

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73

Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)22-96-24
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35

Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

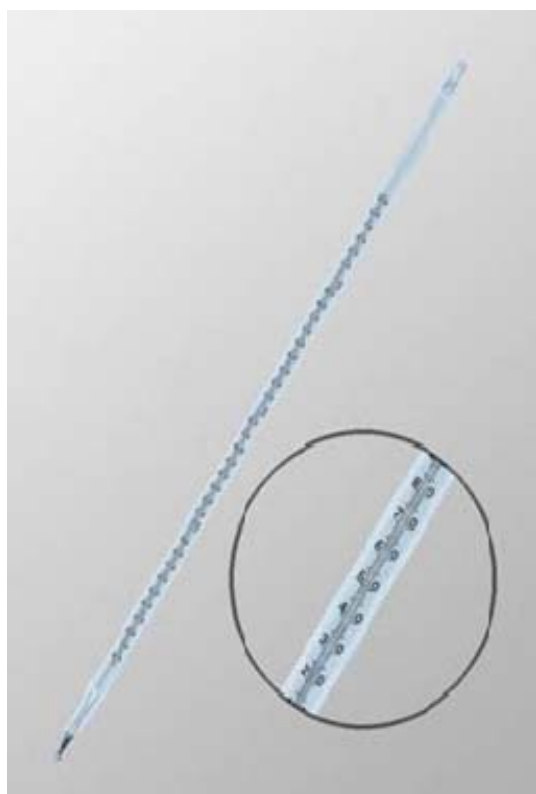
Киргизия +996(312)96-26-47

Термометры стеклянные лабораторные ТЛ-2

Назначение средства измерений

Термометры стеклянные лабораторные ТЛ-2 предназначены для измерений температуры от минус 30 до 350 °С.

Описание средства измерений



Принцип действия термометров стеклянных лабораторных ТЛ-2 основан на тепловом изменении объема термометрической жидкости, в зависимости от температуры измеряемой среды.

Термометры стеклянные лабораторные ТЛ-2 состоят из капиллярной трубки с резервуаром, заполненным термометрической жидкостью. Капиллярная трубка защищена стеклянной оболочкой, внутрь которой вложена шкала, служащая для отсчета измеряемой температуры. В качестве термометрической жидкости используется ртуть, органическая жидкость и галистан. Галистан представляет собой сплав галлий-индий-олово.

Термометры стеклянные лабораторные ТЛ-2 выпускаются в следующих модификациях: ТЛ-2 №1 исп.1, ТЛ-2 №1 исп.2, ТЛ-2 №2 исп.1, ТЛ-2 №2 исп.2, ТЛ-2 №3 исп.1, ТЛ-2 №3 исп.2, ТЛ-2 №3 исп.3, ТЛ-2 №4 исп.1, ТЛ-2 №4 исп.3, ТЛ-2 №5 исп.1, которые отличаются диапазоном измерения температуры, классом точности, видом термометрической жидкости.

Общий вид средства измерений представлен на рисунке 1.

Рисунок 1 - Общий вид термометров стеклянных лабораторных ТЛ-2

Пломбирование термометров не предусмотрено.

Программное обеспечение

отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
1	2	
Обозначение термометров	ТЛ-2 №1 исп.1; исп.2	ТЛ-2 №2 исп.1; исп.2
Диапазон измерений температуры, °С	от -30 до +70	от 0 до +100
Цена деления, °С	1,0	

1	2		
Обозначение термометров	ТЛ-2 №3 исп.1; исп.2		ТЛ-2 №3 исп.3
Диапазон измерений температуры, °С	от 0 до +150		от +15 до +150
Цена деления, °С	1,0		
Обозначение термометров	ТЛ-2 №4 исп.1	ТЛ-2 №4 исп.3	ТЛ-2 №5 исп.1
Диапазон измерений температуры, °С	от 0 до +250	от +15 до +250	от 0 до +350
Цена деления, °С	1,0		

Таблица 2 - Пределы допускаемых абсолютных погрешностей термометров

Диапазон измерений температуры, °С	Пределы допускаемых абсолютных погрешностей, °С	
	1 класс	2 класс
от -30 до 0 включ.	$\pm 1,0 (\pm 1,0)$	$(\pm 1,5)$
св. 0 до +100 включ.	$\pm 1,0 (\pm 1,0)$	$(\pm 1,5)$
св. +100 до +200 включ.	$\pm 1,0 (\pm 2,0)$	± 2
св. +200 до +300 включ.	$\pm 2,0$	± 3
св. +300 до +350 включ.	$\pm 2,0$	± 4
Значение пределов допускаемых абсолютных погрешностей в скобках приведены для жидкостных (нертутных) термометров		

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение			
1	2			
Обозначение термометров	ТЛ-2 №1 исп.1	ТЛ-2 №1 исп.2	ТЛ-2 №2 исп.1	ТЛ-2 №2 исп.2
Длина, мм	240±10			
Диаметр, мм	8,7±0,3			
Термометрическая жидкость	ртуть	органическая жидкость	ртуть	органическая жидкость
Обозначение термометров	ТЛ-2 №3 исп.1	ТЛ-2 №3 исп.2	ТЛ-2 №3 исп.3	ТЛ-2 №4 исп.1
Длина, мм	270±10			
Диаметр, мм	8,7±0,3			
Термометрическая жидкость	ртуть	органическая жидкость	галистан	ртуть
Обозначение термометров	ТЛ-2 №4 исп.3		ТЛ-2 №5 исп.1	
Длина, мм	270±10		350±10	
Диаметр, мм	8,7±0,3			
Термометрическая жидкость	галистан		ртуть	
Вероятность безотказной работы термометров, наполненных ртутью за 2000 часов	0,96			

1	2
Вероятность безотказной работы термометров, наполненных органической жидкостью за 2000 часов	0,92
Вероятность безотказной работы термометров, наполненных галистаном за 2000 часов	0,94
Условия эксплуатации: -температура окружающей среды, °С -относительная влажность воздуха, % -атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106,7

Знак утверждения типа

наносится в верхнем левом углу паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Термометр стеклянный лабораторный ТЛ-2	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:

рабочий эталон 3-го разряда по ГОСТ 8.558-2009 (часть 1; 2).

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 стеклянным лабораторным ТЛ-2

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

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73

Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)22-96-24
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35

Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

Адрес : <https://thermopribor.nt-rt.ru/> || эл. почта : tob@nt-rt.ru