

## NÁVOD NA POUŽITÍ

# SNÍMAČE TEPLoty TR050A Pt 1000/3850

Snímač teploty s kabelem pro měření teploty plyných a pevných látek v rozsahu od 0 do 350 °C, určený pro všeobecné použití.



**SENSIT s.r.o.**

Školní 2610, 756 61 Rožnov pod Radhoštěm, IČ 64087484, DIČ CZ64087484, tel.: +420 571 625 571, fax: +420 571 625 572

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku u krajského soudu v Ostravě, oddíl C, vložka 13728, [sensit@sensit.cz](mailto:sensit@sensit.cz), [www.sensit.cz](http://www.sensit.cz)



9004.3	08.12
Nahrazuje	9004.2

## Právní předpisy a normy:

- Při montáži je nutno dodržovat zákony, vyhlášky a technické normy týkající se bezpečnosti práce.
- Elektrické připojení snímače může provádět jen osoba znalá dle § 5 vyhlášky č. 50/1978 Sb., která se podrobně seznámila s tímto „Návodem na použití“.
- Návod na použití je součástí produktu a je nutné ho uchovat po celou dobu životnosti produktu.
- Návod na použití je nutné postoupit jakémukoliv dalšímu držiteli nebo uživateli produktu.

## Použití snímače:

Odporové snímače teploty TR050A jsou konstruovány pro měření teploty plyných případně pevných látek. Teplotní rozsah použití snímače je 0 °C až 350 °C, krátkodobě může být maximální teplota až 400 °C. Snímače je možné použít po všechny řídicí systémy, které jsou kompatibilní s čidlem teploty Pt 1000 s teplotním koeficientem 3850 ppm / °C. Snímače teploty jsou určeny pro všeobecné použití. Snímače vyhovují stupni ochrany IP 50 podle ČSN EN 60 529. Vzhledem ke kovovému opletení přívodního kabelu nejsou snímače odolné proti vniknutí vlhkosti do pouzdra. Snímače jsou určeny pro provoz v chemicky neagresivním prostředí.

## Popis snímače:

Snímače jsou tvořeny kovovým pouzdrem, ve kterém je umístěno čidlo a přívodním kabelem. Pouzdro snímače je z nerezové oceli třídy 17240. Zapojení snímačů může být 2vodičové, 3vodičové nebo 4vodičové. Přívodní kabel má kovové opletení a skelnou izolaci vodičů. **Kovové opletení (stínění) je vodivě spojeno s pouzdrem, avšak není spojeno s čidlem teploty.** Délku pouzdra je možné volit od 40 do 200 mm, standardní délky pouzdra jsou 40, 60 a 100 mm.

## Technické parametry:

Typ čidla	Pt 1000 / 3850 ppm / °C
Třída přesnosti čidla B *	$\pm (0,3 + 0,005  t )$ ve °C
Zapojení čidla teploty	
Měřicí rozsah	0 °C až 350 °C (krátkodobě 400 °C)
Max. / Dop. měřicí proud	1 mA / 0,3 mA
Krytí snímače	IP 50 podle ČSN EN 60 529
Materiál pouzdra	nerezová ocel 17240
Průměr pouzdra	6,0 ± 0,1 mm
Délka pouzdra	
Typ přívodního kabelu	2 x 0,35 mm <sup>2</sup> – 2vodičové zapojení 4 x 0,35 mm <sup>2</sup> – 3vodičové a 4vodičové zapojení
Teplotní odolnost kabelu	0 °C až 350 °C (krátkodobě 400 °C)
Délka přívodního kabelu	
Odpor přívodních vodičů	0,102 Ω / 1 m kabelu při teplotě 25 °C
Odolnost vůči vnějšímu tlaku	2,5 MPa
Hmotnost	0,05 kg / 1 m

\* u dvouvodičového zapojení je nutno k naměřeným hodnotám připočítat vliv odporu vedení přívodního kabelu, který při teplotě 25 °C činí 0,027 °C / 1m.

## Provozní podmínky:

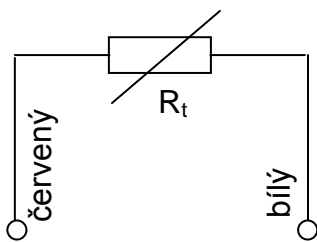
Snímače jsou určeny pro trvalý provoz v prostředí definovaném parametry dle ČSN EN 60721-3-3 se stupněm přísnosti IE 33 a následujících podmínek:

- teplota v okolí přívodního kabelu: 0 až 350 °C (krátkodobě 400 °C)
- relativní vlhkost okolního prostředí: 10 až 85%
- atmosférický tlak: 70 až 106 kPa

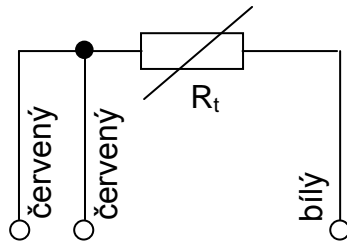
## Montáž snímače:

1. Stočený přívodní kabel snímače postupně rozvinout. **Při této operaci je nutné postupovat tak, aby nedošlo k překroucení, ostrému ohnutí kabelu anebo vytvoření smyčky nebo uzlu, při kterém může dojít k nevratnému poškození homogenity vnějšího opletení a tím zhoršení izolačních vlastností snímače, případně přerušeni vodičů kabelu.**
2. Snímač teploty umístěte do měřeného místa.
3. Vodiče přívodního kabelu připojte k vyhodnocovacímu zařízení podle schématu zapojení. **Kovové opletení (stínění) přívodního kabelu je vodivě spojeno s vnějším pouzdem snímače, avšak není spojeno s čidlem teploty.**
4. Po montáži a připojení na navazující elektrické měřicí zařízení je snímač připraven k provozu. Snímač nevyžaduje speciální obsluhu ani údržbu. **Pracovní poloha je libovolná.**

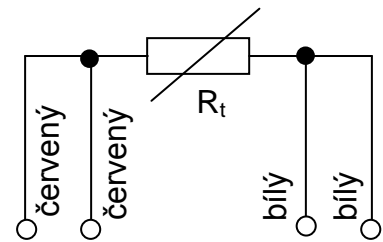
## Schéma zapojení:



dvouvodičové



třívodičové



čtyřvodičové

## Upozornění a omezení:

### Snímače nesmí být použity pro měření teploty v místech:

- kde nejsou dodrženy stanovené provozní podmínky
- kde dochází k mechanickému působení na snímač
- s nebezpečím výbuchu
- s chemicky agresivním prostředím
- pro měření teploty předmětů pod elektrickým napětím
- s vyšším pracovním tlakem než je uvedeno v technických parametrech
- kde by mohl být snímač vystaven trvalému ponoření do kapaliny nebo působení relativní vlhkosti vyšší než 85%

### Snímače není vhodné používat pro měření teploty v místech:

- kde není zajištěn dostatečný kontakt s měřeným médiem (malý ponor snímače, vliv okolního prostředí).

Nedodržení uvedených doporučení negativně ovlivní přesnost měření, spolehlivost a životnost snímače teploty.

## Kalibrace:

Společnost SENSIT s.r.o. provádí prvotní kalibraci měřidel v souladu s § 10 zákona 505/1990 ve znění pozdějších předpisů v rámci svých výrobních postupů. Kalibrace se provádí ponorem snímače do lázně. Návaznost pracovních měřidel je zajištěna v souladu s § 9, odst. 4 tohoto zákona.

## Dodávání:

Každá dodávka obsahuje, není-li zákazníkem dohodnuto jinak:

- snímač podle objednávky
- návod na použití včetně záručního listu
- dodací list

## **Balení:**

Snímače se dodávají v obalech, které splňují podmínky zákona 477/2011 Sb. o obalech, ve znění pozdějších předpisů, který je ve shodě se Směrnicí Evropského parlamentu a Rady 94/62/ES o obalech a obalových odpadech

## **Skladování:**

Snímače umístěné v originálním, dodaném obalu je možné skladovat za podmínek odpovídajících třídě IE 11 podle ČSN EN 60721-3-1:

- teplota okolí 5 až 40 °C
- vlhkost 5 až 85%

## **Reklamacce a opravy:**

Záruční a pozáruční opravy snímačů zajišťuje výrobce. Výrobek musí být dodán včetně kopie záručního listu, pečlivě zabalen a uzpůsoben k přepravě, aby se během dopravy nepoškodil.

## **Likvidace:**

Při likvidaci je nutné postupovat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech ve znění pozdějších předpisů a prováděcí vyhláškou č. 352/2005 Sb. o nakládání s elektrozařizováními a elektroodpady, ve které je implementována Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/95/ES – RoHS. Jednotlivé použité materiály se likvidují následujícím způsobem:

- Obal výrobku --- je plně recyklovatelný --- odstraňovat v souladu s místními předpisy (předání oprávněné osobě), katalogové číslo odpadu 150101
- Kovové díly (železné kovy) --- jsou recyklovatelné --- odstraňovat v souladu s místními předpisy (předání oprávněné osobě), katalogové číslo odpadu 160117
- Kabely, izolační trubičky --- odstraňovat v souladu s místními předpisy (předání oprávněné osobě), katalogové číslo odpadu 170411
- Vadné výrobky (nerozebrané) --- odstraňovat v souladu s místními předpisy (předání oprávněné osobě) - katalogové číslo odpadu 160216 - Jiné složky odstraněné z vyřazených zařízení.

# **PROHLAŠENÍ O SHODĚ, CERTIFIKÁTY**

Na výrobek vydává firma SENSIT s.r.o. Prohlášení výrobce o shodě vydané podle zákona ČSN EN ISO/IEC 17050-1, ve znění pozdějších předpisů.

## **ZÁRUČNÍ LIST**

**Na výrobek se vztahuje záruka v délce 24 měsíců ode dne prodeje.**

V této lhůtě SENSIT s.r.o. bezplatně odstraní všechny výrobní vady. Při reklamaci musí být společně s výrobkem předložen záruční list a reklamační protokol se stručným popisem závady. Záruka se nevztahuje na výrobek poškozený při dopravě, nevhodném skladování a manipulací s ním, používáním výrobku k jinému účelu než je stanoveno, nebo nedodržením návodu na použití, na výrobek, do kterého byl proveden neoprávněný zásah a na výrobek bez záručního listu nebo výrobního štítku.

**Výrobní číslo:** ...../.....