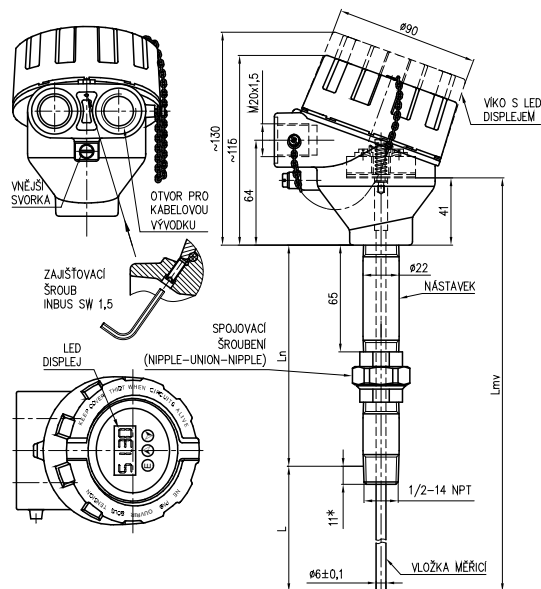


Použití

- pro přesné dálkové měření teploty klidných i proudících tekutin (plynů i kapalin), pro které je zákazníkem zvolená jímka snímače svými vlastnostmi vhodná, měření je možné do teploty (max. 450°C) a tlaku určeného odolností jímky
- pro prostředí s výbušnou plynnou atmosférou dle ČSN EN 60079-10-1 a prostředí s výbušnou atmosférou s hořlavým prachem dle ČSN EN 60079-10-2
- snímač může být namontován do jímky umístěné v zóně 0, 1, 2, 20, 21 a 22, jímka pro zónu 0 musí splňovat požadavky ČSN EN 60079-26 ed. 2 (viz obrázek 2)
- ostatní části snímače (šroubení, nástavek, 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
- 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 seismická odolnost dle ČSN IEC 980 pro ověření seismické způsobilosti elektrického zařízení bezpečnostního systému jaderných elektráren v rozsahu parametrů 1 Hz až 33 Hz a zrychlení 3g, protokol č. 6430-108/2008; VOP-026 Štenberk, s.p., divize VTÚPV Vyškov (snímač bez převodníku nebo s převodníky APAQ-H, IPAQ-H a MESO-H)



L	jmenovitá délka
Ln	délka nástavku
Lmv	délka měřicí vložky
11*	standardní délka zašroubování

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: programově popř. nastavitelné

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

Certifikace

- prohlášení o shodě ES-233000
- ES certifikát o přezkoušení typu podle NV 23/2003 Sb. FTZÚ 08 ATEX 0199X + dodatek č. 1 (pevný závěr pro výbušnou plynnou atmosféru a prachotěsný závěr pro výbušnou atmosféru s hořlavým prachem)
- nevybušnost Ex ia, ES certifikát o přezkoušení typu podle 94/9/ES (ATEX 95), (dle typu převodníku)
- certifikát shody GOST-R pro vstup výrobků na území RSFR
- Povolení Rostechnadzoru k použití na území RSFR
- metrologický certifikát pro území Běloruska

Technické parametry

Provedení:	do jímky DIN; závit 1/2-14NPT
Rozsah měření:	standardní nástavek Ln = 135 (125) mm -70 až 450 °C zkrácený nástavek Ln min = 65 mm -70 až 250 °C
Čidlo:	měřicí termočlánek J (Fe-CuNi) nebo K (NiCr-NiAl); toleranční třída 2 nebo 1 dle ČSN IEC 584-2
Jmenovitá délka:	110 až 410 mm
Krytí:	IP68

Snímač odpovídá konstrukci DIN 43772, provedením ČSN EN 61140 ed.2

Objednávání

3	3	5	1	Jmenovitá délka L [mm]
				nástavek L_N [mm] měřicí vložka L_{MV} [mm]
				<i>pro délku nástavku 135 mm (125 mm)</i>
1				110 125 275
2				140 135 315
3				170 125 335
4				200 135 375
5				260 135 435
6				410 135 585
9				jiná * (min. 75) - -
				<i>pro délku nástavku 65 mm</i>
1				110 65 215
2				140 bez spoj. šroube. 245
3				170 bez spoj. šroube. 275
4				200 bez spoj. šroube. 305
5				260 bez spoj. šroube. 365
6				410 bez spoj. šroube. 515
9				jiná * (min. 75) - -
2				Délka nástavku
1				135 mm (125 mm)
2				65 mm (bez spojovacího šroubení; max. -70 až 250 °C)
9				jiná *, ** (min. 65 mm)
3				Materiál jímky
0				bez jímky
4				Připojovací závit
5				1/2-14 NPT
9				jiný *
5				Hlavice snímače se závitem pro vývodku (Ex d)
				<i>slitina hliníku lakovaná modrou epoxidovou barvou</i>
1				M20 x 1,5
2				1/2 - 14NPT
				<i>korozivzdorná ocel 1.4401</i>
3				M20 x 1,5
4				1/2 - 14NPT
6				Stonková trubka měřicí vložky [mm]
1				$\varnothing 6 \pm 0,1$
3				$\varnothing 3 \pm 0,1$ *
7				Termočlánek
K				K
J				J
9				jiný *
8				Třída přesnosti
1				1 *
2				2

* pouze jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem

** při délce nástavku kratší než 125 mm (minimálně 65 mm) se teplotní rozsah snižuje na -70 až 250 °C

pokračování na další straně

Objednávání

3	3	5	kód	Výstup snímače																																																																																																														
				<p><i>Provedení měřicích konců</i></p> <p>JI jednoduchý termočlánek, izolovaný konec DU dvojitý termočlánek, nezávislý konec</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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>248HA11X</td> <td>248 H 11</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>644HA11X</td> <td>644 H 11</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 colspan="4">jiný *</td> </tr> <tr> <td>00</td> <td colspan="4">bez převodníku</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	-	248HA11X	248 H 11	programov.	ano	Ex	644HANA	644 HA NA	programov.	ano	-	644HA11X	644 H 11	programov.	ano	Ex	<i>Ostatní</i>					99	jiný *				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	-																																																																																																														
248HA11X	248 H 11	programov.	ano	Ex																																																																																																														
644HANA	644 HA NA	programov.	ano	-																																																																																																														
644HA11X	644 H 11	programov.	ano	Ex																																																																																																														
<i>Ostatní</i>																																																																																																																		
99	jiný *																																																																																																																	
00	bez převodníku																																																																																																																	
				kód 2																																																																																																														
				LED displej do smyčky 4-20 mA																																																																																																														
				<p>pouze s převodníkem APAQ-HCF, MINIPAQ-HLP /LD LED displej LPI-02 (nelze s hlavici s korozivzdorné slitiny)</p>																																																																																																														
				kód 3																																																																																																														
				doplňující požadavky na provedení snímačů teploty do jímky DIN																																																																																																														
				<p>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 -jiný- kalibrační pásmo od 0 do 1000 °C</p>																																																																																																														
				kód 4																																																																																																														
				požadavky na další dokumentaci																																																																																																														
				<p>/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 94/9/ES (ATEX 95) (pro převodník Ex ia) /3.1 Kopie inspekčního certifikátu 3.1 dle ČSN EN 10204 na materiál stonkové trubky a jímky s číslem tavby /2.1 Prohlášení o shodě s objednávkou 2.1 dle ČSN EN 10204</p> <p style="text-align: right;">* pouze jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem</p>																																																																																																														
3	3	5	1	2	3	4	5	6	7	8	/	kód	kód 2	kód (rozsah)	kód 3	kód 4																																																																																																		
Př. objednávky 3 3 5 4 1 0 5 1 1 K 2 / JI -70 až 450 °C																																																																																																																		

