

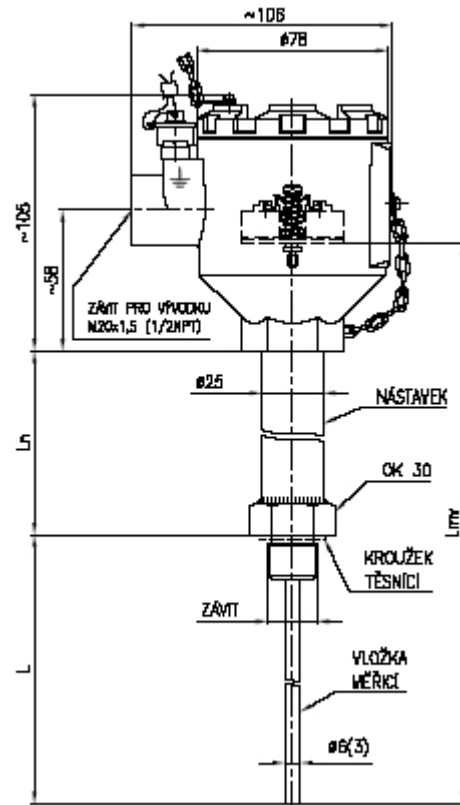
303 Termoelektrický snímač teploty EExd do jímky s převodníkem Rosemount 644 s HART protokolem

Použití

- je určen pro přesné dálkové měření teploty klidných proudících tekutin, pro které je jímka snímače svými vlastnostmi vhodná (v běžném prostředí, v prostředí s nebezpečím výbuchu, v chemických a energetických provozech)
- měření je možné do tlaku určeného odolností zákazníkem použité jímky
- snímače se používají v kompletu s řídicími nebo diagnostickými systémy monitorování procesu

Výhody

- konfiguraci základních parametrů snímače s převodníkem lze upravit dle požadavku za provozu
- nastavenou konfiguraci snímače lze archivovat
- volba výstupního signálu, způsobu linearizace, signalizace chybových stavů čidla, kalibrace přístrojové výstupní smyčky
- ochrana konfiguračních dat proti přepisu
- snímač je ošetřen z hlediska EMC a galvanicky oddělen u provedení s protokolem HART může v režimu MULTI-DROP digitálně komunikovat s řídicí jednotkou až 15 snímačů do vzdálenosti 1500 m
- vyšší mechanická odolnost proti vibracím
- u ověřeného snímače s převodníkem je navíc několikanásobně zvýšena přesnost měření pomocí "trimování" převodníku na konkrétní čidlo (termočlánek J nebo K)
- ke snímačům lze dodat i vhodnou jímku (včetně jímky dle DIN) - viz. **Příslušenství snímačů teplot - 991**
- kabelová vývodka pro pevný závěr EExd je samostatně volitelná z **Příslušenství snímačů teploty -991**



výstupní signál snímače s převodníkem:	
	4 až 20mA, digit.HART protokol
elektrická pevnost	500 V eff
stupeň nevybušn.	Ex II2G EExdIICT6

Technická data

rozsah použití	-70 až +450 °C (nástavek 135 mm) -70 až +250°C (zkrác.nást.65 mm)
konkrétní rozsah je volitelný v rámci maximálního rozsahu, minimální rozpětí vstupu je 25°C	
jmenovitá délka L [mm]	110, 140, 170, 200, 260, 410
termočlánek	typ J, K
přesnost převodníku	dle převodníku
toleranční třída čidla	2 podle ČSN IEC 584-2
stupeň krytí	IP 67

Certifikace

- prohlášení o shodě č.: ES-303000
- nevybušnost: FTZÚ 01 ATEX 0101X, Dodatek č.1
- nevybušnost Ex i, certifikát ES přezkoušení typu podle NV 23/2003 Sb., (dle typu převodníku)

