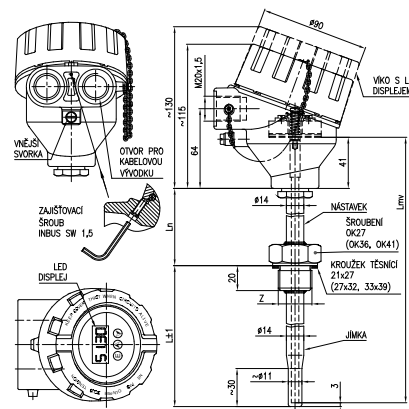


Použití

234

- pro přesné dálkové měření teploty klidných i proudících tekutin (plynů i kapalin), pro které je jímka snímače svými vlastnostmi vhodná, měření je možné do teploty max. 450°C a jmenovitého tlaku PN 160
- pro prostředí s výbušnou plynou atmosférou dle ČSN EN 60079-10-1 ed. 2 a prostředí s výbušnou atmosférou s hořlavým prachem dle ČSN EN 60079-10-2 ed. 2
- jímka snímače může být namontována do zóny 0, 1, 2, 20, 21 a 22
- 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 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
- 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. o požadavcích na jadernou bezpečnost a č. 431/2011 Z.z. o systému managementu kvality
- 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



L	jmenovitá délka
Ln	délka nástavku
Lmv	délka měřicí vložky
Z	připojovací závit nástavku snímače
G1/2, M20x1,5	OK27
G3/4, M27x2, 3/4-14NPT	OK36
G1	OK41

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

Certifikace

- EU prohlášení o shodě EU-234000
- EU certifikát o přezkoušení typu podle NV 116/2016 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, EU certifikát o přezkoušení typu podle 2014/34/EU (ATEX 114), (dle typu převodníku)
- 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
- prokázání metrologické shody podle NV č. 120/2016 Sb. (MID), postup posuzování shody B+D s normou ČSN EN 1434 (mimo ČSN EN 1434-2 čl. 4.2 – rozměry snímače a jímky), dokument ČMI č. 0115-CS-C003-12, certifikát EU přezkoušení typu č. TCM 321/12 – 4906
- zkušební certifikát (Evaluation certificate) č. ZR 141/10-0068

Technické parametry

Provedení:	s jímkou DIN se závitem G1/2; G1; M27x2; G3/4; 3/4-14NPT; M20x1,5
Rozsah měření:	dle provedení (max. -70 až 450 °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) dvouvodič; 2xPt100(500) třívodič
Jmenovitá délka:	130 až 400 mm
Krytí:	IP68
Snímač odpovídá konstrukci DIN 43772, provedením ČSN EN 61140 ed. 3	



CE 1026

CE M17 1383



NOVÁ PAKA

Snímač teploty odporový Ex d (Ex t) s jímkou DIN bez převodníku nebo s převodníkem

str. 2/7

234

Objednávání

1	2	3	4
Jmenovitá délka L [mm]			
		nástavek L_N [mm]	měřicí vložka L_{MV} [mm]
<i>pouze pro délku nástavku 110 mm (100 mm)</i>			
1	130	100	275
2	160	110	315
3	220	110	375
4	280	110	435
5	400	110	555
9	jiná * (min. 130)		-
<i>pouze pro délku nástavku 40 mm</i>			
1	130	40	215
2	160	40	245
3	220	40	305
4	280	40	365
5	400	40	485
9	jiná * (min. 130)		-
Délka nástavku			
1	110 mm (100 mm)		
2	40 mm (max. -70 až 250°C)		
9	jiná *, ** (min. 40 mm)		
Materiál jímky			
1	1.4571 (-70 až 400 °C)		
2	1.4541 (-70 až 450 °C) ****		
9	jiný *, *** (15Mo3, 16Mo3, X10CrWMoVNB9-2, X10CrMoVNB9-1, 10CrMo9-10, 13CrMo4-5, P91, P235GH, P245GH, P255GH, P265GH, A105, A106, Duplex a další)		
Připojovací závit			
1	G1/2		
2	G1		
3	M27 x 2		
4	G3/4		
5	3/4-14 NPT		
6	M20 x 1,5		
9	jiný *		
Hlavice snímače se závitěm 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		
Stonková trubka měřicí vložky pro snímač s jímkou			
1	Stonková trubka měřicí vložky pro snímač s jímkou		
Měřicí odpor (čidlo)			
1	Pt100		
2	Pt500		

