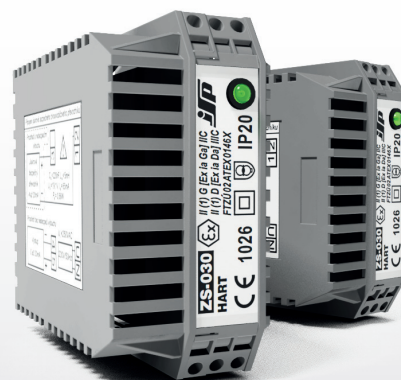


Jiskrově bezpečný oddělovací člen a stabilizovaný napájecí zdroj

- Galvanicky odděluje a zároveň napájí převodník
- S přesností 0,1 % odděluje a převádí proudový signál
- Obousměrně přenáší signál HART přes galvanické oddělení
- Provedení IP 20 (na lištu DIN TS 35 a TS 32)
- Jiskrově bezpečné provedení (ZS-030)
- Vysoká odolnost proti rušení dle ČSN EN 61326-1



Použití

Oddělovací členy ZS jsou určeny ke galvanickému oddělení proudového signálu 4 až 20 mA a zároveň k napájení jiskrově bezpečných převodníků ve dvou vodičovém zapojení v prostředí s nebezpečím výbuchu.

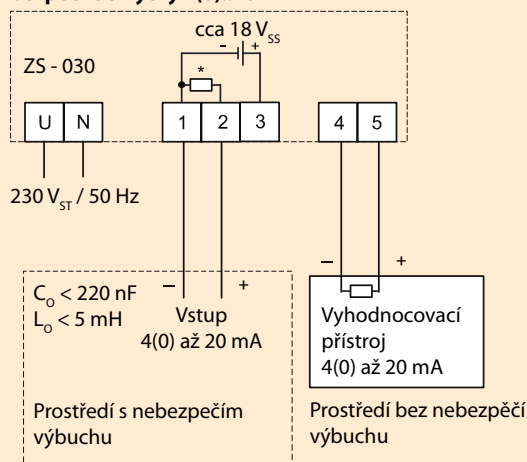
Může také sloužit ke galvanickému oddělení jiskrově bezpečné smyčky 4(0) až 20 mA (bez napájení převodníku) a k převodu proudového signálu 4 až 20 mA na signál 0 až 20 mA. Umožňuje komunikovat se SMART převodníky s HART protokolem přes galvanické oddělení.

Popis

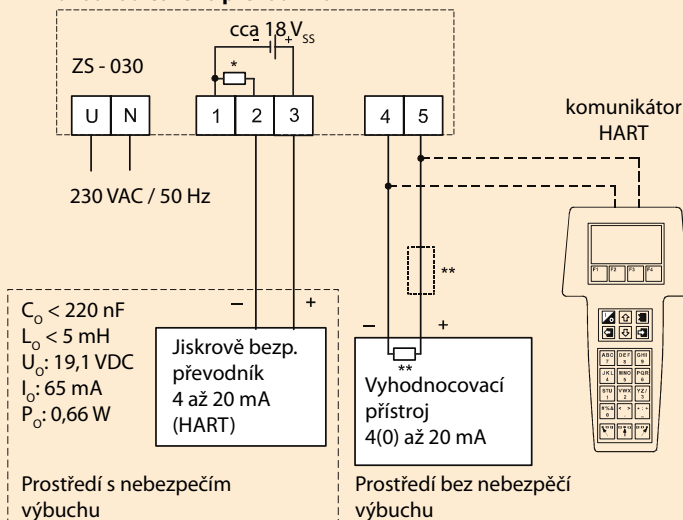
Přístroj musí být umístěn do prostředí bez nebezpečí výbuchu. Do prostředí s nebezpečím výbuchu mohou vést pouze vodiče připojené na jiskrově bezpečnou stranu přístroje (svorky 1 až 3). Dodává se v provedení pro montáž na lištu DIN TS 35 a TS 32 v krytí IP 20. Použité plastové skříňky mají vysokou mechanickou odolnost a teplotní stálost.

SCHÉMA ZAPOJENÍ

Galvanické oddělení jiskrově bezpečné smyčky 4(0)..20 mA



Připojení jiskrově bezpečného dvou vodičového převodníku



- * u provedení bez přenosu komunikačního signálu úbytek HART < 230 mV / 21 mA
- u provedení s přenosem komunikačního signálu HART úbytek < 2 V / 21 mA
- ** pro komunikaci HART musí být odpor smyčky mezi svorkami 4 a 5 minimálně 250 Ω

Technické parametry

› OBECNÉ PARAMETRY

Použití: galvanické oddělení signálu a napájení jiskrově bezpečného převodníku

Vstupní signál: 4 (0) až 20 mA

Výstupní proud: 4 (0) až 20 mA, max. 600 Ω

Přesnost převodu: $\leq \pm 0,1 \%$ (pro vstupní proud 0,5 až 20 mA)

