



AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA



Certyfikat nr QS/14/07



AC 083
QMS

DWUPRZEWODOWY PRZETWORNIK SYGNAŁU ANALOGOWEGO NA CZĘTOTLIWOŚĆ typ SF-S3

- Dzielnik częstotliwości przestawiany zworami
- Sterowanie wyjściową, impulsową pętlą prądową 6/18mA
- Pełna separacja obwodów

PRZEZNACZENIE :

Przetwornik SF-S3 zamienia dowolny sygnał analogowy (prądowy lub napięciowy) na odseparowany galwanicznie ciąg impulsów prądowych w standardzie 6/18mA.

Sygnał wejściowy steruje wyjściową pętlą prądową zasilaną zewnętrznym napięciem U_z (rys.).

SF-S3 zawiera dodatkowe wyjście otwarty kolektor OC (60V/100mA). Podczas trwania impulsu wyjściowego tranzystor stopnia OC przewodzi.

Istnieje możliwość dzielenia częstotliwości wyjściowej dwójkowo (w zakresie 0...256) oraz dziesiętnie (przez 1, 10 lub 100) przy pomocy łatwo dostępnych zworek.



PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE:

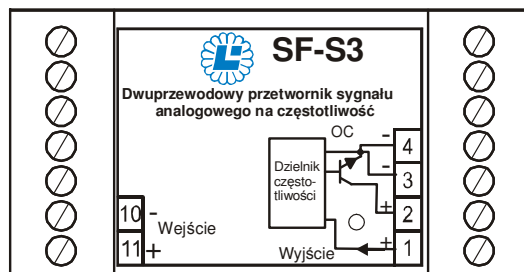
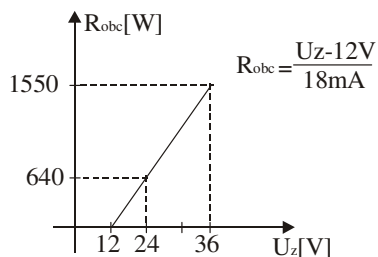
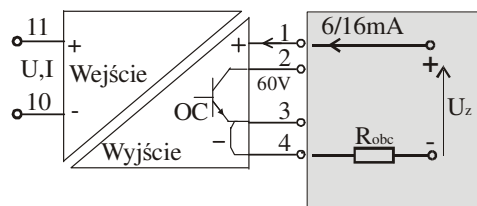
Sygnał wejściowy	- dowolny standard analogowy
Rezystancja wejściowa	
wejścia napięciowe	- $\geq 250k\Omega$
wejścia prądowe	- 50Ω
Sygnał wyjściowy	- częstotliwość impulsów w pętli prądowej 6/18mA
	- wyjście OC: 60V, 100mA
Pasma częstotliwości	- 0...10kHz
Napięcie (U_z) zasilania	- 12...36V
wyjściowej pętli prądowej	
Rezystancja obciążenia	- max 1330 Ω (rys) $R_{obc} = (U_z - 12V) / 18mA$
Dyskretne ustawienie	- dwójkowo 1...256
podziału częstotliwości	- dziesiętnie : przez 1, 10 lub 100
Klasa	- 0,2%
Nieliniowość	- $\pm 0,1\%$
Dryft temperaturowy	- zmiana wyjściowych poziomów
przetwarzania na częstotliwość	6/18mA o $\pm 10\%$
Błąd od zmian napięcia U_z lub obciążenia	- $\pm 0,05\%$
Dryft temperaturowy amplitudy impulsów w zakresie (-20...+60)°C	- zmiana wyjściowych poziomów 6/18mA o $\pm 10\%$
Temperatura pracy	- -20...+60°C
Czas trwania impulsu wyjściowego	- $\geq 1ms$ lub stosownie do maksymalnej częstotliwości wyjściowej. (zaleca się aby czas trwania impulsu stanowił nie więcej niż połowę okresu przebiegu wyjściowego po ewentualnym dzieleniu)

Sygnalizacja pracy	- dioda LED przygasająca na czas trwania impulsu wyjściowego (zmiany prądu z 18mA na 6mA)
Separacja galwaniczna	- obwód wejściowy oraz wyjściowy wzajemnie odseparowane
napięcie próby izolacji	- 2kV, 50Hz lub równoważne
Obudowa	- listwowa o szerokości 37,5mm
stopień ochrony	- IP40
mocowanie	- zaczepek listwowy uniwersalny

SPOSÓB ZAMAWIANIA SF-S3-

wykonanie	_____
L - obudowa listwowa	_____
P - obudowa naścienna	_____
zakres wejściowy	_____
(wartość początkowa, wartość końcowa)	_____
zakres częstotliwości wyjściowej	_____
(f dolna, f górna)	_____
podział	_____
czas trwania impulsu wyjściowego	_____

Przykład zamówienia: dwuprzewodowy przetwornik sygnału analogowego na częstotliwość, wejście 0...10V, zakres częstotliwości wyjściowej 0...1kHz, podział przez 10, czas trwania impulsu 0,05ms typ SF-S3-L-(0÷10V)-(0÷1kHz)-10-0,05ms



Opis zacisków przetwornika SF-S3 .
Sposób wyznaczenia rezystancji obciążenia

Instrukcja nastaw dzielnika

- Jeżeli ustawiona jest zwora na pierwszej pozycji BD (opis na ścianie bocznej „bez dzielnika”), to wtedy położenie zwór w "dzielniku binarnym" oraz „dzielniku dziesiętnym” nie wpływa na pracę urządzenia.
- Może być założona **tylko jedna zwora** na pozycjach:
 - BD - "bez dzielnika"
 - 1, 10 lub 100 - wg opisu "dzielnik dziesiętny"

- Jeżeli jest zwora na dzielniku dziesiętnym (tylko jedna na pozycji 1, 10, lub 100) to **musi** być założona koniecznie chociaż jedna zwora na dzielniku binarnym.

Do uzyskania możliwe są tylko podziały wynikające z przedstawionych zasad. Możliwe są tylko podziały parzyste.

Podział ostateczny = (1 lub 10 lub 100) • (Σ wag binarnych)

Podział	BD	sumować wagi													
		dzielnik dziesiętny			wagi binarne										
		1	10	100	2	4	8	16	32	64	128	256			
1	1														
2		1			1										
6		1			1	1									
32			1				1		1						
14		1			1	1	1								
296		1					1		1						1
120		1					1	1	1	1					1
120			1				1	1							
60			1				1						1		
1000			1				1			1	1				
16800				1				1		1				1	
2740			1				1			1					1
26400				1				1							1
		tylko jedna zwora			pozycje na zwory - sumować wagi										