

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термопреобразователи сопротивления платиновые CO.SI.ME

Назначение средства измерений

Термопреобразователи сопротивления платиновые CO.SI.ME (далее по тексту – термопреобразователи или ТС) предназначены для измерений температуры воздуха внутри помещения.

Описание средства измерений

Принцип действия ТС основан на зависимости сопротивления токоопленочного платинового термочувствительного элемента (ЧЭ) от температуры.

Термопреобразователи состоят из одного тонкопленочных платиновых ЧЭ, внутренних соединительных проводов, помещенных в защитный чехол из нержавеющей стали, а также металлической клеммной головки с кабельным выводом.

В клеммную головку ТС может встраиваться двухпроводный измерительный преобразователь с цифровым выходным сигналом или унифицированным аналоговым выходным сигналом постоянного тока или напряжения.

Схема соединения внутренних проводников ТС с ЧЭ: 3-х проводная. Монтажная часть защитного чехла ТС имеет резьбовое исполнение.

Фото общего вида ТС представлено на рисунке 1.



Рис.1

Метрологические и технические характеристики

Рабочий диапазон измеряемых температур, °C:от минус 50 до плюс 250
Условное обозначение номинальной статической характеристики преобразования (НСХ) по ГОСТ 6651-2009/МЭК 60571:Pt100
Температурный коэффициент ТС α , °C⁻¹:0,00385
Номинальное значение сопротивления ТС при 0 °C (R_0), Ом:100
Класс допуска:B
Допуск, °C: $\pm(0,3 + 0,005t)$

Электрическое сопротивление изоляции при температуре $(25 \pm 10)^\circ\text{C}$ и относительной влажности воздуха от 30 до 80 %, МОм, не менее	100
Длина монтажной части ТС, мм:	100
Диаметр монтажной части ТС, мм.....	6
Срок службы, лет, не менее:	10
Рабочие условия эксплуатации:	
- диапазон температур окружающей среды, $^\circ\text{C}$:от минус 40 до плюс 85	
- относительная влажность, %:	до 95

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта (в правом верхнем углу) методом штемпелевания.

Комплектность средства измерений

- термопреобразователь — 8 шт.;
- паспорт — 8 экз.

Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.461-2009 «ГСИ. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- термометр цифровой прецизионный DTI-1000, пределы допускаемой абсолютной погрешности: $\pm 0,031^\circ\text{C}$ в диапазоне температур от минус 50 до плюс 400°C , $\pm 0,061^\circ\text{C}$ в диапазоне температур св. плюс 400 до плюс 650°C ;
- термостаты жидкостные прецизионные переливного типа моделей ТПП-1.0, ТПП-1.1 с диапазоном воспроизводимых температур от минус 30 до плюс 300°C и нестабильностью поддержания заданной температуры $\pm (0,004 \dots 0,02)^\circ\text{C}$;
- измеритель-регулятор температуры многоканальный прецизионный МИТ-8 модели МИТ-8.15М, пределы допускаемой основной абсолютной погрешности канала измерения температуры: $\pm (0,001 + 3 \cdot 10^{-6} \cdot t)^\circ\text{C}$.

Примечания: при поверке допускается применение других средств измерений и вспомогательного оборудования, удовлетворяющих по точности и техническим характеристикам требованиям ГОСТ 8.461-2009.

Сведения и методиках (методах) измерений приведены в паспорте на ТС.

Нормативные документы, устанавливающие требования к термопреобразователям сопротивления платиновым CO.SI.ME

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

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.

Международный стандарт МЭК 60751 (1995, 07). Промышленные чувствительные элементы термометров сопротивления из платины.

ГОСТ 8.558-93 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.

ГОСТ 8.461-2009 ГСИ. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Методика поверки.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта, находящегося на территории Филиала ОАО «ОГК-2» - Адлерская ТЭС» (Краснодарский край, г.Сочи).

Изготовитель фирма CO.SI.ME., Италия
Адрес: Via Asiago, 51 20128 MILANO - ITALIA
Тел.: +39 02.25.76.510 Факс: +39 02.25.52.365
info@cosime.com

Заявитель ОАО «ТЭК Мосэнерго», Москва
Адрес: 101000, г. Москва, пер. Огородная Слобода, д. 5а
Тел.: +7(495) 287-78-18

Испытательный центр
Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ)
ФГУП «ВНИИМС», г.Москва
Аттестат аккредитации от 27.06.2008, регистрационный номер
в Государственном реестре средств измерений № 30004-08.
Адрес: 119361, г.Москва, ул.Озерная, д.46
Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66.
E-mail: office@vniims.ru, адрес в Интернет: www.vniims.ru

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«_____» _____ 2013 г.