



LABOR – ASTER

AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA



AC 083
QMS

PRZETWORNIK WYPEŁNIENIA PWM typ PWM-S2

- Liniowa zamiana współczynnika wypełnienia PWM na sygnał standardowy.
- Pełna separacja obwodów wejścia, wyjścia i zasilania.
- Drugie wyjście dwustanowe typu OC (NPN).
- Przetwornik może pełnić funkcje powielacza ciągu impulsów PWM. Impulsy z wejścia zamienia na dwa wzajemnie odseparowane ciągi impulsów.

PRZEZNACZENIE

Przetwornik PWM-S2 zamienia liniowo współczynnik wypełnienia PWM sygnału wejściowego na odseparowany galwanicznie sygnał standardowy napięciowy lub prądowy. Układ wejściowy dostosowany jest zarówno do małych jak i dużych amplitud sygnału wejściowego.

Przykładowym zastosowaniem przetwornika jest zamiana współczynnika wystawiania PWM na sygnał np. 4÷20mA lub 0÷10V służący do wystawiania układu wykonawczego np. lasera. Możliwe jest również wykonanie PWM-S2 jako powielacza wypełnienia PWM – dwa wyjścia powielające wejściowe wypełnienie PWM.

Dla długiego wejściowego kabla dla małych sygnałów wejściowych ze względu na zakłócenia a przy częstotliwościach PWM większych od 300 Hz za względu na zniekształcania zboczy fali prostokątnej należy wykonać przyłącza kablem ekranowanym.

Stała czasowa odpowiedzi na wyjściu zależy od częstotliwości PWM oraz uzgodnionego poziomu dopuszczalnych tętnień sygnału wyjściowego. Im wyższa częstotliwość PWM i im większa wartość dopuszczalnych tętnień tym jest możliwy krótszy czas ustalania się odpowiedzi na wyjściu. Np. dla częstotliwości PWM 5kHz możliwy jest czas odpowiedzi (10% → 90%) 5ms przy tętnieniach 0,3%.

Przetwornik PWM-S2 może być zasilany napięciem 24Vdc i wówczas jest wykonane w obudowie 25mm lub napięciem sieciowym 230V/50Hz - obudowa ma wówczas szerokość 40mm.

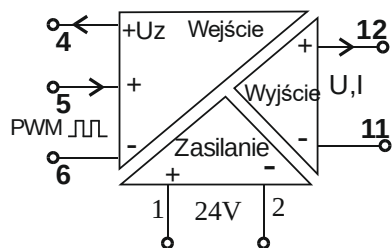
Użytkownik ma możliwość korekcji początku i szerokości zakresu potencjometrami (ZERO oraz ZAKRES) umieszczonymi na panelu czołowym przetwornika.

PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

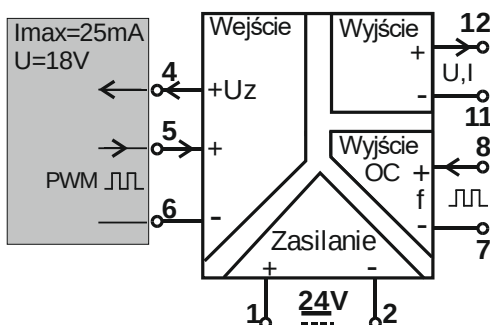
Sygnał wejściowy:	fala PWM	-	1V...24V
	pasmo częstotliwości	-	100Hz...10kHz
Rezystancja wejściowa:		-	typowo 10 kΩ
	dla zbuforowanego sygnału TTL	-	50Ω
Sygnał wyjściowy		-	dowolny standard
Rezystancja obciążenia:			
	wyjście 0...5mA	-	0...2kΩ
	wyjście 0(4)...20mA	-	0...650Ω
	wyjście napięciowe	-	>2kΩ
Zasilanie	wykonanie L24	-	21...28Vdc, 60mA
	wykonanie L230	-	230V, 50Hz, 2VA
Klasa		-	0.2%

Nieliniowość	-	±0.1%
Tętnienia w sygnale wyjściowym	-	zależne od częstotliwości sygnału PWM i stałej czasowej przetwornika
Błąd od zmian rezystancji obciążenia	-	±0.1%
Dryft temperaturowy	-	0.025%/°C
Stała czasowa	-	$\tau \geq 10/f_{DOLNA}$ (0.1...4s)
Napięcie zasilania pomocniczego „+Uz”	-	max 18V / 25mA
Separacja galwaniczna	-	między wszystkimi obwodami
napięcie próby izolacji	-	2kV / 50Hz lub równoważne
Obudowa	-	wykonanie L24 - 25mm
	-	wykonanie L230 - 40mm
Mocowanie	-	zaczep listwowy uniwersalny

