

## Odporové snímače teploty s hlavici PT, PTP

Provedení: **PT50 (PTP50)**

**PT50J (PTP50J)**

**PT55 (PTP55)**

**PT40 (PTP40)**



### Výhody

- určeno pro montáž do potrubí nebo stěny nádoby
- provedení s dvou vodičovým převodníkem 4-20mA, přesnost převodu <0,3%

### Popis

#### Odporový teploměr bez převodníku:

Stonek s čidlem je vyroben z nerezí třídy 17248. V kovové hlavici s krytím IP56 je osazena připojovací svorkovnice. Rozměry armatury X a Y volí zákazník.

Po dohodě je možné i jiné montážní šroubení - např. G3/4, M27x2, M20x1,5. Lze osadit Pt100/A nebo B, ve dvou nebo čtyřvodičovým zapojení, dvojité čidlo, Pt1000, Ni1000, KTY, PTC, termočláanky...atd.

**PT40-** pro montáž do vzduchotechnického kanálu spec.držákem, -25...+100°C, malá čas.konstanta ( $\tau$ =cca 2,5sec ve vodě)

**PT50** - pro kapaliny, Ø8mm, -25 až +120°C ( $\tau$ =cca 10sec) nebo -25 až +400°C ( $\tau$ =cca 25sec)

**PT50J** - pro kapaliny s jímkou Ø10,2mm, -25 až +120°C ( $\tau$ =cca 30sec) nebo -25 až +400°C ( $\tau$ =cca 50 sec)

**PT55-** pro kapaliny, Ø6mm, -25...+120°C ( $\tau$ =cca 7sec)

### Technické parametry

teplotní čidlo	
Pt100/"B" nebo "A", Pt1000, Ni1000, KTY, PTC, termočláanky...	
okolní teplota	-25...+100°C
přetlak kapaliny	max. 15 MPa
elektrická pevnost	500V, izolační odpor min. 20M $\Omega$ (obvod proti kov. plášti)

### Odporový teploměr s převodníkem 4-20mA (PP200, PP100):

Stonek s čidlem je vyroben z nerezí třídy 17248. V kovové hlavici s krytím IP56 je osazen převodník PP200 (PP100) s výstupem 4...20mA.

Délky X a Y volí zákazník, po dohodě i jiné montážní šroubení - např. G3/4, M27x2, M20x1,5... Měřicí rozsah převodníku lze vyrobit libovolný, min. rozpětí je 50°C.

**PTP40** - pro montáž do vzduchotechnického kanálu spec.držákem, -25 až +100°C, malá čas.konstanta ( $\tau$ =cca 2,5sec ve vodě)

**PTP50** - pro kapaliny, Ø8mm, -25 až +120°C ( $\tau$ =cca 10sec) nebo -25 až +400°C ( $\tau$ =cca 25sec)

**PTP50J** - pro kapaliny s jímkou Ø10,2mm, -25 až +120°C ( $\tau$ =cca 30sec) nebo -25 až +400°C ( $\tau$ =cca 50sec)

**PTP55** - pro kapaliny, Ø6mm, -25 až +125°C ( $\tau$ =cca 7sec)

### Technická data

teplotní čidlo	
	Pt100, Pt1000, Ni1000, KTY, PTC, termočlánky...
měřicí rozsah	libovolný v povoleném rozsahu, min.rozpětí 50°C
přesnost	±0,5% z rozsahu (max.±0,25°C)
výstupní signál	4...20mA (RTD linearizovaný)
napájení	po výstupním signálu 8...28Vss (12...34Vss), zvlnění max. 0,5V

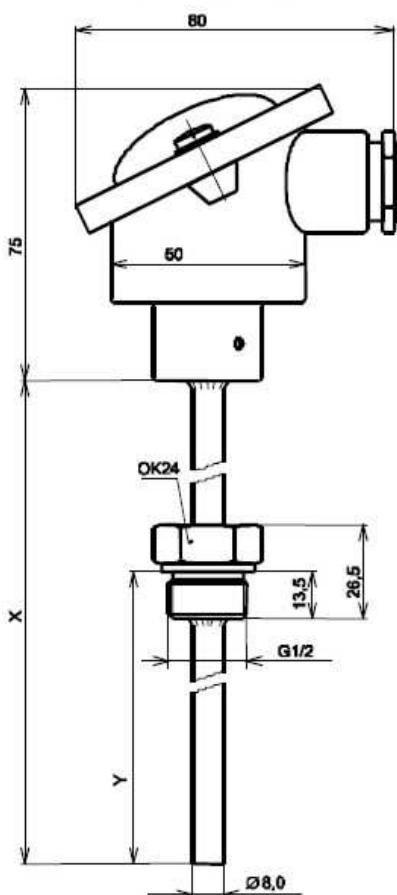
okolní teplota	-25...+80°C
přetlak kapaliny	max.15MPa
elektrická pevnost	500V, izolační odpor min.20MΩ (obvod proti kov.plášti)

Ostatní parametry jsou uvedeny v popisu převodníku PP200 (PP100, PQ100, PPL100), který je v přístrojích použit.

