

**UPOZORNĚNÍ**

Zařízení musí být nainstalováno v krytu, který splňuje stupeň ochrany proti vniknutí alespoň IP 20. Plášť měřicí vložky není oddělen vůči vnitřnímu jiskrově bezpečnému obvodu dle normy ČSN EN 60079-11 ed.2. Tato informace musí být brána do úvahy při instalaci.

Jiskrová bezpečnost pro provedení s převodníkem:
dle zabudovaného převodníku

Napájení převodníku:

DC 24 V ze zdroje SELV, např. INAP 16 a INAP 901

Další údaje převodníku:

viz příložený návod

Displej: LED displej do smyčky 4-20 mA

další údaje viz příložený návod

Krytí dle ČSN EN 60529: IP65

Pracovní poloha:

libovolná, vývodu nesituovat směrem nahoru

Druh provozu: trvalý

Hmotnost snímače:

s kulovou hlavicí (slitina Al), nástavkem 150 mm, měřicí vložkou Ø6 a jmenovitou délkou 250 mm cca 0,68 kg

Použité materiály:

Stonková trubka měřicí vložky	pro termočlánek J	ocel 1.4541
	pro termočlánek K	INCONEL 600
Nástavek		ocel 1.4541
Hlavice		slitina hliníku lakovaná polyesterovou barvou
		plast PPO (phenyl polyoxide)
Těsnění víka hlavice a vývodky		olejoodolná pryž
Hlavičkové svorky svorkovnice		niklovaná mosaz
Spojovací prvky snímače		korozivzdorná ocel

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Prostředí je definované skupinou parametrů a jejich stupni přesnosti IE 36 podle ČSN EN IEC 60721-3-3 ed. 2 a následujících provozních podmínek.

Teplota okolního prostředí pro hlavici a vývodku snímače:

- pro provedení bez převodníku -50 °C až 120 °C
- pro provedení s převodníkem dle typu převodníku (viz příložený návod k převodníku)
- pro provedení s převodníkem a displejem dle typu převodníku a displeje (viz příložené návody k převodníku a displeji)

Měřicí vložky v jiskrově bezpečném provedení je možné použít v jiskrově bezpečných obvodech elektrických zařízení skupiny II.

Relativní vlhkost okolního prostředí:

- pro provedení bez převodníku 10 až 100 % s kondenzací, s horní mezí vodního obsahu 29 g H₂O/kg suchého vzduchu
- pro provedení s převodníkem dle typu převodníku (viz příložený návod k převodníku)
- pro provedení s převodníkem a displejem dle typu převodníku a displeje (viz příložené návody k převodníku a displeji)

Atmosférický tlak: 70 až 106 kPa

Maximální rychlost proudění tekutin:

dle parametrů zákazníkem použité jímky

Odolnost materiálu těsnění víka (olejoodolná pryž):

Lih	odolává
Éter	
Benzol	
Benzín	
Ester	
Živočišný a rostlinný olej	
Minerální olej	
Motorová nafta	
Slabě alkalické hydroxidy	
Silně alkalické hydroxidy	
Slabé kyseliny	odolává
Silné kyseliny	neodolává
Mořská voda	odolává
Trichloretylen	částečně odolává
Horká voda	

Odolnost materiálu hlavice PPO (phenyl polyoxide):

Petrolej	částečně odolává
Motorová nafta	odolává
Benzen	částečně odolává
Živočišný a rostlinný olej	odolává
Slabě hydroxidy	
Silně hydroxidy	
Slabé kyseliny	
Silné kyseliny	
Mořská voda	
Trichloretylen	částečně odolává

Vibrace:

Snímač	s převodníkem			bez převodníku		
Jmenovitá délka L [mm]	100, 160	250, 400	630	100, 160	250, 400	630
Kmitočtový rozsah [Hz]	10 až 500					
Amplituda výchylky [mm]	0,2	0,15	0,075	0,5	0,2	0,075
Amplituda zrychlení [ms ⁻²]	29,4	19,6	9,8	68,7	39,2	9,8

METROLOGICKÉ ÚDAJE

Čidlo: měřicí termočlánek dle ČSN EN 60584-1 ed. 2 **J** (Fe-CuNi) nebo **K** (NiCr-NiAl), Ø 6 nebo Ø 3 mm, toleranční třída 2 nebo 1, jednoduchý s izolovaným měřicím koncem nebo dvojitý s nezávislým měřicím koncem

Výstupní signál

analogového převodníku (lineární s termoel. napětím):

4 až 20 mA

programovatelného převodníku (lineární s měřenou teplotou):

4 až 20 mA (+ digitální u HART protokolu)

Kalibrační hloubka ponoření měřicí vložky snímače

pro teplotní body v rozsahu -70 až 250 °C:

200 mm (min. 160 mm)

pro teplotní body nad 250 °C:

300 mm (min. 260 mm)

Vzdálenost příruby měřicí vložky od hladiny média v kalibrační lázni musí být minimálně 40 mm při teplotách do 250 °C a min. 70 mm při teplotách nad 250 °C.

Čas teplotní odezvy dle ČSN EN IEC 60751 ed. 2 ve vířící vodě (charakteristická hodnota):

bez jímky (samotná měř. vložka) $\tau_{0,5}$ 4,3 s

s jímkami 99110.....,99111.....,99112.... a 99113....

(L = 160) $\tau_{0,5}$ 85 s

$\tau_{0,9}$ 250 s

s jímkami 99110.....,99111.....,99112.... a 99113....

