednostki zasilającej (rozdział A.2);
- wymiana kabla zasilającego (rozdział 8.1.1);
- obrót wspornika montażowego za siłownikiem (rys. 21);
- wymiana bezpiecznika jednostki zasilającej (rozdział A.3)

A.1 - Usuwanie centrali

01. Zdjąć dolną osłonę siłownika w sposób przedstawiony na rys. 22;
02. Następnie, na podstawie rys. 32, poluzować 4 śruby mocujące wspornik kablowy i zdjąć wspornik;
03. Wyciągnąć centralę w kierunku strzałki na około 4 centymetry i odłączyć złącze silnika;
04. Następnie, całkowicie usunąć centralę.

Uwaga! - Po ponownym montażu centrali, podpiąć złącze silnika zwracając uwagę na prawidłową polaryzację (złącze można zamontować tylko jedną stroną).

A.2 - Usuwanie zasilacza

Jednostka zasilająca znajduje się w górnej części siłownika. Aby ją usunąć, postępować zgodnie z następującą procedurą.

01. Na podstawie rys. 33, poluzować śruby górnej osłony siłownika i delikatnie przekręcić osłonę w kierunku wskazywanym przez strzałkę (zwrócić uwagę, aby nie uszkodzić przewodów!);
02. Usunąć złącze z płytką 5-kablową (C) wyciągając je w kierunku wskazanym przez strzałkę;
03. Następnie, poluzować śruby złącza zasilania (D) i usunąć 3 przewody.

Uwaga! - Po ponownym montażu złącza z płytką 5-kablową, założyć złącze silnika zwracając uwagę na prawidłową polaryzację (złącze można zamontować tylko jedną stroną).

A.3 - Wymiana bezpiecznika w zasilaczu

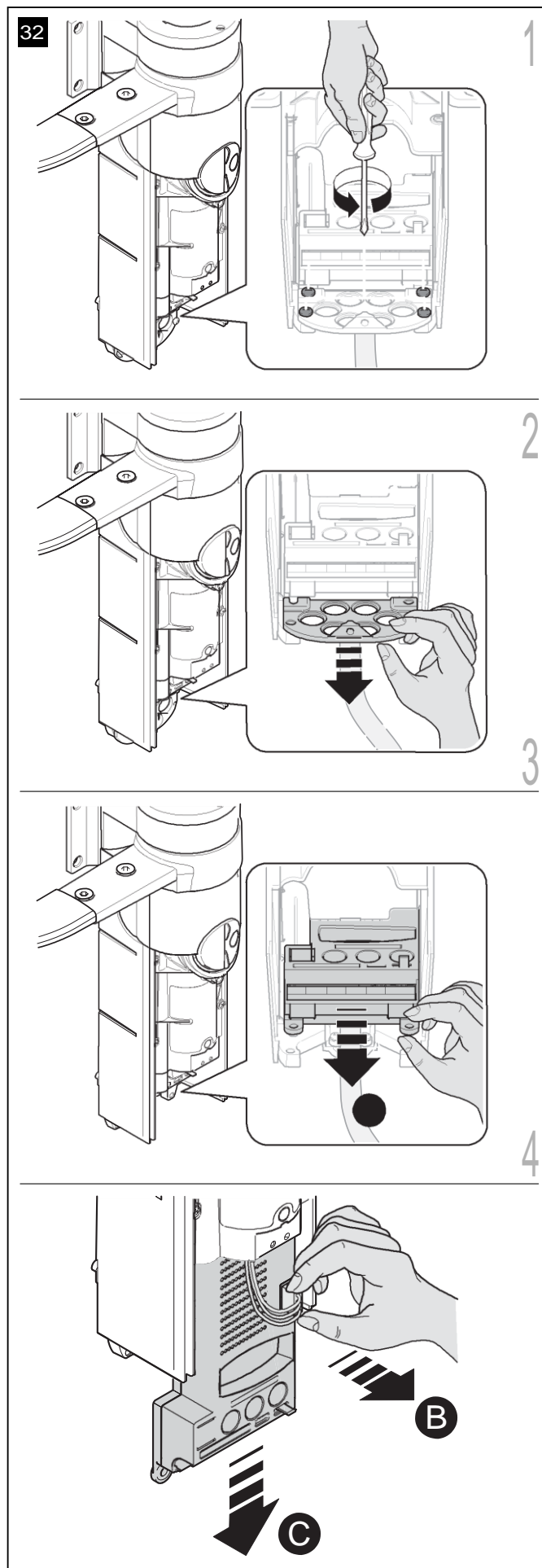
01. Odsłonić zasilacz w sposób przedstawiony w rozdziale A.2, ale zostawiając wszystkie kable podłączone.
02. Przekręcić osłonkę zabezpieczającą bezpiecznika w kierunku wskazanym przez strzałkę 9rys. 34) i usunąć bezpiecznik.
03. Zamontować nowy bezpiecznik, założyć osłonkę zabezpieczającą, zamknąć osłonę zasilacza i zabezpieczyć śrubami upewniając się, że uszczelka dobrze przylega do gniazda (uwaga! - brakująca uszczelka lub śruba może spowodować problemy związane z wewnętrznym układem elektronicznym)

A.4 - Instalacja i podłączenie baterii PR2 (element opcjonalny)

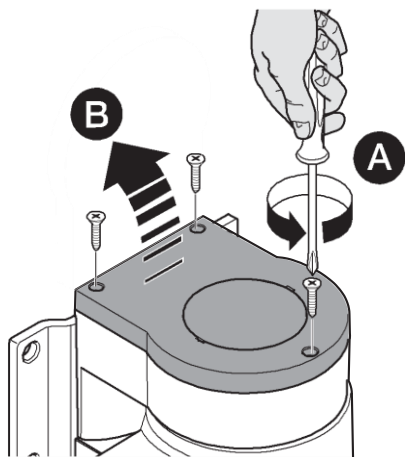
UWAGA! - Bateria PR2 jest elementem opcjonalnym umożliwiającym zasilanie układu automatycznego w przypadku awarii sieci zasilającej. Jeżeli bateria taka przewidziana jest w układzie automatycznym, można ją podłączyć do centrali dopiero po zakończeniu wszystkich innych zadań opisanych w niniejszej instrukcji.

W przypadku awarii zasilania, bateria ta gwarantuje zasilanie umożliwiające wykonanie co najmniej 10 cykli pracy (1 cykl = otwarcie i zamknięcie). Aby ją zainstalować, należy podłączyć ją do centrali i postępować w sposób następujący:

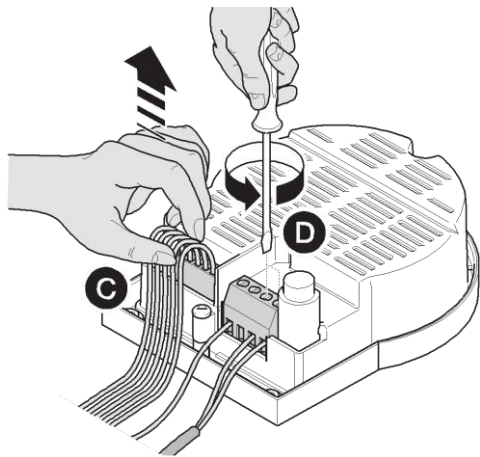
01. Wyjąć centralę z gniazda w sposób opisany w punkcie A.1.
02. Na podstawie rys. 35, przyłożyć baterię do lewej strony centrali i podłączyć ją do jej gniazda zwracając uwagę na prawidłową polaryzację (złącze można podłączyć tylko jedną stroną).
03. Trzymając baterię wzdłuż centrali, włożyć oba elementy jednocześnie do gniazda, ale tylko do połowy.



33

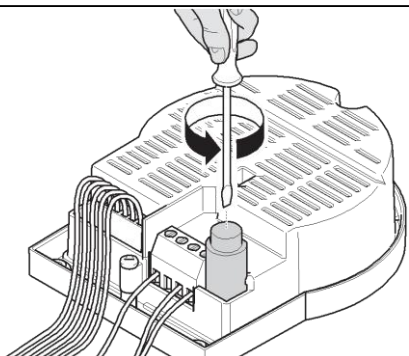


1

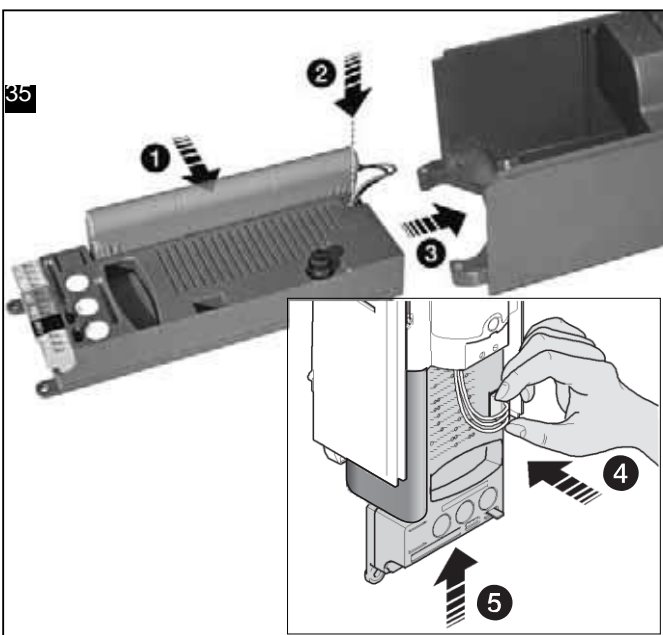


2

34



35



04. Ponownie założyć złącze silnika (faza 4) i wsunąć baterię oraz centralę do gniazda.

05. Następnie, założyć wspornik kablowy oraz dolną osłonę silownika.

Więcej informacji dotyczących baterii znajduje się w instrukcji obsługi dołączonej do tego elementu.

A.5 - Podłączenie systemu zasilania energią słoneczną (PF)

UWAGA! - Bateria PR2 jest elementem opcjonalnym umożliwiającym zasilanie automatyki w przypadku awarii sieci zasilającej. Jeżeli bateria taka przewidziana jest w automatyce, można ją podłączyć do centrali dopiero po zakończeniu wszystkich innych zadań opisanych w niniejszej instrukcji.

System "WT" został specjalnie zaprojektowany do pracy także przy zasilaniu układem zasilania energią słoneczną PF. Przewidziane zostały specjalne rozwiązania techniczne w celu zminimalizowania poboru energii w momencie, gdy automatyka jest nieruchoma. Wyłączane są wtedy wszystkie urządzenia niepotrzebne do pracy systemu (na przykład fotokomórki i przełącznik). W ten sposób, cała energia zgromadzona w baterii wykorzystywana jest na przesunięcie bramy.

Aby podłączyć system PF do centrali "WT", należy odnieść się do rys. 36 i postępować zgodnie z następującą procedurą:

01. Wysunąć centralę sterującą z gniazda w sposób opisany w punkcie A.1.

02. Odłączyć automatykę od źródła zasilania i wyjąć baterię PR2 (jeżeli była podłączona). **UWAGA!** - Kiedy automatyka zasilana jest przez układ zasilania energią słoneczną "PF", **NIE MOŻE BYĆ ONA ZASILANA** w tym samym momencie z głównego źródła ani z baterii PR2.

03. Podłączyć kabel (dołączony do zestawu PF) do gniazda w centrali zwracając uwagę na polaryzację (odnieść się do instrukcji kabla. Uwaga! - kabel można podłączyć tylko jedną stroną).

04. Następnie, wsunąć centralę do gniazda, zamontować wspornik kablowy oraz dolną osłonę silownika.

Więcej informacji znajduje się w instrukcji obsługi urządzenia PF.

A.5.1 - Ograniczenia zastosowań PF: maksymalna ilość cykli na dzień w

zakresie ustalonego okresu w ciągu jednego roku

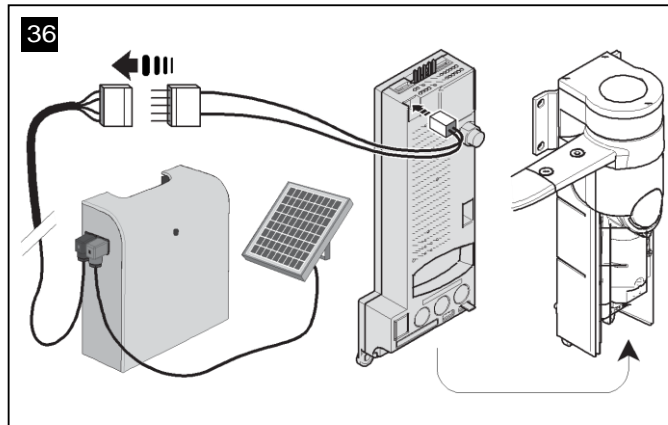
Układ zasilania energią słoneczną PF umożliwia całkowitą autonomię zasilania automatyki dopóki energia wytworzona przez panel fotoelektryczny i przechowywana w baterii pozostaje większa niż energia pobierana podczas ruchów bramy. Za pomocą łatwej kalkulacji można obliczyć maksymalną ilość cykli wykonywanych przez układ automatyczny w jeden dzień przez określony okres w roku, przy założeniu, że utrzymywany jest dodatni bilans energetyczny. Pierwszy krok, czyli obliczanie dostępnej energii opisany jest w instrukcji PF; drugi krok, czyli obliczanie pobranej energii, a co za tym idzie - maksymalnej ilości cykli na dzień, opisany jest w niniejszym rozdziale.

• Obliczanie dostępnej energii

Aby obliczyć ilość dostępnej energii (odnieść się także do instrukcji PF), należy postępować w sposób następujący:

01. Na mapie terenowej dołączonej do instrukcji zestawu PF, znaleźć miejsce instalacji systemu. Następnie odczytać wartość Ea oraz szerokość geograficzną dla tej lokalizacji (np.: Ea = 14 i szerokość = 45°N)

36



02. Na schematach (Północy lub Południa) dołączonych do instrukcji zestawu PF, znaleźć krzywą odpowiadającą danej szerokości geograficznej (np.: 45°N)
03. Wybrać okres w roku, dla którego przeprowadzane będą obliczenia lub wybrać najniższy punkt na krzywej aby obliczyć najmniej korzystny okres w roku; następnie, odczytać odpowiednią wartość A_m (np.: Grudzień, Styczeń: $A_m=200$)
04. Obliczyć wartość dostępną energię E_d (wytworzoną przez panel) wykonując mnożenie $E_a \times A_m = E_d$ (np.: $E_a = 14$; $A_m = 200$, więc $E_d = 2800$)

• **Obliczanie zużytej energii**

Aby obliczyć ilość energii zużytej przez układ automatyczny, należy postępować w sposób następujący:

05. Z poniższej tabeli wybrać pole na skrzyżowaniu wiersza z odpowiednią wagą oraz kolumny z kątem otwarcia skrzydła bramy. Wartością tą będzie wskaźnik trudności warunków (K) dla każdego ruchu (np.: dla WU2S ze skrzydłem ważącym 130 kg oraz o kącie otwarcia 95°; $K = 84$).

silnik	Kąt otwarcia					
	Z ramieniem standardowym			Z ramieniem krótkim		
Waga skrzydła	≤90°	90+100°	100+110°	≤90°	90+100°	100+110°
< 80 Kg	30	44	60	60	84	112
80-120 Kg	42	58	90	90	128	200
120-150 Kg	55	84	144	144	220	288
150-180 Kg	86	126	220			

06. Z tabeli 4, wybrać pole na skrzyżowaniu wiersza z odpowiednią wartością E_d oraz kolumny z odpowiednią wartością K. Pole zawierać będzie maksymalną możliwą ilość cykli na dzień (np.: $E_d = 2800$ i $K = 84$; cykle na dzień ≈ 30).

Jeżeli otrzymana wartość jest za mała w porównaniu do przewidywanego wykorzystania bramy, lub zawarta jest w "obszarze nie zalecanym do zastosowania", rozważyć należy wykorzystanie 2 lub więcej paneli fotoelektrycznych lub panelu o wyższej mocy. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktować się z obsługą techniczną Mhouse.

Opisana metoda umożliwi obliczenie maksymalnej możliwej ilości cykli na dzień, które będą mogły zostać zrealizowane przez układ automatyczny zasilany energią słoneczną. Obliczona wartość jest wartością średnią i taką samą dla każdego dnia tygodnia. Biorąc pod uwagę obecność baterii działającej jako "magazyn energii", oraz fakt, że bateria umożliwia autonomiczne zasilanie układu automatycznego nawet przez długie okresy przy niekorzystnej pogodzie (kiedy to płyta fotoelektryczna generuje bardzo niski poziom energii), można zwiększyć obliczoną ilość cykli na dzień przy założeniu, że średnia z 10-15 dni pozostanie w przewidzianym zakresie.

W Tabeli 5 podane są maksymalne możliwe ilości cykli w zależności od wskaźnika trudności warunków (K) przy zasilaniu jedynie energią nagromadzoną w baterii. Zakłada się, że na początku bateria jest całkowicie naładowana (np.: po długim okresie korzystnej pogody lub po załadowaniu jednostką zasilania PCB), oraz, że ruchy wykonywane są w przeciagu okresu 30 dni.

Kiedy bateria się wyładowuje, dioda wskazująca niski poziom naładowania baterii uaktywni się poprzez miganie z częstotliwością 5 sekund i włączy się brzęczyk.

Jeżeli system "WT" zastosowany będzie na bramie jednoskrzydłowej (z jednym silnikiem), maksymalna ilość cykli równa jest wartości z tabeli pomnożonej przez 1.5. Na przykład, jeżeli obliczona ilość cykli to 30, a brama jest jednoskrzydłowa, to ilość cykli równa będzie: $30 \times 1.5 = 45$.

A.6 - Funkcja "oczekiwania" podczas instalacji urządzenia PR2 i/lub PF (urządzenia opcjonalne)

Jeżeli układ automatyczny zasilany jest z baterii PR2 lub systemu fotoelektrycznego PF, to 60 sekund po zakończeniu ostatniego manewru, uaktywniona zostanie funkcja "oczekiwania". Nastąpi wyłączenie wyjścia "ECSBus" oraz wszystkich podłączonych urządzeń, wyjść "Flash", "Els" oraz wszystkich diod z wyjątkiem diody "ECSBus", która miga wolniej niż poprzednio (1 mignięcie co 5 sekund). Centrala ponownie podaje moc i rozpoczyna cykl pracy po tym jak użytkownik wyśle komendę (może nastąpić to z nieznacznym opóźnieniem).

A.7 - Wykorzystanie wejścia/wyjścia "ECSBus"

Tylko urządzenia kompatybilne z technologią ECSBus mogą być podłączone do zacisku "ECSBus" (szczegółowo opisane jest to w rozdziale 3.3.3). Ważne - Po zakończeniu testów automatyki, każde nowe urządzenie podłączone do (lub odłączone od) zacisku "ECSBus" wymaga ponownego przeprowadzenia procedury zapamiętywania w sposób opisany w punkcie A.10.

A.8 - Wykorzystanie wejścia "STOP"

STOP jest sygnałem powodującym natychmiastowe przerwanie ruchu (oraz krótkie odwrócenie kierunku ruchu). Sygnał ten można podłączyć do urządzeń ze stykami Normalnie Otwartymi (NO, jak w przypadku przełącznika KS100), Normalnie Zamkniętymi (NC) lub urządzeniami o stałej rezystancji 8.2 kΩ, takimi jak krawędzie ochronne.

Do wejścia STOP podłączyć można więcej niż jedno urządzenie, również urządzenia różniące się od siebie; odnieść się do Tabeli 6 i poniższych uwag.

Uwaga 1. Kombinację urządzeń NO i NC można osiągnąć poprzez umieszczenie dwóch styków równoległe i podłączenie rezystancji 8.2kΩ szeregowo ze stykiem NC (w związku z tym, zrealizować można też kombinację trzech urządzeń: NO, NC i 8.2kΩ)

Uwaga 2. Połączyć ze sobą równoległe można dowolną ilość urządzeń NO.

Uwaga 3. Połączyć ze sobą szeregowo można dowolną ilość urządzeń NC.

Uwaga 4. Tylko dwa urządzenia o stałej rezystancji wyjściowej 8.2 kΩ można połączyć ze sobą równoległe; większą ilość urządzeń łączyć należy kaskadowo z pojedynczą rezystancją 8.2 kΩ na końcu.

Uwaga! – Jeżeli do połączenia urządzeń z funkcjami bezpieczeństwa wykorzystywane jest wejście STOP, jedynie urządzenia o stałej rezystancji wyjściowej 8.2 kΩ gwarantować będą 3 kategorii bezpieczeństwa.

TABELA 4 - Maksymalna możliwa ilość cykli na dzień (patrz punkt A.5.1)

E_d	$K \leq 50$	$K \leq 75$	$K = 100$	$K = 125$	$K = 150$	$K = 175$	$K = 200$	$K = 225$	$K = 250$	$K = 275$	$K = 300$
9500	183	122	92	73	61	52	46	41	37	33	31
9000	173	115	87	69	58	49	43	38	35	31	29
8500	163	109	82	65	54	47	41	36	33	30	27
8000	153	102	77	61	51	44	38	34	31	28	2
7500	143	95	72	57	48	41	36	32	29	26	24
7000	133	89	67	53	44	38	33	30	27	24	22
6500	123	82	62	49	41	35	31	27	25	22	21
6000	113	75	57	45	38	32	28	25	23	21	19
5500	103	69	52	41	34	29	26	23	21	19	17
5000	93	62	47	37	31	27	23	21	19	17	16
4500	83	55	42	33	28	24	21	18	17	15	14
4000	73	49	37	29	24	21	18	16	15	13	12
3500	63	42	32	25	21	18	16	14	13	11	11
3000	53	35	27	21	18	15	13	12	11	10	9
2500	43	29	22	17	14	12	11	10	9	8	7
2000	33	22	17	13	11	9	8	7	7	6	6
1500	23	15	12	9	8	7	6	Obszar niezalecany do stosowania			
1000	13	9	7								

TABELA 5 - Maksymalna ilość cykli przy zasilaniu energią z baterii (patrz punkt A.5.1)

	$K \leq 50$	$K \leq 75$	$K = 100$	$K = 125$	$K = 150$	$K = 175$	$K = 200$	$K = 225$	$K = 250$	$K = 275$	$K = 300$
	1082	721	541	433	361	309	271	240	216	197	180

Ważne - Po zakończeniu testów układu automatycznego, każde nowe urządzenie podłączone do (lub odłączone od) zacisku "STOP" wymaga ponownego przeprowadzenia procedury zapamiętywania w sposób opisany w punkcie A.10. Kiedy podczas pracy automatyki, centrala wykryje różnicę w stosunku do zapamiętanego stanu, wyśle ona komendę STOP.

