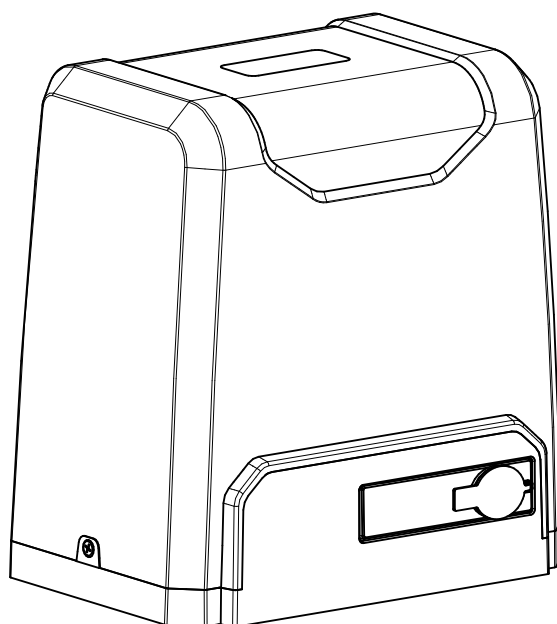




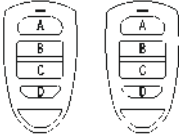
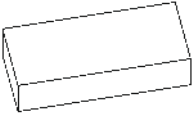
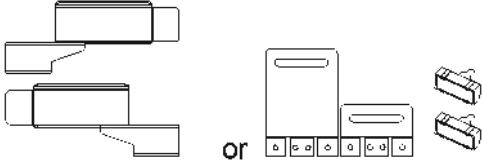
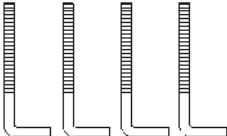
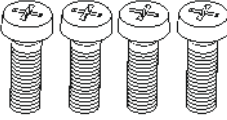


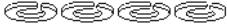
# **Podręcznik użytkownika**

## **Napęd do bramy**


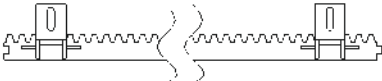
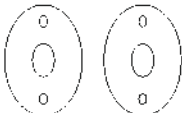

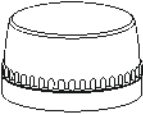

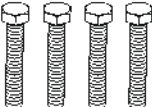
### **D-Force 1000VA/ D-FORCE 1500VA**



## Zawartość opakowania

Lp.	Rysunek	Nazwa	Ilość
1		Napęd	1
2		Klucz	2
3		Pilot	2
4		Pudełko na elementy	1
4-1		Ogranicznik krańcowy: sprężynowy lub magnetyczny	1
4-2		Kotwy M10	4
4-3		Śruba do montażu ograniczników krańcowych: Sprężynowa: M6X10	4
4-4		Nakrętka M10	8
4-5		Podkładka płaska Ø10	8
4-6		Podkładka sprężysta Ø10	4

### Opcjonalny materiał instalacyjny

Lp.	Rysunek	Nazwa	Ilość
1		Metalowa listwa zębata	1
2		Plastikowa listwa zębata	1
3		Fotokomórki	1
4		Zamek elektroniczny	1
5		Lampa ostrzegawcza	1
6		Płyta montażowa	1
7		Śruby M10x60	4

### Dane techniczne

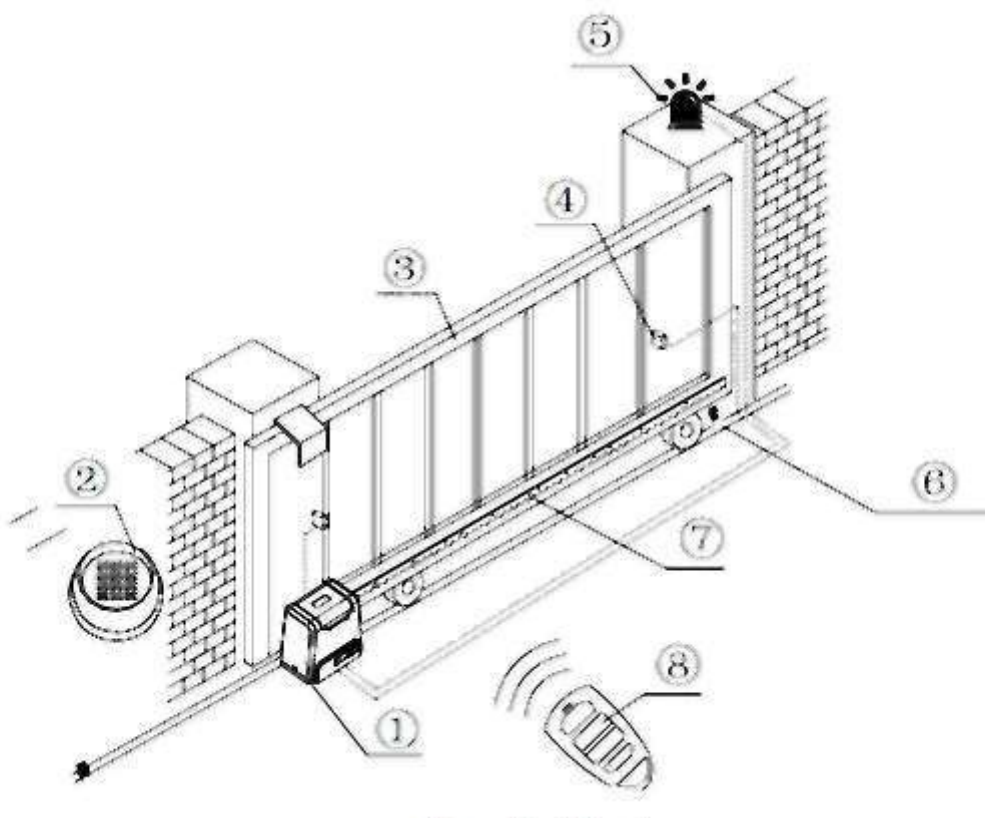
Model	D-Force1000VA	D-Force1500VA
Zasilanie	220V/50Hz; 110V/60Hz	220V/50Hz; 110V/60Hz
Moc silnika	400W	550W
Prędkość liniowa	11-13m/min	11-13m/min
Maksymalne masy bramy	1000Kg	1500Kg
Zasięg zdalnego sterowania	≥30m	≥30m
Zdalne sterowanie	Jeden przycisk /Trzy przyciski	Jeden przycisk /Trzy przyciski
Wyłącznik krańcowy	Sprężynowa / magnetyczna	Sprężynowa / magnetyczna
Hałas	≤60dB	≤60dB
Nieprzerwany czas pracy	S2, 20min	S2, 20min
Max. ilość obsługiwanych pilotów	25	25

Częstotliwość	433.92 MHz	433.92 MHz
Temperatura pracy	-20°C - +70°C	-20°C - +70°C
Waga paczki	15Kg	16Kg

### Instalacja

Napęd do bramy D-Force 1000VA/D-Force 1500 VA ma zastosowanie do bram o masie do 1000-1500 kg i krótszych niż 12 m długości. Napęd do bramy musi być zainstalowany po wewnętrznej stronie ogrodzenia.

### Schemat instalacyjny

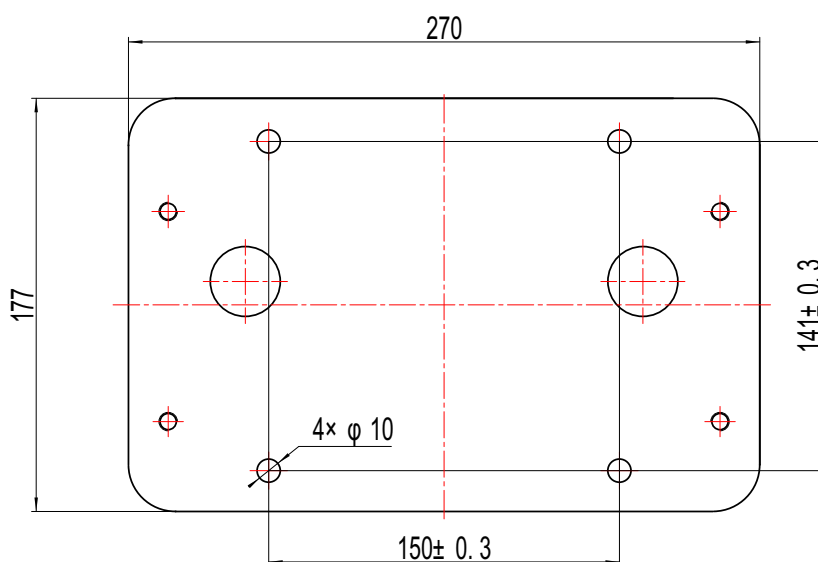
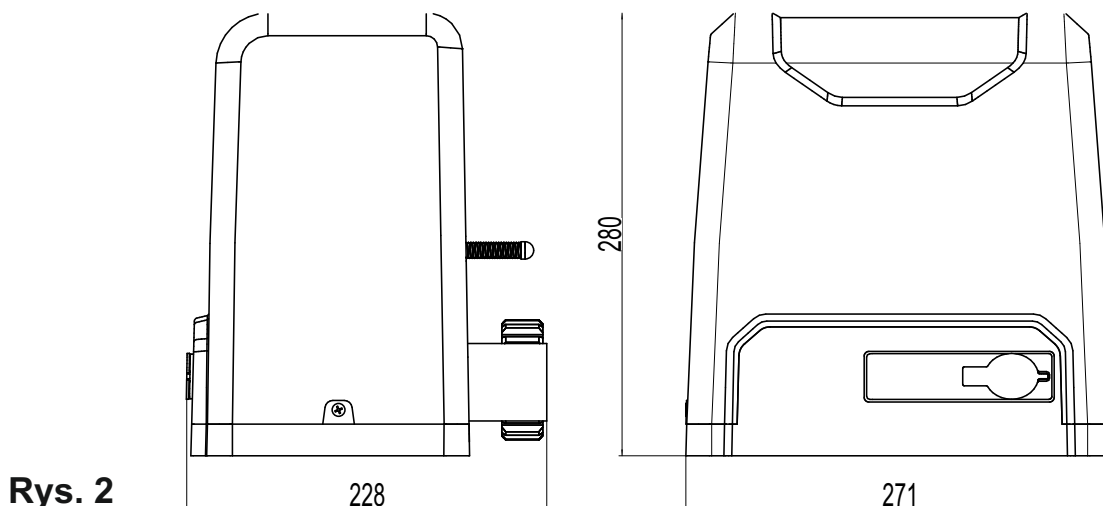


**Rys. 1**

1. Napęd bramy
2. Zamek elektroniczny
3. Brama
4. Fotokomórka
5. Lampa ostrzegawcza
6. Ogranicznik krańcowy
7. Listwa zębata
8. Pilot

## Wymiary napędu i akcesoriów.

### Wymiary napędu i płyty montażowej



## Instalacja

### Prace przedinstalacyjne

Upewnij się, że brama przesuwna jest prawidłowo zamontowana, stelaż bramy jest zamontowany poziomo, a brama może być otwierana ręcznie, przed zamontowaniem automatyki otwierania bramy.

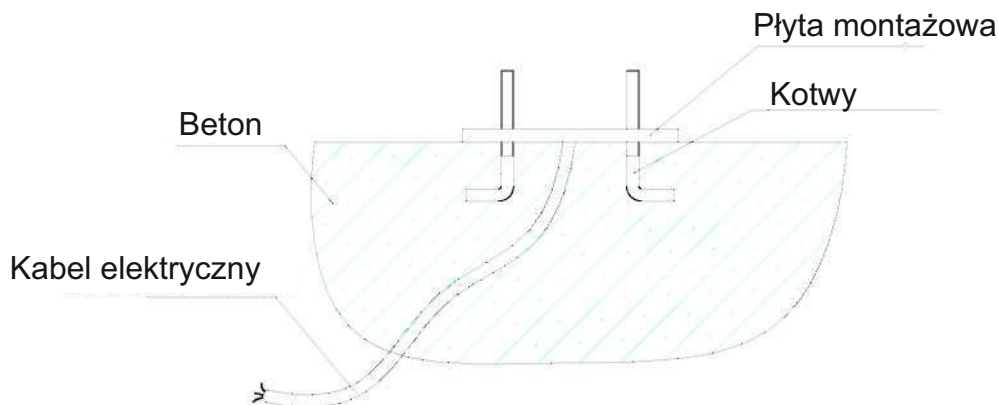
### Instalacja przewodów

Znajdź kabel zasilający i sterowniczy i użyj dwóch rurek PVC, by poprowadzić je oddzielnie, by zapewnić normalne ich naciąganie podczas otwierania i chronić przewody przed uszkodzeniem.

### Przygotowanie podmurówki

Przygotuj betonową podmurówkę o rozmiarze 500 mm x 300 mm i głębokości 250 mm, aby solidnie zamontować bramę. Sprawdź odległość między bramą a automatem do otwierania bramy

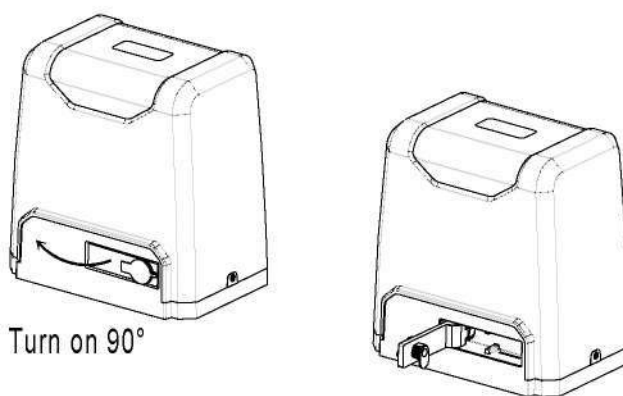
## Montaż w betonie



rys.4

### Montaż napędu

- Należy zdemontować obudowę z napędu przed montażem i prawidłowo zabezpieczyć odpowiednie elementy mocujące;
- Przed instalacją odblokuj napęd w następujący sposób: otwórz pokrywę zamka i wprowadź odpowiedni klucz, obróć mechanizm zwalniający o 90 °, tak jak to pokazano na rysunku 5.
- Proszę przygotować kabel zasilania do podłączenia napędu OMY 3x1.5mm<sup>2</sup>,
- Ustawić napęd na płycie montażowej, wykorzystując dostarczone podkładki oraz nakrętki. Należy poprowadzić przewody przez właściwe otwory w korpusie silnika.
- Ustawić wysokość silnika przekładniowego oraz odległość od bramy.
- Upewnić się, że listwa zębata jest prawidłowo zamocowana oraz umożliwić dalszą regulację.  
Zamocować napęd do płyty dokręcając nakrętki.

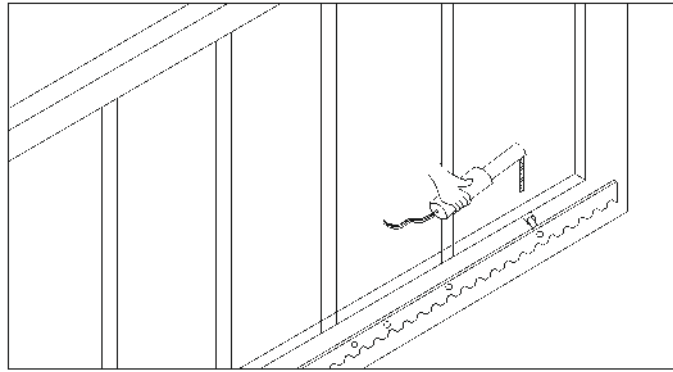


rys.5

### Montaż listwy zębatej

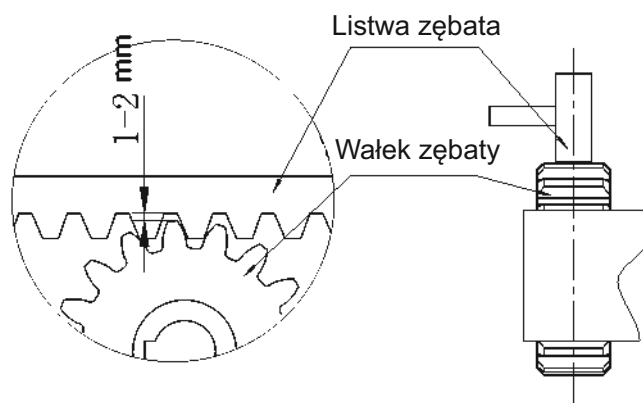
- Zamocować trzy gwintowane tulejki na listwie zębatej,
- Przesunąć skrzydło bramy ręcznie w położenie zamknięte.
- Ułożyć listwę zębatą równo z wałkiem zębatym i przyspawać tulejki do bramy, jak ukazuje to rysunek 9. Przesunąć bramę ręcznie, aby sprawdzić czy listwa zębata spoczywa na wałku zębatym, a następnie przyspawać drugą i trzecią tuleję, aby prawidłowo zazębiało oba elementy.

- d) Przesunąć bramę ręcznie a następnie przyspawać następną listwę, kontynuując aż wszystkie listwy zostaną przyspawane.



rys. 6

Między wałkiem zębatym a listwą zębatą musi pozostać odstęp jak pokazano na rysunku 7.



rys. 7

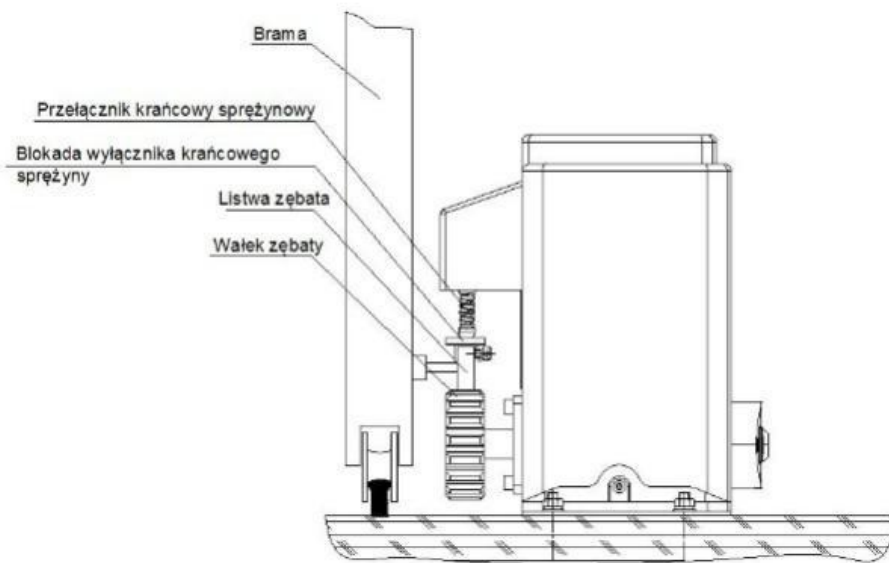
- e) Płynnie pociągnij bramę. Proszę sprawdzić, czy pomiędzy listwą zębatą a wałkiem znajduje się odpowiedni luz, zaleca się obniżenie położenia napędu o około 1.5 mm jak pokazano na rysunku 10.
- f) Wkręć wszystkie śruby mocujące do bramy.
- g) Upewnij się, że wszystkie listwy są na tej samej linii prostej.
- h) Pociągnij za bramę po zamontowaniu, upewnij się, że trasa jest przejezdna.



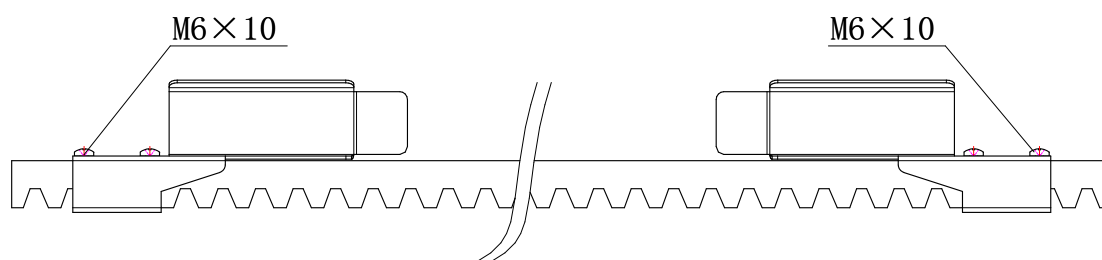
#### UWAGA !

- Aby zapewnić bezpieczeństwo, zainstaluj na obu końcach prowadnic blokady zabezpieczające przed wypadnięciem bramy z szyny. Przed zamontowaniem napędu upewnij się, że blokady bezpieczeństwa zamontowane są w prawidłowych miejscach oraz czy nie ma możliwości zapobiegania wypadaniu bramy z szyny.
- Upewnij się, że podczas ruchu bramy, elementy zębatego nie wyzębają się z wałka zębatego.
- Po zamontowaniu listwy zębatego należy upewnić się, że zazębia się ona prawidłowo z wałkiem zębatym.
- Należy upewnić się, że brama i jej elementy mają dobre właściwości mechaniczne, a brama działa elastycznie podczas ruszania nią przed zainstalowaniem napędu.
- W tym produkcie jeden sterownik może napędzać tylko jeden napęd bramy, w przeciwnym razie system sterowania zostanie uszkodzony.
- Należy zainstalować wyłącznik różnicowo-prądowy oraz wyłącznik nadprądowy.
- Po instalacji sprawdź, czy ręczny ruch bramy jest elastyczny, a fotokomórka jest prawidłowo zainstalowana.

## Montaż ogranicznika krańcowego sprężynowego:



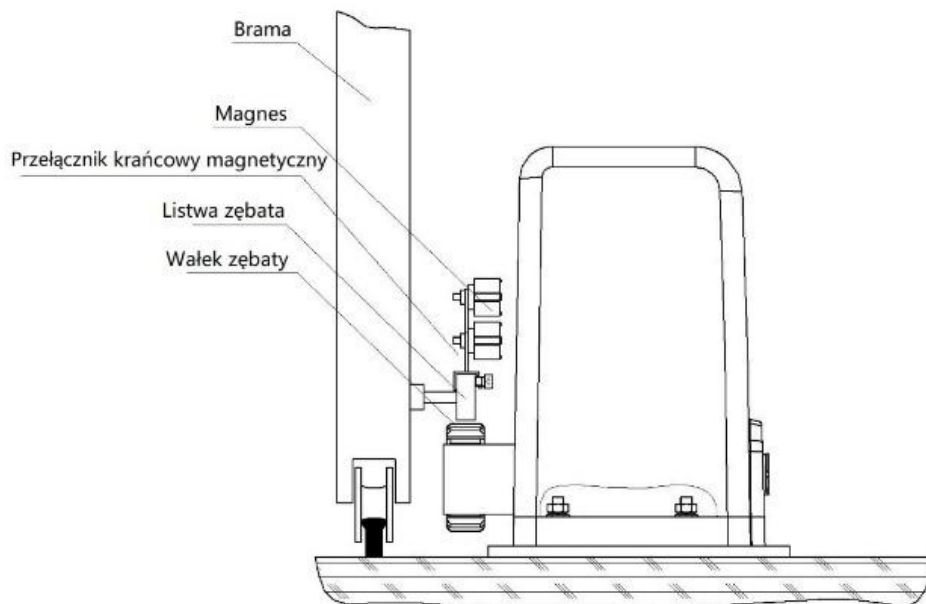
rys. 8



rys. 9



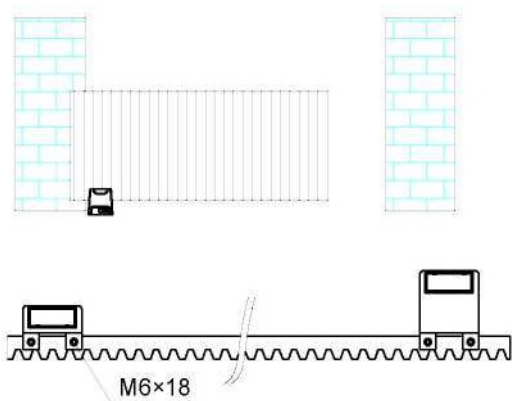
## Montaż ogranicznika krańcowego magnetycznego:



