

Snímače teploty s proudovým nebo napěťovým výstupem jsou určeny k dálkovému měření teploty tekutin, páry, vzduchu a jiných médií v řídicích a regulačních systémech zpracovávajících normalizované signály 4 až 20 mA nebo 0 až 10 V. Hlavice snímače je vyrobena z plastu, všechny kovové části jsou z nerez oceli podle DIN 1.4301. Odporový snímač je zapouzdřen ve stonkové trubce; jeho příklady tvoří vodiče, které jsou druhým koncem zapojeny k převodníku teplota - proud umístěném v hlavici snímače. Převodník není vybaven galvanickým oddělením, jeho signál je lineární s teplotou. Provozním podmínkám vyhovuje běžné, chemicky neagresivní prostředí, kde snímače nevyžadují obsluhu ani údržbu.

Přehled

Snímače	Proudové	Napěťové
interiérové	P10I T1/T2	P10U T1/T2
venkovní	P11I T1/T2	P11U T1/T2
do klimatizace	P12I T1/T2	P12U T1/T2
do potrubí	P13I T1/T2	P13U T1/T2
příložné s hlavici	P14I T1/T2	P14U T1/T2
rychlé	P16I T1/T2	P16U T1/T2
bez konzoly	P17I T1/T2	P17U T1/T2

T1/T2 : rozsah měření, např. 0/150 znamená rozsah 0 až 150°C.

Max. měřená teplota

P10,P11,P16	80°C
P14	120°C
P12	250°C
P13	250°C

Rozsahy měření:

- 30 až 60°C
0 až 35°C
0 až 50°C
0 až 100°C
0 až 150°C
0 až 250°C

Standardní délky L1 a L2

L1 (mm)	L2 (mm)
120	100
180	160
240	220
300	280
360	340
420	400

Technický popis, provedení

P10I T1/T2, P10U T1/T2
P11I T1/T2, P11U T1/T2

- snímače pro měření teploty v interiéru.
- snímače jsou určeny pro měření teplot venkovního prostředí. Jsou vybaveny plastovou konzolou pro upevnění na stěnu; vlastní čidlo je umístěno v nerezové stopce délky 60 mm; svorkovnice pro připojení se nachází v plastové hlavici.

P12I-L1 T1/T2, P12U-L1 T1/T2

- provedení s konzolou pro montáž do klimatizačních kanálů. Vybavení vyjma konzoly shodné s P11x; L1 určuje délku stopky udanou v milimetrech, např. P12I-120 je standardní snímač s délkou stopky 120 mm.

P13I-L2 T1/T2, P13U-L2 T1/T2

- snímače jsou určeny k měření v potrubí. Jako příslušenství je součástí snímače nerezová jímka se závitem G1/2" délky L2 mm, která je zkoušena na tlak 4,0 MPa.

P14I T1/T2, P14U T1/T2

- příložné provedení snímačů.

P16I-L3 T1/T2, P16U-L3 T1/T2

- snímače s rychlou odezvou; délka stopky L3 = 100 nebo 160 mm.

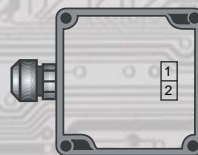
Základní technické parametry

Snímače	Proudové	Napěťové
Napájecí napětí U_{CC}	11 až 35 V DC	18 až 30 V DC ¹⁾
Výstupní signál	$I_z = 4$ až 20 mA	$U_v = 0$ až 10 V
Chyba měření	< 0,6 %	< 0,6 %
Zatěžovací odpor	$R_z < (U_{CC} - 11) \times 50$ (Ω)	$R_z > 50$ k Ω
Přerušení čidla	$I_z > 24$ mA	$U_v > 12$ V
Zkrat čidla	$I_z < 3$ mA	$U_v \sim 0$ V
Teplota okolí	-30 až 80°C	-30 až 80°C
Relativní vlhkost	< 80 %	< 80 %
Krytí	IP 65 ²⁾	IP 65 ²⁾
Rychlost odezvy τ_{63} pro P16x	< 8 s	< 8 s
Doporučený \varnothing přívodního kabelu	4 až 8 mm	4 až 8 mm
Max. průřez vodiče	1,5 mm ²	1,5 mm ²
Výstupní odpor		100 Ω
Max. odběr proudu		5 mA

1) napájení typu P1xUR — 15 až 30V (snímače s rozšířeným rozsahem napájení)

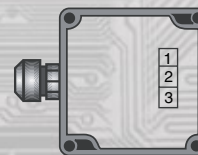
2) u typů P10I a P10U je krytí IP30

Schéma připojení P1xI



1, 2 : napájení
(libovolná polarita)

