

## NÁVOD NA POUŽITÍ

# SNÍMAČE TEPLoty PTS 320 Pt 1000/3850

Snímač teploty s plastovou hlavicí a kovovým stonkem pro měření teploty v klimatizačních kanálech a potrubích v rozsahu od -50 do 250 °C



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)



1205.6	03.19
Nahrazuje	1205.5

## 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 Rady 94/62/ES o obalech a obalových odpadech, ve znění pozdějších předpisů.

## Použití snímače:

Snímač teploty je určen pro měření teploty kapalných nebo plyných látek. Standardní teplotní rozsah použití snímače je – 50°C až 150°C. Objednáním délky stonku snímače o 50 až 60 mm delší nad okraj jímky nebo držáku (zajištěním odsazení od měřené teploty o 60 mm), je možné použít snímače až do teplot 250 °C. Snímače je možné použít po všechny řídicí systémy, které jsou kompatibilní s čidlem teploty Pt 1000/3850 ppm / °C. Snímače vyhovují stupni ochrany IP 65 podle ČSN EN 60 529. Kombinací snímače a středového držáku nebo jímky, dodávaných jako příslušenství, je možné použít snímače pro měření teploty v klimatizačních kanálech nebo potrubích. Snímače jsou určeny pro provoz v chemicky neagresivním prostředí, způsob použití musí být volen s ohledem na teplotní odolnost hlavice a chemickou odolnost pouzdra a hlavice snímače.

## Doporučení pro použití a umístění snímačů:

- Snímače teploty nebo jímky by měly být namontovány proti směru toku média
- Plastový středový držák pro montáž do klimatizačních kanálů je určen pro rozsahy do 150 °C, pro vyšší teploty je nutné objednat kovový středový držák
- Pro měřicí rozsah s horní hranicí teploty vyšší než 150 °C musí být délka stonku prodloužena o 50 až 60 mm, držák musí být umístěn ve vzdálenosti minimálně 60 mm od plastové hlavice.
- Délka ponoření snímače do média má být minimálně 2/3 délky stonku, nejlépe však celý stonok
- V případě umístění snímače 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:

### Snímač nesmí být použit pro měření teploty v místech:

- kde nejsou dodrženy stanovené technické parametry a provozní podmínky
- kde dochází k mechanickému působení na snímač a v prostorech s nebezpečím výbuchu
- s chemicky agresivním prostředím neodpovídajícím použitým nerezovým a plastovým materiálům
- kde by hlavice snímače mohla být vystavena intenzivně tryskající kapalině anebo ponoření do kapaliny

### Snímač 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 sítovými rozvody (nebezpečí indukce rušivých signálů a tím ovlivnění výsledků měření), bezpečná vzdálenost od sítových 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 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 60751, ČSN EN 60529, ČSN EN 60730-1, ČSN EN 60730-2-9

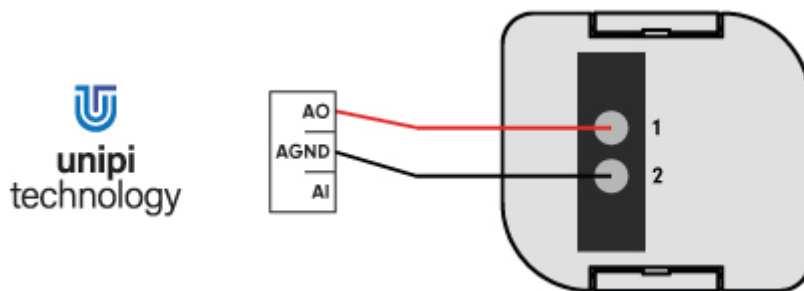
## Popis snímače:

Snímače jsou tvořeny kovovým pouzdem, ve kterém je umístěno čidlo teploty a plastovou hlavici. Všechny kovové části jsou z nerez oceli třídy 17240. Zapojení snímačů může být 2vodičové, 3vodičové nebo 4vodičové. Přívodní kabel je ke svorkovnici připojován přes vývodku, která je součástí plastové hlavice. Základním materiálem hlavice je POLYAMID.

## Montáž snímače:

1. Před připojením přívodního kabelu otevřete plastovou hlavici. K otevření použijte plochý šroubovák, který postupně zasunete do jedné a druhé drážky ve víčku a vychýlením úchytek uvolníte víčko.
2. Přes průchodku připojte do svorek přívodní kabel podle schématu zapojení. **Pro zajištění těsnosti po připojení přívodního kabelu dotáhněte průchodku a nasadte víčko. Při zavírání hlavice musí dojít k zaklapnutí úchytek do původní polohy.**
3. Do místa, ve kterém se bude měřit teplota, umístěte zvolené příslušenství (středový držák nebo jímku) a následně zasunete snímač do držáku, případně až na dno jímky a upevněte šroubkem. Otvory pro montáž držáku se vrtají podle přiložené šablony, na které jsou vyznačeny i průměry otvorů.
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, avšak nedoporučuje se vývodku směřovat nahoru, přívodní kabel se doporučuje k vývodce přivádět ze spodu.**

## Schéma zapojení:



## Technické parametry:

Typ odporového čidla	Pt 1000/3850	
Třída přesnosti čidla	A	$\pm (0,15 + 0,002  t )$ ve °C
Třída přesnosti čidla	B	$\pm (0,3 + 0,005  t )$ ve °C
Zapojení čidla teploty		
Odpor vnitřního vedení (2vodič)	0,254 $\Omega$ /m při 20 °C	
Měřicí rozsah	-50 °C až 150 °C standardní -50 °C až 250 °C s prodlouženým stonkem o 60 mm	
Doporučené napájení *	ze zdroje SELV nebo PELV	
Max. / Dop. měřicí proud	Tř. A: 0,5mA / 0,2mA Tř. B: 0,8mA / 0,3mA	
Krytí svorkovnice	IP 65 podle ČSN EN 60 529	
Doporučované přívodní vedení	průřez: 0,35 až 1,5 mm <sup>2</sup> vnější průměr: 4 až 8 mm	
Materiál měřicího stonku	nerezová ocel 17240	
Průměr / Délka měřicího stonku	6 $\pm$ 0,2 mm / 70, 120, 180, 240, 300, 360 a 420 mm	
Izolační odpor	> 200 M $\Omega$ při 500 V ss, 25° $\pm$ 3°C	
Elektrická pevnost	500V/50Hz podle ČSN EN 60730-1	
Odolnost vůči tlaku (působení na stonky s médiem)	bez jímky 2,5 MPa s jímkou 6,3 MPa	
Rozměry hlavice / Materiál hlavice	70 x 63 x 34 mm / POLYAMID	
Hmotnost	120g pro délku 120mm	

## Provozní podmínky:

- teplota v okolí hlavice snímače: -30 až 100 °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	>70 ÷ 120	>120 ÷ 180	>180 ÷ 240	>240 ÷ 420
Rychlost proudění vody / vzduchu bez jímky	1,5 / 15 m.s <sup>-1</sup>	1,0 / 8,0 m.s <sup>-1</sup>	0,6 / 2,5 m.s <sup>-1</sup>	0,3 / 0,6 m.s <sup>-1</sup>
Rychlost proudění vody / vzduchu s jímkou	3,0 / 30 m.s <sup>-1</sup>	2,0 / 15 m.s <sup>-1</sup>	1,2 / 5 m.s <sup>-1</sup>	0,8 / 1,6 m.s <sup>-1</sup>

## 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: