

Регистрационный № 14763-14

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термопреобразователи сопротивления ТС005

Назначение средства измерений

Термопреобразователи сопротивления ТС005 предназначены для измерений температуры различных сред (пар, вода, газ, сыпучие материалы, химические реагенты и т.п.), неагрессивных к стали марки 12Х18Н10Т.

Описание средства измерений

Принцип действия основан на зависимости электрического сопротивления чувствительного элемента от измеряемой температуры.

Конструктивно термопреобразователи сопротивления ТС005 представляют собой неразборную конструкцию, основу которой составляет узел чувствительного элемента, защитный корпус и коммутационная головка.

Термопреобразователи сопротивления ТС005 имеют номинальную статическую характеристику (НСХ) 50М, 100М, 50П, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000 по ГОСТ 6651-2009, выпускаются в следующих конструктивных исполнениях: ТС015, ТС025, ТС035, ТС045, ТС055, ТС065, ТС075, ТС085, ТС095, ТС105, ТС115, ТС125, ТС145, ТС155, ТС165, ТС175, ТС185, ТС195, ТС205, ТС215, ТС225, ТС235, ТС245.

Условное обозначение термопреобразователей сопротивления ТС005 представлено на рисунке 1.

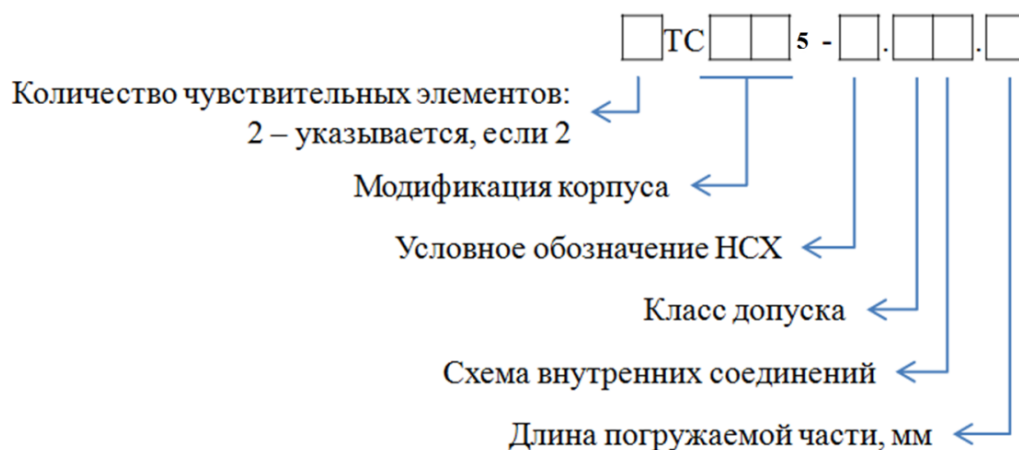


Рисунок 1 – Условное обозначение термопреобразователей сопротивления ТС005

Нанесение знака поверки на термопреобразователи сопротивления ТС005 не предусмотрено. Заводской номер, обеспечивающий идентификацию каждого экземпляра средства измерений, печатается на индивидуальной этикетке и имеет цифровое обозначение.

Общий вид термопреобразователей сопротивления представлен на рисунках с 2 по 5.



Рисунок 2 – Общий вид термопреобразователей сопротивления TC005

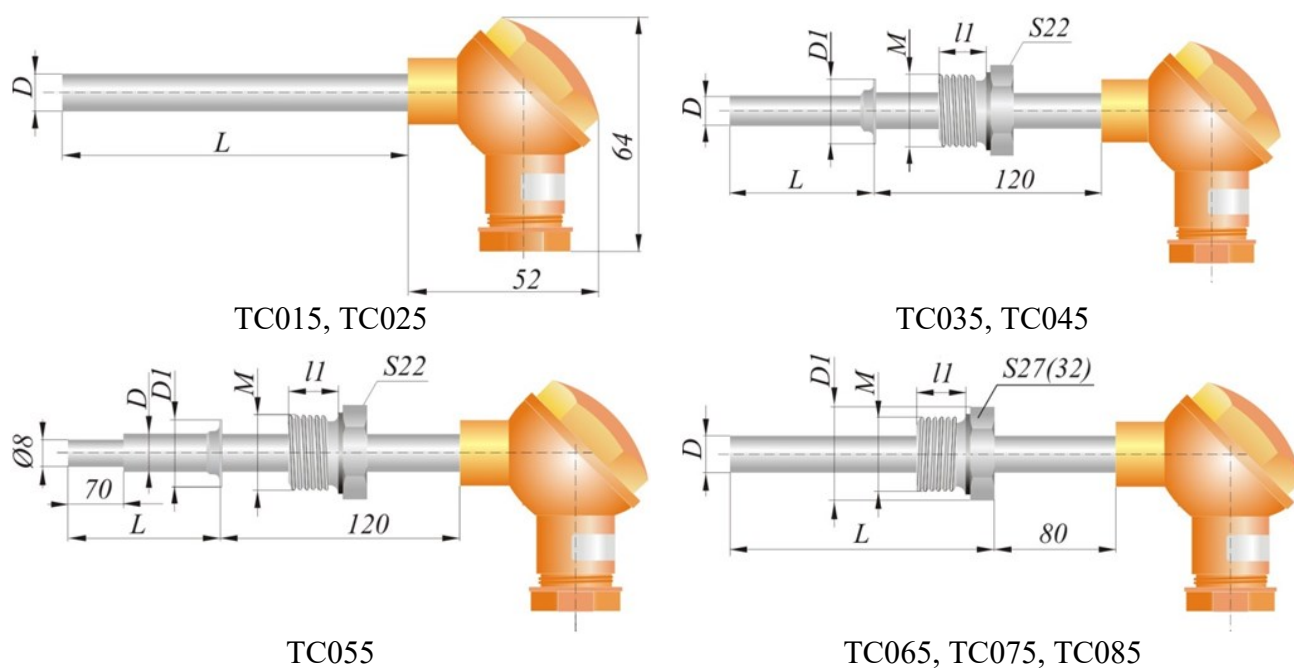
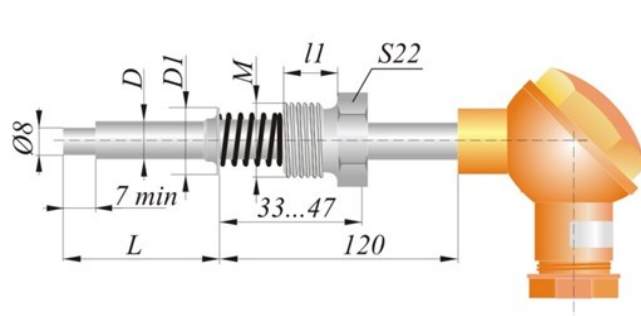
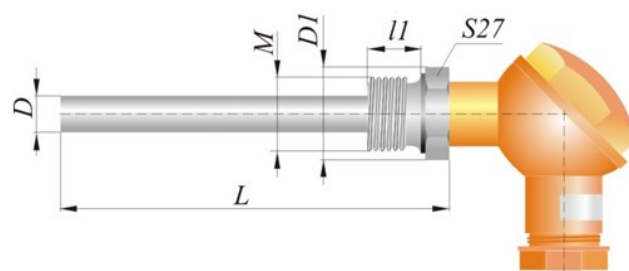


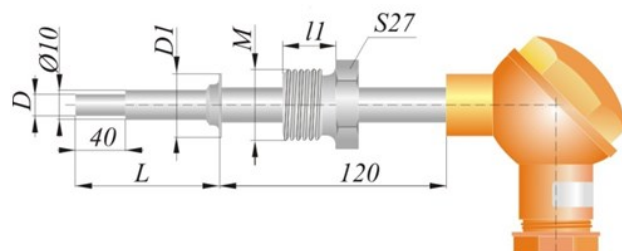
Рисунок 3 – Общий вид термопреобразователей сопротивления TC005



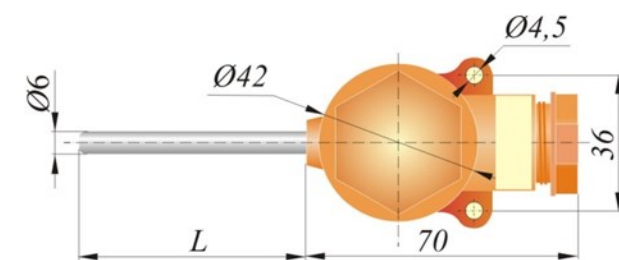
TC095



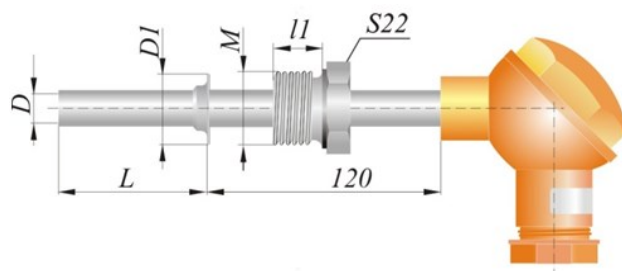
TC105



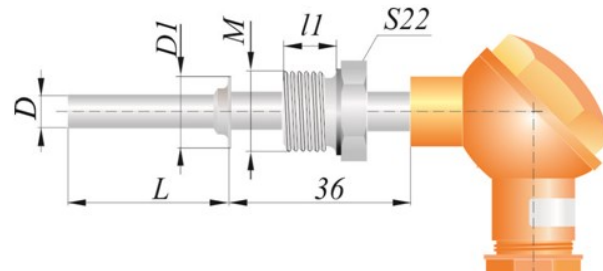
TC115



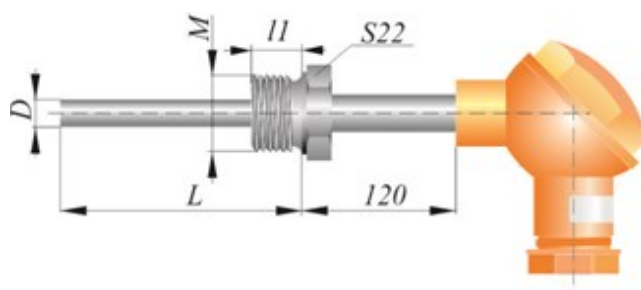
TC125



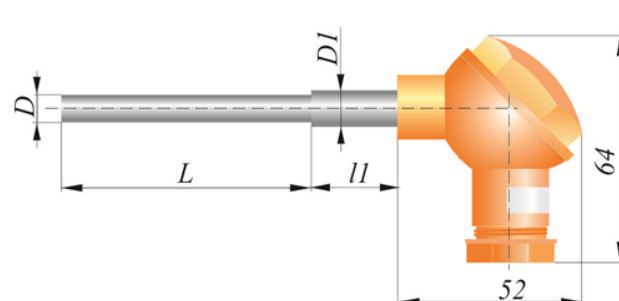
TC145



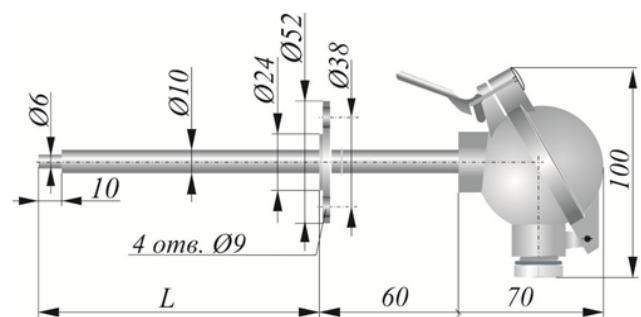
TC155



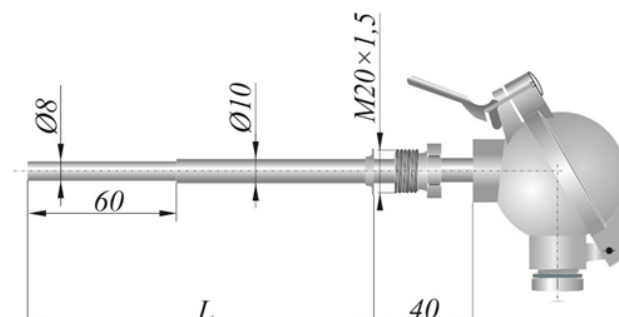
TC165



TC175, TC185



TC195



TC205

Рисунок 4 – Общий вид термopеобpазователей сопротивления TC005

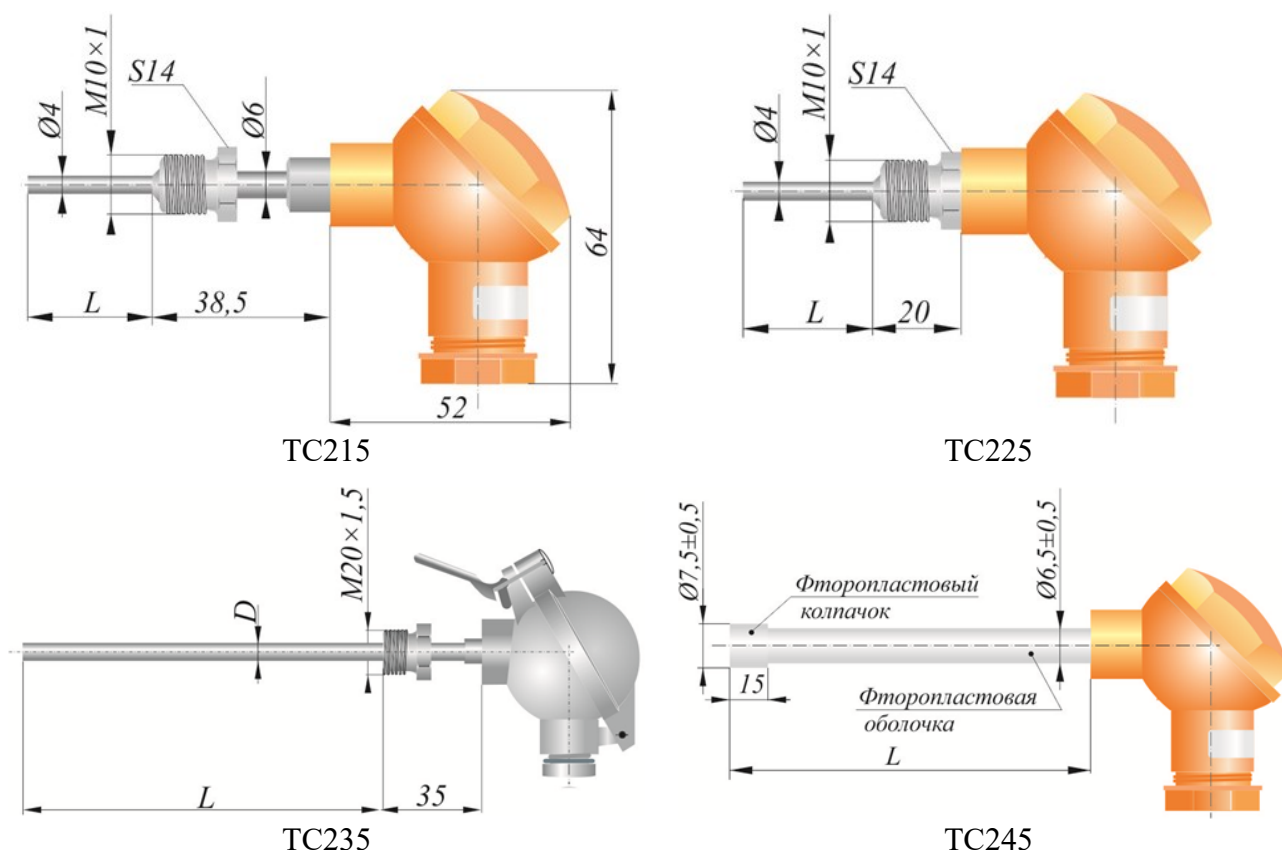


Рисунок 5 – Общий вид термопреобразователей сопротивления ТС005

Пломбирование термопреобразователей сопротивления ТС005 не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики термопреобразователей сопротивления ТС005 приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименования характеристики	Значение
Максимальный диапазон измерений температуры*, °C: - для НСХ 50М, 100М - для НСХ 50П, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000	от -180 до +200 от -196 до +500
Класс допуска по ГОСТ 6651-2009*	А, В, С
Время термической реакции, $\tau_{0,63}$, с, не более - TC015, TC025, TC035, TC045, TC055, TC065, TC075, TC085, TC095, TC105, TC175, TC205 - TC125, TC155, TC165, TC195 - TC115, TC145, TC235, TC245 - TC185, TC215, TC225,	30 20 15 10
* – в зависимости от заказа, действительные значения указаны на этикетке термопреобразователей сопротивления ТС005 и в паспорте	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименования характеристики	Значение
Длина погружаемой части*, мм	от 60 до 3150
Диаметр монтажной части, мм	4, 6, 8 или 10
Схема внутренних соединений	2-х, 3-х или 4-х проводная
Давление измеряемой среды, МПа, не более	не нормируется 16 10 6,3 1,6 0,4
- TC015, TC025, TC125, TC175, TC185	
- TC115	
- TC035, TC045, TC055, TC065, TC075, TC085, TC105, TC155, TC165	
- TC095, TC145, TC195, TC205, TC235	
- TC215, TC225	
- TC245	
Условия эксплуатации:	от -50 до +85 от 0 до 100 от 66 до 106,7
– температура окружающего воздуха, °C	
– относительная влажность, %	
– атмосферное давление, кПа	от -50 до +85 80 от 66 до 106,7
Условия хранения и транспортировки:	
– температура окружающего воздуха, °C	
– относительная влажность, %, не более	
– атмосферное давление, кПа	IP51
Степень защиты от воздействия воды и пыли по ГОСТ 14254-2015	
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931-2008	N3
Способы крепления:	M10×1; M16×1,5; M20×1,5; G1/2; M27×2,0 M16×1,5; M20×1,5; G1/2; M27×2,0 -
– штуцер приварной	
– штуцер подвижной	
– свободная установка в гнездо	
* – в соответствии с заказом	

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на этикетку термопреобразователя сопротивления ТС005, на титульный лист руководства по эксплуатации и на паспорт.

Комплектность средства измерений

Комплектность термопреобразователей сопротивления ТС005 приведена в таблице 3.

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Термопреобразователь сопротивления ТС005	см. рисунок 1	1 шт
Руководство по эксплуатации	РЭ26.51.51-001-17054649-2020	1 шт
Паспорт	ВИТА.400.521.001ПС	1 шт

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 6 «Инструкция по эксплуатации» руководства по эксплуатации РЭ26.51.51-001-17054649-2020.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к термопреобразователям сопротивления ТС005

ГОСТ 8.558-2009 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры

ГОСТ 6651-2009 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия

ТУ26.51.51-001-17054649-2020 Термопреобразователи сопротивления типа ТС004, ТС005. Технические условия (введены взамен ТУ4211-001-18121253-2008 с 01 декабря 2020 г.)