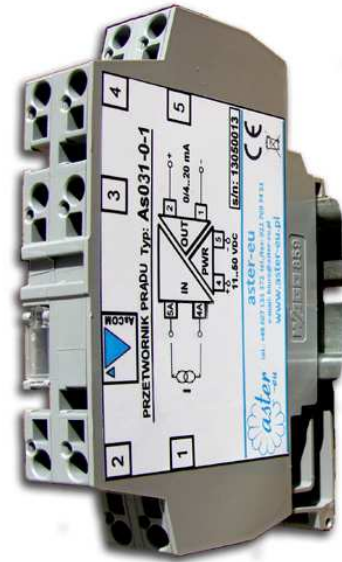


## PRZETWORNIK PRĄDU AC (AC+DC) typ As031

- Inteligentny przetwornik wartości skutecznej prądu true-RMS na sygnał standardowy
- Możliwy pomiar prądu zmiennego AC ze składową stałą DC
- Szeroki zakres częstotliwości sygnału wejściowego od 5 Hz do 10 kHz
- Programowalny filtr cyfrowy sygnału wejściowego dla niskich częstotliwości
- Separacja galwaniczna obwodów wejścia, wyjścia i zasilania 2,1 kV
- Zasilanie 11...50 VDC lub 10...36 VAC
- Wysoka dokładność 0,25%
- Wąska obudowa 15 mm
- Sprężynowe zaciski
- Konfiguracja z poziomu PC przez USB



### PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE :

<b>Sygnał wejściowy:</b>	typowo 0...1 A, 0...5 A, inny na zamówienie
rezystancja wejściowa	0,1 Ω / 1A, 20 mΩ / 5A
algorytm przetwarzania	T-RMS, inny na zamówienie
zakres częstotliwości sygnału	5 Hz ... 10 kHz
dynamika sygnału	2,5 x zakres nominalny
częstość próbkowania sygnału	100 kHz
wybór filtru cyfrowego	0,5, 1, 2, 4, 8 sek. standardowo ustawiony 2 sek.
<b>Sygnał wyjściowy:</b>	0/4...20 mA, 0/2...10 V, lub inny na zamówienie
Rezystancja obciążenia wyjścia prądowe	max. 750Ω
wyjścia napięciowe	≥3 kΩ
Napięcie zasilania	nominalne 24 VDC/ 24VAC dopuszczalne 11...50 VDC / 10 ...36 VAC
pobór prądu (mocy)	max 50 mA/24Vdc (1,5 W/VA)
Klasa dokładności	0,25% (dla sygnału 1...100%)
Rozdzielczość przetworników A/C i C/A	14 bitów (0,006 %)
Dryft temperaturowy	0,006% / °C
Błąd od zmian obciążenia	0,05% / FS
Podstawowy cykl obsługi	250 ms
Separacja galwaniczna	2,1kV, 50Hz
Regulacja „Zera” i „Zakresu”	w zakresie ±5,1%
Sygnalizacja pracy	LED na panelu czołowym miga po przekroczeniu zakresu
Komunikacja z AsConf programowane	USB i moduł AsCom drobna kalibracja zera i zakresu, filtr cyfrowy, wyjście zerowe
Obudowa	Listwowa TS35
Wymiary	15 x 57 x 91 mm
Zaciski	sprężynowe
przekrój kabla	0,1...2,5 mm <sup>2</sup> (14 – 28 AWG)
Stopień ochrony obudowy	IP 20

Warunki pracy	
temperatura otoczenia	0...55 °C
wilgotność względna	do 95%
Wymagania bezpieczeństwa	PN-EN 61010-1:2002
Wymagania EMC	PN-EN 61000-6-1 PN-EN 61000-6-3

### PRZEZNACZENIE :

Przetwornik **As031** przeznaczony jest do przetwarzania wartości skutecznej sygnału prądu zmiennego AC lub zmiennego ze składową stałą AC+DC na standardowy sygnał prądowy lub napięciowy (0/4...20mA, 0/2...10V lub inny). Przetwornik zapewnia oddzielenie galwaniczne obwodów wejścia, wyjścia i zasilania. Przetwornik **As031** umożliwia pomiar prądów zarówno sinusoidalnie zmiennych jak i silnie zniekształconych np. z falowników lub przekształtników tyrystorowych.