pokračování na další straně

* pouze jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem

** při délce nástavku kratší než 100 mm (minimálně 40 mm) se teplotní rozsah snižuje na -70 až 250 °C

*** pro zónu 0(20) nutno použít jímku z korozivzdorné oceli (dle ČSN EN 60079-26 ed. 2)

**** až 600 °C při způsobu montáže dle obrázku 5 v návodu k výrobku



NOVÁ PAKA

Snímač teploty odporový Ex d (Ex t) s jímkou DIN bez převodníku nebo s převodníkem

str. 3/7

234

Objednávání

2	3	4	8
Toleranční třída			
A A (garantována pouze v rozsahu do 300 °C) B B			
kód			
Výstup snímače			
Svorkovnice zapojení			
J4 jednoduchý - čtyřvodič (1xPt/ /4)			
D2 dvojitý - dvou vodič (2xPt/B/2; pouze s toleranční třídou B)			
D3 dvojitý - třívodič (2xPt/ /3)			
Převodník - pouze pro měřící odpor(čidlo)/ Pt100			
typ převodníku rozsah galvan. oddělení jiskrová bezpečnost			
<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 - 1)
<i>Programovatelný převodník</i>			
HRF	APAQ-HRF	nastavitelný	ne -
HRFX	APAQ-HRFX	nastavitelný	ne Ex ia
TH100	TK 100	programov.	ne -
TH100X	TH 100-ex	programov.	ne Ex ia
TH200	TH 200	programov.	ano -
TH200X	TH 200-ex	programov.	ano Ex ia
IPAQH	IPAQ-H	programov.	ano -
IPAQHX	IPAQ-HX	programov.	ano Ex ia
MINIPAQ	MINIPAQ-HLP	programov.	ne -
<i>HART protokol</i>			
TH300	TH300	programov.	ano -
TH300X	TH300-ex	programov.	ano Ex ia
MESOH	MESO-H	programov.	ano -
MESOHX	MESO-HX	programov.	ano Ex ia
248HANA	248 HA NA	programov.	ano -
248HAI1X	248 H I1	programov.	ano Ex ia
644HANA	644 HA NA	programov.	ano -
644HAI1X	644 H I1	programov.	ano Ex ia
<i>Ostatní</i>			
99	jiny *		
00	bez převodníku		
kód 2			
LED displej do smyčky 4-20 mA			
pouze s převodníkem INPAL 420, APAQ-HRF, TH 100, MINIPAQ-HLP			
/LD LED displej LPI-02 (nelze s hlavicí z korozi vzdorné slitiny)			

* pouze jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem

1) pouze s délkou nástavku 117 mm (107mm)

pokračování na další straně

Objednávání - doplňující požadavky na provedení snímačů teploty Ex d s jímkou DIN

