



LABOR – ASTER

AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA



AC 083
QMS

PRZETWORNIK POŁOŻENIA POTENCJOMETRU TYP PP-S2

- Liniowa zamiana położenia potencjometru na sygnał standardowy
- Łatwa automatyczna kalibracja skrajnych położen potencjometru „0%” i „100%”
- Wysoka dokładność przetwarzania
- Ustawialna cyfrowa filtracja pomiaru
- Separacja galwaniczna obwodów wejściowego, wyjściowego i zasilania

PRZEZNACZENIE :

Przetwornik **PP-S2** jest przeznaczony do współpracy z rezystancyjnymi czujnikami przemieszczenia, obrotu, poziomu wykorzystującymi zasadę działania potencjometru.

Przetwornik mierzy napięciowy sygnał z suwaka potencjometru i poprzez układ separacji przekształca go na sygnał standardowy. Analogowe wyjście przetwornika pracuje w dowolnym standardzie prądowym lub napięciowym. Wszystkie obwody są wzajemnie odizolowane.

Użytkownik ma możliwość łatwej kalibracji skrajnych położen potencjometru co umożliwia eliminację wpływu rezystancji linii przyłączeniowej lub marginesów położenia potencjometru np. dla nadajników położenia siłowników elektrycznych. Kalibracja przypisuje wartość aktualnego położenia potencjometru do „0%” lub „100%” sygnału wyjściowego.

Użytkownik ma także możliwość wyboru filtru cyfrowego tłumiącego występujące zakłócenia obiektowe. Na czole obudowy przetwornika umieszczone są dwie sygnalizacyjne diody LED oraz dwa przyciski do kalibracji przetwornika.

PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE :

Napięcie zasilania	-	24Vdc (20...36Vdc)/60mA
Sygnał wejściowy	-	dowolny potencjometr 50Ω...100kΩ
Napięcie zasilające potencjometr	-	2,5V +/-10%
Zakres kalibracji „0%”	-	0%... 100%
Zakres kalibracji „100%”	-	0%... 100%
Sygnał wyjściowy / rezystancja obciążenia	-	0/4...20mA / 0...750Ω 0/2...10V / >2kΩ 0/1...5mA / 0...3kΩ
Klasa	-	0,1%
Dryft temperaturowy	-	0,006%/°C
Błąd od zmian rezystancji obciążenia	-	0,05%
Stałe czasowe filtru cyfrowego	-	0,1s , 0,5s , 1s , 2s
Separacja galwaniczna	-	2kV, 50Hz między wszystkimi obwodami



Obudowa	-	22,5 x 99 x 114,5mm
Sposób montażu	-	na szynę TS35
Warunki pracy	-	
a. temperatura otoczenia	-	0 ÷ +60°C
b. wilgotność względna	-	do 90%
Wymagania bezpieczeństwa	-	PN-EN 61010-1:2002
Wymagania EMC	-	PN-EN 61000-6-1 PN-EN 61000-6-3

Trasę kablową potencjometru zaleca się prowadzić kablem ekranowanym.

OPIS DZIAŁANIA :

Przetwornik mierzy sygnały wejściowe położenia i zasilania, a następnie wylicza analogowy sygnał wyjściowy.

Świecenie zielonych diod LED świadczy o podaniu zasilania oraz o sprawności wewnętrznego procesora.

Programowanie wybranego filtru cyfrowego:

