



Snímač teploty termoelektrický tyčový s keramickou ochrannou trubicí pro spalovny s termočlánkem S nebo B

NÁVOD K VÝROBKU

typ 301

POUŽITÍ

- pro dálkové měření vysokých teplot, především ve spalovnách, pecích apod.

Snímače nejsou stanovenými výrobky ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb..

POPIS

Snímač sestává z jednoho nebo dvou drátových termočlánků uložených v keramické čtyřkapiláře a ochranné armatury tvořené nosnou ocelovou trubicí nesoucí na jedné straně ochrannou keramickou trubicí se čtyřkapilárou a termočlánkem a na druhé straně hlavici s přípojovací svorkovnicí. Hlavice je opatřena ucpávkovou vývodkou pro přípojovací vedení.

Termočlánek umístěný ve čtyřkapiláře a v hlavici vyvedený na svorkovnici tvoří nerozebíratelný celek.

Jako příslušenství snímače je dodávána upevňovací příruba, která umožňuje upevnění snímače a v určitém rozmezí i nastavení potřebné hloubky ponoření snímače do měřeného prostředí.

Pro měření teploty se využívá definované změny termoelektrického napětí termočlánku v závislosti na změně teploty měřeného prostředí.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Snímač je proveden podle ČSN EN 61140 ed.2 jako elektrické zařízení třídy ochrany III pro použití v sítích s kategorií přepětí v instalaci II a stupněm znečištění 2 dle ČSN EN 61010-1, navazující (vyhodnocovací) přístroj musí odpovídat čl. 6.3 této normy.

Měřicí rozsah:

Měřicí rozsah [°C]		Termočlánek	Materiál ochranné trubky
trvale	krátkodobě		
0 až 1300	až 1600	S	LUXAL 203
600 až 1600	až 1800	B	

Elektrická pevnost dle ČSN EN 61010-1 čl. 6.8.4: 500 V eff

Elektrický izolační odpor dle ČSN EN 61515:

min. 100 MΩ, při okolní teplotě 20 °C ± 15 °C a max. 80 % relat. vlhkosti

Krytí dle ČSN EN 60529: IP 65

Pracovní poloha:

libovolná, vývodku nesituovat směrem nahoru

Druh provozu: trvalý

Hmotnost snímače bez příruby:

L = 200 mm	asi	0,355 kg
L = 250 mm	asi	0,370 kg
L = 300 mm	asi	0,390 kg
L = 400 mm	asi	0,420 kg
L = 500 mm	asi	0,450 kg

(platí pro L₁ = 63 mm)

Hmotnost příruby: 0,215 kg

Použité materiály:

ochranná trubka keramika LUXAL 203
s obsahem Al₂O₃ ≥ 99,5 %

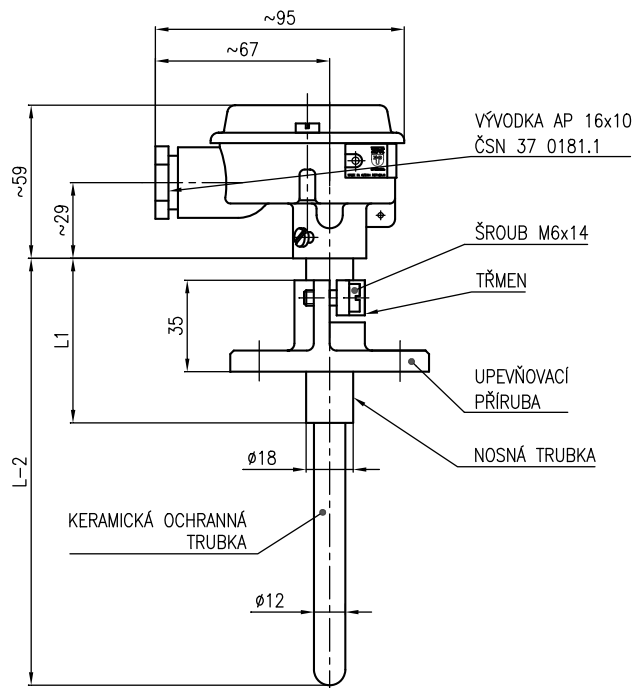
nosná kovová trubka ocel 1.4541

hlavice slitina hliníku chromátovaná a lakovaná hliníkovým lakem

hlavičkové svorky mosaz s povrchem Ni

svorkovnice litina s povrchem hliníkového nitrolaku

upevňovací příruba



POHLED DO HLAVICE SNÍMAČE

jednoduchý termočlánek

dvojitý termočlánek

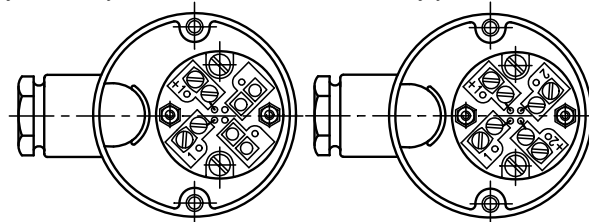
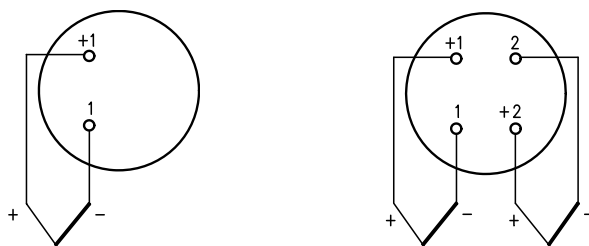


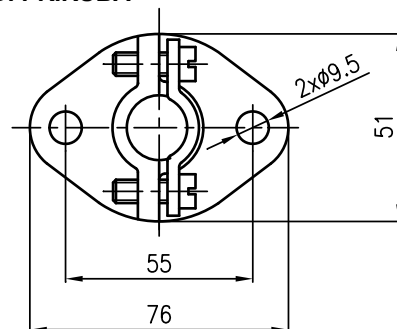
SCHÉMA ZAPOJENÍ

jednoduchý termočlánek

dvojitý termočlánek



UPEVNĚVACÍ PŘÍRUBA



PROVOZNÍ PODMÍNKY

Prostředí je definované skupinou parametrů a jejich stupni přesnosti IE 36 podle ČSN EN 60721-3-3 a následujících provozních podmínek.

Teplota okolního prostředí pro hlavici snímače:

max. 150 °C

Relativní vlhkost okolního prostředí:5 až 95 % s kondenzací, s horní mezí vodního obsahu 29 g H₂O/kg suchého vzduchu**Atmosférický tlak:** 70 až 106 kPa**Vibrace:**

jmenovitá délka L [mm]	200 až 300	od 300 do 500
kmitočtový rozsah [Hz]	10 až 150	10 až 150
amplituda výchylky [mm]	0,075	0,035
amplituda zrychlení ms ⁻²	9,8	4,9

METROLOGICKÉ ÚDAJE

Čidlo: drátový měřicí termočlánek podle ČSN EN 60584-1, toleranční třída 2 dle ČSN IEC 584-2

○ "S" (PtRh10 - Pt) Ø 0,5 mm

○ "B" (PtRh30 - PtRh6) Ø 0,5 mm

jednoduchý nebo dvojitý s izolovaným měřicím spojem

Kalibrační hloubka ponoření: 200 mm**Čas teplotní odezvy** dle ČSN EN 60751 ve vířící vodě

(charakteristická hodnota):	$\tau_{0,5}$	45
	$\tau_{0,9}$	160

OZNAČOVÁNÍ**Údaje na štítku hlavice**

- ochranná známka výrobce
- Made in Czech Republic
- druh čidla / toleranční třída
- měřicí rozsah
- objednací číslo výrobku
- krytí
- časový kód výroby

DODÁVÁNÍ

Každá dodávka obsahuje, není-li se zákazníkem dohodnuto jinak

- dodací list
- snímač podle objednávky
- upevňovací příruba 991 UP 18
- průvodní technickou dokumentaci v češtině
 - osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku, které je současně záručním listem
 - kalibrační list (pro kalibrované provedení)
 - návod k výrobku

Je-li stanoveno v kupní smlouvě, nebo dohodnuto jinak, může být dodávána s výrobkem další dokumentace.

