



PWM90A-PP
Przystawka potencjometrów
do regulatora PWM90A

Instrukcja obsługi

Przystawka pracuje ze sterownikiem PWM90A od wersji 1.1. Wcześniejsze wersje nie są kompatybilne z tą przystawką.



Producent: EL KOSMITO Rafał Majewski
Ul. Kościuszki 21
68-320 Jasień
NIP 928-192-12-96
REGON 080936699

Kontakt: www.elkosmito.pl
info@elkosmito.pl

Opis ogólny.

Firma EL KOSMITO przygotowała kilka pomocniczych modułów do regulatora PWM90A. Jednym z tych modułów jest **PWM90A-PP**. Jest to przystawka potencjometrów dzięki, którym możemy ustawić 4 różne wartości współczynnika wypełnienia w układzie PWM90A a następnie przełączać te poziomy przy pomocy włączników rezygnując z pełnej płynnej regulacji tam gdzie nie jest ona konieczna. Oczywiście można to rozwiązać w inny sposób, ale w tym układzie chodziło o ułatwienie dla konstruktorów. Dodatkowo przystawka ma ten plus, że jest prosta w podłączeniu, a napięcie ustawione na potencjometrach nie płynie potem przewodami, które je włączają co zmniejsza wpływ zakłóceń. Można także ustawić poziom napięcia spoczynkowego w sytuacji kiedy żadne wejście nie jest podłączone (ważne w przypadku pracy z innymi przystawkami).

UWAGA! Układ PWM90A można wyposażyć w inne dodatkowe elementy do sterowania!

Zastosowanie

Układ współpracuje z modułem PWM90A. Jest prosty w podłączeniu. Może znaleźć zastosowanie tam gdzie chcemy przy pomocy kilku wejść załączanych przy pomocy włączników np. krańcówek decydować o tym jaki współczynnik wypełnienia będzie na wyjściu regulatora. Pozwala to na skokową regulację wyjścia a także na zastosowanie regulatora tam gdzie moc można dopasować do obciążenia np. pompa hydrauliki przy otwarciu zaworu podnoszenia załącza krańcówkę i silnik pracuje z większą mocą niż w przypadku kiedy otwieramy zawór odwracania łyżki (wtedy załącza się inna krańcówka i silnik pompy pracuje z mniejszą mocą).

Parametry techniczne

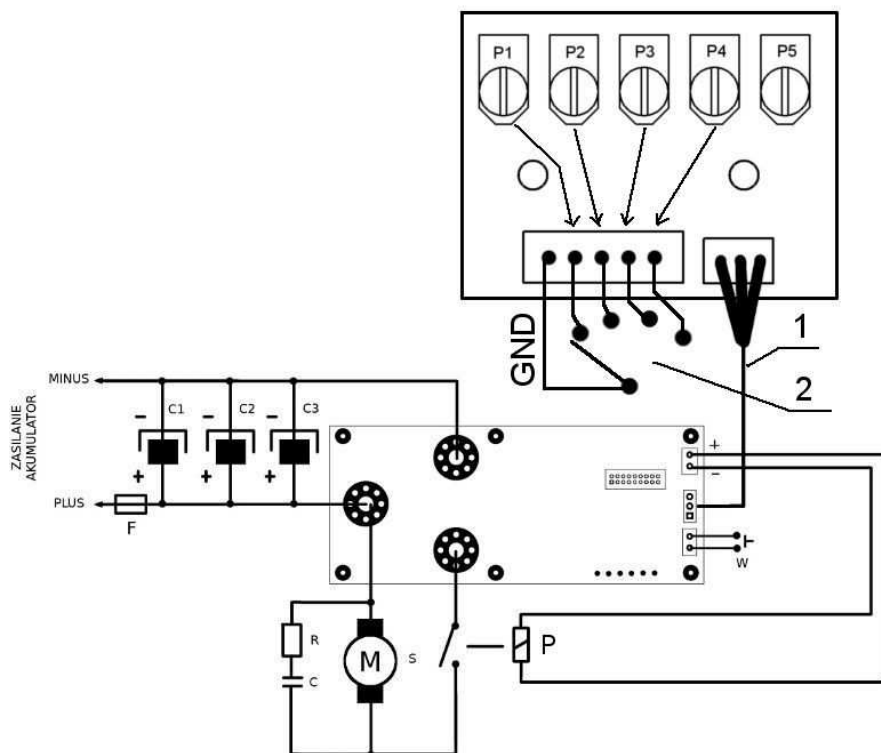
- Podłączenie do układu PWM90A przy pomocy wtyczki dostępnej w zestawie
- Zasilanie 5V bezpośrednio z układu PWM90A
- Pobór prądu z zasilania 5V: ok 4-5mA
- Sterowanie włączniki typu NO, zwierane do masy
- Temperatura pracy 0-45°C
- Klasa szczelności IP00 – bez ochrony przeciw wnikaniem ciał obcych, pyłów, płynów itp.
- Wymiary 57x42, wys. 18mm

Podłączenie do układu

Na rys. 1. pokazano jak podłączyć układ do regulatora PWM90A. Jak widać podłączenie sprawdza się tylko do podpięcia jednego przewodu 1. do regulatora. Przewód jest już w zestawie. Od tego momentu oba układy są sprzęgnięte. Teraz wystarczy podpiąć włączniki/krańcówki i ustawić odpowiednie poziomy napięć przy pomocy potencjometrów P1, P2, P3, P4, P5. Na rys. 1. widać, który potencjometr reguluje jakie wejście. Dodatkowo potencjometr P5 decyduje jaki poziom powinno przyjąć napięcie wyjściowe kiedy żadne wejście nie jest używane.

Odpowiednio wyregulowane napięcia spowodują, że regulator PWM90A będzie ustawiał poziom na wyjściu w zależności od tego, które wejście zostanie wybrane.

Warto przy tym zauważyć, że najwyższy priorytet ma wejście regulowane potencjometrem P1, a najniższy priorytet ma poziom ustawiony potencjometrem P5. W praktyce oznacza to tyle, że jeśli dwa wejścia zostaną wybrane w tym samym czasie i wyjściom tym będą odpowiadać potencjometry np. P2 i P3 to wtedy na wyjściu zostanie ustawiony poziom taki jak na potencjometrze P2.



Rys. 1. Przykład podłączenia przystawki PWM90A-PP do układu PWM90A. Na rysunku nie zastosowano skali pomiędzy modułami.

Elementy podłączone do modułu PWM90A opisano w instrukcji modułu PWM90A, tutaj skupiamy się tylko na przystawce PWM90A-PP

1 – przewód z wtyczką wychodzący z modułu PWM90A-PP do podłączenia z modułem PWM90A

2 – przykładowy przełącznik

P1, P2, P3, P4, P5 – potencjometry do nastawiania

R, C, S, W, ... - inne elementy dotyczące tylko regulatora PWM90A np. silnik, dioda, włącznik itd.

Układ posiada otwory umożliwiające jego montaż. Otwory są przystosowane do śrub M3 oraz dystansów plastikowych. Montaż układu powinien odbywać się w taki sposób aby potencjał podłoża (np. masa urządzenia) nie była doprowadzona do żadnych ścieżek w układzie. Zastosowanie śrub M3 oraz dystansów plastikowych zapewnia zgodność z tymi warunkami.

Uwaga! Przystawka może zmniejszać rozdzielczość możliwych nastaw regulatora PWM90A. W większości przypadków nie powinno mieć to znaczenia dla użytkownika, nie mniej jednak informujemy o tym fakcie.