SNÍMAČE TEPLOTY S RYCHLOU ODEZVOU A KOVOVOU HLAVICÍ

101.10cz

POPIS A POUŽITÍ

Tyto odporové snímače teploty jsou určeny pro kontaktní měření teploty kapalných nebo plynných látek. Konstrukce stonku snímače umožňuje použití snímače pro přímé měření teploty v potrubích a zároveň zajišťuje rychlou odezvu snímače na změnu teploty. Standardní teplotní rozsah použití snímačů je -30 až 130 °C. Snímače je možné použít pro všechny řídící systémy, které jsou kompatibilní s typy čidel nebo výstupními signály uvedenými v tabulce technických parametrů.

Snímače jsou určeny pro provoz v neagresivním prostředí.

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. 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, v platném znění) nebo v AKL.

MAXIMÁLNÍ RYCHLOST PROUDĚNÍ MĚŘENÉHO MÉDIA – VZDUCH A VODNÍ PÁRA / VODA [$m.s^{-1}$]

Délka stonku	do 60 mm	> 60 až 100 mm	> 100 až 160 mm	> 160 až 220 mm
Hodnoty pro průměr stonku 4 mm	8 / 0,8	6 / 0,6	3,2 / 0,4	1,0 / 0,25

TECHNICKÉ PARAMETRY

Typ snímače	NK 160	NK 161	NK 162
Typ čidla	Ni 1000/5000	Ni 1000/6180	Ni 891
Měřicí rozsah	-30 až 130 °C (teplota v okolí hlavice -30 až 100 °C)		
Max. ss měřicí proud	1 mA	1 mA	1 mA

Typ snímače	PTK 160	PTK 260	PTK 360	HK 160
Typ čidla	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)			-30 až 130 °C
Max. ss měřicí proud	3 mA	1,5 mA	1 mA	10 mW *)

**) maximální příkon*

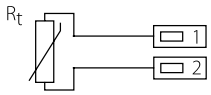
Typ snímače	NK 560	Poznámka
Typ čidla	Pt 1000/3850	
Výstupní signál	4 až 20 mA	
Standardní měřicí rozsahy	-50 až 50 °C -30 až 60 °C 0 až 35 °C 0 až 100 °C 0 až 150 °C	teplota v okolí hlavice -30 až 70 °C
Napájecí napětí (U_{NAP})	11 až 30 V_{DC}	doporučená hodnota 24 V_{DC}
Zatěžovací odpor Rz	150 Ω pro U_{NAP} = 12 V 700 Ω pro U_{NAP} = 24 V	
Výstupní signál při přerušení čidla	> 24 mA	
Výstupní signál při zkratu čidla	< 3,5 mA	

OSTATNÍ PARAMETRY

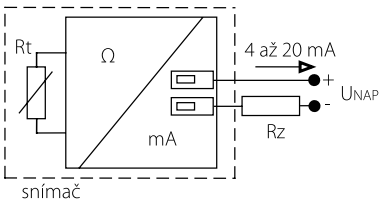
Třída přesnosti	Ni čidla: tř. B, $\Delta t = \pm (0{,}4 + 0{,}007t)$, pro $t \geq 0$; $\Delta t = \pm (0{,}4 + 0{,}028\|t\|)$, pro $t \leq 0$ ve °C; Pt čidla: tř. B dle ČSN EN 60751, v platném znění, $\Delta t = \pm (0{,}3 + 0{,}005\|t\|)$ ve °C NTC 20 kΩ: ± 1 °C pro rozsah 0 až 70 °C
Chyba měření NK 560	< 0,6 % z rozsahu, minimálně 0,5 °C
Zapojení snímačů	dle schéma zapojení
Standardní délka stonku L1	50, 100, 160, 220 mm
Průměr stonku snímače	4 ± 0,1 mm
Standardní závit	G ½"
Jmenovitý tlak stonku snímače	PN 25
Doba odezvy	$\tau_{0,5}$ < 4 s (v proudící vodě 0,4 m.s^{-1})
Doporučený průřez vodičů	0,35 až 1,5 mm^2
Izolační odpor	> 200 MΩ při 500 V_{DC}, 25 ± 3 °C; vlhkost < 85 %
Stupeň krytí	IP 54 dle ČSN EN 60529, v platném znění
Materiál stonku	nerezová ocel DIN 1.4301
Materiál a typ hlavice	slitina hliníku, LIMATHERM MA
Pracovní podmínky	teplota okolí: -30 až 100 °C; -30 až 70 °C s převodníkem relativní vlhkost: max. 100 % (při teplotě okolí 25 °C) atmosférický tlak: 70 až 107 kPa
Hmotnost cca	0,2 kg

SCHÉMA ZAPOJENÍ

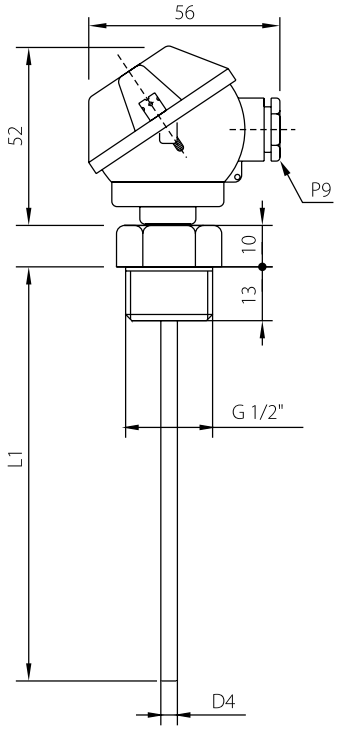
S odporovým výstupem



S převodníkem na 4 až 20 mA



ROZMĚROVÝ NÁČRT



MODIFIKACE A ZAKÁZKOVÉ ÚPRAVY

- třída přesnosti A (s výjimkou čidel Ni 10000/5000, Ni 10000/6180, T1 = Ni 2226, termistor NTC 20 kΩ)
- možnost tří nebo čtyřvodičového zapojení
- variabilní provedení stonku v oblasti – délky L1, materiálu, průměru