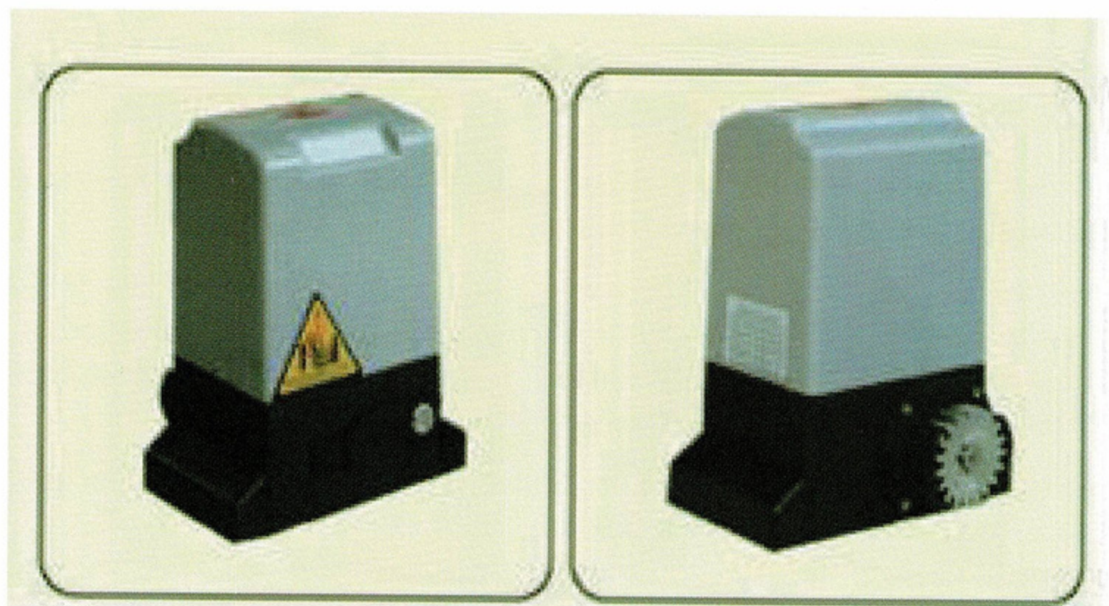


STEROWNIK DO BRAM PRZESUWNYCH

INSTRUKCJA



Przedmowa.

Drodzy Użytkownicy,

Przed wszystkim dziękujemy za wybór napędu do bramy sterowanego zdalnie!

Aby w pełni zapoznać się z różnymi funkcjami urządzenia, prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji.

Pozwoli to Państwu zrozumieć budowę urządzenia, zasadę działania, istotne uwagi oraz proces instalacji, co umożliwi prawidłowy montaż i bezpieczne użytkowanie.

Ochrona bezpieczeństwa

1. Należy używać zasilania o napięciu 240 V – nie należy stosować zbyt wysokiego ani zbyt niskiego napięcia.
 2. Podczas instalacji lub konserwacji bramy należy najpierw odłączyć zasilanie.
 3. Proszę upewnić się, że silownik bramy jest prawidłowo uziemiony – rezystancja uziemienia <math>< 4 \Omega</math> oraz zastosowana jest ochrona różnicowoprądowa i zabezpieczenie przed zwarcieniem.
 4. Szyna prowadząca powinna być zamontowana w odpowiednim miejscu, a z jednej strony napędu należy solidnie przyspawać ogranicznik (blok żelazny). Blok ten powinien znajdować się poza zakresem działania elektrycznych wyłączników krańcowych i powinien uniemożliwiać zsuniecie się skrzydła bramy z rolek prowadzących w przypadku awarii wyłączników krańcowych.
 5. Przed uruchomieniem bramy należy usunąć wszystkie przeszkody.
 6. Podczas pracy bramy surowo zabrania się poruszania pojazdów i pieszych w jej zasięgu.
 7. Pilot zdalnego sterowania oraz przełączniki w skrzynce sterującej należy przechowywać poza zasięgiem dzieci.
 7. Nie wolno samodzielnie rozmontowywać silnika.
- Wszelkie prace konserwacyjne powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

Główne parametry techniczne.

