# SIŁOWNIK DO BRAM PRZESUWNYCH P623

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Spis treści

1. SKŁAD ZESTAWU (STANDARDOWA KONFIGURACJA) ..... 4
2.1 Opis produktu ..... 5
3. PARAMETRY TECHNICZNE ..... 6
4. MONTAŻ ..... 7
4.1 Kontrole wstępne ..... 7
4.2 Przygotowanie kabli elektrycznych: ..... 8
5. INSTALACJA PRODUKTU ..... 8
5.1 Instalacja ..... 8
5.2 Mocowanie płyty fundamentowej ..... 10
5.3 Montaż listwy zębatej ..... 10
5.4. Montaż wyłączników krańcowych ..... 11
6. CENTRALA STERUJĄCA ..... 12
6.1 Opis Centrali ..... 13
6.2 Instalacja fotokomórek ..... 17
6.3 Programowanie pilotów ..... 18
6.4 Tryby działania pilotów ..... 18
6.5 Kasowanie pilotów ..... 18
7. KONSERWACJA ..... 18

Drodzy użytkownicy,

Dziękujemy za wybranie tego produktu.

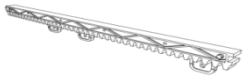
Przeczytaj uważnie instrukcję przed montażem i użyciem.

# 1. Bezpieczeństwo

- Przed instalacją należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję, zawiera ona bowiem ważne informacje na temat instalacji, użytkowania, konserwacji i bezpieczeństwa.
- Wszelkie czynności niezdefiniowane w niniejszej instrukcji są niedozwolone. Nieprawidłowe użycie może spowodować uszkodzenie produktu, a nawet obrażenia ciała i straty materialne.
- Aby uwzględnić potencjalne zagrożenia występujące podczas instalacji lub użytkowania napędu bramy skrzydłowej, montaż musi być przeprowadzony ściśle według norm budowlanych i procedur obsługi urządzeń elektrycznych.
- Przed instalacją upewnij się, że napięcie zasilania jest zgodne z napięciem zasilania tego produktu. Sprawdź, czy wyłącznik różnicowo-prądowy jest zainstalowany i czy system uziemienia jest prawidłowy.
- Sprawdź, czy do spełnienia konkretnych wymagań potrzebny jest dodatkowy sprzęt lub materiały.
- Utylizacja materiałów opakowaniowych musi być zgodna z lokalnymi przepisami.
- Proszę nie zmieniać żadnych części poza tymi, które są zdefiniowane w niniejszej instrukcji. Wszelkie niezdefiniowane zmiany mogą spowodować awarię. Wszelkie uszkodzenia produktu wynikające z tego będą poza odpowiedzialnością firmy.
- Proszę nie dopuścić do wycieku wody lub jakiegokolwiek płynu do centrali sterującej lub innych otwartych urządzeń. Proszę natychmiast odłączyć zasilanie, jeśli zdarzy się którykolwiek z wymienionych przypadków.
- Proszę trzymać ten produkt z dala od ciepła i otwartego ognia. W przeciwnym razie może uszkodzić komponenty; spowodować awarię lub inne zagrożenia.
- Upewnij się, że podczas ruchu bramy nie przemieszczają się żadne pojazdy, pasażerowie ani przedmioty.
- Należy zainstalować fotokomórki, aby uniknąć obrażeń ciała i strat materialnych. Firma nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek szkody lub wypadki z tego wynikające.
- Instalację, użytkowanie i konserwację tego produktu muszą wykonywać profesjonaliści.
- Dzieciom nie wolno dotykać urządzeń sterujących ani pilotów.
- Prosimy o zachowanie niniejszej instrukcji do wykorzystania w przyszłości.

## 1. SKŁAD ZESTAWU (STANDARDOWA KONFIGURACJA)

| LP | Zdjęcie | Nazwa | Ilość | Notatka |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Napęd | 1 | |
| 2 | | Płyta montażowa | 1 | |
| 3 | | Śruba rozporowa M 8 × 120 | 4 | |
| 4 | | Klucze do ręcznego wysprzęglenia | 2 | |
| 5 | | Piloty | 3 | |
| 6 | | Wyłącznik krańcowy magnetyczny | 1 | |
| 6-1-2 | | Uchwyt magnetyczny | 2 | Do stosowania przy montażu wyłącznika krańcowego magnetycznego |
| | | Magnesy (S/N) | 2 | |
| 6-1-2<br>6-2<br>6-3 | | Śruby montażowe M6X18 | 4 | Do stosowania przy montażu wyłącznika krańcowego magnetycznego |
| | | Nakrętki M8 | 4 | |
| | | Podkładki płaskie φ8 | 4 | |
| | | Podkładka sprężysta s φ8 | 4 | |
| | | Nakrętki M 8 | 4 | |
| | | Podkładki płaskie φ 8 | 8 | |
| 6-4 | | Podkładki sprężyste φ 8 | 8 | |
| 6-5 | | Śruba z łbem sześciokątnym<br>Wymiary 8x40 | 4 | |

| LP | Zdjęcie | Nazwa | Ilość |
|---|---|---|---|
| 1 |  | Listwa zębata nylonowa | kpl.<br>(w zależności od kompletacji zestawu) |
| 2 | | Fotokomórki | 1 zestaw |
| 3 | | Lampa sygnalizacyjna | 1 szt. |

**Dodatkowe piloty:** Zapasowe/dodatkowe piloty do zestawu bramy automatycznej, należy je sparować z silnikiem.

**Fotokomórki:** Wykrywa pieszych, pojazdy i obiekty, które przecinają wiązkę podczerwieni i zapobiega zamknięciu bramy.

**Sterowanie przewodowe:** umożliwia użytkownikom sterowanie otwieraniem i zamykaniem drzwi za pomocą zewnętrznego przycisku.

