

Датчики для измерения температуры поверхности **ТОРЕ-6, ТТЈЕ-6, ТТКЕ-6**

Технические параметры

Диапазон измерений температуры/ преобразующий элемент

-50÷400°C **Pt100** кл. В
 -40÷400°C **К, J** кл. 2

Оболочка

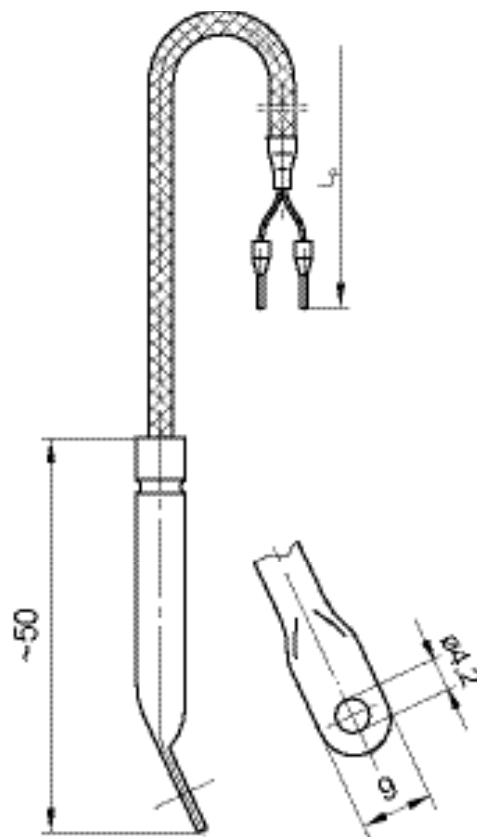
- материал сталь 1.4541
- диаметр [мм]: Ø6
- длина [мм]: 50
- рабочий конец оболочки шириной ок. 9 мм приспособлен для крепления датчика к плоским поверхностям при помощи винта М4

Провод

- кабель Cu или термопарный кабель: 2x0,22 мм²
- изоляция из стекловолокна в металлической оплетке
- длина L_p [м]: 1,5 (стандарт)
- активное сопротивление кабелей Cu ~0,14 Ω/м = ~0,36°C

Опции

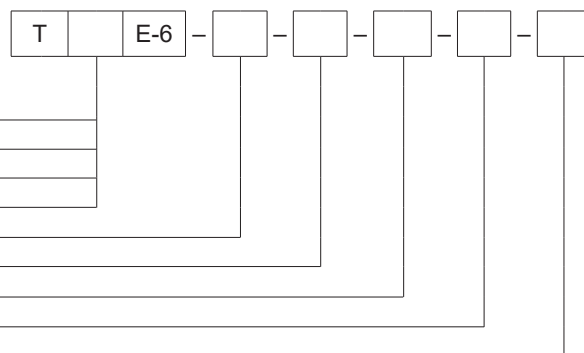
- Pt500, Pt1000, Ni100, Ni1000
- другая изоляция провода по согласованию:
 силиконовая изоляция рабочая температура до 180°C
 тефлоновая изоляция рабочая температура до 200°C
 изоляция из ПВХ рабочая температура до 100°C
- схема 3-, 4-проводная для Pt100
- Pt100: кл. А -30÷300°C, кл. АА 0÷150°C



Способ заказа

Датчик температуры

- Резистор Ni: **ON** _____
- Резистор Pt: **OP** _____
- Термоэлемент Fe-CuNi: **TJ** _____
- Термоэлемент NiCr-Ni: **TK** _____
- Тип резистора: **Pt100** или другой* _____
- Класс резистора, термоэлемента: **A, B* / 1, 2** _____
- Измерительный контур: **2, 3, 4** провода _____
- Тип провода: **Si** – силикон, **Ws** – стекловолокно _____
- Длина провода L_p [м]: **1,5** или другая* _____
- *Другие параметры по согласованию



Пример заказа:

ТОРЕ-6-Pt500-B-2-Si-2m обозначает датчик сопротивления Pt500, кл. В, 2-проводная схема, провод - кабель в силиконовой изоляции длиной L_p = 2 м

ТТЈЕ-6-2-Ws-1,5m обозначает термоэлектрический датчик Fe-CuNi кл. 2, провод - кабель в изоляции из стекловолокна длиной L_p = 1,5 м

Датчики для измерения температуры поверхности **ТТJ/КЕ-86, ТТJ/КЕ-87**

Технические параметры

Диапазон измерений температуры/ преобразующий элемент

-40÷400°C **К, J** кл. 2

Оболочка

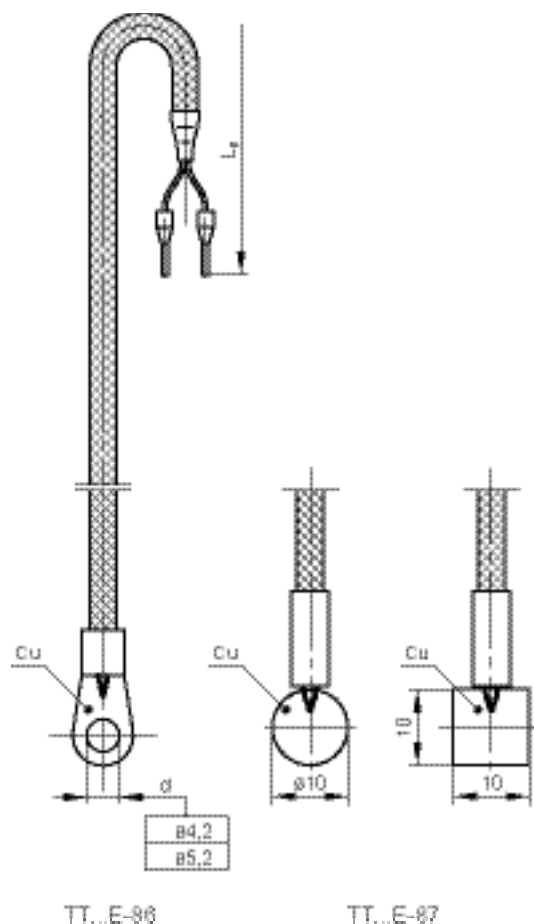
- ТТJ/КЕ-86 кольцевой кабельный наконечник с запрессованным измерительным спаем, крепление датчика к поверхности при помощи винта М4 или М5
- ТТJ/КЕ-87 плоская квадратная или кольцевая поверхность с запаенным измерительным спаем

Провод

- термопарный кабель: 2x0,22 мм²
- изоляция из стекловолокна в металлической оплетке
- длина L_p [м]: 1,5 (стандарт)

Опции

- другая изоляция провода по согласованию:
 силиконовая изоляция рабочая температура до 180°C
 тефлоновая изоляция рабочая температура до 200°C



Способ заказа

Датчик температуры

Термоэлемент Fe-CuNi: J	_____	TT	E-8	_____	_____
Термоэлемент NiCr-Ni: K	_____				
Конструктивное исполнение с кольцевым наконечником: 6	_____				
Конструктивное исполнение плоское: 7	_____				
Крепление при помощи винта М4 (для ТТJ/КЕ-86): 4	_____				
Крепление при помощи винта М5 (для ТТJ/КЕ-86): 5	_____				
Диаметр кольца (для ТТJ/КЕ-87) [мм]: 10 или другая*	_____				
Размер квадрата (для ТТJ/КЕ-87): 10x10	_____				
Длина провода L _p [м]: 1,5 или другая*	_____				

*Другие параметры по согласованию

Пример заказа:

ТТJЕ-86-5-2m обозначает термоэлектрический датчик Fe-CuNi кл.2, с креплением винтом М5, длина провода L_p = 2 м

ТТКЕ-87-10x10-3m обозначает термоэлектрический датчик NiCr-Ni кл.2, с измерительной поверхностью 10x10 мм и длиной провода L_p = 3 м

