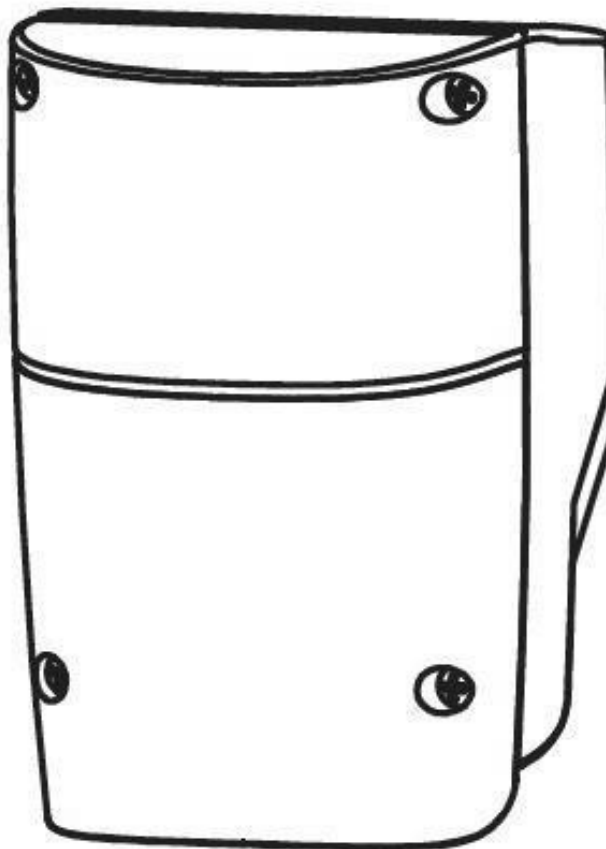


# **Sterownik PC190**

## Sterownik siłownik 24V DC

### Instrukcja instalacji



## Spis treści

1.	Uwagi dotyczące bezpieczeństwa .....	3
2.	Instalacja .....	4
2.1	Standardowa instalacja .....	4
2.2	Schemat połączeń elektrycznych .....	5
2.3	Opis zacisków .....	6
2.4	Podłączenie siłowników .....	7
2.5	Moduł WiFi.....	8
2.6	Zasilanie awaryjne .....	8
2.7	Akcesoria .....	9
3.	Ustawienia.....	10
3.1	Ustawienia radioodbiornika .....	10
3.2	Uczenie systemu .....	11
3.3	Logika pracy systemu .....	12
3.4	Względy bezpieczeństwa .....	12
3.5	Wskaźniki LED .....	12
4.	Modyfikacja parametrów .....	14
4.1	Uczenie parametrów .....	14
4.2	Tabela parametrów.....	15
4.3	Logika fotokomórek .....	17
5.	Rozwiązywanie problemów .....	18
6.	Specyfikacja techniczna .....	20
7.	Konserwacja.....	20
7.1	Konserwacja mechaniczna.....	20
7.2	Konserwacja elektryczna .....	20

## 1. Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

### **OSTRZEŻENIE :**

Niniejsza instrukcja obsługi przeznaczona jest wyłącznie dla wykwalifikowanych techników, którzy specjalizują się w instalacjach i automatyzacji.

1. Wszystkie instalacje, połączenia elektryczne, regulacje i testy muszą być wykonane dopiero po uważnym przeczytaniu i zrozumieniu całej instrukcji.
2. Przed przystąpieniem do jakiegokolwiek instalacji lub konserwacji należy odłączyć zasilanie elektryczne poprzez wyłączenie wyłącznika magneto-termicznego podłączonego jako zabezpieczenie i zastosowanie oznaczenia obszaru zagrożenia wymaganego przez obowiązujące przepisy.
3. Upewnij się, że istniejąca struktura spełnia standardy pod względem wytrzymałości i stabilności.
4. W razie potrzeby podłącz bramę do niezawodnego obwodu uziemienia podczas fazy podłączenia do sieci elektrycznej.
5. Instalacja wymaga wykwalifikowanego instalatora z umiejętnościami mechanicznymi i elektrycznymi.
6. Utrzymuj elementy sterowania (piloty, przycisk wyjścia, stacyjki ... itd.) w odpowiednich miejscach i z dala od dzieci.
7. W celu wymiany lub naprawy układu silnikowego należy stosować tylko oryginalne części. Jakiegokolwiek uszkodzenie spowodowane nieodpowiednimi częściami i metodami będą rozpatrywane jako uszkodzenie z winy instalatora/użytkownika.
8. Nigdy nie używaj napędu, jeśli masz podejrzenia, że może być wadliwy lub uszkodzony.
9. Silniki są przeznaczone wyłącznie do otwierania i zamykania bramy, wszelkie inne zastosowanie jest niewłaściwe. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wynikiłe szkody z niewłaściwego użytkowania. Niewłaściwe użytkowanie unieważnia gwarancję, a użytkownik ponosi odpowiedzialność za wszelkie ryzyko.
10. System może być użytkowany tylko w należyтым stanie technicznym. Zawsze postępuj zgodnie ze standardowymi procedurami postępując zgodnie z zaleceniami w niniejszej instrukcji montażu i obsługi.
11. Operuj sterowanie bramy tylko wtedy, gdy widzisz bramę w całości – zmniejszy to ryzyko urazów u domowników lub zwierząt domowych.

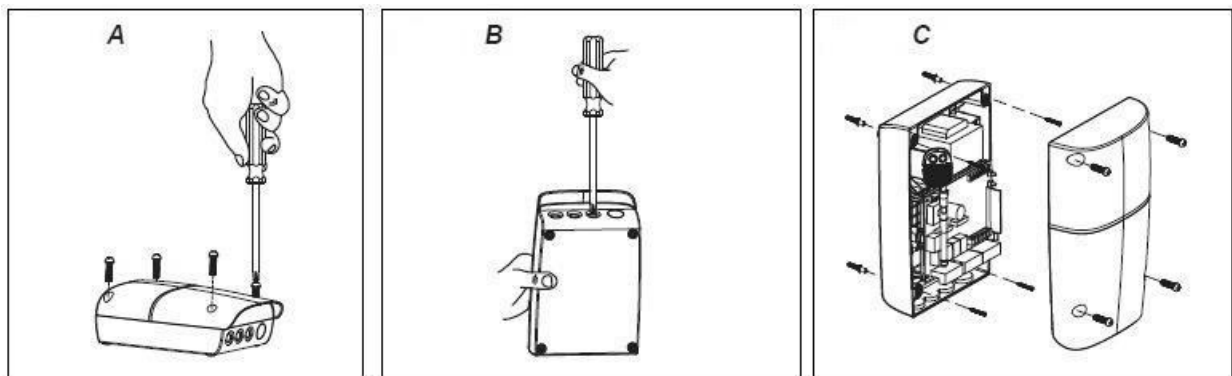
**TMT AUTOMATION INC. i Miwi-Urmet Sp z o.o. nie ponoszą odpowiedzialności za jakiegokolwiek obrażenia, szkody lub jakiegokolwiek roszczenia wobec jakiegokolwiek osoby lub własność, która może wynikać z niewłaściwego użytkowania lub instalacji tego systemu.**

