

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора ФГУП «ВНИИМС»
Руководитель ГЦИ СИ

_____ В.Н. Яншин

М.П.

« _____ » _____ 2005 г.

Термостаты жидкостные «ТЕРМОТЕСТ-100»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>25444-03</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4211-051-44229117-2003

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термостаты жидкостные «ТЕРМОТЕСТ-100» (далее по тексту – термостаты) предназначены для поверки и калибровки термометров методом сличения в диапазоне температур от минус 30 до плюс 100 °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 и охлаждения жидкого теплоносителя в рабочей камере. В качестве теплоносителя применяется жидкость – тосол типа А40М по ТУ 242221-001-467732379-2000.

Термостат выполнен в настольном варианте.

Подогрев или охлаждение теплоносителя и поддержание заданной температуры осуществляется с помощью нагревателя или холодильного агрегата. Поддержание заданной температуры осуществляется с помощью датчика температуры и электронного микропроцессорного блока терморегулирования с индикацией температуры в цифровой форме.

Термостат состоит из корпуса, внутри которого находятся рабочая камера с теплоносителем, двигателя, холодильного агрегата, нагревателя, 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 0,01 °С. Текущее значение заданной температуры сохраняется в энергонезависимой памяти при отключении питания прибора.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Диапазон рабочих температур, °С	от -30 до +100
Время выхода термостата:	
- до установленной температуры -30 °С, ч, не более	2,0
- до установленной температуры +100 °С, ч, не более	1,5
Стандартное отклонение повторяемости поддержания установленной температуры в течении 1 ч при доверительной вероятности P=0,95:	
- в диапазоне (-30...+90), °С, не более	±0.01
- в диапазоне (+90...+100), °С, не более	±0.02
Неоднородность температурного поля в рабочем объеме термостата, °С, не более	±0.01
Объем теплоносителя при 20 °С, л.....	12,5
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	100 x 116 x 500
Габаритные размеры термостата, мм	640 x 380 x 760
Масса термостата без жидкости, кг, не более	50
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 на лицевую панель блока управления термостата.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество
1 Блок терморегулирования в комплекте с центробежным насосом и бочонком, внутри которого помещены нагреватель и датчик температуры	1 шт.
2 Корпус термостата, включающий в себя основную и рабочую ванны, холодильный агрегат на основе компрессора, теплообменник конденсатора и вентилятор.	1 шт.
4 Руководство по эксплуатации СШЖИ 020.00.00.000 РЭ	1 экз.
5 Методика поверки СШЖИ 020.00.00.000 МП	1 экз.
6 Упаковочный ящик	1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка прибора осуществляется в соответствии с документом СШЖИ 020.00.00.000.МП «Термостат жидкостный «ТЕРМОТЕСТ-100». Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМС» «_____» _____ 2003 г.

Основные средства поверки:

– термометр сопротивления эталонный 1 разряда (2 шт.), диапазон измеряемых температур от минус 50 до плюс 419,527 °С, основная погрешность не более ±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 4211-051-44229117-2003. «Термостат жидкостный «ТЕРМОТЕСТ-100»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип термостатов жидкостных «ТЕРМОТЕСТ-100» 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: ООО «Термэкс-И», г. Томск

Адрес: 634034, г. Томск, ул. Нахимова 13/1, офис 205

Тел.: (3822) 49-28-91, 49-25-51

Тел./Факс: (3822) 41-23-25

Начальник лаборатории
ГЦИ СИ ВНИИМС

Е.В. Васильев

Директор ООО «Термэкс-И»

А.А. Великов

