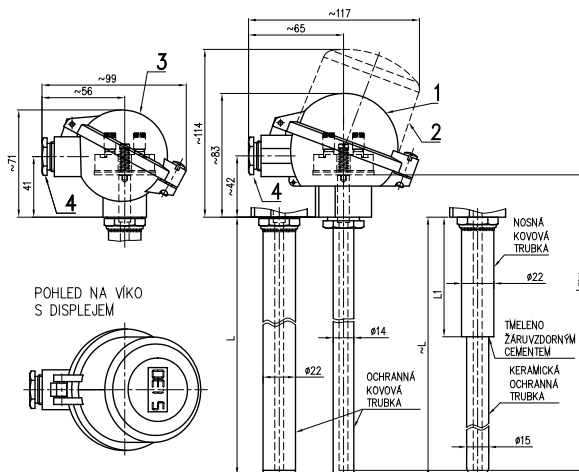


Použití

251

- pro dálkové měření teploty plynů, pro které je materiál ochranné trubky svými vlastnostmi vhodný (např. v pecích)
- pro prostředí s nebezpečím výbuchu v prostorách Zóna 2, Zóna 1 i Zóna 0 dle ČSN EN 60079-10-1 ed. 2 při použití převodníku Ex ia nebo při zapojení do Ex ia obvodu dle ČSN EN 60079-25 ed. 2
- jako vybrané zařízení bezpečnostní třídy 2 a 3 ve smyslu vyhlášky č. 132/2008 Sb. o systému jakosti při provádění a zajišťování činností souvisejících s využíváním jaderné energie a radiačních činností a o zabezpečování jakosti vybraných zařízení s ohledem na jejich zařazení do bezpečnostních tříd
- jako vybrané zařízení bezpečnostní třídy 2, 3 a 4 ve smyslu vyhlášky ÚJD SR č. 430/2011 Z.z.
- požadavcích na jadernou bezpečnost a č. 431/2011 Z.z.
- systému managementu kvality
- v kompletu s řídicími nebo diagnostickými systémy pro monitorování procesu
- v provedení s převodníkem k převodu signálu odporového čidla na unifikovaný výstupní signál 4 až 20 mA nebo signál digitální (převodník s HART protokolem)
- v provedení s displejem k okamžitému zobrazení hodnoty měřené veličiny
- do prostředí, kde je vyžadována mechanická odolnost dle ČSN EN 60068-2-6 ed. 2 (třída AH2 dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3) a seismická způsobilost elektrického zařízení bezpečnostního systému jaderných elektráren dle ČSN IEC 980 (MVZ úroveň SL-2), což je v souladu s kvalifikačními požadavky JE Mochovce (MO34), JE Dukovany a JE Temelín, viz prohlášení výrobce ZPA Nová Paka č. rem-cec005-11



- 1 - hlavice kulová (slitina Al)
(pro převodník Ex ia s vnější a vnitřní svorkou)
nebo hlavice kulová plastová
(nelze použít pro převodník Ex ia)
 - 2 - hlavice kulová se zvýšeným víkem (slitina Al)
bez displeje pro převodník ve víku nebo s displejem
(pro převodník Ex ia s vnější a vnitřní svorkou)
 - 3 - hlavice kulová malá (slitina Al)
(pouze pro svorkovnici nebo převodníky INPAL 420, APAQ-HRF, TH 100, MINIPAQ-HLP)
 - 4 - kabelová vývodka M20x1,5
- L jmenovitá délka
L1 délka nosné kovové trubky
Lmv délka měřící vložky

Technické parametry

Provedení:	s kovovou nebo keramickou ochrannou trubicou
Rozsah měření:	dle použitého čidla -70 až 300°C; -70 až 600°C; -70 až 800°C
Čidlo:	Pt100; Pt500; toleranční třída A (do 300 °C) nebo B (v celém rozsahu) dle ČSN IEC 751
Zapoj. svorkovnice:	Pt100(500) čtyřvodič; 2xPt100(500) dvou vodič; 2xPt100(500) třívodič
Jmenovitá délka:	350 až 2000 (3000) mm
Snímač vychází z DIN 43772 a původní ČSN 25 8301, provedením ČSN EN 61140 ed. 3	

Provedení s převodníkem

Provedení převod.: bez nebo s GO případně provedení Ex i

Výstupní signál: dle zvoleného typu převodníku;
signál 4 až 20 mA, HART komunikace

Rozsahy měření: pevně nastavené (převodník 420)
nebo programově popř. nastavitelné

Napájecí napětí: rozsah dle typu převodníku, typicky 24V DC
např. zdroj INAP 901

Certifikace

- EU prohlášení o shodě EU-251000
- nevybušnost Ex ia, certifikát EU přezkoušení typu podle 2014/34/EU (ATEX 114), (dle typu převodníku a displeje)
- schválení typu měřidla podle zákona č. 505/1990 Sb., certifikát ČMI č. 0111-CS-C020-09 revize 3, značka schválení typu TCM 321/09 – 4683
- zkušební certifikát (Evaluation certificate)
č. ZR 141/10-0068



