

## Przetwornik sygnałowy PS-1xI/U i PS-2xI/U



PS-...I/U- wersja 1.2

### 1. Wstęp

Przetworniki PS-...I/U są przeznaczone do konwersji standardowego sygnału prądowego 4-20 mA na sygnał napięciowy 0-10 V. Przetworniki oferowane są w wersji jednokanałowej (PS-1xI/U) oraz dwukanałowej (PS-2xI/U). Urządzenia znajdą zastosowanie wszędzie tam gdzie urządzenie sterujące (np. sterownik, przemiennik częstotliwości) ma zbyt mało lub nie ma wcale wejść prądowych. Szczególnie polecane do współpracy z przekaźnikami programowalnymi, które najczęściej mają napięciowe wejścia analogowe.

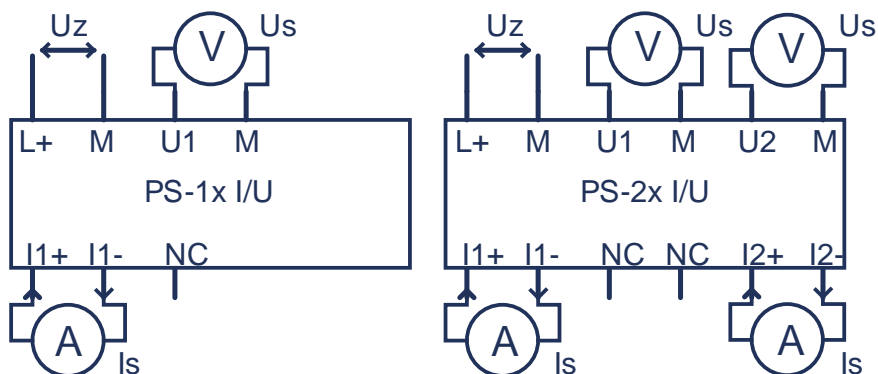
## 2. Dane techniczne

W tabeli 1 przedstawiono dane techniczne przetwornika.

Tabela 1. Dane techniczne przetwornika PS-...I/U

<b>Napięcie zasilania</b>	12...30 V DC
<b>Pobór prądu przy 24 V DC</b>	35 mA
<b>Sygnał wejściowy</b>	4...20 mA
<b>Sygnał wyjściowy</b>	0...10 V
<b>Rezystancja wejściowa</b>	100 $\Omega$
<b>Błąd przetwarzania</b>	$\pm 1\%$
<b>Oddzielenie galwaniczne</b>	nie
<b>Zakres temperatury pracy</b>	0...50 °C
<b>Stopień ochrony</b>	IP20
<b>Wymiary obudowy</b>	59 mm x 35 mm x 86 mm (2 moduły)
<b>Sposób montażu</b>	na szynie TH35

Na rysunku 1 przedstawiono schemat wyprowadzeń przetworników PS-...I/U.



Rysunek 1. Schemat wyprowadzeń przetworników PS-...I/U.

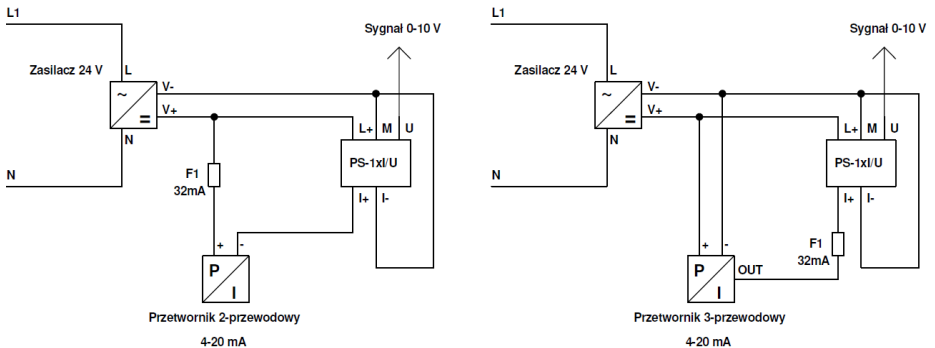
W tabeli 2 przedstawiono wykaz wyprowadzeń przetworników PS-...I/U.

Tabela 2. Wykaz wyprowadzeń sterownika

<b>L+</b>	+ zasilania DC
<b>M</b>	- zasilania DC
<b>U1</b>	wyjście napięciowe 1
<b>M</b>	- zasilania DC (wystarczy podłączyć jedno)
<b>U2</b>	wyjście napięciowe 2 (tylko w wersji PS-2xI/U)
<b>M</b>	- zasilania DC (wystarczy podłączyć jedno)
<b>I1+</b>	+ wejścia prądowego 1
<b>I1-</b>	- wejścia prądowego 1
<b>NC</b>	zostawić niepodłączone
<b>I2+</b>	+ wejścia prądowego 2 (tylko w wersji PS-2xI/U)
<b>I2-</b>	- wejścia prądowego 2 (tylko w wersji PS-2xI/U)

### 3. Instrukcja obsługi

Do zacisków L+ i M podłączyć napięcie od 12 do 30 V DC (typowo 24 V DC). Obecność zasilania sygnalizuje zielona dioda na płycie czołowej przetwornika. Do zacisku I+ podłączyć szeregowo źródło sygnału 4-20 mA. Na rysunku 2 przedstawiono typowe aplikacje przetwornika PS-...I/U.



Rysunek 2. Typowe aplikacje przetwornika PS-...I/U.

Wyjście przetwornika U podłączyć do dowolnego urządzenia z wejściem analogowym 0-10 V. Należy pamiętać o połączeniu mas (- zasilania) obu urządzeń.

Zacisk I- jest wewnętrznie połączony z masą, przez co nie jest możliwe podłączenie kolejnego przetwornika do tego samego sygnału 4-20 mA.

#### **4. Rozwiązywanie problemów**

Jak sprawdzić czy wejście nie jest uszkodzone?

Za pomocą omomierza sprawdzić rezystancję pomiędzy wejściami I+ oraz I-. Wartość zmierzona powinna wynosić 100 Ohm. Jeśli omomierz pokazuje przerwę w obwodzie oznacza to uszkodzenie rezystora pomiarowego.

Nie podłączyłem/łam sygnału prądowego do przetwornika, a na wyjściu napięciowym jest -2,5 V.

-2,5 V na wyjściu przetwornika to normalna wartość kiedy przez wejście prądowe nie płynie żaden prąd. Wynika to z wewnętrznej budowy przetwornika.

Podłączyłem/łam wejście prądowe do sterownika i przetwornik się uszkodził.

Zwróć uwagę na typ wyjścia prądowego do którego podłączasz przetwornik. Przetwornik PS-I/U współpracuje tylko z wyjściami prądowymi o wspólnej masie. W przypadku wyjść prądowych o wspólnym „plusie” rezystor pomiarowy zostanie uszkodzony.

#### **5. Uwagi końcowe**

W razie jakichkolwiek problemów z przetwornikiem służymy pomocą. Możesz skontaktować się z nami telefonicznie (666-138-029) lub mailowo ([biuro@prawm.pl](mailto:biuro@prawm.pl)).

Przetworniki PS-...I/U możesz zakupić na stronie internetowej:

[www.sklep-prawm.pl](http://www.sklep-prawm.pl).

Możemy również wykonać przetwornik na inny zakres prądu lub napięcia. Zapraszamy do kontaktu.