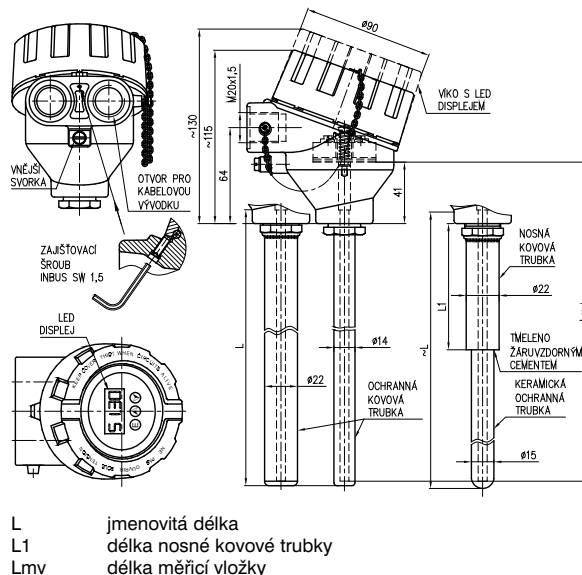


352 Snímač teploty termoelektrický tyčový Ex d (Ex t) s kovovou nebo keramickou ochrannou trubicou bez převodníku nebo s převodníkem

Použití

- pro dálkové měření teploty plynů, pro které je materiál ochranné trubky svými vlastnostmi vhodný (např. v pecích)
- pro prostředí s výbušnou plynou atmosférou dle ČSN EN 60079-10-1 a prostředí s výbušnou atmosférou s hořlavým prachem dle ČSN EN 60079-10-2
- kovová ochranná trubka snímače lze namontovat do zóny 0, 1, 2, 20, 21 a 22
- keramická ochranná trubka snímače lze namontovat do zóny 1, 2, 21 a 22
- ostatní části snímače (šroubení, připojovací hlavice) mohou být umístěny v zóně 1, 2, 21 a 22
- snímač bez převodníku nebo snímač s převodníkem v provedení Ex ia lze při zapojení do Ex ia obvodu dle ČSN EN 60079-25 ed. 2 použít v zóně 0, 1, 2, 20, 21 a 22
- 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. o požadavcích na jadernou bezpečnost a č. 431/2011 Z.z. o systému managementu kvality
- v kompletu s řídicími nebo diagnostickými systémy pro monitorování procesu
- v provedení s převodníkem k převodu signálu termoelektrického 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 2000-51-1 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



L jmenovitá délka
L1 délka nosné kovové trubky
Lm délka měřicí vložky

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-252000
- ES certifikát o přezkoušení typu podle NV 23/2003 Sb. FTZÚ 08 ATEX 0200X + dodatky č. 1 a č. 2 (pevný závěr pro výbušnou plynou atmosféru a prachotěsný závěr pro výbušnou atmosféru s hořlavým prachem)
- nevýbušnost Ex ia, ES certifikát o přezkoušení typu podle 94/9/ES (ATEX 95), (dle typu převodníku)
- metrologický certifikát pro území Běloruska

Technické parametry

Provedení:	s kovovou ochrannou trubicou s keramickou ochrannou trubicou
Rozsah měření:	-70 až 450 °C
Čidlo:	měřicí termočlánek J (Fe-CuNi) nebo K (NiCr-NiAl); toleranční třída 2 nebo 1 dle ČSN EN 60584-1 ed. 2
Jmenovitá délka:	350 až 2000 max. 3000 mm u kovové ochranné trubky max. 1600 mm u keramické ochranné trubky
Krytí:	IP68 (s kovovou ochrannou trubicou) IP68/60 (s keramickou ochrannou trubicou, hlavice snímače - IP68, ochranná trubka IP60)
Snímač vychází z DIN 43772 a původní ČSN 25 8301, provedením ČSN EN 61140 ed.2	



352 Snímač teploty termoelektrický tyčový Ex d (Ex t) s kovovou nebo keramickou ochrannou trubicí bez převodníku nebo s převodníkem

str. 2/4

Objednávání

3	5	2	1
Jmenovitá délka L [mm]			
	jmenovitá délka [mm]	délka měřicí vložky L_{MV} [mm]	délka L_1 [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)		
2	Délka nastavku		
0	bez nastavku		
3	Materiál ochranné trubky		
1	1.4845 nebo 1.4841 (max. -70 až 450 °C ***)		
2	1.4541 (max. -70 až 450 °C ****)		
3	1.4749 (pouze s vnějším průměrem ochranné trubky 22 mm, max. -70 až 450 °C ***)		
6	LUNIT 73 (max. -70 až 450 °C *****)		
7	LUXAL 203 (max. -70 až 450 °C *****)		
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 se závitem pro vývodku (Ex d)		
<i>slitina hliníku lakovaná modrou epoxidovou barvou</i>			
1	M20x1,5		
2	1/2-14NPT		
<i>korozivzdorná ocel 1.4401</i>			
3	M20x1,5		
4	1/2-14NPT		
6	Stonková trubka měřicí vložky pro snímač s ochrannou trubicí		
1	(Ø6 ± 0,1 mm)		
7	Termočlánek		
K	K		
J	J		
8	Třída přesnosti		
1	1 *		
2	2		