**Zachowaj tę instrukcję instalacji na przyszłość.**

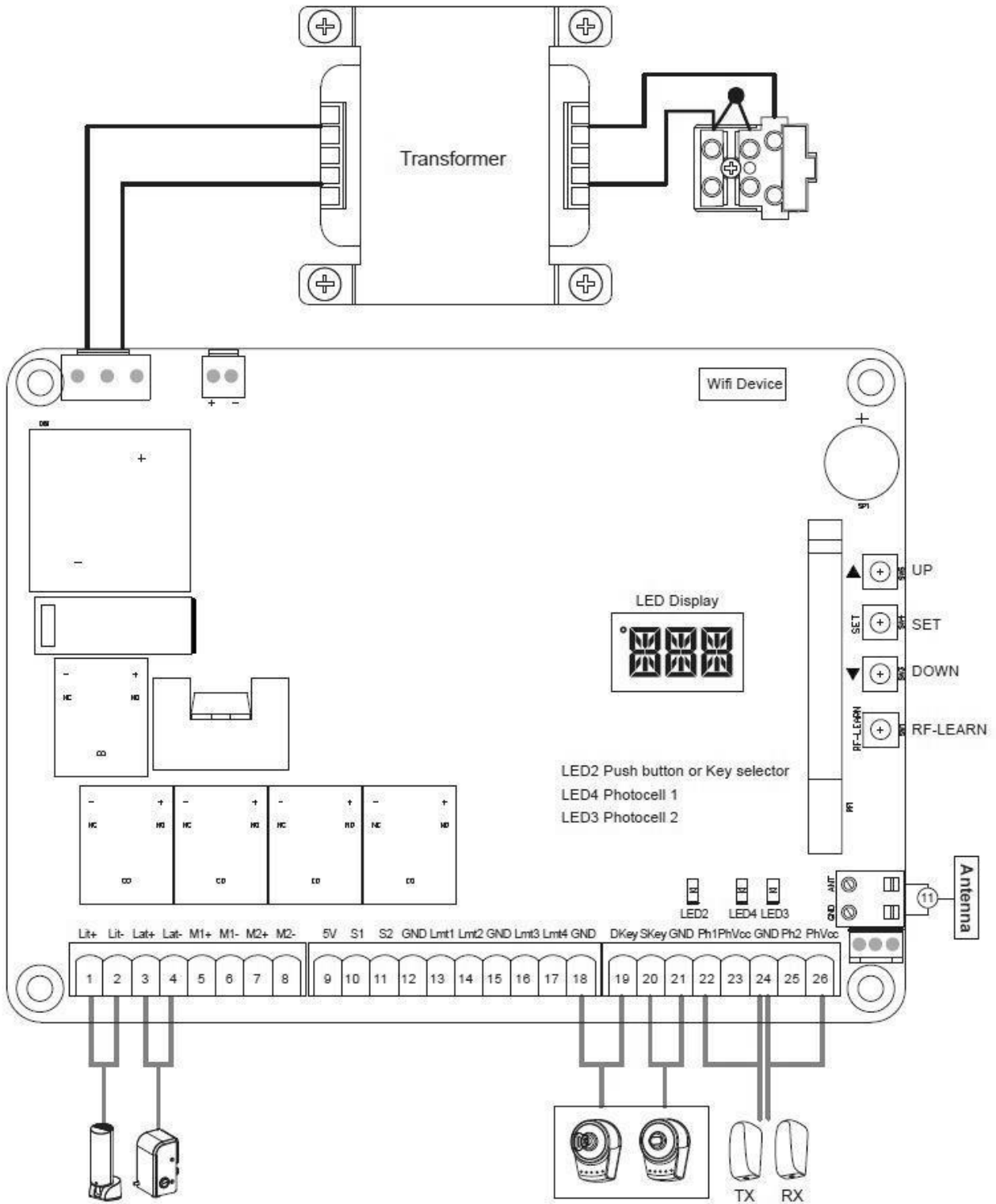
## 2. Instalacja

### 2.1 Standardowa instalacja

1. Znajdź właściwe miejsce dla sterownika w obudowie. Zaleca się by sterownik był możliwie blisko bramy, chroniony przed potencjalnym uszkodzeniem mechanicznym. Miej na uwadze długości przewodów siłowników i osprzętu.
2. Zdejmij pokrywę odkręcając 4 wkręty obudowy (A)
3. Użyj wiertła lub wiertła wielostopniowego lub zwykłego wkrętaka by wykonać otwory na przewody w dolnej części obudowy (B)
4. Przymocuj obudowę w miejscu docelowym, zamknij pokrywę i przykręć wkrętami (C)



## 2.2 Schemat połączeń elektrycznych



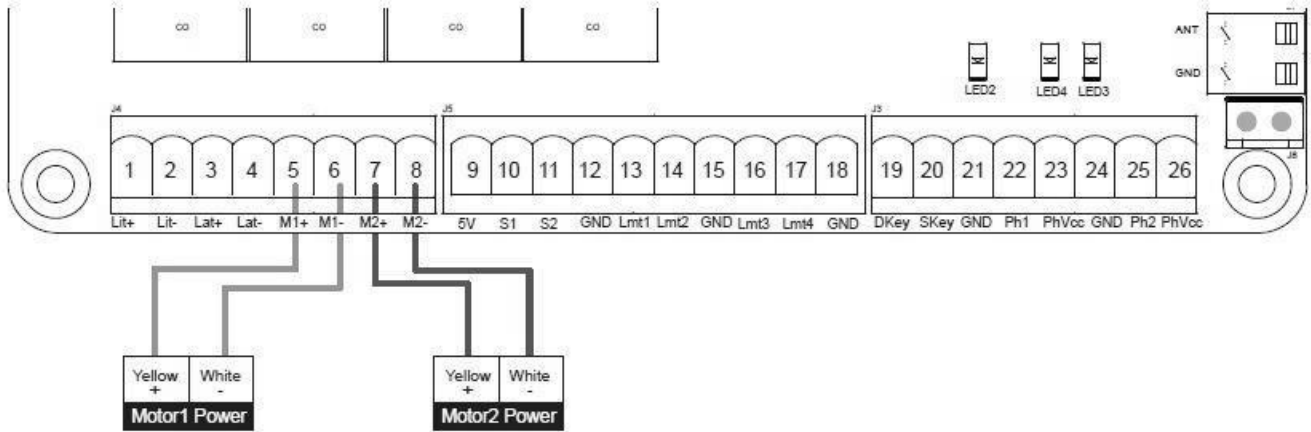
## 2.3 Opis zacisków

- 1) Lit+ - plus zasilania lampy sygnalizacyjnej
- 2) Lit- - minus zasilania lampy sygnalizacyjnej
- 3) Lat+ - plus elektrozamka/elektrozaczepu
- 4) Lat- - minus elektrozamka/elektrozaczepu
- 5) M1+ - plus zasilania siłownika pierwszego M1
- 6) M1- - minus zasilania siłownika pierwszego M1
- 7) M2+ - plus zasilania siłownika pierwszego M2
- 8) M2- - minus zasilania siłownika pierwszego M2
- 9) 5V – plus zasilania czujnika Halla
- 10) S1 – sygnał z czujnika Halla 1
- 11) S2 – sygnał z czujnika Halla 2
- 12) GND – wspólny masa
- 13) Lmt1 – sygnał z wyłącznika krańcowego 1
- 14) Lmt2 – sygnał z wyłącznika krańcowego 2
- 15) GND – wspólny masa dla wyłączników krańcowych siłownika 1
- 16) Lmt3 – sygnał z wyłącznika krańcowego 3
- 17) Lmt4 – sygnał z wyłącznika krańcowego 4
- 18) GND – wspólny masa dla wyłączników krańcowych siłownika 2
- 19) DKey – sygnał z przełącznika kluczykowego
- 20) SKey – sygnał z przycisku wyjścia
- 21) GND – wspólny masa DKey i SKey
- 22) Ph1 – sygnał z fotokomórek 1
- 23) PhVcc – plus zasilania fotokomórek
- 24) GND – wspólny masa fotokomórek
- 25) Ph2 – sygnał z fotokomórek 2
- 26) PhVcc – plus zasilania fotokomórek

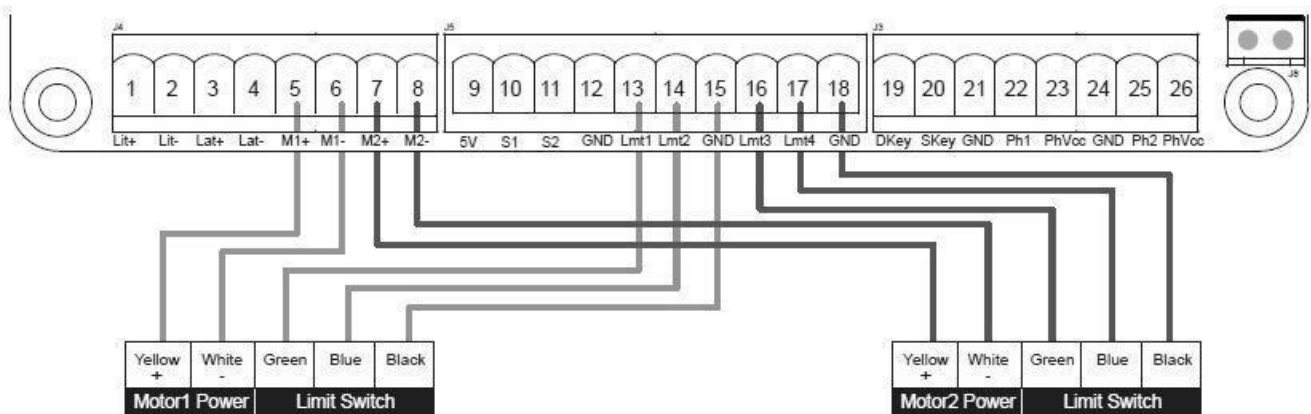
## 2.4 Podłączenie siłowników

Uwaga: sterownik uczy się polaryzacji silników to znaczy, że nawet jak pomylimy kolory przewodów, a brama będzie całkowicie otwarta i przygotowana do auto programowania, to sterownik samodzielnie odwróci kierunek obrotów silnika i nauczy się właściwego kierunku pracy.

