

Outdoor RTD Probe (Transmitter) TS(O)P

- ♦ Low cost
- ♦ Ptx sensitive element
- ♦ 2-wire 4...20 mA output available
- ♦ IP66 protection class
- ♦ Robust aluminum enclosure
- ♦ Ready to use - no adjustments

The outdoor temperature probes TSP and TSOP measure temperature by means of a Ptx sensitive element mounted in a thin stainless steel stem for fast response. The TSOP model, in addition, converts the measured temperature into standard 4...20 mA 2-wire signal. Both models are enclosed in a freely mountable robust aluminum enclosure with IP66 protection class and are equipped with a PG7 cable gland for stable and protected electrical decoupling. Five different temperature measurement ranges from -50 °C and up to 100 °C as well as customer specified ranges are available. Thanks to their simplicity, small size, and affordable price, TSP and TSOP are applicable for various outdoor applications, environment temperature control, climatic temperature measurement, etc.

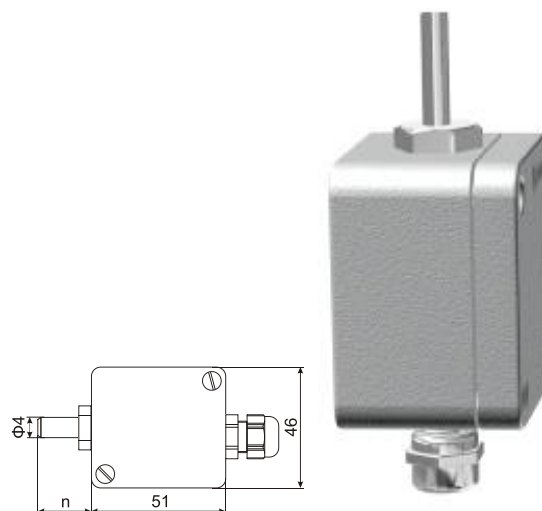
Technical specifications

Input

Incorporated RTD	Pt100 or Pt1000 (w=1.385)
Measurement range	-50...50 °C; 0...50 °C; -20...60 °C; 0...100 °C ⁽¹⁾ ; -50...100 °C ⁽¹⁾
Range on request	minimum span 50 °C
Output	(transmitter only)
Signal type	4...20 mA, 2-wire
Linearity proportional to	measured value
Output at sensor burnout	32 mA
Output at sensor shorted	0.2 mA
Accuracy	(transmitter only)
Electronic measurement error	0.2% from span or 0.2 °C ⁽²⁾
RTD measurement error	according to accuracy class
Non-linearity	within measurement error
Self-heating error	0.02%/mA at 24 V
Temperature drift	0.02% from span for 1 °C

⁽¹⁾ Not available for TSOP

⁽²⁾ Which is greater



Power supply

Loop voltage	10...32 VDC
Admissible variations	1 Vp-p at 50 Hz
Maximum line load	750 Ω at 24V/20mA

Operating conditions

Ambient temperature	-30...65 °C
Ambient humidity	5...95 %RH
EM compatibility	according to EN 61326

Design and materials

Stem diameter	4 mm	5 mm
Stem length	20...60 mm	60...200 mm
Sensor sheath	stainless steel	
Housing material	aluminum	
Wiring	PG7 metal cable gland	
Mounting	free	
Protection class	IP66	

Ordering code TS(O)P - G2.G3.G6.G11 - #1

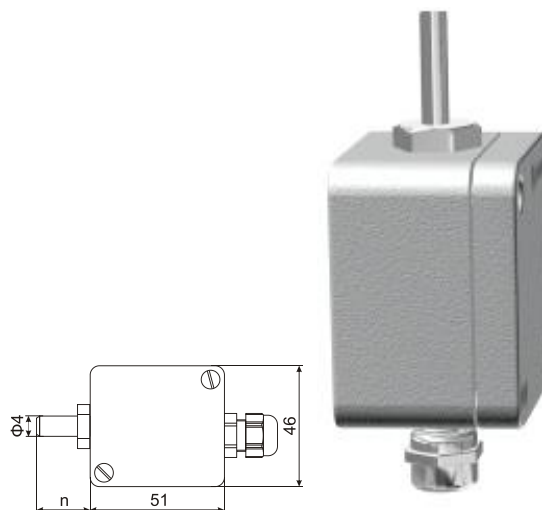
Code	Feature or option	Code values
G2	Sensor ⁽³⁾	RD - Pt100, RG - Pt1000
G3	Temperature range	T25 - -20...60 °C, T17 - -50...50 °C, T18 - 0...50 °C, T19 - 0...100 °C ⁽¹⁾ , T12 - -50...100 °C ⁽¹⁾ , TZ - other (specify, ΔT ≥ 50 °C)
G6	Stem length 'n' [mm]	20...200 (see table above)
G11	Accuracy class	A - 'A', B - 'B', C - '2xB'
#1	Options	X - none, OP - electrochemically polished sheath surface

