

# PP-RC


**Moduł przeciwprzeciążeniowy**

**INSTRUKCJA MONTAŻU  
I REGULACJI**

# SPIS TREŚCI

1) OGÓLNE WYMAGANIA W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA	3
2) OPIS PRODUKTU	4
3) OPIS ZŁĄCZ I ELEMENTÓW REGULACYJNYCH	5
4) PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE I REGULACJA URZĄDZENIA	7
a) Podłączenie elektryczne	7
b) Regulacja czułości	8

# 1. OGÓLNE WYMAGANIA W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA

 **UWAGA!** Niestosowanie się do instrukcji prowadzi do nieprawidłowego montażu, co może grozić uszkodzeniem sprzętu lub zagrożeniem życia użytkownika.

 **UWAGA!** Postępować zgodnie z instrukcją obsługi. Należy zachować instrukcję na czas używania produktu.

1. **Przed rozpoczęciem montażu** należy dobrze zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi, a także upewnić się czy wszystkie dostarczone komponenty są w stanie pozwalającym na ich instalacje.
2. Produkt nie jest przeznaczony do obsługi przez dzieci, osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, zmysłowych bądź umysłowych czy osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy.
3. Produkt został stworzony i zaprojektowany, do użytku tylko w określony sposób. Każde nietypowe użycie może spowodować uszkodzenie urządzenia oraz być źródłem potencjalnego niebezpieczeństwa dla użytkowników.
4. **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy odciąć zasilanie.**
5. Z produktem należy obchodzić się delikatnie, chroniąc je przed zgnieceniami, uderzeniami, upadkiem lub kontaktem z jakiegokolwiek rodzaju płynami. Nie umieszczać urządzenia w pobliżu źródeł ciepła i nie wystawiać go na działanie otwartego ognia.
6. Użytkownikowi zabrania się podejmowania jakichkolwiek prób naprawy czy innych modyfikacji bez kontaktu z wykwalifikowanym serwisem.
7. Niestosowanie się do instrukcji i uwag w niej zawartych może prowadzić do uszkodzenia urządzenia i utraty gwarancji. W takich przypadkach, nie obowiązuje rękojmia za wady materialne.
8. Firma Elektrobim nie ponosi odpowiedzialności za szkody płynące z nieprawidłowego użycia wyrobu lub użycia wyrobu niezgodnie z przeznaczeniem.

## 2. OPIS PRODUKTU

NAPIĘCIE ZASILANIA	24 VDC
MAKSYMALNY PRĄD ZASILANIA	7A
TEMPERATURA PRACY	-10°C~60°C
WYMIARY	68 x 68 x 29 mm

PP-RC to elektroniczny moduł zabezpieczający przed przeciążeniami prądowymi w układzie z siłownikiem elektrycznym. Spełnia rolę klasycznego bezpiecznika topikowego w ulepszonej formie elektronicznej. Jest przeznaczony do współpracy ze zdalnym sterowaniem 2- lub 4-kanalowym.

