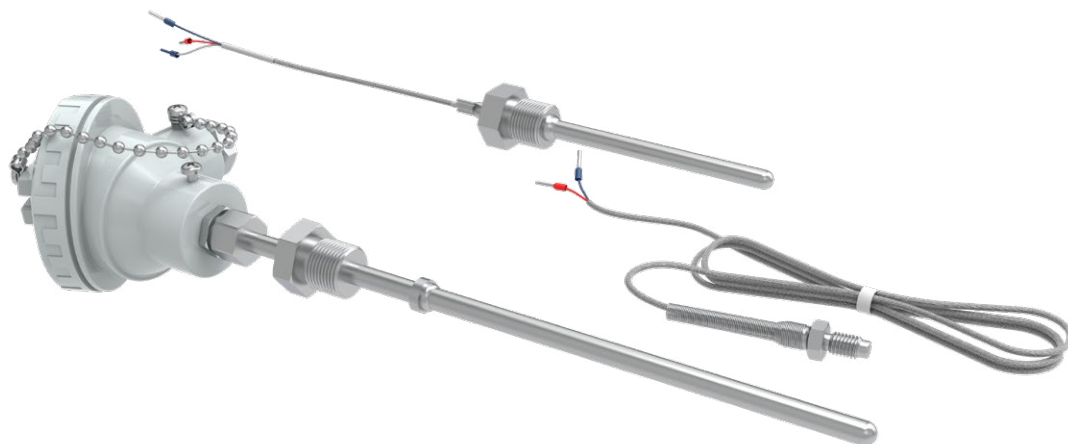


TC100
TC110
TC200



НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Термопреобразователи сопротивления ТРИД предназначены для измерений температуры жидких и газообразных сред, не агрессивных к материалу защитной арматуры или защитного чехла ТС.

ТРИД ТС выпускаются в соответствии с требованиями:

- технических условий ТУ 4211-006-60694339-2018;
- ГОСТ 6651-2009 ГСИ. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля.

Общие технические требования и методы испытаний.

- Международный стандарт МЭК 60751:2009 (2008-07) Промышленные чувствительные элементы термометров сопротивления из платины.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Диаметр погружаемой части, мм (для TC1, TC2)	4, 6, 8, 10, 20
Длина погружаемой части, мм	от 25 до 1000
ТС с L до 200мм измеряют температуру в диапазоне от минус 40 до 200°С. ТС с L более 200мм измеряют температуру во всем диапазоне рабочих температур.	
Материал чехла	сталь 12X18H10T
Время термической реакции $\tau_{0,63}$ в зависимости от диаметра мон-тажной части ТС, с, не более: - в водной среде (1 м/с) - в воздушной среде (3 м/с)	от 8 до 20 от 20 до 60
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP54
Электрическое сопротивление изоляции ТС между цепью чувствительного элемента и металлической частью защитной арматуры при температуре от +15 до +35 °С и относительной влажности от 30 до 80 %, МОм, не менее	100
Условное давление, МПа	6,3
Стандартная длина кабеля TC1, м	0,5-1
Масса, кг	от 0,1
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, % (при температуре +35 °С)	от -50 до +85 (до +120 - по спецзаказу для моделей TC1, TC2) от 30 до 95
Средняя наработка на отказ (при значении вероятности безотказной работы 0,95), не менее, ч: - для платиновых ТС, работающих в диапазоне температур от -50 до +250 °С - для платиновых ТС, работающих в диапазоне температур от -196 до -50 °С и от +250 до +450 °С - для платиновых ТС, работающих в диапазоне температур от +450 до +660 °С - для медных ТС, работающих в диапазоне температур от -180 до +200 °С	40000 15000 8000 15000
Средний срок службы, лет, не менее	10

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Класс допуска	Диапазон измеряемых температур, °С	Допуск по ГОСТ 6651-2009, °С
Для датчиков с НСХ «Pt100», «Pt1000» ($\alpha = 0,00385 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$)		
В	от -40 до +500	$\pm(0,3+0,005 \cdot t)$
Для датчиков с НСХ «50М» ($\alpha = 0,00428 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$)		
В	от -40 до +120	$\pm(0,3+0,005 \cdot t)$

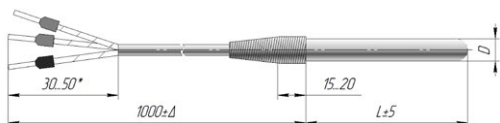
Примечание: $|t|$ – абсолютное значение температуры, °С, без учета знака