Przetwornik **As031** jest przystosowany do zabudowy na listwie TS35 w szafach sterowni lub szafkach obiektowych.

### OPIS DZIAŁANIA :

Przetwornik **As031** mierzy sygnał wejściowy i przetwarza według algorytmu ( $I_{RMS} = \sqrt{(1/T)\int f(t)^2 dt}$ ) na sygnał wyjściowy. Inne algorytmy: wartość średnia, wartość średnia wyprostowana, lub inne możliwe są na zamówienie. Wartość sygnału „0” dla algorytmu AC jest mierzona na bieżąco natomiast dla algorytmu AC+DC jest kalibrowana fabrycznie i ten algorytm należy wybierać dla przebiegów niesymetrycznych względem „0”.

Świecenie zielonej diody LED świadczy o podaniu zasilania oraz o sprawności wewnętrznego procesora.

Inne wejściowe zakresy pomiarowe większe od 5A wymagają zastosowania zewnętrznego przekładnika prądowego.

Użytkownik ma możliwość skorygowania sygnału z przetwornika w zakresie ±5,1%, ustawienia cyfrowego filtru sygnału wejściowego, wyboru sygnału zerowy/niezerowy i wyboru algorytmu przetwarzania AC / AC+DC po podłączeniu modułu AsCom za pomocą programu AsConf.

## KOMUNIKACJA Z PC I KONFIGURACJA:

Przetwornik jest skonfigurowany fabrycznie zgodnie z zamówieniem i jest gotowy do działania. Użytkownik ma możliwość modyfikacji niektórych parametrów podłączając przetwornik do komputera klasy PC poprzez złącze USB i specjalny moduł komunikacyjny **AsCom**. Na komputerze należy wcześniej zainstalować i uruchomić oprogramowanie **AsConf** (do pobrania ze strony [www.aster-eu.pl](http://www.aster-eu.pl)). Przyłącze transmisyjne przetwornika dostępne jest po uchynieniu okienka podświetlanego przez diodę LED.

Użytkownik może modyfikować następujące parametry:

- a) drobna kalibracja „0%” zakresu przetwarzania +/- 5.1%
- b) drobna kalibracja „100%” zakresu przetwarzania +/- 5.1%
- c) wybór stałej czasowej filtru cyfrowego (od 0 do 5)

<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>bez filtru</b>	<b>0,5 s</b>	<b>1 s</b>	<b>2 s</b>	<b>4 s</b>	<b>8 s</b>

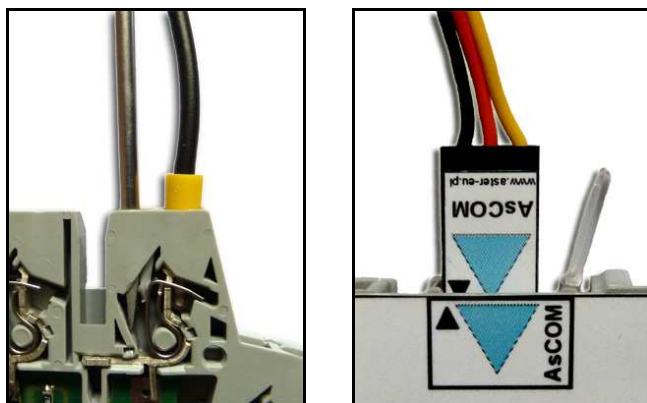
d) wybór sygnału wyjściowego: **0** - zerowy, **1** - niezerowy

