

## PŘÍLOŽNÉ SNÍMAČE TEPLoty S KABELEM



### POPIS A POUŽITÍ

Tyto odporové snímače teploty jsou určeny pro kontaktní měření povrchové teploty. Jsou dodávány včetně upevňovací pásky a uzávěru a jsou vhodné pro měření teploty na potrubích. Rozměry snímače umožňují i umístění pod izolaci potrubí. Standardní teplotní rozsah použití snímačů je -30 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.

Snímače jsou určeny pro provoz v neagresivním prostředí.

### PŘÍSLUŠENSTVÍ

Teplodivná pasta do 200 °C, 5 g – pro lepší přenos tepla mezi měřeným povrchem a snímačem.



### PROHLÁŠENÍ, CERTIFIKACE, KALIBRACE

Prohlášení o shodě – dle normy ČSN EN ISO/IEC 17050-1 v platném znění pro snímače s odporovým výstupem.

Kalibrace – standardně provádíme kalibrace odporových snímačů teploty dle normy ČSN EN ISO/IEC 17025 v teplotním rozsahu uvedeného typu snímače.

## TECHNICKÉ PARAMETRY

### ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Typ snímače	NS 150A	NS 151A	NS 152A	NS 350A	NS 351A
Typ čidla	Ni 1000/5000	Ni 1000/6180	Ni 891	Ni 10000/5000	Ni 10000/6180
Měřicí rozsah	-30 až 130 °C				
Max. ss měřicí proud	1 mA	1 mA	1 mA	0,3 mA	0,3 mA

Typ snímače	NS 153A	PTS 150A	PTS 250A	PTS 350A	HS 150A
Typ čidla	T1 = Ni 2226	PT 100/3850	PT 500/3850	PT 1000/3850	termistor NTC 20 kΩ
Měřicí rozsah	-30 až 130 °C				
Max. ss měřicí proud	0,7 mA	3 mA	1,5 mA	1 mA	10 mW *)

\*) maximální příkon

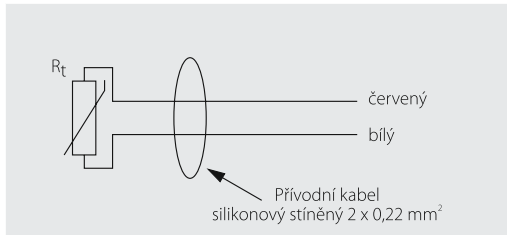
### OSTATNÍ PARAMETRY

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 °C; Pt čidla: tř. B dle ČSN EN 60 751, $\Delta t = \pm (0,3 + 0,005 t )$ ve °C NTC 20 kΩ: $\pm 1$ °C pro rozsah 0 až 70 °C
Zapojení snímačů	dle schéma zapojení
Doba odezvy	varianta S150A: $T_{0,5} \leq 10$ s, $T_{0,9} \leq 45$ s (na rovném povrchu Al hranolu bez pasty)
Izolační odpor	> 200 MΩ při 500 V <sub>ss</sub> , 25° ± 3 °C; vlhkost < 85 %
Stupeň krytí	IP 65 dle ČSN EN 60 529
Materiál pouzdra	mosaz 423223.31
Přívodní kabel	silikonový stíněný 2 x 0,22 mm <sup>2</sup>
Standardní délka kabelu	2, 5, 10 m
Materiál ochranného pouzdra	POLYAMID varianta S150A
Standardní délka pásky	40 cm
Minimální průměr potrubí	20 mm
Pracovní podmínky	teplota okolí: -30 až 130 °C relativní vlhkost: max. 85 % (při teplotě okolí 25 °C) atmosférický tlak: 87 až 107 kPa
Hmotnost	cca 0,15 kg

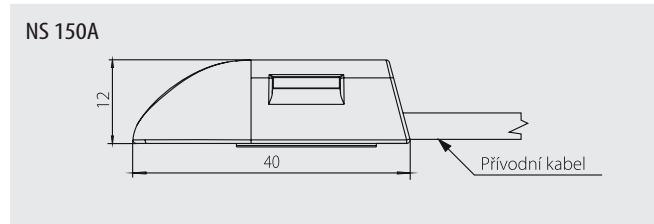
\*\*) Kontrolováno ponořením snímačů do kapaliny, není uvažována chyba metody – vliv okolní teploty a prostředí, nerovnosti povrchu apod.  
U dvou vodičového zapojení je nutné připočíst i vliv odporu vedení přívodního kabelu, v teplotě 20 °C je vliv odporu vodičů 0,4 °C/1 m.

## PŘÍLOŽNÉ SNÍMAČE TEPLoty S KABELEM

### ■ SCHÉMA ZAPOJENÍ



### ■ ROZMĚROVÝ NÁČRT



### ■ MONTÁŽ SNÍMAČE A JEHO OBSLUHA

Pomocí pásky se snímač připevní na potrubí v místě, kde bude měřena teplota. Přívodní kabel se zapojí do svorek podle schématu zapojení.

Po montáži a připojení na navazující elektrické měřicí zařízení je snímač připraven k provozu. Snímač nevyžaduje žádnou speciální obsluhu a údržbu.

Doporučení: Na měřený povrch se doporučuje nanést teplotně vodivá pasta nebo silikonová vazelina, která zajistí rychlejší odezvu a minimalizuje chybu metody při měření teploty povrchu příloženými snímači.

### ■ MODIFIKACE A ZAKÁZKOVÉ ÚPRAVY

U STANDARDNĚ VYRÁBĚNÝCH SNÍMAČŮ JE MOŽNÉ UPRAVIT TYTO PARAMETRY:

- možnost zapouzdření dvou čidel
- 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 kΩ)
- možnost tří nebo čtyřvodičového zapojení
- délka upevňovací pásky

### ■ ZPŮSOB OBJEDNÁNÍ

Příložné snímače teploty s kabelem

	2	0	0	0	B	B	0	0	0	0	0	G	G	A
Ni 1000/5000 (N1), tř. B					0	1								
Ni 1000/5000 (N1), tř. A					0	2								
Ni 1000/6180 (N1A), tř. B					0	3								
Ni 1000/6180 (N1A), tř. A					0	4								
Pt 100/3850, tř. B					0	6								
Pt 100/3850, tř. A					0	7								
Pt 500/3850, tř. B					0	9								
Pt 500/3850, tř. A					1	0								
Pt 1000/3850, tř. B					1	1								
Pt 1000/3850, tř. A					1	2								
Ni 891					1	4								
NTC 20 kΩ					1	5								
T1 = Ni 2226					1	6								
Ni 10000/5000 (N10), tř. B					1	7								
Ni 10000/6180 (N10A), tř. B					1	8								
ostatní dle dotazu														
Délka kabelu	2 m	0	2											
	5 m	0	5											
	10 m	1	0											

PŘI OBJEDNÁNÍ ZBOŽÍ POŽADUJEME TYTO ÚDAJE:

Požadovaný údaj	Příklad
Typ výrobku	NS 150A
Délka kabelu	5 m

Třídou přesnosti, pokud neuvedete jinak, je třída B.  
Další možné (standardní) varianty provedení snímače teploty jsou uvedeny v tabulce – ZPŮSOB OBJEDNÁNÍ.