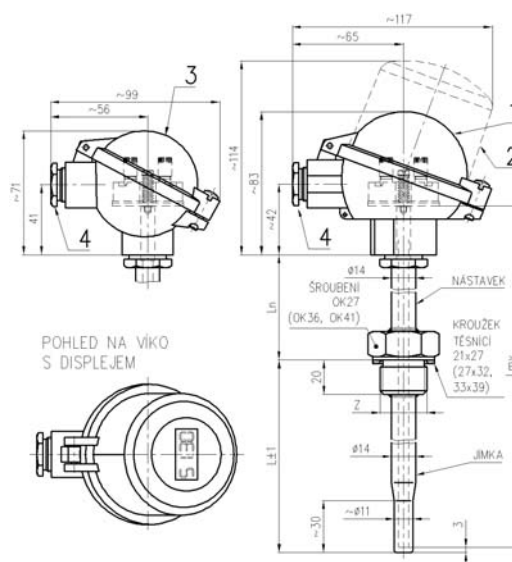


## Použití

- pro přesné dálkové měření teploty klidných i proudících tekutin (plynů i kapalin), pro které je jímka snímače svými vlastnostmi vhodná, možné do teploty určené odolností jímky a jmenovitého tlaku PN 160
- 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
- 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)
- 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)



- 1 - hlavice kulová (slitina Al)  
(pro převodník Ex i s vnější a vnitřní svorkou)  
nebo hlavice kulová plastová  
(nelze použít pro převodník Ex i)
  - 2 - 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)
  - 3 - hlavice kulová malá (slitina Al)  
(pouze pro svorkovnici nebo převodníky APAQ-HCF,  
MINIPAQ-HLP)
  - 4 - kabelová vývodka M20x1,5
- L jmenovitá délka  
Ln délka nástavku  
Lmv délka měřicí vložky  
Z připojovací závit nástavku snímače
- |                           |      |
|---------------------------|------|
| G $\frac{1}{2}$ , M20x1,5 | OK27 |
| G3/4, M27x2, 3/4-14NPT    | OK36 |
| G1                        | OK41 |

## Technické parametry

Provedení:	s jímkou DIN; závit G1/2; G1; M27x2; G3/4; 3/4-14NPT; M20x1,5
Rozsah měření:	standardní nástavek Ln = 125 (115) mm termočlánek typ "J" -200 až 800 °C termočlánek typ "K" -200 až 1150 °C  zkrácený nástavek Ln min = 55 mm termočlánek typ "J" i "K" -200 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:	130 až 400 mm
Krytí:	IP65
Snímač odpovídá konstrukcí DIN 43772, provedením ČSN EN 61140 ed.2	

### 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-232000
- nevybušnost Ex ia, ES certifikát o přezkoušení typu podle 94/9/ES (ATEX 95), (dle typu převodníku a displeje)
- certifikát shody GOST-R pro vstup výrobků na území RSFR
- Povolení Rostechnadzoru k použití na území RSFR
- metrologický certifikát pro území Běloruska



## Objednávání

3	3	2	1	<b>Jmenovitá délka L [mm]</b>
				nástavek $L_N$ [mm]      měřicí vložka $L_{MV}$ [mm]
				<i>pro délku nastavku 125 mm (115 mm)</i>
1				130      115      275
2				160      125      315
3				220      125      375
4				280      125      435
5				400      125      555
9				jiná * (min. 130)      -      -
				<i>pro délku nastavku 55 mm</i>
1				130      55      215
2				160      55      245
3				220      55      305
4				280      55      465
5				400      55      485
9				jiná * (min. 130)      -      -
				<b>2</b>
				<b>Délka nastavku</b>
1				125 mm (115 mm)
2				55mm (max. -70 až 250 °C)
9				jiná (min. 55 mm) *, **
				<b>3</b>
				<b>Materiál jímky</b>
1				1.4571 (-200 až 400 °C)
2				1.4541 (-200 až 600 °C)
9				jiný *
				<b>4</b>
				<b>Připojovací závit</b>
1				G1/2
2				G1
3				M27 x 2
4				G3/4
5				3/4-14NPT
6				M20 x 1,5
9				jiný *
				<b>5</b>
				<b>Hlavice + víko</b>
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 APAQ-HCF, MINIPAQ-HLP)
9				jiná *
				<b>6</b>
				<b>Stonková trubka měřicí vložky pro snímač s jímkou</b>
1				( $\varnothing 6 \pm 0,1$ mm)
				<b>7</b>
				<b>Termočlánek</b>
K				K
J				J