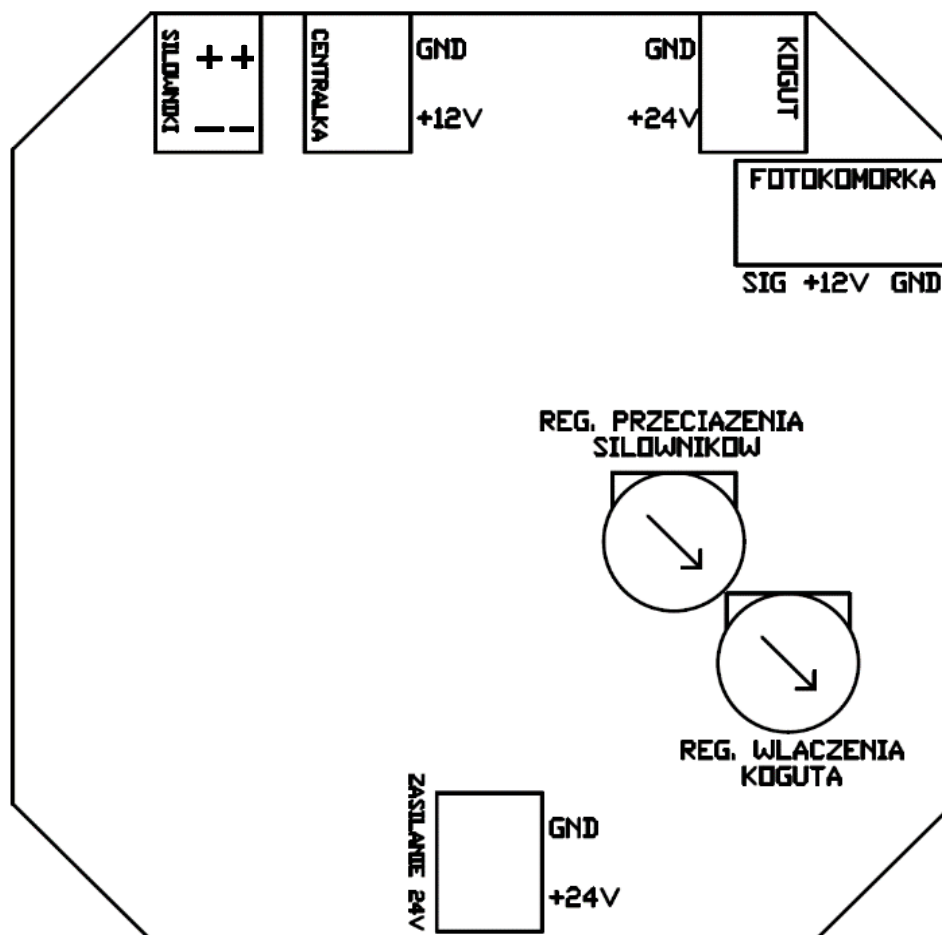
Układ ten chroni siłownik przed uszkodzeniem mechanicznym w wypadku zablokowania go przez przeszkodę. Poprawnie wyregulowany pozwala także na zminimalizowanie ryzyka uszkodzenia przeszkody mogącej pojawić się na drodze siłownika.

Jest to układ **wielokrotnego użytku**. Moduł przeciążeniowy PP-RC w momencie wystąpienia przeciążenia wstrzyma pracę siłownika poprzez zresetowanie modułu zdalnego sterowania (wyłączy na moment zasilanie modułu). W takim przypadku wystarczy usunąć przeszkodę i ponownie wystartować układ za pomocą pilota. Niewątpliwą zaletą jest także możliwość **płynnego wyregulowania czułości prądowej w skali od 1 do 7A**.

Układ posiada też wyjście do sterowania lampą sygnalizacyjną oraz wejście na fotokomórki. Wyjście na lampę sygnalizacyjną jest aktywne podczas pracy siłowników. Pojawienie się sygnału na wejściu fotokomórki (wejście typu NO – rozwarcie styków podczas normalnej pracy, zwarcie sygnalizuje przeszkodę) powoduje zatrzymanie pracy siłowników tak, jak podczas wystąpienia przeciążenia.

### 3. OPIS ZŁĄCZ I ELEMENTÓW REGULACYJNYCH

Wygląd ogólny modułu został pokazany na Rysunku 1.



Rysunek 1.

Wykaz złącz i elementów regulacyjnych jest przedstawiony w dwóch poniższych tabelkach.