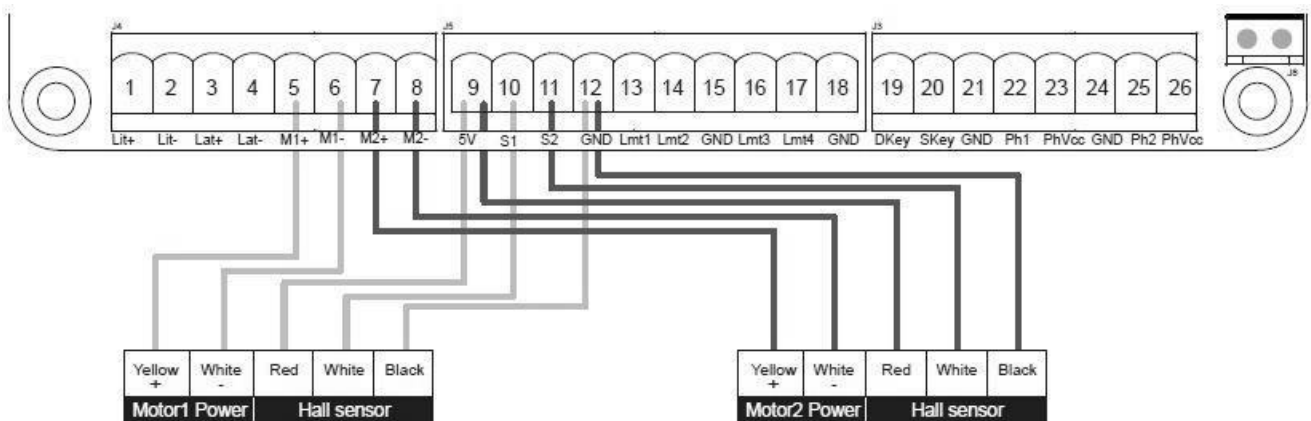
### a) Podłączeni siłownika bez wyłącznika krańcowego



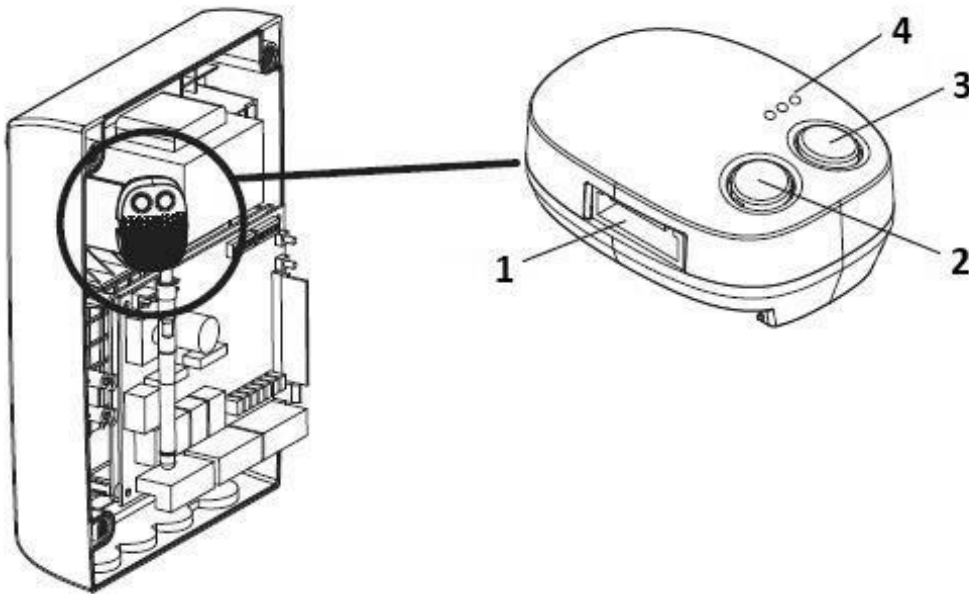
### b) Podłączenie siłowników z wyłącznikami krańcowymi



### c) Podłączenie siłowników z czujnikiem Halla



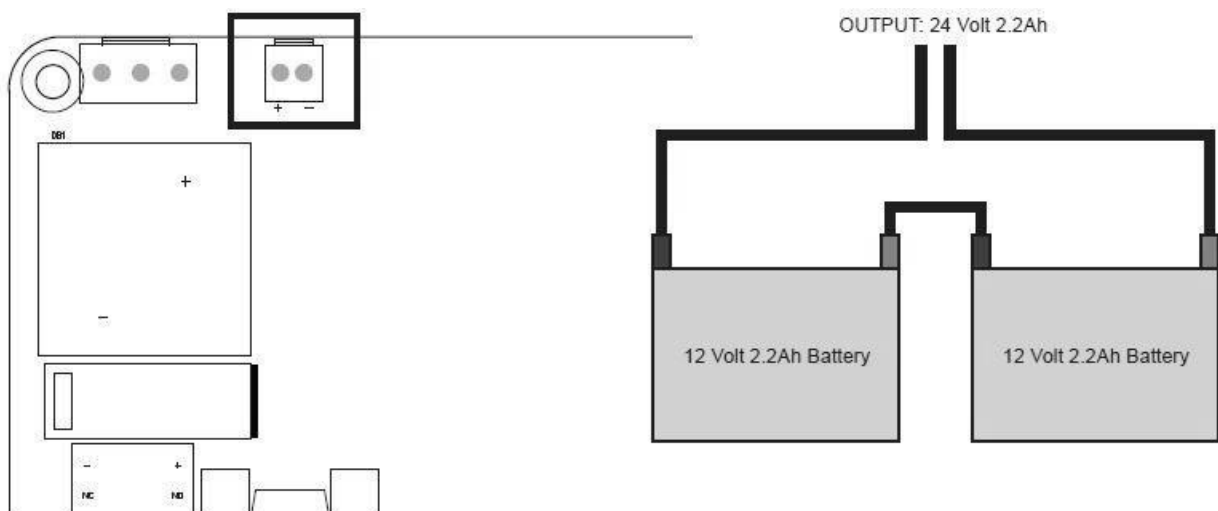
## 2.5 Moduł WiFi



1. Złącze zasilania i sygnałowe.
2. Przycisk R: wciśnij by zrestartować.
3. Przycisk P: parowanie WiFi – wciśnij na 1 sek.; przywracanie ustawień fabrycznych – wciśnij na 3 sek.
4. Wskaźnik LED:
  - Niebieski – miga podczas parowania WiFi i pozostaje włączony po zakończeniu.
  - Zielony – mignie jeśli moduł odbierze sygnał od aplikacji. Jeśli WiFi utraci połączenie, wskaźnik będzie migał na zielono do momentu ponownego połączenia do WiFi (lub zostanie wyłączony do ponownego podłączenia WiFi).
  - Czerwony – błąd systemu lub zły PIN.

## 2.6 Zasilanie awaryjne

Zasilanie awaryjne bateryjne: białe złącze baterii musi być właściwie podłączone uwzględniając polaryzację zasilania awaryjnego (dodatni czerwony do + dodatni), w przeciwnym wypadku zrobi się zwarcie. Pod sterownikiem znajdują się 2 akumulatory 12V. Są one połączone szeregowo (24V) czarnym przewodem z żółtym bezpiecznikiem pomiędzy jednym a drugim akumulatorem. Przewody od pozostałych zacisków akumulatorów połączone są do sterownika jak na rysunku.