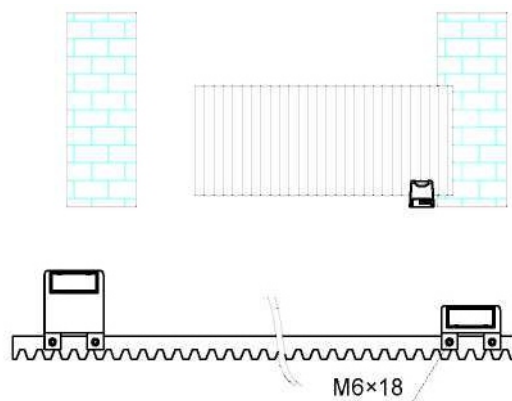
rys.10

## Montaż ogranicznika krańcowego magnetycznego:

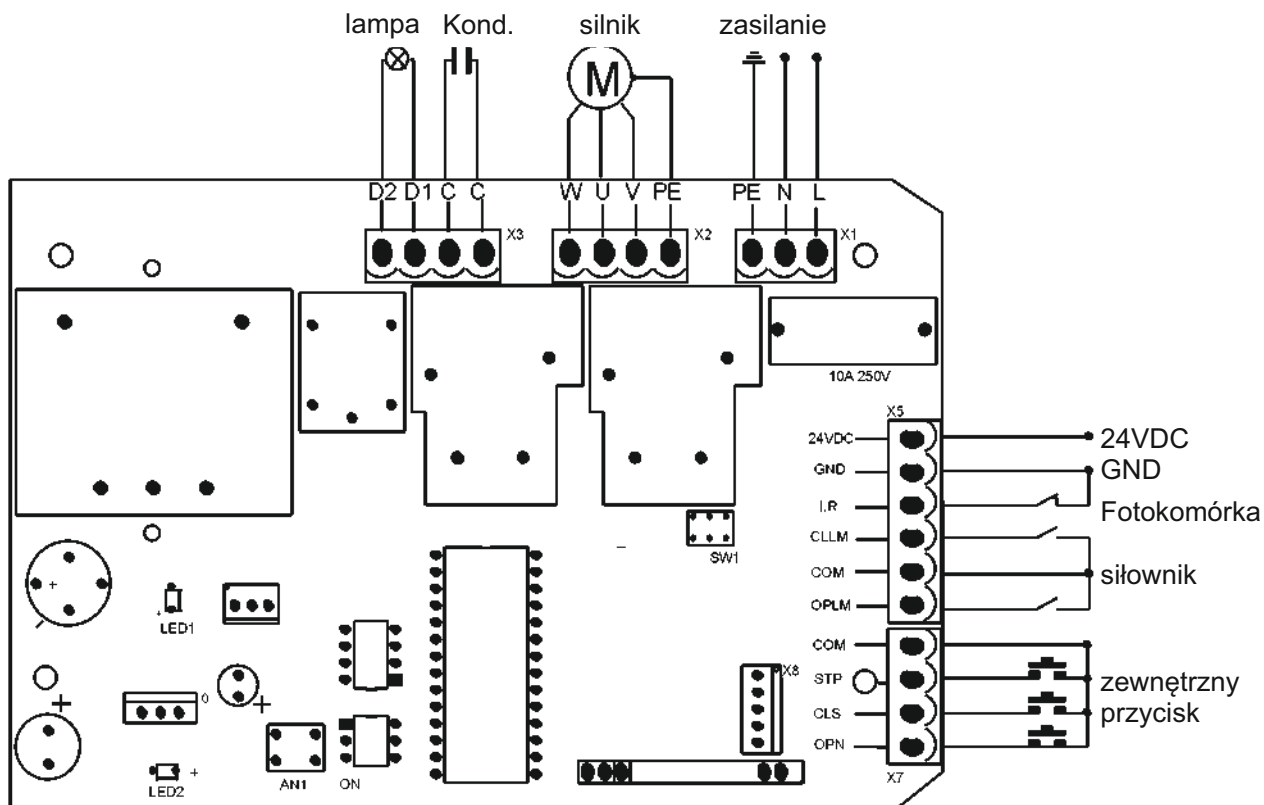
Montaż z lewej strony



Montaż z prawej strony



## Jednostka sterująca



### Instrukcja podłączenia:

1. Podłącz L i N do AC220V/50HZ lub AC110V/60HZ, L to faza, wspólny przewód, PE to uziemienie
2. Podłącz oświetlenie pod D1, D2; napięcie AC220V/50HZ lub AC110V/60HZ
3. Podłącz kabel silnika U do kabla silnika REV, podłącz W do kabla silnika FWD i podłącz V do wspólnego kabla silnika.
4. Podłącz C, C do przewodów kondensatora

### X5

+24VDC	+24VDC zasilacz
GND	uziemienie
I.R	fotokomórka
CLLM	Silownik zamknięty
COM	Silownik ogólny
OPLM	Silownik otwarty

### X7

COM	przycisk sterowania wspólny kontakt
STP	przycisk kontroli STOP
CLS	przycisk kontroli OTWARCIA
OPN	

## Opis przełącznik DIP Switch

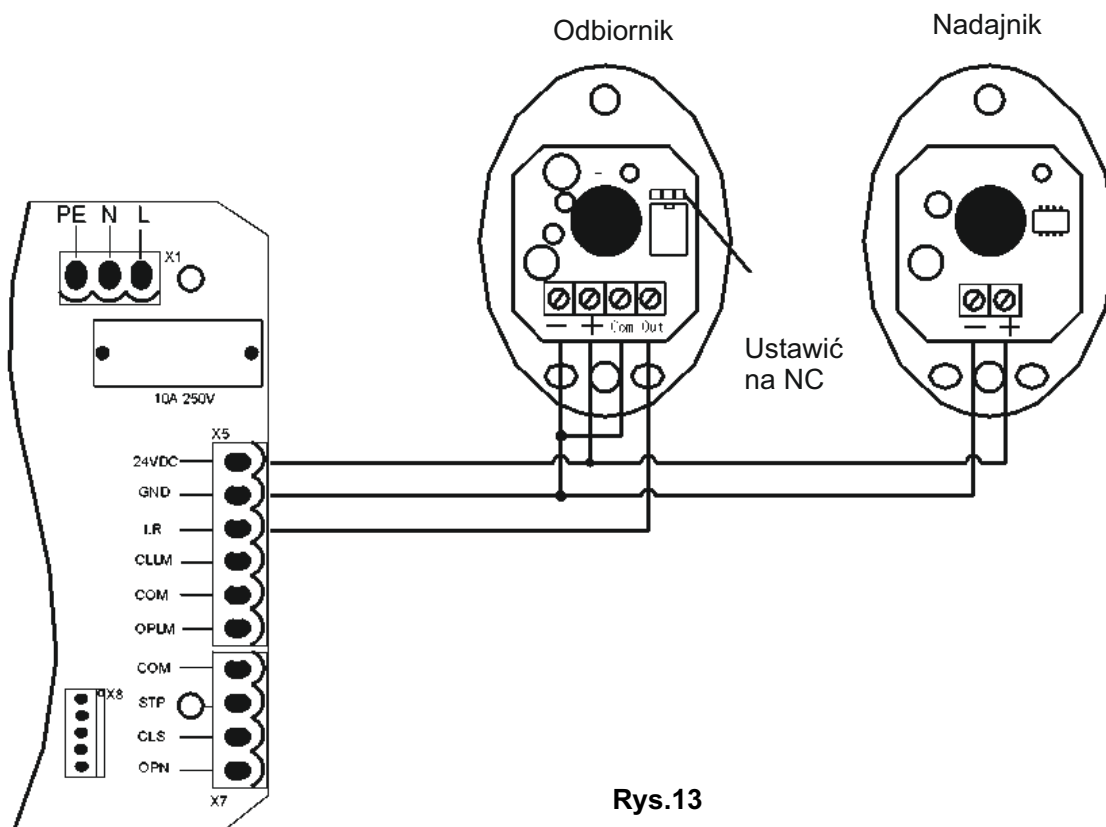
1. Przełącznik funkcja płynnego zwolnienia podczas zamykania i łagodnego startu  
OFF - wyłączony  
ON - włączony
2. Ustaw przełącznik krańcowy.  
OFF- normalny otwarty (NO);  
ON - normalne zamknięcie (NC).
- 3 i 4. Ustawienie czasu automatycznego zamykania:  
3 OFF / 4 ON: czas automatycznego zamknięcia wynosi 15 s,  
3 ON / 4 OFF: czas automatycznego zamknięcia wynosi 30 s,  
3 ON / 4 ON: czas automatycznego zamknięcia wynosi 45 s,  
3 OFF / 4 OFF: brak funkcji automatycznego zamykania.
5. Przełącznik wykrywania przeszkody  
OFF - włączony;  
ON - wyłączony.

## Podłączenie fotokomórki

W trakcie zamykania, gdy promienie czujnika podczerwieni zostaną przykryte, brama zostanie otwarta natychmiast, aby chronić bezpieczeństwo użytkownika.

Odległość między odbiornikiem fotokomórki a nadajnikiem fotokomórki powinna wynosić co najmniej 2 metry, w przeciwnym wypadku wpływa na użytkowanie fotokomórki.

Jeśli podłączasz fotokomórkę, należy zdjąć zwora pomiędzy 8 a 9 na złączu J5.

