

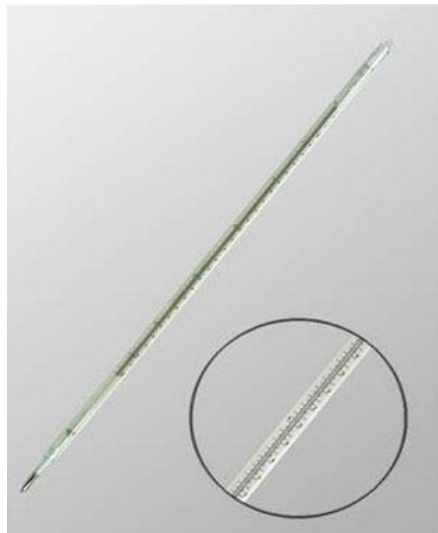
## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Термометры ртутные стеклянные лабораторные ТЛ-4

#### Назначение средства измерений

Термометры ртутные стеклянные лабораторные ТЛ-4 (далее - термометры) предназначены для измерений температуры от минус 30 до плюс 360 °С.

#### Описание типа средства измерений



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

Термометры состоят из капиллярной трубки с резервуаром, заполненным термометрической жидкостью. Капиллярная трубка защищена стеклянной оболочкой, внутрь которой вложена шкала, служащая для отсчёта измеряемой температуры. Выпускаются в следующих модификациях: ТЛ-4 №1, ТЛ-4 №2, ТЛ-4 №3, ТЛ-4 №4, ТЛ-4 №5, ТЛ-4 №6, ТЛ-4 №7, ТЛ-4 №8, ТЛ-4 №9, ТЛ-4 №10, которые отличаются диапазоном измерения температуры. Общий вид средства измерений представлен на рисунке 1.

Рисунок 1 - Общий вид термометров ртутных стеклянных лабораторных ТЛ-4

Пломбирование термометров не предусмотрено.

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

#### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики		Значение
1		2
Обозначение термометров	Диапазон измерения температуры, °С	Цена деления, °С
ТЛ-4 №1	от -30 до +20	0,1
ТЛ-4 №2	от 0 до +55	
ТЛ-4 №3	от +50 до +105	
ТЛ-4 №4	от +100 до +155	
ТЛ-4 №5	от +150 до +205	
ТЛ-4 №6	от +200 до +255	
ТЛ-4 №7	от +250 до +305	
ТЛ-4 №8	от +190 до +260	0,2
ТЛ-4 №9	от +240 до +310	
ТЛ-4 №10	от +290 до +360	

1	2	
Пределы допускаемых абсолютных погрешностей термометров, °С		
Диапазон измеряемых температур	Цена деления 0,1 °С	
	1 класс	2 класс
от -30 до 0	±0,3	-
св. 0 до +100	±0,2	±0,3
св. +100 до +200	±0,3	±0,4
св. +200 до +300	±0,5	±0,8
св. +300 до +360	±1,0	-
Диапазон измеряемых температур	Цена деления 0,2 °С	
	1 класс	2 класс
от -30 до 0	-	-
св. 0 до +100	-	-
св. +100 до +200	±0,4	±0,5
св. +200 до +300	±0,8	-
св. +300 до +360	±1,0	-

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Длина, мм, не более	530
Диаметр, мм	11±1
Вероятность безотказной работы термометров за 2000 часов	0,96
Условия эксплуатации: -температура окружающей среды, °С -относительная влажность воздуха, % -атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 от 40 до 80 от 84 до 106

### Знак утверждения типа

наносится в верхнем левом углу паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Термометр	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Футляр	1 шт.

### Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.279-78 «ГСИ. Термометры стеклянные жидкостные рабочие. Методика поверки».

Основные средства поверки:

Государственный рабочий эталон единицы температуры 1 разряда в диапазоне измерений от 0 до 660,323 °С по ГОСТ 8.558-2009 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры», 3.1.ZTT.0180.2013.

Государственный рабочий эталон единицы температуры 1 разряда в диапазоне измерений от минус 196 до 0 °С по ГОСТ 8.558-2009 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры», 3.1.ZTT.0179.2013.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на паспорт или свидетельство о поверке.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к термометрам ртутным стеклянным лабораторным ТЛ-4**

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

ГОСТ 28498-90 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ 8.279-78 ГСИ. Термометры стеклянные жидкостные рабочие. Методика поверки

ТУ 25-2021.003-88 Термометры стеклянные лабораторные. Технические условия

**Изготовитель**

Открытое акционерное общество «ТЕРМОПРИБОР» (ОАО «ТЕРМОПРИБОР»)

ИНН 5020002728

Адрес: 141600, Россия, Московская обл., г.Клин, Волоколамское шоссе, 44

Тел.: +7(49624) 2-60-87, факс +7(49624) 2-60-94

E-mail: [thermopribor@thermopribor.com](mailto:thermopribor@thermopribor.com)

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФБУ «ЦСМ Московской области» (Клинский филиал)

Адрес: г. Клин, Московская обл., ул. Дзержинского, д.2,

Тел.: +7(49624) 24162, факс +7(49624) 77070

E-mail: [klincsm@mail.ru](mailto:klincsm@mail.ru).

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «ЦСМ Московской области» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30083-08 от 08.07.2011 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.