

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



Датчики влажности и температуры НМР45А/Д	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>18634-99</u> Взамен № _____
--	---

Изготавливаются фирмой "Vaisala Oy", Финляндия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики НМР45А/Д предназначены для измерения относительной влажности и температуры окружающего воздуха.

ОПИСАНИЕ

Конструктивно датчик НМР45 выполнен в виде пластмассового зонда, состоящего из головной части и рукоятки с кабелем длиной до 3,5 м.

Датчик относительной влажности является емкостным датчиком HUMICAP®180, изготовленным из тонкой полимерной пленки. В качестве датчика температуры применен платиновый датчик сопротивления Pt 100 (для модификации НМР45D), Pt 1000 (для модификации НМР45А).

Измерительный элемент влажности установлен на конце зонда и защищен мембранным фильтром.

Датчики НМР45А/Д имеют одинаковые выходы для влажности, но выход для температуры в НМР45А активный (выход напряжения 0-1 В) и пассивный в НМР45D (выход сопротивления Pt 100).

Основные метрологические и технические характеристики.

1. Основные метрологические характеристики датчиков НМР45А/Д приведены в табл.1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
	НМР45А, НМР45Д
Диапазон измерения относительной влажности, %	0 ... 100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения отн. влажности, %:	
в диапазоне 0-90 %	$\pm 4,0$
в диапазоне 91-100 %	$\pm 5,0$
Диапазон измерения температуры, °С	минус 40 ... 60
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры, °С	$\pm 0,4$

2. Для относительной влажности температурная зависимость не превышает $\pm 0,05 \text{ \%}/^\circ\text{C}$ в пределах рабочих условий применения от минус 20 до 60 °С.

3. Время отклика при температуре 20 °С не более 15 с.

4. Габаритные размеры датчика – не более 240x20,5x24 мм.

5. Масса датчика - не более 0,35 кг.

6. Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды от 0 до + 50 °С;
- относительная влажность воздуха не более 98 %;
- атмосферное давление от 80 до 110 кПа.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист технического паспорта прибора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки датчиков НМР45А/Д приведена в табл.2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик влажности и температуры НМР45А/Д:		
Датчик влажности	HUMICAP® 180	1 шт.
Датчик температуры Pt 1000	18921	1 шт.
Датчик температуры Pt 100	19159	1 шт.
Мембранный фильтр	2787НМ	1 шт.
Металлокерамический фильтр	6686 (6597)	1 шт.
Рукоятка датчика	НМН45АSP	1 шт.
Комплект эксплуатационных документов		1 шт.
Методика поверки		1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка датчиков НМР45А/Д осуществляется в соответствии с утвержденной ГП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" Методикой поверки "Датчики НМР45А/Д. Фирма "Vaisala Oy", Финляндия. Методика поверки" от 01.07.1999 г.

Поверка проводится с использованием эталонных калибраторов влажности НМК11, НМК15 фирмы "Vaisala Oy", имеющих пределы основной абсолютной погрешности для диапазона от 0 до 90% $\pm 1,5\%$ и от 90 до 100% не более 2,0%, эталонных генераторов влажности "Родник-2" по 5К2.844.067ТУ, имеющих пределы основной абсолютной погрешности $\pm 0,5\%$ и эталонных платиновых термометров ПТС-10М для диапазона температур от 0 до 60 °С, имеющих пределы основной абсолютной погрешности не более $\pm 0,1$ °С.

Межповерочный интервал - один год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Датчики влажности и температуры HMP45 соответствуют технической документации, поставляемой в комплекте с датчиками HMP45A/D.

Изготовитель – фирма "Vaisala Oy", Финляндия.

Vaisala Oy, P.O. Box 26, FIN-00421 Helsinki, FINLAND; Phone (+358 9) 89 491.

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

Научный сотрудник
ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"



В.В. Пеклер

Представитель фирмы "Vaisala Oy", Финляндия

