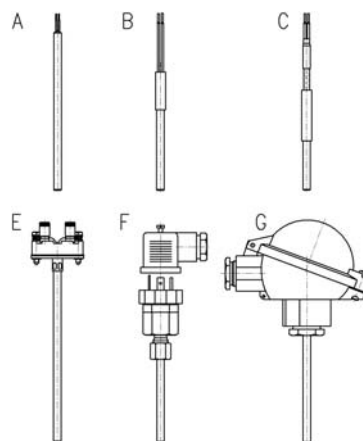


Použití

- typické oblasti použití: jaderná energetika, parní kotle, tlakovodní reaktory, letecké motory, zpracování plastických hmot, papírenství, potravinářský průmysl, ...

Výhody

- krátký čas teplotní odezvy (rychlá reakce snímače na změnu měřené teploty)
- malé rozměry a ohebnost snímače (možnost tvarování stonku snímače)
- vysoká mechanická odolnost proti otřesům a vibracím
- odolnost proti rychlým změnám teploty
- vysoký izolační odpor při normální teplotě okolí i při vysokých teplotách
- dobrá všeobecná odolnost proti korozi, odolnost proti korozi pod napětím
- vysoká přesnost měření
- dobrá odolnost proti mezikrystalické korozi i po svařování, dobrá odolnost proti těžkým olejovým produktům, páře a výfukovým plynům, dobrá odolnost proti oxidaci
- maximální teplota použití 600 °C
- 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
- 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 vyhlášek 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



- A s volnými vývody větví
 - B s přechodkou a volnými vývody
 - C s přechodkou a kabelovým vývodem
 - kabelový vývod může být:
 - s izolací ze skelných vláken a vnějším opletením nerezovým drátkem pro zvýšení mechanické odolnosti
 - s vnitřní a vnější teflonovou (fluoroplast FEP) izolací
 - s vnitřní teflonovou a vnější silikonovou izolací
 - E s přírubou a keramickou svorkovnicí nebo s převodníkem
 - F s konektorem dle ČSN EN 175301-803
 - G s hlavici se svorkovnicí nebo dvou vodičovým převodníkem (analogovým nebo digitálním, izolovaným nebo neizolovaným, v provedení Ex ia či s digitální komunikací)
- Hlavice je opatřena víkem a kabelovou vývodkou pro připojovací vedení. Snímač s převodníkem v Ex ia provedení má na hlavici vnější i vnitřní svorku pro připojení uzemňovacího vodiče nebo vodiče pro vzájemné pospojování. Převodník je instalován přímo na přírubě měřicí vložky, nebo ve víku hlavice. Snímač s převodníkem se napájí z vnějšího zdroje. Instalovaný převodník je u výrobce snímače nastaven na požadovaný rozsah.

Technické parametry

Měřicí rozsah	-70 až 600 °C -70 až 300 °C (provedení s měřicím odporem v toleranční třídě A)
Elektrická pevnost	500 V eff pro měř. vložku pr. 6 mm 1000 V eff pro měř. vložku pr. 3 mm
Napájení převodníku	DC 24 V ze zdroje SELV, např. INAP 16 a INAP 901
Krytí	IP 65 pro provedení F a G IP 60 pro provedení B a C IP 00 pro provedení A a E
Materiál pláště stonku:	1.4541



Snímač teploty odporový bez ochranné armatury

str. 2/5

212

Objednávání

2	1	2	1	Provedení
				A s volnými vývody větví B s přechodkou a volnými vývody C s přechodkou a kabelovým vývodem E s přírubou a svorkovnicí nebo s převodníkem F s konektorem (pouze s "Zapojení" J3) G s hlavicí Z jiné - dle nákresu odběratele *
			2	Průměr stonku měřicí vložky [mm]
				30 Ø 3, L ≤ 3000 mm, L > 3000 mm * 60 Ø 6 80 Ø 6 + vymezovací pouzdro Ø 8 (pouze provedení E)
			3	Měřicí odpor
				1 Pt100
			4	Toleranční třída
				A A - měřicí rozsah max. -70 až 300 °C (ne pro D2) B B
			5	Zapojení
				J3 s konektorem - jednoduchý třívodič (pouze provedení F, nelze s měřicí vložkou Ø 3) J4 ostatní provedení - jednoduchý čtyřvodič D2 ostatní provedení - dvojitý dvou vodič (pouze tol. třída B) D3 ostatní provedení - dvojitý třívodič JP s převodníkem - jednoduchý (dle převodníku) (pouze provedení E a G)
			6	Materiál pláště měřicí vložky
				1 1.4541
			7	Materiál izolace kabelového vývodu
				0 bez kabelového vývodu G skelné vlákno s kovovým opletením (pouze provedení C) T teflonová vnější i vnitřní (pouze provedení C) S vnější silikonová, vnitřní teflonová (pouze provedení C)