Датчики для измерения температуры поверхности **ТТЖЕ-306, ТТКЕ-306**

Технические параметры

Диапазон измерений температуры/ преобразующий элемент

-40÷400°C **К, J** кл. 2

Оболочка

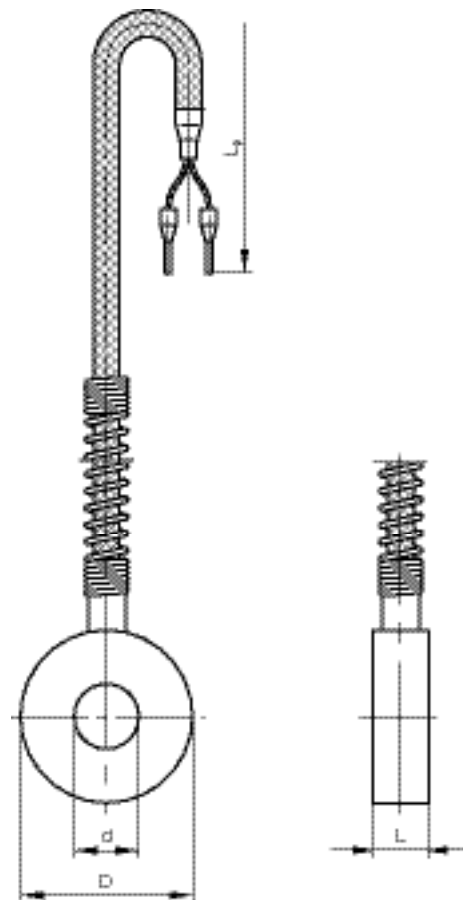
- материал кислотоустойчивая сталь 1.4541;
- размер кольца:
 $d_{min} = 4$ мм, $D = 10 \div 25$ мм, $L_{min} = 4$ мм

Провод

- термопарный кабель: $2 \times 0,22$ мм²
 изоляция из стекловолокна в металлической оплетке для $L \geq 5$ мм
- термопарная проволока: $2 \times 0,2$ мм
 изоляция из стекловолокна в металлической оплетке для $L < 5$ мм
- длина L_p [м]: 1,5 (стандарт)

Опции

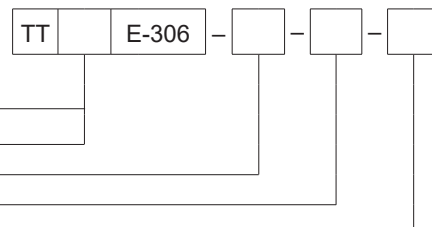
- другая изоляция провода по согласованию:
 силиконовая изоляция рабочая температура до 180°C для $L \geq 6$ мм
 тефлоновая изоляция рабочая температура до 200°C для $L \geq 5$ мм



Способ заказа

Датчик температуры

- Термоэлемент Fe–CuNi: **J** _____
- Термоэлемент NiCr–Ni: **K** _____
- Размер кольца d/DxL: **5/10x5** или другой* _____
- Класс термоэлемента: **1,2** _____
- Длина провода L_p [м]: **1,5** или другая* _____
- *Другие параметры по согласованию



Пример заказа:

ТТКЕ-306-4,5/8x5-2-2m обозначает одинарный термоэлектрический датчик NiCr–NiAl кл. 2, с размером кольца $d = 4,5$ мм, $D = 8,5$ мм, $L = 5$ мм и длиной провода $L_p = 2$ м

Датчики для измерения температуры поверхности **TOPE-243, TTJE-243, TTKE-243**

Технические параметры

Диапазон измерений температуры/ преобразующий элемент

-50÷400°C **Pt100** кл. В
 -40÷400°C **K, J** кл. 2

Манжета

- материал кислотоустойчивая сталь 1.4301;
- диаметр манжеты Ø16÷180 мм
- ширина b: 9 для D<110
 12 для D>110

Оболочка

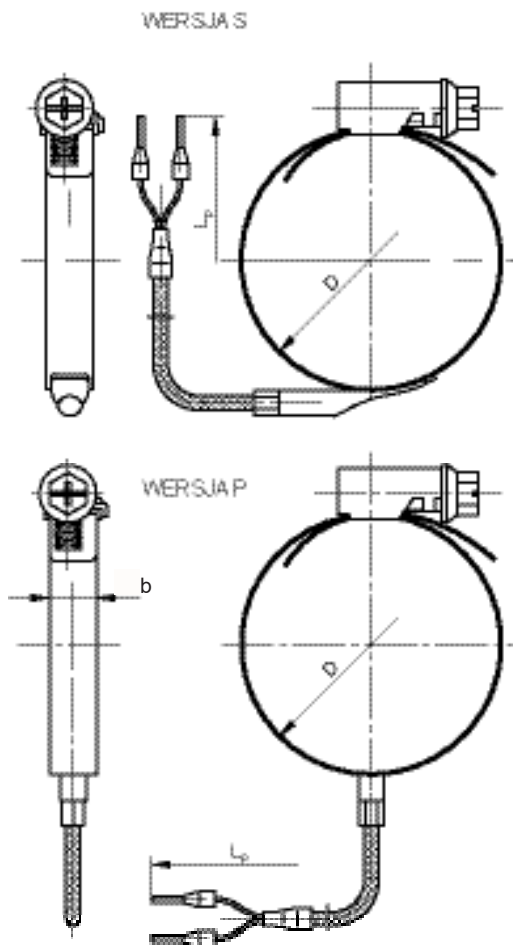
- материал 1.4541 – крепление к манжете контактной сваркой (S)
 перпендикулярно манжете (P)

Провод

- кабель Cu или термопарный кабель: 2x0,22 мм²
- изоляция из стекловолокна в металлической оплетке
- длина L_p [м]: 1,5 (стандарт)
- активное сопротивление кабелей Cu ~0,14 Ω/м = ~0,36°C

Опции

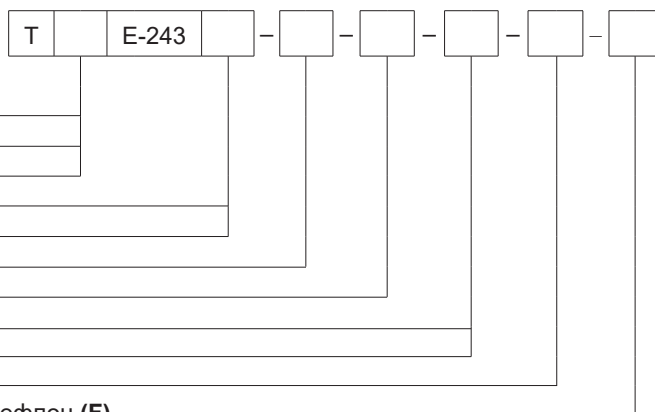
- Pt500, Pt1000, Ni100, Ni1000
- другая изоляция провода по согласованию:
 силиконовая изоляция рабочая температура до 180°C
 тефлоновая изоляция рабочая температура до 200°C
- схема 3-, 4-проводная для Pt100
- Pt100: кл. А -30÷300°C, кл. AA 0÷150°C TC: кл. 1



Способ заказа

Датчик температуры

- Резистор Pt: **OP** _____
- Термоэлемент Fe-CuNi: **T J** _____
- Термоэлемент NiCr-Ni: **TK** _____
- Контактная оболочка: **S** _____
- Радиальная оболочка: **P** _____
- Диаметр трубопровода D [мм]: **40** _____
- Тип резистора: **Pt100** _____
- Класс резистора / термоэлемента: **A,B* / 1,2** _____
- Измерительный контур для Pt100: **2, 3, 4** провода _____
- Длина провода [м]: **1,5** _____
- Другая изоляция провода, чем стекловолокно: Силикон (**Si**), тефлон (**F**) _____
- *Другие параметры по согласованию



Пример заказа:

TTJE-243S-25÷40-2-1,5m-Si обозначает одинарный термоэлектрический датчик Fe-CuNi кл. 2, с оболочкой контактно приваренной к манжете, диаметр манжеты 25÷40 мм, с силиконовым проводом длиной L_p = 1.5 м

