

SNÍMAČE TEPLoty S KABELEM A PLASTOVÝM POUZDREM



TR 151 a TR 152

POPIS A POUŽITÍ

Snímače teploty v plastovém pouzdře jsou určeny pro měření teploty plyných, případně kapalných látek. Při dlouhodobém měření teploty kapalin (zejména při teplotách nad 90 °C) je vhodnější používat snímač v kombinaci s jímkou. Snímače jsou vždy tvořeny plastovým pouzdem z polyamidu, ve kterém je umístěno čidlo teploty.

Pouzdro TR 151 má průměr 6 mm a pouzdro TR 152 má průměr 8 mm. Jako odporová čidla je možno použít všechny typy odporových čidel teploty nabízených firmou SENSIT s.r.o. (Ni1000, Ni 891, T1 = Ni 2226, Pt 100, Pt 500, Pt 1000, NTC 20 kΩ), ale i jiné. **Zapojení snímačů je vždy dvouvodičové.**

Materiál pouzdra má střední odolnost proti povětrnostnímu stárnutí, odolává olejům, pohonným hmotám, hydraulickým kapalinám, alifatickým a aromatickým uhlovodíkům, esterům, ketonům a slabým alkáliím. Materiál není odolný kyselinám, silným alkáliím a chlorovaným uhlovodíkům.



TECHNICKÉ PARAMETRY

| | |
|--------------------------------------|--|
| Typ čidla | Odporové čidla teploty – Pt 100/3850, Pt 500/3850, Pt 1000/3850, Ni 1000/5000, Ni 1000/6180, Ni 10000/5000, Ni 10000/6180, T1 = Ni 2226, Ni 891, NTC Termočláňkové čidla teploty – TCK, TCJ, TCT Speciální čidla teploty – KTY |
| Třída přesnosti jednotlivých snímačů | Ni čidla: tř. B, $\Delta t = \pm (0,4 + 0,007t)$, pro $t \geq 0$; $\Delta t = \pm (0,4 + 0,028 t)$, pro $t \leq 0$ ve °C; Pt čidla: tř. B dle ČSN EN 60 751, $\Delta t = \pm (0,3 + 0,005 t)$ ve °C NTC 20 kΩ: ± 1 °C pro rozsah 0 až 70 °C KTY: ± 1 % při 25 °C NTC: ± 1 %, 3 %, 5 % při 25 °C (dle typu) TC: třída 2 dle IEC 584-2 |
| Měřicí rozsah | -20 až 105 °C (dle přívodního kabelu) |
| Krytí snímačů | IP 67 dle ČSN EN 60 529 |
| Doba odezvy | TR 151: $\tau_{0,9} < 45$ s (v proudící vodě 0,4 m.s ⁻¹) TR 152: $\tau_{0,9} < 75$ s (v proudící vodě 0,4 m.s ⁻¹) |
| Zapojení snímačů | 2vodičové |
| Materiál pouzdra | polyamid |
| Délka/průměr pouzdra | TR 151: 30 mm / 6 mm TR 152: 30 mm / 8 mm |
| Přívodní kabel (základní typy) | FLYWYW 2 x 0,35 mm ² PVC nestíněný do 105 °C; Rv = 0,105 Ω na 1 m LiYY 2 x 0,25 mm ² PVC stíněný do 80 °C; Rv = 0,254 Ω na 1 m LiYCY 2 x 0,14 mm ² PVC nestíněný do 80 °C; Rv = 0,14 Ω na 1 m |

ROZMĚROVÝ NÁČRT

TR 151



TR 152



SNÍMAČE TEPLoty S KABELEM A PLASTOVÝM POUZDREM



TR 160, TR 161 a TR 162

POPIS A POUŽITÍ

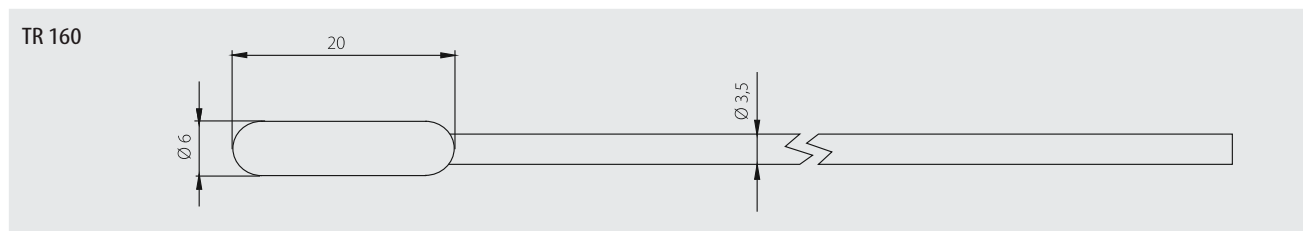
Snímače TR 160, TR 161 a TR 162 jsou určeny pro měření teploty pevných, sypkých, plyných a kapalných látek. Krytí snímačů je IP 67 dle ČSN EN 60 529. Snímač je tvořen pouzdem o průměru 6, 8 nebo 10 mm z materiálu na bázi polyamidu, ve kterém je hermeticky zastříknuto vlastní čidlo.

Jako odporová čidla je možno použít všechny typy odporových čidel nabízených firmou SENSIT s.r.o. (Pt 100, Pt 500, Pt 1000, Ni 1000, Ni 891, T1 = Ni 2226, NTC 20 kΩ), případně i jiné typy čidel (NTC a PTC termistory, KTY, DALLAS 18B20 a další). Zapojení snímačů je standardně dvou vodičové.

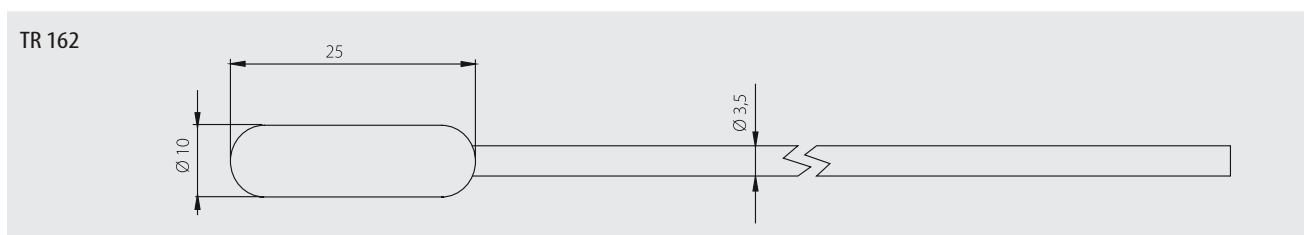
Materiál pouzdra má vysokou odolnost především proti automobilovým olejům.


TECHNICKÉ PARAMETRY

| | |
|--------------------------------------|--|
| Typ čidla | Odporové čidla teploty – Pt 100/3850, Pt 500/3850, Pt 1000/3850, Ni 1000/5000, Ni 1000/6180, Ni 10000/5000, Ni 10000/6180, T1 = Ni 2226, Ni 891, NTC |
| | Termočláňkové čidla teploty – TCK, TCJ, TCT |
| | Speciální čidla teploty – KTY, SMT 160, DALLAS, TSic apod. |
| Třída přesnosti jednotlivých snímačů | Ni čidla: tř. B, $\Delta t = \pm (0,4 + 0,007t)$, pro $t \geq 0$; $\Delta t = \pm (0,4 + 0,028 t)$, pro $t \leq 0$ ve °C; Pt čidla: tř. B dle ČSN EN 60 751, $\Delta t = \pm (0,3 + 0,005 t)$ ve °C NTC 20 kΩ: ± 1 °C pro rozsah 0 až 70 °C KTY: ± 1 % při 25 °C NTC: ± 1 %, 3 %, 5 % při 25 °C (dle typu) TC: třída 2 dle IEC 584-2 DS18B20: $\pm 0,5$ °C pro -10 až 80 °C SMT 160-30: $\pm 0,7$ °C TSic: dle typu |
| Měřicí rozsah | -40 až 105 °C (omezeno typem přívodního kabelu) |
| Krytí snímačů | IP 67 dle ČSN EN 60 529 |
| Doba odezvy | $\tau_{0,5} \leq 12$ s, $\tau_{0,9} \leq 32$ s (v proudící vodě 0,4 m.s ⁻¹) |
| Zapojení snímačů | standardně 2vodičové |
| Materiál pouzdra | na bázi polyamidu |
| Délka/průměr pouzdra | 20 mm / 6 mm; 25 mm / 8 mm; 25 mm / 10 mm |
| Přívodní kabel (základní typy) | FLRYWYW 2 x 0,35 mm ² PVC nestíněný do 105 °C; Rv = 0,105 Ω na 1 m LiYY 2 x 0,25 mm ² PVC stíněný do 80 °C; Rv = 0,254 Ω na 1 m LiYCY 2 x 0,14 mm ² PVC nestíněný do 80 °C; Rv = 0,14 Ω na 1 m |

ROZMĚROVÝ NÁČRT


SNÍMAČE TEPLoty S KABELEM A PLASTOVÝM POUZDREM


MODIFIKACE A ZAKÁZKOVÉ ÚPRAVY

U STANDARDNĚ VYRÁBĚNÝCH SNÍMAČŮ JE MOŽNÉ UPRAVIT TYTO PARAMETRY:

- možnost zapouzdření nestandardních čidel teploty (DALLAS, TSic, KTY, SMT, aj.)
- třída přesnosti A (s výjimkou čidel Ni 10000/5000, Ni 10000/6180, T1 = Ni 2226, termistor NTC 20 kΩ)
- možnost tří nebo čtyřvodičového zapojení
- změna tvaru pouzdra (u variant TR 16x)

ZPŮSOB OBJEDNÁNÍ

| Snímače teploty s kabelem | | 2 | A | A | A | B | B | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | C | C | |
|---------------------------|---------------------|--------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Varianta provedení | TR 150 | 1 | 5 | 0 | | | | | | | | | | | | | |
| | TR 151 | 1 | 5 | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| | TR 160 | 1 | 6 | 0 | | | | | | | | | | | | | |
| | TR 161 | 1 | 6 | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| | TR 162 | 1 | 6 | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | Ni 1000/5000 (N1), | | tř. B | | 0 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | Ni 1000/6180 (N1A), | | tř. B | | 0 | 3 | | | | | | | | | | | |
| | Pt 100/3850, | | tř. B | | 0 | 6 | | | | | | | | | | | |
| | Pt 500/3850, | | tř. B | | 0 | 9 | | | | | | | | | | | |
| | Pt 1000/3850, | | tř. B | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | Ni 891 | | | | 1 | 4 | | | | | | | | | | | |
| | NTC 20 kΩ | | | | 1 | 5 | | | | | | | | | | | |
| | T1 = Ni 2226 | | | | 1 | 6 | | | | | | | | | | | |
| | ostatní dle dotazu | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Délka kabelu v XX.X m | | 1,0 m | 0 | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2,0 m | 0 | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 5,0 m | 0 | 5 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 10,0 m | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | |

PŘI OBJEDNÁNÍ ZBOŽÍ POŽADUJEME TYTO ÚDAJE:

| Požadovaný údaj | Příklad |
|-----------------|-----------|
| Typ výrobku | TR 161 |
| Typ čidla | Pt 1000 |
| Délka kabelu | 2 m |
| Rozsah použití | do 105 °C |

Třídou přesnosti, pokud neuvedete jinak, je třída B.

Další možné (standardní) varianty provedení teplotní sondy jsou uvedeny v tabulce – ZPŮSOB OBJEDNÁNÍ.