

# TUTSN

## Температурный сенсор

TUTSN - это пассивные температурные датчики, которые отличаются стабильной поддержкой температуры. Чувствительный элемент встроен в корпусе пластмассовой трубки. Эти датчики имеют положительный температурный коэффициент сопротивления: сопротивление увеличивается с ростом температуры. Они просты в установке и совместимы с большинством распространенных систем контроля температуры.



### ГЛАВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Положительный температурный коэффициент
- Долгосрочная стабильность
- Широкий диапазон измерений
- Легкая установка
- Версии изделия для различных диаметров воздуховодов

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температурный диапазон	-50—80 °C	
Измерительный ток	0,1—0,3 мА (PT500) 0,1—0,4 мА (PT1000)	
Клас допуска	F0.3	
Свободные конца проводов	Длина	1,0 м
	Сечение провода	0,5 мм <sup>2</sup>
	Растягивающие силы	< 5 Н
Саморазогревание	≤ 0,5 К/мВт	
Степень защиты	IP30 (согласно EN 60529)	
Температура установки	> -5 °C	
Окружающая среда	Температура	-50—80 °C
	Отн. влажность	< 95 % rH (non-condensing)

### Коды продукта

	Датчик температуры	Диаметр воздуховода	длина пластмассовой трубы
<b>TUTSN-P500-150</b>	PT500	< 300 мм	150 мм
<b>TUTSN-P500-250</b>	PT500	> 300 мм	250 мм
<b>TUTSN-P1K0-150</b>	PT1000	< 300 мм	150 мм
<b>TUTSN-P1K0-250</b>	PT1000	> 300 мм	250 мм

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

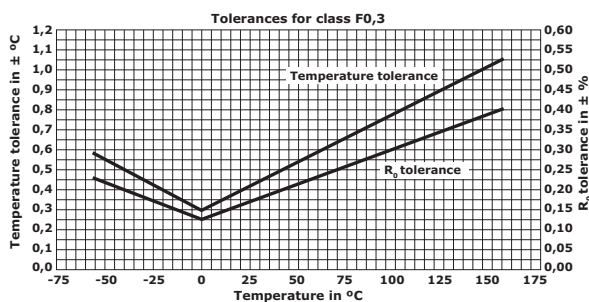
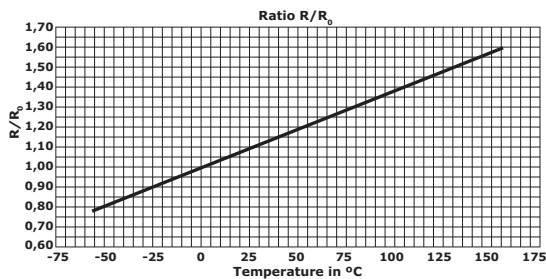
- Измерения температуры в приложениях ОВК
- Только в не коррозионной, сухой среде

### Стандарты

- IEC 60751 /DIN EN 60751
- Директива по утилизации отработавшего электрического и электронного оборудования WEEE Directive 2012/19/EU
- Директива RoHS 2011/65/EU об ограничении использования вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании



### Сопротивление и значения допуска



### Функциональная характеристика

Соотношение температуры / сопротивления	
• Для температурного диапазона: -55—0 °C	$R_T = R_0 \times (1 + A \times T + B \times T^2 + C \times (T - 100 \text{ °C}) \times T^3)$
• Для температурного диапазона: 0—80 °C	$R_T = R_0 \times (1 + A \times T + B \times T^2)$
Где	$R_T$ : Сопротивление как функция температуры $R_0$ : Ном. сопротивление при 0 °C T: Температура в °C
• Коэффициенты согласно EN 60751	$A = 3,9083 \times 10^{-3} \text{ °C}^{-1}$ $B = - 5,775 \times 10^{-7} \text{ °C}^{-2}$ $C = - 4,183 \times 10^{-12} \text{ °C}^{-4}$
Допуск измерения датчика согласно (EN 60751)	
• Клас F0.3	$\Delta T_{F0.3} = \pm (0,30 + 0,005 \times  T )$

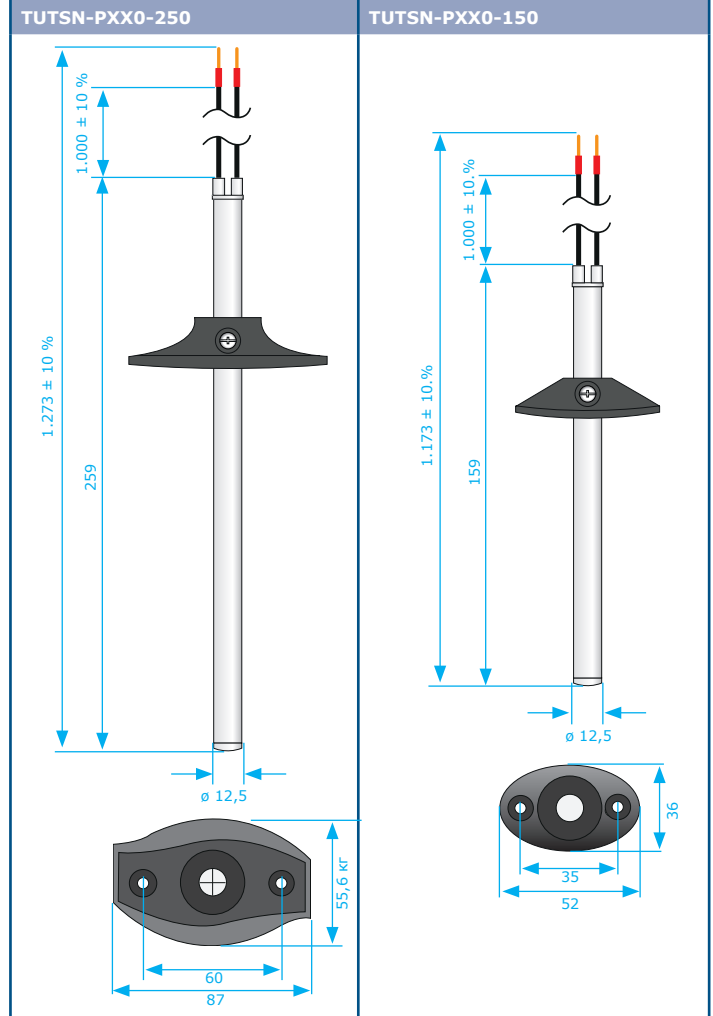
# TUTSN

Температурный сенсор

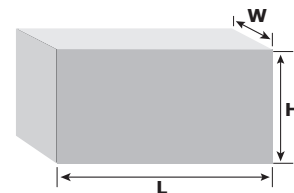
## Значение ном. сопротивления

Темп. °C	Отношение R/R0	Клас 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

## Размеры



## Упаковка



Коды продукта	Упаковка	Длина [мм]	Ширина [мм]	Высота [мм]	Нетто вес	Брутто вес
TUTSN-PXX0-150	Мешок (1 шт.)	170	53	36	0,34 кг	0,51 кг
	Коробка (15 шт.)	495	185	87	5,1 кг	7,78 кг
	Коробка (180 шт.)	580	370	500	6,12 кг	94,46 кг
TUTSN-PXX0-250	Мешок (1 шт.)	170	53	36	0,37 кг	0,54 кг
	Коробка (10 шт.)	495	185	87	5,1 кг	5,53 кг
	Коробка (120 шт.)	590	380	505	44,4 кг	67,46 кг