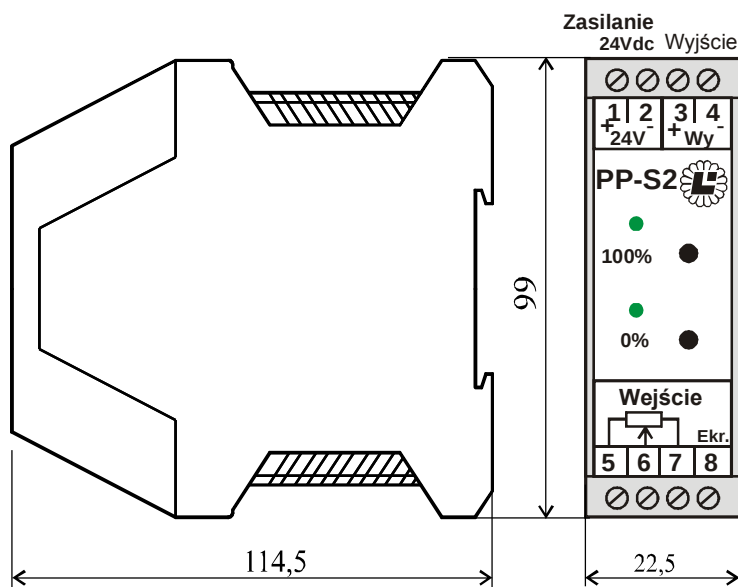
- Wcisnąć jednocześnie klawisze „0%” i „100%”
- Przetwornik sygnalizuje ustawiony filtr szybkością migania przemiennie diodami LED
- Wciśnięcie klawisza „100%” spowoduje zwiększenie wartości stałej czasowej filtru cyfrowego i spowolnienie okresu migania diod LED.
- Wciśnięcie klawisza „0%” spowoduje zapamiętanie wartości stałej czasowej filtru w pamięci nieulotnej i przejście do normalnej pracy.

Poniższa tabela zawiera wartości stałych czasowych filtru i sposób ich sygnalizacji:

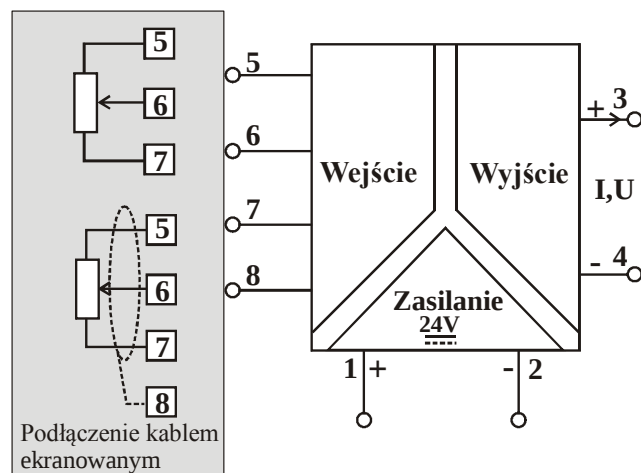
Stała czasowa filtru	Częstość migania diod LED
2 sek.	1 Hz
1 sek.	2 Hz
0,5 sek.	4 Hz
0,1 sek.	8 Hz

Procedura kalibracji skrajnych położen potencjometru „0%” / „100%”:

- Wymusić położenie potencjometru „0%” / „100%”,
- Wcisnąć klawisz „0%” / „100%” i przytrzymać klawisz przez ok. 6sek, aż zacznie migać odpowiadająca dioda LED.
- Zwolnić klawisz, dioda LED miga podczas kalibracji (ok. 10 sek.) i przetwornik uśrednia pomiary, zapisuje wartość „0%” / „100%” w pamięci nieulotnej i przechodzi do normalnej pracy. Procedurę kalibracji można powtarzać wielokrotnie.



Rys.1 Opis zacisków przetwornika PP-S2.
Wymiary obudowy przetwornika



Rys.2 Schemat funkcjonalny przetwornika PP-S2.
Sposób podłączania potencjometru

SPOSÓB ZAMAWIANIA :

PP-S2 -

Zakres wyjściowy (1...7)

- 1 - 0...5mA
- 2 - 0...20mA
- 3 - 4...20mA
- 4 - 0...5V
- 5 - 0...10V
- 7 - inny (należy podać zakres)

PRZYKŁAD ZAMÓWIANIA: Przetwornik położenia potencjometru, wyjście 4-20mA typ **PP-S2-3**

Produkcja i dystrybucja:

LABOR – ASTER

04-218 Warszawa, ul. Czechowicka 19

tel. +48 22 610 71 80 ; +48 22 610 89 45; fax. +48 22 610 89 48.

e-mail: biuro@labor-automatyka.pl labor@labor-automatyka.pl ; [http:// www.labor-automatyka.pl](http://www.labor-automatyka.pl)

Producent zastrzega sobie możliwość dokonywania zmian w wyrobie

Wyd. 04/2016