

PŘÍLOŽNÉ SNÍMAČE TEPLoty S PLASTOVOU HLAVICÍ

011.20cz

POPIS A POUŽITÍ

Tyto odporové snímače teploty jsou určeny pro kontaktní měření povrchové teploty. Snímače jsou dodávány včetně upevňovací pásky a uzávěru a jsou vhodné pro měření teploty na potrubích. Plastová hlavice je opatřena kabelovou průchodkou (v hlavici je umístěna svorkovnice) nebo konektorem. Standardní teplotní rozsah použití snímačů je -50 až 130 °C. Vlastní čidlo je díky konstrukci izolované od vlivu okolního prostředí. Snímače je možné použít pro všechny řídicí systémy, které jsou kompatibilní s typy čidel nebo výstupními signály uvedenými v tabulce technických parametrů. Snadná montáž snímačů teploty je zajištěna díky jedinečnému designu „S hlavice“ společnosti SENSIT s.r.o.

Snímače jsou určeny pro provoz v neagresivním prostředí.



SNÍMAČE TEPLoty S HLAVICÍ



PŘÍSLUŠENSTVÍ

- připojovací konektor CONEC 43-00092
- propojovací kabely s konektorem přímým RKT popř. pravouhlým RKWT
- teplovodivá pasta do 200 °C, 5 g

PROHLÁŠENÍ, CERTIFIKACE, KALIBRACE

Výrobce vydává **EU Prohlášení o shodě**.

Kalibrace – Veškerá produkce prochází výstupní metrologickou kontrolou, která se provádí porovnáním s etalony nebo s pracovními měřidly. Nánavnost 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, v platném znění) nebo v AKL.

TECHNICKÉ PARAMETRY

Typ snímače (K – s konektorem)	NS 140 NS 140K	NS 141 NS 141K	NS 142 NS 142K	NS 340 NS 340K	NS 341 NS 341K
Typ čidla	Ni 1000/5000	Ni 1000/6180	Ni 891	Ni 10000/5000	Ni 10000/6180
Měřicí rozsah	-50 až 130 °C (teplota v okolí hlavice -30 až 100 °C)				
Max. ss měřicí proud	1 mA	1 mA	1 mA	0,3 mA	0,3 mA

Typ snímače (K – s konektorem)	NS 143 NS 143K	PTS 140 PTS 140K	PTS 240 PTS 240K	PTS 340 PTS 340K	HS 140 HS 140K
Typ čidla	T1 = Ni 2226	Pt 100/3850	Pt 500/3850	Pt 1000/3850	termistor NTC 20 kΩ
Měřicí rozsah	-50 až 130 °C (teplota v okolí hlavice -30 až 100 °C)				
Max. ss měřicí proud	0,7 mA	3 mA	1,5 mA	1 mA	1 mW *)

*) maximální příkon

Typ snímače (K – s konektorem)	NS 540 NS 540K	NS 740 NS 740K	Poznámka
Typ čidla	Pt 1000/3850	Pt 1000/3850	
Výstupní signál	4 až 20 mA	0 až 10 V	
Standardní měřicí rozsahy**)	-50 až 50 °C -30 až 60 °C 0 až 35 °C 0 až 100 °C 0 až 150 °C	-30 až 60 °C 0 až 35 °C 0 až 100 °C 0 až 150 °C	teplota v okolí hlavice -30 až 70 °C
Napájecí napětí (U _{NAP})	11 až 30 V _{DC}	15 až 30 V _{DC}	doporučená hodnota 24 V _{DC}
Zatěžovací odpor R _Z	150 Ω pro U _{NAP} = 12 V 700 Ω pro U _{NAP} = 24 V	> 10 kΩ	
Výstupní signál při přerušení čidla	> 24 mA > 10,5 V		
Výstupní signál při zkratu čidla	< 3,5 mA ~ 0 V		

***) Na základě požadavku zákazníka je možné zajistit zakázkový měřicí rozsah v rozmezí od -40 do 150 °C, přičemž minimální rozpětí rozsahu musí být 35 °C, (např. -20 až 15 °C; -30 až 80 °C apod.)

OSTATNÍ PARAMETRY

Třída přesnosti čidla	Ni čidla: tř. B, $\Delta t = \pm (0,4 + 0,007t)$, pro $t \geq 0$; $\Delta t = \pm (0,4 + 0,028 t)$, pro $t \leq 0$ ve $^{\circ}\text{C}$; Pt čidla: tř. B dle ČSN EN 60751, v platném znění, $\Delta t = \pm (0,3 + 0,005 t)$ ve $^{\circ}\text{C}$ NTC 20 k Ω : $\pm 1^{\circ}\text{C}$ pro rozsah 0 až 70 $^{\circ}\text{C}$
Chyba měření NS 540(K), NS 740(K) (*), (**)	< 0,6 % z rozsahu, minimálně 0,5 $^{\circ}\text{C}$
Zapojení snímačů	dle schéma zapojení
Doba odezvy	$\tau_{0,5} < 13$ s (na hladkém povrchu bez pasty)
Doporučený průřez vodičů – snímače s průchodkou	0,35 až 1,5 mm ²
Typ konektoru v hlavici – snímače s konektorem	RSFM4 - Lumberg
Izolační odpor	> 200 M Ω při 500 V _{DC} , 25 \pm 3 $^{\circ}\text{C}$; vlhkost < 85 %
Stupeň krytí	IP 65 dle ČSN EN 60529, v platném znění
Materiál pouzdra	mosaz
Materiál hlavice	POLYAMID
Materiál ochranného pouzdra	POLYAMID
Standardní délka pásky	40 cm
Minimální průměr potrubí	20 mm
Pracovní podmínky	teplota okolí: -50 až 100 $^{\circ}\text{C}$; -30 až 70 $^{\circ}\text{C}$ s převodníkem; relativní vlhkost: max. 100 % (při teplotě okolí 25 $^{\circ}\text{C}$) atmosférický tlak: 70 až 107 kPa
Hmotnost cca	0,15 kg

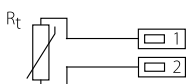
*) Chyba měření snímače teploty je závislá na vlivu okolní teploty a prostředí a vlastnostech měřeného povrchu (chyba metody).

**) Na měřený povrch se doporučuje nanést teplo vodivou pastu nebo silikonovou vazelinu, která zajistí rychlejší odezvu a minimalizuje chybu metody při měření teploty příložným snímačem.

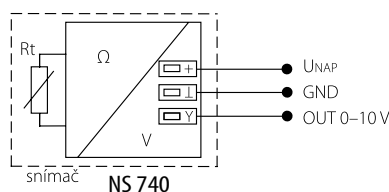
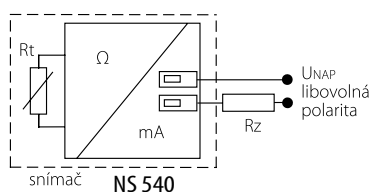
SCHÉMA ZAPOJENÍ

SNÍMAČE S PRŮCHODKOU:

S odporovým výstupem

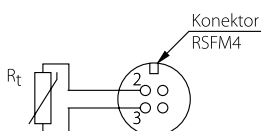


S převodníkem

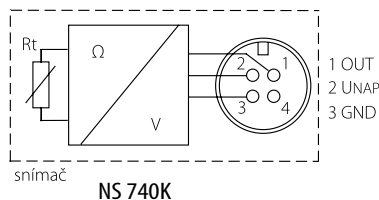
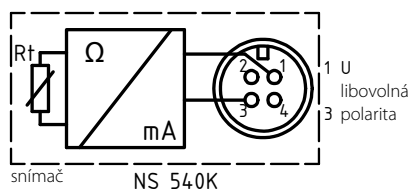


SNÍMAČE S KONEKTOREM:

S odporovým výstupem

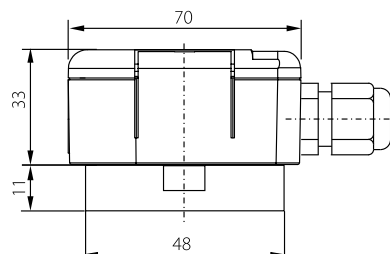


S převodníkem

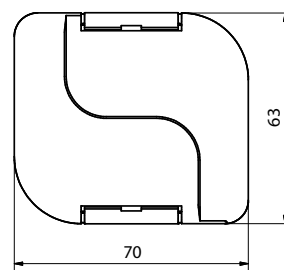
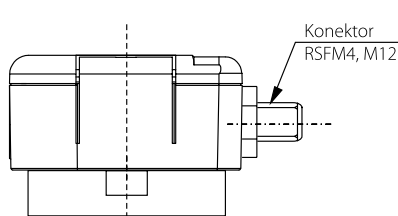


ROZMĚROVÝ NÁČRT

Snímače s průchodkou



Snímače s konektorem



MODIFIKACE A ZAKÁZKOVÉ ÚPRAVY

- možnost zapouzdření dvou čidel teploty
- možnost zapouzdření nestandardních čidel teploty (DALLAS, TSic, KTY, SMT, aj.)
- třída přesnosti A (s výjimkou čidel Ni 10000/5000, Ni 10000/6180, T1 = Ni 2226, termistor NTC 20 k Ω)
- možnost tří nebo čtyřvodičového zapojení
- délka upevňovací pásky
- možnost zajištění zakázkových rozsahů pro varianty snímačů s převodníkem