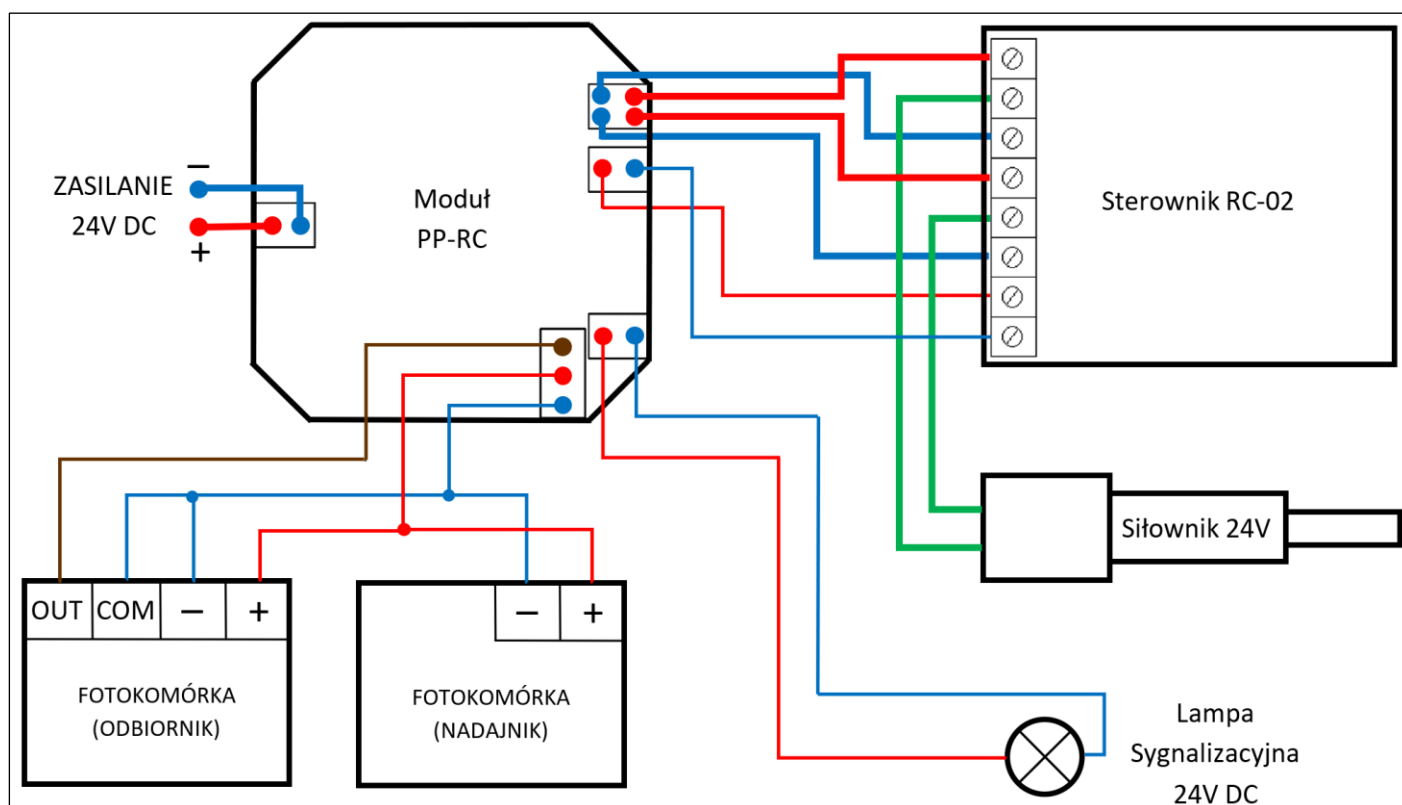
<b>ZŁĄCZA</b>		
<b>ZASILANIE 24V</b>	<b>+24V</b>	Wejście zasilania 24V, biegun dodatni
	<b>GND</b>	Wejście zasilania 24V, biegun ujemny
<b>SIŁOWNIKI</b>	<b>+</b>	Wyjście do sterownika (zasilanie siłownika), biegun dodatni
	<b>-</b>	Wyjście do sterownika (zasilanie siłownika), biegun ujemny
<b>CENTRALKA</b>	<b>+12V</b>	Wyjście do sterownika (zasilanie sterownika), biegun dodatni
	<b>GND</b>	Wyjście do sterownika (zasilanie sterownika), biegun ujemny
<b>KOGUT</b>	<b>+24V</b>	Wyjście zasilania lampy sygnalizacyjnej, biegun dodatni
	<b>GND</b>	Wyjście zasilania lampy sygnalizacyjnej, biegun ujemny
<b>FOTOKOMORKA</b>	<b>SIG</b>	Wejście sygnału fotokomórki (styk NO)
	<b>+12V</b>	Wyjście zasilania fotokomórki, biegun dodatni
	<b>GND</b>	Wyjście zasilania fotokomórki (biegun ujemny) i masa wejścia sygnału fotokomórki