Schéma připojení P1xU



1: kladný pól napájecího zdroje
2: záporný pól napájecího zdroje
3: výstup 0 - 10 V

Způsob objednání

V objednávce se uvádí počet kusů a typ snímače.
Příklad objednávky: **5 ks snímače P131-100 0/150**

Typ snímače _____
Délka jímky _____
Teplotní rozsah _____

Montáž snímačů

Snímače venkovní, do klimatizace a do potrubí

Po odšroubování šroubků a sejmutí víčka hlavice se přes průchodku zapojí do svorkovnice přívodní kabel doporučeného průřezu od 0,35 do 1,5 mm² o vnějším průměru 4 až 8 mm. Nasazením víka a zašroubováním šroubků je montáž ukončena a snímač je připraven k provozu.

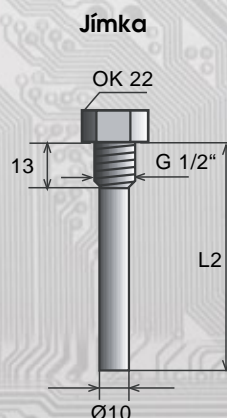
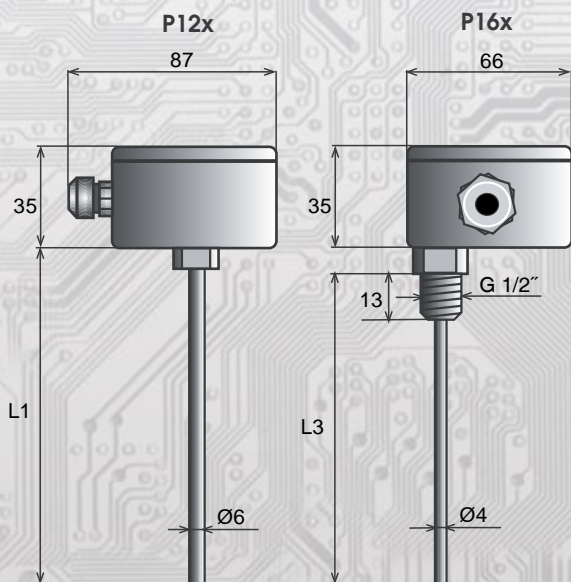
Snímače interiérové

Po odklopení perforovaného krytu se přívodní kabel provleče otvorem v základně a jednotlivé vodiče se zapojí do svorkovnice. Základna se připevní na stěnu dvěma vruty přes otvory v jejich protilehlých rozích. Kryt se zaklapne na základnu a tím je snímač připraven k provozu.

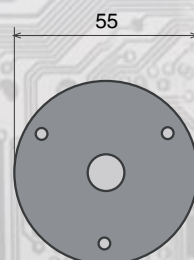
Snímače příložné

Snímač se připevní páskou na potrubí a po sejmutí víčka se přes průchodku zapojí do svorkovnice přívodní kabel doporučeného průřezu od 0,35 do 2 mm² o vnějším průměru 4 až 8 mm. Nasazením víka a zašroubováním šroubků je montáž ukončena a snímač je připraven k provozu.

Rozměry a příslušenství



Držák středový A - pro P12x



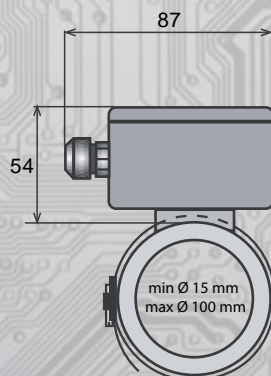
3 otvory Ø 4,5 mm

Držák boční A - pro P11x



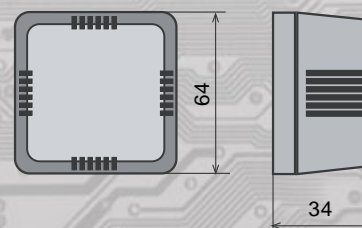
2 otvory Ø 4,5 mm

Snímač příložný s hlavicí - P14x



Max. teplota měřeného povrchu
tp < 120°C

Snímač do interiéru - P10x



- Poznámka:
- 1) Na zakázku lze dodat i nestandardní délky a teplotní rozsahy snímačů nebo jiné typy závitů jímek, např. M20x1,5.
 - 2) Pro rozsah 0 až 250°C se dodávají snímače s prodlouženou délkou stopky o 60 mm.
 - 3) Standardní barva typů P12, P13, P14, P15, P16 je modrá, zakázkově šedá nebo bílá.