



Instrukcja montażu oraz instalacji napędów FORTO z centralą sterującą S16R

Wersja: Wolny start / stop

WWW.SAFEAUTOMATION.PL

biuro@safeautomation.pl

Proszę uważnie przeczytać instrukcję przed podejściem do zainstalowania urządzenia. Safe nie bierze odpowiedzialności za złą interpretację poniższej instrukcji.

Zawartość

Rozdział I – Instrukcja montażu napędu	3
1. Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa	3
2. Podstawowe parametry techniczne	4
2.1 Zawartość podstawowego zestawu:	4
3. Główne funkcje	4
4. Zasada działania i konstrukcja	4
5. Instalacja i regulacja	5
5.1 Przygotowanie bramy.....	5
5.2 Przewody	5
5.3 Wstępne wymiarowanie	5
5.4 Stopa betonowa	6
5.5 Montaż podstawy i napędu na stopie betonowej.....	6
5.6 Dokładna regulacja.....	6
6. Sterowanie ręczne	8
7. Montaż wyłączników położenia krańcowego	8
Rozdział II – Instrukcja centrali sterującej.....	9
1. Ostrzeżenie	9
2. Wskazówki dotyczące okablowania centrali sterującej	9
2.1 Opis centrali sterującej i jej zacisków	10
3. Regulacja mocy i czasu spowolnienia	11
3.1 Potencjometr mocy	11
3.2 Potencjometr czasu spowolnienia.....	11
4. Opis przycisków na centrali sterującej.....	12
5. Programowanie nadajników zdalnego sterowania.....	12
5.1 Zapisywanie pilotów zdalnego sterowania	12
5.2 Kasowanie pamięci odbiornika radiowego:	12
6. Programowanie czasu pracy napędu (WAŻNE!)	12
7. Programowanie czasu dla funkcji automatycznego zamykania.....	13
8. Konfiguracja przełączników DIP / Zmiana kierunków pracy silnika	13
8.1 Ustalanie kierunku otwierania i zamykania się bramy.	13
9. Wyłączniki krańcowe	14
10. Schemat instalacji fotokomórek na podczerwień (Typ NC)	14
11. Schemat instalacji detektora pętli indukcyjnej (Typ NO)	15
12. Schemat instalacji przycisku do sterowania sekwencyjnego (Typ: NO)	15
13. Funkcja automatycznego zamykania	15
14. Kontrola końcowa.....	15
14.1 Konserwacja	16
14.2. Rozwiązywanie problemów.....	16

Rozdział I – Instrukcja montażu napędu

1. Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa



1. UWAGA! Zanim przystąpisz do montażu dokładnie przeczytaj instrukcję. Nieprawidłowa instalacja lub użycie produktu może spowodować niebezpieczeństwo dla ludzi.
2. Poniższą instrukcję należy zachować do ewentualnego wykorzystania w przyszłości.
3. Ten produkt został zaprojektowany i wyprodukowany wyłącznie do zastosowania wskazanego w niniejszej instrukcji. Inne niż wskazane użycie produktu może doprowadzić do zniszczenia sprzętu i/lub może być źródłem niebezpieczeństwa.
4. Producent, dystrybutor, sprzedawca, nie ponosi odpowiedzialności za użycie produktu niezgodne z przeznaczeniem opisanym w poniższej instrukcji.
5. Nie wolno instalować urządzenia na obszarze bezpośredniego zagrożenia wybuchem.
6. Producent, dystrybutor, sprzedawca, nie ponosi żadnej odpowiedzialności w przypadku, gdy zasady sztuki budowlanej zostały pominięte przy zamontowaniu elementów zamykających, które są samobieżne i mogą ulec uszkodzeniu przy nieodpowiednim montażu.
7. Przed przystąpieniem do pracy (podłączenie, konserwacja, itd.), zawsze należy odłączyć zasilanie.
8. Urządzenia ochronne (fotokomórki, czujniki krańcowe, itd.) mogą być stosowane do zapobiegania potencjalnemu ryzyku w miejscach pracy silnika, w których znajduje się mechanizm przenoszenia napędu.
9. Do instalacji należy wykorzystać oryginalne podzespoły. Producent, dystrybutor, sprzedawca nie ponoszą odpowiedzialności w zakresie bezpieczeństwa, oraz prawidłowego działania automatyki w momencie wykorzystania i użytkowania nieodpowiednich, nieoryginalnych części.
10. Nie wolno dokonywać żadnych zmian w urządzeniach (siłowniku, akcesoriach). Każda zmiana powoduje utratę gwarancji oraz może spowodować zagrożenie.
11. Instalator musi dostarczyć-użytkownikowi -pełnej informacji na temat obsługi systemu w przypadku jakiegokolwiek awarii oraz zapoznać korzystających z systemu z „INSTRUKCJĄ” produktu.
12. Nie pozwól, aby dzieci bądź inne osoby stały w pobliżu zasięgu bramy podczas jej działania.
13. Nie wolno pozwalać dzieciom na zabawę sterowaniem bramy. Piloty należy trzymać z dala od dzieci, aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu napędu.
14. W razie usterki użytkownik powinien wezwać wyspecjalizowany serwis, bądź instalatora oraz powstrzymać się od jakichkolwiek samodzielnych napraw.
15. Należy przeprowadzać regularne kontrole instalacji, w szczególności sprawdzać kable, sprężyny i uchwyty pod kątem zużycia, uszkodzenia lub zaburzenia płynności ruchu. Należy zaprzestać użytkowania, jeśli konieczna jest naprawa lub regulacja, ponieważ błąd w instalacji lub nieprawidłowe ustawienie skrzydła bramy może spowodować nieodwracalne w skutkach uszkodzenia sprzętu, bądź niebezpieczeństwo dla użytkownika.
16. To urządzenie nie jest przeznaczone do użytkowania przez osoby, w tym dzieci, o obniżonej sprawności fizycznej, ruchowej lub psychicznej lub braku doświadczenia i wiedzy chyba że pozostają pod nadzorem i postępują zgodnie z instrukcją użytkowania sprzętu, przekazanej przez osoby odpowiadające za ich bezpieczeństwo.
17. Jeżeli przewód zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta, autoryzowany serwis lub wykwalifikowanego monterów w celu uniknięcia zagrożenia.
18. Podczas czyszczenia lub konserwacji, należy bezwzględnie odłączyć zasilanie, tym bardziej jeżeli urządzenie jest sterowane automatycznie.
19. Wszystkie wtyczki elektryczne należy podpiąć do źródła zasilania wewnątrz budynku lub na zewnątrz w odpowiednio izolowanej, przystosowanej do tego celu skrzynce (puszce) elektrycznej.
20. Przy doborze siłownika, należy wziąć pod uwagę: rzeczywistą wagę bramy (czyli jej ciężar) oraz opór jaki stawia (około 30%).

2. Podstawowe parametry techniczne

FUNKCJE	FORTO600	FORTO800	FORTO1200	FORTO2500
Zasilanie	AC230 /120V	AC230 /120V	AC230 /120V	AC230 /120V
Prędkość silnika	1400 RPM	1400 RPM	1400 RPM	1400 RPM
Wyjściowy moment obrotowy	16Nm	18Nm	21Nm	45Nm
Szybkość przesuwu	10 m/min	12 m/min	12 m/min	12 m/min
Maksymalna waga bramy	600 KG	800 KG	1200 KG	2500 KG
Zakres temperatury pracy	-20°C- +50°C	-25°C- +50°C	-20°C- +50°C	-20°C- +50°C
Poziom hałasu	≤ 56dB	≤ 56dB	≤ 56dB	≤ 56dB
Klasa szczelności	IP44	IP44	IP44	IP44
Certyfikat	CE	CE	CE	CE

2.1 Zawartość podstawowego zestawu:

Napęd w obudowie | płyta montażowa | elementy montażu (krańcówki, śruby, nakrętki) | klucz rozblokowania | centrala sterująca z wbudowanym radioodbiornikiem | pilot zdalnego sterowania | fotokomórki.

3. Główne funkcje

- Urządzenie służy do napędzania bramy przesuwnej.
- Zestaw posiada funkcję łagodnego startu oraz stopu
- Zestaw wyposażony jest w klucz zwalniający napęd do pracy ręcznej.

4. Zasada działania i konstrukcja

FORTO jest wielofunkcyjnym napędem bramy przesuwnej, z zintegrowaną centralą sterującą. Napęd składa się z jednofazowego silnika, zębówki i przekładni ślimakowej. Główny wał silnika obraca ślimakiem przy włączonym sprzęgle. Ślimak obraca przekładnię zębatkową i przekładnię napędzającą, która popycha listwę zębatą przymocowaną do bramy, w ten sposób przesuując bramę.

5. Instalacja i regulacja

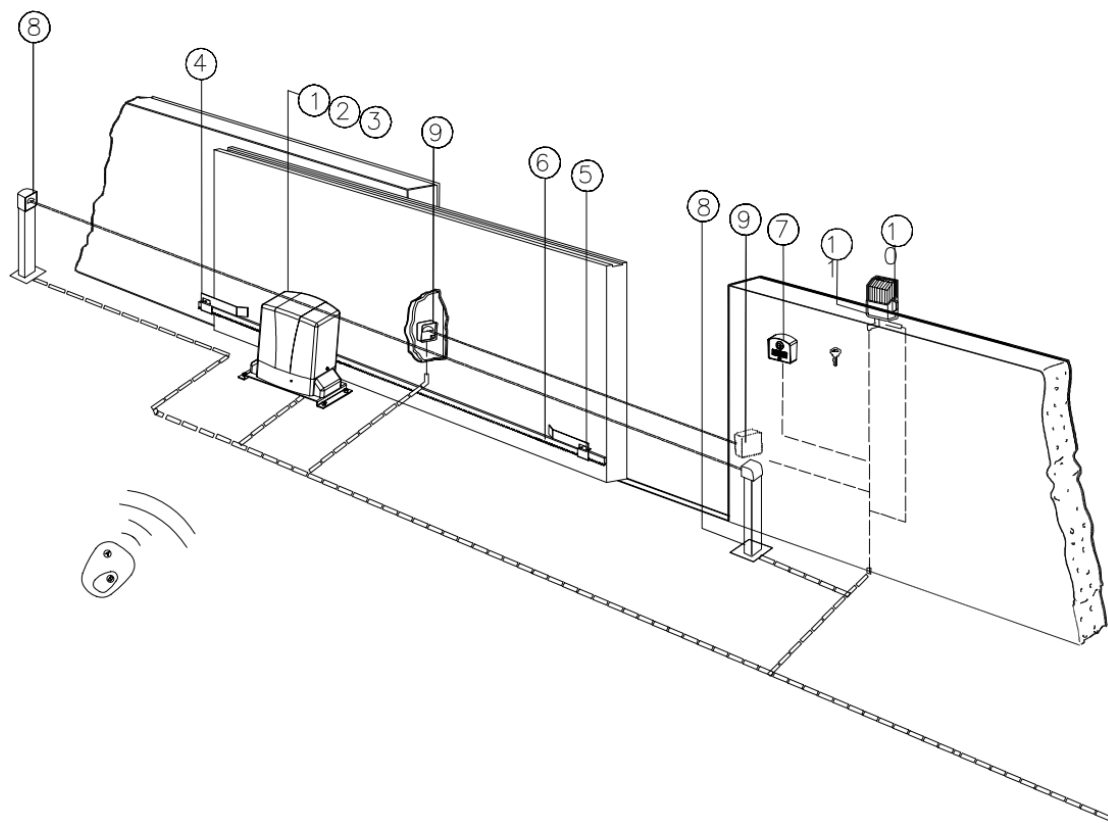
FORTO to oparty na kole zębatym napęd, który swoim działaniem wymusza przesuw listwy zębatej zintegrowanej z bramą. Cała konfiguracja została przedstawiona na Rys. 1. Napęd bramy należy zamontować po wewnętrznej stronie ogrodzenia.

5.1 Przygotowanie bramy

Zanim przystąpisz do montażu napędu, upewnij się, że brama została zamontowana w sposób prawidłowy i przesuwa się płynnie. Brama musi mieć wyregulowany pion, poziom oraz przesuwać się bez przeszkód.

Jeżeli brama nie posiada listew zębatych, należy je zamontować zgodnie ze sztuką ślusarską.

1. Napęd | 2. Centrala sterująca | 3. Odbiornik radiowy | 4. Element wyłącznika krańcowego – lewy | 5. Element wyłącznika krańcowego – prawy | 6. Listwa zębata | 7. Przycisk sterowania sekwencyjnego | 8. Druga para fotokomórek | 9. Podstawowa para fotokomórek | 10. Antena | 11. Lampa ostrzegawcza.



Rys. 1. Schemat ideowy zamontowanego napędu.

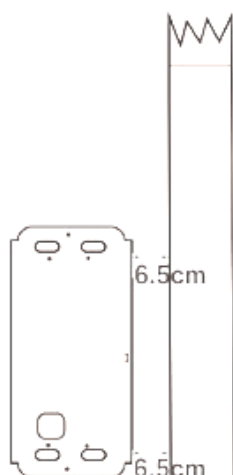
5.2 Przewody

W celu ochrony kabli, należy zastosować specjalistyczne rury ochronne PCV, muszą one być umieszczone w zaprawie podczas jej wylewania. Kable powinny być rozmieszczone i prowadzone w taki sposób, aby nie istniało ryzyko ich uszkodzenia w kontakcie z szorstkimi, bądź ostrymi powierzchniami. Przewody instalowane w ziemi muszą być przystosowane do pracy w wodzie i wilgoci, tzw. przewody ziemne. Instalator musi zadbać o bezpieczeństwo użytkowników.

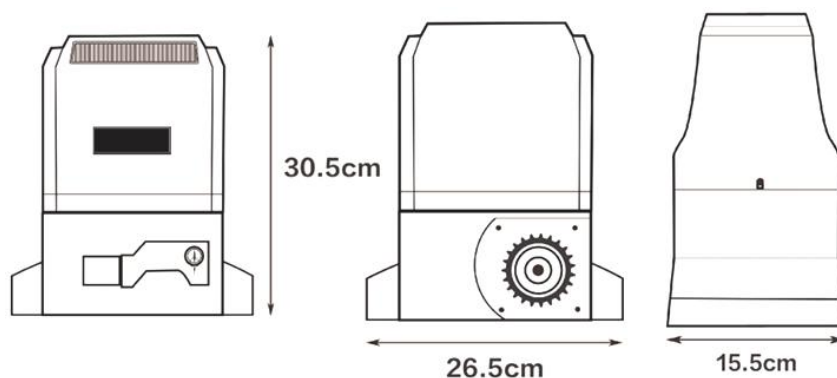
5.3 Wstępne wymiarowanie

Przed trwałym mocowaniem silnika, należy określić jego położenie względem bramy oraz listwy zębatej. Dzięki temu możemy wstępnie zaznaczyć położenie stopy betonowej oraz jednostki centralnej (napędu).

Wyznacz miejsce instalacji napędu względem bramy.



Wymiary napędu FORTO



5.4 Stopa betonowa

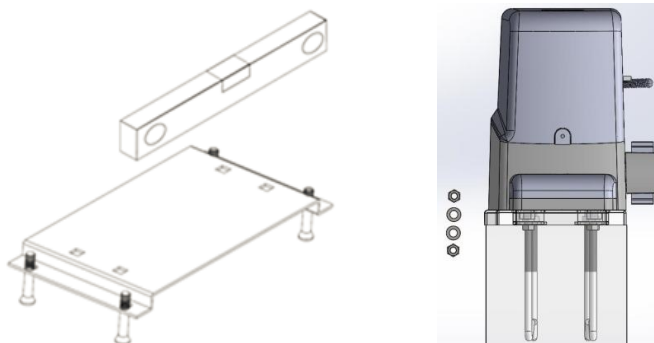
Jednostkę centralną napędu można ustawić na stopie betonowej, w celu zapewnienia stabilności pracy. Aby stopa betonowa odpowiednio spełniła swoje zadanie, przy powierzchni musi mieć wymiary około 400mm x 300mm i głębokość poniżej strefy przemarzania. Jednak przed przystąpieniem do prac związanych z budową stopy betonowej należy, określić jej położenie względem bramy.

Uwaga! W ofercie SAFE dostępna jest uniwersalna podstawa pod silnik umożliwiającą montaż napędów na bocznym słupie bramy, co znacznie przyspiesza i ułatwia instalację, więcej na WWW.SAFEAUTOMATION.PL.