**Lampa ostrzegawcza:** Informuje osoby znajdujące się w pobliżu bramy oraz użytkowników, że brama jest czynna.

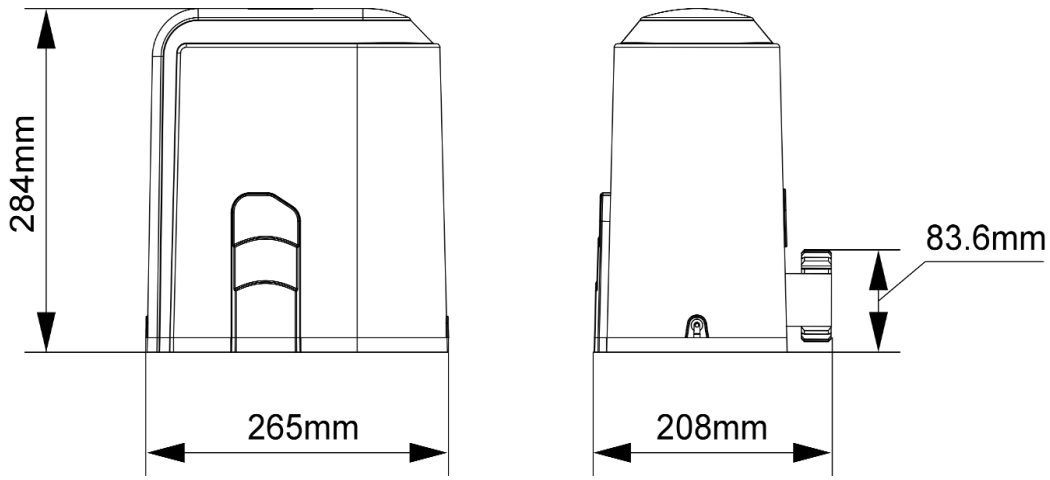
**Uwaga: Przed przystąpieniem do instalacji upewnij się, że siłownik jest odłączony. Trzymaj palce z daleka od koła zębatego wyjściowego w trakcie pracy.**

**2.1 Opis produktu**

**Napęd GATEON P623 jest przeznaczony do automatyzacji bram przesuwnych o wadze nie przekraczającej 600kg i długości 8 metrów do użytku prywatnego.**

## 3. PARAMETRY TECHNICZNE

| **Model** | **P623** |
|---|---|
| Zasilanie | 230 V AC/50 Hz |
| Moc silnika | 150W |
| Prędkość | 18 m/min |
| Maksymalna waga bramy | 600 kg |
| Zasięg pilotów | ≥30m |
| Tryby sterowania pilotem | Tryb pojedynczego przycisku / Tryb 4 przycisków |
| Wyłącznik krańcowy | Wyłącznik krańcowy magnetyczny |
| Hałas | ≤ 56 dB |
| Sprawność | S2, 20 minut |
| Pamięć pilotów | 32 |
| Częstotliwość | 433,92MHz |
| Temperatura pracy | -20°C - +70°C |
| Wymiary | 267×219×285 mm |
| Waga paczki | 10,5 KG |



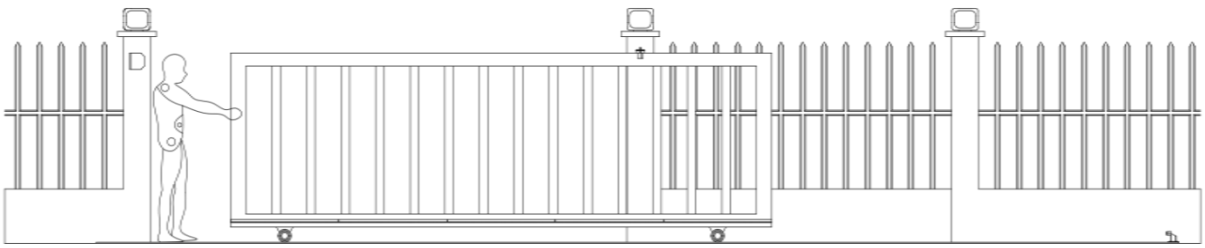
## 4. MONTAŻ

### 4.1 Kontrole wstępne

Przed zainstalowaniem produktu należy:

- Skontrolować, czy brama lub drzwi nadają się do automatyzacji.
- Waga i wymiary bramy lub drzwi muszą zawierać się w maksymalnych granicach zastosowania wskazanych na Rys.
- Skontrolować obecność i solidność mechanicznych ograniczników bezpieczeństwa bramy lub drzwi.
- Sprawdzić czy Koła i rolki prowadzące obracają się łatwo i są wolne od brudu i zanieczyszczeń.
- **Zwiększone opory bramy negatywnie** wpływają na bezproblemowe działanie systemu automatyki.
- Skontrolować, czy brama lub drzwi są w równowadze i czy przy pozostawieniu ich w dowolnej pozycji, pozostają w bezruchu.
- Sprawdzić, czy linia elektryczna, do której będzie podłączony produkt, jest wyposażona w odpowiednie uziemienie zabezpieczające i czy jest chroniona przez wyłącznik magnetotermiczny i wyłącznik różnicowoprądowy.
- Sprawdzić, czy miejsce zamocowania produktu nie jest miejscem podatnym na zalanie.
- Warunki podwyższonej kwasowości lub zasolenia oraz bliskość źródeł ciepła mogą powodować usterki w pracy produktu.
- W ekstremalnych warunkach klimatycznych (takich jak na przykład śnieg, lód, nagła zmiana temperatury, wysokie temperatury) może dojść do wzmożonego tarcia i tym samym siła potrzebna do poruszania skrzydła oraz początkowa moc rozruchowa mogą być większe niż w normalnych warunkach.
- Skontrolować, czy ręczne przesuwanie bramy lub drzwi przebiega płynnie i czy brak jest odcinków o zwiększonym tarciu oraz czy nie ma niebezpieczeństwa wykolejenia się skrzydła.

Sieć zasilającą instalację należy wyposażyć w urządzenie rozłączające o takiej odległości rozwarcia styków, która umożliwi całkowite rozłączenie w warunkach określonych dla kategorii przepięć




**Rysunek 5**

**UWAGA! Bramę należy przesuwać płynnie w całym jej biegu.**

**Zwiększone opory ruchu negatywnie wpływają na mechanikę i żywotność automatyki!**

### 4.2 Przygotowanie kabli elektrycznych:

Poniższa tabela przedstawia kable niezbędne do połączenia różnych urządzeń w typowym systemie. Kable muszą być odpowiednie do rodzaju instalacji; zaleca się stosowanie kabla ziemnego w przypadku instalacji na zewnątrz.

UWAGA! – Zastosowane przewody powinny odpowiadać rodzajowi otoczenia, w którym następuje montaż.

| PARAMETRY TECHNICZNE PRZEWODÓW ELEKTRYCZNYCH | | |
|---|---|---|
| **PODŁĄCZENIE** | **PRZEWÓD** | **MAKSYMALNA DOPUSZCZALNA GRANICA** |
| linia zasilająca | 3 x 1,5 mm ² | < 20 m |
| | 3 x 2,5 mm ² | > 20 m (50 m max)<br>Podłączyć przewód uziemiający w pobliżu jednostki sterującej |
| Pulsujące (FLASH)<br>Dodatkowa lampka oświetlająca (LED) | 3 x 0,55 mm ² | 20 m |
| Antena | przewód RG58 | 10 m (zaleca < 5 m) |
| Zamek elektryczny (IND/ELEC) | 2 x 1,5 mm ² | 10 m |
| Fotokomórki (nadajnik) | 2 x 0,55 mm ² | 20 m |
| Fotokomórki (odbiornik) | 4 x 0,55 mm ² | 20 m |
| Listwa bezpieczeństwa | 2 x 0,55 mm ² | 20 m |
| Przełącznik kluczykowy | 4 x 0,55 mm ² | 20 m |

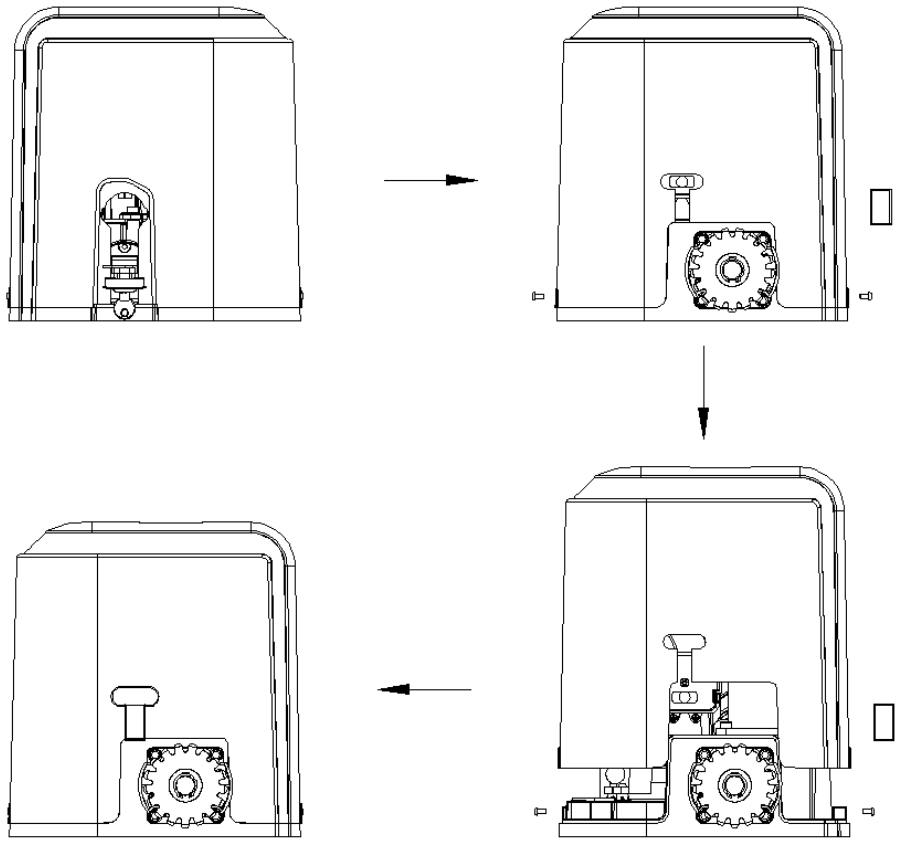
## 5. INSTALACJA PRODUKTU

- Wszystkie czynności instalacyjne muszą być wykonane przy odłączonym zasilaniu elektrycznym. W razie obecności akumulatora awaryjnego należy go odłączyć.
- Nieprawidłowy montaż może doprowadzić do poważnego uszkodzenia ciała osób wykonujących działania i użytkujących instalację.
- Przed rozpoczęciem, dokonać kontroli wstępnych punktu 3.1.

### 5.1 Instalacja

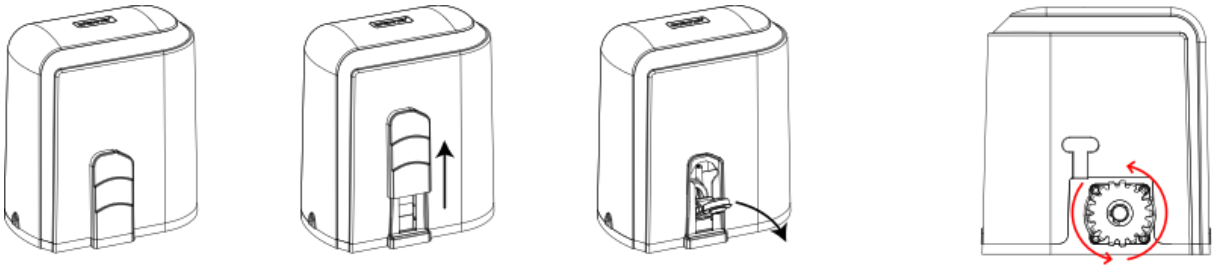
**Zdejmowanie/instalowanie pokrywy silnika**

- Odkręć dwie śruby pokrywy znajdujące się po obu stronach pokrywy silnika.
- Zdjąć gumową przelotkę znajdującą się pod wyłącznikiem krańcowym (rysunek 7).