- | | |
|--|---|
| 1. Zasilanie: AC 240 V / 50 Hz | 7. Zakres temperatury pracy: od -25°C do +70°C |
| 2. Moc silnika: 370 W / 550 W / 750 W / 1200 W | 8. Masa netto silnika: 12,2 kg / 12,8 kg / 14,5 kg / 16,2 kg |
| 3. Prąd rozruchowy: 3 A | 9. Zalecany przewód zasilający: o przekroju 1 mm ² (lub 1,5 mm ² przy dwóch żyłach) |
| 4. Prędkość obrotowa silnika: 1400 obr./min | |
| 5. Prędkość pracy: 12 m/min | |
| 6. Maksymalna masa bramy: 100 – 2000 kg | |

Zasada działania, główna konstrukcja i właściwości

Urządzenie składa się z silnika, ślimaka, koła ślimakowego, koła zębatego napędzanego (zębatki) itp.

Silnik napędza ślimak, który przekazuje ruch na koło ślimakowe, a następnie na koło zębate (zębatkę).

Koło zębate przenosi ruch na listwę zębatą zamocowaną do bramy.

W ten sposób energia mechaniczna silnika jest przekazywana za pośrednictwem ślimaka i kół zębatych na zębatkę, co umożliwia przesuwanie bramy.

Dzięki sterowaniu elektrycznemu brama będzie się otwierać lub zamykać automatycznie.

W przypadku awarii zasilania należy rozłączyć sprzęgło za pomocą klucza do odblokowania (przekręcić o 90° zgodnie z ruchem wskazówek zegara).

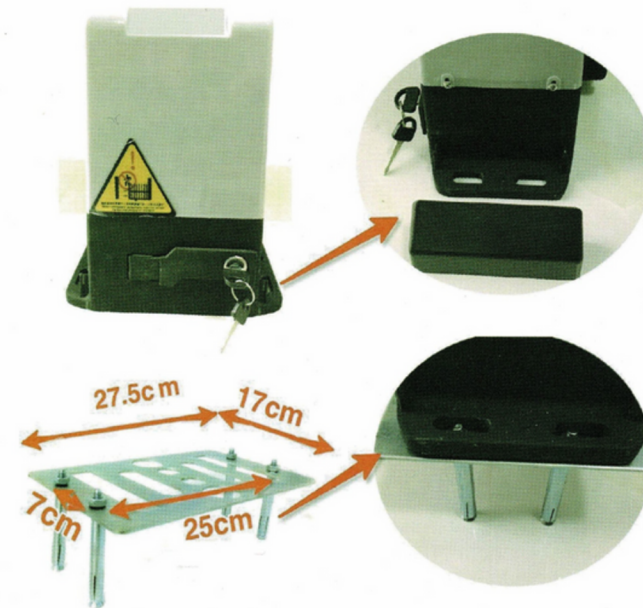
Po rozłączeniu sprzęgła urządzenie może być obsługiwane ręcznie w celu otwarcia lub zamknięcia bramy.

Gdy sprzęgło jest załączone, koło napędzane i koło ślimakowe obracają się jednocześnie, co umożliwia automatyczną pracę urządzenia.

Zamontuj metalową podstawę.

Silownik bramy należy zamontować za pomocą śrub do metalowej podstawy. Sposób montażu metalowej podstawy przedstawiono na rysunku (P 1).

(P1)



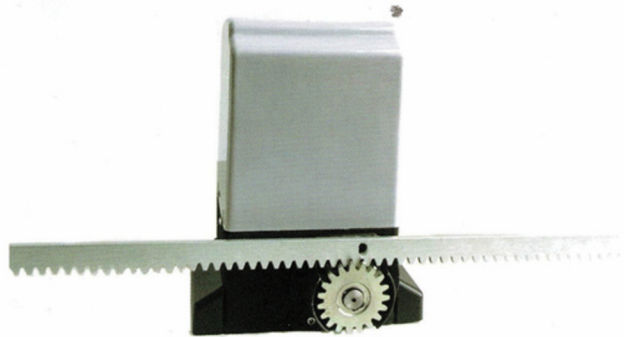
Zamontuj stalową listwę zębatą.

Montaż stalowej listwy zębatej — najprostsza metoda:

Najpierw umieść listwę zębatą nad zębatką silnika bramy, przesuwając ją nieco w bok względem napędu. Następnie przesun listwę wzdłuż prowadnicy, stopniowo ją dosuwając i krok po kroku mocując we właściwym miejscu.

Dzięki tej metodzie masz pewność, że zęby listwy i koła zębatego będą się prawidłowo zazębiać. Podczas montażu nie zapomnij oznaczyć punktów mocowania listwy zębatej (rys. P2). Pamiętaj: nie należy przenosić całego ciężaru bramy bezpośrednio na zębatkę napędu.

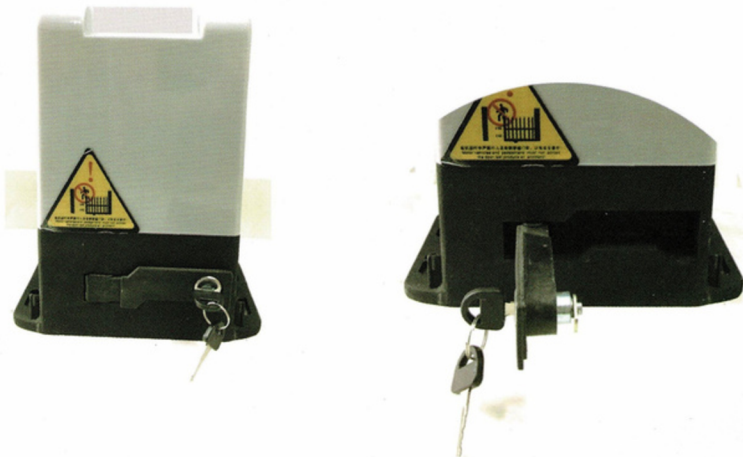
(P2)



Zwolnienie sprzęgła napędu bramy (ręczne otwieranie bramy).

Napęd bramy wyposażony jest w urządzenie do zwolnienia blokady, które umożliwia ręczne otwarcie bramy w przypadku awarii zasilania. Sposób zwolnienia blokady i ręcznej obsługi przedstawiono na rysunku (P3).

(P3)



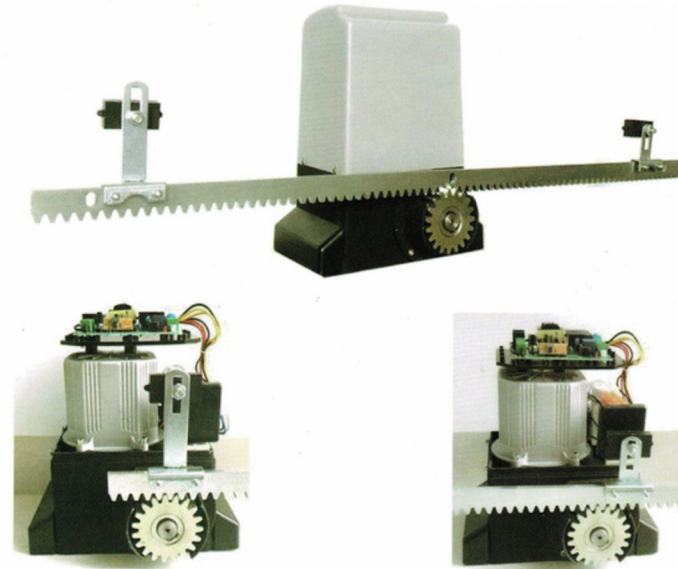
Zamontuj wyłącznik krańcowy.

Zgodnie z końcową pozycją ruchu bramy, uchwyt wyłącznika krańcowego należy zamontować na listwie zębatej (rys. P4–P5).

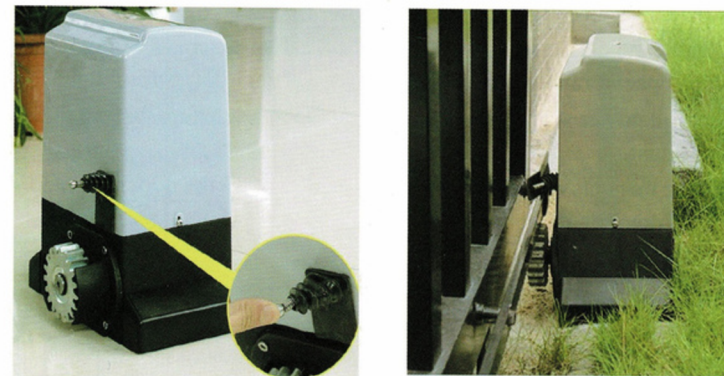
W przypadku wyłącznika krańcowego sprężynowego – wystarczy, aby sprężyna dotykała metalowego ogranicznika.

