

POPIS A POUŽITÍ

Tyto odporové snímače jsou určeny pro měření teploty plyných látek v prostorech chráněných proti vodě. Snímače jsou tvořeny plastovou hlavicí, ve které je umístěna svorkovnice s odporovým čidlem teploty. Plastová hlavice je z materiálu LEXAN 500R (šedá barva a slonová kost) nebo ABS (bílá barva). Snímače vyhovují stupni ochrany IP 30 dle ČSN EN 60 529.

Příjemný design a kvalitní materiál zaručují, že snímače nepůsobí rušivě ani v interiérech, na které jsou kladeny vysoké estetické požadavky. Snímače je možné použít pro všechny řídicí systémy, které jsou kompatibilní s čidly nebo výstupy uvedenými v tabulce typů čidel dle výstupního signálu.

Standardní teplotní rozsah použití snímačů je -30 až 100 °C. Snímače jsou určeny pro provoz v chemicky neagresivním prostředí.



TECHNICKÉ PARAMETRY

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Typ snímače	NS 100	NS 101	NS 102	NS 300	NS 301
Typ čidla	Ni 1000/5000	Ni 1000/6180	Ni 891	Ni 10000/5000	Ni 10000/6180
Měřicí rozsah	-30 až 100 °C Lexan 500R 5 až 55 °C (krátkodobě -20 až 75 °C) ABS				
Max. ss měřicí proud	1 mA	1 mA	1 mA	0,3 mA	0,3 mA

Typ snímače	NS 103	PTS 100	PTS 200	PTS 300	HS 100
Typ čidla	Ni 2226	PT 100/3850	PT 500/3850	PT 1000/3850	termistor NTC 20 k Ω
Měřicí rozsah	-30 až 100 °C Lexan 500R 5 až 55 °C (krátkodobě -20 až 75 °C) ABS				
Max. ss měřicí proud	0,7 mA	3 mA	1,5 mA	1 mA	1 mW *)

*) maximální příkon čidla

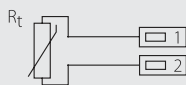
Typ snímače	NS 500	NS 700	Poznámka	
Typ čidla	Pt 1000/3850	Pt 1000/3850		
Výstupní signál	4 až 20 mA	0 až 10 V		
Standardní měřicí rozsahy	-30 až 60 °C	-30 až 60 °C	teplota v okolí hlavice	-30 až 80 °C LEXAN 5 až 55 °C ABS (krátkodobě -20 až 75 °C)
	0 až 35 °C	0 až 35 °C		
	0 až 100 °C	0 až 100 °C		
	0 až 150 °C	0 až 150 °C		
Napájecí napětí (U_{NAP})	11 až 30 Vss	15 až 30 Vss	doporučená hodnota	NS 500: 12 Vss NS 700: 24 Vss
Maximální zvlnění U_{NAP}	0,5 %	0,5 %		
Zatěžovací odpor R_z	$50(U_{NAP}-10) \Omega$	> 50 k Ω		
Výstupní signál při přerušení čidla	> 24 mA	$> 10,5$ V		
Výstupní signál při zkratu čidla	$< 3,5$ mA	~ 0 V		

OSTATNÍ PARAMETRY

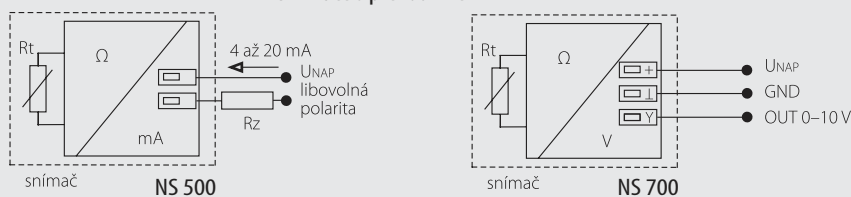
Třída přesnosti	Ni čidla: tř. B, $\Delta t = \pm (0,4 + 0,007t)$, pro $t \geq 0$; $\Delta t = \pm (0,4 + 0,028 t)$, pro $t \leq 0$ ve °C; Pt čidla: tř. B dle IEC 751, $\Delta t = \pm (0,3 + 0,005 t)$ ve °C NTC 20 kΩ: ± 1 °C pro rozsah 0 až 70 °C
Chyba měření NS 500	$\pm 1,5$ °C
Chyba měření NS 700	$< 0,6\%$ z rozsahu, minimálně 0,5 °C
Zapojení snímačů	dle schéma zapojení
Doba odezvy	$\tau_{0,5} < 8$ s (v proudícím vzduchu 1 m.s ⁻¹)
Doporučený průřez vodičů	0,35 až 1,5 mm ²
Stupeň krytí	IP 30 dle ČSN EN 60 529
Materiál hlavice	LEXAN 500R (barva šedá, slonová kost), ABS (bílá barva) teplota okolí: -30 až 100 °C LEXAN
Pracovní podmínky	-30 až 80 °C LEXAN s převodníkem
	5 až 55 °C (krátkodobě -20 až 75 °C) ABS
	relativní vlhkost: max 85 % (při teplotě okolí 25 °C) atmosférický tlak: 87 až 107 kPa
Hmotnost	cca 0,1 kg

SCHÉMA ZAPOJENÍ

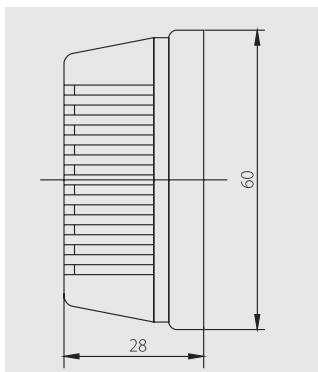
Snímače s odporovým výstupem



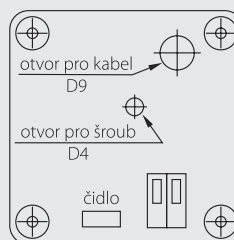
Snímače s převodníkem



ROZMĚROVÝ NÁČRT



Pracovní poloha NS 500



MONTÁŽ SNÍMAČE A JEHO OBSLUHA

Před připojením přívodního kabelu napájení je nutné oddělit perforovaný kryt od základny plastové krabíčky. Při této operaci je nutné postupovat opatrně, aby nedošlo k mechanickému poškození čidla nebo součástek převodníku. Otvorem o průměru 9 mm prostrčit přívodní kabel, který se připojí do svorek podle schématu zapojení. Doporučený průřez vodičů je 0,35 až 1,5 mm².

V případě, že přívodní kabel je veden v blízkosti vodičů s vysokým napětím, nebo takových, které napájejí zařízení vytvářející rušivé elektromagnetické pole (např. indukční zařízení), je nutné použít stíněný kabel.

Po připojení přívodního kabelu se základna upevní na rovnou plochu šroubkem s max. průměrem 4 mm. Poslední operací montáže snímače je nasazení a zaklapnutí perforovaného krytu do příslušných otvorů v základně.

Po montáži a připojení na navazující elektrické měřicí zařízení je snímač připraven k provozu. Snímač nevyžaduje speciální obsluhu a údržbu. Pracovní poloha je libovolná, s výjimkou snímače NS 500, jehož pracovní poloha je uvedena v odstavci – ROZMĚROVÝ NÁČRT.

MODIFIKACE A ZAKÁZKOVÉ ÚPRAVY

U STANDARDNĚ VYRÁBĚNÝCH SNÍMAČŮ JE MOŽNÉ UPRAVIT TYTO PARAMETRY:

- možnost zapouzdření dvou čidel
- možnost tří- nebo čtyřvodičového zapojení
- třída přesnosti A (s výjimkou čidel Ni 10000/5000, Ni 10000/6180, Ni 2226, termistor NTC 20 k Ω)
- změna barvy hlavice snímače – slonová kost, bílá a jiné
- zapouzdření jiných odporových prvků pro měření teploty – KTY, SMT 160 - 30 apod.

ZPŮSOB OBJEDNÁNÍ

Snímače teploty do interiéru

	1	0	0	C	C	D	D	0	F	0	0	0	0
s výstupem 4–20 mA				0	A								
s výstupem 0–10 V				0	V								
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 k Ω				1	5								
Ni 2226				1	6								
Ni 10000/5000 (N10), tř. B				1	7								
Ni 10000/6180 (N10A), tř. B				1	8								
s odporovým výstupem						0	0						
-30 až 60 °C						0	1						
0 až 35 °C						0	2						
0 až 100 °C						0	3						
0 až 150 °C						0	4						
													světle šedá – standard
													0
													slonová kost
													1
													bílá
													2

PŘI OBJEDNÁNÍ ZBOŽÍ POŽADUJEME TYTO ÚDAJE:

Požadovaný údaj	Příklad
Typ výrobku	NS 500
Odporový / 4 až 20 mA / 0 až 10 V	4 až 20 mA
Teplotní rozsah	0 až 100 °C

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 až 2 ks.

Dále je možno s výrobkem dodat: – kalibrační list

- ES prohlášení o shodě (u snímačů NS 500 a NS 700).