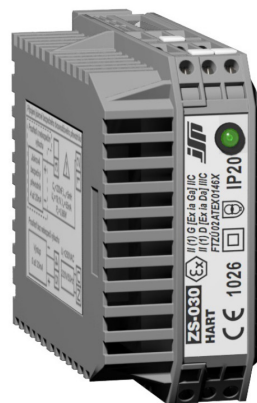


NÁVOD

ZS-030

Jiskrově bezpečný oddělovací člen a stabilizovaný napájecí zdroj bez a s přenosem komunikačního signálu HART



- Galvanicky odděluje proudový signál a zároveň napájí převodník.
- S přesností 0,1 % odděluje signál 4(0) až 20 mA nebo převádí signál 4 až 20 mA na 0 až 20 mA.
- Obousměrně přenáší komunikační signál HART přes galvanické oddělení.
- Provedení IP 20 (na lištu DIN TS 35 a TS 32).
- Elektrická pevnost 4000 V AC proti síti a 2500 V AC výstupu proti napájení převodníku.
- Jiskrově bezpečné provedení [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC
- Vysoká odolnost proti rušení dle ČSN EN 61326-1 (průmyslové prostředí).

Platí od výrobního čísla 3120683 a vyšší!

Obsah

1. Obecné pokyny a informace.....	3	4. Pokyny pro instalaci, obsluhu a údržbu.....	6
1.1 Použité symboly	3	4.1 Instalace a uvedení do provozu.....	6
1.2 Bezpečnostní upozornění a varování.....	3	5. Parametry výrobku.....	7
1.3 Rozsah dodávky.....	3	5.1 Technické parametry:	7
1.4 Popis dodávky a balení.....	3	5.2 Doplnující parametry	7
1.5 Skladování	3	5.3 Provozní podmínky	7
1.6 Instalace, obsluha a údržba	3	5.4 Ostatní parametry.....	7
1.7 Náhradní díly	3	6. Objednání	8
1.8 Opravy	3	6.1 Objednací tabulka.....	8
1.9 Záruka.....	3	7. Přílohy	9
1.10 Životnost	3	7.1 Prohlášení o shodě	9
2. Ukončení provozu a likvidace	4		
2.1 Ukončení provozu.....	4		
2.2 Nakládání s obaly a likvidace.....	4		
3. Popis výrobku.....	5		
3.1 Použití.....	5		
3.2 Popis	5		
3.3 Rozměrové nákresy.....	5		

1. Obecné pokyny a informace

1.1 Použité symboly



značka varování, pro bezpečné použití je nutné postupovat dle návodu



značka CE osvědčuje shodu výrobku se zákonnými požadavky



symbol zdvojené izolace ukazuje, že modul je chráněn dvojitou nebo zesílenou izolací



výrobek nepatří do komunálního odpadu a podléhá oddělenému sběru



výrobek splňuje požadavky pro prostředí s nebezpečím výbuchu dle další specifikace

1.2 Bezpečnostní upozornění a varování



Zdroje musí být instalovány v souladu s národními požadavky a normami zajišťujícími bezpečnost.

V ČR smí zařízení instalovat pouze kvalifikovaná osoba (min. osoba znalá dle § 5 vyhlášky č. 50/1978 Sb.) po seznámení s tímto návodem. Přístroj nesmí být používán jinak než v souladu s tímto návodem.

Pro zamezení rizika elektrického úrazu nebo požáru nesmí být překročeny maximální provozní parametry přístroje, zejména nesmí být překročen rozsah pracovních teplot působením tepla z připojených nebo okolních technologických zařízení! Výrobek instalujte do vhodného prostředí bez přímého slunečního záření, prachu, vysoké teploty, mechanických vibrací a rázů, chraňte jej před deštěm a nadměrnou vlhkostí.

1.3 Rozsah dodávky

K výrobku se dodává:

- návod na montáž, obsluhu a údržbu
- kopie ES certifikátu o přezkoušení typu ATEX

1.4 Popis dodávky a balení

Výrobek je zabalen do ochranného obalu a označen identifikačním štítkem se značkou výstupní kontroly. Výrobek nesmí být při přepravě vystaven přímému dešti, otřesům a rázům.

1.5 Skladování

Výrobky se skladují při teplotě od -30 do +60 °C a při relativní vlhkosti do 80 %, v prostorech, kde je vyloučeno srážení vodních par na výrobcích. Výrobky zde nesmí být vystaveny nárazům, otřesům, ani působení škodlivých par a plynů.

1.6 Instalace, obsluha a údržba

Při instalaci, uvádění do provozu, obsluze a údržbě dbejte pokynů uvedených v kapitole 4.

1.7 Náhradní díly

Každou kompaktní část výrobku, k jejíž výměně nejsou nutné speciální postupy nebo technologické operace, lze zároveň objednat jako náhradní díl.

1.8 Opravy

Výrobky opravuje výrobce. Do opravy se výrobky zasílají v obalu, který zaručuje tlumení rázů a otřesů a chrání před poškozením během dopravy.

1.9 Záruka

Na výrobek se poskytuje záruka 24 měsíců ode dne dodání uvedeného na dodacím listu. Výrobce ručí za technické a provozní parametry výrobků v rozsahu dle platné dokumentace. Záruční doba je uvedena u jednotlivých položek a běží ode dne převzetí zboží kupujícím nebo od předání přepravci. Reklamace vad se uplatňuje písemně u výrobce v záruční době spolu s reklamovaným výrobkem. Reklamující uvede identifikaci výrobku, číslo dodacího listu a popis závady.

Výrobce neodpovídá za vady způsobené nesprávným skladováním, nesprávným vnějším zapojením, poškozením vnějšími vlivy, zejména působením veličin nepřipustné velikosti, neodbornou montáží, chybným seřízením, nesprávnou obsluhou nebo běžným opotřebením.

1.10 Životnost

Minimální životnost výrobku je 10 let.

2. Ukončení provozu a likvidace

2.1 Ukončení provozu



Při ukončení provozu je možno po odpojení napájecího napětí provést demontáž a likvidaci.

2.2 Nakládání s obaly a likvidace

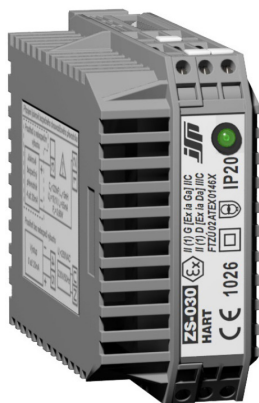


Veškeré výrobem používané obaly, obalové materiály a součásti obalů uváděné na trh nebo do oběhu splňují podmínky stanovené zákonem č.477/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Společnost JSP, s.r.o. má v souvislosti s nakládáním s obaly uzavřenou smlouvu o sdruženém plnění s autorizovanou obalovou společností EKO-KOM a.s. a dále je zapojena do kolektivního systému ASEKOL, který zajišťuje v souladu s požadavky zákona 542/2020 Sb. ve znění pozdějších předpisů, společné plnění povinností výrobců pro zpětný odběr, oddělený odběr, zpracování, využití a odstranění elektrozařízení a elektroodpadu na území České republiky. Elektronické výrobky, uváděné společností JSP poprvé na trh, jsou označeny značkou pro recyklaci.

Staré výrobky mohou zákazníci vracet ve sběrných místech systému ASEKOL, případně v místě nákupu. Seznam sběrných míst systému ASEKOL najdete na webových stránkách www.asekol.cz.

3. Popis výrobku



ZS-030

Jiskrově bezpečný oddělovací člen a stabilizovaný napájecí zdroj bez a s přenosem komunikačního signálu HART

- Galvanicky odděluje proudový signál a zároveň napájí převodník.
- S přesností 0,1 % odděluje signál 4(0) až 20 mA nebo převádí signál 4 až 20 mA na 0 až 20 mA.
- Obousměrně přenáší komunikační signál HART přes galvanické oddělení.
- Provedení IP 20 (na lištu DIN TS 35 a TS 32).
- Elektrická pevnost 4000 V AC proti síti a 2500 V AC výstupu proti napájení převodníku.
- Jiskrově bezpečné provedení [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC
- Vysoká odolnost proti rušení dle ČSN EN 61326-1 (průmyslové prostředí).

3.1 Použití

Oddělovací člen ZS-030 je určen ke galvanickému oddělení proudového signálu 4 až 20 mA a zároveň k napájení jiskrově bezpečného převodníku 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.

