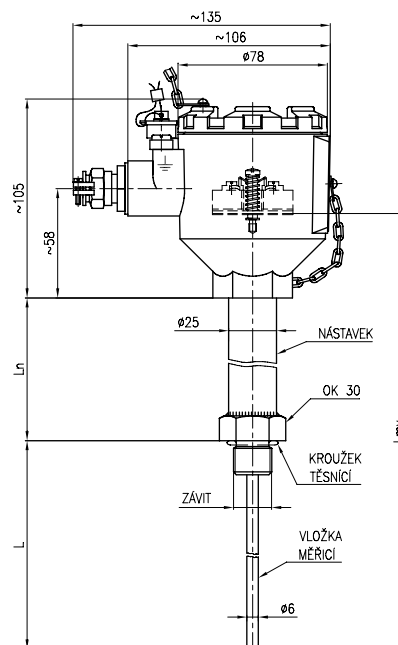


## Použití

- je určen pro přesné dálkové měření teploty klidných i 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 výst. 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 1 500 m
- vyšší mechanická odolnost proti vibracím
- u ověřeného snímače s převodníkem je navíc několikanásobně zvýšena přesnost měření pomocí "trimování" převodníku na konkrétní platinové čidlo (standardně čidlo s tol. třídou A dle ČSN IEC 751)
- ke snímačům lze dodat i vhodnou jímku (včetně jímky dle DIN) - viz. **Příslušenství snímačů teploty - 991**
- kabelová vývodka pro pevný závěr EExd je samostatně volitelná z **Příslušenství snímačů teploty - 991**



Typ čidla	jednoduchý Pt100 ve čtyřvodič. zapojení
Přesnost převodníku	dle převodníku
Toleranční třída čidla	A
Stupeň krytí	IP 67
Výstupní signál snímače s převodníkem	4 až 20 mA, digitální HART protokol
Elektrická pevnost	500 V eff

## Technické parametry

Rozsah použití: -70 až +550 °C (nástavek 135 mm)  
-70 až +250 °C (zkrácený nást. 65 mm)

Konkrétní rozsah je volitelný v rámci maximálního rozsahu, minimální rozpětí převodníku je 10 °C

Jmenovitá délka L [mm] s válcovým závitem:  
100, 140, 160, 200, 260 - standardně;

Jmenovitá délka L [mm] s kuželovým závitem:  
80, 120, 180, 240

## Certifikace

- prohlášení o shodě č.: ES-203000
- stanovené měřidlo: TCS 321/01 - 3571
- nevybušnost: FTZÚ 01 ATEX 0101X

## Objednávání

<b>2 0 3</b>	<b>1</b>	<b>Jmenovitá délka L [mm], Délka nástavku L<sub>N</sub> [mm]/ Délka měřicí vložky L<sub>MV</sub> [mm]</b>
		11 110 dle DIN, 125/275 (max. -70 až 550 °C) 21 140 dle DIN, 135/315 (max. -70 až 550 °C) 31 170 dle DIN, 125/335 (max. -70 až 550 °C) * 41 200 dle DIN, 135/375 (max. -70 až 550 °C) 51 260 dle DIN, 135/435 (max. -70 až 550 °C) 61 410 dle DIN, 135/585 (max. -70 až 550 °C) * 91 jiná (min. 75) * 12 110 dle DIN, 65/215 (max. -70 až 50 °C) 22 140 dle DIN, 65/245 (max. -70 až 50 °C) 32 170 dle DIN, 65/275 (max. -70 až 50 °C) * 42 200 dle DIN, 65/305 (max. -70 až 50 °C) 52 260 dle DIN, 65/365 (max. -70 až 50 °C) 62 410 dle DIN, 65/515 (max. -70 až 50 °C) * 92 jiná (min. 75) * 9 jiná * (délka nástavku)
	<b>2</b>	<b>Připojovací závit</b>
		1 M18 x 1,5 2 M20 x 1,5 3 G1/2 * 4 1/2-14NPT *
	<b>3</b>	<b>Hlavice snímače se závitem pro vývodku (EExd)</b>
		1 M20 x 1,5 2 1/2- 14NPT
	<b>4</b>	<b>Měřicí odpor (čidlo)/tolerance</b>
		1A Pt100/A 1B Pt100/B (dvojitý D2) *

pokračování na další straně

## Objednávání

kód	Typ převodníku				
	Svorkovnice zapojení				
<b>J4</b>	jednoduchý - čtyřvodič (1xPt)				
<b>D2</b>	dvojitý - dvouvodič (2xPt/B)				
	Převodník - pouze pro měřící odpor/Pt100				
	typ převodníku	rozsah	galvan. oddělení	EX	
<b>07</b>	INPAL 420	-50 až 50	ne	-	
<b>55</b>	INPAL 420	-30 až 70	ne	-	
<b>15</b>	INPAL 420	0 až 50	ne	-	
<b>18</b>	INPAL 420	0 až 100	ne	-	
<b>19</b>	INPAL 420	0 až 150	ne	-	
<b>20</b>	INPAL 420	0 až 200	ne	-	
<b>21</b>	INPAL 420	0 až 250	ne	-	
<b>23</b>	INPAL 420	0 až 400	ne	-	**
<b>HRF</b>	APAQ-HRF	nastavitelný	ne	-	
<b>HRFX</b>	APAQ-HRFX	nastavitelný	ne	EEExia	*
<b>TKL</b>	TK-L	programov.	ne	-	
<b>TKLX</b>	TK-L-ex	programov.	ne	EEExia	*
<b>TK</b>	TK	programov.	ano	-	
<b>TKX</b>	TK-ex	programov.	ano	EEExia	*
<b>IPAQH</b>	IPAQ-H	programov.	ano	-	
<b>IPAQHx</b>	IPAQ-HX	programov.	ano	EEExia	*
<b>MINIPAQ</b>	MINIPAQ-H	programov.	ne	-	
<b>TKH</b>	TK-H	programov.	ano	-	
<b>TKHX</b>	TK-H-ex	programov.	ano	EEExia	*
<b>MESOH</b>	MESO-H	programov.	ano	-	
<b>MESOHx</b>	MESO-HX	programov.	ano	EEExia	*
<b>644HNA</b>	644 H NA	programov.	ano	-	
<b>644HI1X</b>	644 H I1	programov.	ano	EEExia	*