**Objednací kód
303**

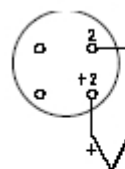
303	snímač teploty termoelektrický EExd do jímky s převodníkem Rosemount 644 s HART protokolem			
	jmen.délka[mm] / délka nástavku Ln[mm] / délka měřicí vložky Lmv[mm]			
11	110 / 125 / 275			
21	140 / 135 / 315			
31	170 / 125 / 335			
41	200 / 135 / 375			
51	160 / 135 / 435			
61	410 / 135 / 585			
91	jiná (min.300)* / 117 / jiná*			
12	110 / 65 / 215			
22	140 / 65 / 245			
32	170 / 65 / 305			
42	200 / 65 / 365			
52	400 / 65 / 485			
62	410 / 65 / 515			
92	jiná (min.300)* / jiná* / jiná*			
9	jiná*			
	přípojovací závit / průměr			
1	M18x1,5 / 6			
2	M20x1,5 / 6*			
3	G1/2 / 6*			
4	1/2 - 14NPT / 6*			
5	M14x1,5 / 3			
	hlavice snímače se závitem pro vývodku (EExd)			
1	M20x1,5			
2	1/2 - 14NPT*			
	termočlánek / třída přesnosti			
K2	K/2			
J2	J/2			
K1	K/1*			
J1	J/1*			
xx	jiný*			
	typ převodníku			
	<i>Svorkovnice zapojení</i>			
J	jednoduchý			
D	dvojitý			
	převodník – pouze pro měřicí odpor (čidlo) /tolerance Pt100/A			
	převodník galv.odděl. ex rozsah[°C]			
HCF	APAQ-HCF	ne	-	nastavitelný
HCFX	APAQ-HCFX	ne	ia	nastavitelný
TH200	TH 200	ano	-	programov.
TH200X	TH 200-ex	ano	ia	programov.
IPAQH	IPAQ-H	ano	-	programov.
IPAQHx	IPAQ-HX	ano	ia	programov.
MINIPAQ	minIPAQ-HLP	ne	-	programov.
TH300	TH 300	ano	-	programov.
TH300X	TH 300-ex	ano	ia	programov.
MESOH	MESO-H	ano	-	programov
MESOHx	MESO-HX	ano	ia	programov
248HANA	248 HA NA	ano	-	programov.
248HAIIX	248 HA II	ano	ia	programov.
644 HANA	644 HA NA	ano	-	programov.
644 HAIIX	644 HA II	ano	ia	programov

99	jiný*
00	bez převodníku

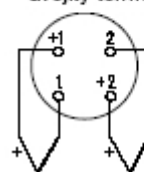
Příklad objednávky:303 4111 K2/IPAQH 0 až +300°C

*...pouze jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem
 Za obj.číslem zákazník uvede požadovaný rozsah měření teploty, případně další nestandard.požadované parametry pro konfiguraci převodníku (např.indikaci přerušeni čidla, tlumení, apod.). Vývodka pro výstupní kabel se objednává samostatně (jako volitelné příslušenství dle Příslušenství - typ 991)

**Schéma zapojení
- jednoduchý termočlánek**



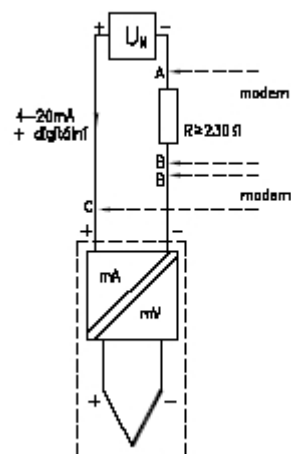
- dvojitý termočlánek



**Schéma zapojení
s převodníkem**



s převodníkem s HART protokolem



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

MAHRLO s.r.o.

Ľudmily Podjavorinskej 535/11
 916 01 Stará Turá
 mob.: +421 908 170 313
 tel.: +421 32 776 03 62
 fax: +421 32 776 21 56
 web: www.mahrlo.sk
 e-mail: meracia@mahrlo.sk
 e-shop: priemyselne.eshopmahrlo.sk

Způsoby připojení HART komunikátoru

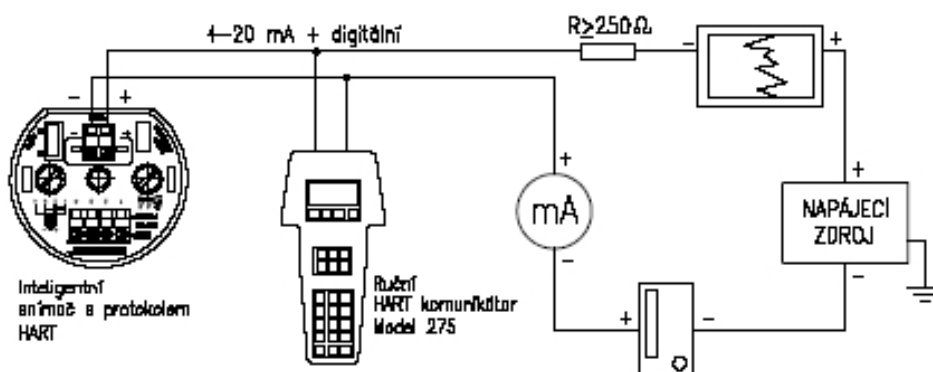
VAROVÁNÍ

Výbuch může způsobit smrt nebo vážná zranění. Před připojením HART komunikátoru ve výbušné atmosféře se přesvědčte, zda jsou přístroje instalovány ve smyčce v souladu s jiskrově bezpečnými nebo nezápalnými praktikami. Nepřipojujte sériový port nebo konektor nabíječe NiCd akumulátorů v prostředí s nebezpečím výbuchu.

