



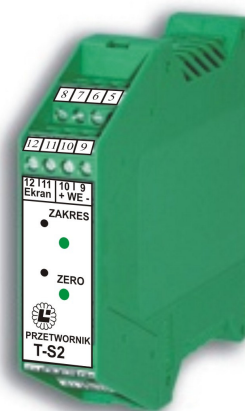
AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA



AC 083
QMS

PRZETWORNIK TENSOMETRYCZNY TYP T-S2

- Współpraca z mostkiem lub półmostkiem tensometrycznym (lub innym mostkiem rezystancyjnym)
- Łatwa automatyczna kalibracja „zera” i „zakresu”
- Szeroki zakres kalibracji
- Ustawialna cyfrowa filtracja pomiaru
- Separacja galwaniczna obwodów wejściowego, wyjściowego i zasilania



PRZEZNACZENIE :

Przetwornik T-S2 jest przeznaczony do współpracy z typowymi mostkami (lub półmostkami) tensometrycznymi, a także może współpracować z dowolnym innym mostkiem rezystancyjnym.

Przetwornik zawiera źródło referencyjnego zasilania mostka kontrolowane przez wewnętrzny procesor, który uwzględni wahania jego napięcia. Różnicowy wzmacniacz pomiarowy przetwarza sygnał z przekątnej mostka. Analogowe wyjście przetwornika pracuje w dowolnym standardzie prądowym lub napięciowym. Wszystkie obwody są wzajemnie odizolowane.

Użytkownik ma możliwość łatwej kalibracji mostka tensometrycznego oraz 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 :

Sygnał wejściowy (czułość mostka)	-	minimalna 0,5mV/1V typowa 2mV/1V
Rezystancja mostka	-	50...1000Ω typowo 100...1000Ω dla Uref=10V min 300Ω
Zakres kalibracji „zera”	-	typowo -5mV ... +5mV
Zakres kalibracji „zakresu”	-	typowo +15mV ... +25mV
Rezystancja wejściowa	-	≥1MΩ
Sygnał wyjściowy / rezystancja obciążenia	-	0/4..20mA / 0...850Ω 0/2..10V / >2kΩ 0/1..5mA / 0...3kΩ
Klasa	-	0,1%
Współczynnik temperaturowy	-	0,006%/°C
Błąd od zmian rezystancji obciążenia	-	0,05%
Napięcie źródła referencyjnego	-	typowo 10V dopuszczalne 2...50V
Ograniczenie prądu obciążenia źródła referencyjnego	-	typowo 50mA
Stałe czasowe filtru cyfrowego	-	0,1s , 0,5s , 1s , 2s

Separacja galwaniczna	-	2kV, 50Hz między wszystkimi obwodami
Napięcie zasilania	-	typowo 21...28V dc/70mA
Obudowa	-	22,5 x 99 x 114,5mm
Sposób montażu	-	na szynę TS35
Warunki pracy:		
a. temperatura otoczenia	-	0 ÷ +55°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

OPIS DZIAŁANIA :

Przetwornik mierzy sygnały wejściowe i przetwarza według zaprogramowanych parametrów oraz wylicza analogowy sygnał wyjściowy.

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

Zaprogramowanie wybranego filtru cyfrowego:

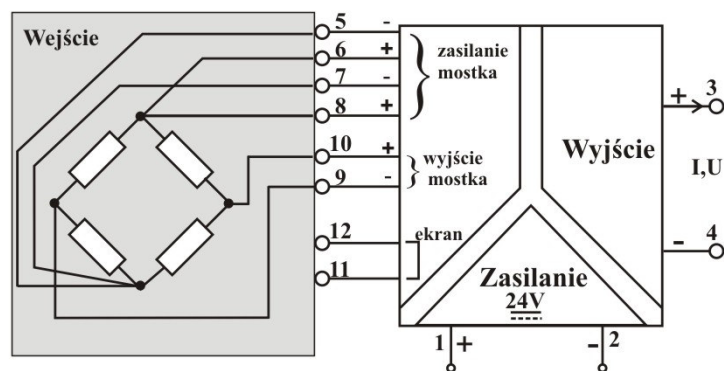
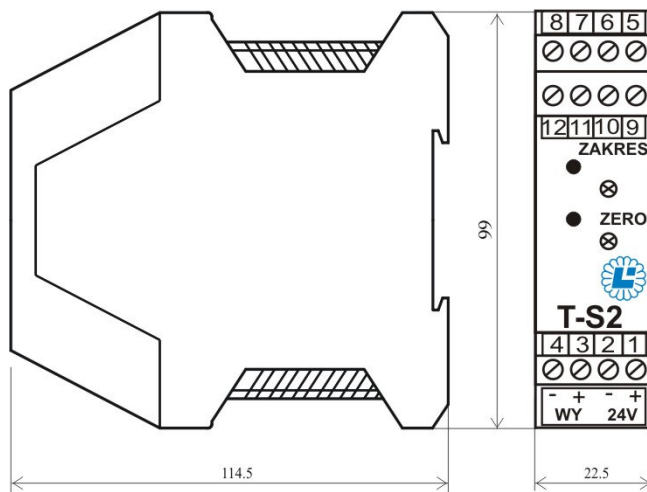
- Wcisnąć jednocześnie klawisze „zero” i „zakres”.
- Przetwornik sygnalizuje ustawiony filtr szybkością migania przemiennie diodami LED.
- Wciśnięcie klawisza „zakres” spowoduje zwiększenie wartości stałej czasowej filtru cyfrowego i spowolnienie okresu migania diod LED.
- Wciśnięcie klawisza „zero” spowoduje zapamiętanie wartości stałej czasowej filtru w pamięci nielotnej 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

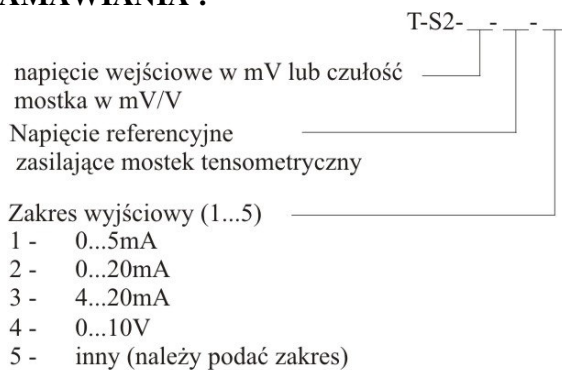
Procedura kalibracji „zera” / „zakresu”

- Wymusić sygnał z mostka „zero” / „zakres” – czyli wprowadzić minimalne i maksymalne obciążenie mostka.
- Wcisnąć klawisz „zero” / „zakres” i przytrzymać klawisz przez ok. 6 sek. aż zacznie migać odpowiednia dioda LED.
- Zwolnić klawisz, dioda LED miga podczas kalibracji (ok. 10 sek.) i przetwornik uśrednia pomiary, zapisuje wartość „zero” / „zakres” w pamięci nieulotnej i przechodzi do normalnej pracy. Procedurę kalibracji można powtarzać wielokrotnie.



Schemat blokowy oraz opis zacisków przetwornika T-S2

SPOSÓB ZAMAWIANIA :



Przykład zamówienia:

Przetwornik tensometryczny : napięcie wejściowe 20mV , napięcie referencyjne 10V, sygnał wyjściowy 4...20mA T-S2 - 2mV/V - 10V - 3