TOPE-243P-80÷100-Pt100-B-2-1,5m-Ws обозначает одинарный датчик сопротивления Pt100 кл.В, 2-проводная схема, с оболочкой, приваренной к манжете с торца, диаметр манжеты 80÷100 мм, с проводом в изоляции из стекловолокна длиной L_p = 1,5 м

Датчики для измерения температуры поверхности **ТОРЕ-244, ТОНЕ-244, ТТЖЕ-244, ТТКЕ-244**

Технические параметры

Диапазон измерений температуры/ преобразующий элемент

-50÷250°C **Pt100** кл. В
 -40÷400°C **К, J** кл. 2

Оболочка

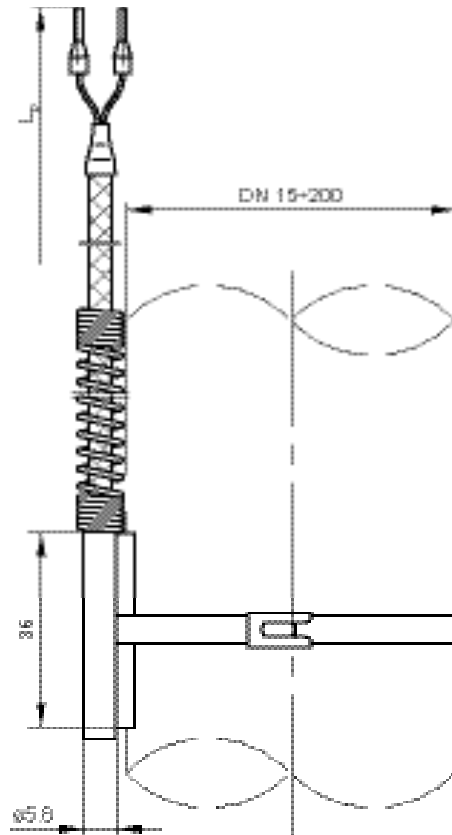
– материал латунь, длина [мм]: 36
 – радиатор, увеличивающий поверхность отбора тепла, с хомутом, позволяющим на крепление к трубопроводу DN 15÷200 мм

Провод

– кабель Cu 2 или 3 x 0,35 мм² в тефлоновой изоляции и металлической оплетке
 – длина L_p [м]: 1,5 (стандарт)
 – активное сопротивление кабелей Cu ~0,102 Ω/м = ~0,26°C

Опции

– Pt500, Pt1000, Ni100, Ni1000
 – другая изоляция провода по согласованию:
 силиконовая изоляция рабочая температура до 180°C
 изоляция из стекловолокна рабочая температура до 400°C
 – схема 3-, 4-проводная для Pt100
 – Pt100: кл. А -30÷250°C, кл. АА 0÷150°C TC кл. 1



Способ заказа

Датчик температуры



Одинарный: **без обозн.** _____
 Двойной: **2** _____
 Резистор Pt: **OP** _____
 Резистор Ni: **ON** _____
 Термоэлемент Fe–CuNi: **TJ** _____
 Термоэлемент NiCr–NiAl: **TK** _____
 Тип резистора: **Pt100** или другой* _____
 Класс резистора или термоэлемента: **A,B* / 1,2** _____
 Количество присоединительных проводов Pt или тип спая термоэлемента: **2, 3, 4** или **SO, SP** _____
 Длина провода L_p [м]: **1,5** или другая* _____
 *Другие параметры по согласованию

Пример заказа:

ТОРЕ-244–Pt500–В–3–2м обозначает датчик сопротивления Pt500 кл. В, 3-проводная схема, с проводом в тефлоновой изоляции и металлической оплетке длиной L_p = 2 м

2ТОНЕ-244–Ni100–2–1,5м обозначает двойной датчик сопротивления Ni100, 2-проводная схема, с проводом в тефлоновой изоляции и металлической оплетке длиной L_p = 1,5 м