\* pouze jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem  
\*\* pouze pro délku nastavku:135mm (125mm)max. -70 až 550°C

<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>kód</b>	<b>kód 1 (rozsah)</b>

Př. objednávky **2 0 3** **41 1 11 A** / **HRF** / rozsah **0 až +50 °C**

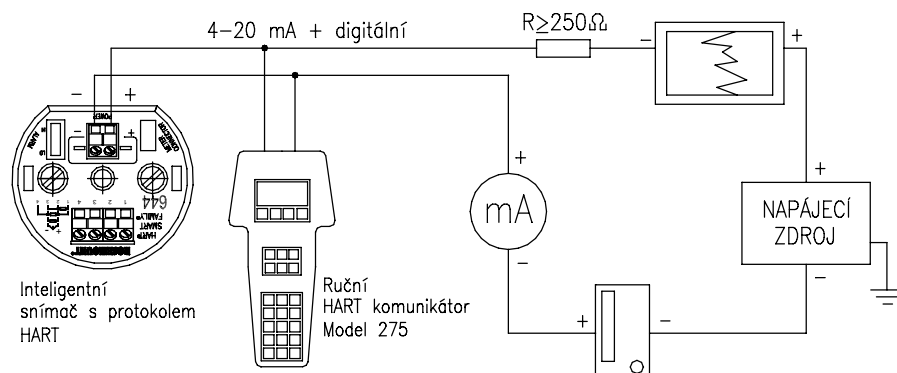
## Způsoby připojení HART komunikátoru

### VAROVÁNÍ

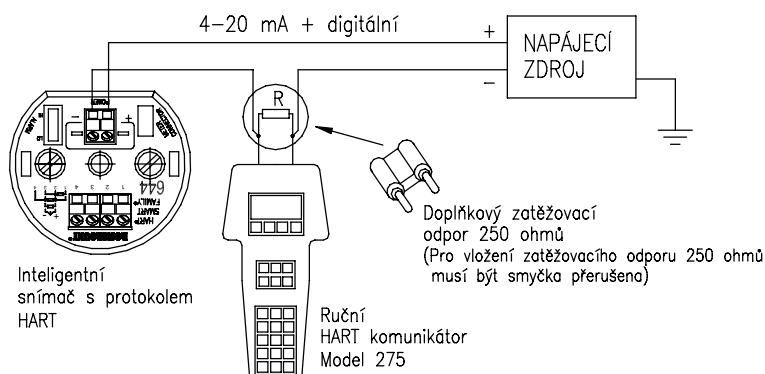
Výbuch může způsobit smrt nebo vážná zranění. Před připojením HART komunikátoru ve výbušné atmosféře se přesvědčte, zda jsou přístroje instalovány ve smyčce v souladu s jiskrově bezpečnými nebo nezápalnými praktikami. Nepřipojujte seriový port nebo konektor nabíječe NiCd akumulátorů v prostředí s nebezpečím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

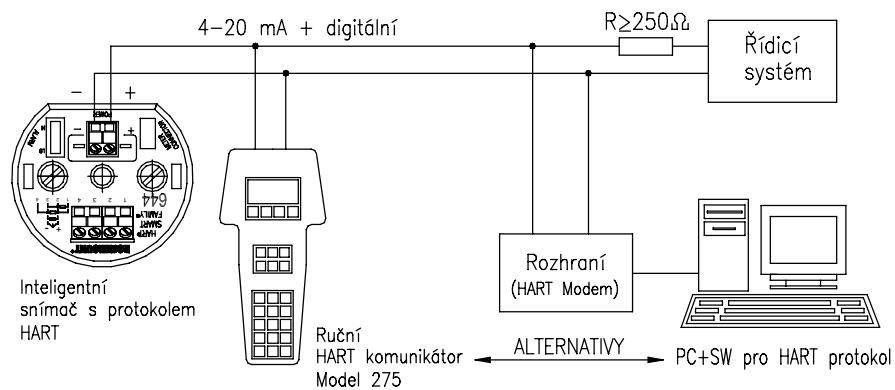
Pro správnou funkci HART komunikátoru musí být ve smyčce přítomen odpor minimálně 250 ohmů. HART komunikátor neměří proud smyčky přímo.

## Způsoby připojení HART komunikátoru (HART modemu)

### 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 seriový port nebo konektor nabíječe NiCd akumulátorů v prostředí s nebezpečím výbuchu.

- c) Současné použití komunikátoru HART a PC s komunikačním rozhraním ve smyčce 4–20 mA.  
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 přiřazenu vlastní nenulovou adresu.