A.9 - Instalacja i podłączanie dodatkowych par fotokomórek

Tak jak w przypadku pierwszej pary fotokomórek (rozdział 5.3), w każdej chwili zainstalować można dodatkowe pary. Aby tego dokonać, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą:

01. Wzorując się na jednym z układów przedstawionych na rys. 37, zainstalować fotokomórki TX i RX; następnie, podłączyć je do centrali.
02. W Tabeli 7 odnaleźć pozycję zworki elektrycznych odpowiadającą układowi wykorzystanemu przy instalacji fotokomórek; następnie, założyć zworki w fotokomórkach TX i RX w określone na ilustracjach miejsca (uwaga - Niewykorzystane zworki należy umieścić w specjalnej wnęcie do późniejszego użycia (rys. 38)). Uwaga - Konfiguracja ta wykorzystywana jest przez centralę do rozpoznawania określonych par fotokomórek i przydzielania im określonych funkcji. Dlatego też należy upewnić się, że żadne inne pary fotokomórek nie są skonfigurowane w ten sam sposób.
03. Przeprowadzić procedurę opisaną w punkcie A.10 w celu zapamiętania przez centralę nowo zainstalowanych fotokomórek.

A.10 - Zapamiętywanie dodanych lub usuniętych urządzeń

Za każdym razem kiedy nowe urządzenia są podłączane do (lub odłączane od) zacisków "ECSBus" i "STOP" w sposób bezpośredni lub pośredni, centrala musi zapamiętać te urządzenia. Następująca procedura umożliwia centrali zapamiętanie urządzeń i przypisanie im unikalnych adresów.

01. Na centrali nacisnąć przycisk P2 i przytrzymać do momentu aż dioda P2 zacznie szybko migać; następnie, zwolnić przycisk.
02. Odczekać kilka sekund aż centrala zakończy proces zapamiętywania wszystkich podłączonych urządzeń. Po zakończeniu zapamiętywania, dioda STOP pozostaje aktywna, natomiast dioda P2 gaśnie. Uwaga! - Jeżeli dioda P2 będzie dalej migać, wskazuje to na błąd; w takim przypadku należy odnieść się do punktu D - "Rozwiązywanie problemów".
03. Przeprowadzić ponownie test automatyki, zgodnie z rozdziałem 9.1 "Testy".

Uwaga! - Jeżeli w przyszłości do centrali podłączone zostanie nowe urządzenie (na przykład, nowa para fotokomórek), lub jeżeli urządzenie zostanie usunięte, należy powtórzyć procedurę zapamiętywania.

Tabela 6				
		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)

Tabela 7

Fotokomórka	Zworki	Fotokomórka	Zworki
A Fotokomórka h=50 cm; Aktywna przy zamknięciu		D Fotokomórka h=100 cm; aktywna przy otwarciu i zamknięciu	
B Fotokomórka h=100 cm; Aktywna przy zamknięciu		E Fotokomórka z prawej aktywna przy otwarciu	
C Fotokomórka h=50 cm; aktywna przy otwarciu i zamknięciu		F Fotokomórka z lewej aktywna przy otwarciu	

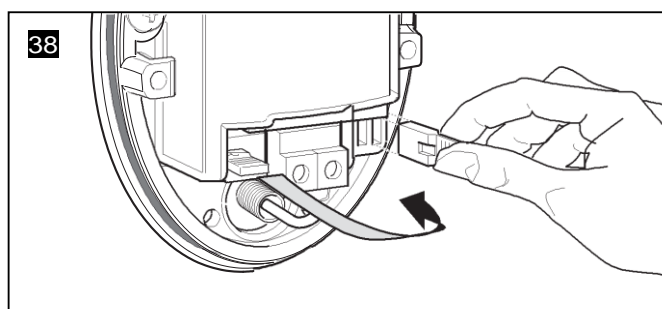
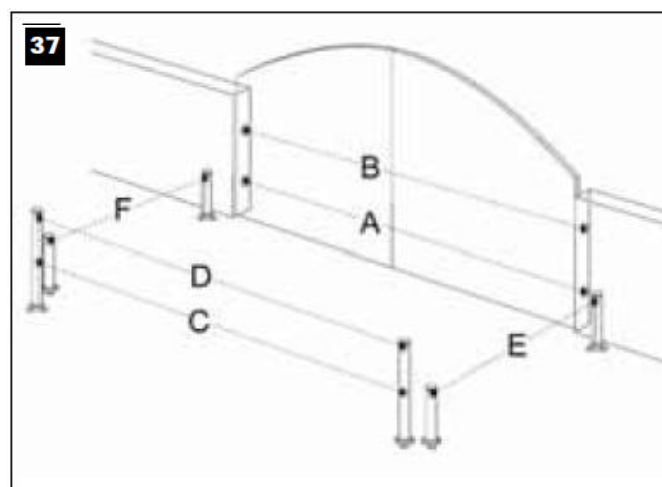
B - USTAWIENIA ZAAWANSOWANE

Centrala systemu "WT" posiada różne parametry, które można modyfikować w celu dopasowania produktu do określonych potrzeb układu automatycznego oraz użytkowników. Aby zmodyfikować wartość parametru lub skontrolować ustawienie, wykorzystać należy nadajnik zapamiętany w "Trybie I", na przykład ten, który został dołączony do zestawu (jeżeli zajdzie potrzeba, przeprowadzić procedurę zapamiętywania opisaną w rozdziale C.2).

B.1 - Zmiana wartości parametru

UWAGA! – Przy dokonywaniu ustawień przez nadajnik, należy dać centrali czas na rozpoznanie komendy nadanej przez radio; w praktyce, przyciski należy naciskać i zwalniać powoli: naciskać przez 1 sekundę i zwalniać na 1 sekundę.

01. Z Tabeli 8 wybrać parametr do modyfikacji (znaczenie parametrów opisane jest w punkcie B.2) i zanotować wartość do ustawienia. Aby ustawić daną wartość należy nacisnąć przycisk nadajnika odpowiednią ilość razy.
02. Na nadajniku nacisnąć jednocześnie przyciski T1 i T2 lub T1 i T3 (patrz Tabela 8) i przytrzymać przez co najmniej 5 sekund; następnie, zwolnić przyciski.
03. (w przeciągu 3 sekund) Zmodyfikować wybrany parametr poprzez naciśnięcie przycisku nadajnika odpowiednią ilość razy (określoną w Tabeli 8). Na przykład: aby ustawić "Czas przerwy" na 40 sekund, nacisnąć T1 trzykrotnie.



B.2 - Lista parametrów z możliwością modyfikacji (Tabela 8)

- **Czas przerwy:** Czas ten wdrażany jest przez centralę po otwarciu i przed automatycznym zamknięciem skrzydeł. Uwaga - Parametr ten będzie aktywowany tylko, jeżeli podczas programowania zaprogramowana będzie opcja "cyklu całkowitego" (tj. automatyczne zamykanie bramy) w sposób opisany w rozdziale 7.3.2.
- **Komenda "pieszy":** składa się z 4 typów komend odnoszących się do "częściowego otwarcia" skrzydła. Podczas pracy układu automatycznego, komenda ta jest aktywowana po naciśnięciu przycisku T2 na nadajniku.
- **Siła silnika:** podczas wykonywania ruchu, silnik generuje określoną siłę do poruszenia skrzydłem, która kompensuje masę skrzydła, tarcie na zawiasach oraz siłę wiatru, itp.
Jeżeli podczas ruchu skrzydła, niepożądana siła zahamuje skrzydło, silnik wygeneruje siłę kontruującą. Jeżeli niepożądana siła spowoduje przekroczenie ustalonej granicy siły otwarcia lub zamknięcia skrzydła, centrala natychmiast odwróci jego kierunek ruchu. Jeżeli więc parametr ten zostanie prawidłowo ustawiony, zwiększy to bezpieczeństwo operacji.
- **Komenda "Otwórz":** składa się z 4 typów komend "krok po kroku", tzn. komend, w których każde naciśnięcie przycisku uruchamia kolejny ruch po zakończeniu poprzedniego lub w trakcie jego trwania. Kolejność ruchów jest wcześniej ustalana. Podczas pracy układu automatycznego, komenda ta jest aktywowana po naciśnięciu przycisku T1 na nadajniku oraz za pośrednictwem złącza "OPEN" w urządzeniach podłączonych do centrali.
- **Odpężenie:** parametr ten umożliwia zmniejszenie naprężenia przyłożonego do konstrukcji, gdy skrzydła pozostają w kontakcie z ogranicznikami otwarcia lub zamknięcia.

Wszystkie parametry mogą być ustawiane dowolnie oprócz parametrów "Siła silnika" i "Odpężenie", które to muszą spełniać następujące wymagania:

Siła silnika:

- Nigdy nie ustawiać zbyt dużych wartości siły silnika w celu przeciwstawienia jej jakiegokolwiek niepożądanym siłom, na przykład zwiększonym siłom tarcia w pewnych miejscach. Zbyt duża siła silnika może niekorzystnie wpłynąć na prawidłowe działanie systemu lub doprowadzić do uszkodzenia skrzydła.
- W przypadku stosowania funkcji "Kontroli siły silnika" do zredukowania siły uderzenia, po każdej regulacji należy przeprowadzić procedurę pomiarową przewidzianą w normie EN 12445.
- Lokalne warunki pogodowe (na przykład silne podmuchy wiatru), mogą wpłynąć na ruch skrzydła powodując zwiększenie obciążenia przyłożonego do silnika. Dlatego też, parametr "Siła silnika" może wymagać okresowych regulacji.

Odpężenie:

- Nigdy nie ustawiać zbyt niskich wartości odpężenia, ponieważ funkcja nie będzie spełniać swojej roli; wartości takie mogą spowodować także uszkodzenie skrzydła lub ogranicznika.
- Nigdy nie ustawiać zbyt wysokich wartości odpężenia, ponieważ uniemożliwią one kontakt skrzydła z ogranicznikiem.
- Ustawić taką wartość, która umożliwia pozostanie skrzydła w kontakcie z ogranicznikiem i nie generuje zbyt dużego obciążenia przykadanego do silnika.

B.3 - Kontrola ustawień parametrów

Ustawienia wymaganego parametru mogą być sprawdzone w każdej chwili poprzez zastosowanie poniższej procedury.

01. W Tabeli 9, wybrać parametr do sprawdzenia (znaczenie parametrów opisane są w punkcie B.2).
02. Na nadajniku nacisnąć jednocześnie przycisk T1 i T2 lub T1 i T3 (patrz Tabela 9) i przytrzymać przez co najmniej 5 sekund; następnie, zwolnić przyciski.
03. (w przeciągu 3 sekund) Na nadajniku, nacisnąć i przytrzymać przycisk odpowiadający sprawdzanemu parametrowi i zwolnić go w momencie, gdy wskaźnik świetlny zacznie migać.
04. Odliczyć ilość mignięć i odnieść się do Tabeli 10 (kolumna "N"); odczytać aktualnie ustawioną wartość sprawdzanego parametru. *Przykład: jeżeli wskaźnik mignie 3 razy, oznacza to, że "czas przerwy" zaprogramowany jest na 40 sekund.*

C - ZAPAMIĘTYWANIE LUB USUWANIE NADAJNIKÓW RADIOWYCH

C.1 - Zapamiętywanie nadajników innych niż te, dołączone do zestawu

Nadajniki GTX4 dołączone do zestawu są zapamiętane i gotowe do pracy. Aby zapamiętać inne nadajniki, wybrać można jeden z dwóch trybów roboczych: "Tryb I" i "Tryb II".

C.2 - Zapamiętywanie - "Tryb I"

W przypadku zastosowania tej procedury, system automatycznie przydziela każdemu przyciskowi nadajnika następujące komendy:

przycisk T1 = komenda "Otwórz" (> Otwórz > Stop > Zamknij > Otwórz > ...)
przycisk T2 = komenda "Pieszy" (> Całkowicie otwórz 1 skrzydło > ...)
przycisk T3 = komenda > Otwórz > Stop > Otwórz > ...
przycisk T4 = komenda > Zamknij > Stop > Zamknij > ...