* po dohodě s výrobcem

pokračování na další straně

Snímač teploty odporový bez ochranné armatury

str. 3/5

212

Objednávání

2	1	2	8	Hlavice snímače
				0 bez hlavice 3 kulová (slitina Al) (pro převod. Ex ia s vnější a vnitřní svorkou) (pouze provedení G) 4 kulová plastová (nelze použít pro převodník Ex ia) (pouze provedení G) 5 kulová se zvýšeným víkem (slitina Al) bez displeje pro převodník ve víku nebo s displejem (pro převodník Ex ia s vnější a vnitřní svorkou) (pouze provedení G) 6 kulová malá (slitina Al) (pouze pro svorkovnici a převodníky INPAL 420, APAQ-HRF, TH 100, MINIPAQ-HLP) (pouze provedení G) 7 malá typ MA (pouze pro svorkovnici) * (pouze provedení G a J4 nebo D2) A konektor dle ČSN EN 175301-803 - provedení A (pouze provedení F) C konektor dle ČSN EN 175301-803 - provedení C (pouze provedení F) 9 jiná *
9 délka v mm				Jmenovitá délka L [mm]
10 délka v mm				Délka volných vývodů nebo délka kabelového vývodu L1 [mm]
11 kód				Výstup snímače
Převodník - pouze pro měřicí odpor(čidlo)/ Pt100 a pro provedení s převodníkem 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 jiný * 00 bez převodníku (pro montáž převodníku zákazníkem – zapojení jednoduchý čtyřvodič)				

pokračování na další straně

* po dohodě s výrobcem
** možno objednat bez hlavice nebo s kulovou hlavicí se zvýšeným víkem

Snímač teploty odporový bez ochranné armatury

str. 4/5

212

Objednávání

2	1	2	12	LED displej do smyčky 4-20 mA (pouze s převodníkem, mimo převodník 644 HA)													
				<i>pouze pro hlavici snímače - kulová se zvýšeným víkem</i> /LD LED displej (pouze s převodníkem, mimo převodník 644 HA) /LDX LED displej Ex ia * (pouze s převodníkem Ex ia)													
			13	Ostatní													
				/DR Držák hlavice (pouze pro "Provedení" s hlavicí - kód "G")													
			14	Doplňující požadavky													
				Kalibrace <i>Kalibrace ve třech teplotních bodech</i> /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													
			15	Ostatní													
				/ES ES prohlášení o shodě (pro provedení s převodníkem) /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 ochranné trubky s číslem tavby /2.1 Prohlášení o shodě s objednávkou 2.1 dle ČSN EN 10204													
2	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
											/		/		/		
Př. objednávky			2	1	2	A	60	1	B	J4	1	0	0	/	100	/	3500

Snímač teploty odporový bez ochranné armatury

str. 5/5

212

Objednávání - příslušenství

9 9 1	1	Šroubení pro snímač teploty bez ochranné armatury
	SR	šroubení pro snímač teploty bez ochranné armatury
	2	Stonek měřicí vložky
	30	Ø 3 mm
	60	Ø 6 mm
9 9 1	3	Šroubení
	K	s kleštinou
9 9 1	Z	se zářeznými kroužky (ke každému šroubení se zářeznými kroužky se dodává příslušný těsnicí kroužek) **
	4	Upevňovací závit Z
9 9 1	M08	M 8x1 (nelze pro stonek měřicí vložky Ø 6)
	M12	M12x1,5
9 9 1	M18	M18x1,5
	M20	M20x1,5
9 9 1	G14	G1/4
	G12	G1/2
9 9 1	G38	G3/8
	G34	G3/4
9 9 1	N14	1/4-18 NPT
	N12	1/2-14 NPT
9 9 1	5	Závit ochranné hadice Z2
	/xxx	Závit ochranné hadice Z2 (pouze na zvláštní požadavek, závit ochranné hadice nutno uvést v objednávce)

Př. objednávky 9 9 1 SR 60 K M18

červenec 2013, verze 4, N.L.