(L = 250, 400, 630) $\tau_{0,5}$ 53 s

$\tau_{0,9}$ 155 s

s jímkou 991150...(L = 160) $\tau_{0,5}$ 80 s

$\tau_{0,9}$ 235 s

s jímkou 991170...(L = 160) $\tau_{0,5}$ 36 s

$\tau_{0,9}$ 100 s

Čas teplotní odezvy dle ČSN EN IEC 60751 ed. 2 ve vířící vodě pro měřicí vložku Ø 3 mm (charakteristická hodnota):

bez jímky (samotná měř. vložka) $\tau_{0,5}$ 2 s

$\tau_{0,9}$ 4 s

s jímkou 991180...(L = 160) $\tau_{0,5}$ 20 s

$\tau_{0,9}$ 90 s

OZNAČOVÁNÍ**Údaje na štítku hlavice**

- ochranná známka výrobce
- Made in Czech Republic
- druh termoelektrického čidla / toleranční třída
- měřicí rozsah nebo nastavený rozsah převodníku
- objednávací číslo výrobku
- krytí
- časový kód (výrobní číslo u části vybraného zařízení, pro kalibrované provedení, provedení s toleranční třídou 1, pro provedení s převodníkem, provedení Ex ia)
- výstupní signál 4 až 20 mA (provedení s převodníkem)
- teplota okolního prostředí
- označení nevybušnosti (provedení Ex ia)
 II 1 G Ex ia IIC T6...T5 Ga
 číslo certifikátu EU přezkoušení typu
- označení CE 1026

Údaje na štítku měřicí vložky

- ochranná známka
- druh čidla
- časový kód
(výrobní číslo části u vybraného zařízení, pro kalibrované provedení, provedení s toleranční třídou 1, pro provedení s převodníkem , provedení Ex ia)

Údaje na štítku převodníku

- ochranná známka výrobce
- druh čidla
- nastavený teplotní rozsah
- označení nevybušnosti a číslo certifikátu EU přezkoušení typu u převodníku Ex ia
- označení CE (u převodníku Ex ia s identifikačním číslem notifikované osoby)

Údaje na displeji

- ochranná známka výrobce
- označení nevybušnosti a č. certifikátu EU přezkoušení typu u displeje Ex ia
- označení CE (u displeje Ex ia s identifikačním číslem notifikované osoby)

DODÁVÁNÍ

Každá dodávka obsahuje, není-li se zákazníkem dohodnuto jinak

- dodací list
- snímač podle objednávky
- těsnící kroužek 21x27x2 TPD 62-014-91
- vhodné jímky a návarky objednané samostatně dle katalogu příslušenství typ 991
- volitelné příslušenství ke snímači s programovatelným převodníkem
 - o konfigurační (parametrizační) program dle požadovaného převodníku
 - o komunikační modem (pro sériový port RS 232C) dle požadovaného převodníku
- průvodní technickou dokumentaci v češtině
 - o návod k výrobku
 - o Osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku, které je současně záručním listem
 - o Prohlášení dodavatele o shodě dle ČSN EN ISO/IEC 17050-1 (pouze u části vybraného zařízení dle vyhl. 358/2016 Sb. § 12, odst. (3), v souladu s požadavky odst. (6)
 - o EU prohlášení o shodě (pro provedení Ex ia)

Je-li navíc v objednávce požadováno:

- Prohlášení o shodě s objednávkou 2.1 dle ČSN EN 10204
- protokol o seismické a vibrační kvalifikaci
- EU prohlášení o shodě (pro provedení s převodníkem)
- kalibrační list (pro kalibrované provedení)
- kopie certifikátu EU přezkoušení typu dle NV 116/2016 Sb. pro provedení Ex ia

CERTIFIKACE

- certifikát EU přezkoušení typu podle NV 116/2016 Sb. FTZÚ 21 ATEX 0007X v platném znění (provedení Ex ia)
- nevybušnost Ex ia, certifikát EU přezkoušení typu podle 2014/34/EU (ATEX), (dle typu převodníku a displeje)

KALIBRACE

Provádí se podle TPM 3322-94 a v souladu s ČSN EN 60584-1 ed. 2 zpravidla ve třech teplotních bodech rovnoměrně rozložených v provozním rozsahu snímače, nebo v bodech dle požadavku zákazníka. U kalibrovaných snímačů se vystavuje kalibrační list s naměřenými údaji.

SPOLEHLIVOST

Ukazatele spolehlivosti v provozních podmínkách a podmínkách prostředí uvedených v tomto návodu

- střední doba provozu mezi poruchami 96 000 hodin (inf. hodnota)
- předpokládaná životnost 10 let

BALENÍ

Snímače i příslušenství se dodávají v obalu, zaručujícím odolnost proti působení teplotních vlivů a mechanických vlivů podle řízených balicích předpisů.

DOPRAVA

Snímače je možné přepravovat za podmínek odpovídajících souboru kombinací tříd IE 21 podle ČSN EN IEC 60721-3-2 ed.2 (tj. letadly a nákladními vozidly, v prostorech větraných a chráněných proti povětrnostním vlivům).

SKLADOVÁNÍ

Výrobky je možné skladovat za podmínek odpovídajících souboru kombinací tříd IE 12 podle ČSN EN IEC 60721-3-1 ed.2, ale s teplotou okolí mezi -20 až 70 °C (tj. v místech, kde není regulována teplota ani vlhkost, s nebezpečím výskytu kondenzace, kapající vody a tvoření ledu, bez zvláštního nebezpečí napadení biologickými činiteli, s málo významnými vibracemi a neležící v blízkosti zdrojů prachu a písku.)