Uwagi: • Komendy połączone z przyciskami T1 ("Otwórz") i T2 ("Pieszy") mogą być modyfikowane przez użytkownika (patrz punkt B.1). • Symbol ">" oznacza: "naciśnij przycisk jeden raz".

Aby zapamiętać te komendy jednocześnie na 4 przyciskach nadajnika, postępować zgodnie z następującą procedurą:

01. Na centrali nacisnąć przycisk P1 i przytrzymać do momentu aż zaświeci się zielona dioda P1; następnie, zwolnić przycisk.
02. (w przeciągu 10 s) nacisnąć którykolwiek przycisk na nadajniku i przytrzymać przez co najmniej 2 s w celu zapamiętania.
Jeżeli procedura zapamiętywania przebiegła pomyślnie, dioda P1 mignie 3-krotnie.
03. Jeżeli zajdzie potrzeba zapamiętania innych nadajników, w przeciągu 10 sekund powtórzyć krok 02; w innym wypadku, procedura zapamiętywania zostanie zakończona automatycznie.

Nadajnik zapamiętany w Trybie I może sterować tylko 1 automatyką, ale za pomocą 4 komend.

C.3 - Zapamiętywanie - "Tryb II"

W przypadku zastosowania tej procedury, zadaniem instalatora jest przypisanie wymaganej komendy do przycisku nadajnika. Aby zapamiętać komendę na danym przycisku, postępować zgodnie z poniższą procedurą.

01. Odnieść się do poniższej tabeli; wybrać komendę do zapamiętania i sprawdzić ile razy nacisnąć przycisk na nadajniku (w fazie 03) aby nadajnik został zapamiętany.

• Komenda "Otwórz" (> Otwórz > Stop > Zamknij > Otwórz > ...)

nacisnąć jednokrotnie

• Komenda "Pieszy" (> Całkowicie otwórz 1 skrzydło > ...)

nacisnąć dwukrotnie

• Komenda > Otwórz > Stop > Otwórz > ...

nacisnąć trzykrotnie

• Komenda > Zamknij > Stop > Zamknij > ...

nacisnąć czterokrotnie

Uwagi: • Komendy "Otwórz" i "Pieszy" mogą być modyfikowane przez użytkownika (patrz punkt B.1). • Symbol ">" oznacza: "naciśnij przycisk jeden raz".

02. Na centrali, nacisnąć przycisk P1 tyle razy ile wymaga tego komenda do zapamiętania i upewnić się, że dioda P1 miga tyle razy ile powinna w przypadku wybranej komendy.
03. (w przeciągu 10 s) nacisnąć wybrany przycisk na nadajniku i przytrzymać przez co najmniej 3 s. Jeżeli procedura zapamiętywania przebiegła pomyślnie, dioda P1 na centrali mignie powoli 3 razy. Jeżeli procedura zapamiętywania przebiegła pomyślnie, dioda P1 mignie 3-krotnie.
04. Jeżeli zajdzie potrzeba zapamiętania innych nadajników, w przeciągu 10 sekund powtórzyć krok 03; w innym wypadku, procedura zapamiętywania zostanie zakończona automatycznie.

Aby zapamiętać inny przycisk, powtórzyć procedurę od początku.

C.4 - Kopiowanie aktualnie i wcześniej zapamiętanych nadajników

Procedura ta umożliwia zapamiętanie nowego nadajnika na centrali poprzez kopiowanie charakterystyk innego, aktualnie i wcześniej zapamiętanego nadajnika. Podczas tej procedury pod uwagę należy wziąć następujące uwagi:

- jeżeli nadajnik do skopiowania zapamiętany jest w Trybie I, to w przypadku żądania naciśnięcia przycisku, nacisnąć można którykolwiek przycisk na obu nadajnikach;
- jeżeli nadajnik do skopiowania zapamiętany jest w Trybie II, to w przypadku żądania naciśnięcia przycisku, na "starym" nadajniku nacisnąć należy przycisk z zaprogramowaną komendą do skopiowania a na „nowym” przycisk, który ma daną komendę wywoływać.

01. Upewnić się, że oba nadajniki znajdują się w pobliżu automatyki i nacisnąć przycisk na "nowym" nadajniku radiowym i przytrzymać przez co najmniej 5 sekund; następnie, zwolnić przycisk.
02. Na STARYM nadajniku powoli nacisnąć 3-krotnie przycisk.
03. Na NOWYM nadajniku, nacisnąć raz przycisk.
"Nowy" nadajnik zostanie zapamiętany na centrali z identycznymi charakterystykami co "stary nadajnik"

Aby zapamiętać inne nadajniki, należy powtórzyć tę samą procedurę.

Tabela 8

Parametr	Przyciski dostępu	Dostępny zakres wartości	Przycisk	Ilość naciśnieć
Czas przerwy	T1 + T2	10 sekund	T1	Jedno
		20 sekund (*)	T1	Dwa
		40 sekund	T1	Trzy
		80 sekund	T1	Cztery
Komenda "pieszy" (aktywowana przyciskiem nadajnika T2)	T1 + T2	Otwórz 1 skrzydło do połowy	T2	Jedno
		Otwórz całkowicie 1 skrzydło (*)	T2	Dwa
		Otwórz 2 skrzydła do 1/4 pełnego kąta	T2	Trzy
		Otwórz 2 skrzydła do połowy	T2	Cztery
Siła silnika	T1 + T2	Minimalna	T3	Jedno
		Średnia niska (*)	T3	Dwa
		Średnia wysoka	T3	Trzy
		Maksymalna	T3	Cztery
Komenda "Otwórz" (aktywowana przyciskiem nadajnika T1 i poprzez złącze "Otwórz" w centrali)	T1 + T2	> Otwórz > Stop > Zamknij > Stop > ...	T4	Jedno
		> Otwórz > Stop > Zamknij > Otwórz > ... (*)	T4	Dwa
		> Otwórz > Zamknij > Otwórz > Zamknij > ...	T4	Trzy
		> Otwórz > Otwórz > Otwórz > ...	T4	Cztery
Odprężenie				
• przy zamknięciu (silnik 1)	T1 + T3	Brak odprężenia (*)	T1	Jedno
		0.1 s (Minimalne)	T1	Dwa
		••	T1	Trzy
		•••	T1	Cztery
		0.4 s (Średnie)	T1	Pięć
		•••••	T1	Sześć
		••••••	T1	Siedem
		0.7 s (Maksymalne)	T1	Osiem
• przy otwarciu (silnik 1)	T1 + T3	Brak odprężenia (*)	T2	Jedno
		0.1 s (Minimalne)	T2	Dwa
		••	T2	Trzy
		•••	T2	Cztery
		0,4s (Średnie)	T2	Pięć
		•••••	T2	Sześć
		••••••	T2	Siedem
		0.7 s (Maksymalne)	T2	Osiem
• przy zamknięciu (silnik 2)	T1 + T3	Brak odprężenia (*)	T3	Jedno
		0.1 s (Minimalne)	T3	Dwa
		••	T3	Trzy
		•••	T3	Cztery
		0.4 s (Średnie)	T3	Pięć
		•••••	T3	Sześć
		••••••	T3	Siedem
		0.7 s (Maksymalne)	T3	Osiem
• przy otwarciu (silnik 2)	T1 + T3	Brak odprężenia (*)	T4	Jedno
		0.1 s (Minimalne)	T4	Dwa
		••	T4	Trzy
		•••	T4	Cztery
		0.4 s (Średnie)	T4	Pięć
		•••••	T4	Sześć
		••••••	T4	Siedem
		0.7 s (Maksymalne)	T4	Osiem

(*) Ustawienie fabryczne

Tabela 9

Parametr	Przyciski dostępu	Przycisk do wyświetlenia
Czas przerwy	T1 + T2	T1
Pass door	T1 + T2	T2
Siła silnika	T1 + T2	T3
Funkcja "Otwórz"	T1 + T2	T4
Zwolnij przy zamknięciu (silnik 1)	T1 + T3	T1
Zwolnij przy otwarciu (silnik 1)	T1 + T3	T2
Zwolnij przy zamknięciu (silnik 2)	T1 + T3	T3
Zwolnij przy otwarciu (silnik 2)	T1 + T3	T4

Tabela 10

Parametr	N.	Ustawiona wartość
Czas przerwy	1	10 sekund
	2	20 sekund (*)
	3	40 sekund
	4	80 sekund
Komanda "Pieszy"	1	Otwórz 1 skrzydło do połowy
	2	Otwórz całkowicie 1 skrzydło (*)
	3	Otwórz 2 skrzydła do 1/4 pełnego kąta
	4	Otwórz 2 skrzydła do połowy
Siła silnika	1	Minimalna
	2	Średnia niska (*)
	3	Średnia wysoka
	4	Maksymalna
Komenda "Otwórz"	1	Otwórz > Stop > Zamknij > Stop > ...
	2	> Otwórz > Stop > Zamknij > Otwórz > ... (*)
	3	> Otwórz > Zamknij > Otwórz > Zamknij > ...
	4	> Otwórz > Otwórz > Otwórz > ...
Odprężenie		
• przy zamknięciu (silnik 1)	1	Brak (*)
	2	0.1 s (Minimalne)
	3	••
	4	•••
	5	0.4 s (Średnie)
	6	•••••
	7	••••••
	8	0.7 s (Maksymalne)
• przy otwarciu (silnik 1)	1	Brak (*)
	2	0.1 s (Minimalne)
	3	••
	4	•••
	5	0,4s (Średnie)
	6	•••••
	7	••••••
	8	0.7 s (Maksymalne)
• przy zamknięciu (silnik 2)	1	Brak zwolnienia (*)
	2	0.1 s (Minimalne)
	3	••
	4	•••
	5	0.4 s (Średnie)
	6	•••••
	7	••••••
	8	0.7 s (Maksymalne)
• przy otwarciu (silnik 2)	1	Brak zwolnienia (*)
	2	0.1 s (Minimalne)
	3	••
	4	•••
	5	0.4 s (Średnie)
	6	•••••
	7	••••••
	8	0.7 s (Maksymalne)

(*) Ustawienie fabryczne

C.5 - Usuwanie WSZYSTKICH nadajników zapamiętanych przez centralę

Uwaga! –Procedura ta umożliwia usunięcie wszystkich zapamiętanych nadajników.

01. Na centrali, nacisnąć przycisk P1 i przytrzymać aż zaświeci się dioda P1 i mignie 3-krotnie - zwolnić przycisk dokładnie przy trzecim mignięciu.
02. Odczekać około 4 sekundy, podczas których dioda P1 będzie migać w szybkim tempie (=usuwanie w toku)
03. Jeżeli procedura przebiegnie pomyślnie, to po kilku chwilach dioda P1 powoli mignie 5 razy (=procedura usuwania zakończona pomyślnie).

C.6 - Nadajniki zapisane w "Trybie II"

W jednej centrali, zapamiętane mogą być nadajniki zarówno w trybie I, jak i w trybie II. Centrala zawiera 256 komórek pamięci i na każdym z nich można zapisać wszystkie przyciski nadajnika, jeżeli zapisany jest on w Trybie I, lub 1 przycisk nadajnika, jeżeli zapisany jest on w Trybie II.

Tryb ten umożliwia sterowanie 2 układami automatycznymi lub więcej, na przykład:

- przyciskiem T1 zaprogramowanym jako "> Otwórz > Stop > Otwórz > ..."
- Sterować można automatyką nr 1;
- przyciskiem T2 zaprogramowanym jako "> Zamknij > Stop > Zamknij > ..."
- Sterować można automatyką nr 2;
- przyciskiem T3 zaprogramowanym jako "> Otwórz > Stop > Zamknij > Otwórz > ..."
- Sterować można automatyką nr 2;
- przyciskiem T3 zaprogramowanym jako "> Otwórz > Stop > Zamknij > Otwórz > ..."
- Sterować można automatyką nr 3.

