

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «5» марта 2021 г. №237

Регистрационный № 81058-21

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термопреобразователи сопротивления TS-RTD-R01

Назначение средства измерений

Термопреобразователи сопротивления TS-RTD-R01 (далее – ТС) предназначены для измерений температуры жидких, сжиженных и газообразных сред.

Описание средства измерений

Принцип действия ТС основан на изменении электрического сопротивления платинового чувствительного элемента в зависимости от температуры измеряемой среды.

ТС состоят из измерительной вставки с одним тонкопленочным платиновым чувствительным преобразователем и удлинителя.

ТС имеют трехпроводную схему соединения внутренних проводов с чувствительным элементом.

Общий вид ТС представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид ТС

Пломбирование ТС не предусмотрено.

Программное обеспечение

отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики ТС

Наименование характеристики	Значение
Тип номинальной статической характеристики	Pt 100 ($\alpha = 0,00385 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$)
Диапазон измерений температуры, $^\circ\text{C}$	от -50 до +450
Пределы допускаемого отклонения от номинальной статической характеристики, $^\circ\text{C}$	$\pm(0,3+0,005 \cdot t)$, класс допуска В
Примечание – Принято следующее обозначение – t – значение измеряемой температуры, $^\circ\text{C}$.	

Таблица 2 – Основные технические характеристики ТС

Наименование характеристики	Значение
Электрическое сопротивление изоляции при температуре от 15 до 35 °С и относительной влажности воздуха от 30 до 80 % (при напряжении постоянного тока 100 В), МОм, не менее	100
Электрическое сопротивление изоляции при температуре 450 °С (при напряжении постоянного тока от 10 до 50 В), МОм, не менее	2
Минимальная глубина погружения, мм	60
Габаритные размеры, мм, не более:	
– длина измерительной вставки	200
– диаметр монтажной части измерительной вставки	9
Масса, кг, не более	2
Условия эксплуатации:	
– температура окружающей среды, °С	от -40 до +50
– относительная влажность, %	до 95 при +35 °С, без конденсации влаги
– атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографическим способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность ТС

Наименование	Обозначение	Количество
Термопреобразователь сопротивления, заводской № 3500002184, 3500002185, 3500002186, 3500002187, 3500002188	TS-RTD-R01	1 шт.
Паспорт	–	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

отсутствуют.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к термопреобразователям сопротивления TS-RTD-R01

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

ГОСТ 6651–2009 ГСИ. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Общие технические требования и методы испытаний