2	3	4	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. <i>snímače nepárované bez převodníku v zapojení 1xPt100/..4 nebo s převodníkem IPAQH a IPAQHX</i> <i>min. délka měřicí vložky</i> <i>pro teploty do 250°C - 210 mm</i> <i>pro teploty nad 250°C - 275 mm</i> /P1 -50 až 50 °C /P2 -50 až 100 °C /P3 0 až 200 °C /P4 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 <i>snímače párované bez převodníku v zapojení 1xPt100/..4 třída shody 5</i> <i>min. délka měřicí vložky - 210 mm</i> /P5 0 až 180 °C Prokázání metrologické shody podle NV č. 120/2016 Sb. (MID), příloha MI-004 <i>snímače párované bez převodníku v zapojení 1xPt100/..4, rozsah rozdílů teplot 3 až 180 K, min. délka měřicí vložky - 210 mm, minimální ponor - 160 mm</i> /M5 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 <i>snímače nepárované bez převodníku v zapojení 1xPt100/..4</i> <i>min. délka měřicí vložky</i> <i>pro teploty do 250°C - 210 mm</i> <i>pro teploty nad 250°C - 275 mm</i> /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 <i>Kalibrace ve třech teplotních bodech</i> /Q1 kalibrační pásma od 0 do 420 °C /Q2 kalibrační pásma od 0 do 600 °C /Q22 kalibrační pásma od - 50 do 600 °C /Q9 počet kalibračních bodů - jiný - kalibrační pásma 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 M5 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



NOVÁ PAKA

Snímač teploty odporový Ex d (Ex t) s jímkou DIN bez převodníku nebo s převodníkem

str. 5/7

234

Objednávání - doplňující požadavky na provedení snímačů teploty Ex d s jímkou DIN

2	3	4	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) /MID Kopie certifikátu EU přezkoušení typu - posouzení podle NV č. 120/2016 Sb.(MID) (pro /M5) /EC Kopie zkušebního certifikátu (Evaluation certificate) č. ZR 141/10-0068 (pro /M1, /M2, /M3, /M4) /Exd Kopie EU certifikátu o přezkoušení typu dle NV 116/2016 Sb. (pro pevný závěr a prachotěsný závěr) /Exi Kopie EU certifikátu o 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	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	kód	kód 2	teplotní rozsah	9	10		
2	3	4									/		/				
Př. objednávky			2	3	4	4	1	2	3	1	1	1	B	/	J4	/	-70 až 450 °C

Jiné materiály jímek

- 15Mo3, 16Mo3, X10CrWMoVNB9-2, X10CrMoVNB9-1, 10CrMo9-10, 13CrMo4-5, P91, P235GH, P245GH, P255GH, P265GH, A105, A106, Duplex a další

Ochrana jímek

- zvýšení chemické odolnosti jímek - např. HALAR
 - zvýšení odolnosti proti otěru - KORUNDOVÝ NÁSTŘÍK
 - a jiné po dohodě s výrobcem



NOVÁ PAKA

Snímač teploty odporový Ex d (Ex t) s jímkou DIN bez převodníku nebo s převodníkem

