

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термометры жидкостные стеклянные ASTM A300 «Labtex», ASTM A301 «Labtex»

### Назначение средства измерений

Термометры жидкостные стеклянные ASTM A300 «Labtex», ASTM A301 «Labtex» (далее - термометры) предназначены для измерения температуры жидких и газообразных сред в различных отраслях промышленности.

### Описание типа средств измерений



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

Термометр палочного типа, состоит из стеклянной массивной капиллярной трубки с резервуаром, заполненным термометрической жидкостью. На капиллярной трубке нанесена шкала для отсчёта измеряемой температуры.

### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модификация	Диапазон, °С	Цена деления, °С	Пределы допускаемой погрешности, °С	Глубина погружения, мм	Длина термометра, мм
1	2	3	4	5	6
ASTM A300 «Labtex»,					
1С	от минус 20 до 150	1,0	±1,0	76	322
2С	от минус 5 до 300	1,0	±1,0	76	390
3С	от минус 5 до 400	1,0	±0,5	76	415
5С	от минус 38 до 50	1,0	±0,5	108	230
6С	от минус 80 до 20	1,0	± 2,0	76	225
7С	от минус 2 до 300	1,0	± 1,0	полная	385
8С	от минус 2 до 400	1,0	± 1,0	полная	385
9С	от минус 5 до 110	0,5	±0,5	57	290
10С	от +90 до 370	2,0	± 2,0	57	290
11С	от минус 6 до 400	2,0	± 3,0	25	310
12С	от минус 20 до 102	0,2	± 0,15	полная	420
13С	от 155 до 170	0,5	± 0,5	полная	155
17С	от 19 до 27	0,1	± 0,1	полная	275
18С	от 34 до 42	0,1	± 0,1	полная	275
22С	от 95 до 103	0,1	± 0,1	полная	275
23С	от 18 до 28	0,2	± 0,1	90	212
33С	от минус 38 до 42	0,2	± 0,2	50	420

1	2	3	4	5	6
34С	от 25 до 105	0,2	± 0,2	50	420
44С	от 18,6 до 21,4	0,05	± 0,1	полная	305
45С	от 23,6 до 26,4	0,05	± 0,1	полная	305
63С	от минус 8 до 32	0,1	± 0,1	полная	379
<b>ASTM A301 «Labtex»</b>					
73С	от -41,4 до -38,6	0,05	± 0,1	полная	305
114С	от -80 до +20	0,5	± 1,0	полная	300
120С	от 38,6 до 41,4	0,05	± 0,1	полная	305
121С	от 98,6 до 101,4	0,05	± 0,1	полная	305
122С	от минус 45 до -35	0,1	± 0,4	полная	300
123С	от минус 35 до -25	0,1	± 0,4	полная	300
124С	от минус 25 до -15	0,1	± 0,2	полная	300
127С	от -21,4 до -18,6	0,05	± 0,1	полная	305
130С	от минус 7 до 105	0,5	± 0,5	полная	303
132С	от 148,6 до 151,4	0,05	± 0,1	полная	305
133С	от минус 38 до 2	0,1	± 0,1	76	379

Вероятность безотказной работы термометров соответствует значению 0,96 за 2000 часов.

#### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на титульный лист 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 применяются 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 ртутных стеклянных ASTM A300 «Labtex», ASTM A301 «Labtex» используется метод прямых измерений (изменение температуры), который приведен в паспорте.

#### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к термометрам жидкостным стеклянным ASTM A300 «Labtex», ASTM A301 «Labtex»**

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. Техническая документация фирмы – изготовителя.

#### **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**

Компания Amarell GmbH & Co.KG (Германия),  
Postfach 1280, Lindenstraße, 43, 97889 Kreuzwertheim

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «НПО Лабтех» (ООО «НПО Лабтех»)  
г. Москва, ул. Измайловский бульвар 1/28,  
тел/факс(495) 925 35 75, Email: [order@labteh.com](mailto:order@labteh.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](mailto:klincsm@mail.ru),

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.п.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_2011г