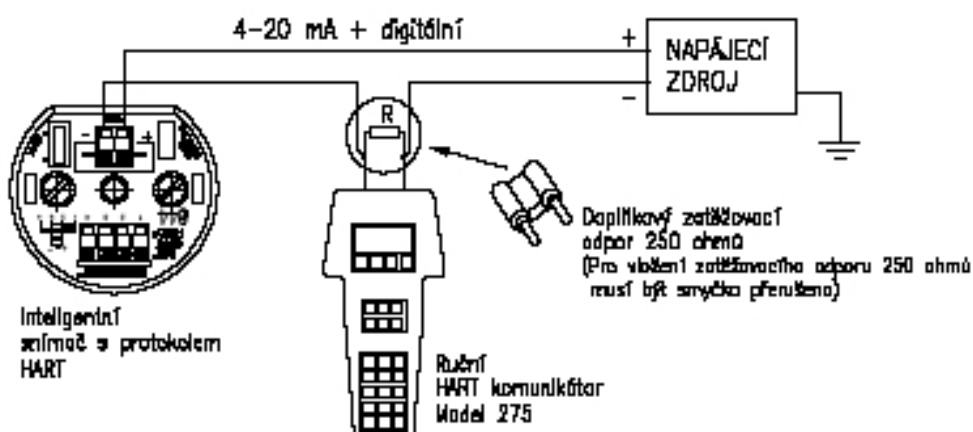
HART komunikátor může být propojen se snímačem z řídicí místnosti, z místa snímače nebo z jakéhokoliv připojovacího bodu ve smyčce pomocí přípojky na zadním panelu komunikátoru.

Chcete-li komunikovat, připojte ruční HART komunikátor paralelně k napájecím svorkám převodníku nebo k zatěžovacímu odporu. Připojení je nepolarizované.

a) Připojení HART komunikátoru ke smyčce vysílače



b) Připojení HART komunikátoru s doplňkovým zatěžovacím odporem.



Poznámka:

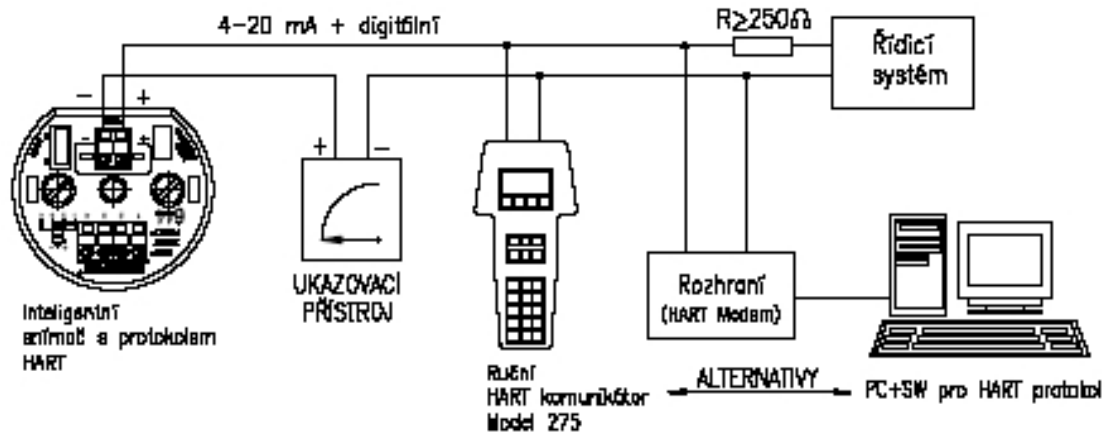
Pro správnou funkci HART komunikátoru musí být ve smyčce přítomen odpor minimálně 250 ohmů. HART komunikátor neměří proud smyčky přímo.

Způsoby připojení HART komunikátoru (HART modem)

VAROVÁNÍ

Výbuch může způsobit smrt nebo vážná zranění. Před připojením HART komunikátoru ve výbušné atmosféře se přesvědčte, zda jsou přístroje instalovány ve smyčce v souladu s jiskrově bezpečnými nebo nezápalnými praktikami. Nepřipojujte sériový port nebo konektor nabíječe NiCd akumulátorů v prostředí s nebezpečím výbuchu.

c) Současné použití komunikátoru HART a PC s komunikačním rozhraním ve smyčce 4-20mA. Protokol HART podporuje až dva digitální komunikační přístroje. Pokud řídicí systém nevyužívá komunikační schopnost protokolu HART, lze např. používat současně ruční komunikátor HART a PC s komunikačním rozhraním.



d) Snímače teploty s převodníkem HART v režimu MULTIDROP:

Pouze digitální komunikace až 15 snímačů ($n \leq 15$) připojených na jeden napájecí zdroj, každý snímač má přiřazenou vlastní nenulovou adresu.