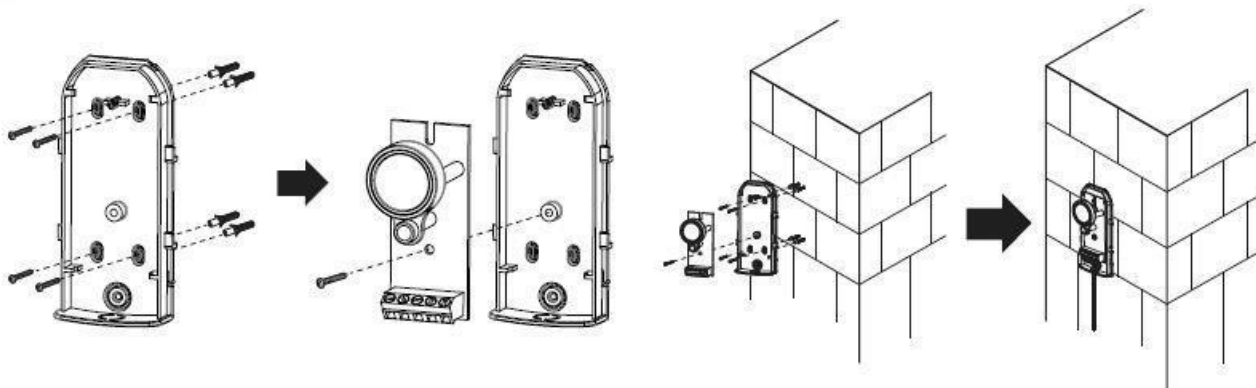
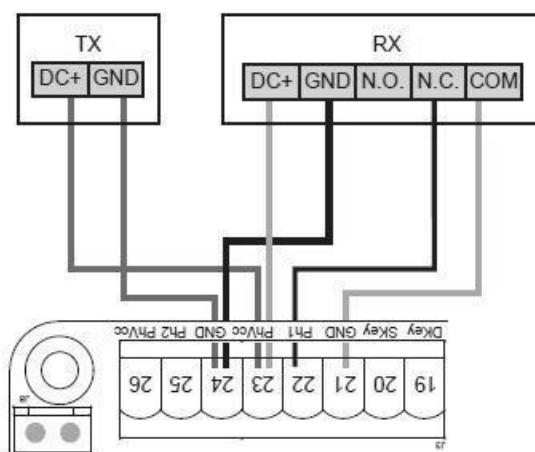
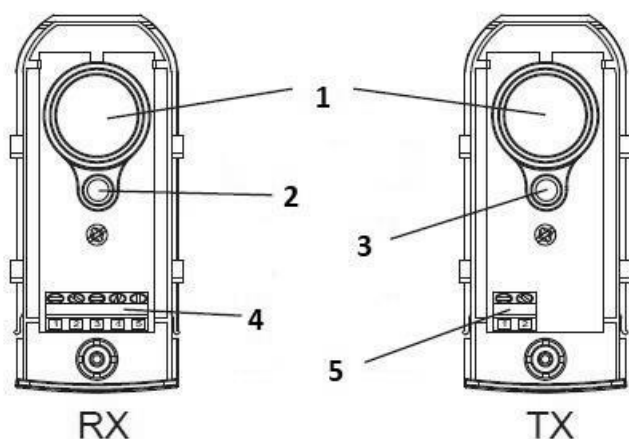
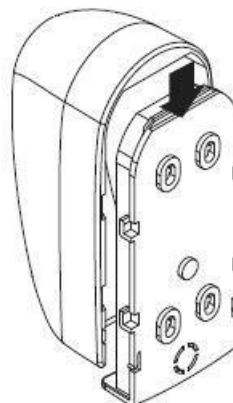


## 2.7 Akcesoria

Fotokomórki są urządzeniami bezpieczeństwa dla automatyzacji bram. Zestaw składa się z nadajnika i odbiornika w obudowach wodoodpornych. Fotokomórki zostaną wyzwolone po przecięciu wiązki.

Instalacja:

1. Zdejmij pokrywę i podłącz przewody.
2. Zamontuj nadajnik i odbiornik we właściwym miejscu.
3. Upewnij się, że nie ma żadnej przeszkody, pomiędzy nadajnikiem a odbiornikiem. Dla optymalnego działania nadajnik i odbiornik powinny być dokładnie ustawione.
4. Zasil nadajnik i odbiornik i sprawdź czy świecą się na nich diody.
5. Zamknij pokrywę.



Podłączenie elektryczne:

- TX Nadajnik: zaciski DC+ i GND połączyć z zaciskami PhVcc i GND na płycie sterownika.
- RX Odbiornik: zaciski DC+ i GND połączyć z zaciskami PhVcc i GND oraz NC i COM z zaciskami Ph1/Ph2 i GND na płycie sterownika.

### 3. Ustawienia

Uwaga!

Zapamiętywanie pilota musi być wykonane przed uczeniem systemu!

Sprawdzanie kondycji bramy:

1. Dokonaj wysprzężenia napędu, ustaw bramę w położeniu środkowym, aby brama miała możliwość ruchu w obu kierunkach, następnie zablokuj przekładnię.
2. Wykonaj ruch zamykania i otwierania bramy, żeby upewnić się, że brama dotyka wyłączników krańcowych 2-3cm przed ograniczeniem mechanicznym.

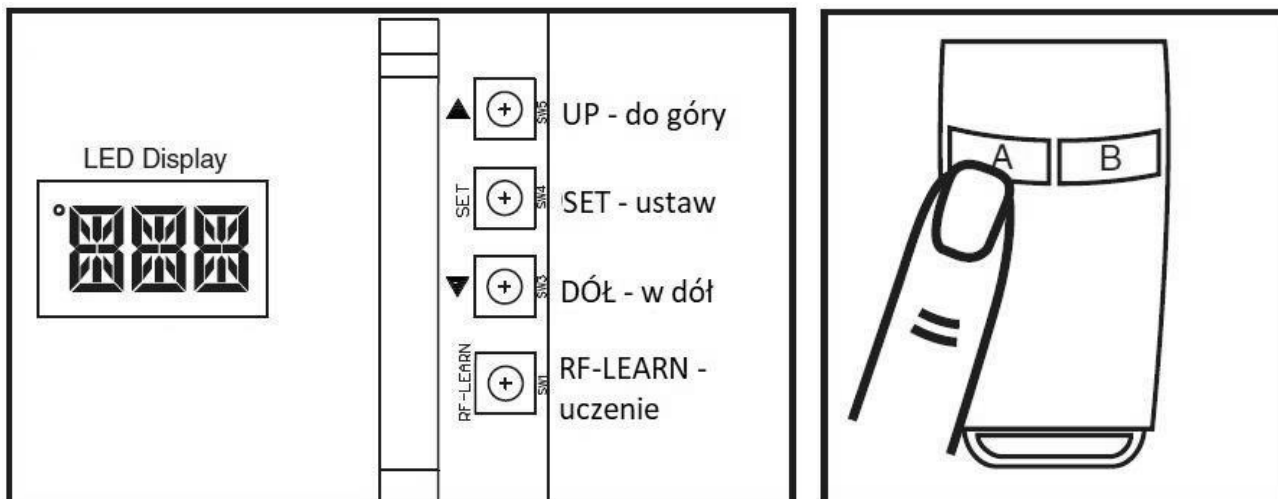
#### 3.1 Ustawienia radioodbiornika

##### 1. Zapamiętywanie pilotów

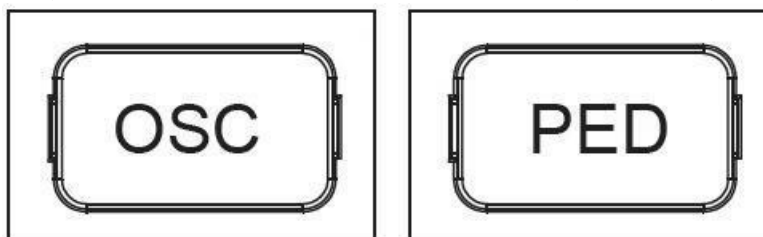
a) Wciśnij przycisk RF-Learn na płycie sterownika:

- 1 raz: dla funkcji „Otwórz-Stop-Zamknij” – wyświetlacz LED pokaże komunikat „OSC”,
- 2 razy: dla funkcji „Furtka” – wyświetlacz LED pokaże komunikat „PED”.

Następnie w ciągu 10 sekund wciśnij przycisk na pilocie, który chcesz zapamiętać dla każdej funkcji.



b) Upewnij się, że wyświetlacz LED pokaże OSC lub PED szybko 3 razy.

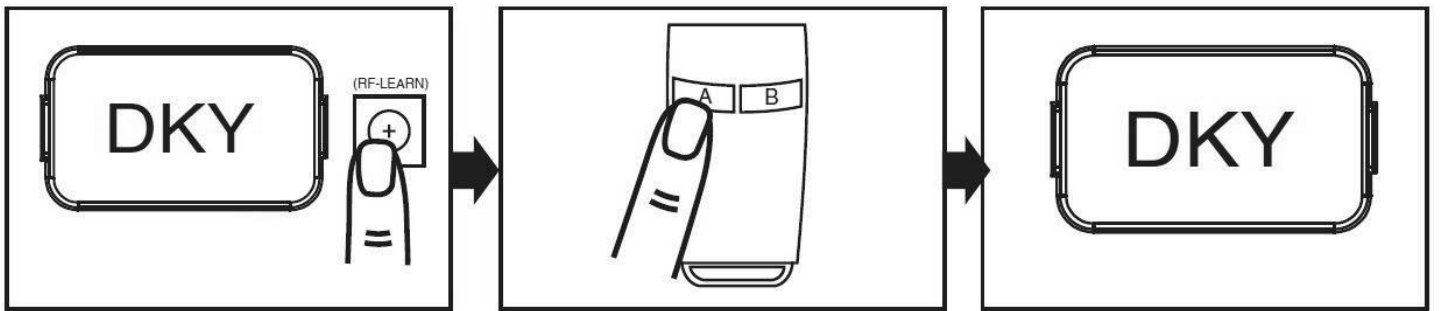


c) Powtórz kroki a i b dla każdego następnego pilota, który chcesz zapamiętać. Jeśli nie wykonuje się żadnej akcji sterownik wyjdzie z trybu zapamiętywania pilotów.

##### 2. Usuwanie jednego pilota – wymagany pilot

Procedurę należy powtórzyć dla każdego przycisku pilota (jeden etap detekcji wymagany dla każdego przycisku):

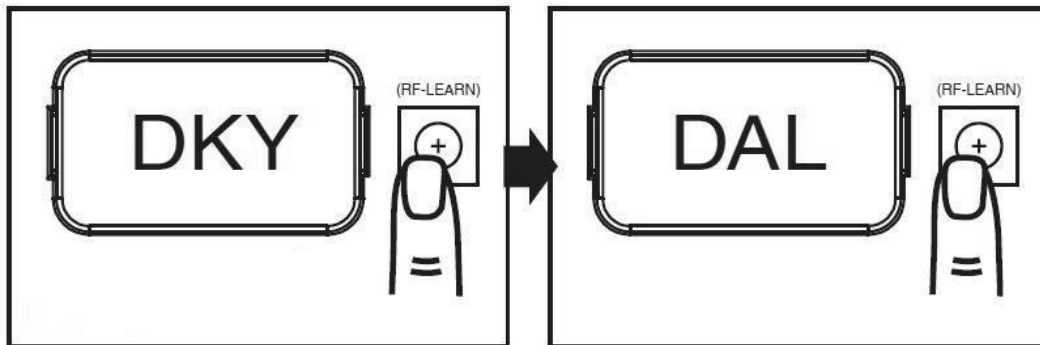
- a) Wciśnij i przytrzymaj 5 sekund RF-Learn na płycie sterownika.
- b) Poczekaj aż wyświetlacz pokaże DKY, następnie w ciągu 3 sekund wciśnij przycisk pilota, który chcesz usunąć. Jeśli pilot został usunięty, wyświetlacz LED mignie szybko 5 razy.
- c) Powtórz kroki a i b dla pozostałych przycisków, które chcesz usunąć.



### 3. Kasowanie całej pamięci pilotów

Podczas tej operacji wszystkie zapamiętane piloty zostaną usunięte.

- Wciśnij i przytrzymaj na 10 sekund przycisk RF-Learn.
- Poczekaj aż wyświetlacz LED pokaże DAL (jeśli widzisz DKY trzymaj przycisk nadal).
- Cała pamięć jest wykasowana.



### 3.2 Uczenie systemu

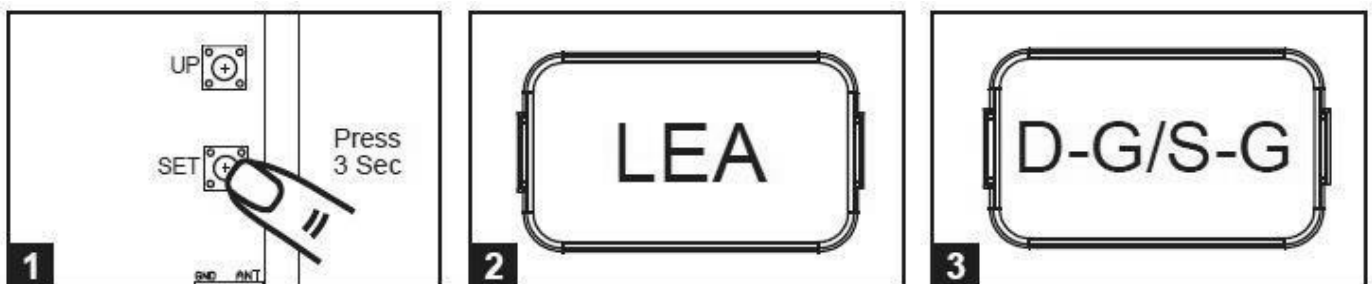
**Uwaga!** Przed uczeniem systemu „wgraj” do pamięci piloty.

**Uwaga:** sprawdź ustawienie parametru FI (brama dwu/jednoskrzydłowa) przed wejściem w tryb uczenia.

**Tryb autouczenia (brama w pozycji OTWARTEJ):** wciśnij i przytrzymaj 3 sekundy przycisk SET (1), kiedy wyświetlacz pokaże LEA (2) wtedy puść przycisk SET, siłowniki wykonują procedurę uczenia. Kiedy procedura zakończy się, wyświetlacz pokaże D-G lub S-G (3).

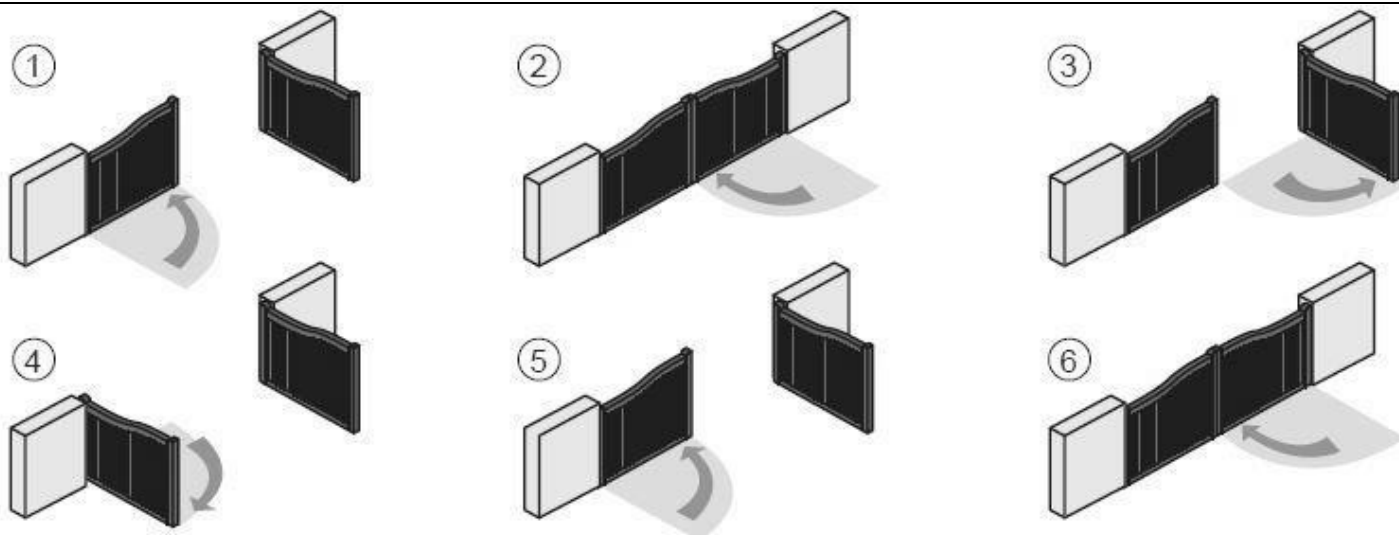
Do wykonania tej operacji nie jest potrzebny pilot.

**Przywracanie ustawień fabrycznych:** wciśnij i przytrzymaj 5 sekund przyciski UP + SET + DOWN a sterownik powróci do ustawień fabrycznych.