č. notifikované osoby
dle typu zvoleného převodníku

Objednávání

2	5	1	1
			Jmenovitá délka L [mm]
	jmenovitá délka L [mm]	měřicí vložka L _{MV} [mm]	délka L1 [mm]
1	350	375	200
2	500	525	200
3	710	735	200
4	800	825	200
5	1000	1025	400
6	1400	1425	400
7	1600	1625	400
8	2000	2025	400
9	jiná * (max. 3000 u keramické trubky max. 1600 mm)		
			Délka nástavku
0			bez nástavku
			Mat. ochranné trubky (měř. rozsah snímače max. -70 až 800 °C)
<i>horní mez rozsahu je limitována použitým čidlem</i>			
1	1.4845 nebo 1.4841		
2	1.4541 **		
3	1.4749 (pouze s vnějším průměrem ochranné trubky 22 mm)		
6	LUNIT 73 *		
7	LUXAL 203 *		
9	jiný *		
			Vnější průměr ochranné trubky
1	14		
2	22		
5	22 nosná kovová trubka, 15 keramická trubka (pouze pro LUNIT 73 a LUXAL 203)		
			Hlavice snímače
3	kulová (slitina Al) (pro převodník Ex i s vnější a vnitřní svorkou)		
4	kulová plastová (nelze použít pro převodník Ex i)		
5	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)		
6	kulová malá (slitina Al) (pouze pro svorkovnice a převodníky INPAL 420, APAQ-HRF, TH100, MINIPAQ-HLP)		
9	jiná *		
			Stonková trubka měřicí vložky pro snímač s ochrannou trubicí
2			Stonková trubka měřicí vložky pro snímač s ochrannou trubicí
			Měřicí odpor
1	Pt100 -70 až 600 °C (-70 až 300 °C v toleranční třídě A)		
2	Pt500 * -70 až 600 °C		
8	Pt100 -70 až 800 °C - pouze v toleranční třídě B		
			Toleranční třída
A	A (max. -70 až 300 °C)		
B	B		

pokračování na další straně

* pouze jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem
** ochranné trubky z těchto materiálů jsou vhodné pro styk s potravinami
dle Vyhlášky Ministerstva zdravotnictví o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrm 38/2001 Sb., příloha č.8

Snímač teploty odporový s kovovou nebo keramickou ochrannou trubicí bez převodníku nebo s převodníkem

str. 3/5

251

Objednávání

2 5 1			kód
			Výstup snímače
Svorkovnice zapojení			
J4 jednoduchý - čtyřvodič (1xPt/ /4)			
D2 dvojitý - dvou vodič (2xPt/B/2; pouze s toleranční třídou B)			
D3 dvojitý - čtyřvodič (2xPt/ /3)			
J2S jednoduchý - s pomocnou smyčkou (1xPt/ /4C)			
Převodník			
	typ převodníku	rozsah	galvan. oddělení Ex
<i>Analogový převodník</i>			
07	INPAL 420	-50 až 50	ne -
55	INPAL 420	-30 až 70	ne -
15	INPAL 420	0 až 50	ne -
18	INPAL 420	0 až 100	ne -
19	INPAL 420	0 až 150	ne -
20	INPAL 420	0 až 200	ne -
21	INPAL 420	0 až 250	ne -
23	INPAL 420	0 až 400	ne -
<i>Programovatelný převodník</i>			
HRF	APAQ-HRF	nastavitelný	ne -
HRFX	APAQ-HRFX	nastavitelný	ne Ex
TH100	TK 100	programov.	ne -
TH100X	TH 100-ex	programov.	ne Ex
TH200	TH 200	programov.	ano -
TH200X	TH 200-ex	programov.	ano Ex
IPAQH	IPAQ-H	programov.	ano -
IPAQHX	IPAQ-HX	programov.	ano Ex
MINIPAQ	MINIPAQ-HLP	programov.	ne -
<i>HART protokol</i>			
TH300	TH300	programov.	ano -
TH300X	TH300-ex	programov.	ano Ex
MESOH	MESO-H	programov.	ano -
MESOHX	MESO-HX	programov.	ano Ex
248HANA	248 HA NA	programov.	ano -
248HAI1X	248 H I1	programov.	ano Ex
644HANA	644 HA NA	programov.	ano - **
644HAI1X	644 H I1	programov.	ano Ex **
<i>Ostatní</i>			
99	jiny *		
00	bez převodníku		
			kód 2
			LED displej do smyčky 4-20 mA **
pouze s převodníkem, mimo převodník 644 HA			
/LD LED displej LPI-01 *			
/LDX LED displej Ex ia * (pouze s převodníkem Ex ia, mimo 644 HAI1X)			
* pouze jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem			
** pouze s hlavicí snímače - kód 5			

