

## POPIS A POUŽITÍ

Tyto odporové snímače jsou určeny pro kontaktní měření povrchové teploty. Snímače se vyrábějí ve dvou základních variantách – původní typ S150 a nový S150A. Snímače řady S150 jsou tvořeny kovovým měřicím pouzdrem, umístěným v ochranném pouzdře složeném z materiálů SILIKON a SILAMID a přívodním kabelem. Snímače řady S150A v novém designovém provedení jsou tvořeny kovovým měřicím pouzdrem, umístěným v ochranném plastovém pouzdře a přívodním kabelem. Kovové pouzdro je z mosazného materiálu. Snímače vyhovují stupni ochrany IP 65 dle ČSN EN 60 529.

Snímače dodávané včetně upevňovací pásky a uzávěru jsou vhodné pro měření teploty na potrubích. Rozměry snímače umožňují i umístění pod izolaci potrubí. Vlastní čidlo je díky konstrukci izolované od vlivu okolního prostředí. Snímače je možné použít pro všechny řídicí systémy, které jsou kompatibilní s typy čidel uvedeny v tabulce technických parametrů.

Standardní teplotní rozsah použití snímačů je -30 až 130 °C. Snímače jsou určeny pro provoz v chemicky neagresivním prostředí.



varianta S150



varianta S150A

## TECHNICKÉ PARAMETRY

### ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Typ snímače	NS 150 NS 150A	NS 151 NS 151A	NS 152 NS 152A	NS 350 NS 350A	NS 351 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

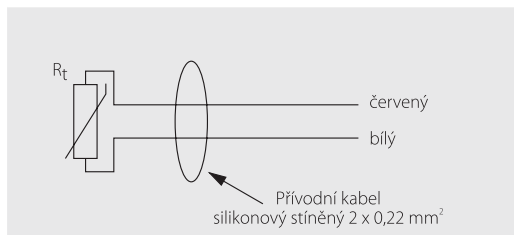
Typ snímače	NS 153 NS 153A	PTS 150 PTS 150A	PTS 250 PTS 250A	PTS 350 PTS 350A	HS 150 HS 150A
Typ čidla	Ni 2226	PT 100/3850	PT 500/3850	PT 1000/3850	termistor NTC 20 kΩ
Měřicí rozsah	-30 až 130 °C				
Max. ss měřicí proud	0,7 mA	3 mA	1,5 mA	1 mA	10 mW *)

\*) maximální příkon

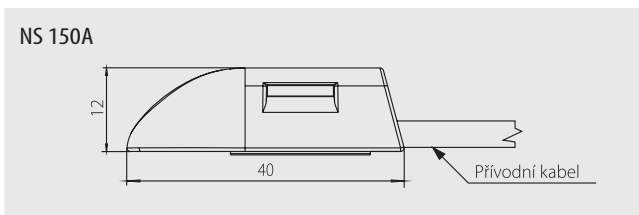
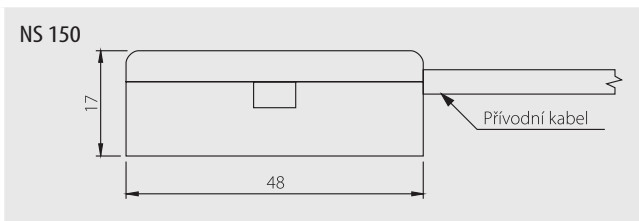
### OSTATNÍ PARAMETRY

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 IEC 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 S150 $\tau_{0,5} \leq 13$ s, $\tau_{0,9} \leq 140$ s (na rovném povrchu Al hranolu bez pasty) varianta S150A $\tau_{0,5} \leq 10$ s, $\tau_{0,9} \leq 45$ 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	SILIKON a SILAMID varianta S150; 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

### SCHEMA 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 příložnými snímači.

### MODIFIKACE A ZAKÁZKOVÉ ÚPRAVY

U STANDARDNĚ VYRÁBĚNÝCH SNÍMAČŮ JE MOŽNÉ UPRAVIT TYTO PARAMETRY:

- změna délky kabelu snímače
- třída přesnosti A (s výjimkou čidel Ni 10000/5000, Ni 10000/6180, Ni 2226, termistor NTC 20 kΩ)
- jiná délka 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								
Ni 2226					1	6								
Ni 10000/5000 (N10), tř. B					1	7								
Ni 10000/6180 (N10A), tř. B					1	8								
Délka kabelu												2 m	0	2
												5 m	0	5
												10 m	1	0

Písmeno A jen pro variantu S150A.

PŘI OBJEDNÁNÍ ZBOŽÍ POŽADUJEME TYTO ÚDAJE:

Požadovaný údaj	Příklad
Typ výrobku	NS 150
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.

### DODÁVÁNÍ

Snímače jsou baleny v krabici po 1 ks. Každá dodávka obsahuje, není-li se zákazníkem dohodnuto jinak: upevňovací pásku 40 cm včetně uzávěru. Dále je možno s výrobkem dodat: kalibrační list.