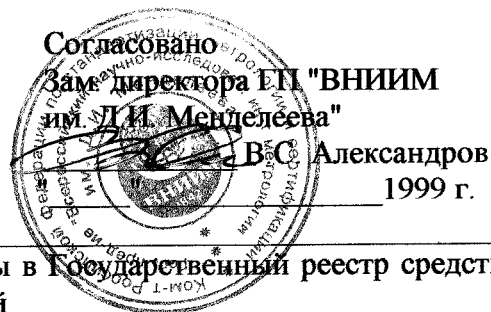


# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



Гигротермостаты УИК-10/97-001	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>18261-99</u> Взамен № _____
-------------------------------	---

Изготавливаются по ТУ ЯВША.441233.000 РНИИ "Электронстандарт", Россия.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Гигротермостаты УИК-10/97-001 предназначены для градуировки датчиков влажности и температуры

## ОПИСАНИЕ

Гигротермостаты УИК-10/97-001 состоят из собственно гигротермостата, регулятора температуры и сосуда с жидким азотом СК-25, соединенным с гигротермостатом трубопроводом.

Гигротермостат конструктивно выполнен в виде внутреннего и наружного кожухов, разделенных теплоизолирующим материалом и закрыт снизу теплоизолированным легкоъемным днищем, в котором помещена кювета с необходимым раствором соли. Во внутреннем кожухе смонтирован осевой вентилятор, обеспечивающий циркуляцию испытательной среды. Повышенные температуры обеспечиваются тремя нагревателями, а пониженные – теплообменником, через который продувается парожидкостная смесь азота, поступающего по трубопроводу от питателя, погруженного в сосуд с жидким азотом типа СК-25. Дозировка подачи жидкого азота осуществляется электромагнитным клапаном, установленном на питателе. В верхней части гигротермостата расположены шесть отверстий для установки калибруемых датчиков и два отверстия для установки контрольных термометров.

Подлежащие градуировке датчики размещаются во внутреннем кожухе гигротермостата, в котором достигаются и поддерживаются установленные параметры относительной влажности и температуры.

Значения относительной влажности устанавливаются путем помещения в гигротермостат кювет с растворами солей ( $\text{LiCl}$ ,  $\text{MgCl}_2$ ,  $\text{NaCl}$ ,  $\text{NaBr}$ ,  $\text{KCl}$ ,  $\text{K}_2\text{SO}_4$ ), создающих соответствующие дискретные значения относительной влажности в рабочем диапазоне температур от 0 до 60 °С.

Регулятор температуры обеспечивает задание температуры при помощи клавишного переключателя с точностью  $\pm 1$  °С. Температура контролируется двумя термометрами сопротивления, расположенными во внутреннем кожухе гигротермостата, результат измерения отображается на встроенном кристаллическом дисплее регулятора температуры.

## Основные метрологические и технические характеристики.

1. Основные метрологические характеристики гигротермостатов УИК-10/97-001 приведены в табл. 1.

Таблица 1

Определяемые параметры	Рабочие диапазоны	Диапазоны, в которых нормированы МХ	Пределы допускаемой абсолютной погрешности задания	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения
Относительная влажность (при температуре 0 ... 60 °С)	10 ... 97 %	10 ... 97 %	± 1%	-
Температура	минус 40 ... 100 °С	минус 40 ... минус 10 °С	± 0,5 °С	± 2 °С
		минус 10 ... 50 °С	± 0,2 °С	± 2 °С
		50 ... 100 °С	± 0,5 °С	± 2 °С

2. Средняя наработка на отказ – не менее 2500 ч.
3. Срок службы гигротермостатов УИК-10/97-001 - не менее 6 лет.
4. Условия эксплуатации:
  - температура окружающей среды от 10 до 35 °С;
  - относительная влажность воздуха не более 80 % при температуре 25 °С;
  - атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.
5. Габаритные размеры гигротермостата УИК-10/97-001:
  - гигротермостат – не более 312x298x340 мм;
  - регулятор температуры - не более 280x150x203 мм;
  - питатель – не более 260x260x675 мм.
6. Масса гигротермостата УИК-10/97-001:
  - гигротермостат – не более 8,7 кг;
  - регулятор температуры - не более 5,5 кг;
  - питатель – не более 2,5 кг.
7. Массовый расход жидкого азота, подаваемого в гигротермостат при поддержании температурного режима минус 40 °С – не более 3 кг/ч.
8. Питание: Питание осуществляется от сети переменного тока напряжением (220±10)В ~ (50±1)Гц. Электрическая мощность, потребляемая прибором – не более 0,5 кВА;

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа может наноситься на титульный лист Паспорта гигротермостатов УИК-10/97-001 и на прибор.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки эксплуатации гигротермостатов УИК-10/97-001 приведена в табл.2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество
Гигротермостат	ЯВША.441233.001	1 шт.
Регулятор температуры	ЯВША.423113.000	1 шт.
Питатель	ЖГМ3.357.026	1 шт.
Трубопровод		1 шт.
Сосуд СК-25 (ГОСТ 16024-79)		1 шт.
Жгут	ЯВША.685622.001	1 шт.
Жгут	ЖГМ4.854.612	1 шт.
Жгут	ЖГМ4.854.328	1 шт.
Паспорт	ЯВША.441233.000ПС	1 шт.
Методика поверки		1 шт.

### ПОВЕРКА

Поверка гигротермостатов УИК-10/97-001 осуществляется в соответствии с утвержденной ГП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" Методикой поверки "Гигротермостаты УИК-10/97-001. РНИИ "Электронстандарт", Россия. Методика поверки", являющейся составной частью Паспорта ЯВША. 441233.000ПС.

Поверка проводится с использованием эталонных генераторов влажности "Родник-2" по 5К2.844.067ТУ, имеющих предел основной абсолютной погрешности не более  $\pm 0,5\%$ , и платиновых термометров типа ПТС-10М, имеющих предел основной абсолютной погрешности не более  $\pm 0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Межповерочный интервал - один год.


### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ ЯВША. 441233.000.

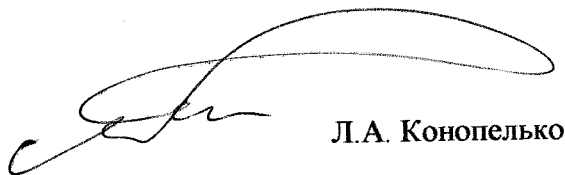
### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Гигротермостаты УИК-10/97-001 соответствуют требованиям ТУ ЯВША.441233. Изготовитель – РНИИ "Электронстандарт", Россия. 196143, г. Санкт-Петербург, пл. Победы, 2; тел/факс (812) 293-48-30.

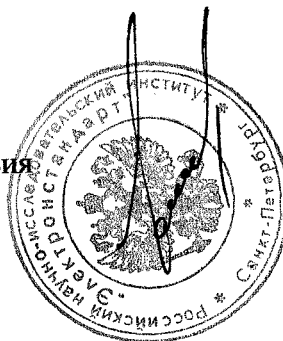
Руководитель сектора испытаний  
ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"

 О.В. Тудоровская

Руководитель лаборатории  
ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"

 Л.А. Конопелько

Директор РНИИ "Электронстандарт", Россия  
МП



И.Г. Лукица