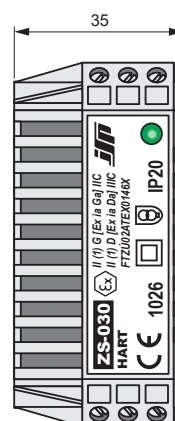
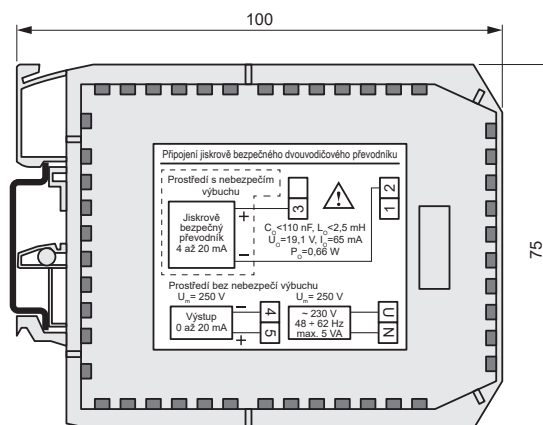
3.2 Popis

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.

3.3 Rozměrové nákresy

Vhodné montážní lišty:

- 35 x 27 x 7,5 mm EN 50022
- 35 x 24 x 15 mm EN 50022
- 35 x 27 x 15 mm
- 32 mm EN 50035 G-32



4. Pokyny pro instalaci, obsluhu a údržbu

4.1 Instalace a uvedení do provozu

4.1.1 Všeobecně

Výrobek je určen pro montáž do prostředí bez nebezpečí výbuchu a umísťuje se na lištu do instalační skříňky. Musí být instalován ve svislé poloze (viz obrázky) a chladicí otvory krytu musí zůstat volné, aby nedošlo k jeho přehřátí.

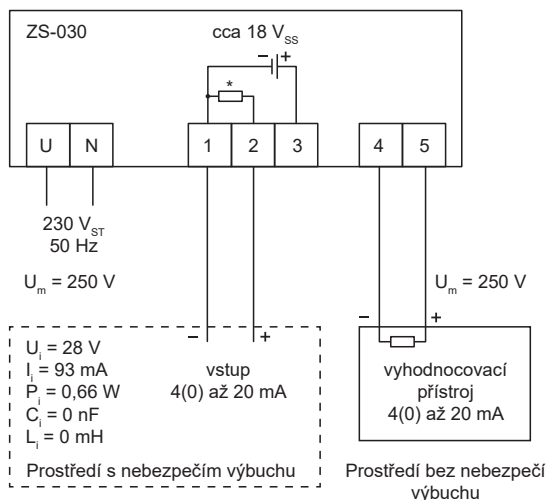
Zdroj je určen pro trvalý provoz a nemá vypínač síťového napětí. Součástí instalace musí být vnější prostředek pro dvupólové odpojování (vypínač) a vnější prostředek nadproudové ochrany dle ČSN EN 61010 čl. 6.11.3.1. Vypínač musí být v bezprostřední blízkosti zařízení, musí být snadno dosažitelný a musí být označen jako odpojovací prostředek. Jako prostředek nadproudové ochrany lze použít jistič s charakteristikou C se jmenovitým proudem max. 2 A.

Připojování zdroje mohou provádět pracovníci alespoň znalí podle §5 vyhlášky č. 50/1978 Sb. Šroubové svorky slouží k připojení vodičů o průřezu 0,5 až 1,5 mm². Síťové svorky musí být vzdáleny od kovového panelu minimálně 8 mm. Zdroj obsahuje v přívodu napájení tavnou pojistku F80 mA / 230 V. Výměnu pojistky provádí výrobce a nesmí ji provádět uživatel.

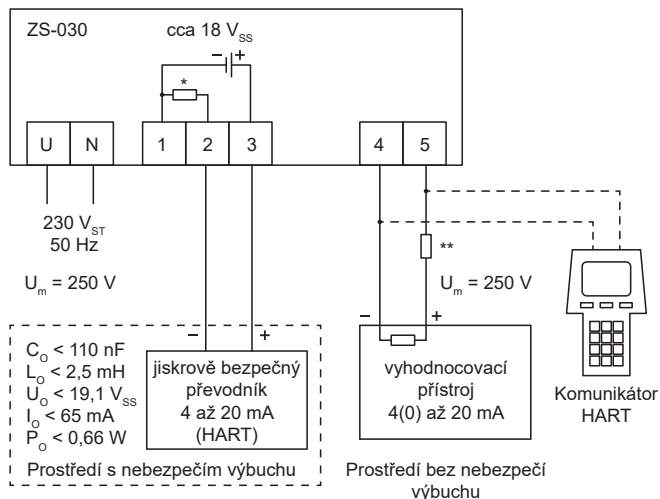
Přístroj musí být nainstalován v souladu s příslušnými harmonizovanými normami. Po připojení napájecího napětí na svorky je zdroj připraven k provozu.

