

Príložené snímače teploty s hlavicou

Tieto odporové snímače sú určené pre kontaktné meranie povrchovej teploty. Snímače sú tvorené plastovou hlavicou kovovým meracím puzdrom umiestneným v ochrannom puzdre zloženom z materiálov SILIKÓN a SILAMID. Kovové puzdro je z mosadzného materiálu. Plastová hlavica opatrená káblovou vývodkou je (v hlavici je umiestnená svorkovnica) alebo konektorom. Snímače vyhovujú stupňu ochrany IP 65 podľa STN EN 60 529. Ako príslušenstvo je možné k variante s konektorom dodať pripojovací konektor ELKA 4012 alebo prepojovacie káble s konektorom – priamym RKT alebo pravouhlým RKWT.



Snímače sú dodávané vrátane upevňovacej pásky, sú vhodné pre meranie teploty na potrubiach. Vlastný snímač je vďaka konštrukcii izolovanej od vplyvu okolitého prostredia. Snímače je možné použiť pre všetky riadiace systémy, ktoré sú kompatibilné s typmi snímačov výstupných signálov uvedených v tabuľke technických parametrov.

Štandardný teplotný rozsah použitia snímačov je -30 až 130 ° C. U snímačov s frekvenčným výstupom je teplotný rozsah nastaviteľný pomocou PC rozhranie. Snímače sú určené pre prevádzku v chemicky neagresívnom prostredí.

Základné údaje:

Typ snímač (konektor)	NS 140 NS 140K	NS 141 NS 141K	NS 142 NS142K	NS 340 NS 340K	NS 341 NS 341K	NS 143 NS143K	PTS140 PTS140K	PTS240 PTS240K	PTS340 PTS340K	HS 140 HS 140K
typ senzora	Ni 1000 5000ppm	Ni 1000 6180ppm	Ni 891	Ni 10000 5000ppm	Ni 10000 6180ppm	Ni 2226	Pt 100 3850ppm	Pt 500 3850ppm	Pt 1000 3850ppm	termistor NTC20kΩ
merací rozsah	-30÷130°C (teplota okolia hlavice -30÷100°C)									
max. merací prúd	1 mA	1 mA	1 mA	0,3 mA	0,3 mA	0,7 mA	3 mA	1,5 mA	1 mA	max. 1mW

Typ snímač (K - konektor)	NS 540 NS 540K	NS 740 NS 740K	NS840 NS840K	poznámka
Typ čidla	Pt1000 /3850			
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		Eubovoľný merací rozsah. Min rozpätie 50°C	teplota okolia hlavice -30÷80°C; teplota okolia hlavice snímača NS840(K) -30÷70°C;
Napájanie Unap	11÷30 VDC	15÷30 VDC	8÷30 VDC	doporučená hodnota 24 VDC; doporučený zdroj pre NS840(K) Axima AXSP3P02012
Max. zvlnenie Unap	0,5%	0,5%	0,5%	
zaťažovací odpor	50(Unap-11) Ω	>50 kΩ	>1kΩ	
prerušenie senzora	> 24mA	>10,5V	Nastaviteľný (< dolný alebo > horný rozsah)	
skrat senzora	< 3mA	~ 0V		

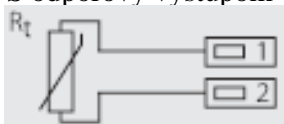
Ostatné parametre:

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 $t \leq 0$ v °C Pt senzory : tr. B podľa IEC 751, $\Delta T = \pm (0,3 + 0,005 t)$ v °C NTC 20k Ω : ± 1 °C pre rozsah 0 až 70 °C
chyba merania NS540(K), NS740(K), NS840(K)	<0,6% z rozsahu, minimálne 0,5 °C
merací rozsah v zone 2	NS 840 (K) 0,5 °C pre rozpätie <100 °C, <0,6% z rozsahu pre rozpätie > 100 °C
pripojenie snímačov	podľa schémy
časová odozva	$\tau_{0,5} < 3s$ (v prúdiacej vode 0,4m/s)
Doporučený prierez vodičov - snímače s priechodkou	0,35 až 1,5 mm ²
typ svorkovnice - snímače s konektorom	RSFM4- Lumberg
izolačný odpor	> 200 M Ω pri 500VDC, 25 \pm 3°C; vlhkosť < 85%
elektrická pevnosť (zóna 2)	1000 V DC po dobu 1s (25 \pm 5°C, vlhkosť < 80%)
stupeň krytia	IP65 podľa STN EN60 529
materiál stonku	mosadz 423223.31
materiál hlavice	POLYAMID
materiál ochranného puzdra	SILIKON a SILAMID
štandardná dĺžka pásky	40 cm
minimálny priemer potrubia	20 mm
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:

