

# LABOR – ASTER

## AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA



## DWUPRZEWODOWY UNIWERSALNY SEPARATOR SYGNAŁÓW typ S3Us

- Standard sygnału wejściowego ustawiany przełącznikiem kodowym:  
**0+20mA, 4+20mA, 0+10V.**
- Sterowanie wyjściowej pętli prądowej  
**4...20mA.**
- 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+20mA, 4+20mA, 0+10V 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...20mA zasilaną zewnętrznym napięciem  $U_z$  (rys.)

Typowym zastosowaniem 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...20mA przez separator ułatwia dopasowanie urządzeń pracujących w różnych standardach do standardu 4...20mA.

### Ustawienie standardów:

- Ustawienia standardu wejściowego 0...20mA, 4...20mA, 0...10V 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 żądanie mogą być ustawione inne sygnały wejściowe.

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

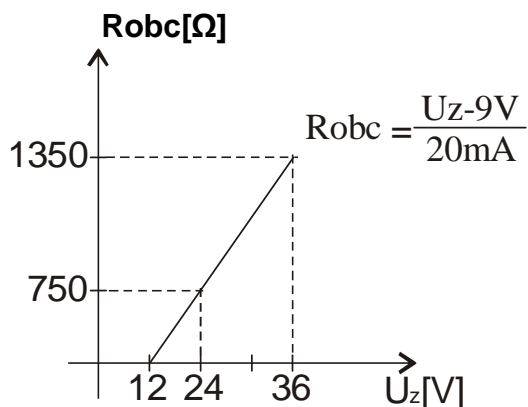


### PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE:

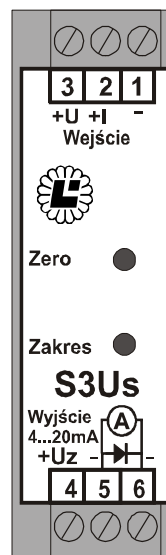
Sygnał wejściowy	- 0(4)...20mA, 0..10V przełączane przełącznikiem kodowym
Rezystancja wejściowa	- 50Ω
wejścia prądowe	- $\geq 100k\Omega$
wejścia napięciowe	- pętla prądowa zasilana z zewnątrz napięciem $U_z$
Sygnał wyjściowy	- pętla prądowa zasilana z zewnątrz napięciem $U_z$
Napięcie zasilanie wyjścia	- 9...36V
$U_z$	- max 750Ω dla $U_z=24V$
Rezystancja obciążenia	- $R_{obc}=(U_z-9V)/20mA$
Klasa	- 0,15%
Nieliniowość	- $\pm 0,05\%$
Błąd od zmian $U_z$ oraz rezystancji obciążenia	- $\pm 0,05\%$
Dryft temperaturowy	- $\pm 0,01\% / ^\circ C$
Separacja galwaniczna	- 2,5kV,50Hz lub równoważne DC między wszystkimi obwodami
Stała czasowa	- 0,1s (lub wg zam ówienia w zakresie 0,001...1s)
Obudowa	- listwowa IP40 o szerokości 22,5mm
Sposób mocowania	- Na listwę TS35 oraz TS32
Warunki pracy	- Temperatura otoczenia -20...+60°C, wilgotność $\leq 85\%$
Atmosfera otoczenia	- brak pyłów i gazów agresywnych

### SPOSÓB ZAMAWIANIA:

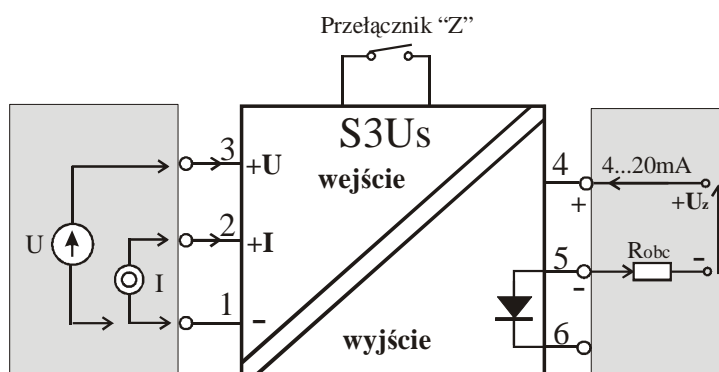
Listwowy separator uniwersalny typ S3Us



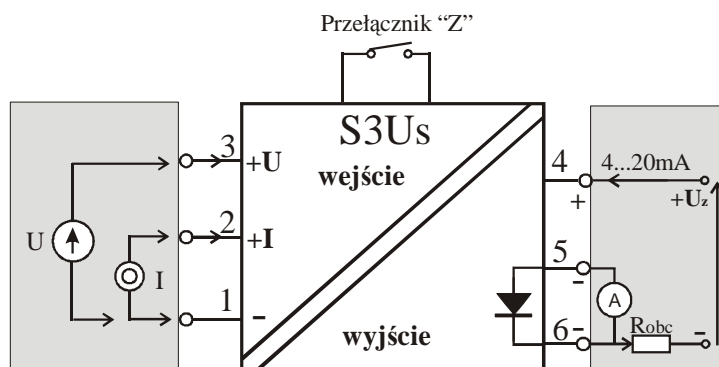
Rys. 1. Sposób wyznaczania rezystancji obciążenia



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. 10/2009