

LABOR – ASTER

AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA



AC 083
QMS

PRZETWORNIK CZĘSTOTLIWOŚCI typ F-S2

- Liniowa zamiana częstotliwości na sygnał standardowy
- Pełna separacja obwodów wejścia, wyjścia i zasilania
- Drugie wyjście dwustanowe typu OC (NPN)
- Przetwornik może pełnić funkcje powielacza ciągu impulsów. Impulsy z wejścia zamienia na dwa, trzy lub cztery wzajemnie odseparowane ciągi impulsów – patrz typ F-S2-L2p/3p/4p

PRZEZNACZENIE

Przetwornik F-S2 zamienia liniowo częstotliwość sygnału wejściowego na odseparowany galwanicznie sygnał standardowy napięciowy lub prądowy.

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 zboczy 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:

- kątowo - 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.

F-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: 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 - dowolny standard

Rezystancja obciążenia:
wyjście 0...5mA - 0...2kΩ
wyjście 0(4)...20mA - 0...850Ω
wyjście napięciowe - >2kΩ

Zasilanie wykonanie L24 - 21...28Vdc, 60mA
wykonanie L230 - 230V, 50Hz, 2VA

Klasa - 0.2%

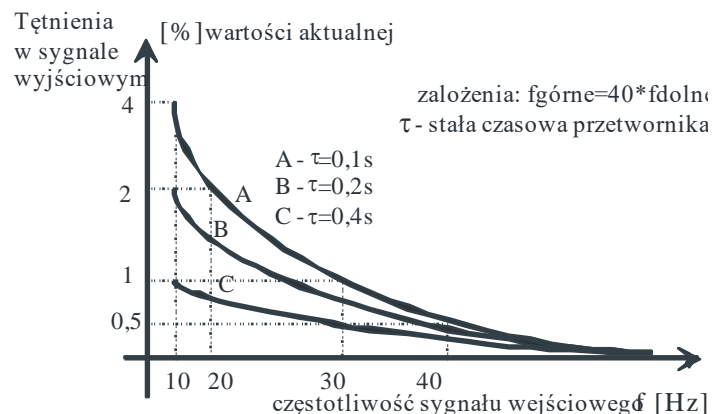
Nieliniowość - $\pm 0.1\%$

Dryft temperaturowy - 0.025%/°C

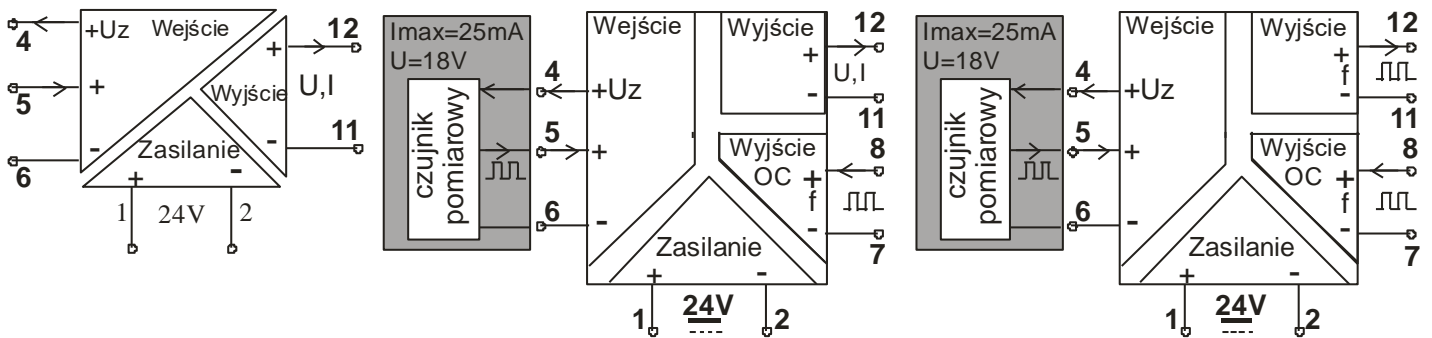
Stała czasowa - $\tau \geq 10/f_{DOLNA}$ (0.1...4s)



Tętnienia w sygnale wyjściowym	-	zależne od dolnej częstotliwości sygnału wejściowego (rys. 1)
Błąd od zmian napięcia zasilania oraz rezystancji obciążenia	-	$\pm 0.1\%$
Napięcie zasilania czujnika	-	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