pokračování na další straně

\* pouze jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem  
\*\* při délce nastavku kratší než 115 mm (minimálně 55 mm)  
se teplotní rozsah snižuje na -200 až 250 °C

## Objednávání

3 3 2	<b>8</b>	<b>Třída přesnosti</b>																																																																																															
		1 1 * 2 2																																																																																															
	<b>kód</b>	<b>Výstup snímače</b>																																																																																															
		Provedení měřicích konců <b>J1</b> jednoduchý termočlánek, izolovaný konec <b>DU</b> 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><b>HCF</b></td> <td>APAQ-HCF</td> <td>nastavitelný</td> <td>ne</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td><b>HCFX</b></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><b>TH200</b></td> <td>TH 200</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td><b>TH200X</b></td> <td>TH 200-ex</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td>Ex</td> </tr> <tr> <td><b>IPAQH</b></td> <td>IPAQ-H</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td><b>IPAQHx</b></td> <td>IPAQ-HX</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td>Ex</td> </tr> <tr> <td><b>MINIPAQ</b></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><b>TH300</b></td> <td>TH300</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td><b>TH300X</b></td> <td>TH300-ex</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td>Ex</td> </tr> <tr> <td><b>MESOH</b></td> <td>MESO-H</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td><b>MESOHx</b></td> <td>MESO-HX</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td>Ex</td> </tr> <tr> <td><b>248HANA</b></td> <td>248 HA NA</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td><b>248HAI1X</b></td> <td>248 H I1</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td>Ex</td> </tr> <tr> <td><b>644HANA</b></td> <td>644 HA NA</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td>- **</td> </tr> <tr> <td><b>644HAI1X</b></td> <td>644 H I1</td> <td>programov.</td> <td>ano</td> <td>Ex **</td> </tr> </tbody> </table>		typ převodníku	rozsah	galvan. oddělení	Ex	<i>Analogový</i>					<b>HCF</b>	APAQ-HCF	nastavitelný	ne	-	<b>HCFX</b>	APAQ-HCFX	nastavitelný	ne	Ex	<i>Programovatelný</i>					<b>TH200</b>	TH 200	programov.	ano	-	<b>TH200X</b>	TH 200-ex	programov.	ano	Ex	<b>IPAQH</b>	IPAQ-H	programov.	ano	-	<b>IPAQHx</b>	IPAQ-HX	programov.	ano	Ex	<b>MINIPAQ</b>	MINIPAQ-HLP	programov.	ne	-	<i>HART protokol</i>					<b>TH300</b>	TH300	programov.	ano	-	<b>TH300X</b>	TH300-ex	programov.	ano	Ex	<b>MESOH</b>	MESO-H	programov.	ano	-	<b>MESOHx</b>	MESO-HX	programov.	ano	Ex	<b>248HANA</b>	248 HA NA	programov.	ano	-	<b>248HAI1X</b>	248 H I1	programov.	ano	Ex	<b>644HANA</b>	644 HA NA	programov.	ano	- **	<b>644HAI1X</b>	644 H I1	programov.	ano	Ex **
	typ převodníku	rozsah	galvan. oddělení	Ex																																																																																													
<i>Analogový</i>																																																																																																	
<b>HCF</b>	APAQ-HCF	nastavitelný	ne	-																																																																																													
<b>HCFX</b>	APAQ-HCFX	nastavitelný	ne	Ex																																																																																													
<i>Programovatelný</i>																																																																																																	