str. 6/7

234

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

9	9	1	1	Tvar návarku																																																												
				NVP přímý NVS šikmý (zkosení 45°)																																																												
			2	Vnitřní závit																																																												
				<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>vnitřní závit</th> <th>PN</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1M20</td> <td>M20x1,5</td> <td>40</td> <td>se zapuštěním pro těsnící kroužek</td> </tr> <tr> <td>1G12</td> <td>G1/2</td> <td>40</td> <td>se zapuštěním pro těsnící kroužek</td> </tr> <tr> <td>2M20</td> <td>M20x1,5</td> <td>40</td> <td>bez zapuštění pro těsnící kroužek</td> </tr> <tr> <td>2G12</td> <td>G1/2</td> <td>40</td> <td>bez zapuštění pro těsnící kroužek</td> </tr> <tr> <td>4M27</td> <td>M27x2</td> <td>160</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4G34</td> <td>G3/4</td> <td>160</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4N34</td> <td>3/4-14 NPT</td> <td>160</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5M33</td> <td>M33x2</td> <td>250</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5G01</td> <td>G1</td> <td>250</td> <td></td> </tr> <tr> <td>999</td> <td>jiný *</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		vnitřní závit	PN		1M20	M20x1,5	40	se zapuštěním pro těsnící kroužek	1G12	G1/2	40	se zapuštěním pro těsnící kroužek	2M20	M20x1,5	40	bez zapuštění pro těsnící kroužek	2G12	G1/2	40	bez zapuštění pro těsnící kroužek	4M27	M27x2	160		4G34	G3/4	160		4N34	3/4-14 NPT	160		5M33	M33x2	250		5G01	G1	250		999	jiný *																		
	vnitřní závit	PN																																																														
1M20	M20x1,5	40	se zapuštěním pro těsnící kroužek																																																													
1G12	G1/2	40	se zapuštěním pro těsnící kroužek																																																													
2M20	M20x1,5	40	bez zapuštění pro těsnící kroužek																																																													
2G12	G1/2	40	bez zapuštění pro těsnící kroužek																																																													
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="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">pro vnitřní závit M20x1,5</th> <th>max. pracovní teplota [°C]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>13</td> <td>1.0308 **</td> <td>300 (pouze PN 40)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">pro vnitřní závit G/12</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>1.0308 **</td> <td>300 (pouze PN 40)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">pro vnitřní závit M27x2</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">pro vnitřní závit G3/4</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">pro vnitřní závit 3/4-14 NPT</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">pro vnitřní závit M33x2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>11 523.0 **</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td colspan="2">pro vnitřní závit G1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>11 523.0 **</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Ostatní materiály</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>	pro vnitřní závit M20x1,5		max. pracovní teplota [°C]	13	1.0308 **	300 (pouze PN 40)	pro vnitřní závit G/12			13	1.0308 **	300 (pouze PN 40)	pro vnitřní závit M27x2			13	1.0308 **	300 (pouze PN 40)	51	15 128.5 **	550	pro vnitřní závit G3/4			13	1.0308 **	300 (pouze PN 40)	51	15 128.5 **	550	pro vnitřní závit 3/4-14 NPT			13	1.0308 **	300 (pouze PN 40)	51	15 128.5 **	550	pro vnitřní závit M33x2			15	11 523.0 **	400	pro vnitřní závit G1			15	11 523.0 **	400	Ostatní materiály			72	1.4541	550	99	jiný *	-
pro vnitřní závit M20x1,5		max. pracovní teplota [°C]																																																														
13	1.0308 **	300 (pouze PN 40)																																																														
pro vnitřní závit G/12																																																																
13	1.0308 **	300 (pouze PN 40)																																																														
pro vnitřní závit M27x2																																																																
13	1.0308 **	300 (pouze PN 40)																																																														
51	15 128.5 **	550																																																														
pro vnitřní závit G3/4																																																																
13	1.0308 **	300 (pouze PN 40)																																																														
51	15 128.5 **	550																																																														
pro vnitřní závit 3/4-14 NPT																																																																
13	1.0308 **	300 (pouze PN 40)																																																														
51	15 128.5 **	550																																																														
pro vnitřní závit M33x2																																																																
15	11 523.0 **	400																																																														
pro vnitřní závit G1																																																																
15	11 523.0 **	400																																																														
Ostatní materiály																																																																
72	1.4541	550																																																														
99	jiný *	-																																																														
			1 2 3																																																													

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

Př. objednávky

9 9 1

NVP 1M20 13



NOVÁ PAKA

Snímač teploty odporový Ex d (Ex t) s jímkou DIN bez převodníku nebo s převodníkem

str. 7/7

234

Objednávání - příslušenství - přehled provedení kabelových vývodů (objednává se samostatně)

Vývodka M20x1,5 (se svěrkou proti vytržení kabelu)

991 VM 458	pro kabel průměr 4,5 - 8,5 mm
991 VM 711	pro kabel průměr 7 - 11 mm
991 VM 016	pro kabel průměr 10 - 16 mm

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

991 VK 458	pro kabel průměr 4,5 - 8,5 mm
991 VK 711	pro kabel průměr 7 - 11 mm
991 VK 015	pro kabel průměr 10 - 15,5 mm