OBJEDNÁVÁNÍ SNÍMAČŮ TEPLoty

V objednávce se uvádí

- název
- objednávací číslo výrobku
- Ex ia provedení se objednává pomocí kódů JIX, nebo DUX dle tabulky 1
- doplňující požadavky na provedení snímače dle tabulky 2
- požadavek na další dokumentaci dle tabulky 2
- měřicí rozsah
- zda je požadována kalibrace a v jakých teplotních bodech
- zda se požaduje ke snímači dodat jako příslušenství jímka a návarek podle typu 991
- zda je požadováno volitelné příslušenství ke snímači s programovatelným převodníkem
- požadavek na další dokumentaci dle čl. DODÁVÁNÍ
- jiné (zvláštní) požadavky
- počet kusů

Za požadovaný rozsah měřené teploty (tzn. dolní a horní mez teploty ve °C) zákazník uvede další nestandardní požadované parametry pro konfiguraci převodníku (např. indikaci přerušení čidla, tlumení, požadované označení – tagging apod.).

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY**Standardní provedení:**

Snímač teploty termoelektrický do jímky ČSN bez převodníku
341 410 231 K2/JI/Q42
kalibrační body 600, 800 a 1000°C
rozsah -200 až 1150°C
6 ks

Zvláštní požadavek:

Snímač teploty termoelektrický do jímky ČSN s převodníkem
341 910 331 J2/HCF
jmenovitá délka L 380 mm
rozsah 0 až 300°C
6 ks

OBJEDNÁVÁNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

V objednávce se uvádí:

- název
- objednávací číslo výrobku
- počet kusů

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY**Standardní provedení:**

1. Jímka válcová šroubovací, neredukovaná
991 1000 33
20 ks
2. Návarek
NVP4 M27 72
6 ks

Zvláštní požadavek:

1. Jímka válcová zavařovací, neredukovaná
991 1200 29
jmenovitá délka L = 380 mm
10 ks

2. Návarek
NVP4 M27 99
materiál 1.5415
6 ks

TABULKA 1 - PROVEDENÍ SNÍMAČŮ TEPLoty DO JÍMKY ČSN TYP 341

SPECIFIKACE						OBJEDNACÍ ČÍSLO														
						341	x	x	x	x	x	x	x	x	x	/xxxxxx	/xxx			
Jmenovitá délka L [mm]	100	délka nastavku L _n [mm]	150	délka měřicí vložky L _{mv} [mm]	280	1														
	160				2															
	250				3	1														
	400				4															
	630				5															
	jiná (min. 75) *)				9															
Jmenovitá délka L [mm]	100	délka nastavku L _n [mm]	80	délka měřicí vložky L _{mv} [mm]	210	1														
	160				2															
	250				3	2														
	400				4															
	630				5															
	jiná (min. 75) *)				9															
Délka nastavku L _n [mm]	150				1															
	80 maximální měřicí rozsah [°C] -200 až 250				2															
	jiná (min. 80) *) **)				9															
Materiál jímky	bez jímky				0															
Připojovací závit	M20 x 1,5									2										
	G1/2									3										
Hlavice snímače	kulová (slitina Al) (pro převodník Ex i s vnější a vnitřní svorkou)										3									
	kulová plastová (nelze použít pro převodník Ex i)										4									
	hlavice kulová se zvýšeným víkem (slitina Al) bez displeje pro převodník ve víku nebo s displejem (pro převodník Ex i s vnější a vnitřní svorkou)											5								
	kulová malá (slitina Al) (pouze pro svorkovnici a převodníky APAQ-HCF, MINIPAQ-HLP)											6								
	jiná *)											9								
Stonková trubka měřicí vložky [mm]	Ø6 ± 0,1																1			
	Ø8 (s vymešovacím pouzdrem)																2			
	Ø3 ± 0,1																3			
Termočlánek	K																K			
	J																J			
Třída přesnosti	1 *)																	1		
	2																	2		
Provedení měřicích konců termočláneku dle obrázku 2	jednoduchý termočlánek, izolovaný konec																	/JI		
	dvojitý termočlánek, nezávislý konec																	/DU		
	jednoduchý termočlánek, izolovaný konec																	1		
	dvojitý termočlánek, nezávislý konec																	1		
				pouze pro TC "K" a "J", s měřicí vložkou Ø6, délka měřicí vložky L _{mv} 100 – 10 000 [mm]																

TABULKA 4 - PŘÍSLUŠENSTVÍ – PŘEHLED PROVEDENÍ DOPORUČENÝCH JÍMKEK - TYP 991 (objednat samostatně)