5.5 Montaż podstawy i napędu na stopie betonowej

Do zainstalowania podstawy i napędu możesz użyć kotew, kołków, podkładek i nakrętek, patrz Rys.2. Kotwy te muszą zostać umieszczone w betonie podczas jego wylewania. Można użyć szpilek gwintowanych i specjalistycznej kotwy chemicznej, aby przytwierdzić podstawę do już suchej istniejącej stopy betonowej.

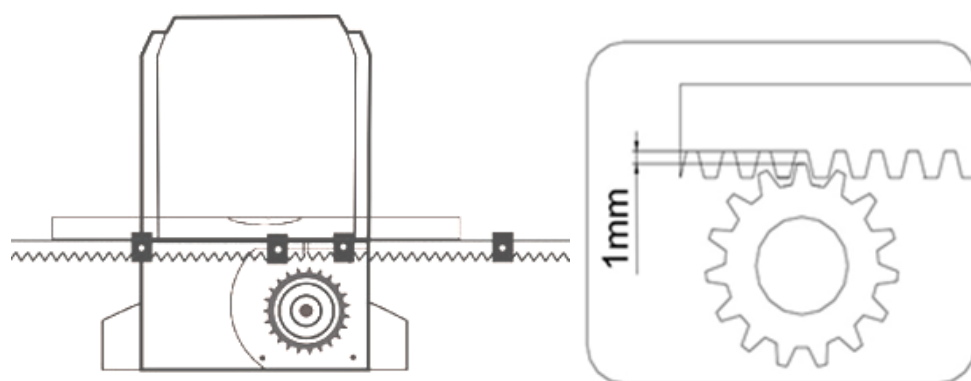
Po zainstalowaniu podstawy do stopy betonowej, sprawdź prawidłowość wypoziomowania i za pomocą śrub i nakrętek przykręć napęd do podstawy.



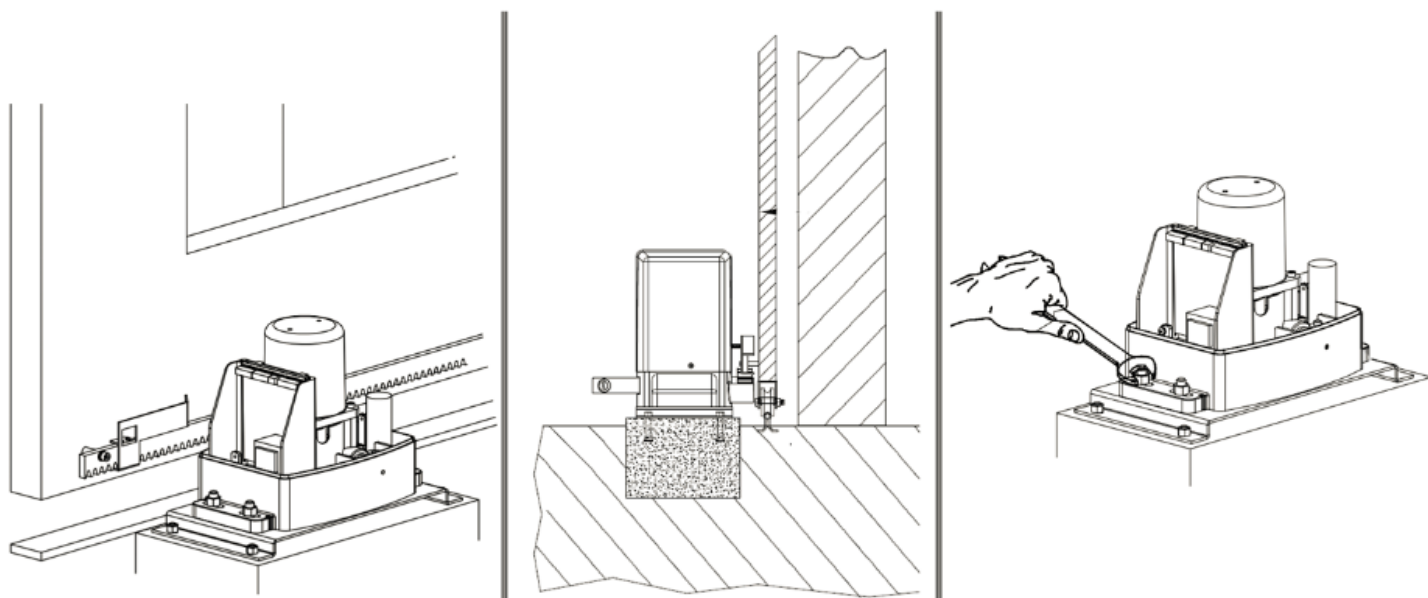
Rys. 2. Sposób montażu napędu na stopie betonowej.

5.6 Dokładna regulacja

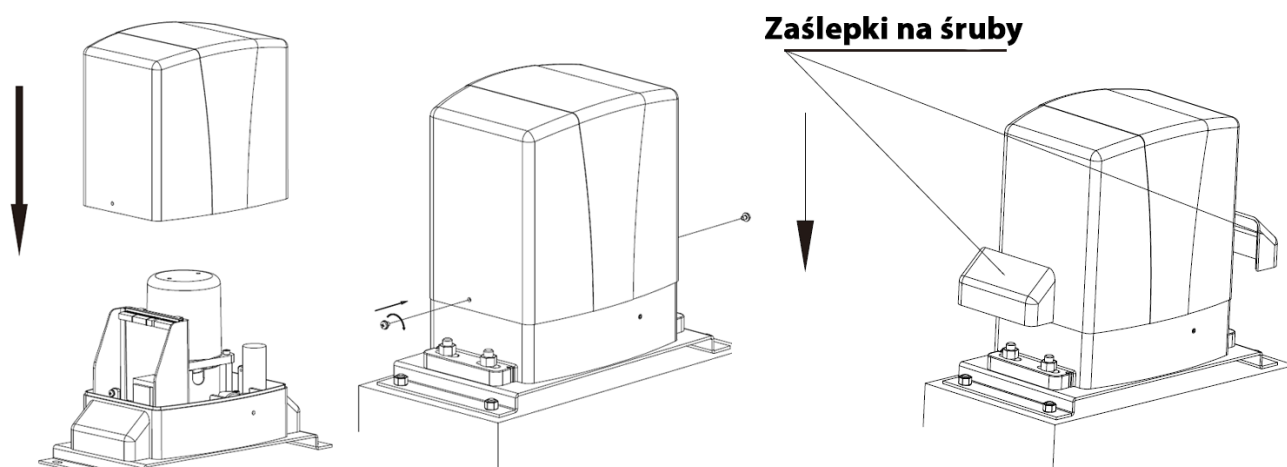
Podczas końcowego etapu instalacji napęd należy poddać dokładnej regulacji względem bramy oraz dopasować zębatkę napędu do listwy zębatej, tak jak pokazano na Rys. 3. Mianowicie koło zębate napędu powinno być tak dopasowane do listwy zębatej, aby nie powstawał nacisk oraz przeciążenia, musi być minimalny luz w każdym położeniu bramy.



Rys. 3. Dopasowanie koła zębatego do listwy zębatej.



Rys. 4. Położenie napędu względem bramy.

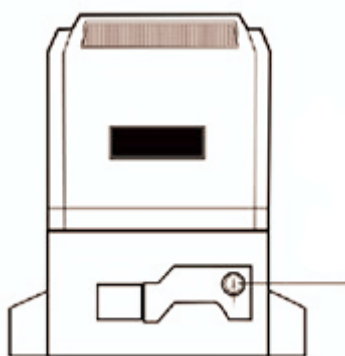


Rys. 5. Instalacja obudowy

6. Sterowanie ręczne

W przypadku awarii zasilania, skorzystaj z klucza dołączonego do zestawu w celu ręcznego otwarcia, bądź zamknięcia bramy. Klucza należy użyć w następujący sposób:

- Umieść dołączony do zestawu klucz w otworze.
- Przekręć, w celu zwolnienia dźwigni.
- Pociągnij dźwignię.
- Otwórz i zamknij bramę ręcznie.
- Zablockuj przekładnię do pracy automatycznej odwrotnie do poprzednich punktów.



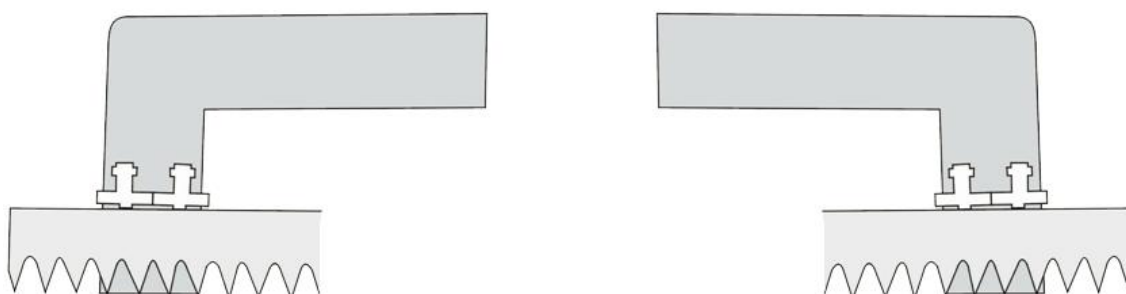
Rys. 6. Zwalnianie mechanizmu napędowego do pracy ręcznej.

7. Montaż wyłączników położenia krańcowego

Wyłączniki końcowe służą do określenia punktu zatrzymania się bramy. Przed przystąpieniem do montażu, należy określić właściwe położenie krańcówek, do tego celu należy zwolnić bramę do pracy ręcznej.

Występują 2 rodzaje wyłączników krańcowych, mechaniczne oraz magnetyczne:

- **Mechaniczne** wyłączniki należy montować w taki sposób, aby odgięte blachy skierowane były do środka bramy, czyli naprzeciw siebie. Odległość metalowego przełącznika od silnika powinna być wyregulowana tak, aby idealnie trafiała w wystający przełącznik z kulką na silniku odginając go, w celu zatrzymania ruchu bramy. Jeśli metalowe elementy wyłącznika krańcowego będą zbyt daleko lub zbyt blisko, system zatrzymania nie będzie pracować prawidłowo. Po określeniu właściwej pozycji, należy przykręcić uchwyty do listwy, a następnie zablockować sprzęgło do pracy automatycznej. Następnie sprawdź pracę bramy i w razie potrzeby wykonaj dodatkową regulację blach wyłącznika krańcowego, jak pokazano na rysunku poniżej. Reguluj pozycję, aż do momentu, w którym położenie zamykania i otwierania będą zgodne z wymaganiami.

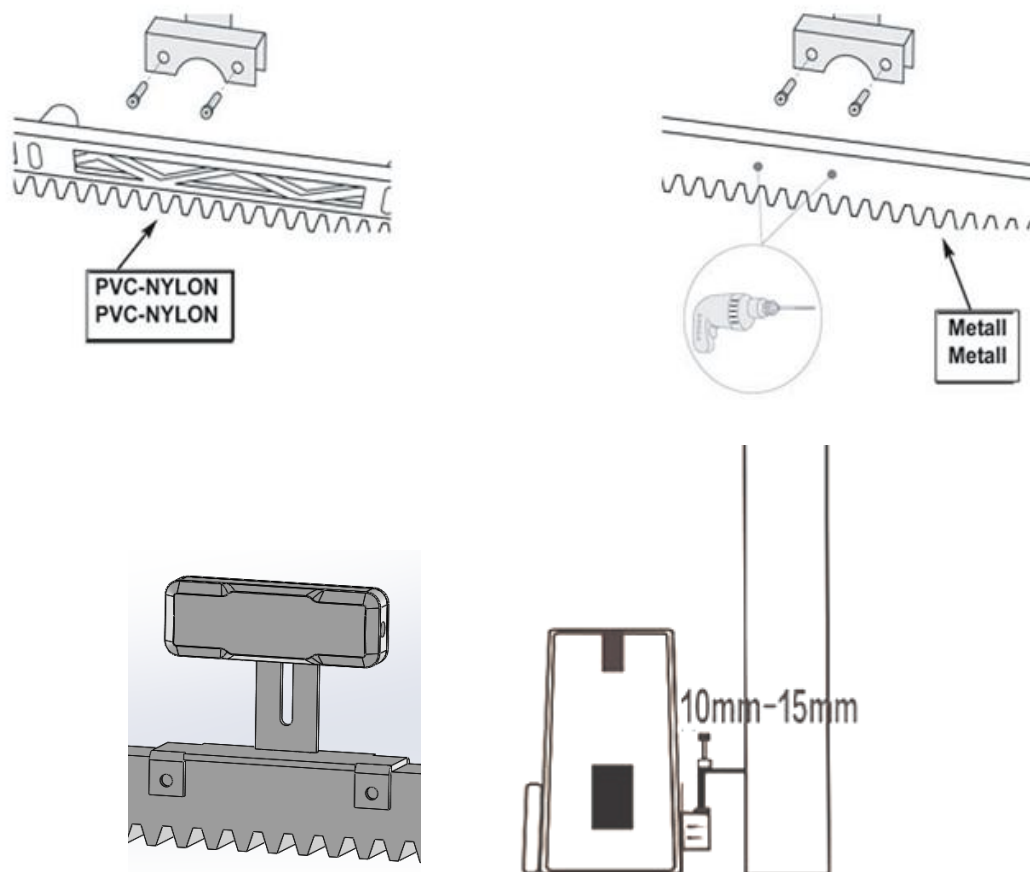


Rys. 7. Wizualizacja instalacji elementów wyłącznika krańcowego na listwie.

- **Magnetyczne** wyłączniki krańcowe, przykładowa konfiguracja: Magnes wysoki odpowiada położeniu otwarcia bramy dla bramy prawostronnej, magnes niski odpowiada położeniu zamknięcia bramy dla bramy prawostronnej. Magnes wysoki odpowiada położeniu zamknięcia bramy dla bramy lewostronnej, magnes niski odpowiada położeniu

otwarcia bramy dla bramy lewostronnej. Magnesy powinien znajdować się w odległości 10mm-15mm od magnetycznego wyłącznika końcowego (obudowy napędu). Uchwyty magnesów umożliwiają ustawienie ich w określonej wysokości. Jeśli magnes znajdzie się zbyt daleko, wysoko lub nisko, wyłącznik nie będzie prawidłowo działać.

Powyższe ustawienie będzie prawidłowe pod warunkiem odpowiedniego ustawiania przewodów na centrali sterującej, dlatego dla bezpieczeństwa należy magnesy ustawić bliżej środka bramy, jeśli brama nie zatrzyma się po wykryciu magnesu będziemy mieć czas na jej zatrzymanie, aby nie doprowadzić do zakleszczenia bramy. Wtedy należy dokonać korekty przewodów kierunkowych silnika oraz/lub czujnika magnetycznego na centrali sterującej. Dopiero po określeniu właściwej pozycji, należy przykręcić uchwyty magnesów do listwy na stałe, a następnie zablokować sprzęgło w napędzie do pracy automatycznej. Na koniec sprawdź ponownie pracę bramy. Reguluj pozycje magnesów, aż do momentu, w którym położenie zamykania i otwierania będą zgodne z wymaganiami.



Rys. 7. Wizualizacja instalacji magnetycznych wyłączników krańcowych.

