

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термометры сопротивления платиновые эталонные высокотемпературные ВТС

Назначение средства измерений

Термометры сопротивления платиновые эталонные высокотемпературные ВТС предназначены для точных измерений температуры, а также поверки средств измерений температуры в качестве рабочих эталонов 1-го и 2-го разряда по ГОСТ 8.558-2009 в диапазоне от 419,527 до 1084,62°C.

Описание средства измерений

Принцип действия термометров основан на свойстве платины изменять свое электрическое сопротивление с изменением температуры.

Основной частью термометра является чувствительный элемент, выполненный в виде спирали из платиновой проволоки, уложенной в пазы геликоидального кварцевого каркаса. к концам платиновой спирали приварены по два вывода из платиновой проволоки, помещенные в кварцевые капилляры. По длине выводов установлены экранные шайбы из кварца. Чувствительный элемент вместе с выводами заключен в герметизированную кварцевую пробирку, заполненную чистым сухим воздухом. Кварцевая пробирка заканчивается металлической головкой, в которой закреплены подводящие провода.

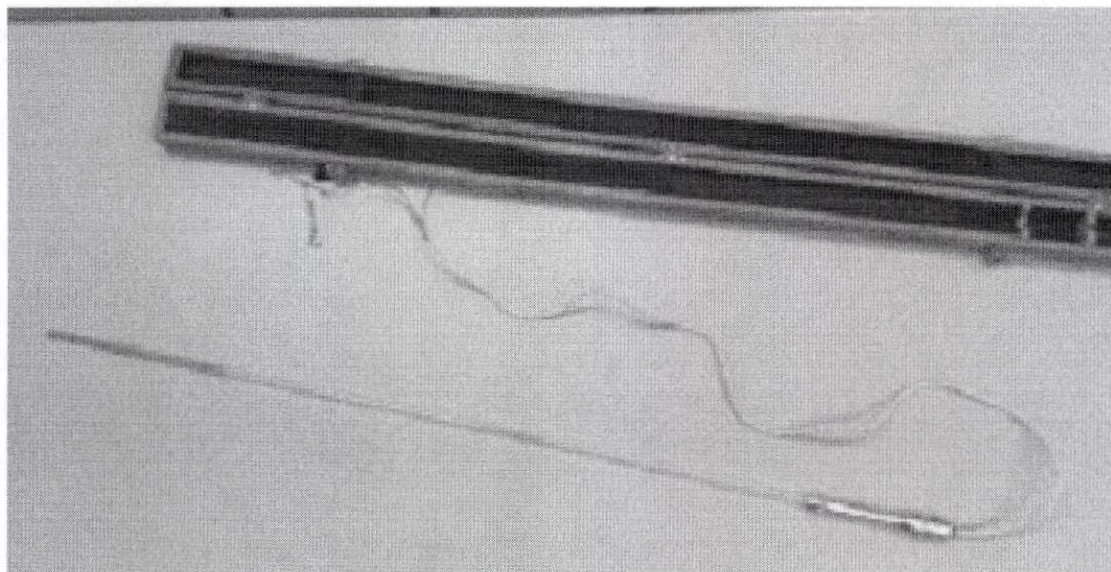


Рисунок 1. Термометр сопротивления платиновый эталонный ВТС

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики	
Диапазон измеряемых температур, °C	от 419,527 до 1084,62	
Номинальное сопротивление термометра при 0 °C, Ом	0,60 ± 0,01	
Разряд термометра	1-й	2-й

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	Относительное сопротивление термометра при температуре плавления галлия, W(Ga), не менее	1, 1180 7
Доверительная погрешность термометра при доверительной вероятности 0,95 ,не более, °С		
Тройная точка воды	0,005	0,01
Точка затвердевания цинка	0,05	0,07
Точка затвердевания меди	0,10	0,15
Длина погружаемой части, мм	555±5	
Внешний диаметр охранной трубки, не более, мм	7,3	
Материал погружаемой части, не более, мм	газонаплавленное прозрачное кварцевое стекло	
Масса, не более, кг	0,12	
Вероятность безотказной работы за 1000 ч или 50 циклов охлаждения-нагрев от 20±5°С до максимальной температуры при доверительной вероятности P=0,8, не менее	0,94	
Условия эксплуатации: -температура окружающего воздуха, °С -относительная влажность воздуха, % -атмосферное давление, кПа	20±2,5 60±15 101,3±4	

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 2

№ пп	Наименование и шифр	Обозначение	Кол-во	Примечание
1	термометр сопротивления платиновый эталонный высоко-температурный ВТС		1 шт.	
2	Паспорт	Xd12.821.016ПС	1 экз.	
3	Руководство по эксплуатации.	Xd2.821.016 РЭ	1 экз.	
4	Футляр	Xd6.875.122	1 шт.	
5	Свидетельство о поверке		1 экз.	

Поверка

Осуществляется в соответствии с ГОСТ Р 8.571-98 «ГСИ. Термометры сопротивления платиновые эталонные 1-го и 2-го разряда. Методика поверки».

Средства измерений и оборудование, необходимое для поверки: комплекс аппаратуры рабочего эталона единицы температуры в диапазоне температур 419,527 0°С до 1084,62 °С.

Сведения о методиках (методах) измерений
Отсутствуют

Нормативные документы, устанавливающие требования к термометрам сопротивления платиновым эталонным высокотемпературным ВТС

1. ГОСТ Р 8.571-98. ГСИ. Термометры сопротивления платиновые эталонные 1-го и 2-го разрядов. Методика поверки.
2. ГОСТ 8.558-2009. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.
3. ГОСТ Р 51233-98 Термометры сопротивления платиновые эталонные 1 и 2 разрядов. Общие технические требования
4. Технические условия ТУ 50. 507-86 Термометры сопротивления платиновые эталонные высокотемпературные ВТС. Технические условия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений (при их наличии)

- выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям;
- оказание услуг по обеспечению единства измерений.

Изготовитель

ООО «Владимирский завод «Эталон».

Адрес юридический и почтовый: 600036, Россия, г. Владимир, ул. Верхняя Дуброва 40, тел. (4922) 49-41-70, факс 49-41-70

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева», регистрационный № 30001-10,

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19, тел.: (812) 251-76-01, факс: (812) 713-01-14, E-mail: info@vniim.ru, <http://www.vniim.ru>

Заместитель Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «__» _____ 2014 г.