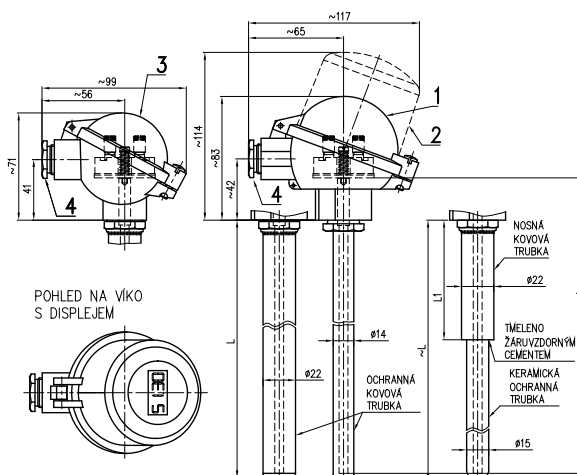


Použití

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 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 vyhlášek 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 měřicí 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; toleranční třída A (do 300 °C) nebo B (v celém rozsahu) dle ČSN IEC 751
Zapoj. svorkovnice:	Pt100 čtyřvodič; 2xPt100 dvou vodič; 2xPt100 třívodič
Jmenovitá délka:	350 až 2000 (3000) mm
Snímač vychází z DIN 43772 a původní ČSN 25 8301, provedením ČSN EN 61010-1	

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

- prohlášení o shodě ES-251000
- nevybušnost Ex ia, ES certifikát o přezkoušení typu podle 94/9/ES (ATEX 95), (dle typu převodníku a displeje)
- schválení typu měřidla podle zákona č. 505/1990 Sb., certifikát ČMI č. 0111-CS-C020-09, značka schválení typu TCM 321/09 – 4683
- zkušební certifikát (Evaluation certificate) č. ZR 141/10-0068
- certifikát shody GOST-R pro vstup výrobků na území RSFR
- Povolení Rostechnadzoru k použití na území RSFR
- metrologický certifikát pro území Běloruska



Objednávání

2	5	1	1	Jmenovitá délka L [mm]																																								
				<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th><i>jmenovitá délka L [mm]</i></th> <th><i>měřicí vložka L_{MV} [mm]</i></th> <th><i>délka L1 [mm]</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>350</td><td>375</td><td>200</td></tr> <tr><td>2</td><td>500</td><td>525</td><td>200</td></tr> <tr><td>3</td><td>710</td><td>735</td><td>200</td></tr> <tr><td>4</td><td>800</td><td>825</td><td>200</td></tr> <tr><td>5</td><td>1000</td><td>1025</td><td>400</td></tr> <tr><td>6</td><td>1400</td><td>1425</td><td>400</td></tr> <tr><td>7</td><td>1600</td><td>1625</td><td>400</td></tr> <tr><td>8</td><td>2000</td><td>2025</td><td>400</td></tr> <tr><td>9</td><td colspan="3">jiná * (max. 3000 u keramické trubky max. 1600 mm)</td></tr> </tbody> </table>		<i>jmenovitá délka L [mm]</i>	<i>měřicí vložka L_{MV} [mm]</i>	<i>délka L1 [mm]</i>	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)		
	<i>jmenovitá délka L [mm]</i>	<i>měřicí vložka L_{MV} [mm]</i>	<i>délka L1 [mm]</i>																																									
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)																																											
			2	Délka nástavku																																								
				0 bez nástavku																																								
			3	Mat. ochranné trubky (odpovídající měř. rozsah snímače max. -70 až 800 °C)																																								
				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 *																																								
			4	Vnější průměr ochranné trubky																																								
				1 14 2 22 5 22 nosná kovová trubka, 15 keramická trubka (pouze pro LUNIT 73 a LUXAL 203)																																								
			5	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 svorkovnici a převodníky INPAL 420, APAQ-HRF, TH100, MINIPAQ-HLP) 9 jiný *																																								
			6	Stonková trubka měřicí vložky pro snímač s ochrannou trubicí																																								
				2 Stonková trubka měřicí vložky pro snímač s ochrannou trubicí																																								
			7	Měřicí odpor - Pt100																																								
				1 -70 až 600 °C (-70 až 300 °C v toleranční třídě A) 8 -70 až 800 °C - pouze v toleranční třídě B																																								
			8	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 pokrmy 38/2001 Sb., příloha č.8