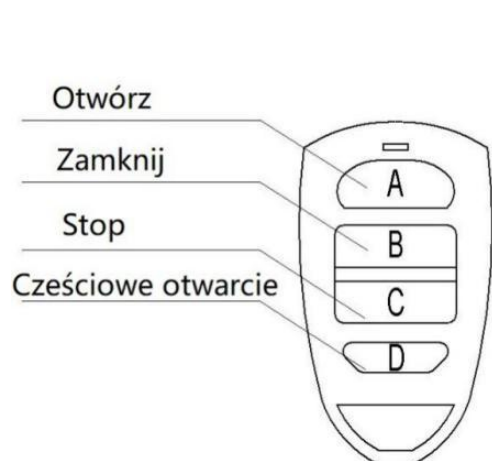


## Zaprogramowania pilota

Pilot ma trzy tryby pracy przycisków, trzy przyciski na pilocie zdalnego sterowania służą do sterowania silnikiem głównym Otwórz / Zamknij / Stop osobno (ry.14a).

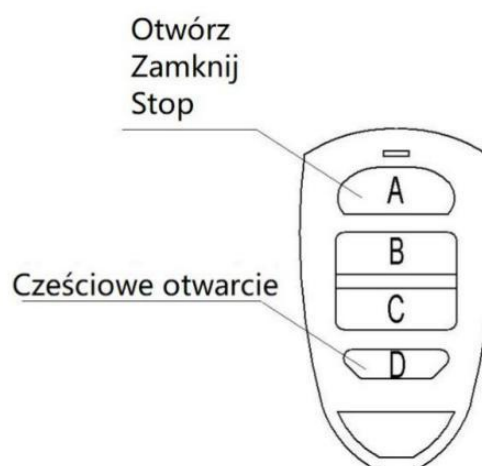
Gdy sterowanie zdalnego sterowania jest trybem pojedynczego przycisku, to jeden przycisk na pilocie zdalnego sterowania służy do sterowania napędem Otwórz / Stop / Zamknij / Stop.(rys 14b)

Czwarty przycisk na pilocie zdalnego sterowania jest przeznaczony dla trybu częściowego otwarcia, naciśnij przycisk, aby brama była otwarte około 1 metra, Jest to tryb tylko dla pieszych.



**Rys. 14a**

Obsługa trzema przyciskami



**Rys. 14b**

Obsługa jednym przyciskiem

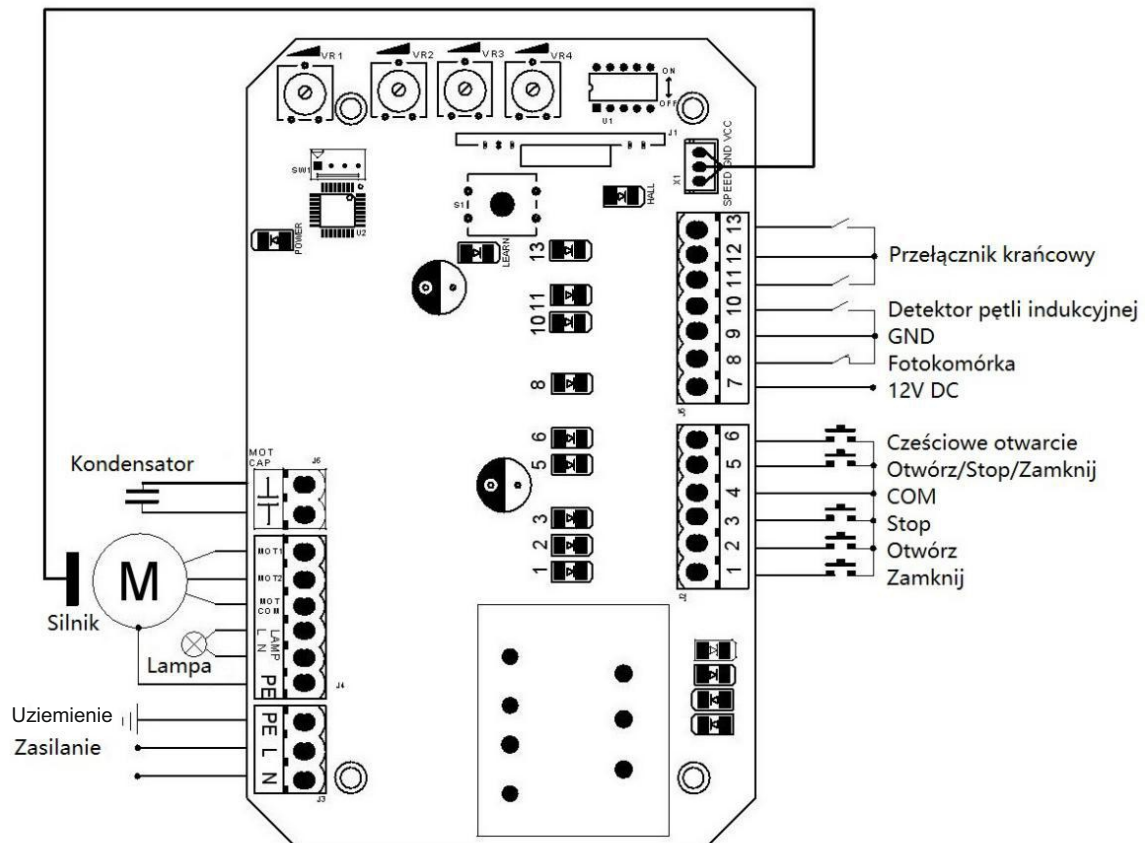
## Dodawanie pilotów

Zdejmij obudowę napędu; naciśnij przycisk ustawień S1 przez 2 sekundy na płycie sterowania, LED LEARN zapali. Następnie należy dwukrotnie naciśnąć ten sam przycisk na pilocie. LED zamiga wielokrotnie. Pilot został dodany. Maksymalnie można dodać 25 pilotów.

## Usuwanie pilota

Naciśnij przycisk S1 i przytrzymaj do czasu aż LED LEARN zapali się i zgaśnie. Oznacza to, że wszystkie piloty, które zostały wcześniej dodane zostały usunięte.