↓
pokračování na další straně

Objednávání - doplňující požadavky na provedení snímačů teploty s ochrannou trubicí

2	5	1	9	Doplňující požadavky
---	---	---	---	----------------------

Ověření podle zákona 505/1990 Sb. pro aplikace, které nespadají do působení směrnice jednotného přístupu MID, podle nařízení vlády č. 120/2016 Sb.

snímače s kovovou ochrannou trubicí nepárované bez převodníku v zapojení 1xPt100/1000

min. délka měřicí vložky

pro teploty do 250°C - 210 mm; pro teploty nad 250°C - 275 mm

/P1 -50 až 50 °C

/P2 -50 až 100 °C

/P3 0 až 200 °C

/P4 0 až 300 °C - pro snímače s měřicím odporem v toleranční třídě A
0 až 400 °C - pro snímače s měřicím odporem v toleranční třídě B

snímače s kovovou ochrannou trubicí párované bez převodníku v zapojení 1xPt100/1000 třída shody 5

min. délka měřicí vložky 210 mm

/P5 0 až 180 °C

Kalibrace dle TPM 3342-94 ve třech teplotních bodech rovnoměrně rozložených v měřicím rozsahu snímače pro použití jako součást měřicích sestav zákazníka ve smyslu NV č. 120/2016 Sb.(MID), příloha MI-002 a MI-005

snímače s kovovou ochrannou trubicí nepárované bez převodníku

v zapojení 1xPt100/1000

min. délka měřicí vložky

pro teploty do 250°C - 210 mm; pro teploty nad 250°C - 275 mm

/M1 -50 až 50 °C

/M2 -50 až 100 °C

/M3 0 až 200 °C

/M4 0 až 250 °C - pro snímače s délkou nastavku kratší než 140 mm (min. 80 mm)
0 až 300 °C - pro snímače s měřicím odporem v toleranční třídě A
0 až 400 °C - pro snímače s délkou nastavku 140 mm a delší, s měřicím odporem v toleranční třídě B

Kalibrace dle TPM 3342-94, kalibrační body je třeba definovat

Kalibrace ve třech teplotních bodech

/Q1 kalibrační pásmo od 0 do 420 °C

/Q2 kalibrační pásmo od 0 do 600 °C

/Q22 kalibrační pásmo od - 50 do 600 °C

/Q9 počet kalibračních bodů - jiný - kalibrační pásmo od - 50 do 600 °C

U kódů pro kalibraci Q1, Q2, Q22 a Q9 uveďte kalibrační body.

Nelze kombinovat kódy pro provedení P1 až P5 a M1 až M4 s kódy pro kalibraci Q1, Q2, Q22 a Q9.

U ověřených snímačů s převodníkem IPAQH a IPAQHX volte mezi kódy P1 až P4 tak, aby požadovaný rozsah převodníku byl v rozmezí měřicích rozsahů kódů P1 až P4.

pokračování na další straně

Objednávání - doplňující požadavky na provedení snímačů teploty s ochrannou trubicí

2	5	1	10	Ostatní												
				/PO Potvrzení o ověření stanoveného měřidla - vydává se ke každému jednotlivému snímači nebo páru (pro /P1 až /P5) /SM Kopie certifikátu o schválení typu měřidla v ČMI č. 0111-CS-C020-09 (pro /P1 až /P5) /EC Kopie zkušebního certifikátu (Evaluation certificate) č. ZR 141/10-0068 (pro /M1, /M2, /M3, /M4) /EU EU prohlášení o shodě (pro provedení s převodníkem) /Exi Kopie certifikátu EU přezkoušení typu dle 2014/34/EU (ATEX 114) (pro převodník Ex ia) /3.1 Kopie inspekčního certifikátu 3.1 dle ČSN EN 10204 na materiál ochranné trubky s číslem tavby /2.1 Prohlášení o shodě s objednávkou 2.1 dle ČSN EN 10204												
2	5	1		1	2	3	4	5	6	7	8	kód	kód 2	teplotní rozsah	9	10
												/		/		
Př. objednávky 2 5 1 4 0 1 1 3 2 1 B / J4 / -70 až 600 °C																

Příslušenství - objednává se samostatně

- 991 UP 14 upevňovací příruba (pro ochrannou trubku průměr 14 mm)
 991 UP 22 upevňovací příruba (pro ochrannou trubku průměr 22 mm)

pro ochrannou trubku průměr 14 mm

- 991 NVP6 D14 13 návarek se zářezným kroužkem (mat. uhlíková ocel 11 373)
 991 NVP6 D14 72 návarek se zářezným kroužkem (mat. korozivzdorná ocel 1.4541)

pro ochrannou trubku průměr 22 mm

- 991 NVP6 D22 13 návarek se zářezným kroužkem (mat. uhlíková ocel 11 373)
 991 NVP6 D22 72 návarek se zářezným kroužkem (mat. korozivzdorná ocel 1.4541)