Napájecí napětí pro dvou vodičový převodník mezi svorkami 2 a 3:

bez přenosu HART 16 až 19 V_{SS} / 21 mA

s přenosem HART 15 až 19 V_{SS} / 21 mA

Úbytek napětí mezi svorkami 1 a 2:

bez přenosu HART < 230 mV / 21 mA

s přenosem HART < 2 V / 21 mA

Napájecí napětí: 230 V_{ST} ($\pm 10 \%$), 48 až 62 Hz

Příkon: max. 5 VA

Elektrická pevnost:

4000 V_{ST} vstupní a výstupní obvody proti síťovému obvodu

2500 V_{ST} výstupní obvod proti obvodu vstupu a napájení převodníku

› ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY PRO BEZPEČNÉ POUŽITÍ JISKROVĚ BEZPEČNÉHO OBVODU

Stupeň ochrany:

(Ex) II (1)G [Ex ia Ga] IIC a II (1)D [Ex ia Da] IIIC

dle ČSN EN 60079-11:2012 a ČSN EN 60079-0:2013

Osvědčení: ES Certifikát typu FTZÚ 02 ATEX 0146X

Svorky 1, 2 a 3:

U₀ = 19,1 V

U_I = 28 V

I₀ = 65 mA

I_I = 93 mA

P₀ = 0,66 W

P_I = 0,66 W

C₀ < 220 nF

C_I = 0 nF

L₀ < 5 mH

L_I = 0 mH

Při připojení zařízení skupiny IIB dle ČSN EN 60079-11:2012

lze použít parametry: C₀ < 1400 nF a L₀ < 20 mH.

Svorky U a N: U_m = 250 V

Svorky 4 a 5: U_m = 250 V

› DOPLŇUJÍCÍ PARAMETRY

Zdroj je proveden jako zařízení třídy ochrany II, kategorie přepětí v instalaci 3 dle ČSN EN 61010-1 (CAT III - 300 V). Napájecí obvod pro převodníky je typu SELV. Je odolný proti dlouhodobému zkratu výstupu a je chráněn vratnou teplotní ochranou. Zdroj je určen pro trvalý provoz a nemá vypínač síťového napětí. Obsahuje tavnou pojistku F80 mA / 230 V v přívodu napájení. Na vedení vstupního napájení musí být instalován vypínač a jistič. Přístroj musí být nainstalován v souladu s nařízením vlády č.118/2016 Sb. (směrnice 2014/35/EU) a č. 116/2016 Sb. (směrnice 2014/34/EU) ve znění pozdějších předpisů a v souladu s příslušnými harmonizovanými normami.

Vliv změny teploty:

na převod signálu $\leq \pm 0,1 \%$ / 10 °C

na napájecí napětí pro převodník $\pm 1,1 \%$ / 10 °C

Vliv změny napájecího napětí: bez vlivu na převod signálu

EMC (elektromagnetická kompatibilita): ČSN EN 61326-1

Izolační odpor: min. 50 MΩ

› PROVOZNÍ PODMÍNKY

Rozsah pracovních teplot: teplota okolí -30 až +60 °C

Vlhkost: 10 až 80 % r.v.

Nadmořská výška: do 2000 m nad hladinou moře

› OSTATNÍ PARAMETRY

Stupeň krytí (dle ČSN EN 60529): IP 20

Hmotnost: 270 g

Materiál skříňky: polyamid

Objednací tabulka

TYP

○ 119 020	Oddělovací člen a stabilizovaný napájecí zdroj ZS-020 (provedení na lištu DIN TS 35 a TS 32)
○ 119 030	Jiskrově bezpečný odděl. člen a stabilizovaný napájecí zdroj ZS-030 ([Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, FTZÚ 02 ATEX 0146X)

PŘEVOD SIGNÁLU

○ 0	4 až 20 mA na 4 až 20 mA nebo 0 až 20 mA na 0 až 20 mA
○ 1	4 až 20 mA na 0 až 20 mA
○ 2	4 až 20 mA na 4 až 20 mA nebo 0 až 20 mA na 0 až 20 mA s přenosem komunikačního signálu HART
○ 3	4 až 20 mA na 0 až 20 mA s přenosem komunikačního signálu HART
○ 4	4 až 20 mA na 0 až 5 mA (pouze pro ZS-020)

VOLITELNÉ PŘEVODNÍKY

○ PV	pasivní výstup (pouze pro ZS-020)
------	-----------------------------------

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

○ S55	skříň pro montáž na stěnu 170×145×85 mm, stupeň krytí IP 55 (pouze pro ZS-020)
-------	---

Příklad objednávky:

119 0200