Uwaga! - Jeżeli nadajnik jest już zapisany w Trybie I, żaden z jego przycisków nie może być zapamiętany w Trybie II.

D - ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

W Tabeli 12 przedstawiono wskazówki do radzenia sobie z problemami zaistniałymi podczas instalacji lub będącymi wynikiem błędów.

E - DIAGNOSTYKA I SYGNAŁY

Niektóre urządzenia bezpośrednio emitują odpowiednie sygnały w celu opisania stanu działania lub nieprawidłowości

E.1 - Wskaźniki na fotokomórkach

Fotokomórki wyposażone są w diodę "BEZPIECZEŃSTWA" informującą o stanie działania; Znaczenie sygnalizacji diody opisano w Tabeli 13.

E.2 - Wskaźniki na centrali

Diody na centrali wysyłają sygnały informujące o prawidłowym działaniu oraz o błędach. Znaczenie sygnalizacji diody opisano w Tabeli 11.

E.3 - Sygnały lampy

Podczas ruchu, lampa zapala się co sekundę; w przypadku nieprawidłowości, lampa miga z większą częstotliwością (co pół sekundy); sygnał powtarzany jest dwa razy z jednosekundową przerwą; Znaczenie sygnalizacji diody opisano w Tabeli 14

Tabela 11

Dioda ECSBus	Stan	Działanie
Wyłączona	Błąd	Sprawdzić czy centrala jest zasilania; sprawdzić czy bezpieczniki nie zostały przepalone; jeżeli tak – usunąć przyczyn i wymienić bezpieczniki na nowe, o tej samej charakterystyce.
Włączona na stałe	Poważny błąd	Zaistniał poważny błąd; wyłączyć centralę na kilka sekund; jeżeli dany stan się utrzyma, należy wymienić płytę elektroniki.
Jedno mignięcie na sekundę	Wszystko OK	Centrala działa prawidłowo
2 długie mignięcia	Zmiana stanu wejścia	Zmiana stanu wejść: OTWÓRZ, STOP, aktywacja fotokomórek lub gdy używany jest nadajnik radiowy.
Seria mignięć z przerwami	Identycznie jak w przypadku migającej lampy	patrz Tabela 14
Szybkie miganie	Zwarcie ECSBus	Wykryto przeciążenie i odcięte zostało zasilanie ECSBus. Sprawdzić urządzenia po kolei je odłączając. Aby przywrócić zasilanie ECSBus, należy wysłać komendę, na przykład przez nadajnik radiowy.
Dioda STOP	Stan	Działanie
Wyłączona	Aktywne wejście STOP	Sprawdzić urządzenia podłączone do wejścia STOP.
Włączona	Wszystko OK	Aktywne wejście STOP.
Dioda OTWÓRZ	Stan	Działanie
Wyłączona	Wszystko OK	Nieaktywne wejście OTWÓRZ.
Włączona	Aktywne wejście OTWÓRZ	Jest to normalne tylko, jeżeli urządzenie podłączone do wejścia OTWÓRZ jest aktywne.
Dioda P1	Stan	Działanie
Wyłączona	Wszystko OK	Proces zapamiętywania nie jest przeprowadzany.
Włączona	1 tryb zapamiętywania	Jest to normalne przy 1 trybie zapamiętywania, który trwa maks. 10 s..
Seria szybkich mignięć od 1 do 4	2 tryb zapamiętywania	Jest to normalne przy 2 trybie zapamiętywania, który trwa maks. 10 s.
1 wolne mignięcie	Nieprawidłowa komenda	Komenda otrzymana z nadajnika, który nie został zapamiętany.
3 wolne mignięcia	Zapamiętywanie OK	Zapamiętywanie zakończone pomyślnie.
5 wolnych mignięć	Usuwanie OK	Pomyślnie usunięto wszystkie nadajniki radiowe z pamięci centrali.
Dioda P2	Stan	Działanie
Wyłączona	Wszystko OK	Wybrano "Niską" prędkość.
Włączona	Wszystko OK	Wybrano "Wysoką" prędkość.
1 mignięcie na sekundę	Faza zapamiętywania nie została przeprowadzona lub w danych pamięci jest błąd	Niektóre urządzenia mogą zawierać błędy; sprawdzić to i powtórzyć fazę zapamiętywania (patrz punkt A.10).
2 mignięcia na sekundę	Procedura zapamiętywania urządzenia w toku	Wyszukiwanie podłączonych urządzeń w toku (trwa to maksymalnie parę sekund).
Dioda P3	Stan	Działanie
Wyłączona	Wszystko OK	Operacja w "cyklu częściowym" (półautomatyczna).
Włączona	Wszystko OK	Operacja w "cyklu całkowitym" (automatyczna).
1 mignięcie na sekundę	Żaden kąt otwarcia nie został zapisany	Przeprowadzenie fazy zapamiętywania otwarcia i zamknięcia skrzydeł (patrz rozdział 7.2).
2 mignięcia na sekundę	Faza zapamiętywania kąta otwarcia w toku	Faza zapamiętywania kąta otwarcia w toku.

Tabela 12

Objawy	Prawdopodobna przyczyna i sugerowane rozwiązanie
Nadajnik radiowy nie wysyła sygnału (dioda nie zapala się)	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdzić czy baterie nie są wyczerpane i w razie potrzeby wymienić je.
Ruch się nie rozpoczyna i dioda "ECSBus" nie miga.	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdzić czy kabel zasilający jest prawidłowo wetknięty do gniazda sieciowego. Sprawdzić czy bezpieczniki i nie zostały przepalone (punkt A.3): jeżeli tak, to należy usunąć przyczynę i wymienić bezpieczniki na nowe, o tej samej charakterystyce.
Ruch nie zostaje rozpoczęty i lampa nie miga	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdzić aktualny odbiór komendy. Jeżeli komenda została odebrana przez wejście "OTWÓRZ", zapalić się powinna odpowiednia dioda "OTWÓRZ" ; jeżeli używany jest nadajnik radiowy, dioda "ECSBus" powinna powoli mignąć dwa razy.
Ruch nie zostaje rozpoczęty i lampa miga	<ul style="list-style-type: none"> Patrz Tabela 14.
Ruch się rozpoczyna, ale natychmiast następuje odwrócenie kierunku ruchu	<ul style="list-style-type: none"> Wybrana siła jest zbyt mała aby poruszyć bramę. Sprawdzić czy na drodze bramy nie ma żadnych przeszkód i w razie potrzeby wybrać większą siłę, jak opisano w punkcie B.1.
Ruch się rozpoczyna ale lampa jest nieaktywna	<ul style="list-style-type: none"> Upewnić się czy na złączu FLASH lampy jest wystarczający poziom napięcia w trakcie ruchu (ponieważ jest to napięcie zmieniające się, jego poziom nie ma znaczenia: ok. 10-30Vpp); jeżeli obecne jest napięcie, problem spowodowany jest najpewniej uszkodzeniem żarówki, którą należy wymienić na identyczny model.

Tabela 13

DIODA "BEZPIECZEŃSTWA"	Stan	Działanie
Wyłączona	Fotokomórki nie są zasilane lub są uszkodzone	Sprawdzić czy poziom napięcia na złączach fotokomórki wynosi ok. 8-12 Vps; jeżeli napięcie jest prawidłowe, prawdopodobnie fotokomórki są uszkodzone.
3 szybkie mignięcia i 1-sekundowa przerwa	Urządzenie nie zostało rozpoznane przez centralę	Powtórzyć procedurę zapamiętywania na centrali (rozdział 10). Sprawdzić czy pary fotokomórek na ECSBus mają różne adresy (patrz Punkt A.9).
1 bardzo wolne mignięcie	RX odbiera doskonały sygnał	Normalne działanie.
1 wolne mignięcie	RX odbiera dobry sygnał	Normalne działanie.
1 szybkie mignięcie	RX odbiera słaby sygnał	Normalne działanie, ale należy sprawdzić wyosiowanie TX-RX i czystość szybki fotokomórek.
1 bardzo szybkie mignięcie	RX odbiera bardzo słaby sygnał	Na granicy normalnego działania; sprawdzić wyosiowanie TX-RX i czystość szybki fotokomórek.
Ciągle świeci	RX w ogóle nie odbiera sygnału	Sprawdzić czy pomiędzy TX i RX nie ma żadnych przeszkód. Sprawdzić czy dioda na TX powoli miga. Sprawdzić wyosiowanie TX-RX.

Tabela 14

Szybkie mignięcia	Stan	Działanie
1 mignięcie 1 sekunda przerwy 1 mignięcie	Błąd na wejściu ECSbus	Przy rozpoczęciu ruchu, obecne w systemie urządzenia nie odpowiadają urządzeniom rozpoznany w trakcie programowania automatyki; sprawdzić to i w razie potrzeby przeprowadzić procedurę zapamiętywania (punkt A.10). Urządzenie (lub urządzenia) może być uszkodzone; sprawdzić to i w razie potrzeby wymienić urządzenia.
2 mignięcia 1 sekunda przerwy 2 mignięcia	Alarm z linii fotokomórek	Przy rozpoczęciu ruchu, fotokomórka (lub fotokomórki) uniemożliwia wykonanie ruchu; sprawdzić czy nie ma żadnych przeszkód. Jeżeli ruch uniemożliwia fizyczna przeszkoda, nie ma potrzeby przeprowadzania czynności naprawczych.
3 mignięcia 1 sekunda przerwy 3 mignięcia	Zadziałała funkcja ograniczenia siły siłownika (funkcja „przeciążeniowa”)	Brama podczas ruchu napotyka wzmożony opór; sprawdzić przyczynę.
4 mignięcia 1 sekunda przerwy 4 mignięcia	Alarm na wejściu STOP	Przy rozpoczęciu ruchu lub w czasie ruchu, aktywowane zostało wejście STOP; sprawdzić przyczynę.

Siłownik WT1SC do bram skrzydłowych

- Typ produktu: siłownik elektromechaniczny do układów automatycznych stosowanych w bramach i drzwiach, z wbudowaną centralą sterującą i odbiornikiem dla nadajników GTX4
- Zastosowana technologia: system silnik DC, przekładnia ślimakowa; ręczne odblokowanie mechaniczne. Wewnętrzna jednostka zasilająca wbudowana w siłownik i oddzielona od centrali; redukuje napięcie z sieci do wartości znamionowej 24Vps, wykorzystywanej w całej automatyce
- Maksymalny moment obrotowy: 100 Nm
- Znamionowy moment obrotowy: 50 Nm
- Prędkość bez obciążenia: 0,20 rad/s + 0,30 rad/s
- Prędkość przy znamionowym momencie obrotowym: 0,16 rad/s + 0,24 rad/s
- Maksymalna częstotliwość cykli pracy: 100 cykli na dzień (1 cykl = otwarcie + zamknięcie). Centrala ogranicza ilość cykli do maks. 50 cykli na godzinę
- Maksymalny czas pracy ciągłej: ok. 10 minut
- Ograniczenia zastosowania: budowa produktu umożliwia jego zastosowanie w bramach o masie do 180 kg (skrzydło o dł. 0.8m) lub ze skrzydłem o długości do 1.6 m i kątem otwarcia do 110°
- Zasilanie z sieci: 230 Vpp (+10% -15%) 50/60 Hz
- Pobór mocy: 120 W
- Zasilanie awaryjne: bateria PR2
- Wyjście lampy: przystosowane do żarówek 12 V (maks. 21 W)
- Wyjście "ECSBus": 1 wyjście o maksymalnym obciążeniu 7 jednostek ECSBus
- Wejście "OTWÓRZ": Dla normalnie otwartych styków (zamknięcie styku powoduje wysłanie komendy "OTWÓRZ")
- Wejście "STOP": Dla styków normalnie otwartych i/lub styków o stałej rezystancji 8.2 kOhm, lub normalnie zamkniętych styków z funkcją autozapamiętywania "normalnego" stanu (zmiany odnoszące się do zapamiętanego stanu powodują wysłanie komendy "STOP")
- Wejście anteny radiowej: 50 Ohm do podłączenia kabla typu RG58 lub podobnego
- Maks. długość przewodów: Zasilanie: 30m; wyjście silnika: 10m; inne wejścia/wyjścia: 20m; kabel antenowy krótszy niż 5m (zalecane) (stosować się do zaleceń dotyczących minimalnych wymiarów przekroju i typów kabli)
- Temperatura robocza otoczenia: -20 + +50 °C (wydajność siłownika jest zmniejszona przy niskich temperaturach)
- Zastosowanie w środowisku kwasowym, solnym i wybuchowym: nie
- Montaż: pionowy, ze specjalną płytą montażową
- Klasa ochrony: IP 44
- Wymiary/masa: 385 x 90 x 123 mm / 4,8 Kg
- Możliwość zdalnego sterowania: Poprzez nadajniki GTX4, układ przystosowany jest do odbioru jednej lub więcej spośród następujących komend: "OTWÓRZ", "Otwórz częściowo", "Tylko otwórz" i "Tylko zamknij"
- Kompatybilność z nadajnikami GTX4: do 256 w przypadku zapamiętania w "Trybie I"
- Zasięg nadajników GTX4: 50-100 m. Odległość może się zmieniać w zależności od obecności przeszkód lub zakłóceń elektromagnetycznych. Zasięg zależy od pozycji anteny odbiorczej wbudowanej we lampę FL100
- Programowalne funkcje: funkcja "półautomatyczna" (po otwarciu bramy, centrala nie zamyka jej automatycznie) lub "automatyczna" (po otwarciu bramy, centrala zamyka ją automatycznie); "niska" lub "wysoka" prędkość silnika; w przypadku trybu "automatycznego", czas przerwy można wybrać spośród 10, 20, 40 i 80 sekund; otwarcie w funkcji "pieszy" można wybrać w 4 różnych trybach; czułość wykrywania przeszkód można ustawić w 4 różnych poziomach; komenda "Otwórz" może być wybrana spośród 4 trybów
- Autoprogramowanie: Autoprogramowanie urządzeń podłączonych do wyjścia CSBus; Autoprogramowanie typu urządzenia realizującego komendę "STOP" (NO, NC lub styk 8.2 kΩ); Autoprogramowanie długości ruchu dla każdego skrzydła; Autoprogramowanie układu automatycznego z 1 lub 2 siłownikami

Siłownik WT1SK do bram skrzydłowych

- Typ produktu: siłownik elektromechaniczny do układów automatycznych stosowanych w bramach i drzwiach
- Zastosowana technologia: silnik 24DC, przekładnia ślimakowa; odblokowanie ręczne silnika
- Maksymalny moment obrotowy: 100 Nm
- Znamionowy moment obrotowy: 50 Nm
- Prędkość bez obciążenia: 0,20 rad/s + 0,30 rad/s
- Prędkość przy znamionowym momencie obrotowym: 0,16 rad/s + 0,24 rad/s
- Maksymalna częstotliwość cykli: 100 cykli na dzień (1 cykl = otwarcie + zamknięcie). Centrala silnika WT1SC ogranicza ilość cykli do maks. 50 cykli na godzinę
- Maksymalny czas pracy ciągłej: ok. 10 minut
- Ograniczenia zastosowania: budowa produktu umożliwia jego zastosowanie w bramach o masie do 180 kg (skrzydło dł. 0.8m) lub ze skrzydłem o długości do 1.6 m i kątem otwarcia do 110°
- Zasilanie: 24 Vps
- Pobór prądu znamionowego: 2A; przy starcie, maksymalny pobór prądu to 3A dla maksymalnego czasu 2 s
- Temperatura robocza otoczenia: -20 + +50 °C (wydajność siłownikaładniowego jest zmniejszona przy niskich temperaturach)
- Zastosowanie w środowisku kwasowym, solnym i wybuchowym: nie
- Montaż: pionowy, ze specjalną płytą montażową
- Klasa ochrony: IP 44
- Wymiary/masa: 385 x 90 x 123 mm / 4,3 kg

Lampa FL100

- Typ produktu: lampa w układach automatycznych bram i drzwi. Urządzenie wyposażone jest w antenę odbiorczą do odbioru fal radiowych.
- Zastosowana technologia: Lampa z żarówką 12V/21W sterowana za pomocą central sterujących układami automatycznymi MHOUSE
- Żarówka: 12V/21W, mocowanie BA15 (żarówka samochodowa)
- Zasilanie: urządzenie może być podłączone tylko do złącza "FLASH" i "ANTENA" w centralach sterujących układów automatyki MHOUSE
- Temperatura robocza otoczenia: $-20 \pm 50^{\circ}\text{C}$
- Zastosowanie w środowisku kwasowym, solnym i wybuchowym: nie
- Montaż: poziomy, na płaskiej powierzchni lub pionowy na ścianie
- Klasa ochrony: IP 44
- Wymiary/masa: 120 x 60, h 170mm / 285g

Fotokomórki PH100

- Typ produktu: Wykrywacz obecności stosowany w układach automatycznych bram i drzwi (typ D według normy EN 12453) wyposażony w nadajnik "TX" oraz odbiornik "RX"
- Zastosowana technologia: Optyczna - bezpośrednia interpolacja TX-RX z modulowanymi promieniami podczerwieni
- Wydajność detekcji: Nieprzezroczyste obiekty znajdujące się w osi optycznej pomiędzy TX i RX, o wymiarze większym niż 50 mm i poruszające się wolniej niż 1.6 m/s
- Kąt transmisji TX: około 20°
- Kąt odbioru RX: około 20° .
- Zakres użyteczny: 10 m przy maksymalnej odchyłce ustawienia pomiędzy TX-RX równej $\pm 5^{\circ}$ (urządzenie zasygnalizuje obecność przeszkody również przy szczególnie niekorzystnych warunkach pogodowych)
- Źródło zasilania/wyjście: Urządzenie może być podłączone tylko do sieci "ECSBus", z której jest zasilane i do której wysyła sygnały wyjściowe
- Pobór mocy: 1 jednostka ECSBus
- Maks. długość kabla: Do 20 m (stosować się do zaleceń dotyczących minimalnych wymiarów przekroju i typów kabli)
- Możliwość przyporządkowywania adresu: Do 6 par fotokomórek z funkcją zabezpieczenia. Automatyczna synchronizacja zapobiega zakłóceniom pomiędzy różnymi parami fotokomórek
- Temperatura robocza otoczenia: $-20 \pm 50^{\circ}\text{C}$
- Zastosowanie w środowisku kwasowym, solnym i wybuchowym: nie
- Montaż: pionowy, na ścianie
- Klasa ochrony: IP 44
- Wymiary/masa (TX i RX): 95 x 65 x 25mm / 65g

Nadajniki GTX4

- Typ produktu: Nadajniki radiowe do zdalnego sterowania układów automatycznych bram i drzwi.
- Zastosowana technologia: Kodowana modulacja radiowa AM OOK
- Częstotliwość: 433.92 MHz
- Kodowanie: kod 64-bitowy (18 trylionów kombinacji)
- Przyciski: 4, każdy przycisk może być wykorzystany do wysyłania różnych komend do jednej centrali lub do sterowania różnymi centralami
- Emitancja: o k. 0.0001W
- Zasilanie: 6V; +20% -40%; z baterią litową typu CR2016
- Żywotność baterii: 3 lata; obliczona przy założeniu 10 komend/dzień o długości 1s przy 20°C (wydajność baterii jest zmniejszona przy niskich temperaturach)
- Temperatura robocza otoczenia: $-20 \pm 50^{\circ}\text{C}$
- Zastosowanie w środowisku kwasowym, solnym i wybuchowym: nie
- Klasa ochrony: IP40 (do zastosowania w warunkach domowych i obszarach zabezpieczonych)
- Wymiary/masa: 72 x 31 x 11mm / 18g

UWAGI: Zestawy WT1s i WT2s wyprodukowane zostały przez firmę Nice S.p.a. (TV) I, Mhouse S.r.l będącą częścią Grupy NICE S.p.a. W celu udoskonalenia swoich produktów, NICE S.p.a. zastrzega sobie prawo do zmian wszelkich charakterystyk technicznych w każdej chwili i bez wcześniejszego uprzedzenia. Producent gwarantuje ich pełną funkcjonalność i dopasowanie do zastosowania zgodnie z ich przeznaczeniem. Uwaga: wszystkie charakterystyki techniczne odpowiednie są dla warunków w temperaturze 20°C .

Dokumentacja Techniczna

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Deklaracja w zgodzie z Dyrektywami: 1999/5/EC (R&TTE), 2004/108/EC (EMC); 2006/42/EC (MD) Załącznik II, część B WT1SC, WT1SK, GTX4, PH100 i FL100, przez Nice S.p.a. (TV) I;
MHOUSE S.r.l. jest znakiem handlowym stanowiącym własność Nice S.p.a.

Uwaga - Treść niniejszej deklaracji odnosi się do deklaracji dotyczącej ostatniej wersji oficjalnego dokumentu przechowywanego w siedzibie Nice Spa, dostępnej przed wydrukiem niniejszej instrukcji. Niniejszy tekst został zmieniony na potrzeby edytorskie. Kopia oryginalnej deklaracji może zostać wydana przez Nice S.p.a. (TV) I.

Numer: 368/WT Wersja: 0 Język: PL

Producent: NICE S.p.A.
Adres: Via Pezza Alta N°13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Włochy
Osoba upoważniona do opracowania dokumentacji: Sig. Oscar Marchetto
Adres: Via Pezza Alta N°13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Włochy
Typ produktu: Elektromechaniczny silnik przekładniowy z akcesoriami
Model/Typ: WT1SC, WT1SK, GTX4, PH100, FL100
Akcesoria: —

Niżej podpisany, Luigi Paro, dyrektor zarządzający firmy, oświadcza z pełną odpowiedzialnością, że wyżej wymieniony produkt spełnia wymagania zawarte w następujących dyrektywach::

- Produkty WT1SC i GTX4 spełniają wymagania DYREKTYWY 1999/5/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 9 marca 1999 odnoszącej się do urządzeń radiowych do telekomunikacji i wzajemnego rozpoznania ich zgodności, na podstawie następujących norm zharmonizowanych: Ochrona zdrowia (art. 3(1)(a)): EN 50371:2002. Bezpieczeństwo elektryczne (art. 3(1)(a)): EN 60950-1:2006. Zgodność elektromagnetyczna (art. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.8.1:2008, EN 301 489-3 V1.4.1:2002. Widmo radiowe (art. 3(3)): EN 300 220-2 V2.1.2:2007.