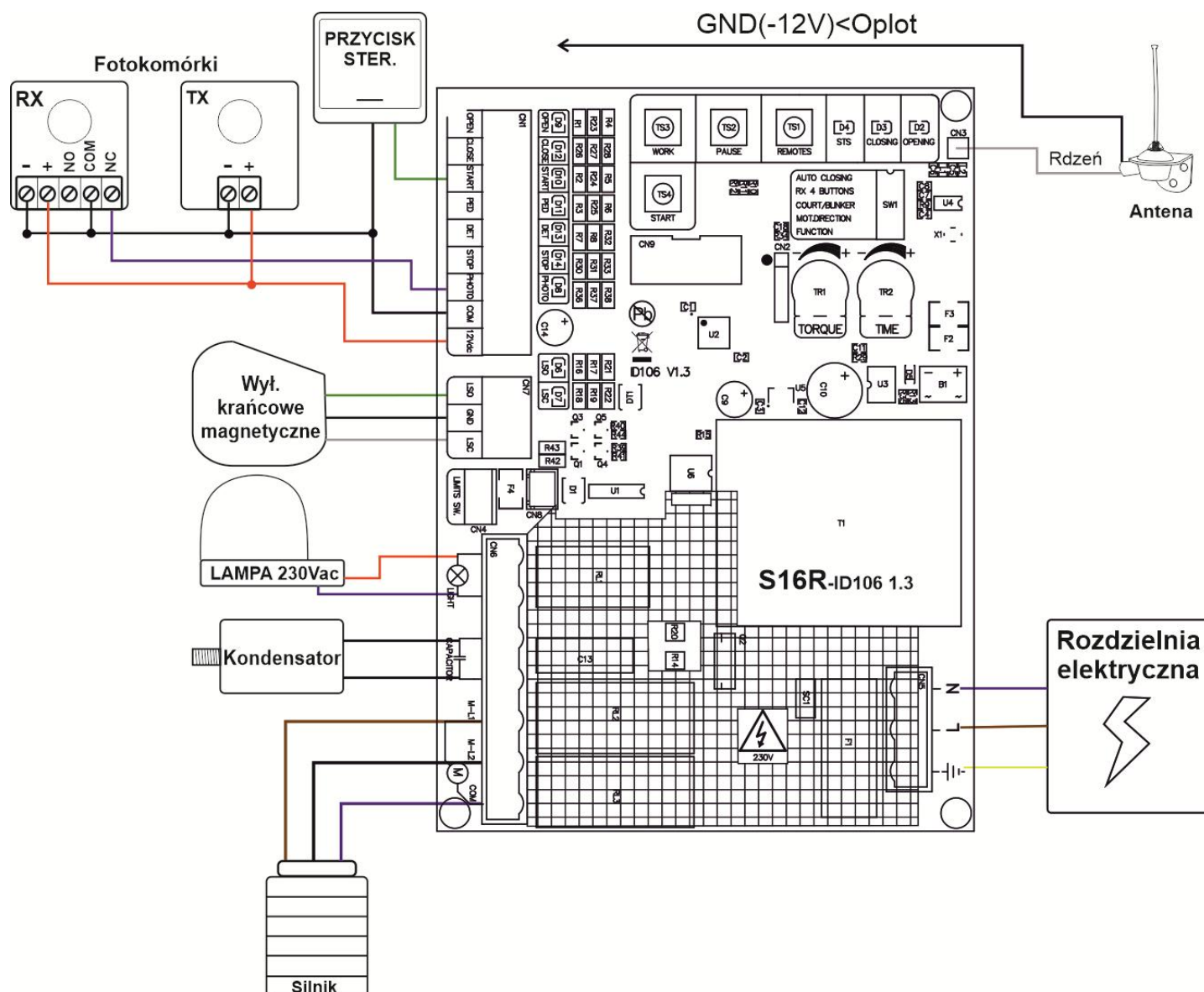
Rozdział II – Instrukcja centrali sterującej

1. Ostrzeżenie

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności związanych z centralą (podłączenie, serwis) należy zawsze odłączyć zasilanie.

2. Wskazówki dotyczące okablowania centrali sterującej

Centrala sterująca wchodzi w skład zestawu napędu. Przewody należy wprowadzać od spodu napędu, ostrożnie aby nie spowodować ich uszkodzenia. Dławik przeznaczony jest dla przewodu elektrycznego, otwór $\phi 30$ dla przewodów niskiego napięcia (akcesoria), po ułożeniu przewodów należy zabezpieczyć szczeliny przy użyciu np.: silikonu, aby uniknąć wtargnięcia do wewnątrz urządzenia gryzoni itp. . Opis zacisków w centrali i podłączenie patrz punkt 2.1.x



2.1 Opis centrali sterującej i jej zacisków

2.1.1 Kontrolki sygnalizujące pracę centrali i akcesoriów:

OPENING – Kontrolka mruga podczas otwierania (mruga podczas pauzy auto-zamykania)

CLOSING – Kontrolka mruga podczas zamykania (mruga podczas pauzy auto-zamykania)

STS – Kontrolka stanu pracy:

- mruga co 3 sekundy podczas czuwania
- świeci ciągle podczas otwierania, zamykania oraz pauzy

OP (LIMITS) – Kontrolka reaguje wskazując załączenie wyłącznika krańcowego OP

- miga co 1s podczas pauzy

CL (LIMITS) – Kontrolka reaguje wskazując załączenie wyłącznika krańcowego CL

- miga co 1s podczas pauzy

2.1.2 Instalacja wyłączników krańcowych:

LSO – Zacisk pierwszego wyłącznika krańcowego

GND – Zacisk wspólny wyłącznika krańcowego

LSC – Zacisk drugiego wyłącznika krańcowego

CN4(LIMITS SW.) – Gniazdo typu JST dla wyłączników krańcowych

2.1.3 Lampa sygnalizacyjna oraz sterowanie silnikiem:

LIGHT / LIGHT – Zaciski dla lampy ostrzegawczej **230VAC**

COM – Zacisk wspólny silnika

M-L1 – Zacisk silnika kierunkowy dla otwarcia
M-L2 – Zacisk silnika kierunkowy dla zamknięcia
CAPACITOR – Zaciski kondensatora rozruchowego

2.1.4 Bezpiecznik

F1 – Miejsce z bezpiecznikiem 5A

2.1.5 Zasilania główne 230VAC:

L – Zacisk fazowy
F – Zacisk neutralny
PE – Zacisk uziemiający

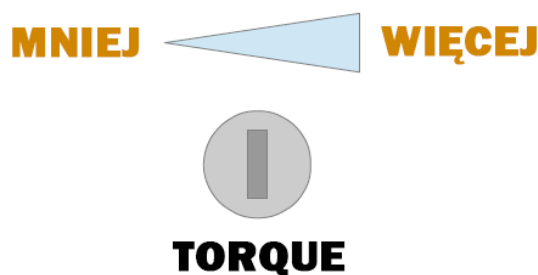
2.1.6 Zaciski dla instalacji akcesoriów:

12V – Wyjście 12VDC 250mA dla akcesoriów
GND – Wspólny dla zasilania i akcesoriów
PHOTO – Wejście dla fotokomórek (NO/NC)
STOP – Wejście dla funkcji STOP (NO)
PED – Funkcja furtki (NO)
DET – Wejście dla czujnika pętli indukcyjnej (NO)
START – Wejście dla ręcznego przycisku sterowania (NO)
CLOSE – Wejście dla ręcznego przycisku zamknięcia (NO)
OPEN – Wejście dla ręcznego przycisku otwarcia (NO)
ANT – Przewód kabla antenowego (rdzeń)
Gniazdo CN8 – Złącze dla wbudowanego modułu LED
Gniazdo CN9 – Dla modułu zarządzania napędem WIFI

3. Regulacja mocy i czasu spowolnienia

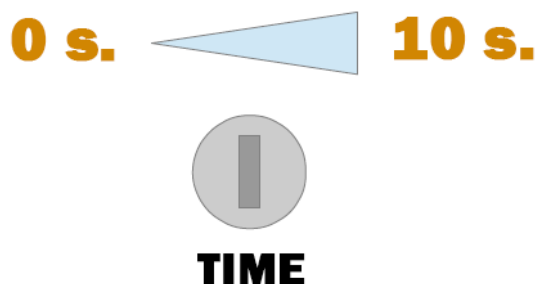
3.1 Potencjometr mocy

Potencjometr **TORQUE** odpowiada za ustawienie momentu obrotowego silnika (MOC).



3.2 Potencjometr czasu spowolnienia

Potencjometr **TIME** służy do regulacji czasu spowolnienia: od 0 (wyłączony) do 10 sekund. Jeśli spowolnienie jest wyłączone, wyłączona jest również funkcja miękkiego startu.



4. Opis przycisków na centrali sterującej

REMOTES – Przycisk programowania nadajników zdalnego sterowania (pilotów)

PAUSE – Przycisk programowania czasu opóźnienia dla funkcji Auto-Zamykania

WORK – Przycisk programowania czasu pracy silnika (automatyczna konfiguracja)

START – Przycisk serwisowy służący do sterowania sekwencyjnym napędem

5. Programowanie nadajników zdalnego sterowania

5.1 Zapisywanie pilotów zdalnego sterowania

-> Nauka pilota w trybie sterowania pojedynczym przyciskiem pilota (OTWÓRZ-STOP-ZAMKNIJ) - DIP2 = OFF

1.) Naciśnij krótko (1 sekundę) przycisk **REMOTES**, aby wejść w tryb programowania polecenia **START** (sterowanie sekwencyjne).

2.) Naciśnij krótko dwukrotnie przycisk **REMOTES**, aby wejść w tryb programowania funkcji **FURTKI**.

Przy pierwszym naciśnięciu przycisku **REMOTES** na centrali sterującej dioda **STS** zaświeci się, podczas kolejnego naciśnięcia dla funkcji **FURTKI** dioda mignie potwierdzając wybór trybu programowania.

Podczas wybranego trybu programowania (gdy kontrolka STS świeci ciągłym światłem) naciśnij i przytrzymaj przez **2s** wybrany przycisk pilota. Dioda **STS** zgaśnie potwierdzając tym samym prawidłowe zaprogramowanie przycisku zdalnego sterowania.

-> Nauka pilota w trybie sterowania 4 przyciskami (Każdy z przycisków odpowiada za inną funkcję: OTWÓRZ, STOP, ZAMKNIJ, FURTKA) – DIP2 = ON:

1.) Naciśnij krótko (1 sekundę) przycisk **REMOTES**, aby wejść w tryb programowania, dioda STS zaświeci się, teraz naciśnij i przytrzymaj dowolny przycisk pilota. Dioda **STS** zgaśnie potwierdzając tym samym prawidłowe zaprogramowanie wszystkich przycisków zdalnego sterowania.

Uwaga!

- Jeśli podczas programowania dioda STS mignie 5 razy, oznacza to, że pamięć kodów jest pełna (20 kodów jest już zapisanych).

- Po 10 sekundach bezczynności dioda STS gaśnie i procedura kończy się (przekroczenie limitu czasu).

- Bądź ostrożny i nie wciskaj przycisku **REMOTES** dłużej niż 5 sekund, ponieważ spowoduje to skasowanie wszystkich pilotów zdalnego sterowania z pamięci odbiornika (zobacz punkt „Kasowanie pamięci odbiornika radiowego”).

- **Podczas sterowania bramą zaprogramowany przycisk pilota należy przytrzymać około 2s, aby brama prawidłowo odebrała sygnał. Czasami nie wystarczy szybkie wciśnięcie przycisku.**

5.2 Kasowanie pamięci odbiornika radiowego:

Aby, usunąć wszystkie kody przycisków z pamięci, należy wciskać przycisk **REMOTES** i trzymać, aż dioda **STS** zacznie migać (około 5 sekund), co potwierdzi skasowanie wszystkich nadajników z centrali.

Uwaga! Należy poinformować użytkowników, że nie wolno sterować bramą, jeśli nie jest ona w zasięgu wzroku oraz jeśli w pobliżu niebezpiecznych mechanicznych części znajdują się osoby trzecie.

6. Programowanie czasu pracy napędu (WAŻNE!)

Ustaw bramę mniej więcej w pozycji środkowej. Trzymaj wciśnięty przycisk **WORK**, aż silnik zacznie pracować, a następnie zwolnij go. Brama będzie szukać wyłącznika krańcowego zamykania, następnie zmieni kierunek w celu załączenia wyłącznika krańcowego dla otwarcia. Gdy brama zostanie całkowicie otwarta, zamknie się ponownie i zapisze czas pracy ustawiając automatycznie pozycję spowolnienia. Po zamknięciu bramy programowanie zostanie zakończone.

Jeśli w pierwszej fazie brama będzie się otwierać a nie zamykać oznacza to, że należy przełączyć DIP-4.

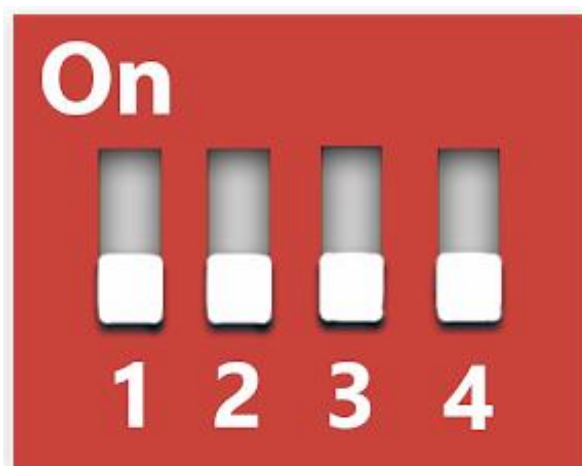
Uwaga! Podczas nauki pracy **WORK**, centrala automatycznie sprawdza i zapisuje rodzaj wyłączników krańcowych oraz fotokomórek (NO lub NC). Powtarzaj **WORK** po każdej zmianie położenia wyłączników krańcowych.

7. Programowanie czasu dla funkcji automatycznego zamykania

Naciśnij krótko (1 sekunda) przycisk **PAUSE** na centrali sterującej, dioda **STS** zacznie migać z częstotliwością 1 sekundy. Policz miganie diody w celu ustalenia czasu pauzy, a następnie naciśnij ponownie przycisk **REMOTE** aby zapisać ustawienia, teraz centrala będzie pracować w trybie **AT** – czyli funkcja krok po kroku z auto-zamykaniem. Jeśli ustalony czas zatwierdzisz przyciskiem o nazwie **PAUSE** system będzie pracować w trybie **CD** – czyli auto-zamykanie z funkcją osiedlową (bez możliwości zatrzymania bramy podczas jej pracy).

Po zatwierdzeniu dioda **STS** zamruga i czas pauzy dla funkcji automatycznego zamykania zostanie zapisany.

8. Konfiguracja przełączników DIP / Zmiana kierunków pracy silnika



DIP	OFF	ON
1	Wyłączona funkcja Auto-Zamykania	Włączona funkcja Auto-Zamykania
2	Nadajnik w trybie jednego przycisku	Nadajnik w trybie 4 przycisków
3	Wyjście lampy ostrzegawczej działa napięciem ciągłym	Wyjście lampy ostrzegawczej działa napięciem przerywanym (mruganie)
4	Brama otwiera się w prawo – PRAWOSTRONNA Widok od strony instalacji napędu	Brama otwiera się w lewo (zmienia kierunek obrotów silnika i wyłączników krańcowych) - LEWOSTRONNA Widok od strony instalacji napędu

Uwaga! - Jeśli wyjście lampy na centrali działa napięciem ciągłym to lampa pracować będzie jeszcze 4 minuty po zatrzymaniu pracy silnika. **Proponujemy wyłączyć tryb mrugania w lampie i załączyć DIP nr 3 na pozycję ON.**
- Jeśli mimo prawidłowego ustawiania **DIP-4**, Twoja brama nie pracuje w prawidłowym kierunku, sprawdź proszę pozycję magnesów **OP/CL** na bramie oraz przewody kierunkowe silnika **M-L1** i **M-L2**.

8.1 Ustalanie kierunku otwierania i zamykania się bramy.

Zwróć uwagę na DIP-4, który pozwala ustalić kierunek pracy bramy.

Uwaga! Aby sprawdzić czy brama porusza się w prawidłowym kierunku wystarczy podczas fazy zamykania przeciąć światło fotokomórek, brama powinna zatrzymać się i rozpocząć manewr otwierania. Ponadto proszę zwrócić uwagę na kontrolki **CLOSING** (zamykanie) oraz **OPENING** (otwieranie).

9. Wyłączniki krańcowe

Centrala obsługuje różne typy wyłączników krańcowych. **Jeśli brama nie reaguje na dobrze zainstalowane elementy wyłącznika krańcowego sprawdź DIP-4 oraz przewody w zaciskach LSO i LSC.**

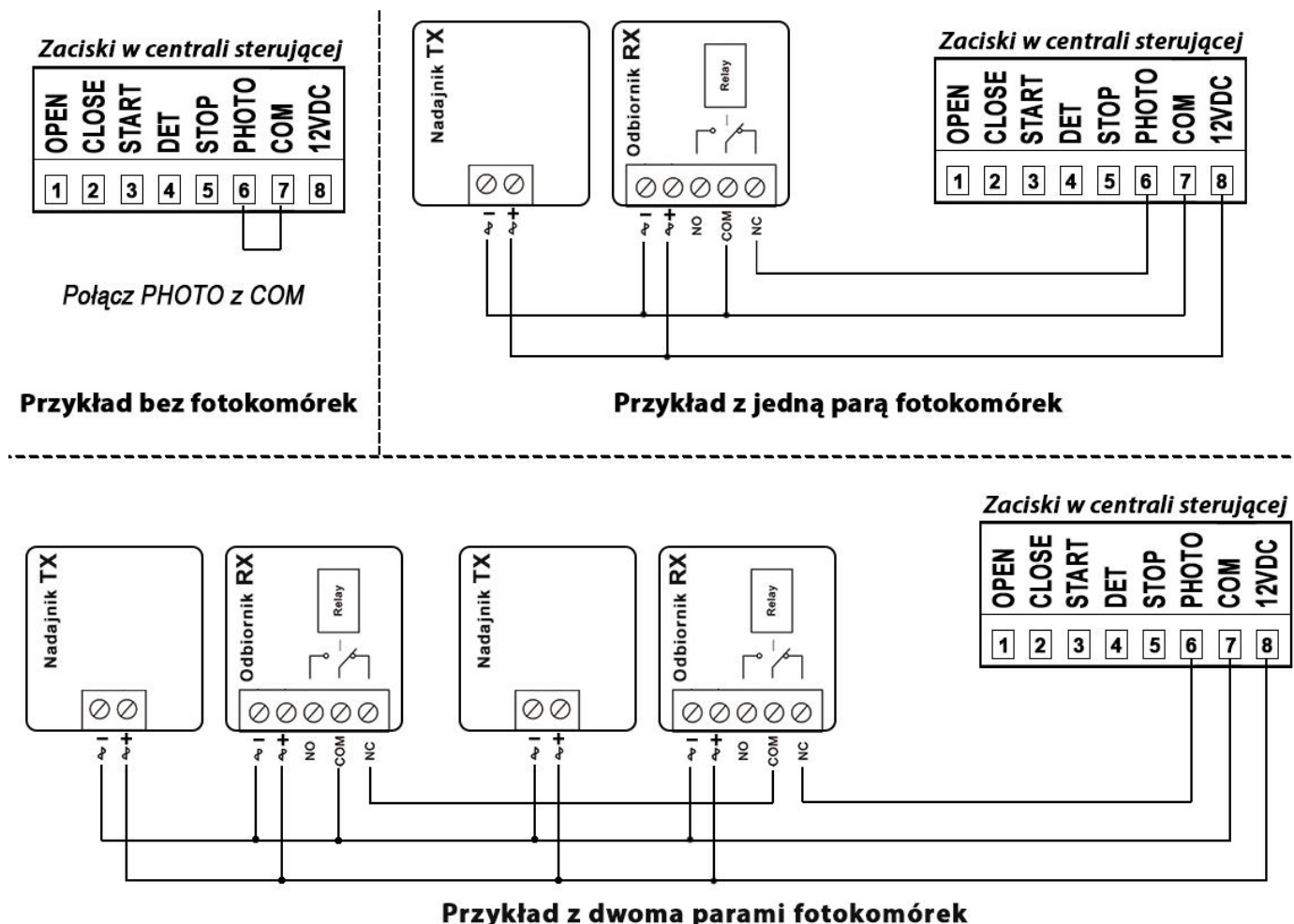
Uwaga! Podczas instalacji wyłączników krańcowych proponujemy zrobić test prawidłowego ich ustawienia, tj. należy przesunąć je w stronę środka bramy. Dopiero, gdy mamy pewność, że nasza centrala odpowiednio reaguje (zatrzymuje się) na wyłączniki krańcowe, możemy umocować je w odpowiednio dobranych miejscach: początkowym i końcowym. Przy złej reakcji bramy pozwoli nam to na szybkie zatrzymanie bramy pilotem i unikniemy uderzenia bramy w mechaniczne ograniczniki końcowe lub wysunięcie się bramy z łożysk.

10. Schemat instalacji fotokomórek na podczerwień (Typ NC)

Jeżeli wiązka podczerwieni zostanie przerwana podczas zamykania, brama natychmiast się otworzy. Ta funkcja nie działa, jeśli brama jest w pełni otwarta, zamknięta lub jest otwierana.

Fotokomórki to niezbędne czujniki bezpieczeństwa, do prawidłowej pracy należy wybrać tryb fotokomórek z przekaźnikiem **NC** (Normalnie zamkniętym). Zacisk **NC** z fotokomórki podłącz do "PHOTO" w centrali, a zacisk **COM** do "COM" w centrali.

Uwaga! Podczas procedury WORK (punkt 6) system wykrywa sposób podłączenia fotokomórek (czyli NO lub NC), dlatego instalator wg własnych preferencji może wybrać odpowiedni sygnał (NO do PHOTO lub NC do PHOTO).

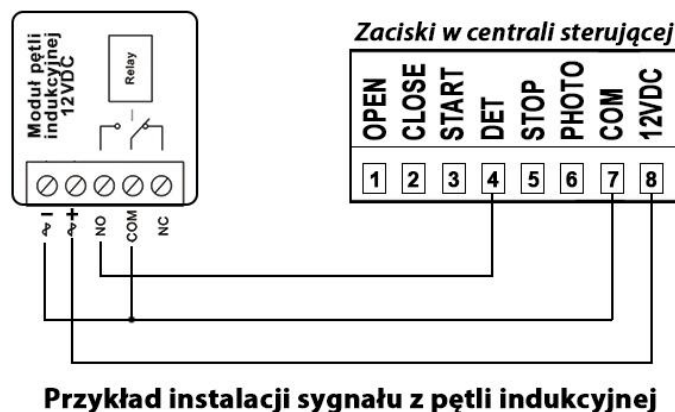


-> Posiadamy w ofercie wiele modeli fotokomórek, dlatego kolejność ich zacisków może być różna, podczas instalacji zwracaj uwagę na opis zacisków fotokomórek i porównaj z opisem na schemacie.

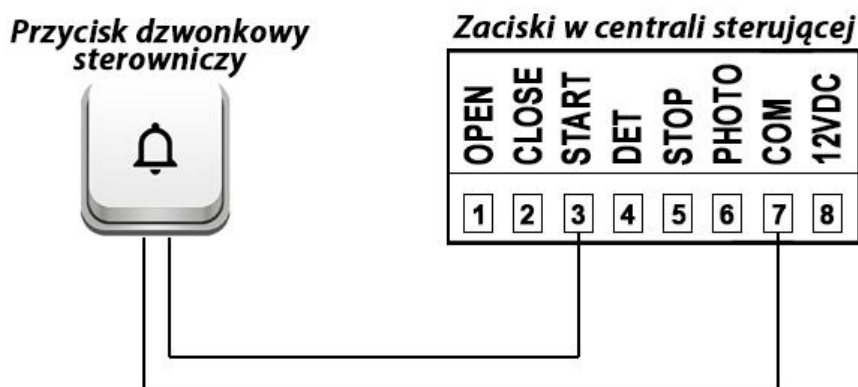
11. Schemat instalacji detektora pętli indukcyjnej (Typ NO)

Przełącznik detektora pętli indukcyjnej należy podłączyć w trybie **NO** (Normalnie otwarty) do zacisków **COM** i **DET**. Jeśli detektor wykryje pojazd podczas zamykania, brama zostanie natychmiast otwarta i pozostanie otwarta dopóki pojazd nie zostanie usunięty. Po usunięciu pojazdu z pętli, brama będzie nadal się zamykać.

Jeśli detektor wykryje pojazd po zatrzymaniu bramy, brama zostanie natychmiast ponownie otwarta do momentu, gdy pojazd zostanie usunięty z pętli.



12. Schemat instalacji przycisku do sterowania sekwencyjnego (Typ: NO)



UWAGA! Te zaciski wykorzystywane są również do sterowania napędem z domofonu lub innych zewnętrznych sterowników.

13. Funkcja automatycznego zamykania

Ta funkcja może zostać wybrana, aby brama pozostała otwarta przez kilka sekund, zanim automatycznie się zamknie. Włączenie funkcji odbywa się poprzez przesunięcie **DIP-1** na pozycję **ON** (Patrz punkt 8, st.14). Czas automatycznego zamykania można ustawić za pomocą przycisku **PAUSE** (Patrz punkt 7, st. 14).

