

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Подлежит публикации
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

26.03 2008 г.

**Термометры лабораторные стеклянные
ТЛС**

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 32486-08
Взамен № 32786-06

Выпускаются по техническим условиям ТУ У 33.2-14307481-035:2005 Украины

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометры лабораторные стеклянные ТЛС (далее - термометры) предназначены для измерения температуры в диапазоне от минус 30 °С до плюс 600 °С и используются для контроля технологических процессов в любых отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

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

Термометры выполнены в виде стеклянной цилиндрической оболочки с зауженной нижней частью, с резервуаром заполненным ртутью, к которому присоединена капиллярная трубка.

В средину оболочки вложена шкальная пластина из стекла молочного цвета.

Исполнение и типоразмеры термометров отличаются по нормированным значениям диапазонов измерений и пределам допускаемой абсолютной погрешности, габаритным размерам и массе.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1) Диапазоны измеряемых температур (в зависимости от типоразмера), °С:

- для термометров с условным обозначением ТЛС-2: от минус 30 до плюс 70, от 0 до плюс 100, от 0 до плюс 150, от 0 до плюс 250, от 0 до плюс 360;

- для термометров с условным обозначением ТЛС-3: от 0 до плюс 450, от 0 до плюс 500, от 0 до плюс 600;

- для термометров с условным обозначением ТЛС-4: от минус 30 до плюс 20, от 0 до плюс 55, от плюс 50 до плюс 105, от плюс 100 до плюс 155, от плюс 150 до плюс 205, от плюс 200 до плюс 255, от плюс 250 до плюс 305, от плюс 190 до плюс 260, от плюс 240 до плюс 310, от плюс 290 до плюс 360;

- для термометров с условным обозначением ТЛС-5: от минус 30 до плюс 70, от 0 до плюс 105, от плюс 100 до плюс 205, от плюс 200 до плюс 300;

- для термометров с условным обозначением ТЛС-6: от минус 30 до плюс 25, от 0 до плюс 55, от плюс 50 до плюс 105, от плюс 100 до плюс 155, от плюс 150 до плюс 205, от плюс 200 до плюс 255, от плюс 250 до плюс 305, от плюс 300 до плюс 360;

- для термометров с условным обозначением ТЛС-7: от минус 5 до плюс 100, от 0 до плюс 105, от минус 10 до плюс 65, от 0 до плюс 75;

- для термометров с условным обозначением ТЛС-22: от минус 30 до плюс 35;

- для термометров с условным обозначением ТЛС-27: от минус 15 до плюс 50;

- для термометров с условным обозначением ТЛС-50: от минус 5 до плюс 30, от плюс 30 до плюс 65, от плюс 65 до 100, от минус 30 до плюс 40, от плюс 100 до плюс 180, от плюс 180 до плюс 250, от 0 до плюс 100, от 0 до плюс 150, от плюс 100 до плюс 200, от плюс 100 до плюс 250, от плюс 200 до плюс 300, от 0 до плюс 200, от 0 до плюс 250, от 0 до плюс 360;
- для термометров с условным обозначением ТЛС-73: от плюс 8 до плюс 35.

2) Цена деления шкалы, °С: 0,1; 0,2; 0,5; 1; 2.

3) Класс точности по ГОСТ 28498: I, II.

4) Пределы допускаемой абсолютной погрешности в диапазоне измерений (в зависимости от типоразмера и исполнения), °С:

- от минус 30 до 0 °С: $\pm 0,3$; $\pm 0,4$; $\pm 0,5$; $\pm 1,0$; $\pm 2,0$;
- св. 0 до плюс 100 °С: $\pm 0,2$; $\pm 0,3$; $\pm 0,4$; $\pm 0,5$; $\pm 1,0$; $\pm 2,0$;
- св. плюс 100 до плюс 200 °С: $\pm 0,3$; $\pm 0,4$; $\pm 0,5$; $\pm 1,0$; $\pm 2,0$;
- св. плюс 200 до плюс 300 °С: $\pm 0,5$; $\pm 0,8$; $\pm 1,0$; $\pm 1,5$; $\pm 2,0$; $\pm 3,0$;
- св. плюс 300 до плюс 400 °С: $\pm 1,0$; $\pm 2,0$; $\pm 3,0$; $\pm 4,0$;
- св. плюс 400 до плюс 500 °С: $\pm 1,0$; $\pm 3,0$; $\pm 4,0$;
- св. плюс 500 до плюс 600 °С: $\pm 4,0$.

5) Длина (в зависимости от типоразмера), мм: от 160 до 530.

6) Диаметр (в зависимости от типоразмера), мм: от 7 до 12.

7) Масса (в зависимости от типоразмера), кг: от 0,05 до 0,4.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульную страницу паспорта термометра типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Термометр лабораторный стеклянный ТЛС - 1 шт. (исполнение и типоразмер в соответствии с заказом)

Паспорт - 1 экз.;

Индивидуальная упаковка - 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка термометров проводят согласно с ГОСТ 8.279-78 «ГСИ. Термометры стеклянные жидкостные рабочие. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал: 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.

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

ТУ У 33.2-14307481-035:2005 «Термометры лабораторные ТЛС. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип термометров лабораторных стеклянных ТЛС утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «Стеклоприбор», Украина
Адрес: 37240, Украина, г.Червонозаводское, Лохвицкого района,
Полтавской области, ул.Червоноармейская, 18
Тел./факс: (805356) 371-00.

Начальник лаборатории термометрии
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»



Е.В. Васильев