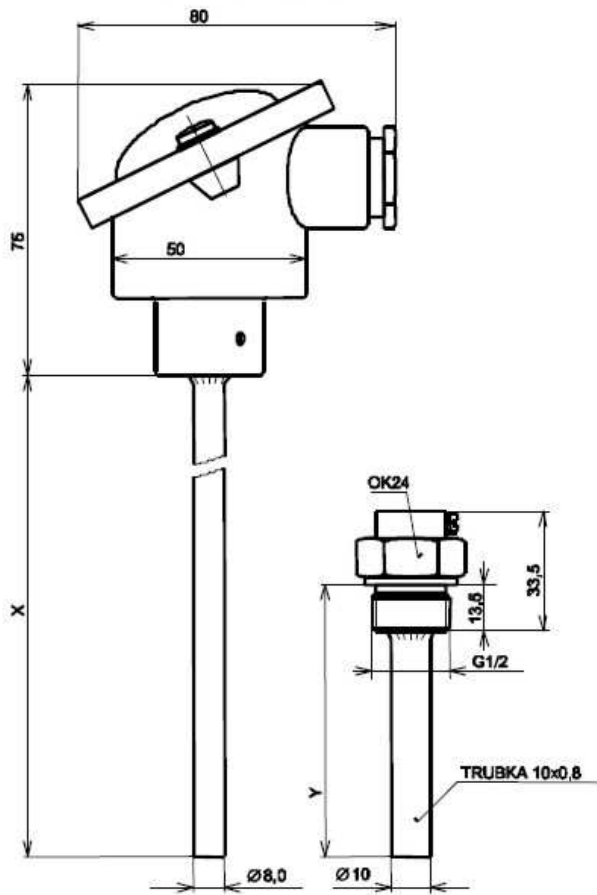
typové zkoušky	základní typová zkouška: dle ČSN IEC 751 EMC: dle ČSN EN 61326-1 bezpečnost: dle ČSN EN 61010-1
připojení svorek	do svorek lze připojit vodiče s průřezem max.2,5mm <sup>2</sup>