14. Kontrola końcowa

Przed uruchomieniem silnika sprawdź zasilanie, uziemienie i okablowanie. Zwolnij sprzęgło zębate za pomocą klucza zwalniającego, sprawdź czy brama może być przesuwana ręcznie. Jeśli wszystko jest w dobrym stanie, dokręć sprzęgło i zabezpiecz kluczem. Włącz zasilanie i uruchom urządzenie, aby zapewnić płynne przesuwanie bramy. Sprawdź pozycję wyłączników krańcowych, ustaw je tak, by brama otwierała się i zamknęła prawidłowo w odpowiednich pozycjach.

Napędy FORTO w zależności od wersji przeznaczone są do bram o ciężarze do 600, 800, 1200 i 2500Kg. Nasze profesjonalne urządzenia wyposażone są w czujnik zabezpieczenia termicznego, który ustawiony jest do temperatury 135°C i po osiągnięciu tej bariery silnik zostanie automatycznie wyłączony, aż do momentu, gdy jego temperatura spadnie.

14.1 Konserwacja

Zawsze utrzymuj silnik w czystości. Upewnij się, że silnik jest dobrze uziemiony i prawidłowo zamontowany. Regularnie czyść łożyska, aby brama poruszała się płynnie. Nigdy nie wykonuj pracy przy okablowaniu centrali, jeśli wcześniej nie rozłączysz głównego zasilania.

OSTRZEŻENIE: Nie próbuj regulować mocy bramy, umieszczając dłoń, ramię lub inną część ciała na drodze bramy, ponieważ może to spowodować poważne obrażenia. Aby uniknąć uszkodzenia napędu bramy nie wolno umieszczać ciężkich nieruchomych obiektów na ścieżce podczas fazy testowania. Do prawidłowej regulacji bramy powinno się używać specjalnego testera zwanego dynamometrem.

14.2. Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwe przyczyny	Rozwiązanie
Silnik działa tylko w jednym kierunku.	Zaciski połączeniowe do przewodów są luźne.	Sprawdź blok zacisków i dokręć śruby.
	Fotokomórki lub przewody połączeniowe zostały uszkodzone.	Sprawdź fotokomórki oraz okablowanie.
Brama się nie otwiera, ani nie zamyka.	Zaciski połączeniowe do przewodów są luźne.	Sprawdź blok zacisków i dokręć śruby.
	Brak zasilania głównego.	Sprawdź zasilanie, przewód główny oraz bezpiecznik.
Podczas otwierania brama zatrzymuje się w połowie drogi, zanim osiągnie pełną pozycję graniczną.	Siła napędu jest źle wyregulowana.	Sprawdź regulację siły siłownika. Użyj pokrętło TORQUE, aby zwiększyć siłę.
	Brama ma przeszkodę lub łożyska uległy zużyciu.	Ustaw silnik na bieg jałowy i sprawdź ręcznie, czy brama nie ma oporu. Dbaj o stan fizyczny swojej bramy.
Pilot zdalnego sterowania nie działa.	Kontrolka pilota zdalnego sterowania nie świeci.	Sprawdź baterie w pilocie.
	Pilot zdalnego sterowania nie został zaprogramowany.	Sprawdź rodzaj pilota i wykonaj programowanie dodatkowego nadajnika. Zobacz sekcję dodawania pilotów.
	Pilot został uszkodzony lub zalany.	Wymień pilot

Pozbycie się zużytego sprzętu elektronicznego.

Urządzenia oznaczone są zgodnie z ustawą o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym symbolem przekreślonego kosza na odpady. Oznakowanie takie informuje, że sprzęt ten, po okresie jego użytkowania nie może być umieszczany w koszu łącznie z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego. Użytkownik jest zobowiązany do oddania go firmom, bądź instytucjom prowadzącym zbieranie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Prowadzący zbieranie, w tym lokalne punkty zbiórki, sklepy czy gminne jednostki, tworzą odpowiedni system umożliwiający oddanie tego sprzętu. Właściwe postępowanie ze zużytymi urządzeniami elektrycznymi i elektronicznymi przyczynia się do uniknięcia szkodliwych dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego konsekwencji, wynikających z obecności składników niebezpiecznych oraz niewłaściwego przetwarzania i składowania takich urządzeń.

Szanowni Państwo

Dziękujemy za dokonanie zakupu produktów dystrybutora HatPol oraz gratulujemy trafnego wyboru.

Gwarantujemy najlepszy serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.

WARUNKI GWARANCJI

Producent udziela gwarancji na okres 24 miesiące od daty sprzedaży przez HatPol.

1. Data od której zaczyna się okres gwarancyjny, jest datą wystawienia faktury bądź paragonu.
2. Gwarancja nie obejmuje czynności związanych z instalacją, montażem urządzenia bądź oprogramowania.
3. Reklamowany sprzęt należy zgłosić poprzez formularz na stronie „<https://rma.hatpol.pl>”. Klient dostarcza sprzęt do serwisu HatPol na własny koszt, naprawiony sprzęt zostaje odesłany do klienta na koszt HatPol pod warunkiem, że urządzenie nie jest uszkodzone z powodu czynników zewnętrznych tj. zły montaż, wyładowania atmosferyczne itp.
4. Sprzęt zostanie przyjęty do serwisu tylko wtedy, gdy na pudełku w widocznym miejscu znajdować się będzie numer RMA nadany przez serwis HatPol podczas zgłoszenia na [hatpol.pl/rma](https://rma.hatpol.pl), a wewnątrz opakowania znajdować się będzie dowód zakupu (faktura, paragon) oraz karta gwarancyjna lub kopie tych dokumentów.
5. Jeżeli sprzęt będzie zapakowany w nieoryginalny karton, bądź źle zapakowany (brak odpowiedniego styropianu, tektury itp.) serwis HatPol nie odpowiada za uszkodzenia powstałe w wyniku złego opakowania (pęknięcia, rysy, otarcia itp.)
6. Serwis HatPol nie uwzględnia uszkodzeń mechanicznych powstałych w wyniku transportu z winy przewoźnika, bądź przez użytkownika.
7. Dostarczony sprzęt musi posiadać nieuszkodzone plomby gwarancyjne i czytelne numery seryjne.
8. Reklamowany sprzęt musi być dostarczony do serwisu HatPol kompletny np. monitor, panel, zasilacz.
9. Montaż należy wykonywać zgodnie ze schematem i wskazówkami w instrukcji danego sprzętu oraz przez doświadczonego monterę z odpowiednią wiedzą i umiejętnościami.
10. Jeżeli reklamowany sprzęt dostarczony do serwisu okaże się sprawny, serwis może obciążyć kosztami sprawdzania oraz przesyłki osobę bądź firmę reklamującą towar.
11. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych w wyniku złego montażu lub niewłaściwej obsługi sprzętu.
12. Koszty odesłania naprawionego na gwarancji sprzętu ponosi firma HatPol.
13. Serwis HatPol nie ma obowiązku informować reklamującego o stanie naprawy sprzętu, klient może sam śledzić stan swojej naprawy na [hatpol.pl/rma](https://rma.hatpol.pl), tam również może wprowadzać swoje komentarze.
14. Naprawa gwarancyjna będzie trwać 19dni roboczych, jednak z przyczyn niezależnych od HatPol czas naprawy może zostać przedłużony maksymalnie do 3 miesięcy (w praktyce czas reklamacji średnio trwa 3dni robocze).
15. HatPol nie ponosi odpowiedzialności za serwis gwarancyjny, jeżeli wymagane naprawy nie będą mogły być wykonane z powodu restrykcji importowo-eksportowych.
16. Serwis HatPol zastrzega sobie prawo do zmiany warunków gwarancyjnych w każdej chwili.
17. Prawa i obowiązki stron regulują niniejsze warunki gwarancji, z którymi klient winien się zapoznać i zatwierdzić własnoręcznym podpisem.

Model urządzenia i nr seryjny	Data sprzedaży, pieczęć i podpis sprzedawcy



KONTAKT

Strona zgłoszeń reklamacji: <https://rma.hatpol.pl>

Strony producenta: safeautomation.pl

Strona wyłącznego dystrybutora: www.hatpol.pl

E-mail serwisu: serwis@hatpol.pl