

Iskrobezpieczny sieciowy zasilacz – separator typu ZS-31Ex1



- ✓ Oznaczenie budowy przeciwwybuchowej $\text{Ex} \begin{matrix} I (M1) [\text{Ex ia}] I \\ II (1)G [\text{Ex ia}] IIC \end{matrix}$
- ✓ 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).

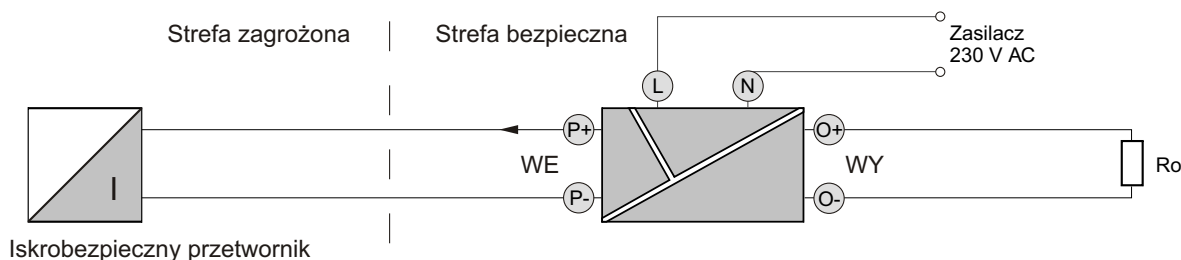
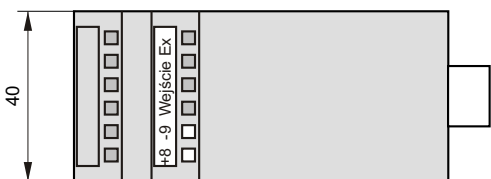
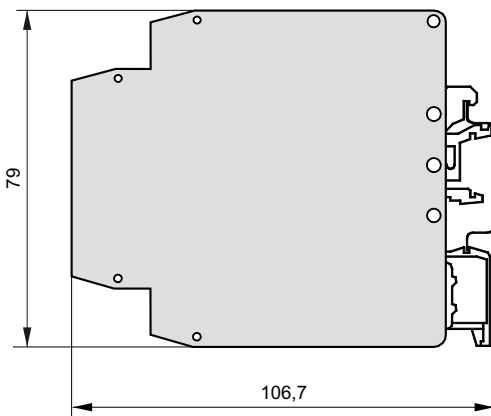
ZS-31Ex1 przeznaczony jest do zasilania iskrobezpiecznych przetworników, pracujących w strefie zagrożonej wybuchem, z sygnałem 4...20 mA w systemie dwuprzewodowym i przekształcenia tego sygnału przez układ separacji galwanicznej na jeden ze standardowych sygnałów stosowanych w automatyce.

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 korekcji 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	25 V
Maksymalne napięcie na zaciskach obwodu wejściowego U_0	15,75 V	18,4 V	21 V	23,1 V	25,5 V

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 $I_0 = 0,1 \text{ A}$

Dane wyjściowe

Sygnal wyjściowy	Rezystancja obciążenia wyjścia
4...20 mA	500 Ω
0...20 mA	500 Ω
0...5 mA	2 k Ω
0...5 V, 1...5 V, 0...10 V	10 k Ω

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 $\leq \pm 0,1\% / 10^\circ\text{C}$
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 $\leq 4 \text{ VA}$

Warunki normalne użytkowania

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

Obudowa

Stopień ochrony IP 20

Masa

0,35 kg

Sposób zamawiania

Wykonanie standardowe ($U_{WE} = 25 \text{ V}$, 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 Ω należy dobrać wersję ZS-31Ex1/25V/25,5V.