

TUTSN

Sonda temperatury

Pasywne kanałowe sondy temperatury TUTSN charakteryzują się wyjątkową stabilnością charakterystyk temperaturowych dzięki zastosowaniu platynowego elementu czujnika. Element czujnika jest wbudowany w plastikową obudowę. Te sondy temperatury mają dodatni współczynnik temperaturowy rezystancji: wraz ze wzrostem temperatury wzrasta rezystancja. Są łatwe w instalacji i są kompatybilne z większością popularnych systemów kontroli temperatury.

Główne charakterystyki

- Dodatni współczynnik temperaturowy
- Stabilność długoterminowa
- Szeroki zakres pomiarowy
- Łatwa instalacja
- Wersje produktu dla różnych średnic kanałów

Specyfikacja techniczna

Zakres pomiaru temperatury	-50—80 °C	
Pomiar prądu (DC)	0,1—0,3 mA (PT500) 0,1—0,4 mA (PT1000)	
Klasa tolerancji	F0.3	
Przewody	Długość	1,0 m
	Przekrój	0,5 mm ²
	Siły rozciągające	< 5 N
Nagrzewanie się	≤ 0,5 K / mW przy przepływie powietrza 1 m / s	
Stopień ochrony	IP30 (zgodnie z EN 60529)	
Temperatura instalacji	> -5 °C	
Warunki otoczenia	Temperatura	-50—80 °C
	Wilgotność	<95 % rH (bez kondensatu)



Kod produktu

	Czujnik temperatury	Średnica kanału	Długość plastikowej rurki
TUTSN-P500-150	PT500	< 300 mm	150 mm
TUTSN-P500-250	PT500	> 300 mm	250 mm
TUTSN-P1K0-150	PT1000	< 300 mm	150 mm
TUTSN-P1K0-250	PT1000	> 300 mm	250 mm

Zakres przeznaczenie

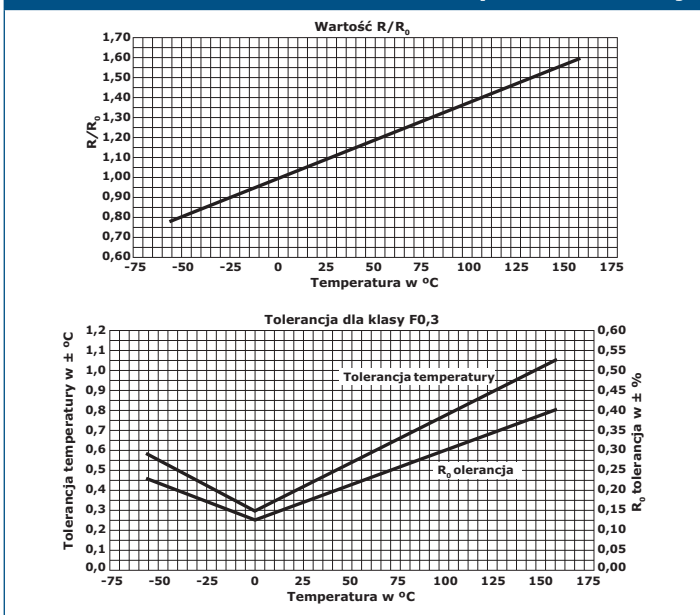
- Aplikacje HVAC do pomiarów temperatury
- Nie powoduje korozji, tylko w suchym środowisku

Normy

- IEC 60751 / DIN EN 60751
- Dyrektywa w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego Dyrektywa WEEE 2012/19 / UE
- Dyrektywa RoHS 2011/65 / UE w sprawie ograniczenia stosowania szkodliwych substancji w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych



Wartości oporu i tolerancji



Funkcjonalna wydajność

Zależności temperatura / opór	
• Dla zakresu temperatur: -55—0 °C	$R_T = R_0 \times (1 + A \times T + B \times T^2 + C \times (T - 100 \text{ °C}) \times T^3)$
• Dla zakresu temperatur: 0—80 °C	$R_T = R_0 \times (1 + A \times T + B \times T^2)$
Gdzie	R_T : Opór jako funkcja temperatury R_0 : Nominalna wartość rezystancji przy 0 °C T: Temperatura w °C
• Współczynniki według EN 60751	$A = 3,9083 \times 10^{-3} \text{ °C}^{-1}$ $B = -5,775 \times 10^{-7} \text{ °C}^{-2}$ $C = -4,183 \times 10^{-12} \text{ °C}^{-4}$
Równanie wartości tolerancji czujnika (zgodnie z EN 60751)	
• Klasa F0.3	$\Delta T_{F0.3} = \pm(0,30 + 0,005 \times T)$

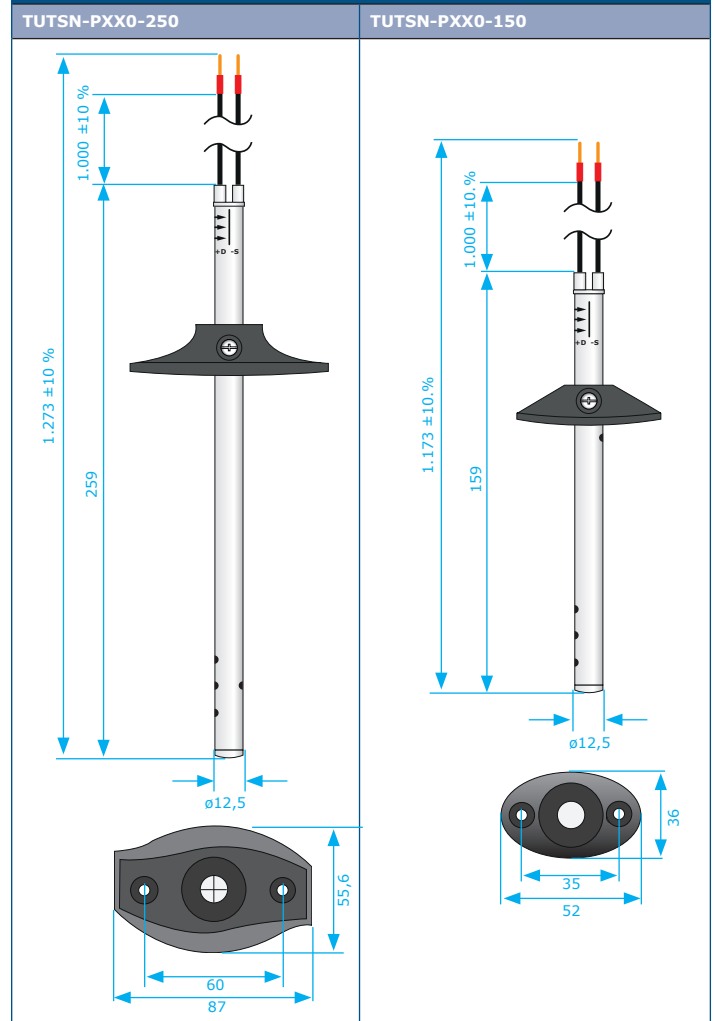
TUTSN

Sonda temperatury

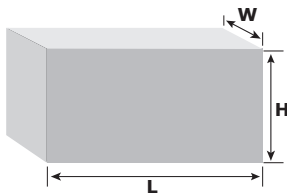
Nominalne wartości rezystancji

Temp. °C	R/R0 ratio	Klasa F0.3		T _{tol.} °C
		R0 500 Ω	R0 1.000 Ω	
-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

Wymiary



Opakowanie



Kod produktu	Opakowanie	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Waga netto	Waga brutto
TUTSN-PXX0-150	Paczka (1 szt.)	170	53	36	0,34 kg	0,51 kg
	Pudełko (15 szt.)	495	185	87	5,1 kg	7,78 kg
	Karton (180 szt.)	580	370	500	6,12 kg	94,46 kg
TUTSN-PXX0-250	Paczka (1 szt.)	170	53	36	0,37 kg	0,54 kg
	Pudełko (10 szt.)	495	185	87	5,1 kg	5,53 kg
	Karton (120 szt.)	590	380	505	44,4 kg	67,46 kg