



NÁVOD K VÝROBKU

Snímač teploty odporový potravinářský

typ 222

POUŽITÍ

- k měření teploty v jádře (uvnitř) potravin za účelem sledování prohřátí, nebo ochlazení výrobku, především pro udírny, varny, pečicí trouby, chladírny a kutry i tam, kde jsou kladeny na snímač vysoké požadavky z hlediska mechanického namáhání
- pro mobilní prostředky, které distribuují potraviny
- pro obecné sledování prostorových teplot a teplot kapalných a sypaných médií i mimo potravinářské aplikace

POPIS

Snímač má vzhledem k výše uvedenému použití celonerezovou konstrukci. Je tvořen redukováným stonkem, zakončeným buď vpichovacím hrotem, nebo kulovou koncovkou a teflonovou rukojetí pro snadnou manipulaci. Snímač je vyveden teplotně odolným flexibilním kabelem. Vzhledem k vysokému stupni krytí je snímač po celém povrchu snadno oplachovatelný proudící vodou.

Pro měření teploty se využívá definované změny odporu čidla v závislosti na změně teploty měřeného prostředí.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Snímač je proveden podle ČSN EN 61140 ed.3 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 ed.2, navazující (vyhodnocovací) přístroj musí odpovídat čl. 6.3 této normy.

Měřicí rozsah: -50 až 200 °C

Elektrická pevnost dle ČSN EN 61010-1 ed. 2, čl. 6.8.3:
500 V eff

Elektrický izolační odpor dle ČSN EN 60751:
min. 100 MΩ, při 15 až 35°C, max. 80 % rel. vlhkosti,
min. 100 V DC

Krytí dle ČSN EN 60529: IP 68

Pracovní poloha: libovolná

Druh provozu: trvalý

Použité materiály:

těleso a jímka snímače ocel 1.4541 leštěná
vnitřní vedení Cu
kabelový vývod Cu žíly s izolací z fluoroplastu, vnější izolace fluoroplast, stínění Cu drátem
rukojeť teflon

PROVOZNÍ PODMÍNKY

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

Teplota na výstupu kabelu ze snímače:

trvale -50 až 180 °C

Relativní vlhkost okolního prostředí:

10 až 100 % s kondenzací, s horní mezí vodního obsahu 29 g H₂O/kg suchého vzduchu

Atmosférický tlak: 70 až 106 kPa

Minimální ponor v jádře potravin (v měřeném médiu):

50 mm

Vibrace: kmitočtový rozsah 10 až 500 Hz
amplituda výchylky 0,2 mm
amplituda zrychlení 29,0 ms⁻²

METROLOGICKÉ ÚDAJE

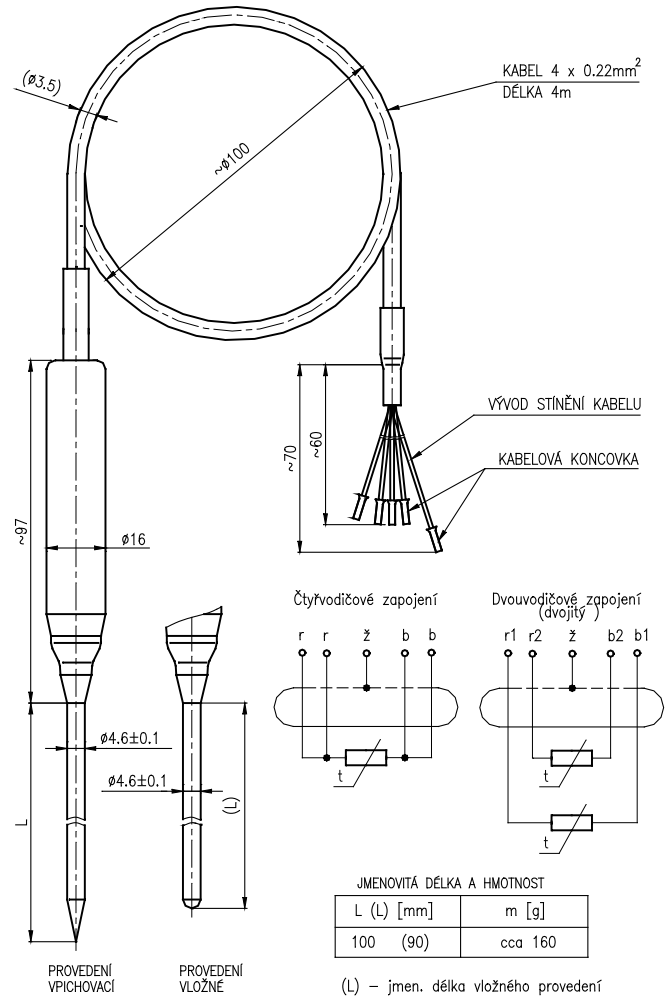
Čidlo: měřicí odpor jednoduchý nebo dvojitý v zapojení dle schématu zapojení a tabulky provedení
Pt 100, Pt 500 nebo Pt 1000, $\alpha = 0,00385 [K^{-1}]$,
toleranční třída B (nebo A pouze pro 4 vodič) podle ČSN EN 60751

Odpor vnitřního vedení při 20 °C

2 x 0,22 mm²: 2x0,0873 Ω/m

Maximální proudové zatížení měřicího odporu:

Pt 100 3 mA
Pt 500 2 mA
Pt 1000 1 mA



Doporučený měřicí proud:

Pt 100 1,0 mA
Pt 500 0,5 mA
Pt 1000 0,1 mA

Samozahřívací účinek:

max. 0,10 °C/mW (tj. min. 10 mW/°C)