<b>TH200</b>	TH 200	programov.	ano	-																																																																																													
<b>TH200X</b>	TH 200-ex	programov.	ano	Ex																																																																																													
<b>IPAQH</b>	IPAQ-H	programov.	ano	-																																																																																													
<b>IPAQHx</b>	IPAQ-HX	programov.	ano	Ex																																																																																													
<b>MINIPAQ</b>	MINIPAQ-HLP	programov.	ne	-																																																																																													
<i>HART protokol</i>																																																																																																	
<b>TH300</b>	TH300	programov.	ano	-																																																																																													
<b>TH300X</b>	TH300-ex	programov.	ano	Ex																																																																																													
<b>MESOH</b>	MESO-H	programov.	ano	-																																																																																													
<b>MESOHx</b>	MESO-HX	programov.	ano	Ex																																																																																													
<b>248HANA</b>	248 HA NA	programov.	ano	-																																																																																													
<b>248HAI1X</b>	248 H I1	programov.	ano	Ex																																																																																													
<b>644HANA</b>	644 HA NA	programov.	ano	- **																																																																																													
<b>644HAI1X</b>	644 H I1	programov.	ano	Ex **																																																																																													
	<b>kód 2</b>	<b>LED displej do smyčky 4-20 mA</b>																																																																																															
		pouze s převodníkem, mimo převodník 644 HA /LD LED displej LPI-01 ** /LDX LED displej Ex ia *, ** (pouze s převodníkem Ex ia)																																																																																															
	<b>kód 3</b>	<b>doplňující požadavky na provedení snímačů teploty do jímky DIN</b>																																																																																															
		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																																																																																															
	<b>kód 4</b>	<b>požadavky na další dokumentaci</b>																																																																																															
		/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 /ES ES prohlášení o shodě (pro provedení s převodníkem) /Exi Kopie ES certifikátu o přezkoušení typu dle 94/9/ES (ATEX 95) (pro převodník a displej 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 ** pouze s hlavici snímače - kód 5																																																																																															
3 3 2	1 2 3 4 5 6 7 8 /	<table border="1"> <thead> <tr> <th>kód</th> <th>kód 2</th> <th>kód (rozsah)</th> <th>kód 3</th> <th>kód 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	kód	kód 2	kód (rozsah)	kód 3	kód 4																																																																																										
kód	kód 2	kód (rozsah)	kód 3	kód 4																																																																																													

