

Регистрационный № 97324-25

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термопреобразователи сопротивления S1

Назначение средства измерений

Термопреобразователи сопротивления S1 (далее по тексту – термопреобразователи или ТС) предназначены для измерений температуры различных сред, неагрессивных к материалу защитной арматуры монтажной части ТС.

Описание средства измерений

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

Конструктивно термопреобразователи состоят из ЧЭ (пленочного или проволочного), изготовленного из платины и защитной арматуры. Защитная арматура ТС может выполняться с различными видами технологических соединений и монтажных элементов, клеммной головки или без неё – с удлинительными проводами или разъемами различной конструкции. Головки в зависимости от исполнений изготавливаются из алюминиевого сплава или стали.

Для измерения температуры при высоких давлениях и скоростях потока предусмотрены защитные гильзы, конструкция и материал которых зависит от допускаемых параметров измеряемой среды.

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

Схема соединения внутренних проводов может быть 2-х, 3-х или 4-х проводная.

ТС изготавливаются следующих моделей: S1.01, S1.02, S1.03, S1.04, S1.05, отличающихся по конструкции: различные способы присоединения (монтажа), различные варианты соединительной коробки. Термопреобразователи могут изготавливаться с различными длинами и диаметрами монтажной части, длиной соединительного кабеля, с разным материалом защитной арматуры, с разными монтажными элементами.

Нанесение знака поверки на средство измерения отсутствует.

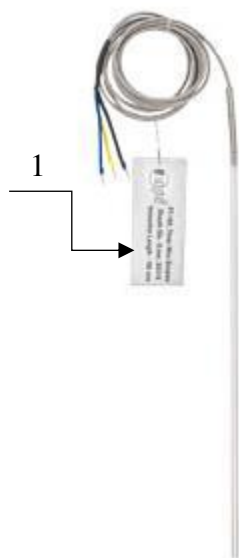
Заводской номер, обеспечивающий идентификацию каждого экземпляра средства измерений, состоящий из букв латинского алфавита и арабских цифр, наносится методом лазерной гравировки на металлический шильдик или наклейку методом печати. Прикрепление к клеммной головке или к корпусу зависит от конструкции модели ТС.

Общий вид термопреобразователей сопротивления S1 с указанием места нанесения заводского номера представлен на рисунке 1.

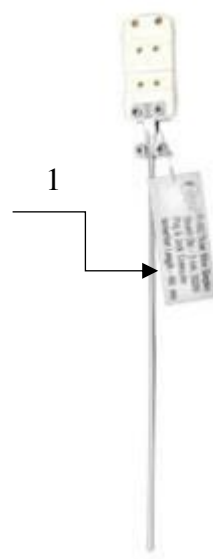
Пломбирование ТС не предусмотрено.



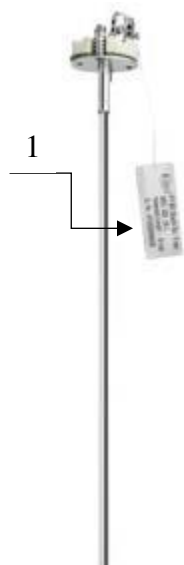
S1.01



S1.02



S1.03



S1.04



S1.05

Рисунок 1 – Общий вид ТС
(1 – место нанесения заводского номера)

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение				
	S1.01	S1.02	S1.03	S1.04	S1.05
Диапазон измерений температуры ¹⁾ , °C - пленочный ЧЭ - проволоочный ЧЭ	от -50 до +500 от -196 до +400				
Условное обозначение НСХ по ГОСТ 6651-2009	Pt100				
Температурный коэффициент α, °C ⁻¹	0,00385				
Класс допуска по ГОСТ 6651-2009	A / B				
Допуск по ГОСТ 6651-2009, °C Для класса A Для класса B	±(0,15+0,002· t ²⁾ ±(0,3+0,005 t ²⁾				
Примечания: 1 Конкретный диапазон измерений указан в паспорте на изделие; 2 t - абсолютное значение температуры (без учета знака), °C					

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Электрическое сопротивление изоляции при температуре от +15 °С до +25 °С и относительной влажности воздуха не выше 80 %, МОм (при 100 В), не менее	100
Длина монтажной части ТС, мм	от 60 до 6000
Диаметр монтажной части ТС, мм	от 3 до 8
Масса, кг, не более	1,1
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, %, не более - атмосферное давление, кПа	от -52 до +60 98 от 84,0 до 106,0

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	87600
Средний срок службы, лет	10

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Термопреобразователь сопротивления S1	соответствии с заказом	1 шт.
Паспорт	—	1 экз.
Руководство по эксплуатации	—	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Описание и характеристики прибора» руководства по эксплуатации.

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 «Термопреобразователи сопротивления S1», фирмы «AUTOCONTROL PROCESS INSTRUMENTATION PVT. LTD.», Индия.

Правообладатель

Фирма «AUTOCONTROL PROCESS INSTRUMENTATION PVT. LTD.», Индия

Адрес: Plot No – K-30/6/2, Ambernath Additional MIDC, Anand Nagar, Tal – Ambernath, Dist – Thane 421 506 Maharashtra India, Индия

Телефон: info@autocontrolpi.com

E-mail: +91 73875 22285

Изготовитель

Фирма «AUTOCONTROL PROCESS INSTRUMENTATION PVT. LTD.», Индия

Адрес: Plot No – K-30/6/2, Ambernath Additional MIDC, Anand Nagar, Tal – Ambernath, Dist – Thane 421 506 Maharashtra India, Индия

Телефон: info@autocontrolpi.com

E-mail: +91 73875 22285

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Юридический адрес: 119415, г. Москва, пр-т Вернадского, дом 41, стр 1, пом 263

Адрес места осуществления деятельности: 142300, Россия, Московская обл.,
Чеховский р-н, г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2

Телефон: +7 (495) 108-69-50

E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.314164

