

NÁVOD NA POUŽITÍ

SNÍMAČE TEPLoty TG8 Pt 1000/3850

Snímač teploty s kabelem pro měření teploty plyných a kapalných látek v rozsahu od -50 °C do 200 °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, www.sensit.cz



2205.10	03.25
Nahrazuje	2205.9

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 nařízení vlády č. 194/2022 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
- 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 elektrozařízeními a elektroodpady ve znění pozdějších předpisů. V zemích Evropské unie je nutné postupovat v souladu se Směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních – OEEZ.
- Veškerá produkce prochází výstupní metrologickou kontrolou, která se provádí porovnáním s etalony nebo s pracovními měřidly. Návaznost etalonů a pracovních měřidel je zajištěna ve smyslu §5 zákona č. 505/1990 o metrologii. Výrobce nabízí možnost dodávat snímače kalibrované v laboratoři SENSIT s.r.o. (dle požadavků normy ČSN EN ISO/IEC 17025 nebo v AKL.
- Snímače se dodávají v obalech zaručujících odolnost proti působení mechanickým vlivům a splňují podmínky zákona 477/2001 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, ve znění pozdějších předpisů.

Použití snímače:

Odporové snímače teploty TG8 jsou konstruovány pro měření teploty plynných a kapalných látek. Teplotní rozsah použití snímače je -50 °C až 200 °C. Snímače je možné použít po všechny řídicí systémy, které jsou kompatibilní s čidlem teploty Pt 1000 s teplotním koeficientem 3850 ppm / °C. Snímače vyhovují stupni ochrany IP 67 podle ČSN EN 60 529. Snímače teploty jsou určeny pro všeobecné použití, v kombinaci s jímkou JTG8 je možné snímače použít pro měření teploty v potrubích. Snímače jsou určeny pro provoz v chemicky neagresivním prostředí, způsob použití musí být volen s ohledem na teplotní a chemickou odolnost pouzdra a přívodního kabelu

Doporučené použití a umístění snímačů:

- Pracovní poloha je libovolná
- Pro dlouhodobé měření teploty kapalných látek musí být snímač umístěn do ochranné jímky
- Doporučený minimální ponor snímače do měřeného média anebo jímky je 80 mm
- V případě umístění snímače s jímkou, v místě za směšovačem je nutné dodržet minimální vzdálenost jímky od směšovače odpovídající 10násobku průměru potrubí
- V případě delšího stonku jímky, než je průměr potrubí se doporučuje jímky montovat šikmo anebo do obtoku

Upozornění a omezení:

Snímače nesmí být použity pro měření teploty v místech:

- kde nejsou dodrženy stanovené technické parametry a provozní podmínky
- kde dochází k mechanickému působení na snímač, anebo s nebezpečím výbuchu
- pro měření teploty předmětů pod elektrickým napětím
- s chemicky agresivním prostředím
- kde by snímač mohl být vystaven trvalému ponoření do kapaliny včetně přívodního kabelu

Snímače není vhodné používat pro měření teploty v místech:

- kde není zajištěn dostatečný kontakt s měřeným médiem (malý ponor snímače, vliv okolního prostředí).
- kde by přívodní kabel mohl být veden paralelně se síťovými rozvody (nebezpečí indukce rušivých signálů a tím ovlivnění výsledků měření), bezpečná vzdálenost od síťových rozvodů při paralelním vedení kabelů může být až 0,5 m podle charakteru rušivých polí.
- kde by snímač mohl být vystaven působení silných organických a anorganických kyselin středních a silných koncentrací při vysokých teplotách, slabých organických kyselin vysokých koncentrací a teplot, chlorovaným uhlovodíkům, nezředěným alkáliím.

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

Prohlášení o shodě:

Na výrobek vydává firma SENSIT s.r.o. **EU Prohlášení o shodě** vydané podle zákona č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Výrobek splňuje požadavky následujících vládních nařízení:

- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2011/65/EU ze dne 8. června 2011 a směrnici Evropského parlamentu a Rady 2015/863/EU ze dne 31. března 2015 o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních implementovaných do právního řádu České republiky nařízením vlády č. 481/2012 Sb., ve znění nařízení vlády č. 224/2024 Sb.

Bezpečnost:

Bezpečnost výrobku a technické parametry byly v rámci typových zkoušek posuzovány podle následujících norem a technických předpisů v platném znění:

- ČSN EN 60751, ČSN EN 60529, ČSN EN 60730-1, ČSN EN 60730-2-9

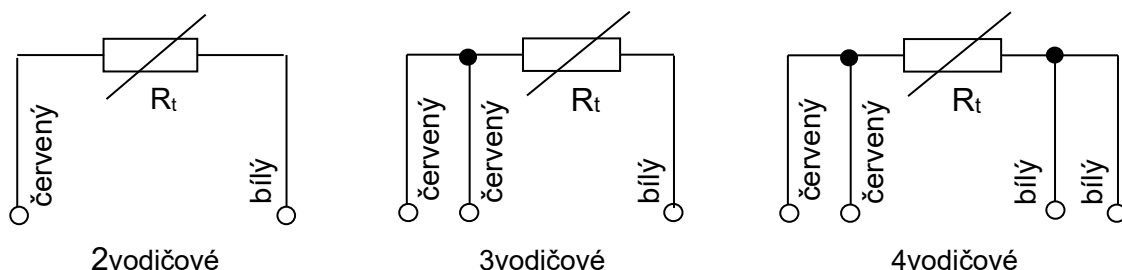
Popis snímače:

Snímače jsou tvořeny kovovým pouzdem, ve kterém je umístěno čidlo a přívodním kabelem. Kovové pouzdro snímače je z nerezové oceli. Zapojení snímačů může být 2vodičové, 3vodičové nebo 4vodičové. Přívodní kabel má silikonovou vnější izolaci a je stíněný. Stínění není spojeno s pouzdem, ani s čidlem teploty. Délku pouzdra je možné volit od 40 do 500 mm.

Montáž snímače:

1. V případě použití snímače v kombinaci s jímku zašroubujte jímku do návarku na potrubí nebo příslušného místa se závitem.
2. Snímač teploty umístěte do měřeného místa, případně zasuňte do jímky a zajistěte upevnění snímače tak, aby nedocházelo k jeho pohybu
3. Vodiče přívodního kabelu připojte k vyhodnocovacímu zařízení podle schématu zapojení. **Stínění přívodního kabelu není vodivě spojeno s vnějším pouzdem snímače ani s čidlem teploty.**
4. Po montáži a připojení na navazující elektrické měřicí zařízení je snímač připraven k provozu. Snímač nevyžaduje speciální obsluhu ani údržbu.

Schéma zapojení:



Technické parametry:

Typ čidla	Pt 1000 / 3850 ppm / °C
Třída přesnosti A *	$\pm (0,15 + 0,002 t)$ ve °C
Třída přesnosti B *	$\pm (0,3 + 0,005 t)$ ve °C
Zapojení čidla teploty	
Měřicí rozsah	-50 °C až 200 °C
Napájení	Ze zdroje PELV nebo SELV
Max. / Dop. měřicí proud	Tř. A: 0,5 mA / 0,2 mA Tř. B: 0,8 mA / 0,3 mA
Krytí snímače	IP 67 podle ČSN EN 60 529
Doba odezvy	$\tau_{0,5} < 7$ s (v proudící vodě > 0,2 m/s)
Materiál kovového pouzdra	40, 50, 60 mm: nerezová ocel DIN 1.4571 Ostatní délky: nerezová ocel DIN 1.4301
Průměr pouzdra	5,7 ± 0,1 mm
Délka pouzdra	
Elektrická pevnost	500 VAC podle ČSN EN 60730-1
Izolační odpor	> 200 MΩ při 500 VDC, 25 ± 3 °C
Typ přívodního kabelu	2vodič silikon stíněný 2 x 0,34 mm ² 3 a 4vodič silikon stíněný 4 x 0,22 mm ²
Délka přívodního kabelu	
Odpor přívodních vodičů	0,105 Ω / 1 m při teplotě 25 °C
Odolnost vůči tlaku (působení na stonek médiem)	bez jímky 2,5 MPa, s jímkou 6,3 MPa
Hmotnost	50 g pro délku pouzdra 40 mm a kabel 1 m

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

Provozní podmínky:

- teplota v okolí přívodního kabelu: -50 až 200 °C
- relativní vlhkost okolního prostředí: 10 až 100%
- atmosférický tlak: 70 až 106 kPa
- maximální rychlost proudění vody/vzduchu nebo vodní páry, při měření teploty v potrubí s jímkou:

Délka pouzdra v mm	do 60	> 60 až 100	> 100 až 160	> 160 až 220	> 220 až 400
Rychlost proudění vody	2 m.s ⁻¹	1,5 m.s ⁻¹	1 m.s ⁻¹	0,6 m.s ⁻¹	0,3 m.s ⁻¹
Rychlost proudění vzduchu	20 m.s ⁻¹	15 m.s ⁻¹	8 m.s ⁻¹	2,5 m.s ⁻¹	0,6 m.s ⁻¹

Skladování, dodávání, reklamace a opravy:

Snímače je možné skladovat v prostorech s teplotou okolí 5 až 40 °C a relativní vlhkostí 5 až 85 %.

Každá dodávka obsahuje (není-li se zákazníkem dohodnuto jinak) snímač podle objednávky, návod na použití včetně záručního listu a dodací list.

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.

ZÁRUČNÍ LIST

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

V této lhůtě výrobce bezplatně odstraní všechny závady, které vzniknou průkazně v době platné záruční lhůty, a to vadou materiálu nebo výrobní vadou. Výrobce ručí za technické a provozní parametry výrobku uvedené v návodu na použití. Zjištěné závady uplatňuje kupující bez zbytečného odkladu po jejich zjištění, resp. po době, kdy je mohl při běžné péči zjistit. Při reklamaci musí být společně s výrobkem předložen vyplněný záruční list a stručným popis závady.

Záruka se nevztahuje na výrobek:

- poškozený při dopravě a nevhodném skladování, při nesprávném uvedení do provozu, anebo používaný k jinému účelu, než je stanoveno
- používaný nesprávným způsobem neslučitelným s návodem na použití anebo obecně platnými technickými normami či bezpečnostními předpisy
- opotřebený a poškozený běžným užíváním výrobku, bez ztráty jeho provozních vlastností a garantovaných technických parametrů
- do kterého byly provedeny nekvalifikované zásahy, nepovolené konstrukční změny, anebo jiné úpravy (přeprogramování, přenastavení nastavených parametrů apod.)
- poškozený mechanicky, např. pádem, úderem tvrdým předmětem, čištěním nevhodnými prostředky, natržením/přetržením přívodního kabelu, ulomením nebo jiným poškozením jednotlivých částí výrobků
- vystavený nepříznivému vnějšímu vlivu, např. vniknutí předmětu, chybné napájecí napětí, vliv chemických procesů, elektrického přepětí (viditelně spálené součástky nebo plošné spoje), prašné, znečištěné, agresivní nebo jinak nevhodné prostředí s výjimkou běžných odchylek
- poškozený nahodilou či živelnou událostí nebo v důsledku přírodních či vnějších jevů jako je např. bouřka, požár, voda, nadměrné teplo
- reklamovaný bez záručního listu nebo výrobního štítku.

Práva a povinnosti ohledně práv z vadného plnění se řídí příslušnými obecně závaznými předpisy (zejména ustanoveními § 1914 až 1925, § 2099 až 2117 a § 2161 až 2174 občanského zákoníku) a platnými obchodními podmínkami společnosti SENSIT s.r.o a tímto záručním listem.

Razítko a datum prodeje:

Výrobní číslo: