

NÁVOD NA POUŽITÍ

TEPLOTNÍ SONDA S 2031/150 Pt 1000/3850

Dotyková teplotní sonda s kabelem pro měření povrchové teploty pevných látek s rovným a hladkým povrchem v rozsahu od -30 do 150 °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, www.sensit.cz



4055.2	05.11
Nahrazuje	

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 teplotní sondy S 2031/200 jsou konstruovány pro měření povrchové teploty pevných látek s rovným a hladkým povrchem. Teplotní rozsah použití je -30°C až 150°C a nesmí být ani krátkodobě překročen. Sondy je možné použít po všechny řídicí systémy, které jsou kompatibilní s čidlem teploty Pt 1000 s teplotním koeficientem $3850 \text{ ppm} / ^{\circ}\text{C}$. Sondy vyhovují stupni ochrany IP 43 podle ČSN EN 60 529. Snímače jsou určeny pro provoz v chemicky neagresivním prostředí.

Popis snímače:

Sondy jsou tvořeny kovovým pouzdem ve tvaru misky, ve kterém je umístěno čidlo, prodlužovací kovovou trubkou, plastovou rukojetí a přívodním kabelem. Dotykové pouzdro sondy je z mosazi a je umístěno ve flourokaučkové ochranné krytce. Délka sondy včetně prodlužovací trubky je 70 mm. Zapojení snímačů je dvou vodičové. Přívodní kabel má silikonovou vnější izolaci a je stíněný. Stínění není spojeno s pouzdem, ani s čidlem teploty.

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	Dvou vodičové
Měřicí rozsah	-30°C až 150°C
Max. / Dop. měřicí proud	1 mA / 0,3 mA
Krytí snímače	IP 43 podle ČSN EN 60 529
Doba odezvy	$\tau_{0,5} < 10 \text{ s}$ (na hladkém povrchu hranolu)
Materiál pouzdra	Dotyková miska mosaz Prodlužovací trubka nerezová ocel 17240
Průměr dotykového pouzdra	$7,0 \pm 0,1 \text{ mm}$
Délka pouzdra - celkem	70 mm
Elektrická pevnost	500 Vef podle ČSN EN 61010-1 čl. 6.8.4.
Izolační odpor	$> 200 \text{ M}\Omega$ při 500 V ss, $25^{\circ} \pm 3^{\circ}\text{C}$
Typ přívodního kabelu	silikon stíněný $2 \times 0,07 \text{ mm}^2$
Délka přívodního kabelu	
Odpor přívodních vodičů	$0,509 \Omega / 1 \text{ m}$ při teplotě 25°C
Materiál rukojeti	polypropylen
Třída el. Zařízení	Třída ochrany III
Hmotnost	0,05 kg / 1 m

* k uvedené přesnosti je potřeba u dvou vodičového zapojení připočíst vliv odporu vedení přívodního kabelu, v teplotě 25°C je vliv odporu vodičů přívodního kabelu $0,132^{\circ}\text{C} / 1\text{m}$.

Provozní podmínky:

Snímače jsou určeny pro trvalý provoz v prostředí definovaném parametry dle ČSN EN 60721-3-3 se stupněm přesnosti IE 37 a následujících podmínek:

- teplota v okolí přívodního kabelu: -30 až 150°C
- relativní vlhkost okolního prostředí: 10 až 95%
- atmosférický tlak: 70 až 106 kPa

Montáž snímače:

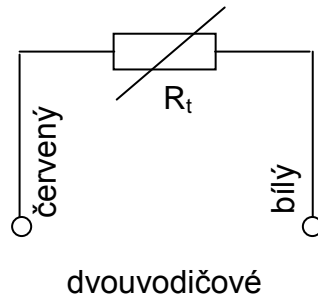
1. Vodiče přívodního kabelu připojte k vyhodnocovacímu zařízení podle schéma zapojení. **Stínění přívodního kabelu není vodivě spojeno s vnějším pouzdem snímače ani čidlem teploty.** Možné varianty způsobu připojení jsou:

- zapojení vodičů přívodního kabelu přímo do svorkovnice měřícího přístroje
- připojení různých variant konektorů (JACK, CINCH, ELKA apod.) k vodičům přívodního kabelu a následné propojení s měřícím přístrojem

2. Po montáži a připojení na navazující elektrické měřící zařízení je teplotní sonda připraven k provozu. Sonda nevyžaduje speciální obsluhu ani údržbu. **Pracovní poloha je libovolná.**

Pro zajištění přesnosti měření se doporučuje upravit měřený povrch tak, aby byl maximálně rovný a hladký, bez povrchových nečistot

Schéma zapojení:



Upozornění a omezení:

Po přiložení sondy k měřenému povrchu se nesmí se sondou pohybovat nebo otáčet pod tlakem.

Sondy nesmí být použity pro měření teploty v místech:

- kde nejsou dodrženy stanovené provozní podmínky
- kde dochází k mechanickému působení na sondu (například ohýbání hrotu apod.)
- s nebezpečím výbuchu (přívodní kabel není odolný proti šíření plamene)
- s chemicky agresivním prostředím – odolnost mosazi proti kyselinám a louhům je velmi nízká
- pro měření teploty předmětů pod elektrickým napětím

Snímače není vhodné používat pro měření teploty v místech:

- kde měřený povrch není rovný a hladký a nerovnosti neumožňují zajistit dostatečný kontakt s měřeným povrchem - **v prostoru mezi dotykovou a ochrannou fluorokaučukovou krytkou se nesmí nacházet žádné hrubé nečistoty.**
- 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.

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 kovového pouzdra do lázně. Nánavnost 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/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 60721-3-1:

- teplota okolí 5 až 40 °C
- vlhkost 5 až 95%

Reklamáce 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 elektrozařízeními 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
- Plastové díly (plasty) --- odstraňovat v souladu s místními předpisy (předání oprávněné osobě), katalogové číslo odpadu 160119
- 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:/.....