e) wybór algorytmu: **0** - AC, **1** - AC+DC

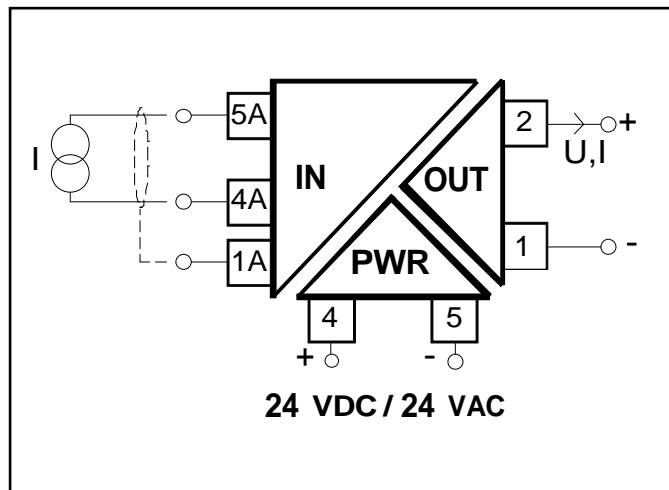
	<b>a i b</b>	<b>c</b>	<b>d</b>	<b>e</b>
<b>Ustawienia fabryczne</b>	<b>0%</b>	<b>1 s</b>	<b>wg zam.</b>	<b>0</b>

## PODŁĄCZENIE KABLI:

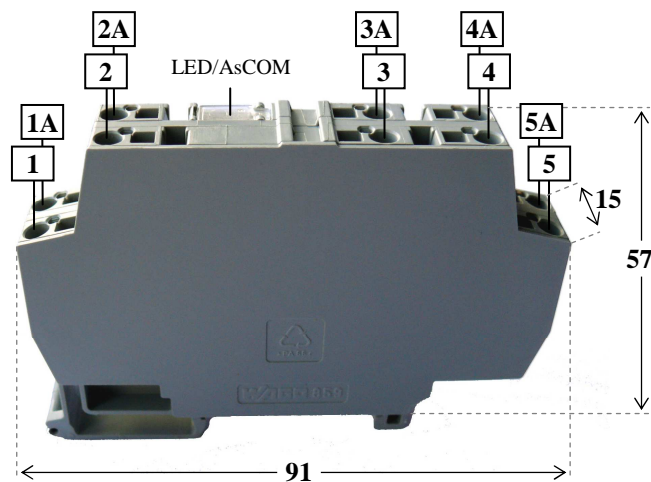
Przetwornik wyposażony jest w zaciski sprężynowe umożliwiające podłączenie kabli w zakresie od 0,1 mm<sup>2</sup> do 2,5 mm<sup>2</sup>. Kabel należy odizolować na długości 5 ... 6 mm. Sposób podłączania kabli przedstawiono na rys 1.



Rys. 1) Sposób podłączania kabli i modułu AsCOM



Rys. 2) Sposób podłączenia sygnałów do przetwornika. Dla kabla ekranowanego ekran należy podłączyć pod zacisk 1A.



Rys. 3) Obudowa i zaciski przetwornika

## SPOSÓB ZAMAWIANIA : Przetwornik prądu **As031 - X - X** – (opcje)

zakres sygnału wejściowego:

0 ... 5 A - **0**,  
0 ... 1 A - **1**,  
inny wg zamówienia - **2**

rodzaj sygnału wyjściowego:

0...20 mA - **0**,                      4...20 mA - **1**,  
0...10 V - **2**,                            2...10 V - **3**,  
inny wg zamówienia - **4**

## PRZYKŁAD ZAMÓWIENIA :

Przetwornik prądu typ As031 - sygnał wejściowy 0 ... 5 A, wyjściowy 4 ... 20 mA:

**Przetwornik prądu typ As031 - 0 – 1**

**Na wszystkie wyroby udzielamy 24 miesięcznej gwarancji.**

Produkcja i dystrybucja:

**aster-eu**

04 – 676 Warszawa ul. Pokrzywowa 8B tel. +48 607 133 373 ; tel./fax. 22 769 74 51

[biuro@aster-eu.pl](mailto:biuro@aster-eu.pl)

[www.aster-eu.pl](http://www.aster-eu.pl)

Producent zastrzega sobie możliwość dokonywania zmian w wyrobie

Wyd. 1/2013