

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 1110 от 19.08.2016 г.)

Термометры лабораторные стеклянные с взаимозаменяемыми конусами

Назначение средства измерений

Термометр лабораторный стеклянный с взаимозаменяемым конусом (далее - термометр) предназначен для измерения температуры от минус 30 °С до 360 °С.

Описание средства измерений



Рисунок 1

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 с конусным взаимозаменяемым шлифом, внутрь которой вложена шкала, служащая для отсчета температуры измеряемой среды.

Метрологические и технические характеристики приведены в таблицах 1, 2.

Таблица 1

Обозначение термометров	Диапазон измерения, °С	Цена деления, °С	Длина нижней части, мм (⁺⁵ ₋₃)
№1	от минус 5 до 30	0,1	50, 60, 80, 100, 125, 180, 200, 250, 300
№2	от 30 до 65		
№3	от 65 до 100		
№4	от минус 30 до 40	0,2	
№5	от 40 до 110		
№6	от 110 до 180		
№7	от 180 до 250	0,5	
№9	от 0 до 100		
№10	от 0 до 150		
№11	от 100 до 200		
№12	от 100 до 250		
№13	от 200 до 300		

Обозначение термометров	Диапазон измерения, °С	Цена деления, °С	Длина нижней части, мм (⁺⁵ ₋₃)
№16	от 0 до 200	1,0	
№17	от 0 до 250		
№18	от 0 до 360		

Таблица 2

Диапазон измеряемых температур, °С	Пределы допускаемых абсолютных погрешностей термометров лабораторных частичного погружения при цене деления шкалы и классе точности, °С							
	0,1		0,2		0,5		1,0	
	1 класс	2 класс	1 класс	2 класс	1 класс	2 класс	1 класс	2 класс
от минус 30 до 0	±0,3	±0,5	±0,3	±0,5	±1	-	±1	-
св. 0 до 100	±0,2	±0,6	±0,3	±0,6	±1	-	±1	-
св.100 до 200	±0,4	±0,8	±0,4	±0,8	±1	±1,5	±1,5	±2
св. 200 до 300	-	-	±1,0	-	±2	-	±2	±3
св. 300 до 400	-	-	-	-	-	-	±3	±4

Вероятность безотказной работы термометров соответствует значениям:

0,95 за 1000 часов для №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10,11

0,92 за 1000 часов для №№ 7, 12, 13, 16, 17;

0,87 за 1000 часов для № 18

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. Методика поверки». При поверке применяются термометры сопротивления платиновые эталонные ПТС-10М диапазон температур (от минус 196 до 660,323) °С, 2 разряд.

Знак поверки - поверительное клеймо наносится на паспорт.

Сведения о методиках (методах) измерений

При использовании термометров лабораторных стеклянных с взаимозаменяемыми конусами используется метод прямых измерений (изменение температуры), который приведен в паспорте.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к термометрам лабораторным стеклянным с взаимозаменяемыми конусами

- 1 ГОСТ 8.558-2009 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры»
- 2 ГОСТ 28498-90 «Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний»
- 3 ГОСТ 8.279-78 «ГСИ. Термометры стеклянные жидкостные рабочие. Методика поверки».
- 4 ТУ 25-2021.007-88 «Термометры лабораторные стеклянные с взаимозаменяемыми конусами. Технические условия».

Изготовитель

Открытое акционерное общество «ТЕРМОПРИБОР» (ОАО «ТЕРМОПРИБОР»)
141600, г. Клин, Московская область, Волоколамское шоссе, 44
ИНН 5020002728
Тел. (49624) 5-82-90, факс(49624) 215-62
E-mail: thermopribor@thermopribor.com

Испытательный центр

ФБУ «ЦСМ Московской области»
141570, Московская область, Солнечногорский р-он, рабочий поселок Менделеево
E-mail: welcome@mosoblcsm.ru
Аттестат аккредитации ФБУ «ЦСМ Московской области» по проведению испытаний
средств измерений в целях утверждения типа № 30083-14 от 07.02.2014 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2016 г.