

Jiskrově bezpečný napájecí zdroj s galvanickým oddělením typu ZS-31EEx1



✓ Pro napájení Ex - jiskrově bezpečných obvodů Ex II (1)G [EEx ia] IIC
I (M1) [EEx ia] I

✓ Úplné galvanické oddělení obvodů (vstup-výstup, vstup napáječe, výstup napáječe)

✓ Základní chyba 0,1%

✓ Kryt určený pro montáž na typizovanou DIN lištu TS35

Určení, funkce

Napáječ-oddělovač ZS-31EEx1 je zařízení částečně zajištěné proti jiskření vnějším (výstupním) jiskrově bezpečným obvodem.

ZS-30EEx1 je určen pro napájení jiskrově bezpečných převodníků, pracujících v prostředí ohroženém výbuchem se signálem 4...20 mA a s převodem tohoto signálu přes systém galvanického oddělení na jeden ze standardních signálů používaných v automatizaci.

Napájecí napětí jiskrově bezpečného vstupního obvodu napáječe ZS-31EEx1 ve standardním provedení obnáší 20 V DC. Na přání objednatele může být dodáno 16, 18 V DC.

K výstupnímu obvodu může být připojen libovolný napájecí zdroj, napájený oddělným napětím < 250 V (z transformátorových síťových napájecích zdrojů).

Kalibrace

Uživatel má možnost nastavení začátku a šíře rozsahu pomocí potenciometrů, jejichž přístup umožňují označené otvory na čelní desce napáječe.

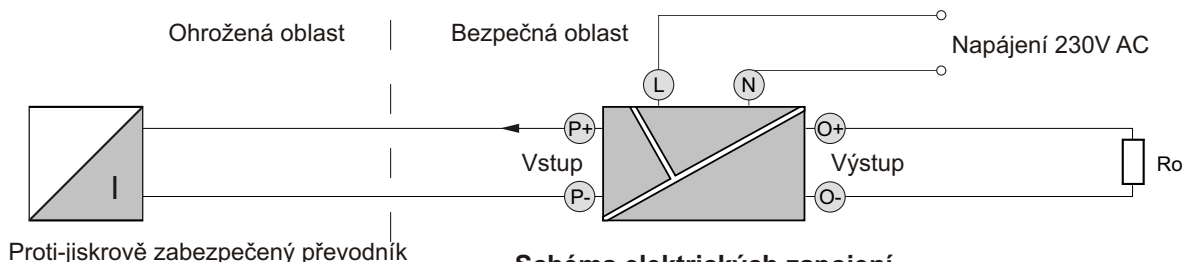
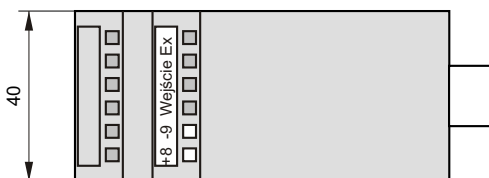
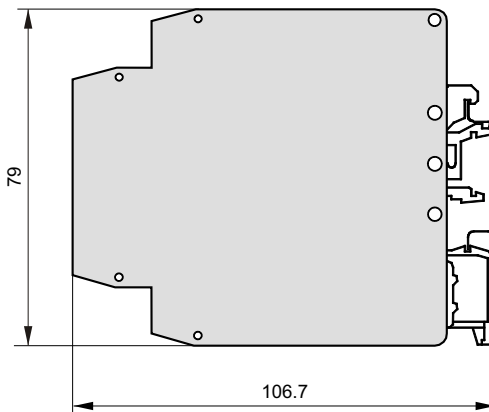
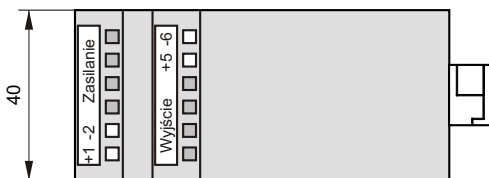


Schéma elektrických zapojení

Technická data

Vstupní data

Vstupní signál převodníku

4...20 mA

Normální provedení



Napětí napájení vstupního obvodu U_{WE}	16 V	18 V	20 V	22 V	24 V
Maximální napětí na svorkách vstupního obvodu	16.8 V	18.9 V	21 V	23.1 V	25.2 V

Standardní provedení

Zkratový proud vstupního obvodu

maximálně 90 mA

Odpor vstupního obvodu $R_o[\Omega] \leq \frac{U_{WE}[V] \cdot 0,95 - U_P[V] - 1V}{0,02 A}$,

kde U_{WE} - je napájecí napětí vstupního obvodu, U_P je minimální napájecí napětí převodníku.

Výstupní data

Výstupní signál	Zatěžovací odpor výstupu
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

Normální provedení



Galvanické oddělení

Vstup Výstup

Vstup napáječe, Výstup napáječe

Zkušební napětí mezi obvody

Chyby převodu

Základní chyba

Nelineárnost

Vlivem změny teploty

Vlivem změny zatěžovacího odporu

Vlivem změny napájecího napětí

Dynamická charakteristika

Časová konstanta

Napájení

Napájecí napětí

Maximální příkon

Normální pracovní podmínky

optoelektronické

síťové transformátory

2 kV AC nebo vyvážené DC

0,1%

$\pm 0,05\%$

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

$\leq \pm 0,05\%$

$\leq \pm 0,1\%$

cca. 0,05 sec po dohodě: 0,1...1 sec)

nominální: 230 V AC $\pm 10\%$

≤ 4 VA

Teplota okolí 5...60°C

Relativní vlhkost 30...80%

Kryt

Stupeň mechanického krytí

Hmotnost

IP-20

0,35 kg

Způsob objednávky

Standardní provedení ($U_{WE} = 24$ V, Výstup 4...20 mA): **ZS-31EEEx1/** /

Napětí vstupního obvodu

Výstupní signál