BALENÍ

Snímače i příslušenství se dodávají v obalu, zaručujícím odolnost proti působení teplotních vlivů a mechanických vlivů podle řízených balících předpisů.

TABULKA 1 - PROVEDENÍ A OBJEDNÁVÁNÍ SNÍMAČŮ TEPLoty TYP 301

SPECIFIKACE			OBJEDNACÍ ČÍSLO			
			301	xxx	x	xx
Drátový termoelektrický článek dle ČSN EN 60584-1 tol. tř. 2 dle ČSN IEC 584-2	"S" (PtRh10 - Pt)	jednoduchý		111		
	Ø 0,5 mm	dvojitý *)		191		
	"B" (PtRh30 - PtRh6)	jednoduchý		211		
	Ø 0,5 mm	dvojitý *)		291		
Délka nosné trubky L ₁ [mm]	63				1	
	jiná *)				9	
Jmenovitá délka L [mm]	200					01
	250					02
	300					03
	400					04
	500					05
	jiná *) (max. 500)					

*) pouze jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem

TABULKA 2 - PŘÍSLUŠENSTVÍ – je součástí snímače, možno objednat samostatně

SPECIFIKACE	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Upevňovací příruba	991 UP 18

DOPRAVA

Snímače je možné přepravovat za podmínek odpovídajících souboru kombinací tříd IE 21 podle ČSN EN 60721-3-2 (tj. letadly a nákladními vozidly, v prostorech větraných a chráněných proti povětrnostním vlivům).

SKLADOVÁNÍ

Snímače je možné skladovat za podmínek odpovídajících souboru kombinací tříd IE 11/1K3 podle ČSN EN 60721-3-1 (tj. v místech s teplotou mezi -5 až 45 °C a vlhkostí mezi 5 až 95%, bez zvláštního nebezpečí napadení biologickými činiteli, s málo významnými vibracemi a neležící v blízkosti zdrojů prachu a písku).

KALIBRACE

Provádí se podle TPM 3322-94 a v souladu s ČSN EN 60584-1 a ČSN IEC 584-2 zpravidla ve třech teplotních bodech rovnoměrně rozložených v provozním rozsahu snímače, nebo v bodech dle požadavku zákazníka. U kalibrovaných snímačů se vystavuje kalibrační list s naměřenými údaji.

OBJEDNÁVÁNÍ SNÍMAČŮ TEPLoty

V objednávce se uvádí

- název
- objednací číslo výrobku
- zda je požadována kalibrace a v jakých teplotních bodech
- jiné (zvláštní) požadavky
- počet kusů

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY**Standardní provedení:**

Snímač teploty termoelektrický tyčový
s keramickou ochrannou trubkou pro spalovny
301 111 104
5 ks

Zvláštní požadavek:

Snímač teploty termoelektrický tyčový
s keramickou ochrannou trubkou pro spalovny
301 291 909
termočlánek "B", dvojitý
délka nosné trubky 150 mm
jmenovitá délka 350 mm
5 ks

OBJEDNÁVÁNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

V objednávce se uvádí:

- název
- objednací číslo výrobku
- jiné (zvláštní) požadavky
- počet kusů

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY**Standardní provedení:**

Upevňovací příruba
991 UP 18 - 5 ks

MONTÁŽ A PŘIPOJENÍ

Montáž snímačů se provádí prostřednictvím upevňovací přírubby. V upevňovací přírubě lze snímačem po uvolnění dvou šroubů M6x14 posouvat, čímž lze nastavit požadovaný ponor snímače.