### Rozměry:

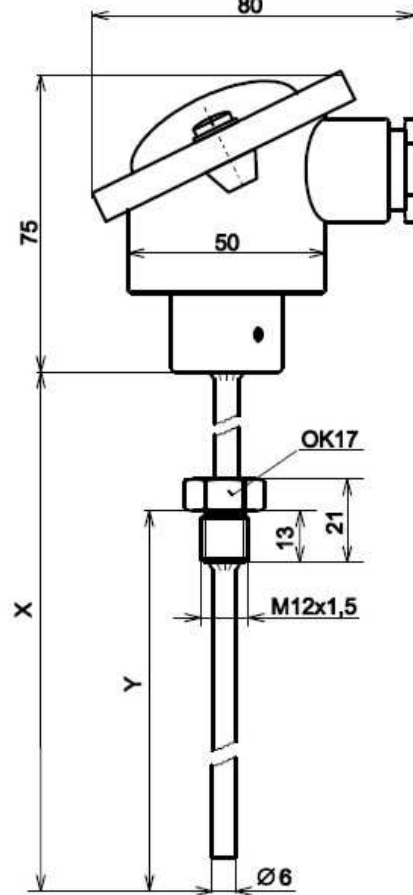
**PT50 (PTP50)**  
pro kapaliny, Ø 8mm

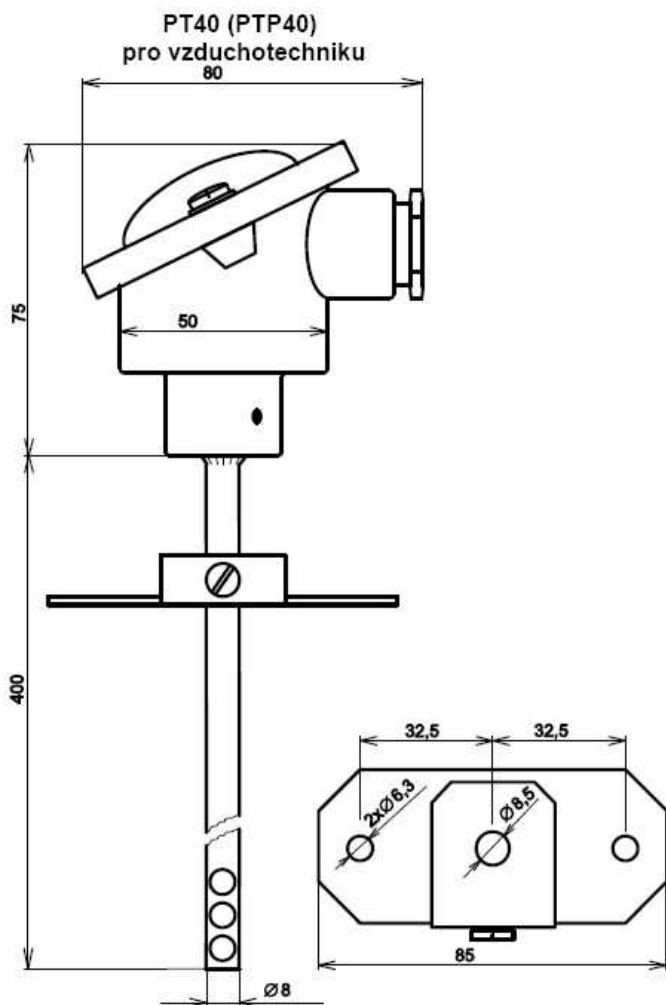


**PT50J (PTP50J)**  
pro kapaliny, s jímkou



**PT55 (PTP55)**  
pro kapaliny, Ø 6mm





#### V objednávce je nutno uvést:

##### Provedení bez převodníku

- typ teploměru
- přesnost čidla Pt100 A, B nebo jiné spec.požadavky (čtyřvodičové zapojení, dvojité čidlo...)
- předpokládanou max. měřenou teplotu (rozhoduje o technologii)
- celkovou délku stonku (X) a ponor (Y)
- montážní šroubení, pokud je jiné než G1/2 (G3/4, M27x2, M20x1,5...)
- počet kusů

##### Provedení s převodníkem

- typ teploměru
- měřicí rozsah [°C] (viz tabulka)
- celkovou délku (X) a ponor (Y)
- montážní šroubení, pokud je jiné než G1/2 (G3/4, M27x2, M20x1,5...)
- počet kusů

#### nejčastěji objednávané měřicí rozsahy

	-50 ...+50°C
	-50 ...+150°C
	-20 ...+60°C
	0 ...+50°C
	0 ...+80°C
	0 ...+100°C
	0 ...+120°C
	0 ...+150°C
	0 ...+180°C
	0 ...+200°C
	0 ...+250°C
	0 ...+300°C
	0 ...+400°C

#### nejčastěji objednávané délky (X/Y)

	100 / 60mm
	100 / 80mm
	160 / 80mm
	240 / 160mm
	320 / 160mm
	360 / 240mm

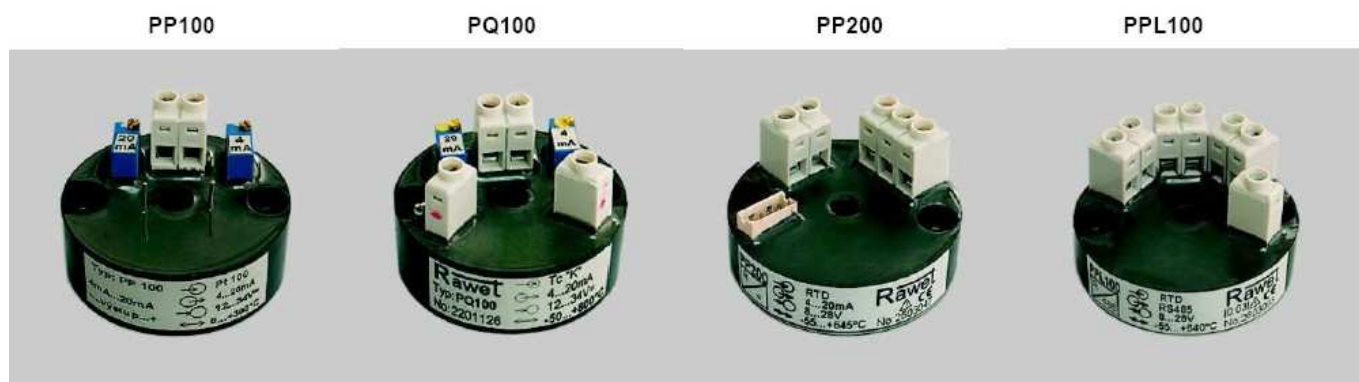
#### Příklady objednávek:

PT50 160/80mm G1/2 P 100/B max.120°C
PTP50J 240/160mm M20x1,5 0 až +300°C
PT55 min/100mm M12x1,5 2xPt1000/B max.300°C
PTP40/400mm -20 až +80°C

K teploměrům je možné vystavit kalibrační protokol. Nabízíme také montáž a nastavení převodníků do hlavice dodaných teploměrů jiných výrobců nebo i repase starších přístrojů.

## PP100, PQ100, PP200, PPL100

### PŘEVODNÍKY RTD A TERMONAPĚTÍ



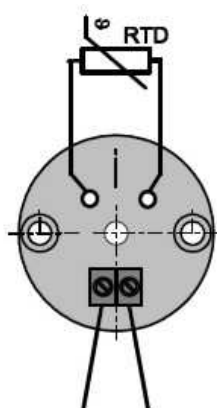
#### Popis

- určeno pro montáž do unifikované hlavice teploměru "B"
- napájení 12...34V po výstupním signálu 4-20mA, libovolná polarita (PP100, PQ100)
- napájení 8...28V po výstupním signálu 4-20mA, libovolná polarita (PP200)

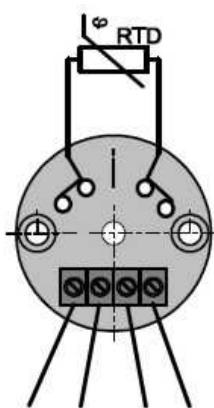
Moduly slouží k převodu signálu z odporového teploměru nebo termočláнку na unifikovaný výstupní signál 4-20mA. Odporová čidla je možné připojit dvou nebo třívodičově. Jsou schopny zpracovat všechna standardní platinová nebo niklová čidla s linearizací jejich převodní charakteristiky s teplotou a také všechny standardní termočlánekové signály. Provádí kompenzaci teploty studeného konce termočláнку v místě svorek převodníku. Nelinearizuje průběh výstupního napětí termočláнку s teplotou. Převodníky nemají galvanické oddělení vstupu a výstupu.

#### Rozměry a zapojení převodníků:

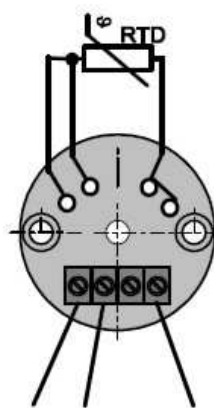
Připojení svorek: (viz obr.)



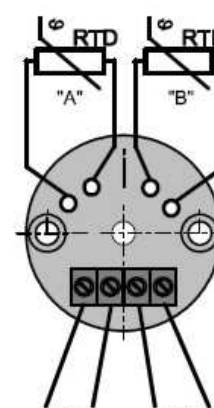
dvouvodičové zapojení



čtyřvodičové zapojení:

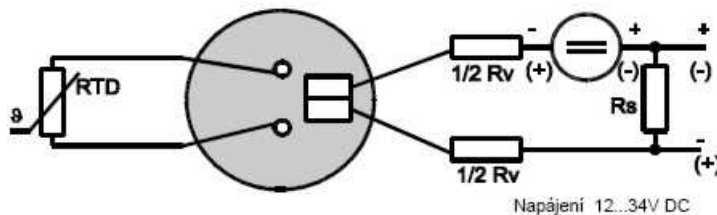
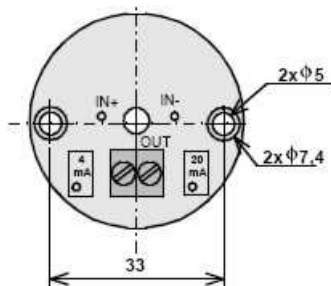


třívodičové zapojení:



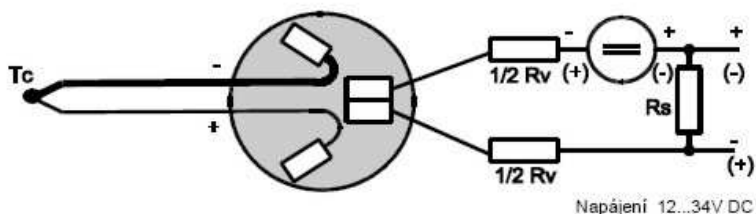
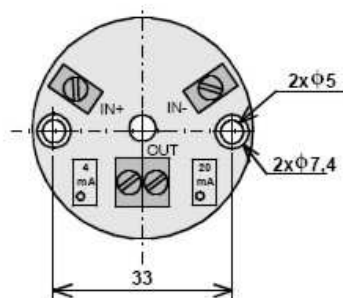
dvě čidla, dvouvodičové zapojení

PP100



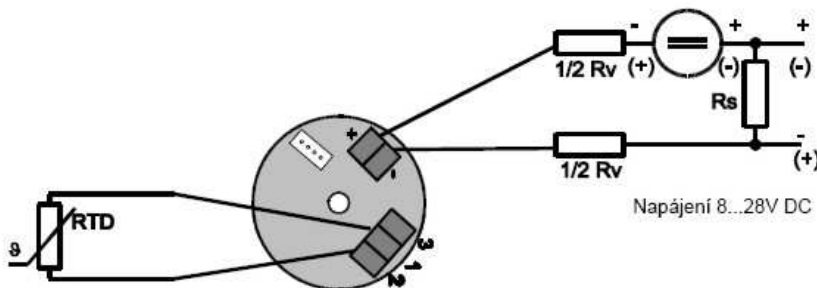
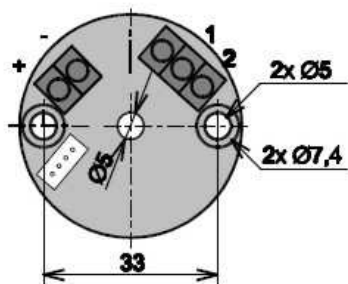
**Zapojení svorek:** Pájecí kolíky...pro připojení RTD (po dohodě je možné osadit také svorky) na objednávku i třívodičové připojení RTD čidla

PQ100



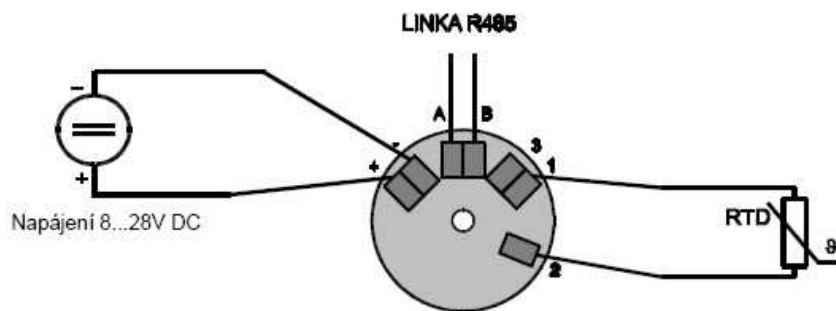
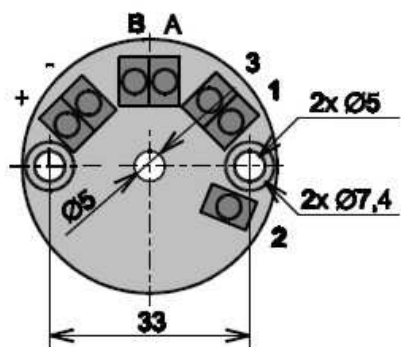
**Zapojení svorek:** +, - ....pro připojení Tc (přístroj měří teplotu svorek a provádí kompenzaci studeného konce) Svorkovnice...výstupní proudová smyčka (bez rozlišení polarity)

PP200



**Zapojení svorek:** 1, 2: čidlo Pt100 (2-vodičově)  
 3: kompenzační přívod Pt100 pro 3-vodičové zapojení (u čidla spojen s přívodem 2)  
 (-), (+): napájení 8...28V DC výstupní proudová smyčka (bez rozlišení polarity)

PPL100



**Zapojení svorek:** 4(B), 5(A): linka RS 485  
(-), (+): napájení 8...28V DC  
1, 2: čidlo Pt100 (2-vodičově)  
3: komp.přívod Pt100 pro 3w zapojení (u čidla spojen s přívodem 2)

Do svorek lze připojit vodiče do průřezu 2,5mm<sup>2</sup>