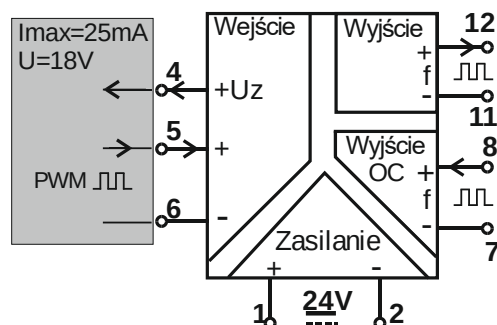




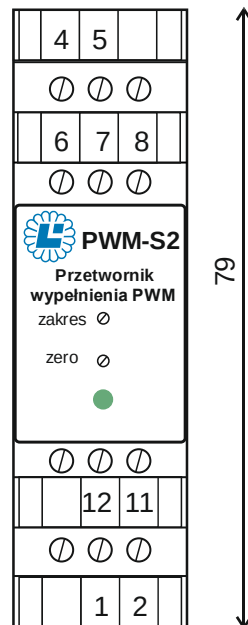
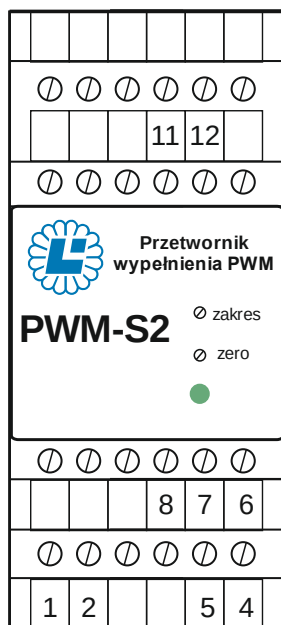
Wyjście analogowe „11-12”



Wyjście analogowe „11-12” oraz jedno wyjście OC pracujące z wypełnieniem wejściowego sygnału PWM „7-8”



Dwa wyjścia PWM: wyjście napięciowe „11-12” i wyjście typu OC „7-8”



Obudowy o głębokości 106,9mm: Zasilanie 230Vac – 40mm Zasilanie 24Vdc – 25mm

Uwaga: w przypadku wykonania w opcji powielacza fali PWM proszę szczegółowo podać zakres częstotliwości, amplitudę impulsów wejściowych (zaciski 4-5-6) oraz amplitudę obu ciągów impulsów wyjściowych (zaciski 7-8 oraz 11-12). Dotyczy to również wersji z wyjściem analogowym (zaciski 11-12) i jednym wyjściem PWM (zaciski 7-8). Mogą to być np. wyjściowe fale prostokątne 0/24V albo wyjście PNP lub NPN (OC).

SPOSÓB ZAMAWIANIA PWM-S2-

wykonanie _____

L24 - obudowa listwowa zasilanie 24Vdc

L230 - obudowa listwowa zasilanie 230V 50Hz

Przy zamawianiu należy podać w formie opisowej, albo rysunku parametry sygnału wejściowego:

- częstotliwość fali PWM,
- amplitudę,
- dopuszczalną rezystancję obciążenia sygnału wejściowego PWM.

W zamówieniu należy podać oczekiwaną stałą czasową odpowiedzi na wyjściu oraz dopuszczalny poziom tętnień o częstotliwości wejściowej fali PWM.

Przykład zamówienia: przetwornik wypełnienia PWM na sygnał 4÷20mA, obudowa listwowa typ PWM-S2-L24. Zasilanie 24Vdc, częstotliwość dolna 1kHz, amplituda wejściowe w standardzie TTL, stała czasowa odpowiedzi na wyjściu 25ms, tętnienia 30mVpp.

Produkcja i dystrybucja:

LABOR-ASTER

04-218 Warszawa, ul. Czechowicka 19

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

E- mail: biuro@labor-automatyka.pl

labor@labor-automatyka.pl

www.labor-automatyka.pl

Producent zastrzega sobie możliwość dokonania zmian w wyrobie.

Edycja 12/2019