W przypadku wyłącznika krańcowego magnetycznego – magnes powinien być skierowany w stronę silnika, a jego pozycję należy ustalić na podstawie położenia osłony magnetycznych wyłączników krańcowych.

Magnetyczny wyłącznik krańcowy (P4)



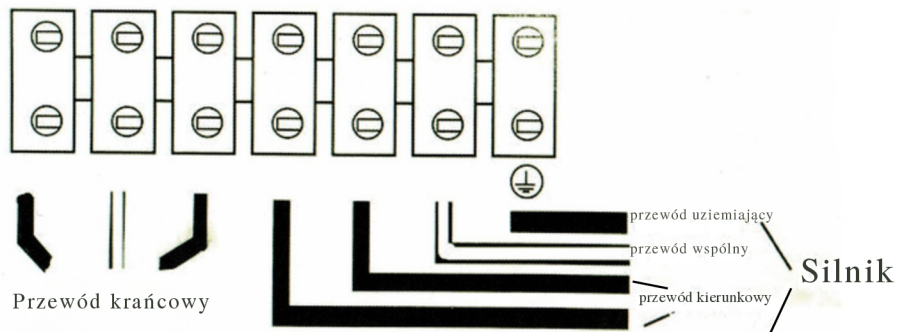
Sprężynowy wyłącznik krańcowy. (P5)



Schemat okablowania silnika (P6)

(P6)

Schemat połączeń silnika



Controller connection, please read the controller specification

Test zasilania

1. Przed użyciem należy dokładnie sprawdzić, czy napięcie zasilania, częstotliwość i inne parametry są zgodne z wymaganiami urządzenia. Sprawdź również, czy uziemienie jest prawidłowe oraz czy instalacja elektryczna została wykonana poprawnie.
2. Za pomocą dołączonego specjalnego klucza obróć sprzęgło przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby je odblokować. Następnie ręcznie przesunij bramę, aby sprawdzić, czy napęd pracuje swobodnie. Jeśli wszystko działa poprawnie, ponownie użyj specjalnego klucza, obracając go zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zablokować sprzęgło.
3. Podłącz zasilanie i uruchom napęd bramy. Obserwuj pracę urządzenia.
4. Wyreguluj pozycję magnesów lub mechanicznych ograniczników, aż pozycje otwarcia i zamknięcia bramy będą zgodne z Twoimi ustawieniami.

Ochrona i konserwacja

1. Otwór na specjalny klucz sprzęgła należy pokryć niewielką ilością oleju antykorozyjnego, aby zapobiec rdzewieniu.
2. Regularnie sprawdzaj, czy uziemienie elektryczne jest w dobrym stanie.
3. Sprawdzaj, czy wszystkie komponenty są w dobrym stanie technicznym.
4. Silnik wykorzystuje nowoczesny smar stały (smar plastyczny) – nie wymaga wymiany ani uzupełniania oleju smarującego.