4.1.2 Elektrické připojení

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



Připojení jiskrově bezpečného dvouvodičového převodníku



* ... U provedení bez přenosu komunikačního signálu úbytek HART < 230 mV / 21 mA.

U provedení s přenosem komunikačního signálu úbytek HART < 2 V / 21 mA.

** ... Pro komunikaci HART musí být odpor smyčky mezi svorkami 4 a 5 minimálně 250 Ω.

4.2 Obsluha a údržba

Výrobek nevyžaduje obsluhu ani údržbu.

5. Parametry výrobku

5.1 Technické 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:

≤ ±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} (±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 (Ex) II (1)D [Ex ia Da] IIC
dle ČSN EN 60079-11:2012 a ČSN EN 60079-0:2013

Osvědčení:

EU certifikát přezkoušení typu FTZÚ 02 ATEX 0146X

Svorky

2 a 3	1 a 2:
U _o = 19,1 V	U _i = 28 V
I _o = 65 mA	I _i = 93 mA
P _o = 0,66 W	P _i = 0,66 W
C _o < 110 nF	C _i = 0 nF
L _o < 2,5 mH	L _i = 0 mH

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

C_o < 700 nF a L_o < 10 mH

Uvedené parametry C_o a L_o uvádějí maximální současně
připojitelnou kapacitu a indukčnost (rozloženou nebo sou-
středěnou).

Svorky U a N:

U_m = 250 V

Svorky 4 a 5:

U_m = 250 V

5.2 Doplnující 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 viz kap. 4.1.1. Přístroj musí být nain-
stalován 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 harmonizo-
vanými normami.

Vliv změny teploty:

na převod signálu ≤ ±0,1 % / 10 °C
na napájecí napětí pro převodník ±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

5.3 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

5.4 Ostatní parametry

Stupeň krytí (dle ČSN EN 60529):

IP 20

Hmotnost:

270 g

Materiál skříňky:

polyamid

6. Objednání

6.1 Objednací tabulka


Jiskrově bezpečný odděl. člen a stabilizovaný napájecí zdroj ZS-030		119 030①
Převod signálu		119 030①
1. kód	Popis	
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	

Příklad objednávky:

119 030① → 119 0300

7. Přílohy

7.1 Prohlášení o shodě

 JSP Industrial Controls	Napájecí zdroje – PA9070CZ – 2022/06
---	--------------------------------------

EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

My, JSP, s.r.o.
Raisova 547, 506 01 Jičín, Česká republika
IČO 49286684

prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že

Výrobek: Oddělovací člen a stabilizovaný napájecí zdroj ZS-030

Typ/model: všechna provedení

je za podmínek uvedených v návodu ve shodě s následujícími normami :


České normy	Evropské normy
ČSN EN 61326-1:2013	EN 61326-1:2013
ČSN EN IEC 60079-0:2018	EN IEC 60079-0:2018
ČSN EN 60079-11:2012	EN 60079-11:2012
ČSN EN 61010-1:2011/A1:2019	EN 61010-1:2010/A1:2019

a následujícími směrnici:

Nařízení vlády	Evropské směrnice
117/2016 Sb. v platném znění	2014/30/EU v platném znění
116/2016 Sb. v platném znění	2014/34/EU v platném znění
118/2016 Sb. v platném znění	2014/35/EU v platném znění
481/2012 Sb. v platném znění	2011/65/EU v platném znění

Fyzikálně technický zkušební ústav (FTZÚ), notifikovaný orgán č. 1026, IČ 00577880, Pikartská 7, 716 07 Ostrava – Radvanice, Česká republika, zkoušel daný výrobek a vydal: ES Certifikát o přezkoušení typu č. FTZÚ 02 ATEX 0146X ze dne 30.06.2002 plus dodatek č.4 ze dne 14.06.2022 a dále vydal Oznámení o zabezpečování jakosti č. FTZÚ 02 ATEX Q011.

Nebylo třeba provést žádné změny na výrobku, aby odpovídal výše uvedeným aktualizovaným normám.

Místo vydání: Jičín	
Datum vydání: 14. 6. 2022	Jméno a podpis zástupce výrobce: Ing. Vladimír Frýba
	Funkce: jednatel

JSP, s.r.o. | Raisova 547, Holínské Předměstí, 506 01 Jičín, Česká republika
+420 493 760 811 | jsp@jsp.cz | www.jsp.cz



JSP Industrial Controls

JSP, s.r.o.

Raisova 547, 506 01 Jičín

Česká republika

+420 493 760 811

jsp@jsp.cz

www.jsp.cz

Servisní linka JSP

+420 605 951 061

www.jsp.cz