

SMARIS Snímače teploty se stonkem a plastovou hlavicí



Popis a použití

Tyto odporové snímače jsou určeny pro kontaktní měření teploty kapalných nebo plynných látek. Snímače jsou tvořeny plastovou hlavicí, ve které je umístěna svorkovnice a kovovým měřicím stonkem. Stonek je z nerez oceli třídy 17241. Základní délky měřicích stonků jsou 70,120,180,240 mm. Plastová hlavice je opatřena kabelovou vývodkou. Snímače vyhovují stupni ochrany IP65 dle ČSN EN 60529. Středový držák a jímka jsou dodávány jako příslušenství. Kombinace snímače a středového držáku je určena k měření teploty v klimatizačních kanálech. Kombinace snímače a jímky umožňuje použití pro přímé měření teploty v potrubích. Snímače je možné použít pro všechny řídicí systémy, které jsou kompatibilní s čidly nebo aktivními výstupy uvedenými v tabulce technických parametrů. Standardní teplotní rozsah použití je -30 až 150°C . Snímače jsou určeny pro provoz v chemicky neagresivních prostředí.

Technické parametry snímačů bez převodníku

Typ snímače bez převodníku	Typ čidla	Max. měřicí proud	Dop. měřicí proud
P 120 Měřicí rozsah -30 až 150°C Teplota v okolí hlavice -30 až 100°C	Pt100/3850 B,A	5 mA	1 mA
	Pt500/3850 B,A	3 mA	1 mA
	Pt1000/3850 B,A	3 mA	1 mA
	Ni1000/5000 B,A	3 mA	1 mA
	Ni1000/6180 B,A	3 mA	1 mA
	Ni10000/5000 B	0,5 mA	0,3 mA
	Ni10000/6180 B	0,5 mA	0,3 mA
	Ni891	3 mA	1 mA
	Ni2226	1 mA	0,5 mA
	Termistor NTC		10 mW-max.příkon čidla

SMARIS s.r.o.
Na záповědi 546
Uherské Hradiště
686 01

Provozovna
Moravní náměstí 766
Uherské Hradiště
686 11

TEL : **572 570 667**
FAX : **572 553 723**
Email: info@smaris.cz
www.smaris.cz

Bankovní spojení
Komerční banka
Uherské Hradiště
č.ú. 5624660237/0100

DIČ – IČO
CZ25518771

Technické parametry snímače s převodníkem

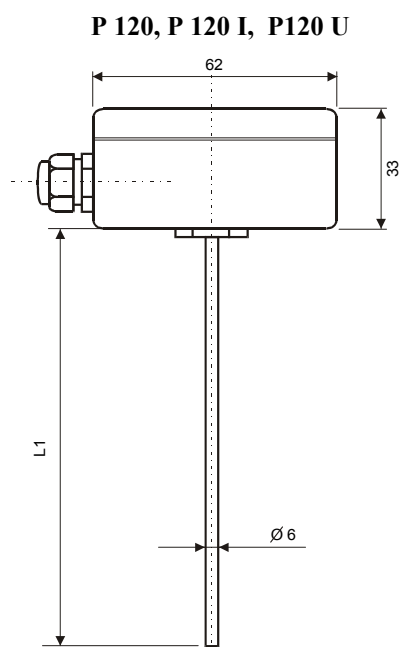
Typ snímače s převodníkem a čidlem Pt 100/3850	P 120 I P 120 S (SMART)	P 120 U	P 120 COM	Poznámka
Výstup	4 až 20 mA	0 až 10 V 0 až 5V 0 až 20mA	RS 485	
Měřicí rozsahy analogových převodníků Převodníky SMART-libovolné	-30 až 60°C 0 až 50°C 0 až 100°C 0 až 150°C jiné po dohodě		-30 až 150°C	teplota v okolí hlavice -30 až 70 °C
Napájení (UNAP)	9 až 35 Vss	19 až 30 Vss	10 až 30 Vss	Doporučená hodnota 24 Vss
Zatěžovací odpor	max. 50(UNAP-9) Ω	> 1 MΩ		
Přerušení čidla	> 24 mA, max 30 mA	> 10,5 V		
Zkrat čidla	< 3mA	~ 0 V		

Pozn : Snímače typu **SMART** a **COM** jsou programovatelné

Ostatní parametry

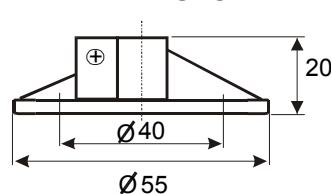
Třída přesnosti	Ni čidla: tř. B $\Delta T = \pm(0,4 + 0,007 t)$, pro $t > 0$; $\Delta T = \pm(0,4 + 0,028 t)$, pro $t < 0$ ve °C Pt čidla: tř. B dle IEC 751, $\Delta T = \pm(0,3 + 0,005 t)$ ve °C
Chyba měření P 120 I a P 120 U	Tolerance čidla + $\pm(0,1\% + 0,01\%/K)$...vztaženo k rozpětí
Zapojení snímačů	dle schéma zapojení
Standardní délky stonku L1	70, 120, 180, 240 mm
Jmenovitý tlak stonku snímače	PN 20
Časová odezva	Časová konstanta $\tau_{63} < 7$ s a $\tau_{95} < 15$ s (v proudící kapalině 1 ms^{-1})
Izolační odpor	> 200MΩ (při 500 Vss, 25°C ± 3°C)
Stupeň krytí	IP 65 dle ČSN EN 60 529
Materiál stonku	nerez 17241
Materiál hlavice	LEXAN 500R
Hmotnost	cca 150g

Rozměrový náčrt

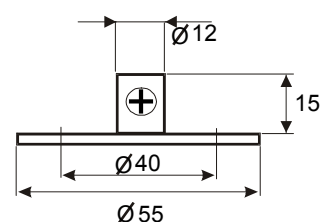


PŘÍSLUŠENSTVÍ

DRŽÁK PLASTOVÝ



DRŽÁK KOVOVÝ



Jímka S 130

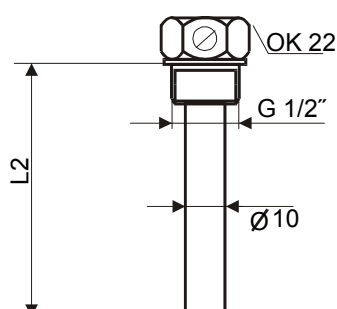
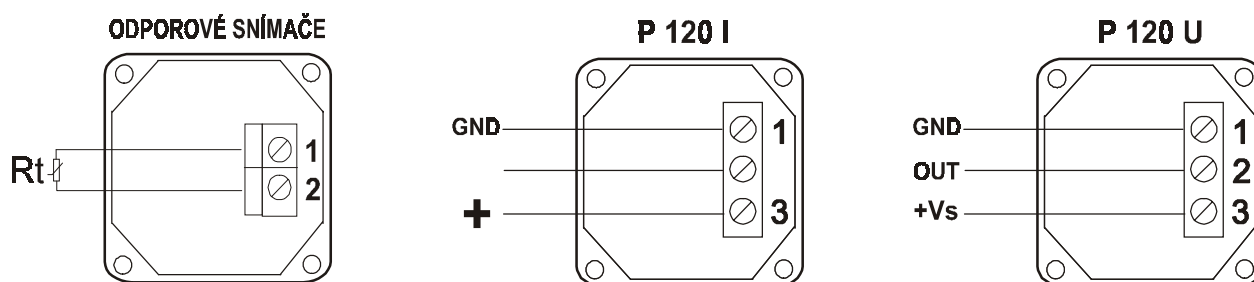


Schéma zapojení



Montáž a obsluha

Před připojením přívodního kabelu je nutné odšroubovat víčko plastové hlavice. Přes uvolněnou průchodku se do svorek připojí přívodní kabel podle schématu zapojení. Doporučený průřez vodičů je 0,35 až 1,5 mm² a vnější průměr kabelu kruhového průřezu 4 až 8 mm. V případě, že přívodní kabel je veden v blízkosti vodičů s vysokým napětím, nebo takových, které napájejí zařízení vytvářející rušivé elektromagnetické pole, je nutné použít stíněný kabel. Pro zajištění stupně krytí IP65 je nutné po připojení přívodního kabelu dotáhnout průchodku a přišroubovat víčko. V případě použití nerezové jímky je nutné nejdříve umístit tato příslušenství do místa, ve kterém se bude měřit teplota, následně zasunout snímač do držáku, popř. až na dno jímky a upevnit šroubkem. Otvory pro montáž nerezového držáku se vrtají podle přiložené šablony, na které jsou vyznačeny i průměry otvorů. Po montáži a připojení na navazující elektrické měřicí zařízení je snímač připraven k provozu. Snímač nevyžaduje speciální obsluhu a údržbu. Pracovní poloha je libovolná, průchodka však nesmí směřovat nahoru.

Modifikace a zakázkové úpravy

U standardně vyráběných snímačů je možné upravit tyto parametry:

- délka snímače může být až 6m (od délky 1m se používá trubka průměru 6x1)
- možnost tří- nebo čtyřvodičového zapojení (vnitřní vedení snímače po svorkovnici je dvou vodičové)
- možnost zapouzdření dvou čidel
- třída přesnosti A (s výjimkou čidel Ni 10000/5000, Ni 10000/6180, Ni 2226, termistor NTC 20 k Ω)
- změna nerezového materiálu - např. DIN 1.4571
- změna provedení stonku – varianty se zavítem apod.
- změna plastové hlavice za kovovou – LIMATHERM MA (jen pro odporové snímače)
- zapouzdření jiných odporových prvků pro měření teploty - KTY, SMT 160-30 apod.
- velikost závitů jímky

Způsob objednávání snímače bez převodníku (odporový snímač)

TYP	čidlo	třída čidla	délka stonku L1 (mm)	příslušenství
P 120	Pt100/3850	B,A	70	kovový držák
	Pt500/3850	B,A	120	
	Pt1000/3850	B,A	180	
	Ni1000/5000	B,A	240	
	Ni1000/6180	B,A		
	Ni10000/5000	B		
	Ni10000/6180	B		
	Ni 891			
	Ni 2226			
	NTC 20 kOhm			
P 120	Pt100/3850	B	120 mm	Příklad objednávky

Pozn. Standardní třídou přesnosti čidla (pokud není uvedeno jinak), je třída B

Způsob objednávání snímače s převodníkem

TYP	výstup	rozsah	délka stonku L1 (mm)	příslušenství	
P 120	I / 4-20 mA	-30 až 60 °C	70	kovový držák	
	U / 0-10 V	0 až 50 °C	120		
	U / 0-5 V	0 až 100 °C	180		
	U / 0-20 mA	0 až 150 °C	240		
	S / SMART				
	COM				
P 120	I / 4-20mA	0 až 100 °C	120 mm	kovový držák	Příklad objednávky

Jímka S 130 (nerezová)

TYP	závit	délka stonku L2 (mm)	
S 130	G1/2" M 20x1,5	50	
		100	
		160	
		220	
S 130	M20x1,5	220 mm	Příklad objednávky