Możliwe problemy i sposoby ich rozwiązania

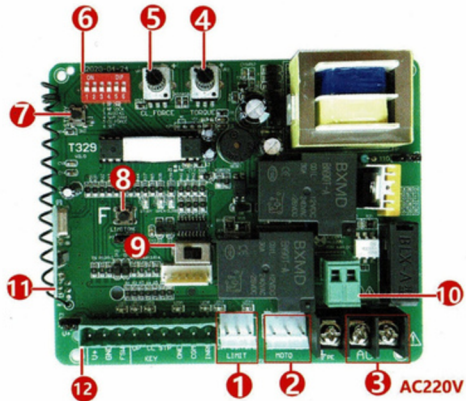
NR	Usterki	Przyczyna problemu	Rozwiązanie problemu
1	Silnik nie działa	Brak zasilania / Brama nie działa – możliwe przyczyny: <ul style="list-style-type: none"> • Brak zasilania • Uszkodzony kondensator rozruchowy • Przeciążenie silnika • Zadziałanie termicznego zabezpieczenia silnika • Uszkodzony czujnik indukcyjny (np. krańcówka magnetyczna) • Uszkodzony, poluzowany lub odłączony przewód 	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdź zasilanie • Wymień kondensator • Sprawdź, czy na torze jezdnym bramy nie ma przeszkód • Po odczekaniu 20 minut spróbuj ponownie uruchomić urządzenie • Wymień czujnik indukcyjny (jeśli problem nadal występuje) • Sprawdź i popraw podłączenia wszystkich przewodów sygnałowych i zasilających
2	Można otworzyć (zamknąć), ale nie można zamknąć (otworzyć)	Uszkodzony czujnik indukcyjny, nieprawidłowe podłączenie przewodów A/COM/C — sprawdź sterownik oraz silnik.	<ul style="list-style-type: none"> • Wymień czujnik indukcyjny bramy • Wyreguluj jego pozycję • Podłącz przewody zgodnie ze schematem elektrycznym • Sprawdź, czy w obwodzie nie występuje przerwa (obwód otwarty)
3	Brak ograniczenia krańcowego	Możliwe przyczyny nieprawidłowego działania wyłącznika indukcyjnego: <ul style="list-style-type: none"> • Zbyt duża odległość czujnika indukcyjnego od magnesu • Nieprawidłowe położenie czujnika indukcyjnego • Magnes lub mechaniczny ogranicznik są uszkodzone lub ustawione w złej pozycji • Błędne podłączenie przewodów W / V / COM • Uszkodzony czujnik indukcyjny 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyreguluj pozycję elementów (np. czujnika, magnesu, ogranicznika) • Podłącz przewody zgodnie ze schematem elektrycznym • Sprawdź, czy w obwodzie nie ma przerwy (czy nie jest rozłączony) • W razie potrzeby wymień czujnik indukcyjny
4	Awaria ręcznego sprzęgła	Możliwe przyczyny problemów ze sprzęgłem lub kierunkiem pracy silnika: <ul style="list-style-type: none"> • Uszkodzona dźwignia sprzęgła • Błędny kierunek obrotów silnika • Zablokowane (zakleszczone) sprzęgło 	Wymień dźwignię sprzęgła. Zgodnie z instrukcją obróć w prawo lub w lewo, aby obracać kołem zębatym wyjściowym.
5	Po naciśnięciu „otwórz” brama się zamyka	Błąd w podłączeniu przewodów W i V	Podłącz prawidłowo zgodnie ze schematem elektrycznym
6	Silnik się obraca, ale brama się nie porusza	Możliwe przyczyny problemów ze sprzęgłem: <ul style="list-style-type: none"> • Uszkodzenie sprężyny dociskowej sprzęgła • Zbyt słaba elastyczność sprężyny (zużycie) • Sprzęgło jest rozłączone • Sprężyna ciernego sprzęgła jest uszkodzona lub poluzowana 	Sprawdź, wyreguluj lub wymień; dopasuj odpowiednio sprzęgło; wymień lub wyreguluj sprężynę dociskową.

T329 – Płyta sterująca do napędu bramy przesuwnej (AC 220V)

Napięcie wejściowe: AC 220V / 50Hz ±10%
Bezpiecznik: 10 A

Maksymalny prąd: 5 A
Zasięg pilota zdalnego sterowania: na otwartej przestrzeni > 30 m

Panel sterowania – opis złączy i funkcji



1. Przewody krańcowe (O.P COM C.L)
2. Przewody silnika (L1 COM L2)
3. Zasilanie :AC220V + 10%
4. Regulacja siły napędu
5. Regulacja siły zamykania sprzęgła
6. USTAWIENIA FUNKCJI B1RF JEDNO otwarcie

Przycisk na pilocie B2RF BLOKADA →

Funkcja zdalnego blokowania

- B3 AUTO CL-automatyczne zamykanie B4Soft
B5CL FORCE → cofanie po napotkaniu przeszkody
B6 ustawienia

7. Przycisk „STUDY” – programowanie pilota
8. Przycisk „F” – ręczne sterowanie cykliczne: OTWÓRZ–STOP–ZAMKNIJ–STOP
9. Regulacja kierunku obrotu silnika Obróć w lewo lub w prawo

10.AC220V Złącze zasilania

11. Moduł odbiorczy sygnału z pilota oraz złącze anteny

12. Złącze akcesoriów opcjonalnych:

- ręczny przycisk sterujący
- czujnik podczerwieni (fotokomórki)
- system kontroli dostępu z klawiaturą

Obsługa pilota zdalnego sterowania:

Płyta sterująca może współpracować z większością pilotów z kodem uczącym się – maksymalnie 300 sztuk. Po przekroczeniu tej liczby nie będzie można dodać kolejnych pilotów.