Na podstawie dyrektywy 1999/5/WE (załącznik V), produkt zakwalifikowano do klasy 1 i oznaczono znakiem: **CE0682**

- Modele WT1SC, WT1SK, PH100 i FL100 spełniają wymagania DYREKTYWY 2004/108/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 15 grudnia 2004 odnoszącej się do kompatybilności elektromagnetycznej oraz uchylającej dyrektywę 89/336/EWG na podstawie następujących norm zharmonizowanych: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007
Dodatkowo, produkt WT1SC i WT10SK spełnia wymagania dotyczące "maszyny nieukończona" zawarte w normie: DYREKTYWA MASZYNOWA 2006/42/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 17 maja 2006 uchylająca dyrektywę 95/16/WE

- Niniejszym oświadczamy, że dokumentacja techniczna sporządzona została zgodnie z Załącznikiem VII B dyrektywy 2006/42/WE oraz, że spełnione zostały następujące wymagania

1.1 - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.2.1 - 1.2.6 - 1.5.1 - 1.5.2 - 1.5.5 - 1.5.6 - 1.5.7 - 1.5.8 - 1.5.10 - 1.5.11

- Producent zobowiązuje się do przekazania, w odpowiedzi na uzasadnione żądanie władz państwowych, odpowiednich informacji dotyczących "maszyny nieukończona", bez naruszenia praw do własności intelektualnej producenta.
- Jeżeli "maszyna nieukończona" stosowana będzie w kraju europejskim z językiem oficjalnym różniącym się od języka niniejszej deklaracji, importer zobowiązany jest dołączyć deklarację przetłumaczoną w danym języku.
- "Maszyna nieukończona" nie może być stosowana dopóki maszyna, do której zostanie ona wdrożona nie będzie objęta deklaracją zgodności z dyrektywą 2006/42/WE.

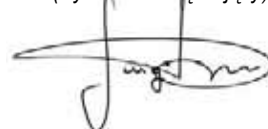
Dodatkowo, produkty WT1SC i WT1SK są zgodne z następującymi dyrektywami:

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

Produkty WT1SC i WT1SK są także zgodne, w odniesieniu do odpowiednich części, z następującymi normami EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003

Oderzo, 11 listopada 2010

Inż. Luigi Paro
(Dyrektor Zarządzający)





DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Zgodna z Dyrektywą 2006/42/WE, ZAŁĄCZNIK II, część A (deklaracja zgodności WE maszyny)

Niżej podpisany/firma (*dane firmy lub osoby odpowiedzialnej za rozruch eksploatacyjny bramy skrzydłowej automatycznej*):

.....

Adres:

.....

Niniejszym oświadczam z pełną odpowiedzialnością, że:

- urządzenie: brama skrzydłowa automatyczna
- Numer seryjny:
- Rok produkcji:
- Lokalizacja (adres):

.....

Spełnia wymagania zawarte w następujących dyrektywach:

- Dyrektywa "Maszynowa" 2006/42/WE
- Dyrektywa dotycząca zgodności elektromagnetycznej 2004/108/EWG
- Dyrektywa niskonapięciowa 2006/95/EWG
- Dyrektywa "R&TTE" 1999/5/EC

oraz następujących normach zharmonizowanych:

- EN 12445 "Bramy. Bezpieczeństwo użytkowania bram z napędem. Metody badań."
- EN 12453 "Bramy. Bezpieczeństwo użytkowania bram z napędem, Wymagania"

Imię i Nazwisko: Podpis:

Data:

Miejsce:





PRZEWODNIK UŻYTKOWNIKA

Niniejszy przewodnik należy przechowywać i udostępnić dla użytkowników automatyki.

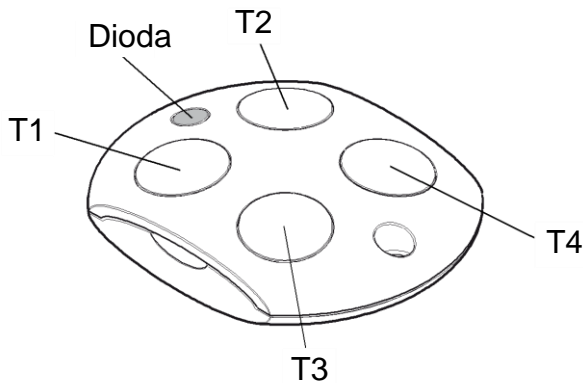
• Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

- Nie zbliżać się do ruchomych skrzydeł bramy do momentu aż nie zostaną całkowicie otwarte lub zamknięte; nie przechodzić dopóki nie będą one całkowicie otwarte i nieruchome.
- Nie pozwalać dzieciom bawić się w pobliżu bramy ani elementów sterujących.
- Jeżeli automatyka zacznie pracować nieprawidłowo (hałas, szarpanie), natychmiast ją wyłączyć; niezastosowanie się do tej instrukcji może prowadzić do zaistnienia niebezpieczeństwa lub wypadku.
- Nie dotykać ruchomych elementów
- Regularne kontrole i czynności konserwacyjne należy przeprowadzać zgodnie z planem konserwacji.
- Konserwacje i naprawy mogą być przeprowadzane tylko przez wykwalifikowany personel techniczny.

• Sterowanie bramą

— Za pomocą nadajnika radiowego —

Dostarczony nadajnik radiowy jest gotowy do użycia i wyposażony jest w cztery przyciski o następujących funkcjach



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

(*)Tabelę tą musi uzupełnić osoba programująca automatykę.

— Za pomocą przełącznika —

Przełącznik ma dwie pozycje z automatycznym powrotem do środka

CZYNNOŚĆ	FUNKCJA
Obrót w prawo "OTWÓRZ"	(*)
Obrót w lewo "STOP"	Zatrzymuje ruch bramy

(*)Tabelę tą musi uzupełnić osoba programująca automatykę.

— Sterowanie przy niedziałających urządzeniach zabezpieczających —

W przypadku nieprawidłowo działających lub niedziałających urządzeń zabezpieczających, brama może być nadal sterowana.

01. Wydać komendę (za pomocą zdalnego sterowania lub przełącznika kluczykowego). W zgody wydanej przez urządzenia zabezpieczające, brama otworzy się normalnie; w innym wypadku, lampa zacznie migać, ale ruch nie zostanie rozpoczęty (ilość mignięć zależy od przyczyny zablokowania ruchu)..
02. Wydać ponownie komendę w przeciągu 3 sekund naciskając i przytrzymując przycisk.

04. Po upływie około 2 s, brama przejdzie w tryb "przytrzymaj aby otworzyć". Innymi słowy, będzie się poruszała dopóki przycisk wysyłający komendę będzie naciśnięty; zostanie zatrzymana w momencie zwolnienia przycisku.

W przypadku niedziałających urządzeń zabezpieczających, należy niezwłocznie je naprawić.

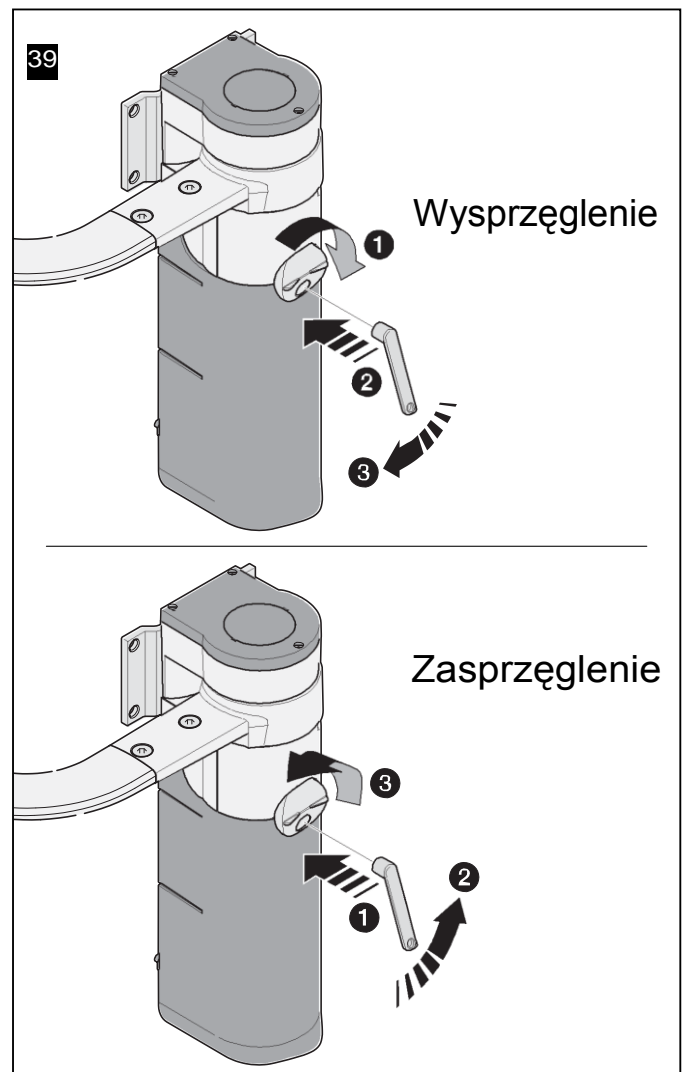
• Ręczne wysprzęglanie i blokowanie siłownika

Siłownik wyposażony jest w układ mechaniczny umożliwiający ręczne otwieranie i zamykanie bramy. Operacje ręczne przeprowadzać należy w przypadku awarii zasilania, nieprawidłowości w działaniu lub podczas instalacji.

Uwaga - W przypadku awarii zasilania, brama może być zasilana z baterii PR2 (jeżeli jest ona obecna w systemie).

Aby wysprzęglić siłownik ręcznie, odnieść się do rys. 39 i postępować zgodnie z następującą procedurą.

01. Przekręcić płytkę zwalniającą w prawo o 90° w celu odsłonięcia sworznia zwalniającego.
02. Nałożyć klucz na sworznie zwalniający.
03. Przekręcić klucz w prawo o prawie cały pełny obrót.
04. Skrzydło bramy może być teraz przesunięte ręcznie na wymaganą pozycję.
05. Aby przywrócić działanie automatyczne, przekręcić klucz w lewo i przesunąć skrzydło ręcznie do momentu aż nie zatrzaśnie się ono w mechanizmie napędzającym.
06. Następnie, wyjąć klucz ze sworznia zwalniającego i przekręcić płytkę zwalniającą w lewo o 90° w celu zasłonięcia otworu.



• Czynności konserwacyjne wykonywane przez użytkownika

Jedynym zadaniem użytkownika jest czyszczenie fotokomórek i usunięcie liści i kamieni mogących zakłócić pracę układu automatycznego.

- Wyczyścić powierzchnie urządzeń przy pomocy lekko wilgotnej (nie mokrej) szmatki. Nie używać substancji zawierających alkohol, rozpuszczalniki, benzynę ani inne substancje palne. Substancje takie mogą uszkodzić urządzenia, spowodować pożar lub porażenie elektryczne.

- Przed usunięciem liści lub kamieni, odłączyć od zasilania układ automatyczny w celu zapobiegnięcia uruchomieniu bramy.

