

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термометры технические стеклянные ТТ, ТТМ

Назначение средства измерений

Термометры технические стеклянные ТТ, ТТМ (далее - термометр) предназначены для измерения температуры в различных устройствах научного, промышленного и бытового назначения.

Описание типа средств измерений



Принцип действия термометра основан на тепловом изменении объема термометрической жидкости, в зависимости от температуры измеряемой среды.

Термометр состоит из капиллярной трубки с резервуаром, заполненным термометрической жидкостью. Капиллярная трубка защищена стеклянной оболочкой, внутрь которой вложена шкала, служащая для отсчёта измеряемой температуры. В зависимости от формы нижней части термометры изготавливаются прямые и угловые.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики приведены в таблицах 1, 2.

Таблица 1

Номер тер-ра	Диапазон измерения, °C	Цена деления шкалы, °C	
		Длина верхней части, мм, не более	
		240	160
2	от минус 35 до 50	0,5 или 1	1
4	от 0 до 100	1	
5М	от 0 до 160	1 или 2	2
6М	от 0 до 200		
7М	от 0 до 300	2	-
8	от 0 до 350	5	
9	от 0 до 400		
10	от 0 до 450		
11	от 0 до 500		
12	от 0 до 600	10	

Таблица 2

Диапазон измеряемых температур, °С	Пределы допускаемых абсолютных погрешностей термометров при цене деления шкалы и классе точности, °С							
	0,5	1		2		5	10	
	1 класс	1 класс	2класс	1 класс	2класс	1класс	1класс	2класс
от минус 35 до 0	±1	±1(±1,5)*	(±2)*	-	-	-	-	-
св. 0 до 100	±1	±1(±1)*	-	±2(±2)*	-	±5	±5	±10
св. 100 до 200	-	±2(±2)*	(±3)*	±2(±4)*	±3	±5	±5	±10
св. 200 до 300	-	-	-	±3	±4	±5	±5	±10
св. 300 до 600	-	-	-	-	-	±10	±10	-

* для жидкостных (нертутных) термометров

Вероятность безотказной работы термометров, наполненных ртутью, соответствует значению 0,94 за 2000 часов, для остальных - 0,92 за 2000 часов.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится в верхнем левом углу паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

1. Термометр - 1 шт.
2. Паспорт - 1 шт.
3. Футляр - 1 шт.

Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.279-78. «Термометры стеклянные жидкостные рабочие. Методы и средства поверки». При поверке применяется термометры сопротивления платиновые ПТС-10М диапазоны измерений (0-660) °С, (минус 196- 0,01) °С, 2 разряд.

Сведения о методиках (методах) измерений

При использовании термометров технические стеклянных ТТ, ТТМ используется метод прямых измерений (изменение температуры), который приведен в паспорте.

Нормативные и технические документы

1. ГОСТ 28498-90 «Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний»
2. ГОСТ 8.279-78 «Термометры стеклянные жидкостные рабочие. Методы и средства поверки».
3. ГОСТ 8.558-93 «Государственная поверочная схема для средств измерений температуры».
4. ТУ 25-2021.010-89 «Термометры технические стеклянные. Технические условия».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям (измерение температуры).

Изготовитель

Открытое акционерное общество «ТЕРМОПРИБОР» (ОАО «ТЕРМОПРИБОР»)
г. Клин, Московская обл., Волоколамское шоссе, 44,
тел. (49624) 5-82-90, факс(49624) 215-62,
E-mail: thermopribor@thermopribor.com

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФБУ «ЦСМ Московской области», Регистрационный номер 30083-08,
г. Клин, Московская обл., ул. Дзержинского, д.2,
тел (49624) 24162, факс (49624) 77070
E-mail: klincsm@mail.ru.

Заместитель Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.П.

«___» _____20__г