

Exteriérové snímače teploty

Tieto odporové snímače sú určené pre kontaktné meranie teploty plyných látok. Snímače sú tvorené kovovou meracou stonkou a plastovou hlavicou. Stonka snímača je z nerezovej ocele triedy 17240, dĺžka stonky je 25 mm. Plastová hlavica je opatrená káblou vývodkou (v hlavici je umiestnená svorkovnica) alebo konektorom. Snímače vyhovujú stupňu ochrany IP 65 podľa STN EN 60 529. Ako príslušenstvo pre variant s konektorom je možné dodať pripojovací konektor ELKA 4012 alebo prepojovacie káble s konektorom - priamym RKT, alebo obdĺžnikového RKWT.

Snímače sú vhodné pre meranie teploty vo vonkajších alebo priemyselných priestoroch. Snímače je možné použiť pre všetky riadiace systémy, ktoré sú kompatibilné s typmi snímačov alebo výstupnými signálmi uvedenými v tabuľke technických parametrov.

Štandardný teplotný rozsah použitia snímačov je -30 až 100 ° C. U snímačov s frekvenčným výstupom je teplotný rozsah nastaviteľný pomocou PC rozhranie. Snímače sú určené pre prevádzku v chemicky neagresívnom prostredí. Upozornenie: Snímače teploty s výstupom 4-20 mA s frekvenčným výstupom je možné dodať len vo variante A.



Variant A



Variant B

Základné údaje:

Typ snímač (konektor)	NS110x NS110xK	NS 111x NS111xK	NS112x NS112xK	NS310x NS310xK	NS311x NS311xK	NS113x NS113xK	PTS110x PTS110xK	PTS210x PTS210xK	PTS310x PTS310xK	HS110x HS110xK
typ senzora	Ni 1000 5000ppm	Ni 1000 6180ppm	Ni 891	Ni 10000 5000ppm	Ni 10000 6180	Ni 2226	Pt 100 3850ppm	Pt 500 3850ppm	Pt 1000 3850ppm	termistor NTC20kΩ
merací rozsah	-30÷100°C									
doporučený merací prúd	1 mA	1 mA	1 mA	0,3mA	0,3mA	0,7mA	3 mA	1,5 mA	1 mA	max.príkion 1mW

Typ snímač (konektor)	NS 510 NS 510K	NS 710 NS 710K	NS810A NS810AK	poznámka
výstup	4÷20mA	0÷10V	1 ÷ 5 kHz 2 ÷ 10 kHz 3 ÷ 15 kHz	
merací rozsah	-30÷60°C ; 0÷35°C ; 0÷100°C; 0÷150°C		Ľubovoľný merací rozsah. Min rozpätie 50°C	teplota okolia hlavice: -30÷80°C pre všetky okrem NS810A(K) -30÷70°C
napájanie	11÷30 VDC	15÷30 VDC	8÷30VDC	doporučená hodnota 24 VDC; doporučený zdroj pre NS810A(K) Axima AXSP3P02012
Max. zvlňenie (Unap)	0,5%	0,5%	0,5%	
zaťažovací odpor	50(Unap-11) Ω	>50 kΩ	>1 kΩ	
prerušenie senzora	> 24mA	>10,5V	Nastaviteľný (< dolný alebo > horný rozsah)	
skrat senzora	< 3,5mA	~ 0V		

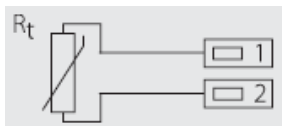
Ostatné parametre:

trieda presnosti	Ni senzory: tr. B, $\Delta T = \pm (0,4 + 0,007 t)$, pre $t > 0$; $\Delta T = \pm (0,4 + 0,028 t)$, pre $t < 0$ v °C Pt senzory : tr. B podľa IEC 751, $\Delta T = \pm (0,3 + 0,005 t)$ v °C NTC 20k: ± 1 °C pre rozsah 0 až 70 °C
chyba merania NS510A(K), NS710A(K) a NS810A(K)	< 0,6% z rozsahu, minimálne 0,5°C NS 810A (K) 0,5 °C pre rozpätie <100 °C, <0,6% z rozsahu pre rozpätia > 100 °C
pripojenie snímačov	podľa schémy
štandardná dĺžka stonku	25mm
menovitý tlak stonku snímača	PN 20
časová odozva	$\tau_0, 5 < 9$ s (v prúdiacom vzduchu 1m s-1) - variant A $\tau_0, 5 \leq 30$ s (v prúdiacom vzduchu 1m s-1) - variant B
typ svorkovnice - snímače s priechodkou	0,35 ÷ 1,5 mm ²
typ svorkovnice - snímače s konektorom	RSFM4- Lumberg
izolačný odpor	> 200 MΩ pri 500VDC, 25°± 3°C; vlhkosť < 85%
stupeň krytia	IP65 podľa STN EN60 529
materiál stonku	nerex 17240
materiál hlavice	POLYAMID
pracovné podmienky	teplota okolia: -30 až 100 °C; -30 až 80 °C s prevodníkom; -30 až 70 °C s frekv. výstupom relatívna vlhkosť: max 85% (pri teplote okolia 25 °C) atmosferický tlak: 87 až 107 kPa
hmotnosť	cca 0,15 kg

Schéma pripojenia:

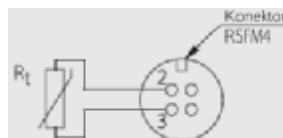
Snímače s priechodkou:

S odporový výstupom

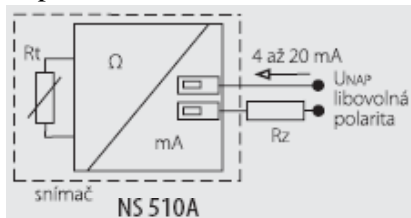


Snímače s konektorom:

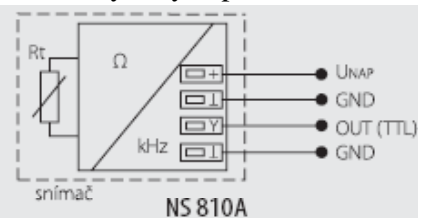
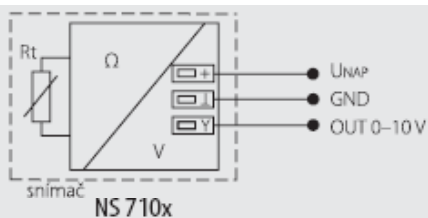
S odporový výstupom


Snímače s priechodkou:

S prevodníkom

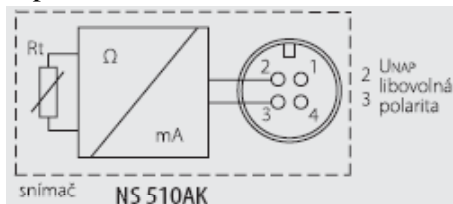


S frekvenčným výstupom

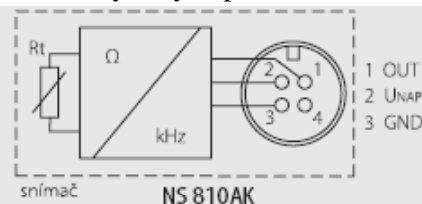
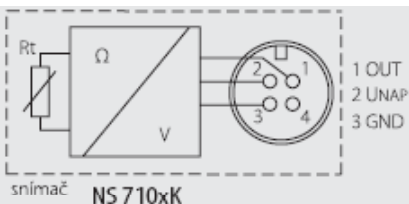


Snímače s konektorom:

S prevodníkom



S frekvenčným výstupom

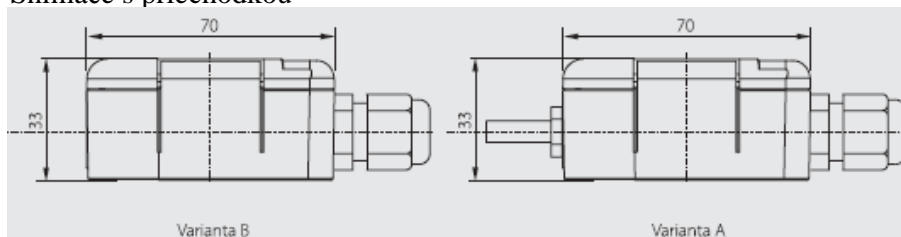


Rozmery:

Snímače s konektorom



Snímače s priechodkou



Montáž snímače a jeho obsluha:

SNÍMAČE s priechodkou: Pred pripojením prírodného kábla je nutné pomocou plochého skrutkovača odklopiť veko plastovej hlavice. Cez uvoľnenú priechodku sa do svoriek pripojí prírodný kábel podľa schémy zapojenia. Odporúčaná prierez vodičov je 0,35 až 1,5 mm² a vonkajší priemer kábla kruhového prierezu 4 až 8 mm. Na zabezpečenie stupňa krytia IP 65 je nutné po pripojení prírodného kábla dotiahnuť priechodku a nasadiť späť viečko.

SNÍMAČE S konektorom: K pripojovaciemu konektora RSFM4, ktorý je súčasťou hlavice snímača, sa pripojí prírodný kábel s zodpovedajúcim konektorom. Ako príslušenstvo k snímaču môže byť dodaný samostatný prepojovací konektor ELKA 4012 alebo prírodný kábel dĺžky 5 m s priamym konektorom RKT alebo obdĺžnikového konektorom RKWT. Na zabezpečenie stupňa krytia IP 65 je nutné prekontrolovať správne dotiahnutie konektorov a viečka snímača. V prípade, že prírodný kábel je vedený v blízkosti vodičov s vysokým napätím alebo takých, ktoré napájajú zariadenie vytvárajúce rušivé elektromagnetické polia (napr. indukčné zariadenia), je nutné použiť tienový kábel. Otvory pre montáž plastového držiaka sa vrtajú podľa rozmerového náčrtu, na ktorom sú vyznačené priemery otvorov a vzdialenosť ich stredov. Po montáži a pripojení na nadväzujúce elektrické meracie zariadenia je snímač pripravený k prevádzke. Snímač nevyžaduje špeciálnu obsluhu a údržbu. Pracovná poloha je ľubovoľná, priechodka by však nemala smerovať hore.

Snímače sa montujú dvoma spôsobmi: a) priamo na rovnú plochu pomocou dvoch skrutiek alebo vrtov Ø 4 mm v otvoroch v rohoch hlavice - k potrebnej dĺžke pre pripevnenie k podkladu je potrebné prirátať 13 mm (vzdialenosť k prepážke v hlavici), b) pomocou bočného držiaka, ktorý sa pripevní napríklad na stenu dvoma skrutkami alebo skrutkami do Ø 4,5 mm. Pre zaistenie tesnosti je nutné po pripojení kábla starostlivo dotiahnuť priechodku. Pri zatváraní hlavica viečkom musí dôjsť k zapnutiu úchytiak do pôvodnej polohy.