## Opis centrali sterującej



rys.15

### Instrukcja podłączenia:

1. Podłącz L i N do AC220V/50HZ lub AC110V/60HZ, L to faza, wspólny przewód, PE to uziemienie
2. Podłącz oświetlenie pod D1, D2; napięcie AC220V/50HZ lub AC110V/60HZ
3. Podłącz kabel silnika U do kabla silnika REV, podłącz W do kabla silnika FWD i podłącz V do wspólnego kabla silnika.
4. Podłącz C, C do przewodów kondensatora

### J2: (dla wygody instalacji terminal ten wyposażony jest w diodę diagnostyczną)

1. Przycisk zamykania bramy (NO)
2. Przycisk otwierania bramy (NO)
3. Przycisk zatrzymania bramy (NO)
4. Wyjście wspólne do przycisku sterowania
5. Przycisk otwieranie / zatrzymanie / otwierania (NO)
6. Przycisk otwierania częściowego bramy/przejsięcie dla pieszych(NO)

**J5:** (dla wygody instalacji terminal ten wyposażony jest w diodę diagnostyczną)

7. Wyjście zasilania: DC 12V MAX.100mA

8. Wyjście fotokomórki(NC); W przypadku zainstalowania fotokomórki, należy zdjąć zwor.

9. GND

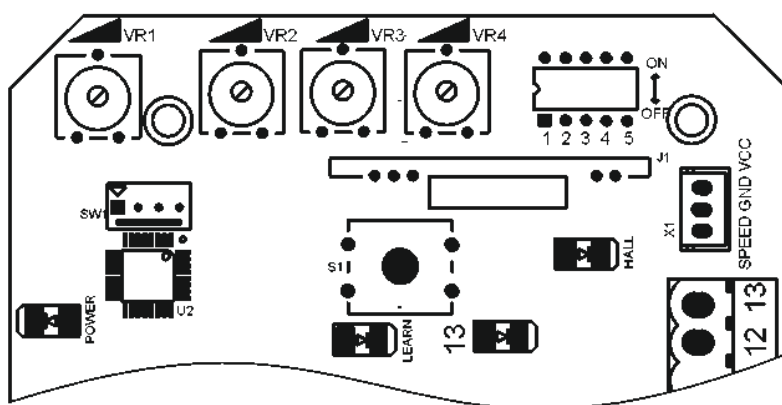
10. Wyjście do czujki detektora pętli indukcyjnej (NO) W procesie zamykania, po wykryciu pojazdów przez detektor pętli, brama wkrótce się otworzy; gdy pojazd przejedzie brama zostanie automatycznie zamknięta. Gdy brama jest w stanie wstrzymania zachowa stan, gdy pojazdy zostaną wykryte; po przejeździe pojazdu brama zostanie automatycznie zamknięta. W powyższej funkcji detektora pętli użytkownicy mogą automatycznie zamknąć bramę 12 sekund później po przejściu pojazdu. Aby to zrobić zmienić suwak nr 4 w DIP SWITCH, a brama zostanie automatycznie zamknięta 12 sekund później, od czasu przejazdu pojazdu.

11. Wyjście przełącznik krańcowy - zamknij.

12. Wyjście przełącznik krańcowy - wspólny

13. Wyjście przełącznik krańcowy - otwórz

## Opis potencjometrów



Rys. 16

**Vr1:** Funkcja wykrywania przeszkody - służy do wykrywania ewentualnych przeszkód, które mogą wystąpić podczas normalnego ruchu bramy. Dzięki tej funkcji, w chwili napotkania na przeszkodę, silownik zatrzymuje bramę i zmienia kierunek jej ruchu. Potencjometr ten służy do ustawiania czułości oporu. Obrót w prawo, aby zmniejszyć czułość przeszkody, w lewo, aby zwiększyć czułość przeszkody. Gdy funkcja ta jest wyłączona (przełącznik DIP 5 w pozycji ON). Pokrętło to służy do całkowitej regulacji czasu pracy silnika. Obrót w prawo aby zwiększyć, obrócić w lewo, aby zmniejszyć. Całkowity czas może wynosić co najmniej 10 sekund i maksymalnie 90 sekund.

**VR2:** Funkcja samohamowania, oznacza że brama blokuje się mechanicznie po zatrzymaniu pracy silnika. Dzięki temu nie ma konieczności dodatkowego mechanicznego ryglowania bramy przy użyciu zamka, ani nie jest możliwe jej ręczne otwarcie. Obrót w prawo zwiększa siłę hamowania, obrót w lewo ją zmniejsza. Obrót potencjometr do minimum, aby anulować funkcję hamowania na miejscu.

**Vr3:** Funkcja płynnego zwolnienia podczas zamykania i łagodnego startu – polega na zmniejszeniu prędkości tak, aby uniknąć silnego szarpnięcia w momencie otwierania lub zamykania bramy. Dzięki temu brama pracuje płynnie i nie hałasuje podczas pracy. Obrócić w prawo aby zwiększyć, obrócić w lewo, aby zmniejszyć.

**Vr4:** Regulacja momentu obrotowego - umożliwia dokładne ustawienie siły z jaką ma pracować silnik. Obrócić w prawo aby zwiększyć, obrócić w lewo, aby zmniejszyć.

### Uwaga:

Ustawienia domyślne VR1, VR2, VR3, VR4 to wartości maksymalne, a użytkownik może dostosować je do rzeczywistego zapotrzebowania.

## Opis przełącznik DIP Switch

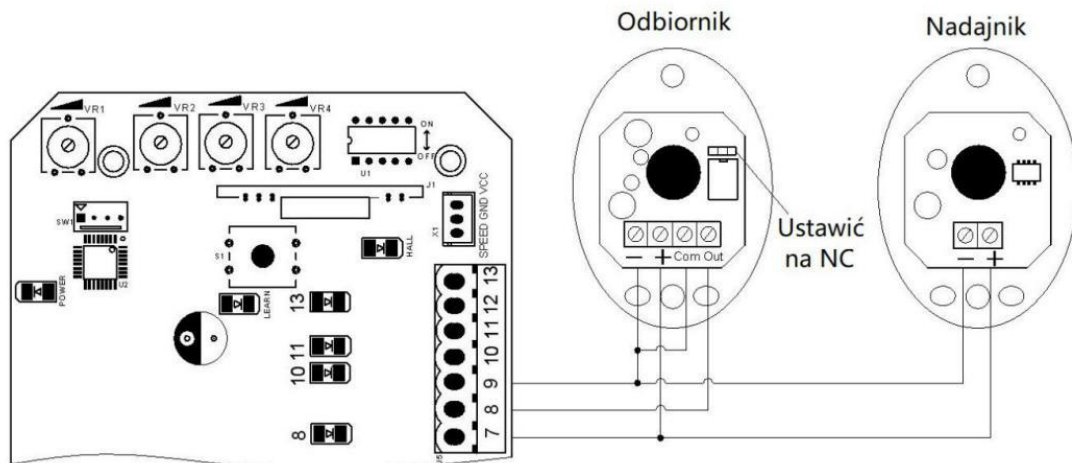
1. Przełącznik funkcja płynnego zwolnienia podczas zamykania i łagodnego startu  
OFF - wyłączony  
ON - włączony
2. Ustaw przełącznik krańcowy.  
OFF- normalny otwarty (NO);  
ON - normalne zamknięcie (NC).
- 3 i 4. Ustawienie czasu automatycznego zamykania:  
3 OFF / 4 ON: czas automatycznego zamknięcia wynosi 12 s,  
3 ON / 4 OFF: czas automatycznego zamknięcia wynosi 24s,  
3 ON / 4 ON: czas automatycznego zamknięcia wynosi 36 s,  
3 OFF / 4 OFF: brak funkcji automatycznego zamykania.
5. Przełącznik wykrywania przeszkody  
OFF - włączony;  
ON - wyłączony.

