

# TUTSN-P

## Sonda di temperatura

Le sonde di temperatura passive TUTSN sono caratterizzate da un'eccezionale stabilità delle caratteristiche di temperatura nei condotti grazie all'elemento sensore in platino utilizzato. L'elemento sensore è integrato in un alloggiamento per tubi di plastica. Queste sonde di temperatura hanno un coefficiente di temperatura di resistenza positivo: quando la temperatura aumenta, la resistenza aumenta. Sono facili da installare e sono compatibili con i più comuni sistemi di controllo della temperatura nei condotti.

### Caratteristiche principali

- Coefficiente di temperatura positivo
- Stabilità a lungo termine
- Ampio campo di misura
- Installazione facile
- Versioni di articoli per diversi diametri di canale

### Specifiche tecniche

Intervallo di misurazione della temperatura	-50—80 °C	
Corrente di misura (DC)	0,1—0,3 mA (PT500) 0,1—0,4 mA (PT1000)	
Classe di tolleranza	F0.3	
Cavi volanti	Lunghezza	1,0 m
	Sezione trasversale:	0,5 mm <sup>2</sup>
	Forze di trazione	< 5 N
Autoriscaldamento	≤ 0,5 K/mW in flusso d'aria 1 m/s	
Standard di protezione	IP30 (secondo EN 60529)	
Temperatura di installazione	> -5 °C	
Condizioni ambientali	Temperatura	-50—80 °C
	Umidità relativa	< 95 % rH (senza condensa)



### Codici articolo

	Sensore di temperatura	Diametro del condotto	Lunghezza del tubo in plastica
<b>TUTSN-P500-150</b>	PT500	< 300 mm	150 mm
<b>TUTSN-P500-250</b>	PT500	> 300 mm	250 mm
<b>TUTSN-P1K0-150</b>	PT1000	< 300 mm	150 mm
<b>TUTSN-P1K0-250</b>	PT1000	> 300 mm	250 mm

### Campo d'impiego

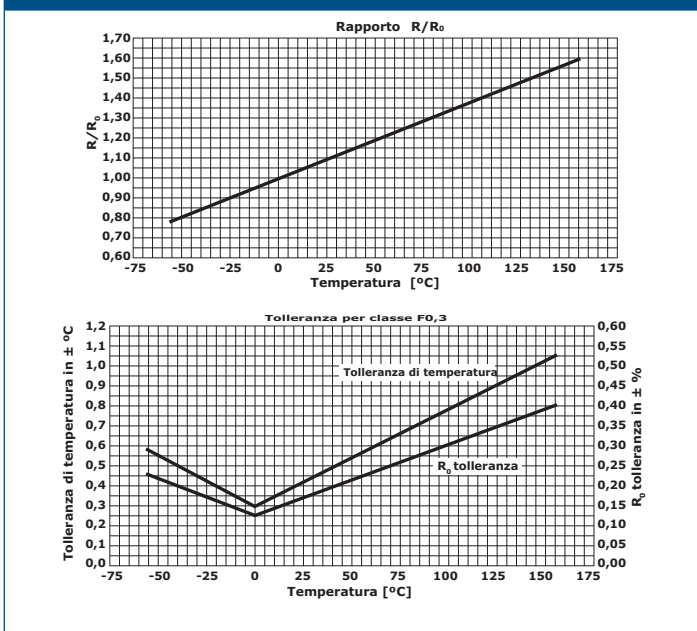
- Applicazioni HVAC per misurazioni di temperatura
- Non corrosivo, solo per ambienti asciutti

### Standard

- IEC 60751 / DIN EN 60751
- Direttiva RoHs 2011/65/CE



### Valori di resistenza e tolleranza



### Prestazioni funzionali

#### Relazioni temperatura/resistenza

• Per l'intervallo di temperatura: -55-0 °C	$R_T = R_0 \times (1 + A \times T + B \times T^2 + C \times (T - 100 \text{ °C}) \times T^3)$
• Per l'intervallo di temperatura: 0—80 °C	$R_T = R_0 \times (1 + A \times T + B \times T^2)$
Dove	$R_T$ : Resistenza in funzione della temperatura $R_0$ : Valore di resistenza nominale a 0 °C T Temperatura in °C
• Coefficienti secondo EN 60751	A = 3,9083 x 10 <sup>-3</sup> °C <sup>-1</sup> B = - 5,775 x 10 <sup>-7</sup> °C <sup>-2</sup> C = - 4,183 x 10 <sup>-12</sup> °C <sup>-4</sup>

#### Equazione dei valori di tolleranza del sensore (secondo EN 60751)

• Classe F0.3	$\Delta T_{F0.3} = \pm(0,30 + 0,005 \times  T )$
---------------	--

