

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «25» июля 2025 г. № 1506

Регистрационный № 95980-25

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термопреобразователи сопротивления PT100

Назначение средства измерений

Термопреобразователи сопротивления PT100 (далее - термопреобразователи или ТС) предназначены для измерений температуры различных сред, неагрессивных к материалу защитной арматуры ТС.

Описание средства измерений

Принцип действия ТС основан на зависимости электрического сопротивления платинового чувствительного элемента (ЧЭ) от температуры.

Термопреобразователи конструктивно выполнены в виде измерительной вставки, помещенной в защитный чехол и присоединенного кабеля с удлинительными проводами в защитной оболочке. Дополнительно ТС имеет защитный пластиковый стержень для технологического соединения для предотвращения загиба или повреждения кабеля ТС.

Измерительная вставка представляет собой корпус в виде завальцованный с одного конца тонкостенной трубы цилиндрической формы из нержавеющей стали, внутри которой размещены один ЧЭ.

ЧЭ ТС имеют номинальную статическую характеристику преобразования (НСХ) типа «Pt100» по ГОСТ 6651-2009.

Схема соединения внутренних проводников ТС с ЧЭ – 3-х проводная.

Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, наносится на этикетку, прикрепленную к кабелю ТС, типографским способом. Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено его конструкцией.

Фотография общего вида ТС с указанием места нанесения заводского номера приведена на рисунке 1.

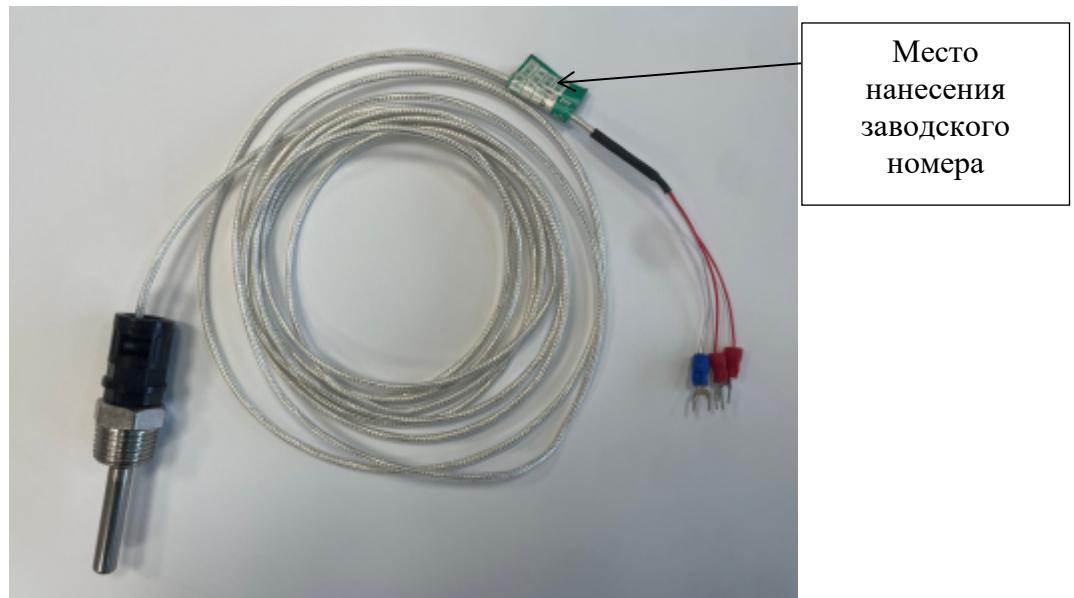


Рисунок 1 – Общий вид термопреобразователей сопротивления РТ100
с указанием места нанесения заводского номера

Пломбирование ТС не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики ТС приведены в таблицах 1, 2.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры, °C	от 0 до +90
Номинальное значение сопротивления ТС при 0 °C (R_0), Ом	100
Условное обозначение номинальной статической характеристики преобразования (НСХ) по ГОСТ 6651-2009	Pt100
Температурный коэффициент α , °C ⁻¹	0,00385
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °C	±3

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Электрическое сопротивление изоляции (при напряжении 500 В и температуре окружающей среды от +15 до +25 °C), МОм, не менее	100
Диаметр монтажной части, мм	8
Длина монтажной части, мм	55
Длина кабеля с удлинительными проводами, мм	3500
Масса, кг, не более	0,15
Рабочие условия эксплуатации ТС:	
- температура окружающего воздуха, °C	от -55 до +60
- относительная влажность (при температуре окружающего воздуха +25 °C), %, не более	95
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	40000
Средний срок службы, лет, не менее	8

Знак утверждения типа
наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Термопреобразователь сопротивления	PT100	1 шт.
Паспорт (на русском языке)	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в разделе «Проведение измерений» паспорта.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 ноября 2024 г. № 2712 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений температуры»;

Стандарт предприятия изготовителя Leqing Gonghua Electric Co., Ltd., Китай.

Правообладатель

Leqing Gonghua Electric Co., Ltd., Китай

Адрес: Китай, Guli Village, Liushi Town, Leqing City

Телефон: 15967477168

Факс: 0577-62660535

E-mail: jszjwqs@163.com

Изготовитель

Leqing Gonghua Electric Co., Ltd., Китай

Адрес: Китай, Guli Village, Liushi Town, Leqing City

Телефон: 15967477168

Факс: 0577-62660535

E-mail: jszjwqs@163.com

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии - Ростест» (ФБУ «НИЦ ПМ - Ростест»)

Юридический адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31

Адрес места осуществления деятельности: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 544-00-00

E-mail: info@rostest.ru

Web-сайт: www.rostest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

