

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термометры биметаллические исполнения GT500-6

Назначение средства измерений

Термометры биметаллические исполнения GT500-6 (далее по тексту – термометры), предназначены для измерения температуры жидких сред в составе установки разделения воздуха PL4HN в г. Тольятти.

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 и кинематический механизм со стрелкой, и биметаллического термочувствительного элемента в защитной трубке (термобаллона). Корпус и термобаллон изготавливаются из нержавеющей стали (304 SS). Термометры выполнены с тыльным креплением термобаллона к корпусу.

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

Фото общего вида термометра биметаллического исполнения GT500-6 приведено на рисунке 1.



Рисунок 1 - Термометр биметаллический исполнения GT500-6

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристик	Значение
Диапазон измерений, °С	от минус 20 до плюс 120
Цена деления шкалы, °С	2
Пределы допускаемой приведенной погрешности, %	±1
Время установления показаний, с, не более	300
Диаметр корпуса, мм, не более	127
Диаметр термобаллона, мм	6,35
Длина погружаемой части, мм	152,4
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более	от минус 40 до плюс 60 98
Средний срок службы, лет, не менее	8

Примечание: Вариация показаний не превышает пределы допускаемой погрешности термометра.

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Термометр биметаллический	2 шт.
Паспорт	2 экз.
Защитная гильза	2 экз.
Методика поверки	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 62330-15 «Термометры биметаллические исполнения GT500-6. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» в сентябре 2015 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;

- термометр лабораторный электронный «ЛТ-300», диапазон измерений температуры: от минус 50 до плюс 300 °С, ПГ: $\pm 0,05$ °С, № 300077, свидетельство о поверке № 207/14-4858п (ВНИИМС) до 26.09.2015 г.;

- 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.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в соответствующем разделе паспорта на термометры биметаллические исполнения GT500-6.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к термометрам биметаллическим исполнения GT500-6

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

Техническая документация фирмы «TEL-TRU Manufacturing Co.», США.

Изготовитель

Фирма «TEL-TRU Manufacturing Co.», США
Адрес: 408 St. Paul Street, Rochester, New York 14605 USA
Тел.: 585-232-1440 / Факс: 585-232-3857
E-mail: info@teltru.com

Заявитель

ООО «Праксайр Азот Тольятти», г. Тольятти
ИНН 7709930344
Адрес: 445007, РФ, г. Тольятти, ул. Новозаводская, д. 6
Тел: (495) 287-13-07, Факс: (495) 967-97-00

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»
(ФГУП «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66
E-mail: office@vniims.ru, Web: www.vniims.ru
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2015 г.