**Uwaga: gumową przelotkę należy ponownie zamontować na pokrywie silnika po pokrywa została ponownie zamontowana/wymieniona na podstawie silnika.**

- Skrócić o 20/30 mm rury do ochrony kabli i oprzeć motoreduktor na płycie (faza 09 - rys. 4)
- Odblokuj ręcznie motoreduktor (faza 10 - rys. 4)
- Włóż kluczyk i otwórz dźwignię ręcznego zwalniania, aby umożliwić silnikowi przejście w tryb ręczny, i sprawdź ręcznie, czy koło zębate wyjściowe silnika obraca się swobodnie (rysunek 6).

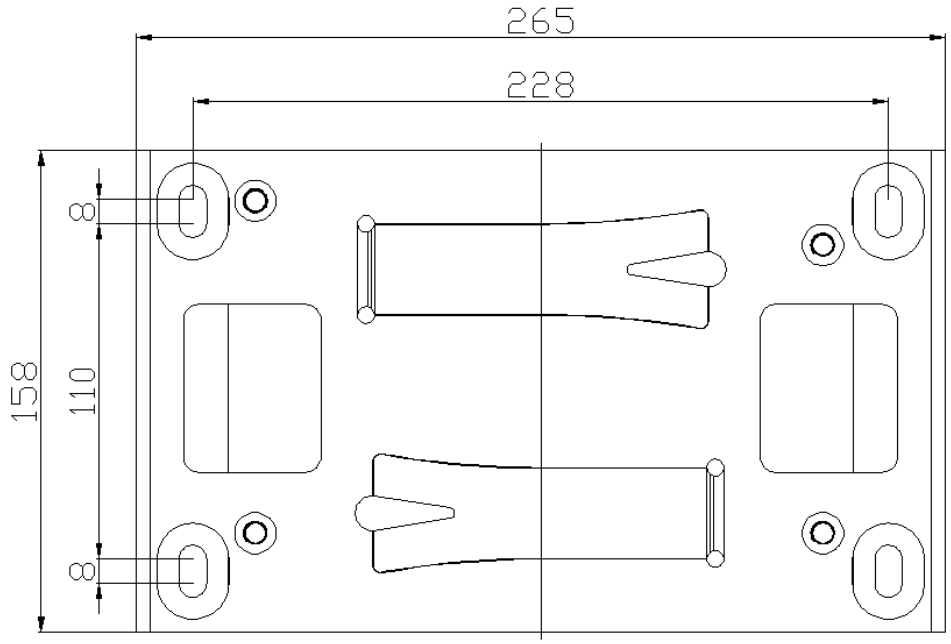


Aby przełączyć silnik w tryb ręczny, zdejmij pokrywę przesuwną, włóż klucz i otwórz dźwignię zwalniania ręcznego.

**W trybie ręcznym koło zębate może obracać się swobodnie, a bramę można przesuwać.**

### 5.2 Mocowanie płyty fundamentowej

Sprawdzić wymiary gabarytowe płyty podstawy oraz jej ustawienie, przymocuj do ziemi płytę podstawy za pomocą 4 solidnych kołków rozporowych lub zatop ją w betonie (rys.3). Przygotuj jeden lub większą liczbę harmonijkowych przewodów rurowych do przeprowadzenia przewodów elektrycznych.



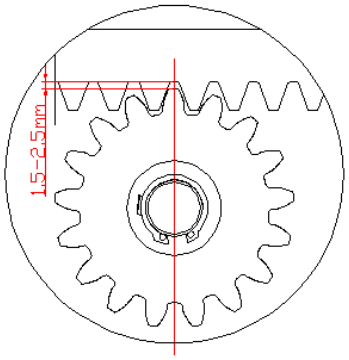

Upewnij się, że silnik i skrzydło są całkowicie równoległe między sobą, następnie dokręcić nakrętki używając siły.

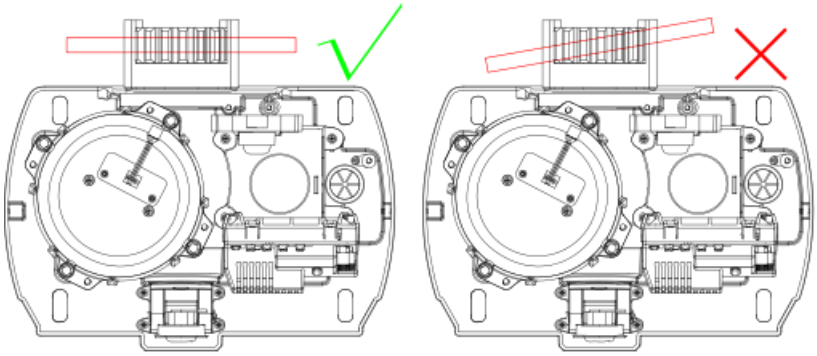
### 5.3 Montaż listwy zębatej

Całkowicie otwórz bramę. Połóż listwę na kole zębatym napędu i przymocuj ją do bramy za pomocą wkrętów.

Aby zapewnić prawidłowe i proste położenie pozostałych elementów, należy posłużyć się listwą jako podporą oraz punktem odniesienia.

**UWAGA! - Pozostaw odległość 1 ÷ 2 mm między listwą zębatą i kołem zębatym (ma to zastosowanie do wszystkich elementów) w sposób taki, by masa bramy nie obciążała silnika - Koło zębate nie może przenosić ciężaru bramy.**



Podczas ręcznego przesuwania skrzydła bramy upewnij się, że listwa zębata przesuwa się po kole zębatym bez oporów i zacięć.

**Fabrycznie siłownik ustawiony jest do montażu po prawej stronie patrząc od wewnątrz posesji.**

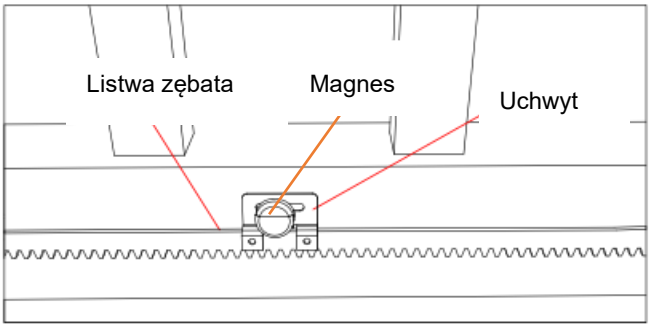
**Jeżeli napęd musi być zamontowany po lewej stronie patrząc od wewnątrz posesji należy zamienić przewody od silnika i krańcówek – Zaciski MOT1 i MOT2 oraz Zaciski 10 i 12.**

### 5.4. Montaż wyłączników krańcowych

**Magnetyczny Wyłącznik krańcowy (akcesoria 6-1-2)**

W zestawie z napędem bramy znajdują się dwa magnetyczne wyłączniki krańcowe o dwóch różnych polaryzacjach: ogranicznik w kolorze czarnym (N), ogranicznik w kolorze niebieskim (S). Przed zamontowaniem uchwytów od krańcówek na listwie zębatej należy zamocować magnes na uchwycie(patrz rysunek 12).

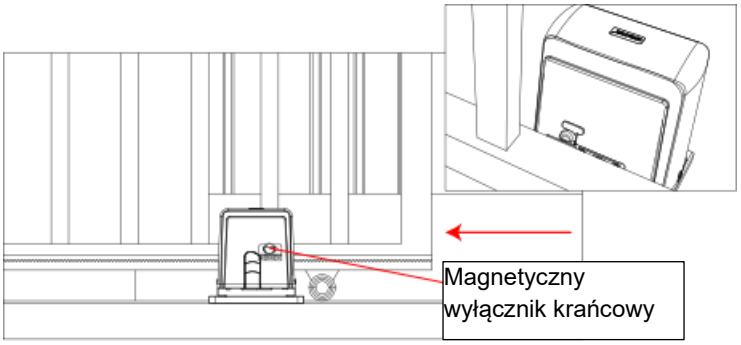
Aby zmienić instalacje z prawostronnej na instalację lewostronną, należy dokonać zmiany na płycie sterującej, nie ma potrzeby przełączania dwóch krańcówek magnetycznych. Dlatego niezwykle ważne jest ustalenie położenia krańcówek i upewnienie się, że biegunowość jest w 100% prawidłowa.



**Uchwyt magnetyczny montuje się w sposób pokazany na zdjęciu**

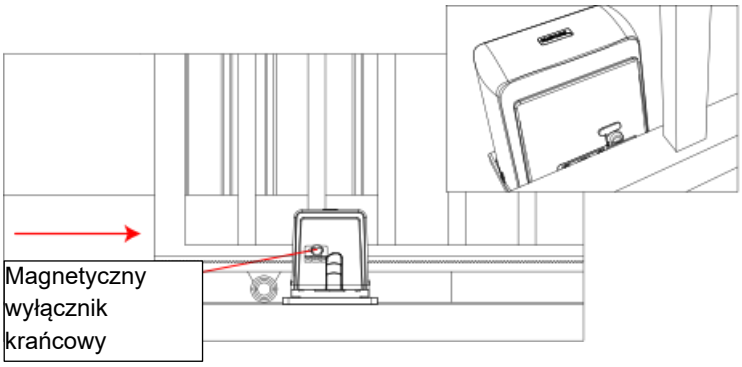
**Ustawianie wyłącznika krańcowego**

**Pozycja zamknięta**




- Umieść bramę w odległości 150-200 mm od pozycji zamkniętej uchwytu magnetycznego. Pomoże to upewnić się, że brama nie zablokuje się podczas ustawiania pozycji zamkniętej pod napięciem.
- Zamontuj uchwyt magnetyczny na górze listwy zębatej w miejscu, w którym styka się on z wyłącznikiem krańcowym magnetycznym na silniku.
- Dokręcić śruby blokujące wyłącznika krańcowego.

**Otwarta pozycja**




- Umieść bramę w odległości 150-200 mm od pozycji otwartej. Pomoże to upewnić się, że brama nie zablokuje się podczas ustawiania pozycji zamkniętej pod napięciem.
- Zamontuj uchwyt magnetyczny na górze listwy zębatej w miejscu, w którym styka się on z wyłącznikiem krańcowym magnetycznym na silniku.
- Dokręcić śruby blokujące wyłącznika krańcowego.

Sprawdź działanie magnetycznych wyłączników krańcowych, przesuwając bramę ręcznie, aż usłyszysz kliknięcie. Upewnij się, że wyłącznik krańcowy magnetyczny na silniku ma kontakt z nimi.