SPECIFIKACE						OBJEDNACÍ ČÍSLO												
						991	xx	x	x	x	x							
Jímka válcová	PN 160	šroubovací vnější závit M27x2	neredukovaná (ON 02 7210)	vývrt [mm]	Ø9	10	0											
			redukovaná		Ø9/Ø6	11	0											
		zavařovací vnější Ø 27 mm	neredukovaná (ON 02 7212)		Ø9	12												
			redukovaná		Ø9/Ø6	13												
Jímka kuželová	PN 250	šroubovací vnější závit M33x2	pro vysoké rychlosti proudění neredukovaná (ON 02 7215)	Ø9 pouze L = 160, 250 a 400 pouze závit snímače M20x1,5	15	0	0	0	2	3	4							
			pro vysoké parametry provozní tekutiny redukovaná (ON 02 7217)									Ø9/Ø6 pouze L = 160, 250 a 400 pouze závit snímače M20x1,5	17	0	0	2	3	4
			pro vysoké parametry provozní tekutiny redukovaná (ON 02 7218)									Ø9/Ø7/Ø3,2 pouze L = 160 pouze závit snímače M20x1,5						
Jímka rychle- reagující	PN 250	zavařovací	pro vysoké parametry provozní tekutiny a rychlosti proudění	Ø7/Ø3,2 pouze L = 160, 250 a 400 pouze závit snímače M20x1,5 pouze z oceli 1.4541	19	0	0	3	2	3	4							
Závit snímače	M20x1,5	G1/2	pouze jímky válcové													0		
Příruba	bez přírubby									0								
	s přírubou *)		pouze jímky válcové zavařovací								F							
Materiál ponorné části jímky	1.0577 **)	povrchová úprava	konzervace tukem – olejem	maximální pracovní teplota [°C]	400							1						
	15 128				550						2							
	1.4541 ****)				550 (650)***)						3							
	1.4571 **)		500							4								
	1.4903 **)		620							5								
	jiný *)		dle materiálu							9								
Jmenovitá délka L [mm]	100		pouze jímky válcové									1						
	160											2						
	250											3						
	400											4						
	630		pouze jímky válcové									5						
	jiná *)	max. 3000	pro jímky s kódy	10x0, 11x0, 12xx, 13xx									9					
	max. 1200	1500 a 1700																
	max. 500	1800 a 1900																

*) pouze jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem

**) pouze pro jímky kuželové s kódy 1500 a 1700

***) maximální pracovní teplota 650 °C pouze u jímek s kódy 1700 a 1800

****) jímky z těchto materiálů jsou vhodné pro styk s potravinami dle Vyhlášky Ministerstva zdravotnictví o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmů 38/2001 Sb., příloha č.8

TABULKA 5 - PŘÍSLUŠENSTVÍ – PŘEHLED PROVEDENÍ DOPORUČENÝCH NÁVARKŮ PRO JÍMKY ŠROUBOVACÍ – TYP 991 (objednat samostatně)

SPECIFIKACE						OBJEDNACÍ ČÍSLO				
						991	xxx	x	xxx	xx
Tvar	přímý						NVP			
	šikmý (zkosení 45°)						NVS			
Vnitřní závit	M27x2	PN	160		4	M27				
	M33x2		250		5	M33				
	jiný *)				9					
Materiál	1.0308 nebo 1.0122	povrchová úprava	konzervace tukem – olejem	maximální pracovní teplota [°C]	300 (pouze PN 40)			M27	13	
	1.0577				400			M33	15	
	15 128.5				550			M27	51	
	1.4541				550				72	
	jiný *)				dle materiálu					99

*) pouze jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem

MONTÁŽ A PŘIPOJENÍ**MONTÁŽ SNÍMAČE**

Snímače upevněte zašroubováním do příslušné jímky zašroubované do návarku na potrubí (technologickém zařízení) nebo navařené do stěny potrubí. Před upevněním předem navlékněte přiložený těsnicí kroužek. Při montáži se doporučuje utahovací moment 70 Nm.

Návrh zajištění jímky snímačů teploty pro jmenovité délky větší než 630 mm je na obrázku 1, příklady montáže rovných a šikmých návarků jsou na obrázku 5.

S ohledem na zachování metrologických vlastností a co nejdelší životnosti, se nedoporučuje snímače montovat v místech s velkou turbulencí média, způsobenou např. náhlým přechodem z malého průměru potrubí na větší (při nedodržení předepsaného tvaru a rozměrů difuzoru za průtokoměrem), atd. Doporučená vzdálenost snímače teploty od montážní přírubby průtokoměru je min. 1 m.

ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Elektrické připojení smí provádět podle § 6 NV 194/2022 Sb. elektrotechnik.

Svorkovnice snímače (převodníku) je přístupná po odklopení výka hlavice, připraveného jedním šroubem.

Vyhodnocovací přístroje připojte ke snímači (s převodníkem) nepancéřovaným kabelem s dvojitou izolací o vnějším průměru 5 až 8 mm s Cu jádrem o průřezu 0,5 až 1,5 mm². Snímače bez převodníku připojte příslušným kompenzačním nebo termočláňkovým vedením o průřezu 0,5 až 1,5 mm². Kabelovou vývodku snímače řádně utěsněte.

**UPOZORNĚNÍ**

Nepoužívejte k elektrickému připojení samostatných vodičů bez pláště. Pro zajištění stupně krytí ve vývodce musí mít připojovací kabel kruhový průřez. Teplotní odolnost kabelu musí být v shodě s teplotou okolního prostředí!

Izolace kabelu musí mít chemickou a mechanickou odolnost v souladu s prostředím, v němž bude kabel instalován. Po délce mezi snímačem a navazujícím přístrojem doporučujeme kabel odlehčit. V prostředí s rušivými signály použijte v napájecím obvodu stíněný kabel. Stínění uzemněte (ukostřete) pouze v jednom bodě. Kabel nevedte společně se silovými kabely.

U snímače s převodníkem HART protokol je maximální délka vedení dána uspořádáním vodičů připojovacího kabelu. Celková délka vedení může být až 1500 m. Vyžaduje se kroucený dvou vodič společně stíněný o průřezu jádra min. 0,5 mm². HART komunikátor se připojuje k napájecí smyčce snímače s převodníkem dle obrázku 4. Pro spolehlivou komunikaci musí být v obvodu výstupní smyčky celkový zatěžovací odpor min. 250 Ω.

INSTALACE SNÍMAČE V PROSTŘEDÍ S VÝBUŠNOU PLYNNOU ATMOSFÉROU

V prostředí s výbušnou plynnou atmosférou lze instalovat buď snímač bez převodníku nebo snímač s převodníkem Ex ia. Instalace snímače v prostředí s výbušnou plynnou atmosférou musí být v souladu s požadavky ČSN EN 60079-14 ed. 4.