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ТС10Х

Тип ЧЭ	Обозначение материала защитного чехла	Марка материала защитного чехла	Диапазон рабочих температур
Pt100 Pt1000	А	сталь 12Х18Н10Т	от -40 до +500°С
50М	А	сталь 12Х18Н10Т	от -40 до +120 °С

Выводящий кабель	Диапазон рабочих температур
МГТФЭ-200 3x0,2 мм ² экранированный	от -40 до +200°С

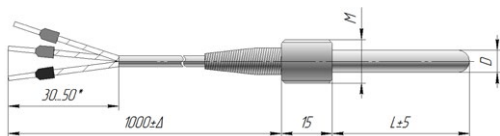
ТС101-D/L/Тип штуцера-ЧЭ-А



Диаметр D, мм	Длина L, мм	Тип штуцера
4	25-600	нет
6	25-800	нет
8	25-1000	нет
10	25-1000	нет

Примечание: ТС101 Pt100, Pt1000 с диаметром чехла 4мм, возможно изготовить только с чехлом длиной от 200мм.

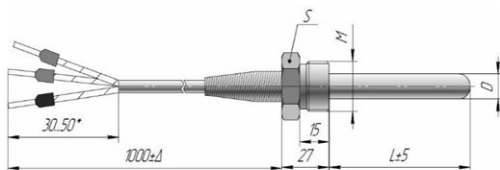
ТС102-D/L/Тип штуцера-ЧЭ-А



Диаметр D, мм	Длина L, мм	Тип штуцера
4	30-600	M8x1, M10x1, M12x1,5, G1/2
6	30-800	M10x1, M12x1,5, M16x1,5, G1/2, G1/4, G1/8
8	30-1000	M12x1,5, M16x1,5, G1/2, G1/4
10	30-1000	M27x2, G1/2

Примечание: ТС101 Pt100, Pt1000 с диаметром чехла 4мм, возможно изготовить только с чехлом длиной от 200мм.

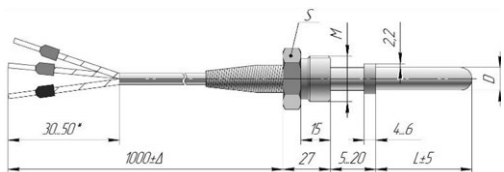
ТС103-D/L/Тип штуцера-ЧЭ-А



Диаметр D, мм	Длина L, мм	Тип штуцера
4	25-600	M10x1 S17, M12x1,5 S22
6	25-800	M10x1 S17, M12x1,5 S22, M16x1,5 S22 M18x1,5 S22, G1/2 S27, G1/4 S19 G1/8 S14, 1/4 NPT S17
8	25-1000	M16x1,5 S22, M18x1,5 S22, M20x1,5 S22 M20x1,5 S27, G1/2 S27, G1/4 S19
10	25-1000	M18x1,5 S22, M20x1,5 S27, M27x2 S30 M27x2 S32, G1/2 S27

Примечание: ТС101 Pt100, Pt1000 с диаметром чехла 4мм, возможно изготовить только с чехлом длиной от 200мм.

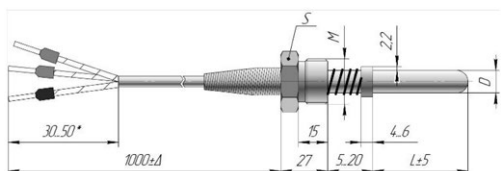
ТС104-D/L/Тип штуцера-ЧЭ-А



Диаметр D, мм	Длина L, мм	Тип штуцера
4	25-600	M10x1 S17 M12x1,5 S22
6	25-800	M10x1 S17 , M12x1,5 S22 M16x1,5 S22 , M18x1,5 S22 G1/2 S27 , G1/4 S19 G1/8 S14
8	25-1000	M16x1,5 S22 , M18x1,5 S22 M20x1,5 S22 , M20x1,5 S27 G1/2 S27 , G1/4 S19
10	25-1000	M18x1,5 S22 , M20x1,5 S27 M27x2 S30 , M27x2 S32 G1/2 S27

Примечание: ТС101 Pt100, Pt1000 с диаметром чехла 4мм, возможно изготовить только с чехлом длиной от 200мм.

ТС105-D/L/Тип штуцера-ЧЭ-А



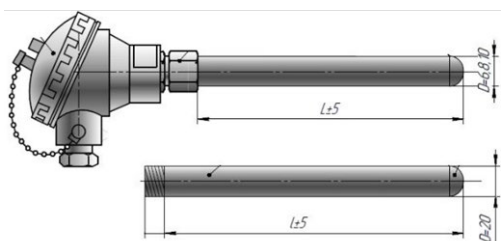
Диаметр D, мм	Длина L, мм	Тип штуцера
4	25-600	M10x1 S17 M12x1,5 S22
6	25-800	M10x1 S17 , M12x1,5 S22 M16x1,5 S22 , M18x1,5 S22 G1/2 S27 , G1/4 S19 G1/8 S14
8	25-1000	M16x1,5 S22 , M18x1,5 S22 M20x1,5 S22 , M20x1,5 S27 G1/2 S27 , G1/4 S19
10	25-1000	M18x1,5 S22 , M20x1,5 S27 M27x2 S30 , M27x2 S32 G1/2 S27

Примечание: ТС101 Pt100, Pt1000 с диаметром чехла 4мм, возможно изготовить только с чехлом длиной от 200мм.

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ТС20X

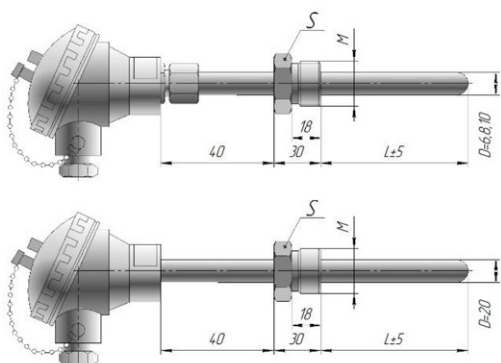
Тип ЧЭ	Обозначение материала защитного чехла	Марка материала защитного чехла	Диапазон рабочих температур
Pt100 Pt1000	A	сталь 12X18H10T	от -40 до +500°C
50M	A	сталь 12X18H10T	от -40 до +120 °C

ТС201-D/L/Тип штуцера-ЧЭ-А



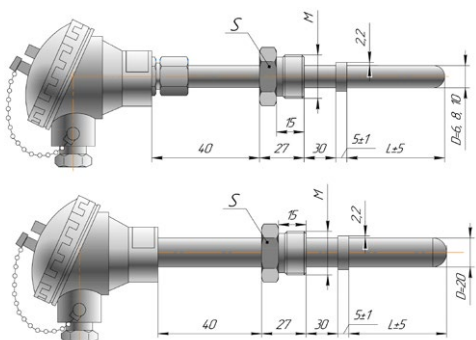
Диаметр D, мм	Длина L, мм	Тип штуцера
6	50-800	нет
8	50-1000	нет
10	50-1000	нет
20	50-1000	нет

ТС203-D/L/Тип штуцера-ЧЭ-А



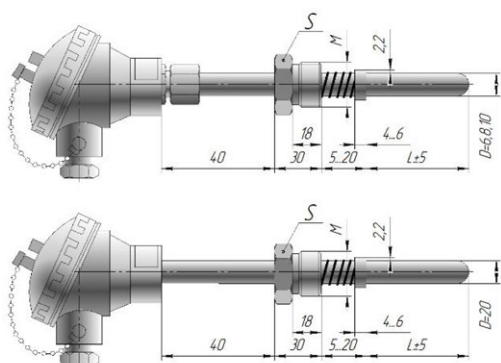
Диаметр D, мм	Длина L, мм	Тип штуцера
6	30-800	M10x1 S17 , M12x1,5 S22 M16x1,5 S22 , M18x1,5 S22 G1/2 S27 , G1/4 S19 G1/8 S14 , 1/4 NPT S17
8	30-1000	M16x1,5 S22 , M18x1,5 S22 M20x1,5 S22 , M20x1,5 S27 G1/2 S27 , G1/4 S19
10	30-1000	M18x1,5 S22 , M20x1,5 S27 M27x2 S30 , M27x2 S32 G1/2 S27
20	30-1000	M27x2 S30 , M27x2 S32

ТС204-D/L/Тип штуцера-ЧЭ-А



Диаметр D, мм	Длина L, мм	Тип штуцера
6	30-800	M10x1 S17 , M12x1,5 S22 M16x1,5 S22 , M18x1,5 S22 G1/2 S27 , G1/4 S19 G1/8 S14
8	30-1000	M16x1,5 S22 , M18x1,5 S22 M20x1,5 S22 , M20x1,5 S27 G1/2 S27 , G1/4 S19
10	30-1000	M18x1,5 S22 , M20x1,5 S27 M27x2 S30 , M27x2 S32 G1/2 S27
20	30-1000	M27x2 S30 M27x2 S32

