



AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA



AC 083
QMS

DWUPRZEWODOWY PRZETWORNIK CZĘSTOTLIWOŚCI typ F-S3

- Liniowa zamiana częstotliwości na sygnał 4...20mA.
- Sterowanie wyjściową pętlą prądową 4..20mA.
- Pełna separacja obwodów wejścia i wyjścia.

PRZEZNACZENIE

Przetwornik **F-S3** zamienia liniowo częstotliwość sygnału wejściowego na odseparowany galwanicznie sygnał standardowy 4...20mA.

Sygnał wejściowy steruje wyjściową pętlą prądową zasilaną zewnętrznym napięciem U_z .

Na życzenie przetwornik może być wyposażony w selektywny układ wejściowy pozwalający dowolnie kształtować jego pasmo przenoszenia. Można uzyskać filtr dolnoprzepustowy, górnoprzepustowy lub środkowoprzepustowy o nachyleniu zboczny charakterystyki $0 \div \pm 18$ dB/oktawę. Układ wejściowy dostosowany jest zarówno do małych jak i dużych amplitud sygnału wejściowego.

Typowym zastosowaniem przetwornika jest współpraca z:

- kątowno - impulsowymi przetwornikami drogi,
- czujnikami zbliżeniowymi,
- czujnikami drgań i wibracji,
- przepływomierzami turbinowymi i wirowymi (typu Vortex).

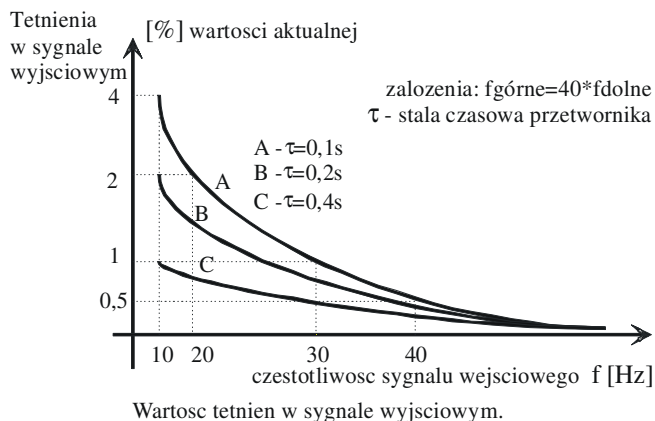
- przepływomierzami o impulsowym sygnale wyjściowym
Dla małych sygnałów wejściowych aby zmniejszyć wpływ zakłóceń należy wykonać przyłącza kablem ekranowanym. Użytkownik ma możliwość korekcji początku i szerokości zakresu potencjometrami (ZERO oraz ZAKRES) umieszczonymi na panelu czołowym przetwornika.

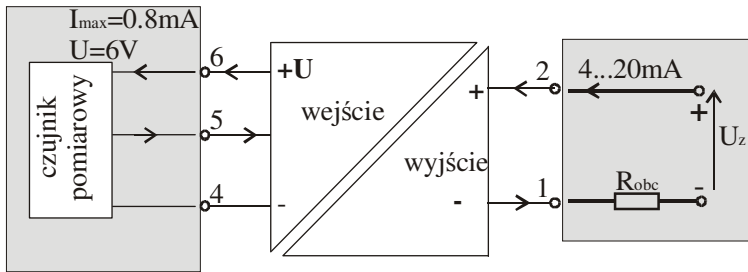
PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

Sygnał wejściowy	
napięcie	1mV...100V
prąd	10μA...5A
pasmo częstotliwości	1Hz...10kHz
Rezystancja wejściowa	
wejście napięciowe	100kΩ ($U \geq 100$ mV) 10kΩ ($U < 100$ mV)
wejście prądowe	50Ω
Sygnał wyjściowy	- pętla prądowa 4...20mA zasilana zewnętrznym napięciem U_z
Rezystancja obciążenia	- max 1200Ω $R_{obc} = (U_z - 12V) / 20mA$
Napięcie zasilania	
wyjściowej pętli prądowej	12...36V
Klasa	0.2%
Nieliniowość	±0.1%

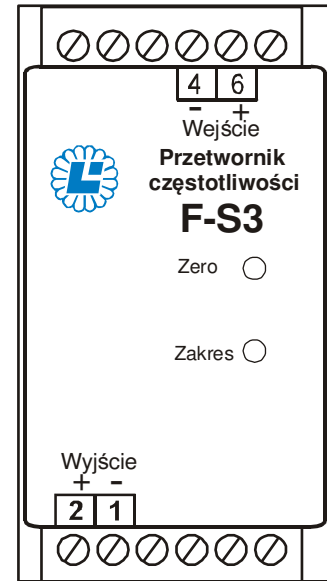
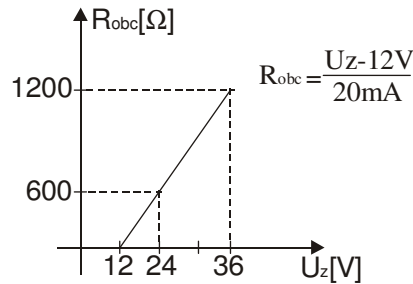


Tętnienia w sygnale wyjściowym	-	zależne od dolnej częstotliwości sygnału wejściowego (rys.1)
Błąd od zmian napięcia U_z oraz rezystancji obciążenia	-	±0.1%
Dryft temperaturowy	-	0.025%/°C
Stała czasowa τ	-	≥10/fDOLNA (0.1...4s)
Dodatkowe napięcie zasilania na wejściu	-	6V (max 1.5mA)
Separacja galwaniczna	-	miedzy obwodem wejściowym a wyjściowym
napięcie próby izolacji	-	2kV / 50Hz lub równoważne
Obudowa IP40	-	listwowa o szerokości 40mm
mocowanie	-	zaczepek listwowy uniwersalny





Rys.2 Opis zacisków przetwornika F-S3 .
Sposób podłączenia przykładowego czujnika



SPOSÓB ZAMAWIANIA F-S3-

wykonanie _____

L - obudowa listwowa
P - obudowa naścienna

Parametry sygnału wejściowego - amplitudę, pasmo przenoszenia (f_{DOLNA} ; $f_{GÓRNA}$)
należy podać w formie opisowej, tabeli lub wykresu.

W zamówieniu należy podać stałą czasową z zakresu 0.1...4s.

Uwaga: Po uzgodnieniu producent może wykonać dodatkowe wyjście impulsowe- fala prostokątna o częstotliwości równej częstotliwości podstawowej sygnału wejściowego

Przykład zamówienia :

Dwuprzewodowy przetwornik częstotliwości, obudowa listwowa: typ F-S3
częstotliwość dolna 30Hz, częstotliwość górna 90Hz, amplituda międzyszczytowa
sygnału wejściowego 2V, stała czasowa 0.2s.