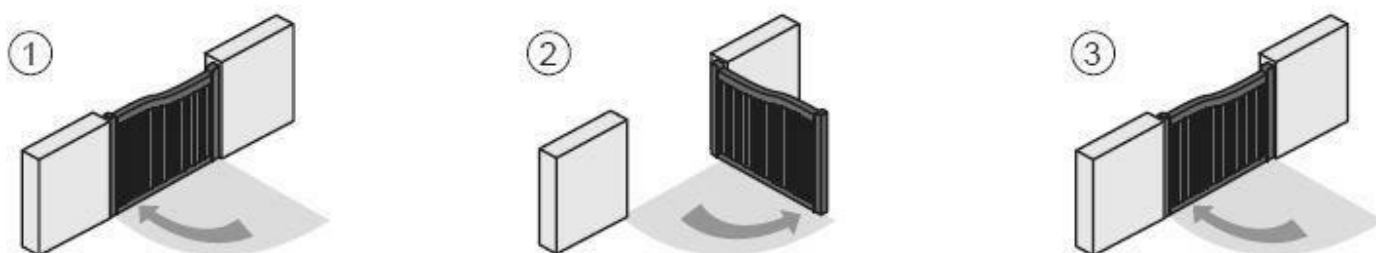
#### 1. Brama dwuskrzydłowa

- (1) Podrzędne skrzydło zamyka się → (2) Nadrzędne skrzydło zamyka się → (3) Nadrzędne skrzydło otwiera się → (4) Podrzędne skrzydło otwiera się → (5) Podrzędne skrzydło zamyka się → (6) Nadrzędne skrzydło zamyka się.



## 2. Brama jednoskrzydłowa

(1) Skrzydło zamyka się → (2) Skrzydło otwiera się → (3) Skrzydło zamyka się.



## 3.3 Logika pracy systemu

Podczas otwierania bramy: sygnał z pilota/przycisku zatrzymuje bramę, ponowny sygnał z pilota/przycisku spowoduje zamknięcie bramy.

Podczas zamykania bramy: sygnał z pilota/przycisku zatrzymuje bramę, ponowny sygnał z pilota/przycisku spowoduje otwarcie bramy.

## 3.4 Względy bezpieczeństwa

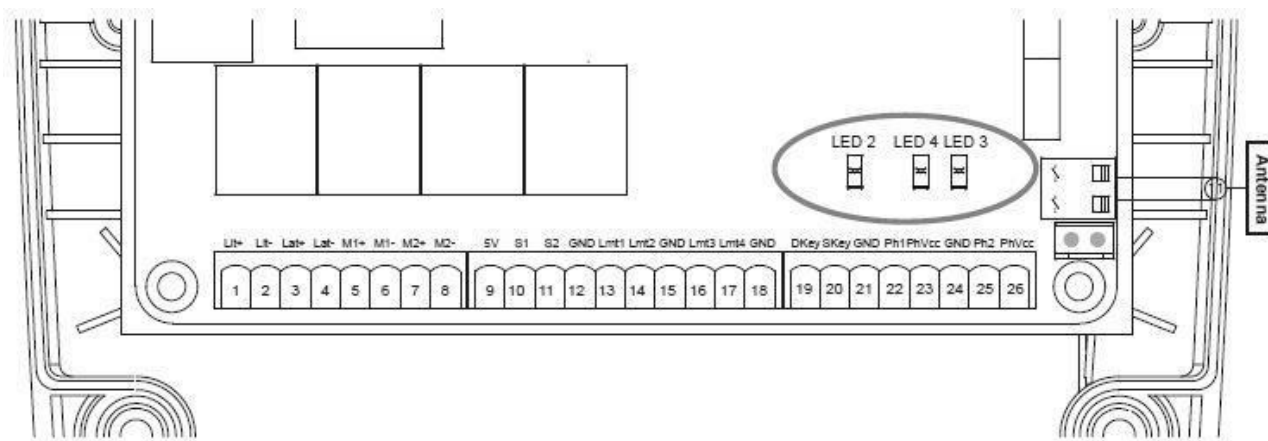
Podczas otwierania bramy: napęd zatrzyma się po napotkaniu przeszkody.

Podczas zamykania bramy: napęd zatrzyma się i odwróci kierunek ruchu na 2 sekundy po napotkaniu przeszkody.

## 3.5 Wskaźniki LED

### 1. Diody LED:

- LED2 D/S: zaświeci się jeśli selektor kluczy albo przycisk wyjścia zostanie użyty.
- LED4 Ph1: zaświeci się jeśli zostanie wyzwolona pierwsza para fotokomórek.
- LED3 Ph2: zaświeci się jeśli zostanie wyzwolona druga para fotokomórek.

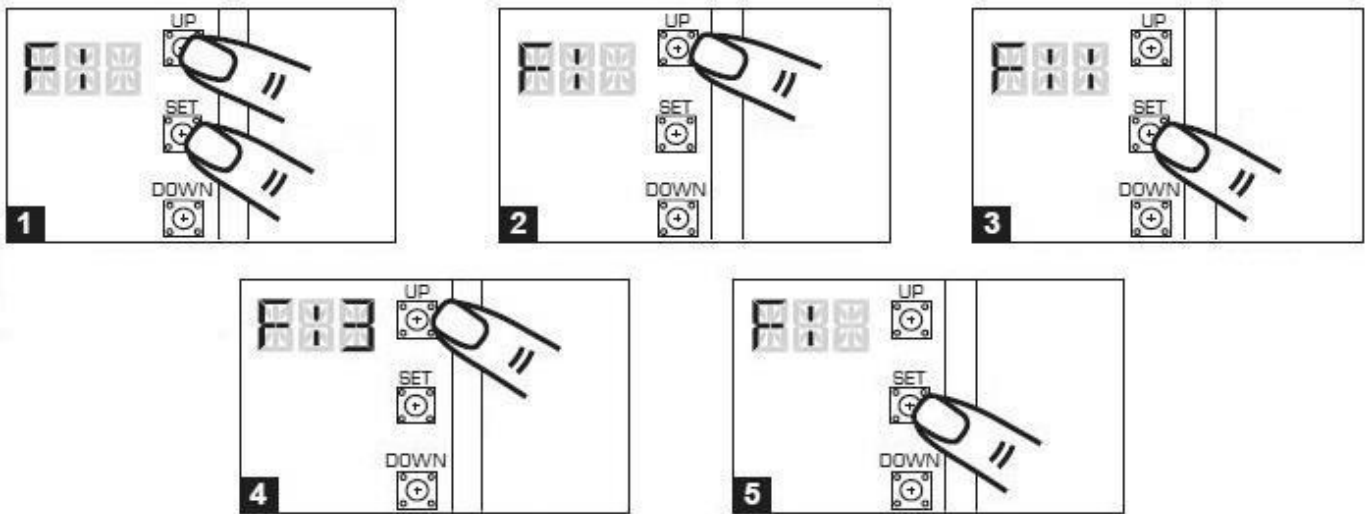


## 2. Wyświetlacz LED

Znaki na wyświetlaczu	Funkcja
	[LEA] oznacza, że napęd jest w trybie uczenia, nie przerywaj operacji uczenia.
	[D-G] oznacza, że napęd zakończył procedurę uczenia dla bramy dwuskrzydłowej.
	[S-G] oznacza, że napęd zakończył procedurę uczenia dla bramy jednoskrzydłowej.
	Pamięć systemu jest kasowana w całości poprzez równoczesne wciśnięcie i przytrzymanie przycisków UP + SET + DOWN przez 5 sekund. Po tej operacji pamięć jest przywracana do ustawień fabrycznych.
	Podczas otwierania bramy, wyświetlacz pokazuje OPN przez 2 sekundy, następnie zaczyna pokazywać prąd obciążenia.
	Kiedy napęd zostanie zatrzymany, wyświetlacz pokaże STP do czasu wydania kolejnej komendy. Po 10 sekundach bezczynności wyświetlacz zostanie wyłączony.
	Kiedy brama zamyka się, wyświetlacz pokazuje CLS przez 2 sekundy, następnie zaczyna pokazywać prąd obciążenia.
	Wyświetlacz pokazuje S01 - sterownik nie wykrył podłączenia do zacisków M1+/M1- i M2+/M2-. Sprawdź połączenia siłowników dla opcji bramy dwuskrzydłowej.
	Wyświetlacz pokazuje S02 - sterownik nie wykrył podłączenia do zacisków M1+/M2- ale wykrył M2+/M2-. Należy sprawdzić połączenia elektryczne, jeśli to brama jednoskrzydłowa, siłownik powinien być podłączony do zacisków M1+/M1- a nie do M2+/M2-.
	Wyświetlacz pokazuje S03 co oznacza, że ten sam przycisk na pilocie został przypisany do dwóch funkcji.

## 4. Modyfikacja parametrów

### 4.1 Uczenie parametrów



1. Wciśnij i przytrzymaj 3 sekundy UP + SET by wejść w menu ustawienia programu , zostanie wyświetlony parametr F1.
2. Wciśnij UP lub DOWN by przejść do pożądanego parametru od F1 do FJ.
3. Wciśnij SET aby wejść w menu danego parametru.
4. Wciśnij UP lub DOWN by zmienić wartość parametru np.: z F1-1 na F1-2 lub F1-3.
5. Wciśnij SET aby potwierdzić wartość parametru.