Kalibrační hloubka ponoření: 100 mm

Čas teplotní odezvy dle ČSN EN 60751:

ve vířící vodě $\tau_{0,5}$ 3,0 s
 $\tau_{0,9}$ 7,5 s
ve klidném vzduchu $\tau_{0,5}$ 1,5 s
 $\tau_{0,9}$ 6,5 s

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

OZNAČOVÁNÍ

Údaje na snímači

- ochranná známka výrobce
- Made in Czech Republic
- druh odporového čidla, jmenovitá hodnota R₀ / toleranční třída / konfigurace vodičů vnitřního vedení
- měřicí rozsah
- krytí
- časový kód výroby
- hodnota odporu vnitřního vedení

DODÁVÁNÍ

Každá dodávka obsahuje, není-li se zákazníkem dohodnuto jinak:

- dodací list
- snímač podle objednávky
- průvodní technická dokumentace v češtině:
 - o návod k výrobku
 - o osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku, které je současně záručním listem
 - o kalibrační list (pro kalibrované provedení)

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

- o kopie inspekčního certifikátu 3.1 na materiál jímky a tělesa snímače s číslem tavby

OBJEDNÁVÁNÍ

V objednávce se uvádí

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

PROVEDENÍ SNÍMAČŮ TEPLoty

| SPECIFIKACE | | | | OBJEDNACÍ ČÍSLO | | | | | | |
|---|---|---|-----|-----------------|---|---|---|-------|-------|--|
| | | | | 222 | x | x | x | x | /xxxx | |
| Jmenovitá délka stonku [mm] provedení vpichovací | 100 | jmenovitá délka stonku [mm] provedení vložné | 90 | 1 | | | | | | |
| | 150 | | 140 | 2 | | | | | | |
| | 200 | | 190 | 3 | | | | | | |
| | jiná * | | | 9 | | | | | | |
| Provedení | vpichovací | | | | 1 | | | | | |
| | vložné | | | | 2 | | | | | |
| Měřicí odpor | dle ČSN EN 60751 toleranční třída B nebo A*) **) | Pt 1000/ /4 | | | | 3 | | | | |
| | | 2 x Pt 1000/B/2 | | | | 4 | | | | |
| | | Pt 500/ /4 | | | | | 5 | | | |
| | | 2 x Pt 500/B/2 | | | | | 6 | | | |
| | | Pt 100/ /4 | | | | | 7 | | | |
| | | 2 x Pt 100/B/2 | | | | | 8 | | | |
| Délka kabelu [mm] | standardní délka kabelu 4000 mm (lomítko, ani délka za lomítkem se neuvádí) | | | | | | 1 | | | |
| | volitelná délka kabelu dle údaje za lomítkem | | | | | | 9 | /xxxx | | |

*) pouze jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem

**) měřicí odpor v toleranční třídě A pouze ve čtyřvodičovém zapojení

BALENÍ

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

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).

MONTÁŽ A PŘIPOJENÍ

Snímače se instalují vpichováním do jádra potravin nebo vložení či ponoření do měřeného média. Minimální ponor je cca 50 mm. Pracovní poloha je libovolná. Za základní se považuje poloha svislá s výstupem kabelu směrem nahoru. Výstupní kabel snímače odlehčete. Snímač včetně rukojeti není určen k ponořování do varných kotlů.

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

UVEDENÍ DO PROVOZU

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

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY**Standardní provedení**

1. Snímač teploty odporový potravinářský vpichovací 222 117 1 15 ks
2. Snímač teploty odporový potravinářský vložný 222 127 9/2500 15 ks
Požadujeme kalibraci snímače v bodech 0, 50 a 100 °C včetně kalibračního listu.

Zvláštní požadavek:

- Snímač teploty odporový potravinářský vpichovací 222 914 1
jmenovitá délka stonku 175 mm
měřicí odpor 2x Pt1000/B2
15 ks

KALIBRACE

Provádí se podle TPM 3342-94 a v souladu s ČSN EN 60751, 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.

OBSLUHA A ÚDRŽBA

Snímač nevyžaduje zvláštní údržbu. Po vyjmutí z měřeného média je vhodné snímač opláchnout vodou s běžným odmašťovacím (čisticím) přípravkem. U vpichovacího snímače se po ukončení aplikace opatří hrot bezpečnostní pryžovou krytkou, pozor na nebezpečí poranění ostrým hrotem vpichovacího snímače.

NÁHRADNÍ DÍLY

Konstrukce snímače nevyžaduje dodávání náhradních dílů.

ZÁRUKA

Výrobce ručí ve smyslu § 2113 občanského zákoníku (zákon č. 89/2012 Sb.) za technické a provozní parametry výrobku uvedené v návodu. Záruční doba trvá 24 měsíců od převzetí výrobku zákazníkem, není-li v kupní smlouvě nebo jiném dokumentu stanoveno jinak.

Reklamáce 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 snímače 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 (mimo výrobky označené jako elektrozařízení pro účely zpětného odběru a odděleného sběru elektroodpadu je možno ukládat do tříděného či netříděného odpadu dle druhu odpadu. Výrobce provádí bezplatný zpětný odběr označeného elektrozařízení (od 13.8.2005) od spotřebitele a upozorňuje na nebezpečí spojené s jejich protiprávním odstraňováním.

Obal snímače je plně recyklovatelný.

Kovové části výrobku se recyklují, nerecyklovatelné plasty a elektroodpad se likvidují v souladu s výše uvedeným zákonem.

březen 2019

© 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

3 / 3

www.zpanp.cz
bankovní spojení: ČSOB HK
číslo účtu: 271 992 523/300

IČO: 46 50 48 26
DIČ: CZ46504826