

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 26 » декабря 2025 г. № 2885

Регистрационный № 97338-25

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики температуры PTSW

Назначение средства измерений

Датчики температуры PTSW (далее по тексту – датчики) предназначены для измерений температуры вторичной обмотки трансформаторов с целью контроля их состояния и прогнозирования перегрева

Описание средства измерений

Принцип работы датчиков основан на зависимости электрического сигнала чувствительного элемента датчика (далее по тексту – ЧЭ) от измеряемой температуры.

Конструктивно датчики состоят из ЧЭ и внутренних соединительных проводов, помещенных в защитный цилиндрический корпус, с присоединенными удлинительными проводами с внешним экраном из алюминиевой фольги. Корпус с ЧЭ с проводами помещены в общую полимерную оболочку, загерметизированную со стороны нахождения ЧЭ.

ЧЭ датчиков имеют номинальную статическую характеристику преобразования (НСХ) типа «Pt100» по ГОСТ 6651-2009 и трехпроводную схему соединения внутренних проводов с ЧЭ.

Нанесение знака поверки на датчики не предусмотрено. Заводской номер в виде цифрового обозначения, обеспечивающий идентификацию каждого экземпляра средства измерений, наносится методом печати на этикетку, прикрепленную к оболочке с удлинительными проводами.

Общий вид датчиков температуры PTSW с указанием места нанесения заводского номера представлен на рисунке 1.

Пломбирование датчиков не предусмотрено.

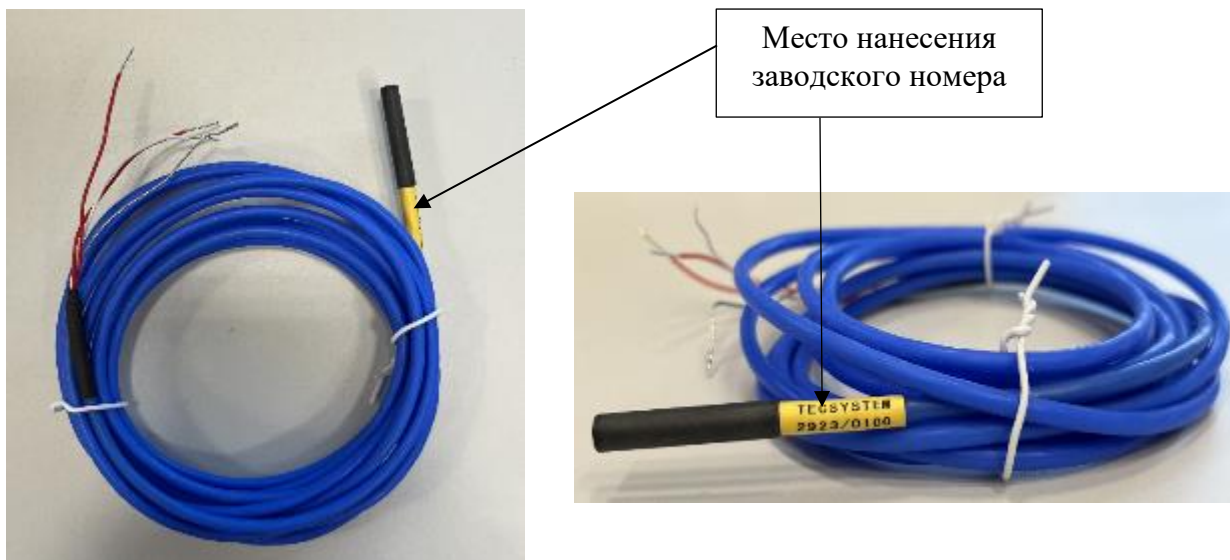


Рисунок 1 – Общий вид датчиков с указанием мест нанесения заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры, °С	от -40 до +200
Допуск по ГОСТ 6651-2009, °С	$\pm(0,3+0,005 t)$
Класс допуска по ГОСТ 6651-2009	В
Условное обозначение номинальной статистической характеристики преобразования (НСХ) по ГОСТ 6651-2009	Pt100
Температурный коэффициент α , °С ⁻¹	0,00385
Примечание – $ t $ - абсолютное значение температуры (без учета знака), °С	

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное значение сопротивления при 0 °С, Ом	100
Электрическое сопротивление изоляции при температуре от +15 °С до +25 °С и относительной влажности воздуха от 30 % до 80 % (при 500 В), МОм, не менее	100
Длина ЧЭ, мм, не более	30
Длина проводов, м	от 1 до 10
Диаметр кабеля ТС, мм:	от 4 до 5
Масса, кг, не более	0,3
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от -50 до +150
- относительная влажность, %, не более	95

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	219 000
Средний срок службы, лет	25

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик температуры	PTSW	1 шт.
Паспорт	—	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Принцип работы датчика PTSW» 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 «Государственная поверочная схема для средств измерений температуры»;

Стандарт предприятия TECSYSTEM SHANGHAI CO. LTD.

Правообладатель

TECSYSTEM SHANGHAI CO. LTD, Китай

Адрес: 3rd Floor, Block No.5, No.33, Fuhua Road, Jiading District, SHANGHAI – CHINA

Изготовитель

TECSYSTEM SHANGHAI CO. LTD, Китай

Адрес: 3rd Floor, Block No.5, No.33, Fuhua Road, Jiading District, SHANGHAI – CHINA

Испытательный центр

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

Юридический адрес: 119415, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 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