A) Obsługa przycisków pilota: Naciśnięcie przycisku kierunku (▲ OTWÓRZ / ▼ ZAMKNIJ) na pilocie powoduje ruch silnika.

Naciśnięcie przycisku STOP zatrzymuje silnik.

Przycisk LOCK to przycisk dowolny (wolny, do zaprogramowania).

B) Dodawanie pilota:

Naciśnij przycisk STUDY (uczenie) na płycie sterującej na jedną sekundę, dioda L6 zgaśnie, po czym puść przycisk. Następnie naciśnij dowolny przycisk na pilocie jeden raz. Jeśli usłyszysz sygnał dźwiękowy – oznacza to, że pilot został pomyślnie zaprogramowany. W ten sam sposób możesz dodać drugi, trzeci itd. pilot.

C) Kasowanie pilotów:

Naciśnij i przytrzymaj przycisk STUDY na płycie sterującej przez 8 sekund. Gdy usłyszysz sygnał dźwiękowy, puść przycisk. To oznacza, że wszystkie wcześniej zaprogramowane piloty zostały skasowane. Aby z nich ponownie korzystać, należy je zaprogramować według metody opisanej powyżej.

D) Ustawienie funkcji automatycznego zamykania bramy:

Użytkownik może włączyć funkcję automatycznego zamykania bramy według potrzeb.

Jeśli przełącznik B3 (znajdź czerwony element oznaczony B3) jest ustawiony w pozycji ON, oznacza to, że funkcja automatycznego zamykania jest aktywna.

Jeśli jest ustawiony w pozycji OFF, oznacza to, że funkcja automatycznego zamykania jest wyłączona.

E) Ustawianie czasu automatycznego zamykania:

Ustaw przełączniki B3 i B6 (czerwone przełączniki DIP) w pozycję ON.

Czas opóźnienia zamknięcia możesz ustawić za pomocą przycisku F – jedno naciśnięcie przycisku F oznacza 1 sekundę opóźnienia.

(Przykład: jeśli chcesz, aby brama pozostała otwarta przez 60 sekund, naciśnij przycisk F 60 razy.)

Po ustawieniu przełącznika B6 należy przełączyć w pozycję OFF.

Usłyszysz sygnał dźwiękowy – to oznacza, że czas automatycznego zamykania został pomyślnie ustawiony.

UWAGA: Silnik musi się zatrzymać na magnesie lub wyłączniku sprężynowym, aby funkcja automatycznego zamykania mogła zadziałać.

F) Okablowanie ręcznego przycisku sterującego:

Przycisk jednoprzyciskowy musi być typu samopowrotnego (automatycznie wracającego do pozycji wyjściowej), np. dzwonek do drzwi lub inny przycisk o podobnej funkcji.

Połącz złącza COM i ONE.

Działa to jako cykliczny przycisk jednoprzyciskowy: otwórz – stop – zamknij – stop.

Można również zastosować przełącznik trójprzyciskowy, który również musi mieć automatyczny powrót i przyciski oznaczone jako OPEN (otwórz), STOP (stop) i CLOSE (zamknij) lub mieć podobną funkcję.

Okablowanie: OP (OPEN) – CL (CLOSE) – STP (STOP) – COM (OV).

Możesz też użyć systemu kontroli dostępu do otwierania bramy.

Wybierz system kontroli dostępu z wyjściem przekaźnikowym DC 12V.

Okablowanie: V+ (12V) – GND (OV) – OP (OPEN).

Taki układ umożliwi tylko otwieranie bramy.

G) Okablowanie krańcówek:

Krańcówki mogą być sprężynowe lub magnetyczne.

Użyj złącza LIMIT: (OP – COM – CL) Przewód wspólny należy podłączyć do COM, natomiast kierunki ruchu do: OP (open) – otwieranie, CL (close) – zamykanie.

H) Okablowanie silnika:

Złącze MOTOR: (L1 – COM – L2) Przewód wspólny należy podłączyć do COM silnika, kierunki obrotów silnika podłącz do L1 i L2. Możesz zmienić kierunek pracy silnika, zamieniając miejscami przewody L1 i L2, lub przełączając przełącznik kierunku na płycie sterującej. Zobacz oznaczenie 9 na obrazie płyty sterującej.