⁽³⁾ Do not code for TSOP

Сонда (трансмисер) за температура на открито TS(O)P

- ♦ Ниска цена
- ♦ Чувствителен елемент Pt_x
- ♦ 2-проводен изход 4...20 mA
- ♦ Степен на защита IP66
- ♦ Здрав алуминиев корпус
- ♦ Не изисква настройка

Сондите TSP и TSOP измерват околната температура в открити пространства посредством чувствителен елемент Pt_x, монтиран в тънка неръждаема тръбичка за по-бърза реакция. Моделът TSOP преобразува температурата в стандартен двупроводен сигнал 4...20 mA. Сондите и от двата модела са поместени в здрав алуминиев корпус за свободен монтаж с IP66 и са снабдени с кабелен щуцер PG7 за устойчиво и защитено електрическо свързване. TS(O)P може да се поръча с един от 5 различни температурни обхвата на измерване от -50 °C до 100 °C, както и с обхват по заявка. Благодарение на опростената си конструкция, малките размери и приемливата цена, TSP и TSOP са приложими за различни случаи на контрол на температурата на открито (извън помещения), климатичен контрол и др.



Характеристики

Вход

Вградено RTD	Pt100 или Pt1000 (w=1.385)
Измервателен обхват	-50...50 °C; 0...50 °C; -20...60 °C; 0...100 °C ⁽¹⁾ ; -50...100 °C ⁽¹⁾
Обхват по заявка	минимален обхват 50 °C
Изход	(само за трансмитер)
Вид на сигнала	4...20 mA, 2-проводен
Линейност	спрямо измерваната величина
Изход при прекъснат сензор	32 mA
Изход при сензор на късо	0,2 mA
Точност	(само за трансмитер)
Основна грешка на ел. блок	0,2% от обхвата или 0,2 °C ⁽²⁾
Грешка на вграден RTD	според класа на точност
Нелинейност	в рамките на основната грешка
Грешка от самозагриване	0,02%/mA при 24 V
Температурен дрейф	0,02% от обхвата за 1 °C

⁽¹⁾ Не се предлага за TSOP

⁽²⁾ Кое е по-голямо

Захранване

Захранващо напрежение	10...32 VDC
Допустими отклонения	1 Vp-p при 50 Hz
Максимален товар на линията	750 Ω при 24V/20mA

Работни условия

Околна температура	-30...65 °C
Околна влажност	5...95 %RH
Електромагнитна съвместимост	според EN 61326

Конструкция

Диаметър на работната част	4 mm	5 mm
Дължина на работната част	20...60 mm	60...200 mm
Материал на работната част	неръждаема стомана	
Материал на кутията	алуминий	
Електрическо свързване	през метален щуцер PG7	
Монтаж	свободен	
Защита	IP66	

Код за поръчка TS(O)P - G2.G3.G6.G11 - #1

Код	Характеристика или опция	Стойност на кодовия символ
G2	Сензор ⁽³⁾	RD - Pt100, RG - Pt1000
G3	Температурен обхват	T25 - -20...60 °C, T17 - -50...50 °C, T18 - 0...50 °C, T19 - 0...100 °C ⁽¹⁾ , T12 - -50...100 °C ⁽¹⁾ , TZ - друг (поясни, ΔT ≥ 50 °C)
G6	Дължина на работната част 'n' [mm]	20...200 (виж таблицата по-горе)
G11	Клас на точност	A - 'A', B - 'B', C - '2xB'
#1	Опции	X - няма, OP - електрохимично полиран корпус (работни части)

⁽³⁾ Не кодирай за TSOP