Датчики для измерения температуры поверхности **TOP-AL2, TTJ-AL2, TTK-AL2**

Технические параметры

Диапазон измерений температуры/ преобразующий элемент

-50÷400°C **Pt100** кл. В
 -40÷400°C **K, J** кл. 2

Оболочка

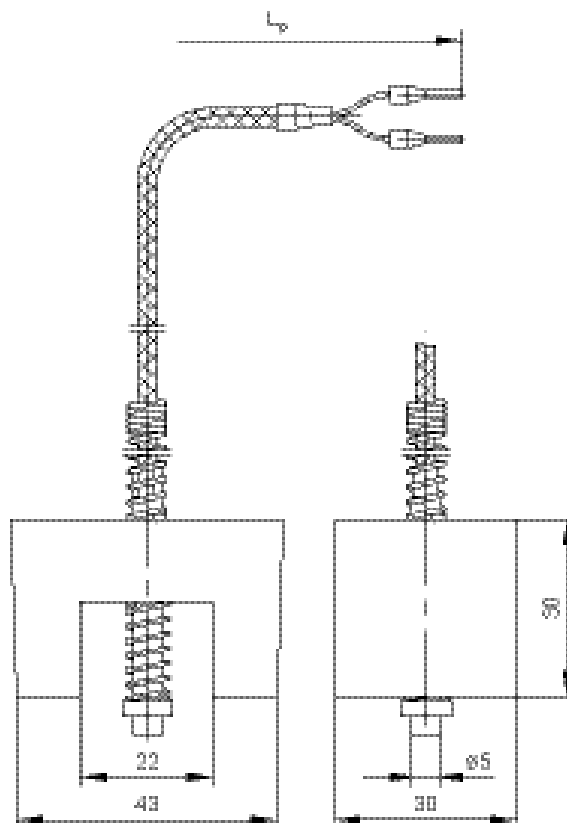
- материал сталь 1.4541;
- крепление: магнит Alnico 22-36
- оболочка датчика прижимается магнитом

Провод

- кабель Cu или термопарный кабель: 2x0,22 мм²
- изоляция из стекловолна в металлической оплетке
- длина L_p [м]: 1,5 (стандарт)
- активное сопротивление кабелей Cu ~0,14 Ω/м = ~0,36°C

Опции

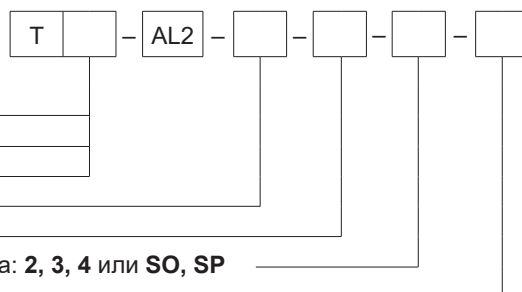
- Pt500, Pt1000, Ni100, Ni1000
- другая изоляция провода по согласованию:
 силиконовая изоляция рабочая температура до 180°C
 тефлоновая изоляция рабочая температура до 200°C
- схема 3-, 4-проводная для Pt100
- Pt100: кл. А -30÷300°C, кл. АА 0÷150°C; TC: кл. 1
- заземленный измерительный спай: SP



Способ заказа

Датчик температуры

Термоэлемент Fe–CuNi: **TJ**
 Термоэлемент NiCr–NiAl: **TK**
 Резистор Pt: **OP**
 Тип резистора: **Pt100**
 Класс резистора или термоэлемента: **A, B* / 1, 2**
 Количество присоединительных проводов Pt или тип спая термоэлемента: **2, 3, 4** или **SO, SP**
 Другая длина провода, чем стандарт [м]: **1,5** или другая*
 *Другие параметры по согласованию



Пример заказа:

TOP-AL2-Pt100-A-3-1m обозначает одинарный датчик сопротивления Pt100 кл. А, 3-проводная схема, длина провода 1 м

TTJ-AL2-2-SO-1,5m обозначает одинарный термоэлектрический датчик тип J кл. 2, длина провода L_p = 1,5 м