• Wymiana baterii nadajnika

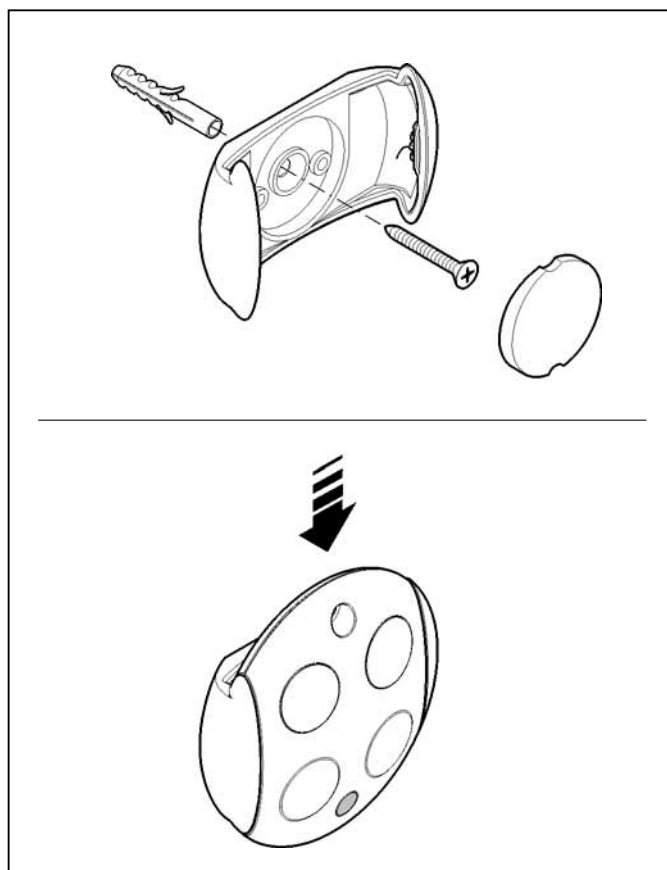
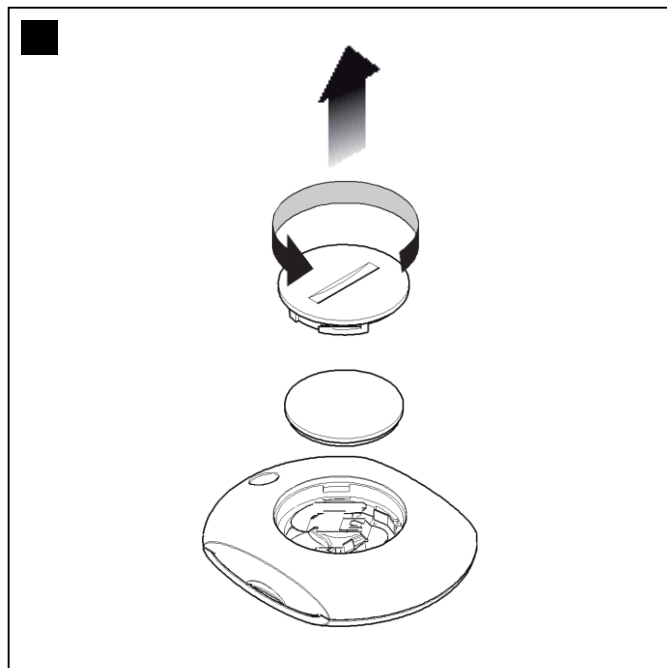
Niski poziom napięcia baterii znacznie obniża zasięg działania nadajnika. Kiedy po naciśnięciu przycisku dioda L1 zaświeci się, a następnie nagle się wyłączy, oznacza to, że bateria jest całkowicie wyladowana i musi zostać natychmiast wymieniona.

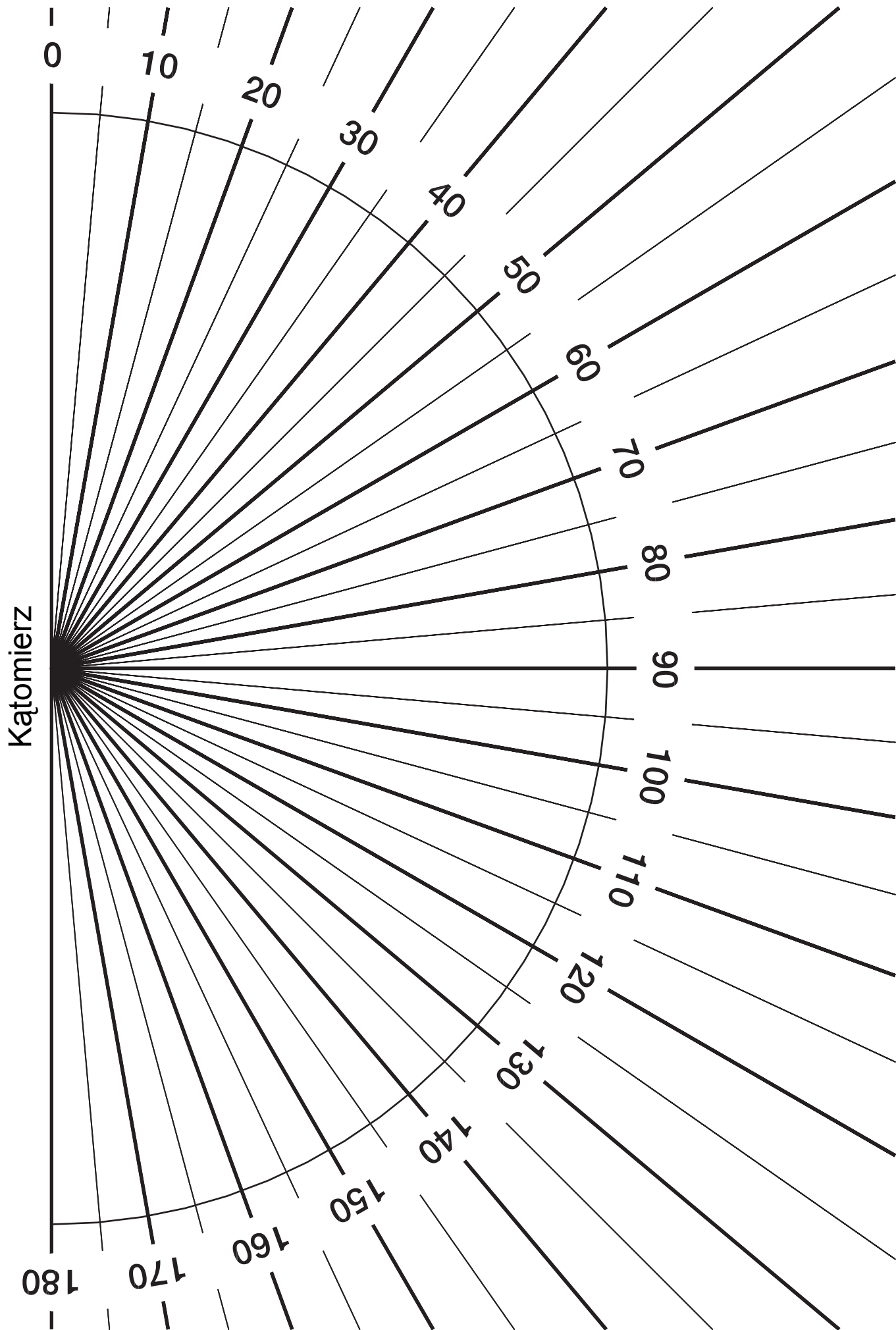
Jeżeli dioda L1 zaświeci się na krótki czas, oznacza to, że poziom naładowania baterii jest niski; w takim wypadku należy nacisnąć przycisk i przytrzymać go przez co najmniej pół sekundy w celu wysłania komendy za pośrednictwem nadajnika. Jeżeli poziom naładowania baterii jest zbyt niski aby umożliwić wysłanie komendy (i odczekanie na odpowiedź), dioda L1 zgaśnie a nadajnik zostanie wyłączony. Aby przywrócić normalne działanie nadajnika, wymienić starą baterię na nową tego samego typu przy zachowaniu prawidłowej polaryzacji. Aby wymienić baterię, postępować zgodnie ze schematem przedstawionym na rysunku 40.

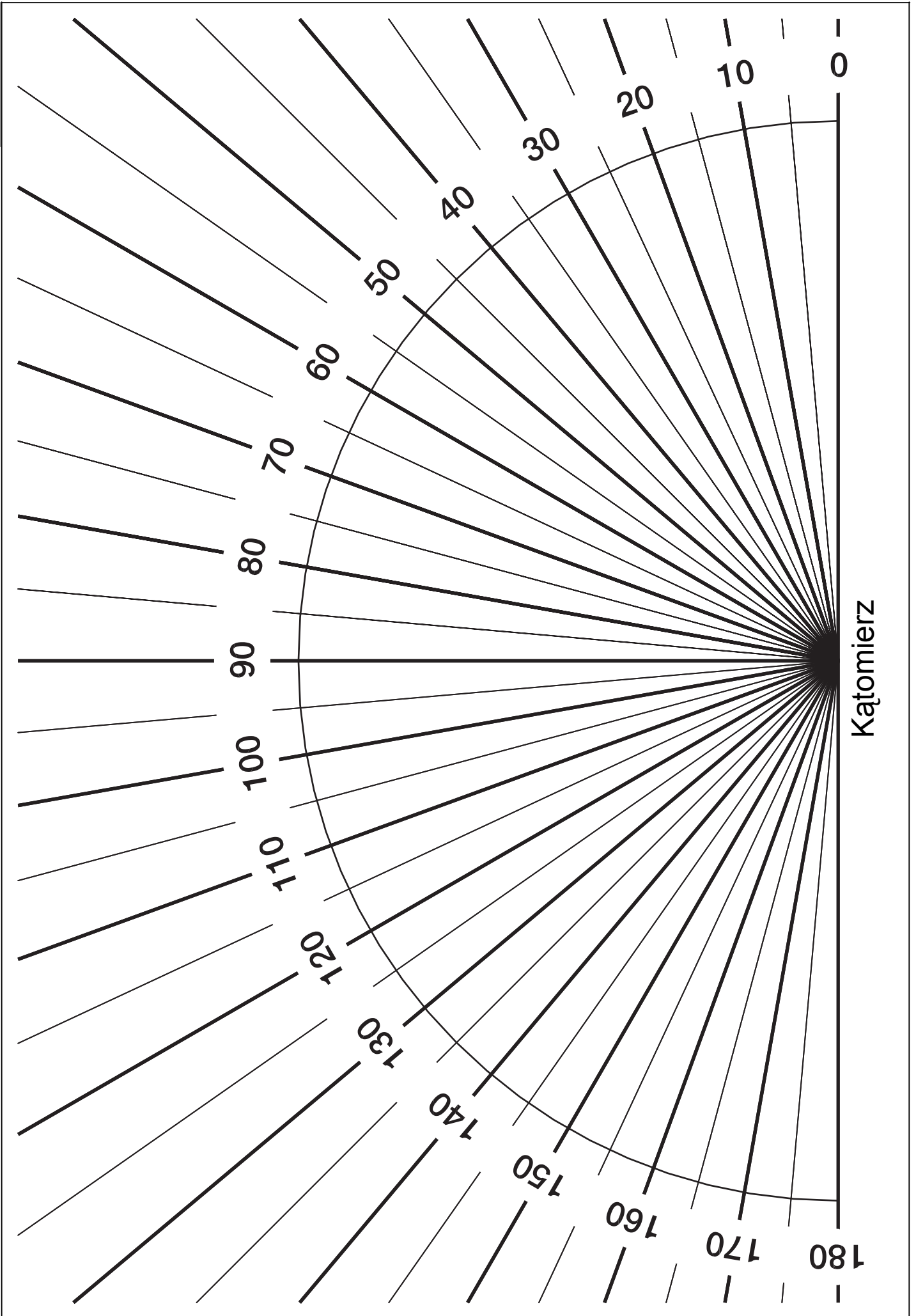
UWAGA! – Baterie zawierają substancje toksyczne: nie usuwać ich razem ze zwykłymi odpadami; przestrzegać odpowiednich przepisów lokalnych.

• Uchwyt ścienny nadajnika

Aby zamontować uchwyt nadajnika na ścianie, należy odnieść się do rys. 41.







Mhouse jest znakiem handlowym będącym własnością Nice S.p.a.

Nice S.p.a.

Via Pezza Alta, 13 - Z.I. Rustignè

31046 Oderzo (TV), Włochy

Tel. +39 0422 85 38 38

Fax +39 0422 85 35 85

The logo for Mhouse features the word "mhouse" in a lowercase, sans-serif font. The letter "m" is significantly larger and bolder than the other letters. Below the "m", there is a vertical bar that extends downwards, ending in a small horizontal tick at the bottom, resembling a stylized "4" or a vertical line with a base.