

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термометры биметаллические исполнения ВМТ-3-250-25-RC

Назначение средства измерений

Термометры биметаллические исполнения ВМТ-3-250-25-RC (далее по тексту – термометры), предназначены для измерения температуры жидких сред на объекте ОАО «Евраз Нижнетагильский металлургический комбинат», г. Нижний Тагил.

Описание средства измерений

Принцип действия термометров основан на упругой деформации, возникающей под воздействием температуры двух прочно соединенных металлических пластин, имеющих различные температурные коэффициенты линейного расширения. При изменении температуры биметалл изгибается в сторону материала с меньшим коэффициентом линейного расширения, изгиб с помощью кинематического узла преобразуется во вращательное движение стрелки, показывающее измеряемое значение температуры по шкале термометра.

Термометры относятся к показывающим стрелочным приборам погружного типа.

Термометры состоят из круглого корпуса, в котором размещены циферблат с двойной шкалой и кинематический механизм со стрелкой, и биметаллического термочувствительного элемента в защитной трубке (термобаллона). Конструктивно термометры выполнены с тыльным креплением термобаллона к корпусу. Корпус и термобаллон изготавливаются из нержавеющей стали. При необходимости термометры можно подстроить при помощи специального регулировочного винта, расположенного на тыльной стороне корпуса термометра.

Монтаж термометров на объектах измерений осуществляется с помощью штуцера или через промежуточную защитную гильзу типа TW-25 из нержавеющей стали.

Фото общего вида термометра приведено на рисунке 1.



Рис.1

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений, °С:.....	от минус 20 до плюс 120
Цена деления шкалы, °С:.....	1
Пределы допускаемой приведенной погрешности, %:	±1
Диаметр корпуса, мм:.....	76,2
Диаметр термобаллона, мм:	6,35
Длина погружаемой части термометра, мм:	63,5
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С:	от минус 40 до плюс 60;
- относительная влажность, %:	до 95
Средний срок службы, лет, не менее:	8.

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

- термометр биметаллический - 4 шт.;
- паспорт - 4 экз.;
- методика поверки - 1 экз.
- защитная гильза - 4 шт.

Поверка

осуществляется по документу МП 58724-14 «Термометры биметаллические исполнения ВМТ-3-250-25-РС. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «Росиспытания», 2014 г.

Основные средства поверки:

- термометр цифровой прецизионный DTI-1000, диапазон измерений от минус 50 до плюс 650 °С, пределы допускаемой погрешности $\pm 0,03$ °С в диапазоне от минус 50 до плюс 400 °С, $\pm 0,06$ °С в диапазоне свыше плюс 400 °С;
- термостаты жидкостные прецизионные переливного типа серии ТПП-1 моделей ТПП-1.0, ТПП-1.1, ТПП-1.2 с общим диапазоном воспроизводимых температур от минус 60 до плюс 300 °С и нестабильностью поддержания заданной температуры $\pm(0,004...0,02)$ °С.

Нормативные документы, устанавливающие требования к термометрам биметаллическим исполнения ВМТ-3-250-25-РС

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ГОСТ 8.558-2009 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.

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.

Изготовитель фирма Lenz Inc., США
3301 Klepinger Rd., Dayton, OH 45406, USA

Заявитель
ООО «Праксэа Рус»
Адрес: 105064, г. Москва, ул. Земляной вал, д.9
Тел: (495) 788-34-50 / Факс: (495) 788-34-51

Испытательный центр
Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ)
«РОСИСПЫТАНИЯ», г. Москва
Аттестат аккредитации № 30123-10 от 01.02.2010г.
Адрес: 103001, г. Москва, Гранатный пер., д.4
Тел: (495) 781-48-99

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

М.п.

Ф.В. Булыгин
«_____» _____ 2014 г.