## 4.2 Tabela parametrów

Parametr	Znaczenie	Opcje	Wartość	Opis
F1	Typ siłownika	F1-1 F1-2 F1-3	Z krańcówką przeciążeniową Z krańcówką elektromechaniczną Z czujnikiem Halla	Ustawienie fabryczne to F1-1
F2	Wartość prądu przeciążenia na otwieraniu	F2-1 F2-2 F2-3 F2-4	2A 3A 4A 5A	Ustawienie fabryczne to F2-2
F3	Wartość prądu przeciążenia na otwieraniu	F3-1 F3-2 F3-3 F3-4	2A 3A 4A 5A	Ustawienie fabryczne to F3-2
F4	Prędkość siłowników na otwieraniu	F4-1 F4-2 F4-3 F4-4	40% 50% 75% 100%	Ustawienie fabryczne to F4-3
F5	Prędkość siłowników na zamykaniu	F5-1 F5-2 F5-3 F5-4	40% 50% 75% 100%	Ustawienie fabryczne to F5-3
F6	Prędkość zwolnienia	F6-1 F6-2 F6-3 F6-4	40% 50% 60% 70%	Ustawienie fabryczne to F6-2
F7	Przerwa między otwieraniem nadrzędnego skrzydła i podrzędnego	F7-0 F7-1 F7-2 F7-3 F7-4 F7-5 F7-6 F7-7 F7-8 F7-9	0s 2s 5s 10s 15s 20s 25s 35s 45s 55s	Ustawienie fabryczne to F7-1
F8	Przerwa między zamykaniem podrzędnego skrzydła i nadrzędnego	F8-0 F8-1 F8-2 F8-3 F8-4 F8-5 F8-6 F8-7 F8-8 F8-9	0s 2s 5s 10s 15s 20s 25s 35s 45s 55s	Ustawienie fabryczne to F8-1

F9	Autozamykanie i czas pauzy	F9-0 F9-1 F9-2 F9-3 F9-4 F9-5 F9-6 F9-7 F9-8	Funkcja wyłączona 3s 10s 20s 40s 60s 120s 180s 300s	Funkcja działa wtedy kiedy brama otworzy się zupełnie lub napęd zostanie zatrzymany. Jeśli przed końcem odliczania pilot, przycisk lub selektor kluczy zostanie wyzwolony, bram zacznie się zamykać. Ustawienie fabryczne to F9-0
FA	Funkcja urządzenia bezpieczeństwa	FA-1 FA-2 FA-3 FA-4	Tryb 1 Tryb 2 Tryb 3 Tryb 4	Zobacz punkt „Logika fotokomórek” Ustawienie fabryczne to FA-1
FB	Funkcja furtki	FC-0 FB-1	Funkcja wyłączona Funkcja włączona	Ustawienie fabryczne to FB-1
FC	Miganie lampy	FC-0 FC-1	Funkcja wyłączona Funkcja włączona	Kiedy funkcja jest włączona, lampa będzie migać 3 sekundy przed startem otwierania bramy. Kiedy funkcja jest wyłączona lampa miga tylko podczas pracy napędu. Ustawienie fabryczne to FC-0
FD	Aktywacja fotokomórek	FD-0 FD-1	Funkcja wyłączona Funkcja włączona	Ustawienie fabryczne to FD-0
FE	Aktywacja 2 pary fotokomórek	FE-0 FE-1	Funkcja wyłączona Funkcja włączona	Ustawienie fabryczne to FE-0
FF	Brzęczyk	FF-0 FF-1	Funkcja wyłączona Funkcja włączona	Ustawienie fabryczne to FF-0
FG	Tryb zamka elektrycznego	FG-0 FG-1	Standardowe otwieranie bramy Zdejmowanie naprężenia z bramy	Jeżeli FG-1 jest włączone, siłowniki zmienią kierunek działania na 0,25s, żeby zdjąć naprężenie z bramy, żeby zamek elektryczny mógł się swobodnie odblokować. Ustawienie fabryczne to FG-1
FH	Kierunek wyświetlacza	FH-0 FH-1	Kiedy listwa zaciskowa jest na górze Kiedy listwa zaciskowa jest na dole	Ustawienie fabryczne to FH-0
FI	Brama jedno lub dwuskrzydłowa	FI-1 FI-2	Brama jednoskrzydłowa Brama dwuskrzydłowa	Ustawienie fabryczne to FI-2
FJ	Czas nadprądowej zmiany kierunku pracy na zamykaniu	FJ-0 FJ-1 FJ-2 FJ-3 FJ-4 FJ-5 FJ-6	Funkcja wyłączona 0,1s 0,2s 0,3s 0,4s 0,5s 0,6s	Ustawienie fabryczne to FJ-0

Uwaga (dla F1-3 nadprądowe ustawienie w trybie z czujnikiem Halla):




Tylko w trybie F1-3 z czujnikiem Halla sterownik zapamięta całą wartość prądu w procesie uczenia. Należy



ustawiać prąd obciążenia F3 po wykonaniu procedury uczenia. Zapamiętane wartości prądu wzrosną zgodnie z wartościami pokazanymi na wyświetlaczu LED jako nadprąd/przeciążenie.

Wartość może być ustawiana przez naciskanie klawisza UP i DOWN. Wartość maksymalna to 50 (5,0A), a wartość minimalna to 05 (0,5A).

Na przykład:

	Wskaźnik pokazuje prąd 1,0A: wszystkie zapamiętane wzrosną o 1A jako wartość przeciążenia.
	Wskaźnik pokazuje prąd 0,6A: wszystkie zapamiętane wzrosną o 0,6A jako wartość przeciążenia.
	Wskaźnik pokazuje prąd 2,8A: wszystkie zapamiętane wzrosną o 2,8A jako wartość przeciążenia.

### 4.3 Logika fotokomórek

#### FA-1 – fotokomórki na otwieraniu i zamykaniu bramy (standardowo)

Pozycja bramy	Wyzwolenie urządzenia bezpieczeństwa	
	PH1 fotokomórki na zamykaniu	PH2 fotokomórki na otwieraniu
Typ urządzenia	PH1 fotokomórki na zamykaniu	PH2 fotokomórki na otwieraniu
Zamknięta brama	Brak reakcji	Otwieranie niedozwolone
Otwarta brama	Odliczanie czasu pauzy od początku	Brak reakcji
Zatrzymanie podczas pracy	Odliczanie czasu pauzy od początku	Otwieranie niedozwolone
Zamykanie	Otwieranie	Brak reakcji
Otwieranie	Brak reakcji	Zamykanie

#### FA-2 – listwa bezpieczeństwa

Pozycja bramy	Wyzwolenie urządzenia bezpieczeństwa	
	PH1 fotokomórki na zamykaniu	PH2 listwa bezpieczeństwa
Typ urządzenia	PH1 fotokomórki na zamykaniu	PH2 listwa bezpieczeństwa
Zamknięta brama	Brak reakcji	Otwieranie niedozwolone
Otwarta brama	Odliczanie czasu pauzy od początku	
Zatrzymanie podczas pracy	Odliczanie czasu pauzy od początku	Otwieranie/zamykanie niedozwolone
Zamykanie	Otwieranie	Zmiana kierunku na otwieranie na 2s
Otwieranie	Brak reakcji	Zmiana kierunku na zamykanie na 2s

#### FA-3 – urządzenie tylko do otwierania (np: detektor pojazdu)

Pozycja bramy	Wyzwolenie urządzenia bezpieczeństwa	
	PH1 fotokomórki na zamykaniu	PH2 urządzenie otwierające
Typ urządzenia	PH1 fotokomórki na zamykaniu	PH2 urządzenie otwierające
Zamknięta brama	Brak reakcji	Otwieranie
Otwarta brama	Odliczanie czasu pauzy od początku	
Zatrzymanie podczas pracy	Odliczanie czasu pauzy od początku	Otwieranie
Zamykanie	Otwieranie	Otwieranie
Otwieranie	Brak reakcji	Brak reakcji

#### FA-4 – ustawienie z podwójnymi fotokomórkami

Pozycja bramy	Wyzwolenie urządzenia bezpieczeństwa	
	PH1 fotokomórki zamykaniu	PH2 fotokomórki na otwieraniu/zamykaniu
Typ urządzenia	PH1 fotokomórki zamykaniu	PH2 fotokomórki na otwieraniu/zamykaniu
Zamknięta brama	Brak reakcji	Otwieranie niedozwolone
Otwarta brama	Otwarcia na 2s jeśli włączone jest autozamykanie	Zamykanie niedozwolone

