

Приложение к свидетельству
№ _____ об утверждении типа
средств измерений

СОГЛАСОВАНО

Руководитель
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Н.И. Ханов

2009 г.



Измерители влажности и температуры
HMP45A, HMP45D, QMH102

Внесены в Государственный реестр средств
измерений
Регистрационный № 42939-09
Взамен № _____

Выпускаются по технической документации фирмы "Vaisala Oyj", Финляндия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители влажности и температуры HMP45A, HMP45D, QMH102 предназначены для измерений относительной влажности и температуры неагрессивных газовых сред. Измерители применяются при контроле воздуха внутри и вне помещений, в составе метеорологических станций, в рабочих зонах, складах и хранилищах, при контроле воздушных сред в сушильных камерах, рефрижераторах, в климатических камерах. Область применения: метеорология, промышленные предприятия, электростанции, научно-исследовательские институты.

ОПИСАНИЕ

Измерители влажности и температуры HMP45A, HMP45D, QMH102 (далее - измерители) имеют сенсоры влажности ёмкостного типа, платиновые сенсоры температуры Pt100, различаются конструктивными исполнениями измерительных зондов и преобразовательных блоков, позволяющими удовлетворять различным измерительным приложениям, отличаются наличием дисплея, а также типами аналоговых и цифровых выходных сигналов.

Измерители влажности и температуры HMP45A, HMP45D, QMH102 представляют собой вынесенный измерительный зонд с удлинительным кабелем (стержневое исполнение), предназначенный для измерений относительной влажности и температуры в неагрессивных газовых средах, который может использоваться в комплексе со вторичным преобразователем и дисплеем либо подключаться к другим моделям измерителей влажности и температуры, производимым фирмой "Vaisala Oyj". Сенсоры влажности и температуры установлены под сеточным фильтром. В зонд встроен микроконтроллер, в память которого записаны градуировочные характеристики зонда.

Основные технические характеристики:

Характеристика	Значение характеристики	
	HMP45A, QMH102	HMP45D
Диапазон измерений относительной влажности, %	от 0,8 до 100	от 0,8 до 100

Характеристика	Значение характеристики	
	HMP45A, QMH102	HMP45D
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности по каналу влажности, %	± 2 (в диапазоне от 0,8 до 90 %) ± 3 (в диапазоне свыше 90 до 100 %)	± 2 (в диапазоне от 0,8 до 90 %) ± 3 (в диапазоне свыше 90 до 100 %)
Пределы допускаемой дополнительной погрешности по каналу влажности вследствие влияния температуры (на каждый 1°C), %	$\pm 0,05$	$\pm 0,05$
Диапазон измерений температуры, °C	от -40 до +60	от -40 до +60
Пределы допускаемой абсолютной погрешности по каналу температуры, °C	$\pm (0,2+0,01\Delta t)^*$	$\pm (0,2+0,01\Delta t)^*$
Выходные сигналы:	0-1 В	Относительная влажность: 0-1 В Температура: Резистивный выход Pt100
Питание:	7-35 В пост. ток	7-35 В пост. ток
Длина удлинительного кабеля, м	3, 5 либо 10 (в зависимости от заказа)	3, 5 либо 10 (в зависимости от заказа)
Потребляемая мощность, В·А	0,3	0,3
Габаритные размеры (диаметр x длина), мм	Ø24 x 240	Ø24 x 240
Длина соединительного кабеля, м	3, 5 либо 10 (в зависимости от заказа)	
Масса, кг	0,35	0,35

Примечания: * где Δt – абсолютное значение разности между температурой анализируемой среды и +20 °C

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на формуляр типографским методом и на прибор в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки измерителей входят:

- измерительный зонд относительной влажности, температуры точки росы и температуры – 1 шт.;
- соединительный кабель – 1 шт.
- фильтр – 1 шт.;
- комплект крепежа для монтажа – 1 комплект;
- формуляр -1 экз.;
- методика поверки - 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка измерителей проводится в соответствии с методикой поверки "Измерители влажности и температуры HMP45A, HMP45D, QMN102, фирма "Vaisala Oyj", Финляндия. Методика поверки МП 242-0894-2009", разработанной и утвержденной ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева" 18.09.2009г. Поверка проводится с использованием генератора влажного газа ГВГ модификации ГВГ-01, номер Госреестра 26126-04, имеющего пределы допускаемой абсолютной погрешности ± 1 %, калибратора температуры сухоблочного 917X модификации 9170, номер Госреестра 33462-06, имеющего пределы допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,1$ °С. Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.547-86 "ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений относительной влажности газов".
2. Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип измерителей влажности и температуры HMP45A, HMP45D, QMN102 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в РФ и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель:

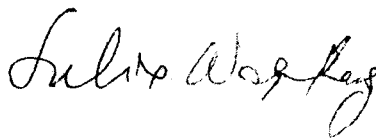
Фирма "Vaisala Oyj" PL 26, 00421 Helsinki
 Vanha Nurmijärventie 21, 01670 Vantaa
 Tel: +358 9 894 91
 Fax: +358 9 8949 2227

Руководитель научно-исследовательского отдела
 госэталонов в области физико-химических измерений
 ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



Л.А. Конопелько

Представитель фирмы-заявителя
 Региональный менеджер
 Фирмы Vaisala Oyj

Юлия Варлей