Objednávání

9	9	1	D	I	N	1	Jímka s kuželem podle typu 991																																				
							<p>407 zavařovací jímka tvar 4 dle DIN 43772; bez příruby PN 250 s vnitřním vývrtem [mm]</p> <p>4F7 zavařovací jímka tvar 4 dle DIN 43772; s přírubou ** a vnitřním vývrtem [mm]</p>																																				
							2	vnitřní závit / vnější průměr jímky																																			
							<p>2 M18x1,5 / 24</p> <p>3 M20x1,5 / 26</p> <p>4 G1/2 / 26</p> <p>5 1/2-14NPT/ 26</p>																																				
							3	Jmenovitá délka jímky L [mm]																																			
							<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 25%;">jmenovitá délka</th> <th style="width: 25%;">L1 [mm]</th> <th style="width: 25%;">L2 [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>110</td><td>65</td><td>105</td></tr> <tr><td>2</td><td>140</td><td>65</td><td>140</td></tr> <tr><td>3</td><td>170</td><td>133</td><td>170</td></tr> <tr><td>4</td><td>200</td><td>65</td><td>200</td></tr> <tr><td>5</td><td>200</td><td>125</td><td>200</td></tr> <tr><td>6</td><td>260</td><td>125</td><td>260</td></tr> <tr><td>7</td><td>410</td><td>275</td><td>410</td></tr> <tr><td>9</td><td>jiná * (max. 1200)</td><td>-</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>		jmenovitá délka	L1 [mm]	L2 [mm]	1	110	65	105	2	140	65	140	3	170	133	170	4	200	65	200	5	200	125	200	6	260	125	260	7	410	275	410	9	jiná * (max. 1200)	-	-
	jmenovitá délka	L1 [mm]	L2 [mm]																																								
1	110	65	105																																								
2	140	65	140																																								
3	170	133	170																																								
4	200	65	200																																								
5	200	125	200																																								
6	260	125	260																																								
7	410	275	410																																								
9	jiná * (max. 1200)	-	-																																								
							4	Materiál jímky																																			
							<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 65%;">materiál</th> <th style="width: 30%;">maximální pracovní teplota</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1.7335 ***</td><td>550 °C</td></tr> <tr><td>2</td><td>1.7380 ***</td><td>580 °C</td></tr> <tr><td>3</td><td>1.4541 *****</td><td>580 °C</td></tr> <tr><td>4</td><td>1.4571 *****</td><td>400 °C</td></tr> <tr><td>5</td><td>1.5415 *, ***</td><td>530 °C</td></tr> <tr><td>6</td><td>1.4903 *, *****</td><td>620 °C</td></tr> <tr><td>7</td><td>A105, C22.8 nebo 1.0460 (P250GH) *, ***</td><td>425 °C</td></tr> <tr><td>8</td><td>1.4404 *, ****</td><td>550 °C</td></tr> <tr><td>9</td><td>jiný *, ****</td><td>dle materiálu jímky</td></tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">* na zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem ** provedení příruby (tvar, PN, DN a materiál) podle požadavku zákazníka *** jímky z těchto materiálů nelze použít pro zónu 0 povrchová úprava jímek: konzervace tukem – olejem **** pro zónu 0 nutno použít jímku z korozivzdorné oceli (dle ČSN EN 60079-26 ed. 2) ***** jímky z těchto materiálů jsou vhodné pro styk s potravinami dle Vyhlášky Ministerstva zdravotnictví o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmů 38/2001 Sb., příloha č.8</p>		materiál	maximální pracovní teplota	1	1.7335 ***	550 °C	2	1.7380 ***	580 °C	3	1.4541 *****	580 °C	4	1.4571 *****	400 °C	5	1.5415 *, ***	530 °C	6	1.4903 *, *****	620 °C	7	A105, C22.8 nebo 1.0460 (P250GH) *, ***	425 °C	8	1.4404 *, ****	550 °C	9	jiný *, ****	dle materiálu jímky						
	materiál	maximální pracovní teplota																																									
1	1.7335 ***	550 °C																																									
2	1.7380 ***	580 °C																																									
3	1.4541 *****	580 °C																																									
4	1.4571 *****	400 °C																																									
5	1.5415 *, ***	530 °C																																									
6	1.4903 *, *****	620 °C																																									
7	A105, C22.8 nebo 1.0460 (P250GH) *, ***	425 °C																																									
8	1.4404 *, ****	550 °C																																									
9	jiný *, ****	dle materiálu jímky																																									
9	9	1	D	I	N	1	2	3	4																																		

Objednávání - příslušenství (objednává se samostatně)

přehled provedení doporučených návarků

Návarek přímý, s vnitřním vývrtem o průměru 26 mm, PN250

	<i>materiál</i>	<i>max. pracovní teplota</i>
991 NVD4 D26 51	15 128.5 **	550 °C
991 NVD4 D26 72	1.4541	550 °C
991 NVD4 D26 50	1.5415	530 °C
991 NVD4 D26 71	1.4903 *	620 °C
991 NVD4 D26 20	A105, C22.8	425 °C
	nebo 1.0460 (P250GH) *, **	
991 NVD4 D26 73	1.4404 *	550 °C
991 NVD4 D26 99	jiný *	

* po dohodě s výrobcem

** povrchová úprava návarků: konzervace tukem - olejem

přehled provedení kabelových vývodek

Vývodka M20x1,5 (se svěrkou proti vytržení kabelu)

991 VM 408	pro kabel průměr 4 - 8,5 mm
991 VM 612	pro kabel průměr 6 - 12 mm
991 VM 816	pro kabel průměr 8,5 - 16 mm

(sestavu tvoří vlastní vývodka, svěrka kabelu a těsnění pod vývodku průměr 20x24)

Vývodka 1/2-14NPT (se svěrkou proti vytržení kabelu)

991 VK 408	pro kabel průměr 4 - 8,5 mm
991 VK 612	pro kabel průměr 6 - 12 mm
991 VK 815	pro kabel průměr 8,5 - 16 mm

(sestavu tvoří vlastní vývodka a svěrka kabelu)