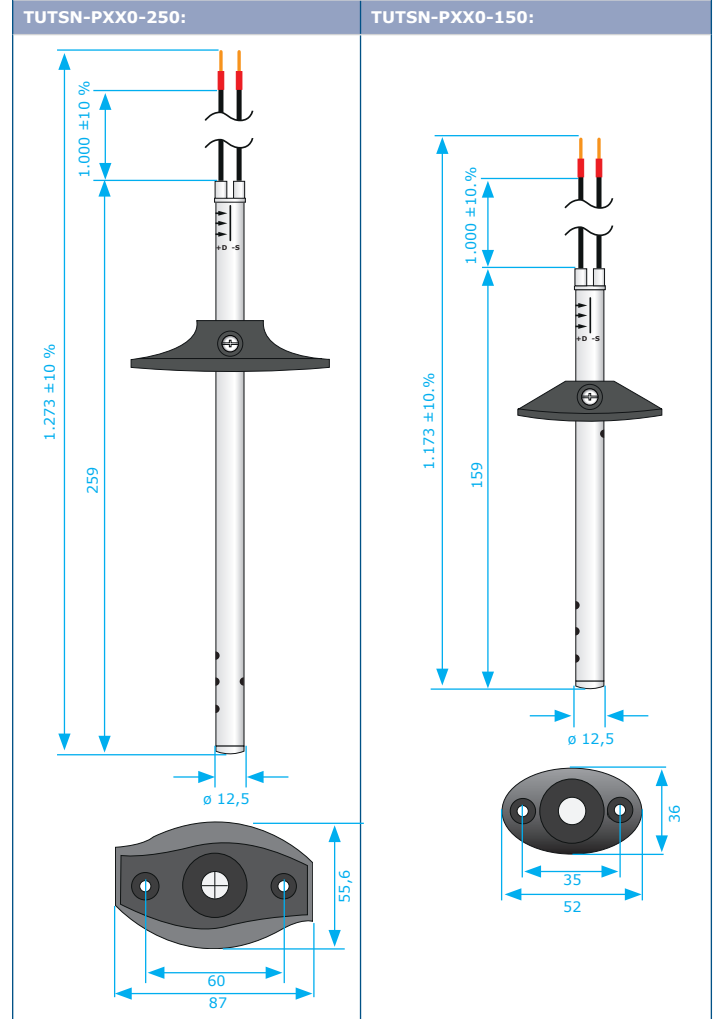
# TUTSN-P

Sonda di temperatura

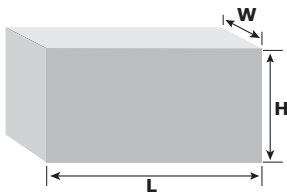
## Valori nominali di resistenza

Temp. °C	Rapporto R/R0	Classe F0.3		
		R0 500 Ω	R0 1.000 Ω	T <sub>tol</sub> °C
-55	0,78379	391,59	783,19	±0,58
-50	0,80306	391,59	803,06	±0,55
-45	0,82290	401,53	822,90	±0,53
-40	0,84271	411,45	842,71	±0,50
-35	0,86248	421,35	862,48	±0,48
-30	0,88222	431,24	882,22	±0,45
-25	0,90192	441,11	901,92	±0,43
-20	0,92160	450,96	921,60	±0,40
-15	0,94124	470,62	941,24	±0,38
-10	0,96086	480,43	960,86	±0,35
-5	0,98044	490,22	980,44	±0,33
0	1,00000	500,00	1000,00	±0,30
5	1,01953	509,76	1019,53	±0,33
10	1,03903	519,51	1039,03	±0,35
15	1,05849	529,25	1058,49	±0,38
20	1,07794	538,97	1077,94	±0,40
25	1,09735	548,67	1097,35	±0,43
30	1,11673	558,36	1116,73	±0,45
35	1,13608	568,04	1136,08	±0,48
40	1,15541	577,70	1155,41	±0,50
45	1,17470	587,35	1174,70	±0,53
50	1,19397	596,99	1193,97	±0,55
55	1,21321	606,60	1213,21	±0,58
60	1,23242	616,21	1232,42	±0,60
65	1,25160	625,80	1251,60	±0,63
70	1,27075	635,38	1270,75	±0,65
75	1,28987	644,94	1289,87	±0,70
80	1,30897	654,48	1308,97	±0,73

## Dimensioni



## Confezione



Articolo	Confezione	Lunghezza [mm]	Larghezza [mm]	Altezza [mm]	Peso netto	Peso lordo
TUTSN-PXX0-150	Sacchetto (1 pz.)	170	53	36	0,34 kg	0,51 kg
	Cartone (15 pz.)	495	185	87	5,1 kg	7,78 kg
	Scatola (180 pz.)	580	370	500	6,12 kg	94,46 kg
TUTSN-PXX0-250	Sacchetto (1 pz.)	170	53	36	0,37 kg	0,54 kg
	Cartone (10 pz.)	495	185	87	5,1 kg	5,53 kg
	Scatola (120 pz.)	590	380	505	44,4 kg	67,46 kg