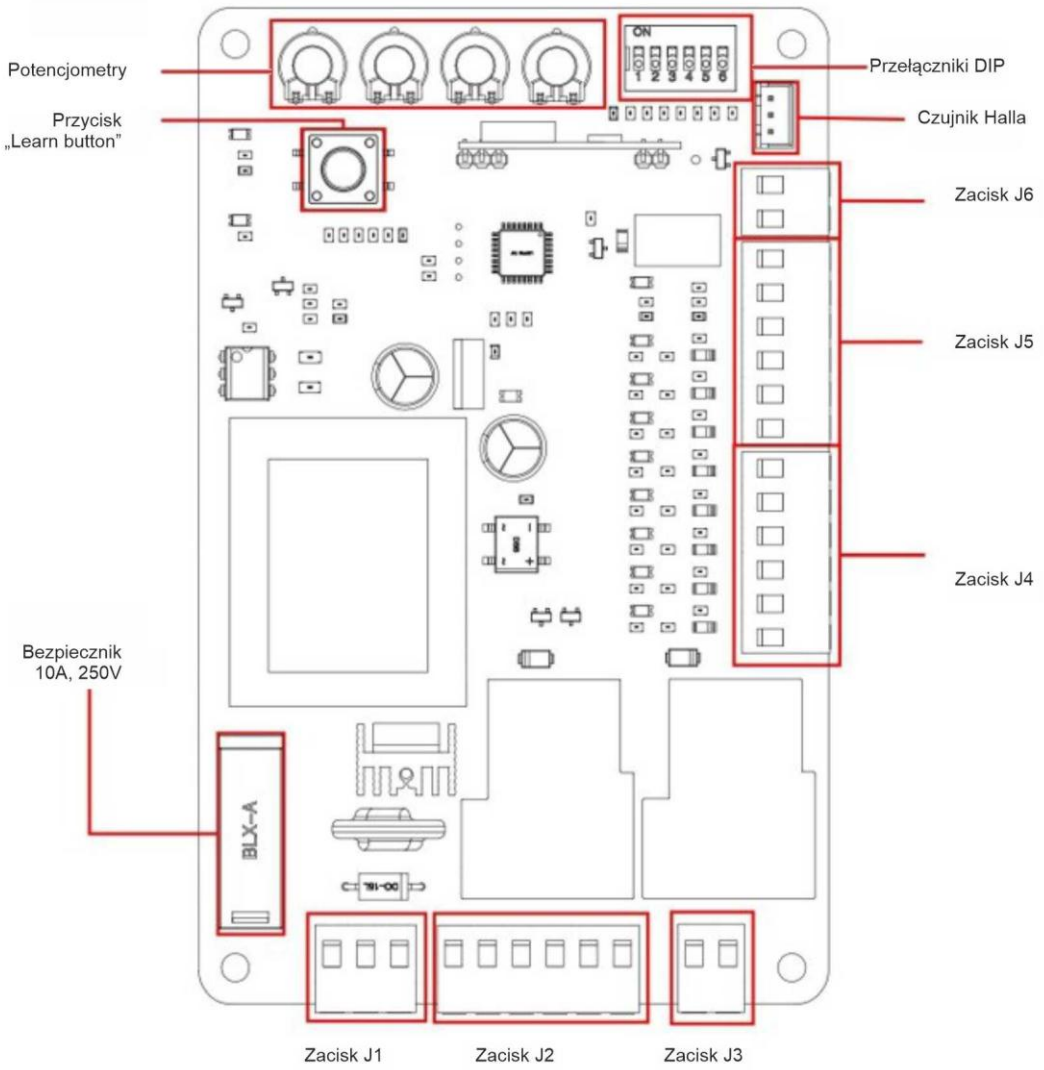
## 6. CENTRALA STERUJĄCA

**Wszelkie prace związane z zasilaniem prądem zmiennym 230V mogą być wykonywane wyłącznie przez uprawnionego elektryka.**

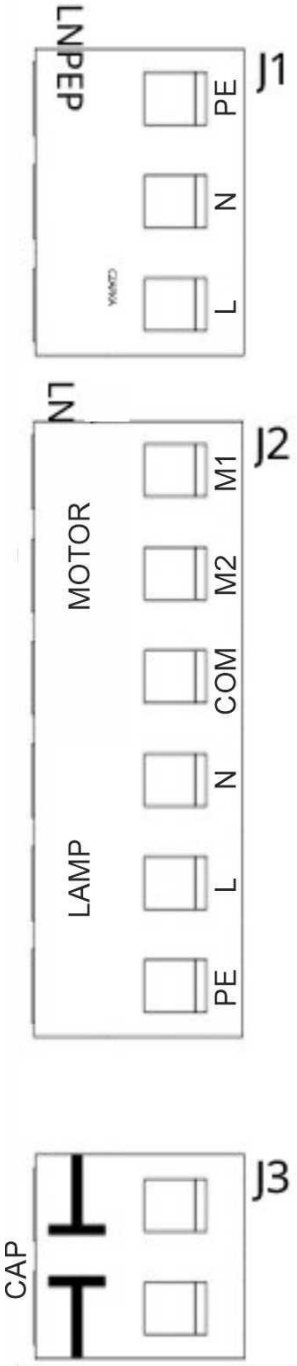
**Przed wprowadzeniem jakichkolwiek modyfikacji upewnij się, że zasilanie jest wyłączone.**

### 6.1 Opis Centrali

Centrala sterująca zaawansowany i wydajny system sterowania silnikami GATEON, zaprojektowany do elektrycznego otwierania i zamykania bram. Wszelkie inne niewłaściwe użytkowanie centrali jest zabronione. Centrala wyposażona jest w wyświetlacz, który umożliwia łatwe programowanie i stałe monitorowanie stanu wejść. Struktura menu pozwala również na łatwe ustawienie czasów pracy i trybów pracy.



Instrukcje terminala




Zacisk J1
PE: Uziemienie (przewód żółto-zielony)

L: Zasilanie (przewód brązowy)

N: Zasilanie (niebieski przewód)

Zacisk J2

MOT1: Zacisk silnika, zamień z MOT2, aby zmienić kierunek ruchu bramy

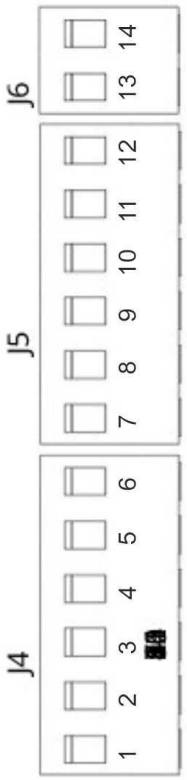
MOTCOM: Wspólny zacisk silnika

LAMPA (L&N): Złącze dla lampki ostrzegawczej (230V)

PE: Uziemienie silnika i lampy ostrzegawczej

**Uwaga: Jeśli zajdzie konieczność zmiany kierunku ruchu, należy zamienić nie tylko przewody MOT1 i MOT2, ale także przewody 10 i 12 na zacisku J5.**

Zacisk J3
Kondensator



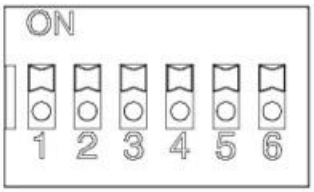

Zacisk J6: Port 13 i port 14 wyjście informujące o stanie bramy (obwód jest zamykany w momencie kiedy brama jest w pozycji zamkniętej)