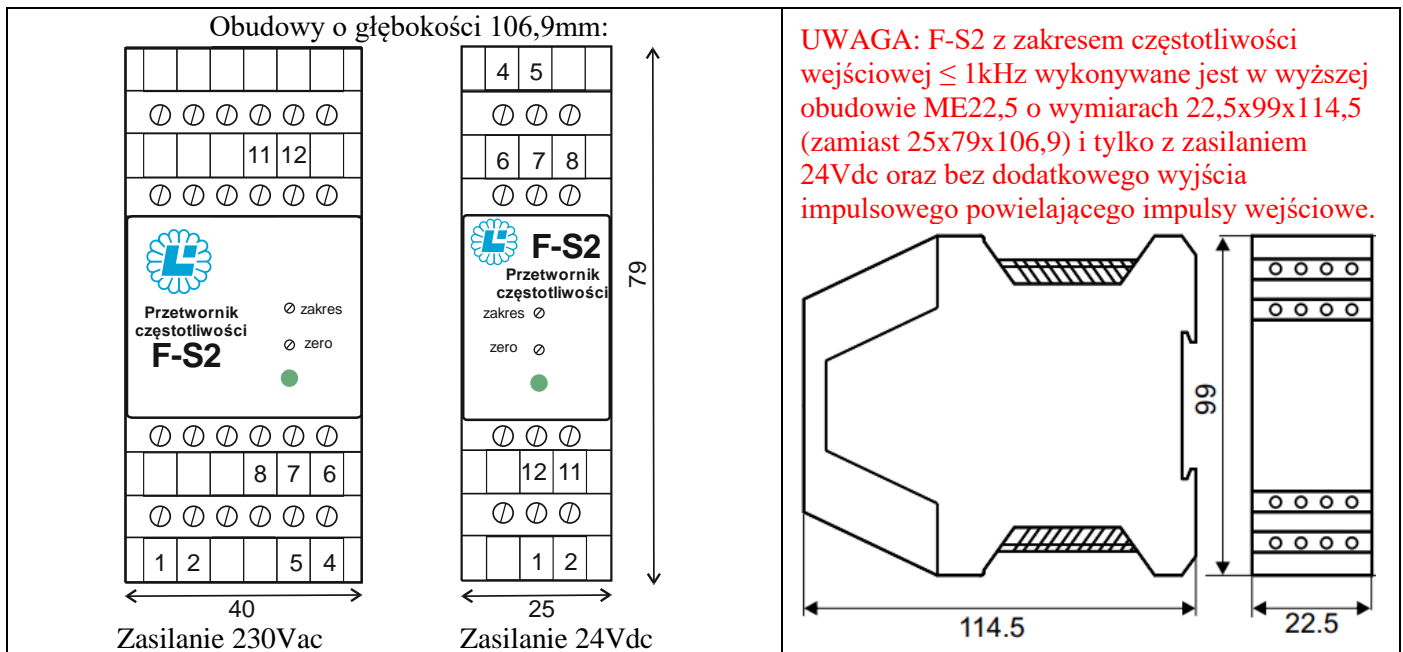
Rys. 1 Wartość tętnień w sygnale wyjściowym.



Wyjście analogowe 11-12

Wyjście analogowe 11-12 oraz jedno wyjście dwustanowe 7-8.

Dwa/trzy/cztery wyjścia dwustanowe (powielacz) – patrz typ F-S2-L2p/3p/4p



SPOSÓB ZAMAWIANIA F-S2-

Wykonanie: _____

L24 - obudowa listwowa zasilanie 24Vdc
L230 - obudowa listwowa zasilanie 230V 50Hz

Parametry sygnału wejściowego: _____
zakres częstotliwości (dolna...górna), kształt, amplituda
(należy podać w formie opisowej, albo rysunku)

Stała czasowa wyjścia: _____
z zakresu 0,1...4s

Wyjście1: _____
1 - 0...5mA ; 2 - 0...20mA ; 3 - 4...20mA ; 4 - 0...5V
5 - 0...10V ; 6 - 1...5V ; 7 - inny (opisać)

Wyjście2: _____
0 - bez wyjścia powielającego impulsy wejściowe
OC - wyjście powielające typu OC
0/?V - wyjście powielające typu fala prostokątna (podać górny poziom napięcia)

Uwaga1: Po uzgodnieniu producent może wykonać dodatkowe wyjście impulsowe o częstotliwości równej częstotliwości sygnału wejściowego jako napięciowa fala prostokątna np. 0/24V lub wyjście typu OC.

Uwaga2: Możliwe również wykonanie z dwoma lub więcej wyjściami powielającymi impulsy wejściowe typu OC lub aktywna fala prostokątna. Wówczas jest to typ F-S2-L2p, -L3p, L4p. Link: <https://labor-automatyka.pl/pl/powielacz-czestotliwosci-pwm/148-15-f-s2-l234p.html>

Warunki pracy:

- Temperatura otoczenia - magazynowania: -30°C...+60°C
- Temperatura otoczenia - pracy: -25°C...+60°C
- Wilgotność względna: max 90%, brak kondensacji pary wodnej
- Atmosfera otoczenia: brak pyłów i gazów agresywnych

Przykład zamówienia: typ F-S2-L24-(30Hz...1000Hz, fala prostokątna 0/5V)-0,5s-3-0

Przetwornik częstotliwości, obudowa listwowa zasilanie 24Vdc, częstotliwość dolna 30Hz, częstotliwość górna 1000Hz, sygnał wejściowy to napięciowa fala prostokątna o poziomach 0/5V, stała czasowa 0,5 sek, wyjście aktywne 4...20mA, bez wyjścia powielającego impulsy.

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. 07/2024