

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора ФГУП «ВНИИМС»
Руководитель ГЦИ СИ

_____ В.Н. Яншин

М.П.

« ____ » _____ 2005 г.

| | |
|--|---|
| Термостаты жидкостные «ТЕРМОТЕСТ-300» | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>25190-03</u> Взамен № _____ |
|--|---|

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4211-050-44229117-2003

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термостаты жидкостные «ТЕРМОТЕСТ-300» (далее по тексту – термостаты) предназначены для поверки и калибровки термометров методом сличения, а также для реализации реперных точек температурной шкалы (точек затвердевания индия и олова) в диапазоне температур от 100 до 300 °С и могут применяться в метрологических лабораториях различных отраслей науки и техники.

Термостаты рассчитаны на эксплуатацию при температуре окружающего воздуха от 10 до 35 °С и относительной влажности до 80 % (группа УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150).

ОПИСАНИЕ

Принцип действия термостата основан на поддержании заданной температуры путем нагревания жидкого теплоносителя в рабочей камере. В качестве теплоносителя применяется полиметилсилоксановая жидкость ПМС-100 с температурой вспышки не ниже 310 °С.

Подогрев теплоносителя и поддержание заданной температуры осуществляется с помощью нагревателя и микропроцессорного блока терморегулирования с индикацией температуры в цифровой форме.

Термостат состоит из корпуса, внутри которого находится рабочая камера с теплоносителем, двигателя, насоса и блока терморегулирования.

В рабочей камере с помощью кассеты устанавливаются поверяемые и эталонные термометры. На передней панели блока терморегулирования расположены жидкокристаллическое цифровое табло, кнопки задатчика температуры и индикаторы режима работы термостата.

Задание температуры осуществляется с дискретностью 10; 1; 0,1; 0,01 °С. Текущее значение заданной температуры сохраняется в энергонезависимой памяти при отключении питания прибора.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|--|-----------------|
| Диапазон рабочих температур, °С | от 100 до 300 |
| Время выхода термостата: | |
| - до установленной температуры 100 °С, ч, не более | 1 |
| - до установленной температуры 300 °С, ч, не более | 2 |
| Стандартное отклонение повторяемости поддержания установленной температуры в течение 30 мин при доверительной вероятности $P=0,95$, °С, не более..... | $\pm 0,02$ |
| Неоднородность температурного поля в рабочем объеме термостата, °С, не более | $\pm 0,01$ |
| Объем теплоносителя при 20°С, л | 17 |
| Время непрерывной работы термостата в лабораторных условиях, ч, не менее | 8 |
| Питание термостата осуществляется от сети переменного тока напряжением (220 ± 22) В частотой (50 ± 1) Гц | |
| Мощность, кВт, не более | 2,2 |
| Габаритные размеры рабочей камеры, мм | 88 x 523 |
| Габаритные размеры термостата, мм..... | 480 x 340 x 840 |
| Масса термостата без жидкости, кг, не более | 30 |
| Средняя наработка на отказ, ч, не менее | 3000 |
| Средний срок службы, лет, не менее | 7 |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации и (или) на лицевую панель блока управления термостата.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

| Наименование | Количество |
|---|------------|
| 1 Блок терморегулирования | 1 шт. |
| 2 Блок двигателя насоса | 1 шт. |
| 3 Корпус термостата, включающий в себя основную и рабочую камеры. | 1 шт. |
| 4 Руководство по эксплуатации СШЖИ 021.00.00.000.РЭ | 1 экз. |
| 5 Методика поверки СШЖИ 021.00.00.000.МП | 1 экз. |
| 6 Упаковочный ящик | 1 шт. |

ПОВЕРКА

Поверка прибора осуществляется в соответствии с документом СШЖИ 021.00.000.000.МП «Термостат жидкостный «Термотест-300». Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМС» «___» _____ 2003 г.

Основные средства поверки:

- термометр сопротивления эталонный 1 разряда (2 шт.), диапазон измеряемых температур от 0 до 419,527 °С, основная погрешность не более $\pm 0,01$ °С;
- преобразователь сигналов ТС и ТП прецизионный «ТЕРКОН», основная погрешность не более $\pm 0,01$ °С;
- мегаомметр типа М 4100/3, Кл.1,0.

Допускается применять другие средства поверки с аналогичными или лучшими метрологическими характеристиками.

Межповерочный интервал 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 12997-84. «Изделия ГСП. Общие технические условия».

ТУ 4211-050-44229117-2003. «Термостат жидкостный «ТЕРМОТЕСТ-300»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип термостатов жидкостных «ТЕРМОТЕСТ-300» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ООО «Термэкс-И», г. Томск

Адрес: 634034, г. Томск, ул. Нахимова 13, офис 205

Тел.: (3822) 49-28-91, 49-25-51

Тел./Факс: (3822) 41-23-25

Начальник лаборатории
ГЦИ СИ ВНИИМС

Директор ООО «Термэкс-И»

Е.В. Васильев

А.А. Великов