J5 Terminal: Wyłącznik krańcowy i akcesoria
Dodatkowe akcesoria sprzedawane oddzielnie

Port 12: Wyłącznik krańcowy otwarcia
Port 11: Zacisk wspólny wyłącznika krańcowego
Port 10: Wyłącznik krańcowy zamknięcia
Port 9: GND wspólny
Port 8: Wejście fotokomórki (NC). Jeśli fotokomórka nie jest zamontowana, użyj zwrotki między portami 8 i 9.
Port 7: Zasilanie akcesoriów (+15V)

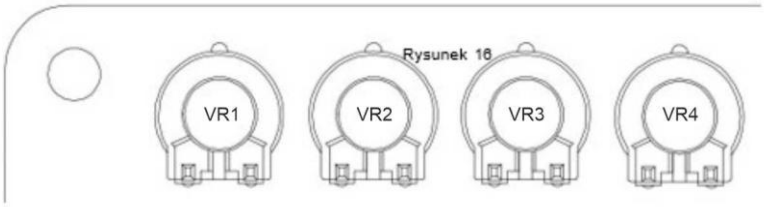
Zacisk J4: (zgodnie z rysunkiem 18)
Port 6: Wejście sterujące Funkcja furtki
Port 5: Wejście sterujące Funkcja Krok po kroku
Port 4: Wspólny wejść sterujących
Port 3: Wejście bezpieczeństwa Stop
Port 2: Wejście sterujące Otwórz
Port 1: Wejście sterujące Zamknij

## Regulacja przełącznika DIP




| | | |
|---|---|---|
| 1 | Łagodny start | WYŁ.–włącz; WŁ.–wyłącz.<br>Domyślnie WYŁĄCZONE |
| 2 | Wyłączniki krańcowe | OFF - NO; ON–NC.<br>Domyślnie WŁ. |
| 3/4 | Czas automatycznego zamknięcia | Ustawienie czasu automatycznego zamykania: brama jest obsługiwana przez otwieranie za pomocą pilota i zamykane automatycznie po kilku sekundach opóźnienia.<br><br>3 WYŁ. 4 WŁ. czas opóźnienia automatycznego zamykania wynosi 12 sekund.<br>3 ON 4 OFF: czas opóźnienia automatycznego zamykania wynosi 24 sekundy.<br>3 ON 4 ON: czas opóźnienia automatycznego zamykania wynosi 36 sekund.<br>3 WYŁ. + 4 WYŁ.: brak funkcji automatycznego zamykania.<br><br>Ustawienie domyślne: 3 WYŁ. 4 WYŁ.<br>Funkcja automatycznego zamykania wyłączona. |
| 5 | Czułość na przeszkody | OFF - włączona<br>ON - wyłączona |
| 6 | Sterowanie pilotem | WYŁ. – Pojedynczy przycisk<br>WŁ. – Trzy przyciski |

## Regulacja potencjometrów



Rysunek 16

**VR1: Czułość**

**Potencjometr Maksymalnie w prawo = Najwięcej siły = Czułość Bardzo Niska**

**Potencjometr Maksymalnie w lewo = Mniejsza siła = Czułość wysoka**

Kiedy DIP 5 jest w pozycji OFF, wówczas funkcja czułości jest aktywna. Napęd bramy wykrywa przeszkody i uderzenia w bramę. Jeśli dzieje się to podczas otwierania, brama się zatrzyma, jeśli tak jest podczas zamykania brama zatrzyma się, a następnie otworzy się ponownie. Obróć VR1 zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć czułość, przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć czułość.

Ze względów bezpieczeństwa zdecydowanie zalecamy pozostawienie włączonej funkcji czułości (DIP 5 jest w pozycji OFF).

**VR2: Regulacja siły hamowania**

Funkcja do regulacji siły hamowania w położeniu granicznym podczas otwierania i zamykania bramy.

Należy dostosować wyłącznie do ciężkich bram, które wymagają dodatkowej siły do zahamowania po zadziałaniu wyłącznika krańcowego.

Obróć VR2 zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć, przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć. Ustawienie domyślne to minimum.

**VR3: Regulacja zakresu spowolnień**

Ten potencjometr pozwala regulować przez ile sekund napęd bramy będzie pracował z maksymalną prędkością.

Obróć VR3 zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć zakres spowolnień lub przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć zakres spowolnień.

**Gdy VR3 przełączy się na minimum, funkcja wolnego startu/zatrzymania zostanie wyłączona.**

**VR4: Regulacja siły wyjściowej silnika**

Aby uzyskać najlepszą wydajność, ustaw najniższy moment obrotowy, co zapewni bezpieczeństwo użytkowania.

Obróć zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć siłę silnika lub przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć siłę silnika.

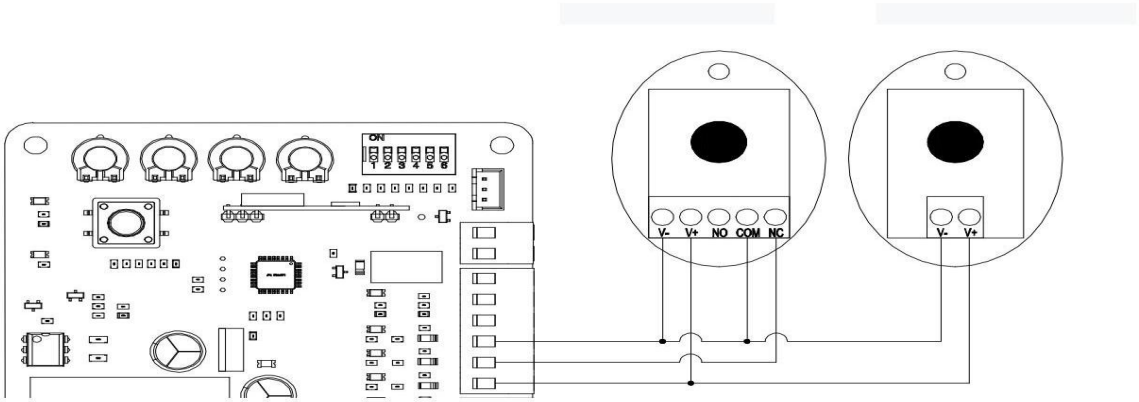
**Fabrycznie siła ustawiona jest w pozycji maksymalna siła.**