ТС205-D/L/Тип штуцера-ЧЭ-А



Диаметр D, мм	Длина L, мм	Тип штуцера
6	30-800	M10x1 S17 , M12x1,5 S22 M16x1,5 S22 , M18x1,5 S22 G1/2 S27 , G1/4 S19 G1/8 S14
8	30-1000	M16x1,5 S22 , M18x1,5 S22 M20x1,5 S22 , M20x1,5 S27 G1/2 S27 , G1/4 S19
10	30-1000	M18x1,5 S22 , M20x1,5 S27 M27x2 S30 , M27x2 S32 G1/2 S27
20	30-1000	M27x2 S30 M27x2 S32

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ТС11Х

Тип ЧЭ	Обозначение материала защитного чехла	Марка материала защитного чехла	Диапазон рабочих температур
Pt100 Pt1000	A	сталь 12Х18Н10Т	от -40 до +200°C
50М	A	сталь 12Х18Н10Т	от -40 до +120 °С

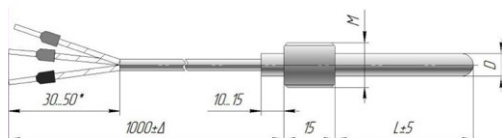
Выводящий кабель	Диапазон рабочих температур
МГТФЭС-200 3х0,12 мм2 экранированный	от -40 до +200°C

ТС111-D/L/Тип штуцера-ЧЭ-А



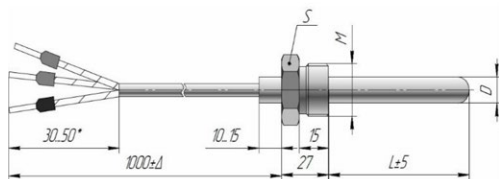
Диаметр D, мм	Длина L, мм	Тип штуцера
6	25-800	нет
8	25-1000	нет
10	25-1000	нет

ТС112-D/L/Тип штуцера-ЧЭ-А



Диаметр D, мм	Длина L, мм	Тип штуцера
6	25-800	M10x1, M12x1,5 M16x1,5, G1/2 G1/4, G1/8
8	25-1000	M12x1,5, M16x1,5 G1/2, G1/4
10	25-1000	M27x2 G1/2

ТС113-D/L/Тип штуцера-ЧЭ-А



Диаметр D, мм	Длина L, мм	Тип штуцера
6	25-800	M10x1 S17, M12x1,5 S22 M16x1,5 S22, M18x1,5 S22 G1/2 S27, G1/4 S19 G1/8 S14, 1/4 NPT S17
8	25-1000	M16x1,5 S22, M18x1,5 S22 M20x1,5 S22, M20x1,5 S27 G1/2 S27, G1/4 S19
10	25-1000	M18x1,5 S22, M20x1,5 S27 M27x2 S30, M27x2 S32 G1/2 S27

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ТС118

Тип ЧЭ	Обозначение материала защитного чехла	Марка материала защитного чехла	Диапазон рабочих температур
Pt100	A	сталь 12X18H10T	от -40 до +200°C
50M	A	сталь 12X18H10T	от -40 до +120 °C

Выводящий кабель	Диапазон рабочих температур
МГТФЭС-200 3x0,12 мм2 экранированный	от -40 до +200°C

ТС118-D/L/Тип штуцера-ЧЭ-А



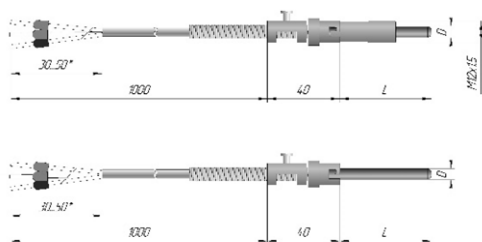
Диаметр D, мм	Длина L, мм	Тип штуцера
4	50-300	нет
6	50-300	нет

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ТС109 (с байонетом)

Тип ЧЭ	Обозначение материала защитного чехла	Марка материала защитного чехла	Диапазон рабочих температур
Pt100 Pt1000	A	сталь 12X18H10T	от -40 до +500°C
50M	A	сталь 12X18H10T	от -40 до +120 °C

Выводящий кабель	Диапазон рабочих температур
МГТФЭС-200 3x0,2 мм2 экранированный	от -40 до +200°C

ТС109-D/L/Б-ЧЭ-А



Диаметр D, мм	Длина L, мм	Бобышка под байонетное присоединение
4	25-1000	M12x1,5
6	25-1000	M12x1,5