1) Okablowanie lampy ostrzegawczej:

Znajdź oznaczenie LIGHT (10) na płycie sterującej. Lampa ostrzegawcza musi być zasilana napięciem AC 220V.

J) Okablowanie czujnika podczerwieni (fotokomórki):

Zamontuj czujnik podczerwieni zgodnie z potrzebą.

Zasilanie czujnika: DC 12V

Zwzorka ustawiona na zwarcie (wyjście normalnie otwarte – ON).

Czujnik działa tylko podczas zamykania bramy – w przypadku wykrycia przeszkody, brama zatrzyma się lub cofnie.

(Tryb działania możesz wybrać – zatrzymanie lub cofnięcie – znajdź oznaczenie CL-FORCE na płycie sterującej i ustaw przełącznik DIP nr 5 w górę lub w dół.)

Złącze fotokomórki: V+ (12V) – GND (0V) – FSW (ON).

H) Okablowanie zasilania:

PE to przewód uziemiający, N i L to przewody zasilające.

Silnik zasilany jest napięciem AC 220V. Domyślnie urządzenie pracuje na zasilaniu 220V – nie wolno podłączać napięcia AC 380V.

Wymagany jest przewód zasilający 2-żyłowy o przekroju 1,5 mm². Nie ma biegunowości (brak podziału na plus i minus).

Uwaga:

1. Domyślne napięcie robocze tej płyty sterującej wynosi AC 220V ±10%.
2. Przewód zasilający zakopany w ziemi powinien być wykonany z wysokiej jakości materiałów, odpornych na wilgoć. Silnik posiada zabezpieczenie przed przegrzaniem – jeśli temperatura zostanie przekroczona, silnik przestanie działać. Po jej spadku praca zostanie wznowiona.
3. Instalacja płyty sterującej i przewodów jest zabroniona dla osób nieposiadających kwalifikacji. W przypadku problemów z bezpieczeństwem osobistym firma nie ponosi żadnej odpowiedzialności.
4. Jeśli silnik ma wady jakościowe, należy go odesłać do dystrybutora. W przypadku samodzielnej naprawy przez użytkownika firma nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody.

Proste sprawdzanie usterek i rozwiązywanie problemów

I. Gdy płyta sterująca nie uruchamia silnika:

- Najpierw sprawdź przewód zasilający.
- Podłącz zasilanie – jeśli na płycie świeci się dioda LED8, oznacza to, że jest dopytywanie zasilania.
- Po naciśnięciu pilota na otwieranie lub zamykanie, dioda LED9 i LED10 powinny migać jednocześnie, a przekaźnik powinien wydać słyszalny dźwięk.
- To oznacza, że płyta działa prawidłowo. W takim przypadku należy sprawdzić przewody silnika lub inne elementy.
- Jeśli po podłączeniu zasilania żadna dioda na płycie się nie świeci, oznacza to brak zasilania.
- Możliwa przyczyna: uszkodzona płyta lub problem z przewodem zasilającym.
- Sprawdź przewód zasilający lub wymień płytę sterującą.

II. Jeśli bezpiecznik przepala się po podłączeniu zasilania:

- Sprawdź, czy napięcie w sieci nie jest zbyt wysokie lub czy przewód zasilający nie ma zwarcia / uszkodzenia izolacji.
- Odłącz zasilanie i wymień przewód zasilający na nowy, a następnie ponownie przetestuj.

III. Jeśli pilot nie działa:

- Spróbuj ponownie sparować pilot z płytą sterującą lub wymień baterię w pilocie.

IV. Krótki zasięg pilota:

- Standardowy zasięg pilota wynosi około 30 metrów na otwartej przestrzeni.
- Zasięg może się zmniejszyć przy złych warunkach pogodowych, takich jak deszcz, mgła czy wiatr – jest to zjawisko normalne.
- Sprawdź, czy antena odbiorcza na płycie sterującej jest obecna i nieuszkodzona.
- Wydłużenie anteny może zwiększyć zasięg działania pilota.
- Gdy bateria w pilocie jest zużyta, zasięg również się skraca – spróbuj wymienić baterię na nową.

Schemat połączeń

