

LABOR – ASTER

AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA



AC 083
QMS

DWUPRZEWODOWY PRZETWORNIK NAPIĘCIA TYP U-S3

- Pomiar prądu $I \leq 5A_{ac,dc}$ i napięcia $U \leq 500V_{ac,dc}$
- Współpracuje z czujnikami termoelektrycznymi
- Pełna separacja galwaniczna obwodów

PRZEZNACZENIE

Przetwornik U-S3 jest przeznaczony do zamiany małych przyrostów napięć lub prądów AC i DC na sygnał prądowy 4...20mA. **Może on współpracować z termoparą lub innym źródłem sygnału.** U-S3 zawiera w swej strukturze układ linearyzacji charakterystyki oraz układ kompensacji temperatury zimnych końców termopary i wtedy niezbędna są przewody kompensacyjne. Na życzenie użytkownika element kompensacyjny może być umieszczony na zewnątrz przetwornika (np. w głowicy termopary) co pozwala uniknąć stosowania przewodów kompensacyjnych. W tym przypadku podłączenie termopary odbywa się 4-ro żyłowym kablem miedzianym. **Przetwornik umożliwia linearyzację sygnałów także z czujników innych niż termopary.**

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

Użytkownik ma również możliwość kontroli prądu wyjściowego (bez rozłączania kabli podłączeniowych) poprzez podłączenie amperomierza jak na rys.2b



PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

Sygnał wejściowy	napięcie	- $\Delta U_{min}=1mV, \Delta U_{max}=500V$
	prąd	- $\Delta I_{min}=1\mu A, \Delta I_{max}=5A_{ac/dc}$
	termopara	- wg PN-EN-60584
Rezystancja wejściowa	wejście napięciowe	- $\geq 250k\Omega (10M\Omega \text{ na zamówienie})$
	wejście prądowe	- 50Ω
	Kompensacja temperatury zimnych końców termopary	- $-20...+70^{\circ}C$, typowo element kompensacyjny wewnątrz przetwornika (KW)
Podłączenie czujnika	dla kompensacji KW lub brak kompensacji	- 2 przewody
	Sygnał wyjściowy	- pętla prądowa 4...20mA zasilana z zewnątrz napięciem U_z
Napięcie zasilania obwodu wyjściowego (U_z)		- 9...36V
Rezystancja obciążenia		- max $1350\Omega (U_z=9V)/20mA$
Prąd wyjściowy max.		- 35mA
Klasa	dla napięć i prądów	- 0,2%
	dla termopar	- 0,2% + błąd nieliniowości

Nieliniowość

dla napięć i prądów	- $\pm 0,03\%$
dla termopar	- wg tabeli 3...8

Dryft temperaturowy

dla $\Delta I \leq 3\mu A, \Delta U \leq 3mV$	- 0,02%/°C
dla $\Delta I > 3\mu A, \Delta U > 3mV$	- 0,01%/°C
dla termopar	- 0,03%/°C

Stała czasowa

- 0,2s (lub wg zamówienia w zakresie 0,001...1s)
--

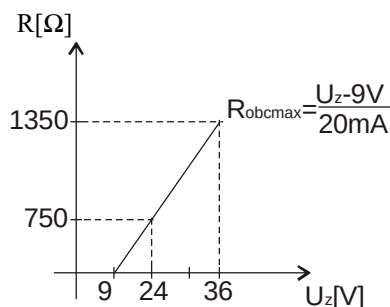
Separacja galwaniczna

- 2kV, 50Hz między wszystkimi obwodami
--

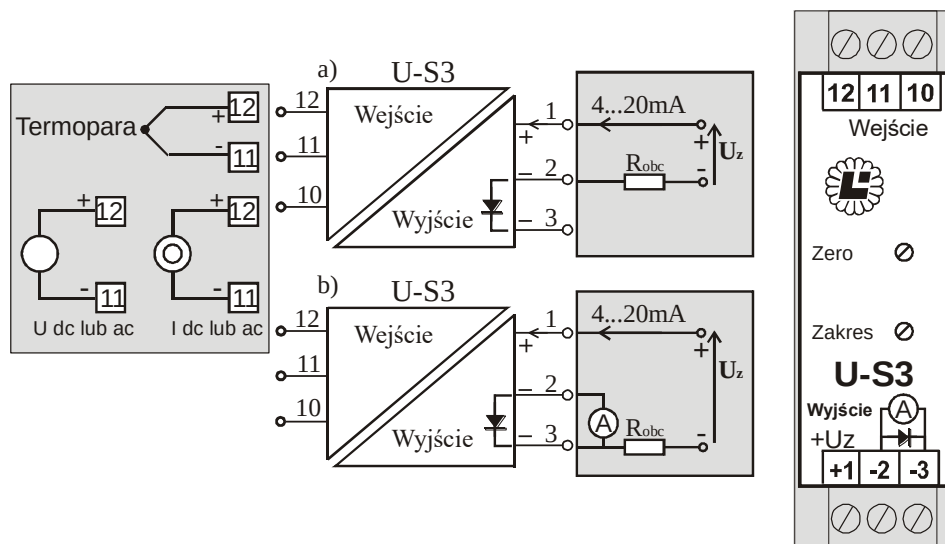
Obudowa

Mocowanie

- listwowa 22,5mm IP40
- zaczep listwowy uniwersalny



Rys.1 Sposób wyznaczenia rezystancji obciążenia przetwornika U-S3



Rys.2 Schemat blokowy oraz opis zacisków podłączeniowych przetwornika U-S3

- a). podłączenie przetwornika bez pomiaru prądu wyjściowego
b). podłączenie przetwornika z pomiarem prądu wyjściowego

SPOSÓB ZAMAWIANIA :

L - obudowa listwowa

P - obudowa naścienna

Zakres wejściowy:

U1...U9 (wg tabeli 1)

I1...I7 (wg tabeli 2)

1J...30J - termopara J wg tabeli 3

1S...13S - termopara S wg tabeli 4

1R...5R - termopara R wg tabeli 5

1B...6B - termopara B wg tabeli 6

1T...9T - termopara T wg tabeli 7

1K...46K - termopara K wg tabeli 8

Temperatura zimnych końców:

00 0 °C

20 20°C

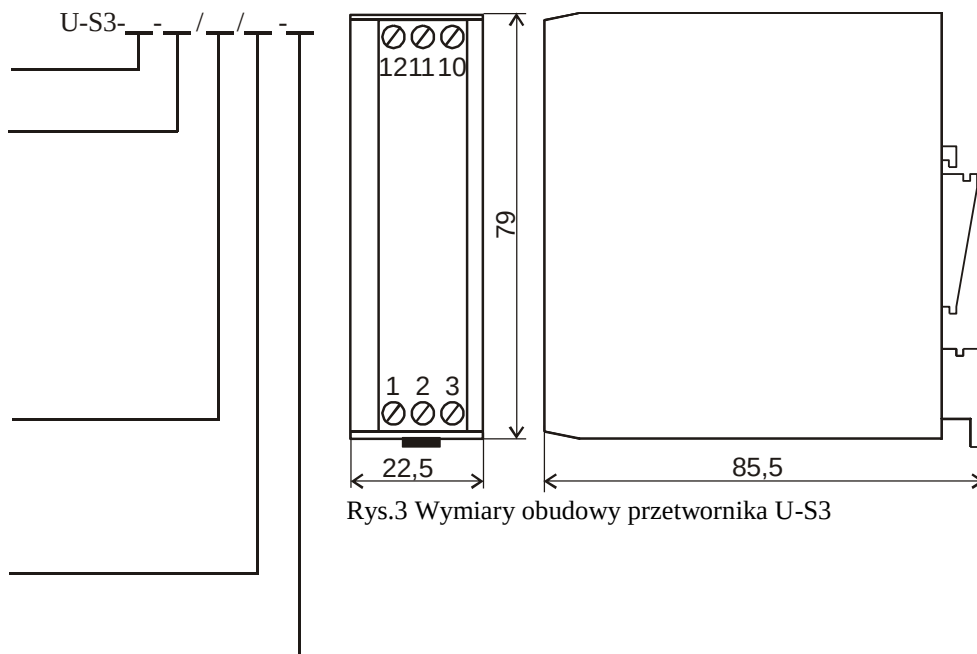
50 50°C

70 70°C

KW - kompensacja wewnętrzna

KZ - kompensacja zewnętrzna

L - Linearyzacja



Rys.3 Wymiary obudowy przetwornika U-S3

Przykład zamówienia :

- 1). Przetwornik napięcia , wejście termopara typ „K” zakres 0-600°C, kompensacja wewnątrz przetwornika, linearyzacja typ **U-S3 – 7K – 20 – KW – L**
2). Przetwornik prądu U-S3, wejście 0...5A ac typ **U-S3 – (0-5Aac)**

Produkcja i dystrybucja:

LABOR – ASTER

04 – 218 Warszawa ul. Czechowicka 19

tel. (22) 610 71 80 ; 610.89.45; fax. (22) 610.89.48.

e-mail: biuro@laboraster.pl labor@labor-automatyka.pl ; [http:// www.labor-automatyka.pl](http://www.labor-automatyka.pl)

Producent zastrzega sobie możliwość dokonywania zmian w wyrobie

Wyd. 02/2012