

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

Жагора Н.А.

2014



**Термостаты низкотемпературные
"Криостат"**

Внесен в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный № РБ 03 10 1431 13

Выпускают по техническим условиям ТУ РБ 100270996.005-2001

Назначение и область применения

Термостаты низкотемпературные "Криостат" (далее – термостаты) предназначены для создания термостатированной среды, измерения и поддержания температуры в лабораторных условиях.

Область применения – поверка и исследование средств измерений температуры, научно-исследовательские лаборатории.

Описание

Принцип действия основан на равномерном нагреве и перемешивании жидкости в рабочем объеме термостата. Термостат обеспечивает цифровую индикацию измеряемой температуры среды и поддержание температуры в течение заданного времени.

Термостаты изготавливают в четырех модификациях: Криостат А1.02, Криостат А1.05, Криостат А2.02, Криостат А2.05, отличающихся диапазоном измерения и пределами допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры.

Термостаты состоят из термостатируемой ванны в защитном кожухе и электронного блока управления. Термостатируемая ванна изготовлена из нержавеющей стали, в нижней части которой расположен сливной кран. В качестве термостатируемой жидкости используется спирт технический по ГОСТ 18.300-87. В блоке управления размещены мешалка, нагреватель, датчик температуры, испаритель. Все узлы термостата расположены на шасси, которые выполняют функцию несущей конструкции.

Стабилизация и автоматическое поддержание температуры теплоносителя осуществляется с помощью регулятора мощности.



Перемешивающее устройство, состоящее из электродвигателя и мешалки, позволяет достигать равномерного распределения температуры поля во всем объеме термостатируемой жидкости.

Управление термостатом осуществляется с помощью клавиатуры, расположенной на передней панели блока управления. Задаваемые режимы индицируются на табло индикации, при достижении режима подается звуковой сигнал.

Внешний вид термостата приведен на рисунке 1.

Схема с указанием места нанесения знака поверки приведена в приложении А.



Рис. 1 Внешний вид термостата

Основные технические и метрологические характеристики

Напряжение питания переменного тока, В	230 ± 23
Класс защиты от поражения электрическим током	I по ГОСТ 12.2.091-2002
Габаритные размеры термостата, мм, не более	620x760x1500
Габаритные размеры рабочей зоны, мм, не более	100x180x350
Масса термостата, кг, не более:	
- Криостат А1.02; Криостат А1.05	185
- Криостат А2.02; Криостат А2.05	150
Диапазон измерения и поддержания температуры среды, °С:	
- Криостат А1.02; Криостат А1.05	от минус 80 до плюс 20 (от 193 К до 293 К)
- Криостат А2.02; Криостат А2.05	от минус 40 до плюс 20 (от 233 К до 293 К)
Пределы допускаемой абсолютной погрешность измерения температуры, °С	
- Криостат А1.02; Криостат А2.02	± 0,02
- Криостат А1.05; Криостат А2.05	± 0,05
Нестабильность поддержания температуры, °С, не более:	± 0,01
Неравномерность температуры в рабочем объеме, °С, не более	± 0,01
Потребляемая мощность, В·А, не более	4000
Условия эксплуатации:	
- диапазон температур окружающего воздуха, °С;	от 15 до 25
- относительная влажность воздуха при 25 °С, %;	80
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106 (от 630 до 795 мм рт. ст.)
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10000
Среднее время восстановления, ч, не более	5
Средний срок службы, лет, не менее	5

Знак Утверждения типа

Знак Утверждения типа наносится на паспорт типографским способом и на лицевую панель термостата.

Комплектность

Комплект поставки представлен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Количество
Термостат низкотемпературный «Криостат»	1
Паспорт	1
Упаковка	1
Методика поверки МН 1073-2002	1



Технические документы

ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электронных и магнитных величин. Общие технические условия».

ТУ РБ 100270996.005-2001 «Термостаты низкотемпературные «Криостат». Технические условия».

МП.МН 1073-2002 (извещение об изменении №2) «Термостаты низкотемпературные «Криостат». Методика поверки».

Заключение

Термостаты низкотемпературные «Криостат» соответствуют ГОСТ 22261-94 и техническим условиям ТУ РБ 100270996.005-2001.

Межповерочный интервал – не более 24 месяцев (для термостатов, предназначенных для применения либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский

Испытательный центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ,

г. Минск, Старовиленский тракт, 93,

Тел. 334-98-13

Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025.

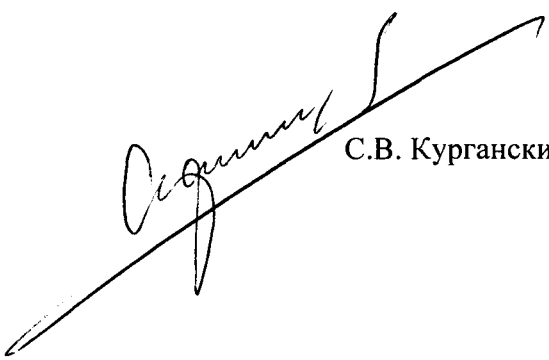
Изготовитель: ЗАО «БМЦ»

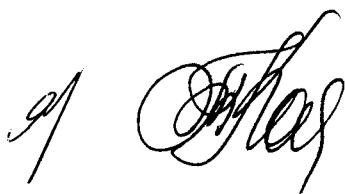
г. Минск, проспект Независимости, 4,

Тел. 226-55-54.

Начальник НИЦ испытаний

Средств измерений и техники


С.В. Курганский





Приложение А
(обязательное)
Место нанесения знака поверки