Snímač bez převodníku (s kulovou hlavici ze slitiny Al s vnitřní a vnější svorkou – pouze na ZP po dohodě s výrobcem) lze použít jako jednoduché zařízení dle ČSN EN 60079-11 ed. 2, čl. 5.7 v jiskrově bezpečném obvodu Ex ia dle ČSN EN IEC 60079-25 ed. 3. Pro jednoduché zařízení může být maximální teplota stanovena z hodnoty P₀ návazného zařízení, a tak stanovena teplotní třída.

Snímač s převodníkem Ex ia lze použít při dodržení parametrů Ex ia převodníku dle příloženého návodu k převodníku.

V jiskrově bezpečných obvodech musí být použity pouze kabely s izolací, která je schopna vydržet zkoušku el. pevností napětím rovným dvojnásobku napětí v jiskrově bezpečném obvodu nebo 500 V eff (DC 750 V), přičemž se bere větší z hodnot.

Při instalaci jiskrově bezpečných obvodů, včetně kabelů, nesmí být překročena maximální dovolená indukčnost, kapacita nebo poměr LiR a povrchová teplota. Dovolené hodnoty se zjistí z dokumentace návazného zařízení nebo štítku s označením. Návazné zařízení umístíte mimo nebezpečný prostor. Musí být vždy použit jiskrově bezpečný zdroj schválený pro napájení jiskrově bezpečných zařízení ve smyslu ČSN EN 60079-11 ed. 2. Pokud je požadován LED displej, musí být v provedení Ex ia.



UPOZORNĚNÍ

Programovatelný převodník nesmí být připojen k počítači nebo HART komunikátoru, pokud je převodník umístěn v prostředí s nebezpečím výbuchu.

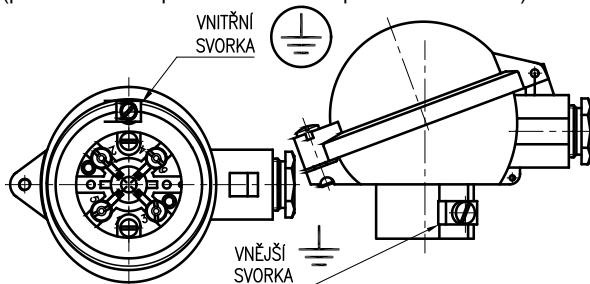


Stínění kabelu jiskrově bezpečného obvodu musí být uzemněno na stejném místě jako jiskrově bezpečný obvod, spojení musí být mimo nebezpečný prostor.

Je-li jiskrově bezpečný obvod odizolován od země, musí být stínění připojeno v jednom místě na systém ochranného pospojování. K tomu lze využít svorky na hlavici snímače. Snímač nemusí být samostatně připojen k systému pospojování, pokud je pevně uchycen a kovově propojen s konstrukčními částmi nebo potrubím, které je připojeno na systém pospojování.

HLAVICE SNÍMAČE SE SVORKAMI

(pro snímač bez převodníku nebo s převodníkem Ex ia)



Maximální průřez vodiče pro připojení na vnější a vnitřní svorku:

vnitřní svorka: lanko 1,5 mm², plný vodič 2,5 mm²

vnější svorka: lanko 4,0 mm², plný vodič 6,0 mm²

Pokud jsou použita k propojení lanka, musí být chráněna proti roztřepení lisovací dutinkou.

UVEDENÍ DO PROVOZU

Po montáži snímače a připojení navazujícího (vyhodnocovacího) přístroje na napájecí napětí (a době ustálení u převodníku) je zařízení připraveno k provozu.



UPOZORNĚNÍ



Po ukončení instalace snímače v prostředí s výbušnou plynnou atmosférou musí být provedena výchozí revize zařízení a instalace dle ČSN EN 60079-17 ed. 4.

OBSLUHA A ÚDRŽBA

Snímač nevyžaduje obsluhu a údržbu.

U snímače v prostředí s výbušnou plynnou atmosférou se údržba a následně pravidelné periodické revize nebo trvalý dozor odborného personálu provádí dle ČSN EN 60079-17 ed. 4.

DEMONTÁŽ SNÍMAČE

Snímač odpojte od napájecího zdroje.

Svorkovnice snímače (převodníku) je přístupná po odklopení víka hlavice, připevněného jedním šroubem.

Měřicí vložka snímače je výměnná a z hlavice se demontuje po odpojení kabelu uvolněním dvou šroubů.

Pokud je snímač připojen k systému pospojování je před úplnou demontáží snímače nutné uvolnit vodič pro vzájemné pospojování ze svorky na hlavici snímače.

Snímač vyšroubujte z jímky, povolovací moment je cca 70 Nm. Při uvolňování šroubení snímače nesmí v žádném případě dojít k uvolnění jímky.

NÁHRADNÍ DÍLY

Náhradní díly dodává výrobce.

Příslušné měřicí vložky lze objednat dle následující tabulky:

SPECIFIKACE	OBJEDNACÍ ČÍSLO				
	MV340	/xxx/	x	x	/xxx
Délka měřicí vložky [mm]		dle tab.1			
Stonková trubka měřicí vložky [mm]	Ø6		1		
	Ø8 (s vymešovacím pouzdrém)		2		
	Ø3		3		
Číslo	termočlánek K			K	
	termočlánek J			J	
Třída přesnosti	1				1
	2				2
Zapojení svorkovnice a provedení měřicích konců termočláneku	jednoduchý termočlánek, izolovaný konec				/JI
	dvojitý termočlánek, nezávislý konec		1		/JIX *)
					/DU
Převodník dle tab. 1					/převodník

*) provedení Ex ia (pouze pro TC "K" a "J", s měřicí vložkou Ø6, délka měřicí vložky L_{mv} 100 – 10 000 [mm])

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY MĚŘICÍ VLOŽKY

Vložka měřicí termoelektrická bez převodníku
340 /430/ 1K2/JI
6 ks

Při dalších požadavcích na měřicí vložky uveďte za objednací číslo kód dle Tabulky 2 – Doplnující požadavky.

Měřicí vložky se označují dle čl. OZNAČENÍ. Označení je doplněno o objednací číslo.

Každá dodávka obsahuje

- dodací list
- měřicí vložku podle objednávky
- volitelné příslušenství k měřicí vložce s programovatelným převodníkem
 - o konfigurační program dle požadovaného převodníku

- o komunikační modem (pro sériový port RS 232C) dle požadovaného převodníku
- průvodní technickou dokumentaci v češtině
 - o návod k výrobku
 - o Osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku, které je současně záručním listem
 - o Prohlášení dodavatele o shodě dle ČSN EN ISO/IEC 17050-1 (pouze u části vybraného zařízení dle vyhl. 358/2016 Sb. § 12, odst. 6)
 - o EU prohlášení o shodě (pro provedení Ex ia)

Je-li navíc v objednávce požadováno:

- kalibrační list (pro kalibrované provedení)
- EU prohlášení o shodě (pro provedení s převodníkem)
- kopie EU certifikátu o přezkoušení typu dle NV 116/2016 Sb. pro provedení Ex ia

ZÁRUKA

Výrobce ručí ve smyslu § 2113 občanského zákoníku (zákon č. 89/2012 Sb.) za technické a provozní parametry výrobku uvedené v návodu. Záruční doba trvá 24 měsíců od převzetí výrobku zákazníkem, není-li v kupní smlouvě nebo jiném dokumentu stanoveno jinak.

Reklamační vad musí být uplatněna písemně u výrobce v záruční době. Reklamující uvede název výrobku, objednáčí a výrobní číslo, datum vystavení a číslo dodacího listu, výstižný popis projevující se závady a čeho se domáhá. Je-li reklamující vyzván k zaslání přístroje k opravě, musí tak učinit v původním obalu výrobce anebo v jiném obalu, zaručujícím bezpečnou přepravu.

Záruka se nevztahuje na závady způsobené neoprávněným zásahem do přístroje, jeho násilným mechanickým poškozením nebo nedodržením provozních podmínek výrobku a návodu k výrobku.

OPRAVY

Snímače opravuje výrobce. Do opravy se zasílají v původním nebo rovnocenném obalu bez příslušenství.

VYŘAZENÍ Z PROVOZU A LIKVIDACE

Provádí se v souladu se zákonem o odpadech.

Výrobek ani jeho obal neobsahuje díly, které mohou mít negativní vliv na životní prostředí.

Výrobky vyřazené z provozu včetně jejich obalů (mimo výrobky označené jako elektrozařízení pro účely zpětného odběru a odděleného sběru elektroodpadu) je možno ukládat do tříděného odpadu dle druhu odpadu.

Výrobce provádí bezplatný zpětný odběr označeného elektrozařízení (od 13.8.2005) od spotřebitele a upozorňuje na nebezpečí spojené s jejich protiprávním odstraňováním. Obal snímače je plně recyklovatelný. Kovové části výrobku se recyklují.



Společnost je zapojena do kolektivního systému ELEKTROWIN pro zpětný odběr elektrozařízení a platí povinné poplatky.

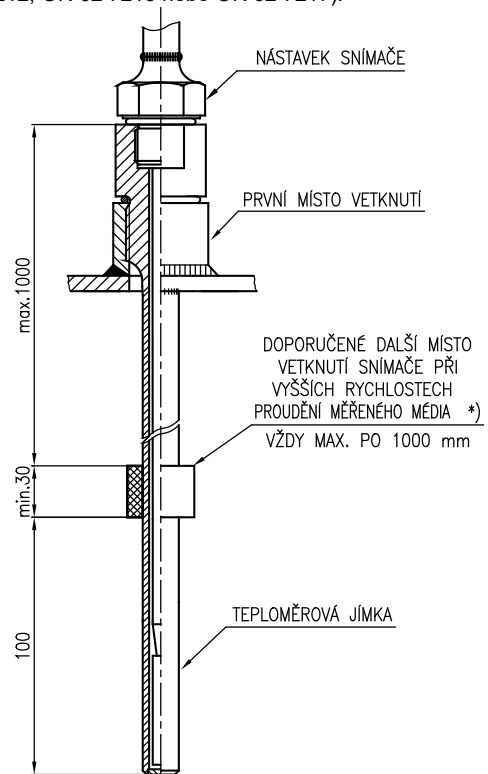


Použitý výrobek nepatří do smíšeného odpadu.

OBRÁZEK 1 - NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ JÍMKY SNÍMAČŮ TEPLoty

(pro jmenovité délky větší než 630 mm)

Je nutné použít předepsané jímky typ 991 (dle ON 02 7210, ON 02 7212, ON 02 7215 nebo ON 02 7217).

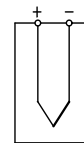


*) V případě proudění měřeného média jsou jímky namáhány dynamickými účinky proudícího média a toto namáhání závisí na rychlosti proudění, fyzikálních vlastnostech měřeného média a ponorné délce jímky.

Při předpokladu možnosti vzniku těchto dynamických účinků se doporučuje provést další vetknutí jímky snímače dle výše uvedeného návrhu.

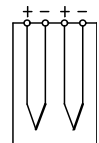
OBRÁZEK 2 - PROVEDENÍ MĚŘICÍCH KONCŮ PLÁŠŤOVÝCH TERMOČLÁNKŮ (SCHEMATICKE ZNÁZORNĚNÍ)

IZOLOVANÝ KONEC
provedení I
(standardní pro
jednoduché provedení)



J1

NEZÁVISLÝ KONEC
provedení U
(standardní pro
dvojitě provedení)

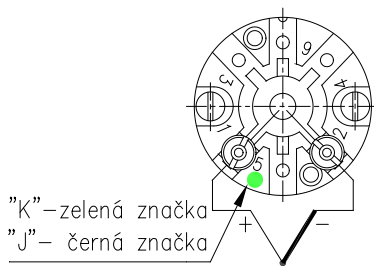


DU

OBRÁZEK 3 - SCHÉMA ZAPOJENÍ SNÍMAČŮ TEPLoty

SCHEMA ZAPOJENÍ BEZ PŘEVODNÍKU

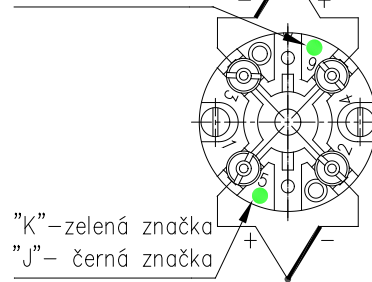
s termočlánkem jednoduchým



s termočlánkem dvojitým

"K" – zelená značka

"J" – černá značka

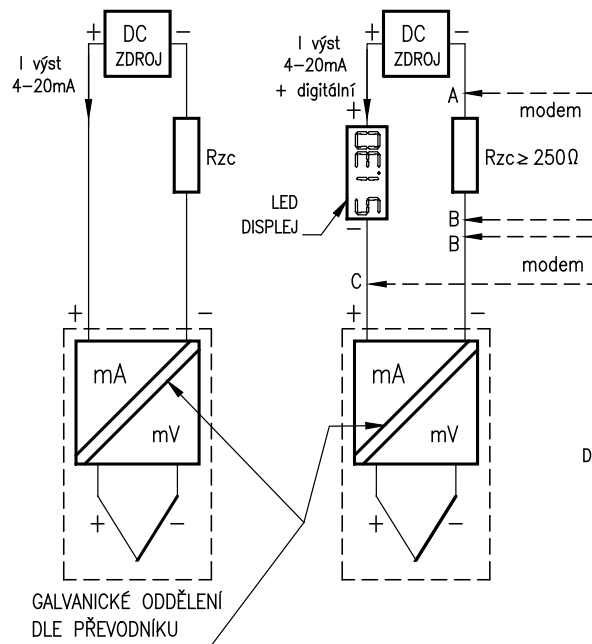


SCHEMA ZAPOJENÍ S PŘEVODNÍKEM A DISPLEJEM

s převodníkem

s převodníkem

s HART protokolem



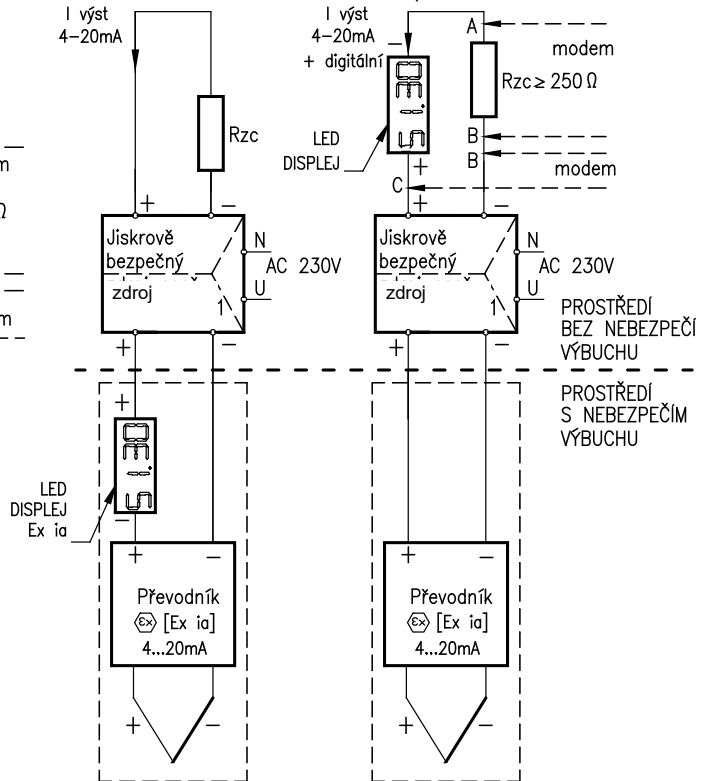
GALVANICKÉ ODDĚLENÍ DLE PŘEVODNÍKU

A-B a B-C varianty připojení řídicí jednotky (HART modemu, HART komunikátoru)

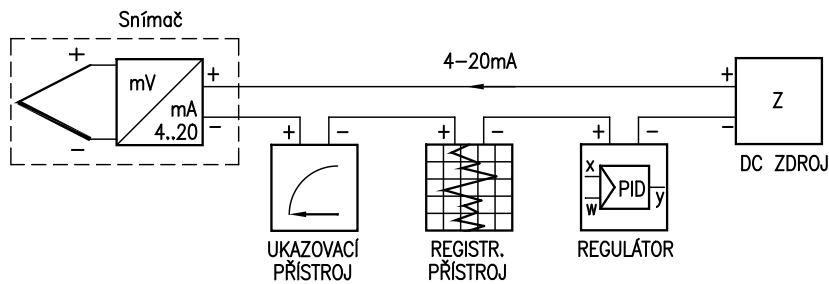
Rzc – celkový zatěžovací odpor

s převodníkem Ex ia

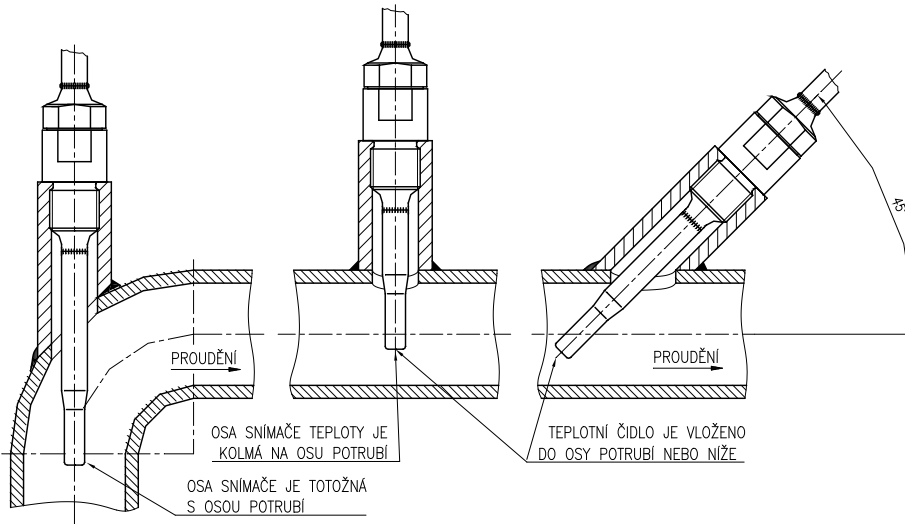
s převodníkem Ex ia s HART protokolem



OBRÁZEK 4 - PŘÍKLAD PROVOZNIHO ZAPOJENÍ SNÍMAČE TEPLoty S PŘEVODNÍKEM VE SMYČCE 4 - 20 mA



OBRÁZEK 5 - PŘÍKLADY MONTÁŽE PŘÍMÝCH A ŠIKMÝCH NÁVARKŮ DLE ČSN EN 1434-2

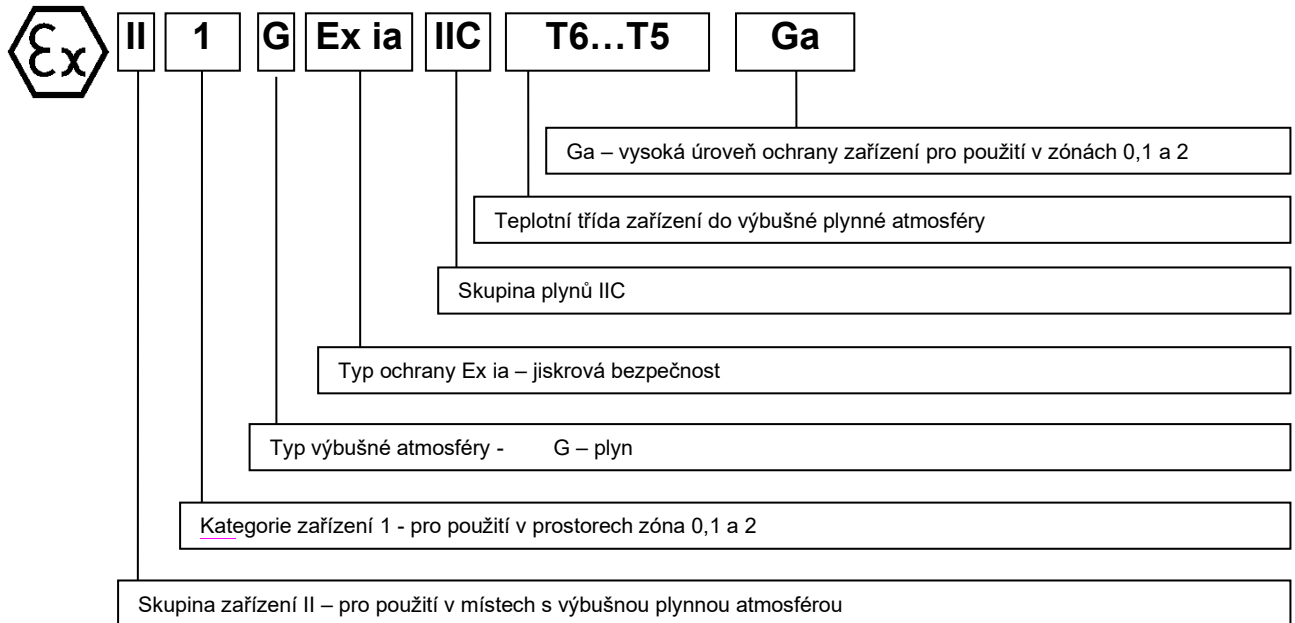


UPOZORNĚNÍ

- v případě použití snímače se šikmým návarkem umístěte snímač s jímkou šikmo proti směru proudění
- snímač se nesmí dotýkat protilehlé strany potrubí

výhodné je i použití snímačů teploty do kolena potrubí, v tomto případě umístěte snímač jímkou proti směru proudění tak, aby byly obtékány měřeným médiem rovnoměrně

OBRÁZEK 6 - OZNAČENÍ JISKROVÉ BEZPEČNOSTI



leden 2026
© ZPA Nová Paka, a.s.

