

СОГЛАСОВАНО:



Руководитель ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

65 2007 г.

Термогигрометры моделей HD50, HD100, HD200	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>34902-07</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы KIMO Instruments SA, Франция.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термогигрометры моделей HD50, HD100, HD200 (далее - приборы) предназначены для измерений температуры и относительной влажности воздуха, а при применении сменных датчиков – для измерений температуры жидких, газообразных, сыпучих сред, а также поверхности твердых тел.

Термогигрометры могут применяться в различных отраслях промышленности, коммунальном и бытовом хозяйствах, и рассчитаны на эксплуатацию при температуре окружающего воздуха от 0 до 50 °С.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия приборов основан на измерении сигналов поступающих в электронный блок от первичных преобразователей, пропорциональных измеряемым величинам.

Термогигрометры являются портативными микропроцессорными приборами с возможностью накопления результатов измерений (модель HD200) и отображения измеряемых параметров на жидкокристаллическом дисплее, и состоят из электронного блока с автономным питанием и базового датчика для измерения температуры и относительной влажности окружающей среды. Приборы модели HD200 являются двухканальными и имеют дополнительный разъем для подключения сменных датчиков температуры (термометров сопротивления) с НСХ типа Pt100.

Дополнительными функциями приборов является расчет значений точки росы, а также значений абсолютной влажности (только для модели HD200).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приборов приведены в таблице 1

Таблица 1

Параметры	Наименование моделей		
	HD50	HD100	HD200
Диапазон измерений температуры (в зависимости от типа датчика), °С	-20... +80 (базовый датчик температуры-влажности)	-20... +80 (базовый датчик температуры-влажности)	-100...+400 (*) (в зависимости от сменного внешнего датчика резистивного типа с НСХ типа Pt100) - 20...+70 (базовый датчик температуры-влажности)

Пределы допускаемой погрешности при измерении температуры, °С	$\pm(0,3+2\%$ (от показания))	$\pm(0,3+2\%$ (от показания))	Для базового датчика температуры-влажности: $\pm(0,1+2\%$ (от показания)) Для сменных внешних датчиков (Pt100): $\pm(0,1+2\%$ (от показания))
Диапазон измерений точки росы, °С	-20...+80		
Диапазон измерений относительной влажности, %	5...95	5...95	3...98
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении относительной влажности, % (при температуре 18...28 °С)	$\pm 2,7$		
Диапазон измерений абсолютной влажности, г/кг	0...190		
Разрешающая способность дисплея, °С / % / г/кг	0,1		
Масса, г	190	400	
Габаритные размеры, мм	145 x 75 x 34	176 x 78 x 35	
Напряжение питания, В	9 (одна щелочная батарея типа 6LR6)	6 (4 щелочные батареи типа LR6)	

Примечание:

* - для сменных зондов с длиной монтажной части менее 200 мм верхний предел диапазона измеряемых температур не более 250 °С.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации методом шелкографии или с помощью наклейки, а также на корпус прибора с помощью наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки прибора входят:

- прибор – 1 шт.
- руководство по эксплуатации – 1 экз.
- методика поверки – 1 экз.

По дополнительному заказу:

чехол, сменные зонды (для модели HD200), программное обеспечение, принтер, защитный чехол с ремнем для переноски, телескопическая рукоятка.

ПОВЕРКА

Поверка приборов осуществляется в соответствии с документом «Термогигрометры моделей HD50, HD100, HD200. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 17 апреля 2007г.

Основные средства поверки:

- цифровой прецизионный термометр сопротивления DTI-1000, диапазон измеряемых температур : -50...+650 °С; пределы допускаемой основной абсолютной погрешности: $\pm(0,03 + \text{ед. мл. разряда})$ °С (в диапазоне: -50...+400 °С); $\pm(0,06 + \text{ед. мл. разряда})$ °С (в диапазоне: св.+400...+650 °С);
- термометр сопротивления типа ТСПН-4В эталонный 2-го разряда, диапазон измеряемых температур: -196...0 °С;
- генератор влажного газа «Родник-2» (со спец. переходником), диапазон воспроизведения относительной влажности: 5...99 %, погрешность $\pm 0,5$ %.

- термостаты жидкостные прецизионные типов ТПП-1.1, ТПП-1.3, диапазон воспроизводимых температур: $-80...+100$ °С, стабильность поддержания температуры $\pm(0,005...0,01)$ °С;
 - термостат жидкостной «ТЕРМОТЕСТ-300», диапазон воспроизводимых температур: $+100...+300$ °С, стабильность поддержания температуры $\pm(0,01...0,02)$ °С;
 - калибраторы температуры моделей АТС-156/157/650 А(В) со сменными металлическими блоками сравнения, погрешность воспроизведения заданной температуры: $\pm(0,19...0,39)$ °С, стабильность поддержания температуры $\pm(0,02...0,05)$ °С.
- Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

МЭК 751. Промышленные датчики платиновых термометров сопротивления.

ГОСТ 6651-94. Термопреобразователи сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний.

Техническая документация фирмы изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип термогигрометров моделей HD50, HD100, HD200 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма **KIMO Instruments SA, Франция**
FR-24700 MONTPON, Zone Industrielle BP16
Тел./факс: +33(0) 1 60 06 69 25 / 29

ЗАЯВИТЕЛЬ: **ООО «ЭКО-ИНТЕХ»**, г.Москва
115230, Каширское шоссе, д.13, корп.1
Тел./факс: (495) 105-88-76

Начальник лаборатории ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

Е.В. Васильев

Генеральный директор ООО «ЭКО-ИНТЕХ»

М.Н. Дудкин