Zatrzymanie podczas pracy	Zamykanie niedozwolone	Otwieranie niedozwolone
Zamykanie	Otwieranie	Brak reakcji
Otwieranie	Brak reakcji	Stop

## 5. Rozwiązywanie problemów

Problem	Rozwiązanie	Gdzie szukać?
Brak zasilania sterownika	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sprawdź zasilanie transformatora oraz zaciski między zasilanie a transformatorem i okablowanie pomiędzy transformatorem a płytka sterownika.</li> <li>- na płycie sterownika sprawdź białą kostkę transformatora czy jest prawidłowo wpięta i kostkę akumulatora, jeśli jest.</li> <li>- sprawdź obydwie bezpieczniki oraz bezpiecznik 15A dla transformatora.</li> <li>- sprawdź czy 24VAC wchodzi na i wychodzi z bezpiecznika płytki sterownika.</li> <li>- jeśli są podłączone akumulatory, sprawdź czy napięcie jest prawidłowe (&gt;24VDC).</li> <li>- spróbuj usunąć akcesoria, by sprawdzić czy ich uszkodzenie nie powoduje zaniku napięcia.</li> </ul> <p>Przywróć ustawienia fabryczne sterownika i sprawdź działanie siłowników.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bezpiecznik</li> <li>- transformator</li> <li>- luźne przewody</li> <li>- brak kontaktu na listwie zaciskowej</li> <li>- zwarcie przewodów pomiędzy transformatorem a płytka sterownika</li> <li>- bateria</li> </ul>
Nie działa aktywacja trybu jednoskrzydłowego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sprawdź ustawienia sterownika, ustawienia: FK-1 na bramę jednoskrzydłową, FB-1 funkcja furtka. Użycie przycisku B na pilocie by operować jednym skrzydłem.</li> <li>- upewnij się, że siłownik skrzydła jest podłączony do zacisków M1 a nie M2.</li> <li>- upewnij się, że pilot jest zapamiętany przez radioodbiornik.</li> <li>- upewnij się, że wykonałeś procedurę uczenia systemu.</li> <li>- upewnij się, że parametry zasilania są odpowiednie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- połączenie elektryczne siłownika</li> <li>- ustawienie funkcji na tryb jednoskrzydłowy.</li> </ul>
Pilot lub klawiatura bezprzewodowa nie działa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zapamiętaj ponownie pilota przyciskając przycisk uczenia RF do momentu aż niebieska kontrolka się zaświeci. Naciśnij przycisk na pilocie raz, a niebieska kontrolka zamiga. Poczekaj aż kontrolka zgaśnie i spróbuj ponownie.</li> <li>- zapamiętać możesz kilka pilotów lub innych urządzeń w jednym cyklu programowania, jednak musisz to zrobić zanim zgaśnie niebieska kontrolka.</li> <li>- naciśnij przycisk dość solidnie i przytrzymaj go przez całą sekundę. Niebieskie światło powinno migotać.</li> <li>- podczas programowania pilotów wciśnij TYLKO lewy przycisk. Reszta przycisków zaprogramuje się automatycznie.</li> <li>- jeśli niebieska kontrolka świeci się ciągle bez przyciskania przycisku RF, oznacza to, że odbiornik jest wadliwy i musi być wymieniony.</li> <li>- niebieska kontrolka będzie migać, jeśli używany jest pilot, który nie był zapamiętany. Nie będzie on działał.</li> <li>- zresetuj klawiaturę (otwórz przednią pokrywą, następnie zdemontuj inne elementy klawiatury tak, aby znaleźć z tyłu płytki PCB przycisk, wcisnąć i przytrzymać go do piknięcia brzęczyka) i spróbuj ponownie (następnie skreć klawiaturę).</li> </ul>	Przycisk RF na płycie sterownika
Wyświetlacz i kontrolki na sterowniku działają, a siłownik/i nie pracują.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sprawdź czy zasilanie główne i na akumulatorze jest 24V.</li> <li>- sprawdź czy nie ma luźnych połączeń elektrycznych.</li> <li>- sprawdź czy nie ma przeszkód w ruchu bramy.</li> <li>- ramię siłownika nie jest rozsprzęglone (jeśli możesz poruszyć skrzydło ręcznie, wtedy siłowniki nie będą z nim współpracować)</li> <li>- upewnij się, że autouczenie systemu zostało wykonane od początku do końca.</li> <li>- upewnij się, że poprawnie podłączyłeś siłowniki do sterownika.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- brama</li> <li>- zasilanie</li> <li>- połączenia elektryczne do siłowników.</li> </ul>
Niebieska kontrolka świeci się stale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- upewnij się, że minęło 10s</li> <li>- sprawdź czy po wyłączeniu, odczekaniu 30s i włączeniu ponownym zasilania sytuacja jest podobna</li> <li>- może być konieczna wymiana sterownika – kontakt z dystrybutorem.</li> </ul>	
Brama pozostaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- upewnij się, że dobrze podłączyłeś + i – siłowników do zacisków + i – na</li> </ul>	

<p>otwarta lub jedno skrzydło pozostaje otwarte po uczeniu systemu</p>	<p>sterownika.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zmień polaryzację połączeń siłowników jeśli obydwa skrzydła pozostają otwarte zamiast zamknąć się po uczeniu systemu.</li> <li>- usuń wszelkie przeszkody mechaniczne.</li> <li>- upewnij się, że skrzydło otwiera się nie bardziej niż 100stopni.</li> <li>- ustawienie funkcji powinno być ustawione na dwa skrzydła a nie na jedno.</li> <li>- sprawdź wyświetlacz LED sterownika podczas uczenia systemu, jeśli wskazania prądu są za wysokie sprawdź całą instalację i kondycję bramę.</li> <li>- upewnij się, że siłowniki są zasprzęglone.</li> <li>- zwiększ ustawienia prądowe F2 i F3.</li> </ul>	
<p>Brama nie otwiera lub nie zamyka się do końca</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- upewnij się, że nie ma przeszkód mechanicznych na drodze bramy lub siłownika.</li> <li>- jeśli brama jest większa lub cięższa zwiększ wartości parametru F2 lub F3. Nie zaleca się używania maksymalnych wartości ustawień F2 i F3, które zarezerwowane są dla bramy dwuskrzydłowej 500kg lub jednoskrzydłowej 250kg.</li> <li>- powtórz procedurę autouczenia systemu.</li> </ul>	
<p>Jedno skrzydło bramy otwiera się tylko częściowo lub wcale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- upewnij się, że wciskasz przycisk pierwszy z lewej od góry. Pozostałe przyciski mają inne funkcje.</li> <li>- sprawdź funkcję FB dla funkcji furtki, ustaw FB-0 jeśli chcesz, żeby brama jednoskrzydłowa otwierała się całkowicie, a nie częściowo.</li> <li>- sprawdź połączenia elektryczne siłowników do sterownika (odpowiednio: czarny-czerwony-czarny-czerwony)</li> </ul>	
<p>Zasięg pilota lub klawiatury jest mniejszy niż 20m</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- upewnij się, że antena jest podłączona i prawidłowo przykręcona do sterownika.</li> <li>- upewnij się, że nie ma źródeł zakłóceń wokół anteny takich jak: kabel zasilający lub inne przewody.</li> </ul>	

## 6. Specyfikacja techniczna

Zasilanie	230V/110V AC, 50-60Hz
Zasilanie awaryjne	Akumulatory, 2szt, 2,2A każdy
Częstotliwość odbiornika	433,92MHz
Pojemność odbiornika	200pilotów
Instalacja	Pionowa na ścianie/słupku
Temperatura pracy	-20°C÷+50°C
Wymiary	275 x 195 x 102mm

## 7. Konserwacja

Konserwację należy przeprowadzić przynajmniej co 6 miesięcy. Jeśli napęd pracuje intensywnie, zaleca się skrócenie odstępu pomiędzy konserwacjami.

### 7.1 Konserwacja mechaniczna

- Odłącz zasilanie.
- Oczyszczyć i nasmarować śruby, piny/sworznie i zawiasy.
- Sprawdzić czy miejsca mocowania napędu są bez luzów lub uszkodzeń.
- Sprawdzić stan zewnętrznej powłoki kabli, czy nie ma uszkodzeń mechanicznych lub oznak zużycia.

### 7.2 Konserwacja elektryczna

- Sprawdzić ustawienia siły.
- Sprawdzić działanie odblokowania ręcznego.
- Sprawdzić działanie fotokomórek i innych urządzeń bezpieczeństwa.