pokračování na další straně

* pouze jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem
** pro zónu 0 nutno použít ochrannou trubku z korozivzdorné oceli (dle ČSN EN 60079-26 ed. 2)
*** měřicí rozsah snímače až 1100°C při způsobu montáže dle obrázku 5 a při použití v horkém vzduchu, v jiných atmosférách může být max. teplota až o 200°C nižší
**** měřicí rozsah snímače až 800°C při způsobu montáže dle obrázku 5 a při použití v horkém vzduchu, v jiných atmosférách může být max. teplota až o 200°C nižší
***** až 1300°C (krátkodobě 1500°C) při způsobu montáže dle obrázku 5 v návodu k výrobku
***** až 1600°C (krátkodobě 1800°C) při způsobu montáže dle obrázku 5 v návodu k výrobku

352 Snímač teploty termoelektrický tyčový Ex d (Ex t) s kovovou nebo keramickou ochrannou trubicí bez převodníku nebo s převodníkem

str. 3/4

Objednávání

352

kód	Výstup snímače																																																																																																														
	<i>Provedení měřících konců</i> J1 jednoduchý termočlánek, izolovaný konec DU dvojitý termočlánek, nezávislý konec <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>typ převodníku</th> <th>rozsah</th> <th>galvan. oddělení</th> <th>Ex</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5"><i>Analogový</i></td> </tr> <tr> <td>HCF</td> <td>APAQ-HCF</td> <td>nastavitelný</td> <td>ne</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>HCFX</td> <td>APAQ-HCFX</td> <td>nastavitelný</td> <td>ne</td> <td>Ex</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><i>Programovatelný</i></td> </tr> <tr> <td>TH200</td> <td>TH 200</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>TH200X</td> <td>TH 200-ex</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td>Ex</td> </tr> <tr> <td>IPAQH</td> <td>IPAQ-H</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>IPAQHX</td> <td>IPAQ-HX</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td>Ex</td> </tr> <tr> <td>MINIPAQ</td> <td>MINIPAQ-HLP</td> <td>programov.</td> <td>ne</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><i>HART protokol</i></td> </tr> <tr> <td>TH300</td> <td>TH300</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>TH300X</td> <td>TH300-ex</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td>Ex</td> </tr> <tr> <td>MESOH</td> <td>MESO-H</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>MESOHX</td> <td>MESO-HX</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td>Ex</td> </tr> <tr> <td>248HANA</td> <td>248 HA NA</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>248HAI1X</td> <td>248 H I1</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td>Ex</td> </tr> <tr> <td>644HANA</td> <td>644 HA NA</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>644HAI1X</td> <td>644 H I1</td> <td>programov.</td> <td>ano</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</i>					HCF	APAQ-HCF	nastavitelný	ne	-	HCFX	APAQ-HCFX	nastavitelný	ne	Ex	<i>Programovatelný</i>					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</i>																																																																																																															
HCF	APAQ-HCF	nastavitelný	ne	-																																																																																																											
HCFX	APAQ-HCFX	nastavitelný	ne	Ex																																																																																																											
<i>Programovatelný</i>																																																																																																															
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 APAQ-HCF, MINIPAQ-HLP /LD LED displej LPI-02 (nelze s hlavici z korozi-vzdorné slitiny)																																																																																																														
kód 3	doplňující požadavky na provedení snímačů teploty do jímky DIN kalibrace ve třech teplotních bodech /Q4 kalibrační pásmo od 0 do 800 °C /Q42 kalibrační pásmo od 0 do 1100 °C /Q9 počet kalibračních bodů -jiny- kalibrační pásmo od 0 do 1100 °C																																																																																																														
kód 4	požadavky na další dokumentaci /GO Kopie certifikátu shody GOST-R pro vstup výrobků na území RSFR (ne pro převodník Ex ia) /RR Kopie povolení Rostechnadzoru k použití na území RSFR /RB Kopie metrologického certifikátu pro území Běloruska /Exd Kopie ES certifikátu o přezkoušení typu dle NV 23/2003 Sb. (pro pevný závěr a prachotěsný závěr) /Exi Kopie ES certifikátu o přezkoušení typu dle NV 23/2003 Sb. (ATEX 95) (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 * pouze jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem																																																																																																														

1	2	3	4	5	6	7	8	kód	kód 2	kód (rozsah)	kód 3	kód 4
3	5	2						/				

Př. objednávky	3	5	2	2	0	1	1	1	1	K	2	/	J1	-70 až 450 °C