

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

- příložná provedení snímačů.

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

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

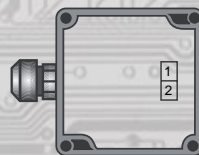
Základní technické parametry

| 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)

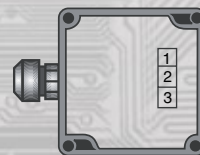
2) u typů P10I a P10U je krytí IP30

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.

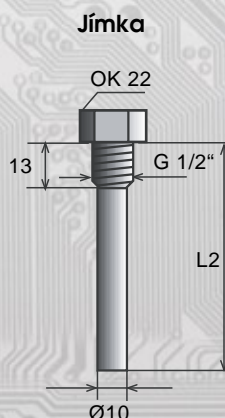
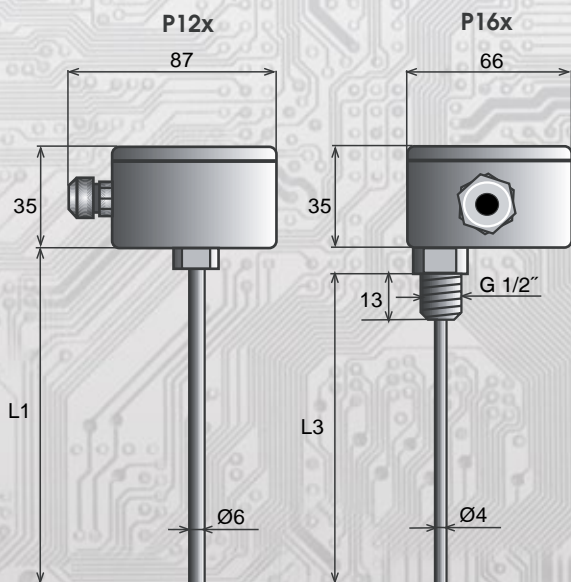
Snímače interiérové

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.

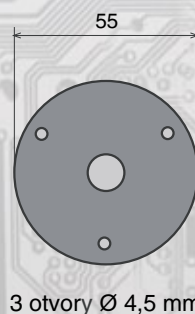
Snímače příložné

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



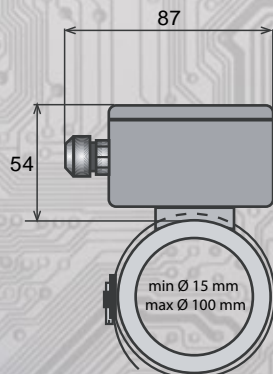
3 otvory Ø 4,5 mm

Držák boční A - pro P11x



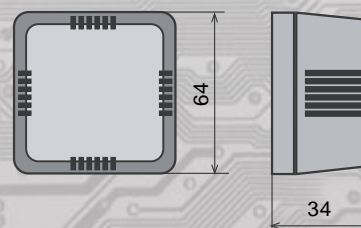
2 otvory Ø 4,5 mm

Snímač příložný s hlavící - 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.