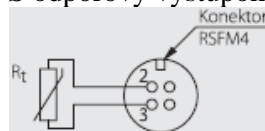
Snímače s priechodkou:

S odporový výstupom



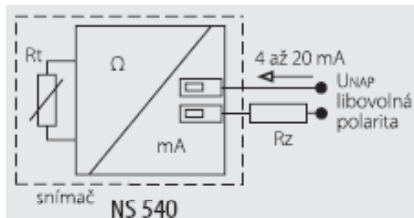
Snímače s konektorom:

S odporový výstupom

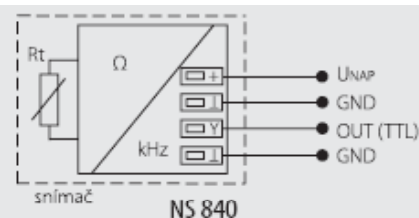
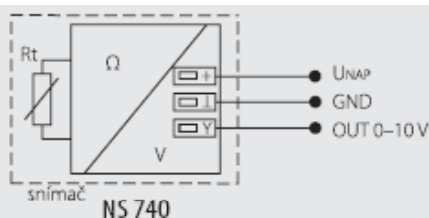


Snímače s priechodkou:

S prevodníkom

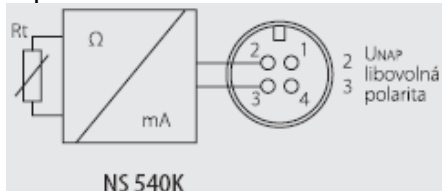


S frekvenčným výstupom

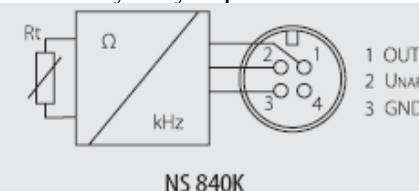
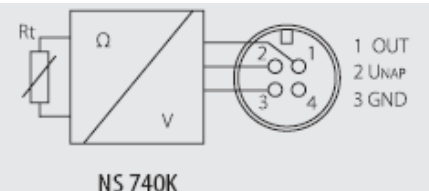


Snímače s priechodkou:

S prevodníkom

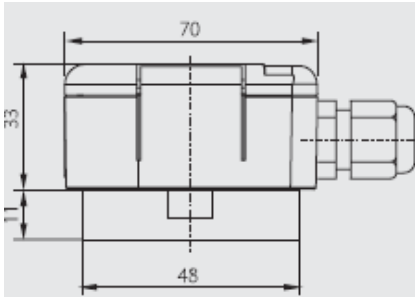


S frekvenčným výstupom

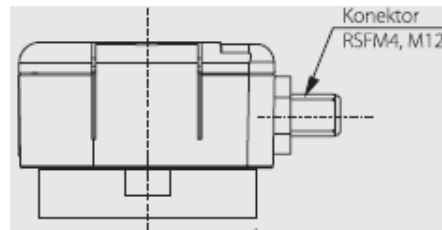


Rozmery:

Snímače s priechodkou:



Snímače s konektorom:



Montáž snímača a jeho obsluha:

Pred pripojením káblu je nutné pomocou upevňovacej pásky upevniť snímač na potrubie.

Snímače s priechodkou:

Pred pripojením kábla je nutné pomocou plochého skrutkovača odklopiť veko plastovej hlavice. Cez uvoľnenú priechodku sa do svoriek pripojí prívodný kábel podľa schémy zapojenia. Odporúčaný 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 prívodného kábla dotiahnuť priechodku a nasadiť späť veko.

Snímač s konektorom:

K pripojovaciemu konektora RSFM4, ktorý je súčasťou hlavice snímača sa pripojí prívodný kábel s zodpovedajúcim konektorom. Ako príslušenstvo k snímaču môže byť dodaný samostatný prepojovací konektor ELKA 4012, prívodný kábel s priamym konektorom RKT alebo obdĺžnikovým konektorom RKWT. Pre zabezpečenie stupňa krytia IP 65 je nutné prekontrolovať správne dotiahnutie konektorov a veka snímača. V prípade, že prívodný kábel je vedený v blízkosti vodičov s vysokým napätím alebo takých, ktoré napájajú zariadenie vytvárajúce rušivé elektromagnetické pole (napr. indukčné zariadenia), je nutné použiť tieneny kábel. Po montáži a pripojení na nadväzujúce elektrické meracie zariadenia je snímač pripravený na prevádzku. Snímač nevyžaduje špeciálnu obsluhu a údržbu. Pracovná poloha je ľubovoľná, priechodka by však nemala smerovať nahor.