

# Iskrobezpieczny sieciowy zasilacz – separator ZS-31Ex1



- ✓ Oznaczenie budowy przeciwwybuchowej  $\text{Ex}$  I (M1) [Ex ia Ma] I II (1)G [Ex ia Ga] IIC
- ✓ Pełne oddzielenie galwaniczne obwodów (WE-WY, WE-ZAS, WY-ZAS)
- ✓ Błąd podstawowy 0,1%
- ✓ Obudowa do montażu na typowej listwie (TS35, TS32)

## Przeznaczenie, funkcja

Zasilacz – separator ZS-31Ex1 jest urządzeniem częściowo iskrobezpiecznym z zewnętrznym obwodem iskrobezpiecznym (wejściowym).

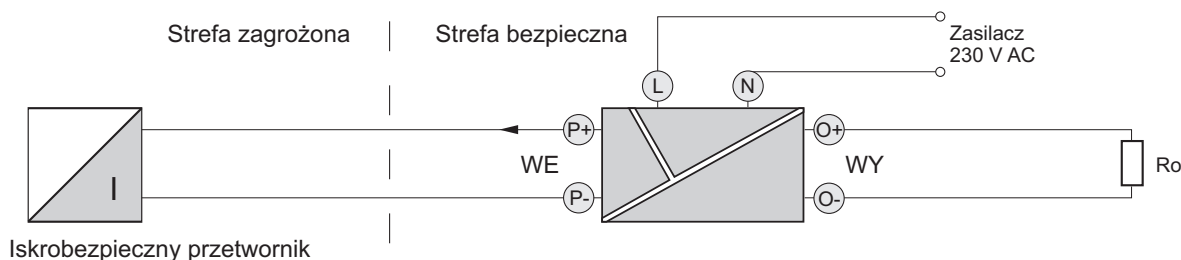
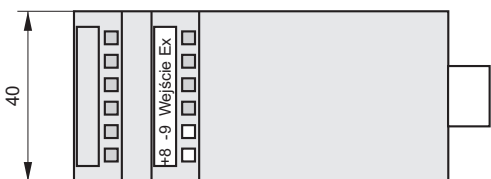
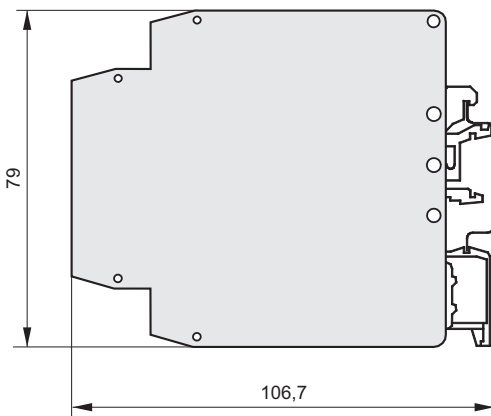
ZS-31Ex1 przeznaczony jest do zasilania iskrobezpiecznych przetworników, pracujących w strefie zagrożonej wybuchem, z sygnałem 4...20 mA w systemie dwuprzewodowym i przekształcenia tego sygnału przez układ separacji galwanicznej na jeden ze standardowych sygnałów stosowanych w automatyce.

Napięcie zasilania iskrobezpiecznego obwodu wejściowego zasilacza ZS-31Ex1 w wykonaniu standardowym wynosi 25 V DC. Na życzenie zamawiającego napięcie to może wynosić 15, 18, 20 lub 22 V DC.

Do obwodu wyjściowego może być dołączana dowolna aparatura zasilana separowanym napięciem < 250 V (z transformatorowych zasilaczy sieciowych).

## Kalibracja

Użytkownik ma możliwość korekcy nastaw początku i szerokości zakresu za pomocą potencjometrów, do których dostęp umożliwiają oznaczone otwory w płycie czołowej separatora.



Schemat połączeń elektrycznych

## Dane techniczne

### Dane wejściowe

Sygnal wejściowy od przetwornika 4...20 mA

Wykonanie standardowe

Nominalne napięcie zasilania obwodu wejściowego $U_{WE}$	15 V	18 V	20 V	22 V	<b>25 V</b>
Maksymalne napięcie na zaciskach obwodu wejściowego $U_0$	15,75 V	18,4 V	21 V	23,1 V	<b>25,5 V</b>

Napięcie wejściowe po obciążeniu przetwornikiem o sygnale 4...20 mA  $U_{WE20} = U_{WE} [V] \cdot 0,75$   
gdzie  $U_{WE}$  – nominalne napięcie zasilania obwodu wejściowego

Prąd maksymalny obwodu wejściowego  $I_0 = 0,1 A$

### Dane wyjściowe

Sygnal wyjściowy	Rezystancja obciążenia wyjścia
4...20 mA	<b>500 <math>\Omega</math></b>
0...20 mA	500 $\Omega$
0...5 mA	2 k $\Omega$
0...5 V, 1...5 V, 0...10 V	10 k $\Omega$

Wykonanie standardowe

### Oddzielenie galwaniczne

WE-WY optoelektroniczne  
WE-ZAS, WY-ZAS transformator sieciowy  
Napięcie próby między obwodami 2,5 kV AC, 50 Hz lub równoważne DC

### Błędy przetwarzania

Błąd podstawowy 0,1%  
Nieliniowość  $\pm 0,05\%$   
Wpływ zmian temperatury  $\leq \pm 0,1\% / 10^\circ C$   
Wpływ zmian rezystancji obciążenia  $\leq \pm 0,05\%$   
Wpływ zmian napięcia zasilania  $\leq \pm 0,1\%$

### Charakterystyka dynamiczna

Stała czasowa ok. 0,05 s (po uzgodnieniu: 0,1...1 s)

### Zasilanie

Napięcie zasilania nominalne: 230 V AC  $\pm 10\%$   
Moc maksymalna  $\leq 4 VA$

### Warunki normalne użytkowania

Temperatura otoczenia 5...55°C  
Wilgotność względna 30...85%

### Obudowa

Stopień ochrony IP20

### Masa

0,35 kg

## Sposób zamawiania

Wykonanie standardowe ( $U_{WE} = 25 V$ , WY 4...20 mA): **ZS-31Ex1**

Wykonanie specjalne: **ZS-31Ex1 /**      **/**     

Nominalne napięcie obwodu wejściowego

Sygnal wyjściowy

Uwaga: przy zasilaniu przetworników serii APC-2000ALW, APR-2000ALW, APR-2200ALW z włączonym podświetleniem wyświetlacza i z podłączoną fabrycznie rezystancją 240  $\Omega$  należy dobrać wersję ZS-31Ex1/25V/25,5V.