



Термометры сопротивления образцовые 3-го разряда ПТС-100	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 32675-06 Взамен №
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4211-017-02566817-2006

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометры сопротивления образцовые 3-го разряда ПТС-100 предназначены для поверки рабочих средств измерений температуры, а также для точных измерений температуры в диапазоне от минус 196 °С до 419,527 °С.

Термометры предназначены для работы при температурах (20,0± 2,0)°С и относительной влажности воздуха (60 ±15)%.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия термометров основан на использовании зависимости электрического сопротивления платины от температуры.

Основной частью термометров является чувствительный элемент, представляющий собой резистор в виде спирали из платиновой проволоки диаметром 0,05 мм.

Для термометров ПТС-100 соединенные последовательно отрезки спирали укладываются в керамическую трубочку. К концам платиновой проволоки чувствительного элемента приварены четыре вывода из платины Пл1 по ГОСТ 21007, жестко скрепленные с каркасом, к каждому из которых приварено по одному удлиняющему выводу из серебра Ср 999 по ГОСТ 7222-75. Для изоляции выводных проводников применена четырехканальная синоксалиевая керамическая трубка. Чувствительный элемент с выводами заключен в герметизированную пробирку, изготовленную из стали. Пробирка заполнена сухим воздухом.

Основные технические характеристики термометров приведены в табл. 1.

Таблица 1 Основные технические характеристики.

- диапазон измеряемых температур, °C	От минус 196 до 419,527
- номинальное сопротивление термометров при 0°C, Ом	100,00 ±0,05
- нестабильность термометров в температурной точке воды после отжига при температуре на 10 °C выше верхнего предела измерения не более, °C	±0,01
отношение W_{Ga} сопротивления термометра при температуре плавления галлия к его сопротивлению в тройной точке воды, не менее	1,11795
- доверительная погрешность термометров при доверительной вероятности 0,95, °C не более при температурах, °C:	
минус 196	±0,05
0,01	±0,02
231,928	±0,04
419,521	±0,07
- электрическое сопротивление изоляции между выводами и корпусом термометров при температуре (20±2)°C и относительной влажности (60±15)%, МОм, не менее	100
- диаметр защитной трубки, мм	6
- диаметр головки термометра, мм	20
- длина монтажной части, мм	670
- масса, не более, г	120
Вероятность безотказной работы за 1000 ч или 50 циклов охлаждения-нагрев от 20±5°C до максимальной температуры при доверительной вероятности P=0,8, не менее	0,94
Условия эксплуатации: -температура окружающей среды, °C (20,0±2,0) -относительная влажность воздуха, (65±15)% -атмосферное давление, (101,3±4) кПа	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации ДДЖ 2.821.164 РЭ и паспорт ДДЖ2..821.164 ПС.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Термометр сопротивления образцовый ПТС-100	1 шт.
2. Руководство по эксплуатации ДДЖ 2.821.164 РЭ	1 шт.
3. Методика поверки	1 шт.
4. Паспорт ДДЖ 2.821.164ПС	1 шт.
5. Футляр	1 шт.
6. Свидетельство о поверке	1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка термометров сопротивления образцовых ПТС-100 проводится в соответствии с документом "Термометры сопротивления образцовые 3-го разряда ПТС-100. ДЦЖ 2.821.164 Д. Методика поверки" (приложение к ДЦЖ 2.821.164 РЭ), утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" в мае 2006 г.

При поверке используются: установки для реализации реперных точек олова, цинка, тройной точки воды, для реализации ванн ожиженных газов типа ВКГ, термометры эталонные 1-го разряда типа ПТС.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93. ГСИ	Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.
ТУ 4211-017-02566817-2006	"Термометры сопротивления образцовые 3-го разряда ПТС-100. Технические условия."

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип термометров сопротивления образцовых ПТС-100 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель - ООО «Владимирский завод "Эталон".
600036, Россия, г. Владимир, ул. Верхняя Дуброва 40,
тел.(4922) 24-88-46, факс 24-14-14

Генеральный директор
ООО "Владимирский завод "Эталон"



С.Н. Невский