Objednávání

2	5	1	kód	Výstup snímače																																																																																																																																																																
				<p>Svorkovnice zapojení</p> <p>J4 jednoduchý - čtyřvodič (1xPt100/ /4)</p> <p>D2 dvojitý - dvou vodič (2xPt100/B/2; pouze s toleranční třídou B)</p> <p>D3 dvojitý - čtyřvodič (2xPt100/ /3)</p> <p>J2S jednoduchý - s pomocnou smyčkou (1xPt100/ /4C)</p> <p>Převodník - pouze pro měřící odpor(čidlo)/ Pt100</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>typ převodníku</th> <th>rozsah</th> <th>galvan.</th> <th>oddělení</th> <th>Ex</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5"><i>Analogový převodník</i></td> </tr> <tr> <td>07 INPAL 420</td> <td>-50 až 50</td> <td>ne</td> <td></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>55 INPAL 420</td> <td>-30 až 70</td> <td>ne</td> <td></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>15 INPAL 420</td> <td>0 až 50</td> <td>ne</td> <td></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>18 INPAL 420</td> <td>0 až 100</td> <td>ne</td> <td></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>19 INPAL 420</td> <td>0 až 150</td> <td>ne</td> <td></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>20 INPAL 420</td> <td>0 až 200</td> <td>ne</td> <td></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>21 INPAL 420</td> <td>0 až 250</td> <td>ne</td> <td></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>23 INPAL 420</td> <td>0 až 400</td> <td>ne</td> <td></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><i>Programovatelný převodník</i></td> </tr> <tr> <td>HRF APAQ-HRF</td> <td>nastavitelný</td> <td>ne</td> <td></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>HRFX APAQ-HRFX</td> <td>nastavitelný</td> <td>ne</td> <td></td> <td>Ex</td> </tr> <tr> <td>TH100 TK 100</td> <td>programov.</td> <td>ne</td> <td></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>TH100X TH 100-ex</td> <td>programov.</td> <td>ne</td> <td></td> <td>Ex</td> </tr> <tr> <td>TH200 TH 200</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>TH200X TH 200-ex</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td></td> <td>Ex</td> </tr> <tr> <td>IPAQH IPAQ-H</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>IPAQHX IPAQ-HX</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td></td> <td>Ex</td> </tr> <tr> <td>MINIPAQ MINIPAQ-HLP</td> <td>programov.</td> <td>ne</td> <td></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><i>HART protokol</i></td> </tr> <tr> <td>TH300 TH300</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>TH300X TH300-ex</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td></td> <td>Ex</td> </tr> <tr> <td>MESOH MESO-H</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>MESOHX MESO-HX</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td></td> <td>Ex</td> </tr> <tr> <td>248HANA 248 HA NA</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>248HAI1X 248 H I1</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td></td> <td>Ex</td> </tr> <tr> <td>644HANA 644 HA NA</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>644HAI1X 644 H I1</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td></td> <td>Ex</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><i>Ostatní</i></td> </tr> <tr> <td>99</td> <td>jiny *</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>00</td> <td>bez převodníku</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	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			
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 **																																																																																																																																																																
				<p>pouze s převodníkem, mimo převodník 644 HA</p> <p>/LD LED displej LPI-01 *</p> <p>/LDX LED displej Ex ia * (pouze s převodníkem Ex ia, mimo 644 HAI1X)</p> <p style="text-align: right;">* pouze jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem</p> <p style="text-align: right;">** pouze s hlavicí snímače - kód 5</p>																																																																																																																																																																
				↓																																																																																																																																																																
				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 nespádají do působení směrnice jednotného přístupu MID, podle nařízení vlády č. 464/2005 Sb.

snímače s kovovou ochrannou trubicí nepárované bez převodníku v zapojení 1xPt100/..I4 nebo s převodníkem IPAQH a IPAQHX

/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/..I4 třída shody 5

/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. 464/2005 Sb.(MID), příloha MI-002 a MI-005 snímače s kovovou ochrannou trubicí nepárované bez převodníku v zapojení 1xPt100/..I4

/M1 -50 až 50 °C
/M2 -50 až 100 °C
/M3 0 až 200 °C

/M4 0 až 250 °C - pro snímače s délkou nástavku 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 nástavku 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
		<p>/PO Potvrzení o ověření stanoveného měřidla - vydává se ke každému jednotlivému snímači nebo páru (pro /P1 až /P5)</p> <p>/SM Kopie certifikátu o schválení typu měřidla v ČMI č. 0111-CS-C020-09 (pro /P1 až /P5)</p> <p>/EC Kopie zkušebního certifikátu (Evaluation certificate) č. ZR 141/10-0068 (pro /M1, /M2, /M3, /M4)</p> <p>/GO Kopie certifikátu GOST-R pro vývoz do Ruské federace (ne pro /P1 až /P5, /M1 až /M4 a převodník Ex ia)</p> <p>/RR Kopie certifikátu pro použití na území Ruské federace (ne pro /P1 až /P5, /M1 až /M4)</p> <p>/RB Kopie certifikátu pro použití na území Běloruska (ne pro /P1 až /P5, /M1 až /M4)</p> <p>/ES ES prohlášení o shodě (pro provedení s převodníkem)</p> <p>/Exi Kopie ES certifikátu o přezkoušení typu dle 94/9/ES (ATEX 95) (pro převodník Ex ia)</p> <p>/3.1 Kopie inspekčního certifikátu 3.1 dle ČSN EN 10204 na materiál ochranné trubky s číslem tavby</p> <p>/2.1 Prohlášení o shodě s objednávkou 2.1 dle ČSN EN 10204</p>
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)