## Podłączenie fotokomórki

W trakcie zamykania, gdy promienie czujnika podczerwieni zostaną przykryte, brama zostanie otwarta natychmiast, aby chronić bezpieczeństwo użytkownika.

Odległość między odbiornikiem fotokomórki a nadajnikiem fotokomórki powinna wynosić co najmniej 2 metry, w przeciwnym wypadku wpływa na użytkowanie fotokomórki.

Jeśli podłączasz fotokomórkę , należy zdjąć zwora pomiędzy 8 a 9 na złączu J5.



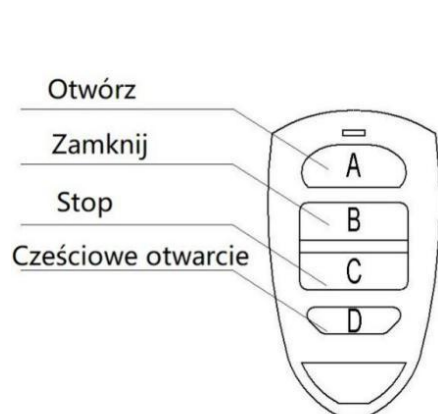
Rys.17

## Zaprogramowania pilota

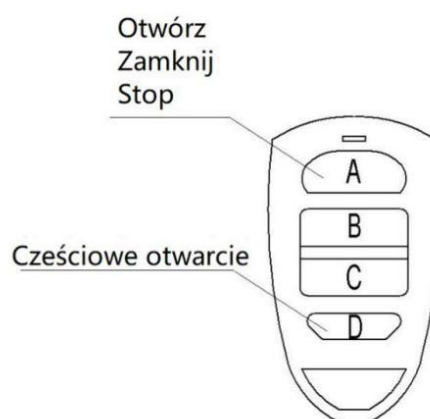
Pilot ma trzy tryby pracy przycisków, trzy przyciski na pilocie zdalnego sterowania służą do sterowania silnikiem głównym Otwórz / Zamknij / Stop osobno (ry.18a).

Gdy sterowanie zdalnego sterowania jest trybem pojedynczego przycisku, to jeden przycisk na pilocie zdalnego sterowania służy do sterowania napędem Otwórz / Stop / Zamknij / Stop.(rys 18b)

Czwarty przycisk na pilocie zdalnego sterowania jest przeznaczony dla trybu częściowego otwarcia, naciśnij przycisk, aby brama była otwarta około 1 metra, Jest to tryb tylko dla pieszych.



**Rys. 18a**



**Rys. 18b**

## Dodawanie pilotów

Zdejmij obudowę napędu; nacisnąć przycisk ustawień S1 przez 2 sekundy na płycie sterowania, LED LEARN zapali. Następnie należy dwukrotnie nacisnąć ten sam przycisk na pilocie. LED zamiga wielokrotnie. Pilot został dodany. Maksymalnie można dodać 25 pilotów.

## Usuwanie pilota

Naciśnij przycisk S1 i przytrzymaj do czasu aż LED LEARN zapali się i zgaśnie. Oznacza to, że wszystkie piloty, które zostały wcześniej dodane zostały usunięte.

## Konserwacja

Sprawność działania systemu należy kontrolować przynajmniej raz na trzy miesiące, zwłaszcza urządzenia bezpieczeństwa, w tym siły naporu napędu oraz mechanizmów zwalniających

Ze względów bezpieczeństwa zaleca się, aby każda brama była wyposażona w fotokomórkę. Wymagana jest jej regularna kontrola.



## Usuwanie awarii

<b>Problem</b>	<b>Możliwa przyczyna</b>	<b>Rozwiązanie</b>
Brama nie otwiera lub nie zamyka się normalnie, a dioda LED nie świeci.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brak zasilania</li> <li>2. Spalony bezpiecznik</li> <li>3. Źle podłączone kable</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Włącz zasilanie</li> <li>2. Wymień bezpiecznik</li> <li>3. Ponownie podłącz kable wg. instrukcji</li> </ol>
Brama się otwiera ale nie zamyka się.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fotokomórka nie została prawidłowo podłączona.</li> <li>2. Fotokomórka zamontowana jest na złej wysokości.</li> <li>3. Coś przesłania obraz fotokomórki.</li> <li>4. Fotokomórka jest zbyt czuła.</li> <li>5. Fotokomórka jest uszkodzona</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Należy sprawdzić czy zworka w fotokomórcie ustawiona jest na NC</li> <li>2. Upewnij się, że pozycja fotokomórki jest prawidłowa</li> <li>3. Usuń przeszkodę</li> <li>4. Obniż czułość fotokomórki</li> <li>5. Napraw fotokomórkę</li> </ol>
Pilot nie działa.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rozładowane baterie</li> <li>2. Pilot nie został zaprogramowany</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zmień baterie</li> <li>2. Zaprogramuj pilota</li> </ol>
Naciskając przycisk OPEN, CLOSE, brama nie porusza się, silnik ma szum.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kondensator jest uszkodzony.</li> <li>2. Kondensator jest źle połączony.</li> <li>3. Ruch bramy nie jest płynny</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wymień kondensator</li> <li>2. Sprawdź podłączenia kabli</li> <li>3. Sprawdź stan techniczny bramy</li> </ol>
Brama nie zatrzymuje się na pozycji podczas otwierania lub zamykania.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kierunek jest niewłaściwy.</li> <li>2. Wystąpił problem podczas montażu magnetycznego wyłącznika krańcowego.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić, czy okablowanie wyłącznika krańcowego jest zgodne z rzeczywistym kierunkiem działania.</li> <li>2. Sprawdzić, czy odległość i wysokość między magnetycznym wyłącznikiem krańcowym a siłownikiem ma wymagane podczas montażu wartości</li> </ol>
Wyrzuca bezpiecznik różnicowy.	Zwarcie w obwodzie zasilania	Sprawdź okablowanie
Zasięg pilota jest za słaby.	Sygnał pilota jest zakłócany przez inne jednostki	Podłącz antenę zewnętrzną
Brama przesuwają się tylko do środkowej pozycji lub wraca.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Moc siłownika jest ustawiona zbyt nisko.</li> <li>2. Wrażliwość na przedmiot jest zbyt duża.</li> <li>3. Brama napotyka na przeszkodę</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wyreguluj potencjometr VR4</li> <li>2. Wyreguluj potencjometr VR1</li> <li>3. Usuń przeszkodę</li> </ol>