



# LABOR – ASTER

## AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA



AC 083  
QMS

## DWUPRZEWODOWY UNIWERSALNY SEPARATOR SYGNAŁÓW typ S3Us

- Standard sygnału wejściowego  $0 \div 20\text{mA}$ ,  $4 \div 20\text{mA}$ ,  $0 \div 10\text{V}$  ustawiany przełącznikiem kodowym
- Sterowanie wyjściowej pętli prądowej  $4 \dots 20\text{mA}$ .
- Pełna separacja galwaniczna obwodów.
- Obudowa o szerokości 22,5mm na listwę TS35 i TS32

### PRZEZNACZENIE:

Separator S3Us pełni funkcję uniwersalnego, dwuprzewodowego separatora z ustawianymi przez użytkownika standardami sygnału wejściowego. Ustawiania standardu wejścia  $0 \div 20\text{mA}$ ,  $4 \div 20\text{mA}$ ,  $0 \div 10\text{V}$ ,  $2 \div 10\text{V}$  wykonuje się za pomocą przełącznika dwupozycyjnego kodowego umieszczonego od strony zacisków wejściowych na bocznej krawędzi obudowy.

Sygnał wejściowy po oddzieleniu galwanicznym steruje wyjściową pętlą prądową  $4 \dots 20\text{mA}$  zasilaną zewnętrznym napięciem  $U_z$  (rys.)

Typowym zastosowaniem separatora jest galwaniczne oddzielenie obwodu wejściowego współpracującego z przetwornikiem pomiarowym zainstalowanym na obiekcie od części centralnej (sterownik, regulator itp.). Pozwala to zmniejszyć wpływ zakłóceń obiektowych na pracę sterowników, regulatorów i rejestratorów oraz zapewnia bezpieczeństwo pracy tych urządzeń izolując ich wejścia od zagrożeń wynikających ze współpracy z odległymi źródłami sygnałów (wyładowania atmosferyczne, napięcia energetyczne, zakłócenia radioelektryczne).

Zamiana dowolnego sygnału wejściowego na sygnał wyjściowy  $4 \dots 20\text{mA}$  przez separator ułatwia dopasowanie urządzeń pracujących w różnych standardach do standardu  $4 \dots 20\text{mA}$ .

### Ustawienie standardów:

- Ustawienia standardu wejściowego  $0 \dots 20\text{mA}$ ,  $4 \dots 20\text{mA}$ ,  $0 \dots 10\text{V}$  wykonuje się przestawiając dźwignie przełącznika kodowego od strony zacisków wejściowych) wg tabeli 1.
- Kalibrację początku zakresu „zero” oraz przyrostu zakresowego „zakres” wykonuje się w granicach  $\pm 8\%$  potencjometrami dostępnymi poprzez otwory w płycie czołowej.
- Na życzenie mogą być ustawione inne sygnały wejściowe.

Użytkownik ma również możliwość kontroli prądu wyjściowego (bez rozłączania kabli podłączeniowych) poprzez podłączenie miliamperomierza jak na rys.3b.

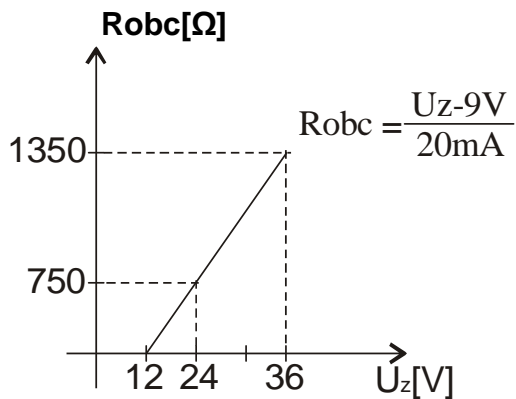


### PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE:

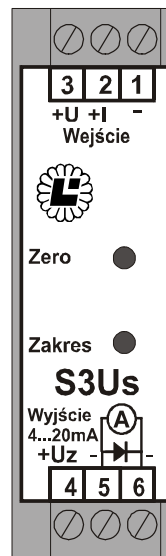
Sygnał wejściowy	- $0(4) \dots 20\text{mA}$ , $0 \dots 10\text{V}$ przełączane przełącznikiem kodowym
Rezystancja wejściowa	-
wejścia prądowe	- $50\Omega$
wejścia napięciowe	- $\geq 100\text{k}\Omega$
Sygnał wyjściowy	- pętla prądowa zasilana z zewnątrz napięciem $U_z$
Napięcie zasilanie wyjścia	-
$U_z$	- $9 \dots 36\text{V}$
Rezystancja obciążenia	- max $750\Omega$ dla $U_z = 24\text{V}$ R <sub>obc</sub> = $(U_z - 9\text{V}) / 20\text{mA}$
Klasa	- 0,15%
Nieliniowość	- $\pm 0,05\%$
Błąd od zmian $U_z$ oraz rezystancji obciążenia	- $\pm 0,05\%$
Dryft temperaturowy	- $\pm 0,01\% / ^\circ\text{C}$
Separacja galwaniczna	- $2\text{kV}$ , 50Hz lub równoważne DC między wszystkimi obwodami
Stała czasowa	- $0,1\text{s}$ (lub wg zamówienia w zakresie $0,01 \dots 1\text{s}$ )
Obudowa	- listwowa IP40 o szerokości 22,5mm
Sposób mocowania	- Na listwę TS35 oraz TS32
Warunki pracy	-
Temperatura otoczenia	- $-20 \dots +60^\circ\text{C}$ , wilgotność $\leq 85\%$
Atmosfera otoczenia	- brak pyłów i gazów agresywnych

### SPOSÓB ZAMAWIANIA:

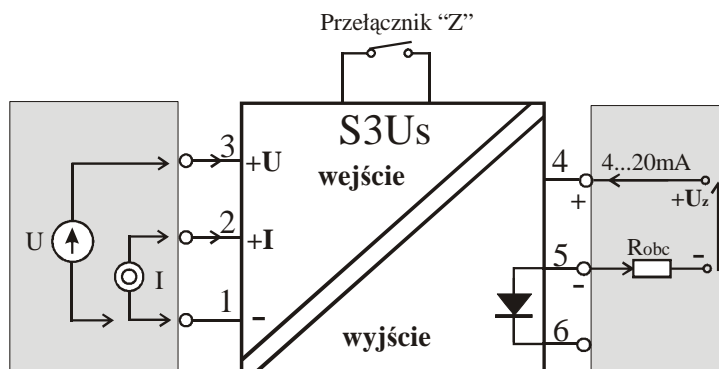
Listwowy separator uniwersalny typ S3Us



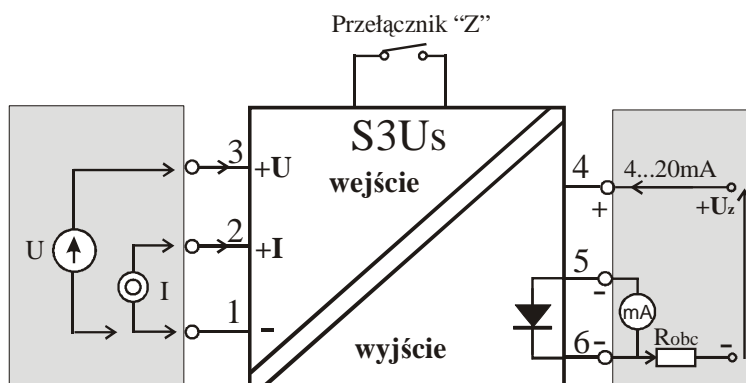
Rys. 1. Sposób wyznaczania rezystancji obciążenia



Rys. 2. Układ zacisków podłączeniowych. Widok strony czołowej separatora S3Us.



Rys. 3a. Podłączenie separatora bez pomiaru prądu wyjściowego



Rys. 3b. Podłączenie separatora z pomiarem prądu wyjściowego

Tabela 1 Ustawienie standardów wejścia		
Zakres wejścia	Nr zacisku	Przełącznik "Z"
0...20mA	+2, -1	OFF
4...20mA	+2, -1	ON
0...10V	+3, -1	OFF
2...10V	+3, -1	ON

Ustawienie przełącznika "Z" przy wyborze standardu wejściowego ilustruje tabela 1.

**Uwaga! Ustawienie standardów wejściowych dotyczy obu rygielków przełącznika "Z" przełączanych jednocześnie.**

Napięciowy sygnał wejściowy jest podawany na zaciski +3,-1, zaś sygnał prądowy jest podawany na zaciski +2,-1. Do zacisków wyjściowych +4,-5 podłącza się dwuprzewodową pętlę prądową z rezystancją obciążenia  $R_{obc}$  zasilaną z zewnętrznego obwodu napięciem  $U_z$ .

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

Producent zastrzega sobie możliwość dokonywania zmian w wyrobie

Wyd. 11/2012