## Objednávání - příslušenství - přehled provedení doporučených návarků (objednává se samostatně)

9	9	1	1	Návarek dle ČSN EN 1434-2 pro jímku šroubovací dle DIN 43772 tvar 6																																																												
				NVP přímý NVS šikmý (zkosení 45°)																																																												
			2	Vnitřní závit																																																												
				<table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th><i>vnitřní závit</i></th> <th><i>PN</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1M20</td><td>M20x1,5</td><td>40</td></tr> <tr><td>1G12</td><td>G1/2</td><td>40</td></tr> <tr><td>2M20</td><td>M20x1,5</td><td>40</td></tr> <tr><td>2G12</td><td>G1/2</td><td>40</td></tr> <tr><td>4M27</td><td>M27x2</td><td>160</td></tr> <tr><td>4G34</td><td>G3/4</td><td>160</td></tr> <tr><td>4N34</td><td>3/4-14 NPT</td><td>160</td></tr> <tr><td>5M33</td><td>M33x2</td><td>250</td></tr> <tr><td>5G01</td><td>G1</td><td>250</td></tr> <tr><td>999</td><td>jiný *</td><td></td></tr> </tbody> </table>		<i>vnitřní závit</i>	<i>PN</i>	1M20	M20x1,5	40	1G12	G1/2	40	2M20	M20x1,5	40	2G12	G1/2	40	4M27	M27x2	160	4G34	G3/4	160	4N34	3/4-14 NPT	160	5M33	M33x2	250	5G01	G1	250	999	jiný *																												
	<i>vnitřní závit</i>	<i>PN</i>																																																														
1M20	M20x1,5	40																																																														
1G12	G1/2	40																																																														
2M20	M20x1,5	40																																																														
2G12	G1/2	40																																																														
4M27	M27x2	160																																																														
4G34	G3/4	160																																																														
4N34	3/4-14 NPT	160																																																														
5M33	M33x2	250																																																														
5G01	G1	250																																																														
999	jiný *																																																															
			3	Materiál návarku																																																												
				<table border="0"> <tbody> <tr> <td colspan="2"><i>pro vnitřní závit M20x1,5</i></td> <td><i>max. pracovní teplota [°C]</i></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>1.0308 **</td> <td>300 (pouze PN 40)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>pro vnitřní závit G/12</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>1.0308 **</td> <td>300 (pouze PN 40)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>pro vnitřní závit M27x2</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>1.0308 **</td> <td>300 (pouze PN 40)</td> </tr> <tr> <td>51</td> <td>15 128.5 **</td> <td>550</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>pro vnitřní závit G3/4</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>1.0308 **</td> <td>300 (pouze PN 40)</td> </tr> <tr> <td>51</td> <td>15 128.5 **</td> <td>550</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>pro vnitřní závit 3/4-14 NPT</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>1.0308 **</td> <td>300 (pouze PN 40)</td> </tr> <tr> <td>51</td> <td>15 128.5 **</td> <td>550</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>pro vnitřní závit M33x2</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>11 523.0 **</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>pro vnitřní závit G1</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>11 523.0 **</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>Ostatní materiály</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>72</td> <td>1.4541</td> <td>550</td> </tr> <tr> <td>99</td> <td>jiný *</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	<i>pro vnitřní závit M20x1,5</i>		<i>max. pracovní teplota [°C]</i>	13	1.0308 **	300 (pouze PN 40)	<i>pro vnitřní závit G/12</i>			13	1.0308 **	300 (pouze PN 40)	<i>pro vnitřní závit M27x2</i>			13	1.0308 **	300 (pouze PN 40)	51	15 128.5 **	550	<i>pro vnitřní závit G3/4</i>			13	1.0308 **	300 (pouze PN 40)	51	15 128.5 **	550	<i>pro vnitřní závit 3/4-14 NPT</i>			13	1.0308 **	300 (pouze PN 40)	51	15 128.5 **	550	<i>pro vnitřní závit M33x2</i>			15	11 523.0 **	400	<i>pro vnitřní závit G1</i>			15	11 523.0 **	400	<i>Ostatní materiály</i>			72	1.4541	550	99	jiný *	-
<i>pro vnitřní závit M20x1,5</i>		<i>max. pracovní teplota [°C]</i>																																																														
13	1.0308 **	300 (pouze PN 40)																																																														
<i>pro vnitřní závit G/12</i>																																																																
13	1.0308 **	300 (pouze PN 40)																																																														
<i>pro vnitřní závit M27x2</i>																																																																
13	1.0308 **	300 (pouze PN 40)																																																														
51	15 128.5 **	550																																																														
<i>pro vnitřní závit G3/4</i>																																																																
13	1.0308 **	300 (pouze PN 40)																																																														
51	15 128.5 **	550																																																														
<i>pro vnitřní závit 3/4-14 NPT</i>																																																																
13	1.0308 **	300 (pouze PN 40)																																																														
51	15 128.5 **	550																																																														
<i>pro vnitřní závit M33x2</i>																																																																
15	11 523.0 **	400																																																														
<i>pro vnitřní závit G1</i>																																																																
15	11 523.0 **	400																																																														
<i>Ostatní materiály</i>																																																																
72	1.4541	550																																																														
99	jiný *	-																																																														
			1	2	3																																																											
9	9	1																																																														

\* na zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem  
\*\* povrchová úprava návarků: konzervace tukem – olejem