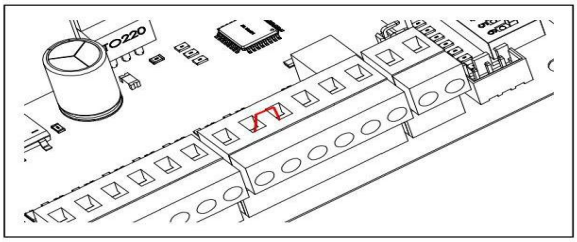
### 6.2 Instalacja fotokomórek

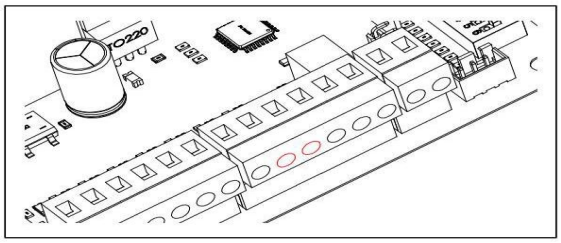
Zdecydowanie zalecamy stosowanie fotokomórek jako dodatkowego zabezpieczenia.

Podczas zamykania, jeśli promień fotokomórki zostanie przerwany, brama natychmiast się zatrzyma i cofnie, aby chronić bezpieczeństwo użytkownika i mienia. Aby zainstalować fotokomórki, podłącz okablowanie zgodnie z poniższym rysunkiem. Musisz usunąć zworkę między zaciskiem PH a zaciskiem GND.

Odległość między odbiornikiem fotokomórki a nadajnikiem fotokomórki nie powinna być mniejsza niż 2 metry; w przeciwnym razie efekt indukcji fotokomórki może zostać zakłócony.



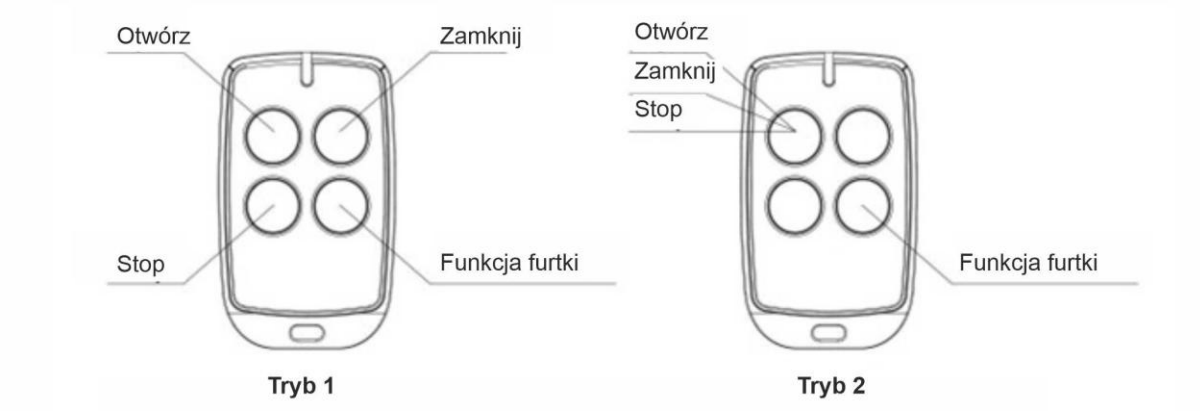



### 6.3 Programowanie pilotów

Naciśnij przycisk „LEARN BUTTON” na centrali sterującej do momentu aż zaświeci się dioda „LEARN LED”, a następnie zwolnij przycisk „LEARN BUTTON”. Gdy dioda jest włączona naciśnij przycisk przeznaczony do sterowania na pilocie 2 razy, wówczas dioda „LEARN LED” będzie migać wielokrotnie, a następnie zgaśnie. Sprawdź czy pilot steruje bramą.

Możesz maksymalnie wczytać 40 pilotów.

### 6.4 Tryby działania pilotów




Do wyboru masz 2 tryby sterowania bramą na pilocie.

Tryb 1 – wszystkie 4 przyciski są dedykowane do sterowania 1 bramą zgodnie z logiką poniższej.

Tryb 2 – 2 przyciski są dedykowane do sterowania 1 bramą zgodnie z logiką powyżej.

### 6.5 Kasowanie pilotów

Aby usunąć wszystkie zaprogramowane piloty, naciśnij i trzymaj przycisk „LEARN BUTTON” do momentu kiedy dioda „LEARN LED zgaśnie.
Po zgaśnięciu diody LED LEARN wszystkie wcześniej sparowane piloty zostaną usunięte.

**Fabrycznie siłownik ustawiony jest do montażu po prawej stronie patrząc od wewnątrz posesji. Jeżeli napęd musi być zamontowany po lewej stronie patrząc od wewnątrz posesji należy zamienić przewody od silnika i krańcówek – Zaciski MOT1 i MOT2 oraz Zaciski 10 i 12.**

## 7. KONSERWACJA

Bramę należy sprawdzać regularnie (co najmniej raz na 3 miesiące) , aby mieć pewność, że działa prawidłowo.

Ze względów bezpieczeństwa zaleca się wyposażenie każdej bramy w fotokomórki i przeprowadzanie jej regularnych przeglądów. Przed montażem i uruchomieniem napędu bramy prosimy o dokładne zapoznanie się z całą instrukcją.

Nasza firma zastrzega sobie prawo do zmiany instrukcji bez wcześniejszego powiadomienia.

**Importer: Fadini Polska Sp. z o.o.**

ul. Bukowa 2,

05-850 Szeligi