UPOZORNĚNÍ

Snímač upevňujte za kovovou nosnou trubku!

ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Elektrické připojení smí provádět alespoň pracovníci znalí podle § 5 vyhlášky 50/1978 Sb.

Svorkovnice snímače je přístupná po sejmutí víka hlavice, připevněného dvěma šrouby.

Vyhodnocovací přístroje připojte ke snímači kabelem s dvojitou izolací, vnitřní vodiče s Cu jádrem (snímač s termočlánkem typ B) nebo kompenzační vedení (snímač s termočlánkem typ S) 0,5 až 1,5 mm². Kabelovou vývodku snímače řádně utěsněte

Izolace kabelu musí mít chemickou a mechanickou odolnost v souladu s prostředím, v němž bude kabel instalován. Po délce mezi snímačem a navazujícím přístrojem doporučujeme kabel odlehčit. V prostředí s rušivými signály použijte v napájecím obvodu stíněný kabel. Stínění uzemněte (ukostřete) pouze v jednom bodě. Kabel nevedte společně se silovými kabely.

UVEDENÍ DO PROVOZU

Po montáži snímače a připojení navazujícího (vyhodnocovacího) přístroje na napájecí napětí je zařízení připraveno k provozu.

OBSLUHA A ÚDRŽBA

Snímač nevyžaduje obsluhu a údržbu.

NÁHRADNÍ DÍLY

Konstrukce přístroje nevyžaduje dodávání náhradních dílů.

SPOLEHLIVOST

Ukazatele spolehlivosti v provozních podmínkách a podmínkách prostředí uvedených v tomto návodu

- střední doba provozu mezi poruchami 96 000 hodin (inf. hodnota)
- předpokládaná životnost 10 let

ZÁRUKA

Výrobce ručí ve smyslu § 429 obchodního zákoníku a ustanovení § 620, odst. 2 občanského zákoníku za technické a provozní parametry výrobku uvedené v návodu. Záruční doba trvá 24 měsíců od převzetí výrobku zákazníkem, není-li smluvně stanoveno jinak. Reklamací vad musí být uplatněna písemně u výrobce v záruční době. Reklamující uvede název výrobku, objednávací a výrobní číslo, datum vystavení a číslo dodacího listu, výstižný popis projevující se závady a čeho se domáhá. Je-li reklamující vyzván k zaslání přístroje k opravě, musí tak učinit v původním obalu výrobce anebo v jiném obalu, zaručujícím bezpečnou přepravu.

Záruka se nevztahuje na závady způsobené neoprávněným zásahem do přístroje, jeho násilným mechanickým poškozením nebo nedodržením provozních podmínek výrobku a návodu k výrobku.

OPRAVY

Snímače opravuje výrobce. Do opravy se zasílají v původním nebo rovnocenném obalu bez příslušenství.

VYŘAZENÍ Z PROVOZU A LIKVIDACE

Provádí se v souladu se zákonem o odpadech 106/2005 Sb.

Výrobek ani jeho obal neobsahuje díly, které mohou mít vliv na životní prostředí.

Výrobky vyřazené z provozu včetně jejich obalů je možno ukládat do tříděného či netříděného odpadu dle druhu odpadu. Obal snímače je plně recyklovatelný. Kovové části výrobku se recyklují a nerecyklovatelné plasty se likvidují v souladu s výše uvedeným zákonem.

červenec 2011

© ZPA Nová Paka, a.s.



NOVÁ PAKA

ZPA Nová Paka, a. s.
Pražská 470
509 39 Nová Paka

tel.: spojovatel: 493 761 111
fax: 493 721 194
e-mail: obchod@zpanp.cz

www.zpanp.cz
bankovní spojení: ČSOB HK
číslo účtu: 271 992 523/0300

IČO: 46 50 48 26
DIČ: CZ46504826