<b>REGULACJA</b>	
<b>REG. PRZECIAZENIA SIŁOWNIKOW</b>	Potencjometr regulujący czułość układu wykrywania przeciążenia siłownika
<b>REG. WLACZENIA KOGUTA</b>	Potencjometr regulujący czułość układu włączenia lampy sygnalizacyjnej

## 4. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE I REGULACJA URZĄDZENIA

### Podłączenie elektryczne

Schemat podłączenia modułu PP-RC w domyślnej aplikacji przedstawia **Rysunek 2**.



Rysunek 2.

**⚠** Wszystkich połączeń elektrycznych należy dokonywać na wyłączonym zasilaniu.

Połączenia należy wykonać przewodami o minimalnym przekroju 0,75 mm<sup>2</sup>.

Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłową polaryzację napięcia zasilania, ponieważ odwrócenie jej może spowodować uszkodzenie modułu.

Na schemacie z **Rysunku 2** fotokomórki i lampa sygnalizacyjna stanowią elementy opcjonalne i w najprostrzej konfiguracji nie muszą być zastosowane.

## Regulacja czułości

Do regulacji czułości służy potencjometr **REG. PRZECIAZENIA SIŁOWNIKOW**. Większa czułość to mniejszy prąd wyjściowy, czyli mniejsze obciążenie maksymalne. I odwrotnie: zmniejszając czułość układu zwiększa się prąd wyjściowy, czyli zwiększa obciążenie maksymalne.

Czułość układu zwiększa się kręcąc potencjometrem **REG. PRZECIAZENIA SIŁOWNIKOW** w lewo (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara), a zmniejsza się kręcąc w prawo (zgodnie z ruchem wskazówek zegara).

Czułość powinna być ustawiona na takim poziomie, aby siłownik nie zatrzymywał się podczas normalnej pracy pod normalnym obciążeniem. Powinien jednak natychmiast zatrzymać się, gdy siłownik napotka zbyt duży opór.

Potencjometr **REG. WLACZENIA KOGUTA** służy do regulacji progu zadziałania lampy sygnalizacyjnej. Fabrycznie jest ustawiony ma maksimum czułości (przekręcony maksymalnie w lewo) i lampa będzie włączać się zawsze razem z siłownikiem (nawet pracującym zupełnie bez obciążenia). Regulując potencjometrem **REG. WLACZENIA KOGUTA** można uzyskać taki efekt, że lampa włączy się po przekroczeniu pewnego obciążenia włożonego na siłownik ale jeszcze przed zadziałaniem wyłącznika przeciążeniowego. Bedzie sygnalizować w ten sposób możliwość wystąpienia przeciążenia siłownika jeżeli obciążenie nie przestanie wzrastać.



Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużyтым sprzęcie elektronicznym zabronione jest umieszczanie łącznie z innymi odpadami zużytego sprzętu oznakowanego symbolem przekreślonego kosza. Użytkownik, który zamierza pozbyć się produktu, jest zobowiązany do oddania zużytego sprzętu elektronicznego lub elektrycznego do punktu zbierania zużytego sprzętu. Punkty zbierania prowadzone są m. in. przez sprzedawców hurtowych i detalicznych tego sprzętu oraz przez gminne jednostki organizacyjne prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów.