SENSIT extend your senses

NÁVOD NA POUŽITÍ

SNÍMAČE TEPLOTY NS 130Rs Ni 1000/5000

Snímač teploty s kabelem pro měření teploty plynných a kapalných látek v rozsahu od -30°C do 150 °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

9053.6	02.19
Nahrazuje	9053.5

Právní předpisy a normy:

- 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
- 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 Rady94/62/ES o obalech a obalových odpadech, ve znění pozdějších předpisů.

Použití snímače:

Odporové snímače teploty NS 130Rs jsou konstruovány pro měření teploty plynných a kapalných látek. Teplotní rozsah použití snímače je -30°C až 150°C. Snímače je možné použít po všechny řídicí systémy, které jsou kompatibilní s čidlem teploty Ni 1000 s teplotním koeficientem 5000 ppm / °C. Snímače vyhovují stupni ochrany IP 67 podle ČSN EN 60 529. Konstrukce stonku snímače umožňuje použití snímače pro přímé měření teploty v potrubích a zároveň zajišťuje rychlou odezvu snímače na změny teploty oproti snímačům s ochrannou jímkou. 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

Doporučení pro použití a umístění snímačů:

- Snímače teploty by měly být namontovány proti směru toku média
- Délka ponoření snímače do média má být minimálně 2/3 délky stonku, nejlépe však celý stonek
- V případě umístění snímače v místě za směšovačem nebo různými ohyby s možností vzniku turbulentního proudění je nutné snímače umístit ve vzdálenosti odpovídající minimálně 10násobku průměru potrubí.
- V případě delšího stonku snímače než je průměr potrubí se doporučuje snímače 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
- s nebezpečím výbuchu
- s chemicky agresivním prostředím neodpovídajícím použitým nerezovým a plastovým materiálům
- 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 není zaručena homogenita měřeného média, v místech turbulentního proudění (za ohyby, v místech se změnou průřezu, v místech za směšovačem dvou různých proudů atd.)
- 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. 91/2016 Sb. a 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. 391/2016 Sb., --- výjimka dle přílohy č. 2, bod 7a)

Bezpečnost:

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

- ČSN EN 60730-1, ČSN EN 60730-2-9, ČSN EN 60751 a ČSN EN 60 529,

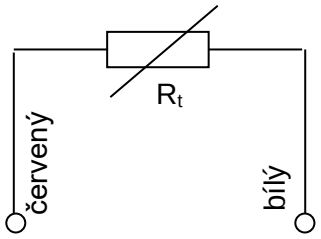
Popis snímače:

Snímače jsou tvořeny kovovým pouzdrem, ve kterém je umístěno čidlo a přívodním kabelem. Kovové pouzdro snímače je z nerezové oceli třídy DIN 1.4301. Zapojení snímačů je 2vodičové. Přívodní kabel má silikonovou vnější izolaci a je stíněný. Stínění není spojeno s pouzdrem, **avšak je spojeno s jedním vývodem čidla teploty**. Standardní délka pouzdra je 70 mm.

Montáž snímače:

1. Snímač teploty umístěte do místa, ve kterém se bude měřit teplota. Pro vlastní montáž a upevnění snímače použijte klíč OK dle typu dodaného šroubení, které je součásti stonku. Jako těsnění je možné použít vhodné těsnící tmely, koudel případně těsnící pásku apod. **Při montáži snímače musí být kabel uložen volně a musí být umožněno jeho otáčení současně s pouzdrem.**
2. 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 pouzdrem snímače, avšak je spojeno s jedním vývodem čidla teploty.**
4. Po montáži a připojení na navazující elektrické měřicí zařízení je snímač připraven k provozu. Snímač nevyžaduje speciální obsluhu ani údržbu.

Schéma zapojení:



2vodičové

Technické parametry:

Typ čidla	Ni 1000 / 5000 ppm / °C
Třída přesnosti *	Pro $t \leq 0$ °C : $\pm (0{,}4 + 0{,}028 \lvert t \rvert)$ ve °C Pro $t \geq 0$ °C : $\pm (0{,}4 + 0{,}007\ t)$ ve °C
Zapojení čidla teploty	2vodičové
Měřicí rozsah	-30 °C až 150 °C
Napájení	Ze zdroje PELV nebo SELV
Max. / Dop. měřící proud	1 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	nerezová ocel DIN 1.4301
Průměr pouzdra	4,5 ± 0,1 mm
Délka pouzdra	70 mm
Typ závitu / OK	G ½“ / OK24
Elektrická pevnost	500 VAC podle ČSN EN 60730-1
Izolační odpor	$>$ 200 MΩ při 500 VDC, 25° ± 3°C
Typ přívodního kabelu	silikon stíněný 2 x 0,22 mm^2
Délka přívodního kabelu	2 m
Odpor přívodních vodičů	0,162 Ω / 1 m při teplotě 25 °C
Odolnost vůči tlaku (působení na stonek s médiem)	2,5 MPa
Hmotnost	120 g pro 1 m

* u dvouvodičového zapojení je nutno k naměřeným hodnotám připočíst vliv odporu vedení přívodního kabelu, který při teplotě 25°C činí 0,032 °C / 1m.

Provozní podmínky:

- teplota v okolí přívodního kabelu: -30 až 150 °C
- relativní vlhkost okolního prostředí: 10 až 100%
- atmosférický tlak: 70 až 106 kPa
- maximální rychlost proudění vody / vzduchu (vodní páry), při měření teploty v potrubí:

Délka pouzdra v mm	do 60 mm	>60 ÷ 100	>100 ÷ 160	>160 ÷ 220
Rychlost proudění vzduchu / vody	8 / 0,8 $m.s^{-1}$	6 / 0,6 $m.s^{-1}$	3,2 / 0,4 $m.s^{-1}$	1 / 0,25 $m.s^{-1}$

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: