


Приложение к свидетельству  
№ \_\_\_\_\_ об утверждении типа  
средств измерений

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель  
«ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»  
Н.И. Ханов  
2009 г.



Преобразователи влажности измерительные DMT242	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>42936-09</u> Взамен № _____
---	---

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

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи влажности измерительные DMT242 предназначены для измерений температуры точки росы и температуры неагрессивных газовых сред, сжатых газов. Преобразователи применяются при контроле воздушных сред в сушильных камерах, рефрижераторах, в климатических камерах, при контроле сжатых газов в компрессорных системах. Область применения: метеорология, промышленные предприятия, электростанции, научно-исследовательские институты.

### ОПИСАНИЕ

Преобразователи влажности измерительные DMT242 (далее - преобразователи) 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.

Преобразователь влажности измерительный DMT242 представляет собой вынесенный измерительный зонд с удлинительным кабелем (стержневое исполнение), предназначенный для измерений температуры точки росы влаги 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". Сенсор влажности установлен под стальным пористым фильтром. В зонд встроен микроконтроллер, в память которого записаны градуировочные характеристики температуры точки росы зонда. Преобразователь имеет 2 исполнения, различающихся шкалой аналогового выходного сигнала: DMT242A (диапазон температуры точки росы от -75 до +20 °С), DMT242B (диапазон температуры точки росы от -60 до +60 °С). Преобразователь обеспечивает выдачу аналогового выходного сигнала температуры точки росы влаги.

Основные технические характеристики:

Характеристика	Значение характеристики
	DMT242
Диапазон измерений температуры точки росы, °С	от -75 до +20 (DMT242A) от -60 до +60 (DMT242B)
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности по каналу температуры точки росы, °С	± 2

Характеристика	Значение характеристики
	<b>DMT242</b>
Диапазон измерений температуры, °С	от 0 до +60
Пределы допускаемой абсолютной погрешности по каналу температуры, °С	$\pm (0,2+0,01\Delta t)^*$
Диапазон допускаемого избыточного давления анализируемой среды, Па (бар)	От 0 до $2 \cdot 10^{-6}$ (от 0 до 20)
Условия эксплуатации преобразовательного блока - температура, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от 0 до +60 (для исполнения с дисплеем), от -40 до +60 (для исполнения без дисплея) от 10 до 90% от 90,6 до 104,8
Выходные сигналы:	4-20 мА
Питание:	17-35 В пост. ток, 20-28 В перем. ток
Потребляемая мощность, ВА	0,3
Габаритные размеры (диаметр x длина), мм -измерительный зонд	$\varnothing 62 \times 164$
Масса, кг -преобразовательный блок - измерительный зонд	0,4 0,3

**Примечания:** \* где  $\Delta t$  – абсолютное значение разности между температурой анализируемой среды и +20 °С

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки преобразователей входят:

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

### ПОВЕРКА

Поверка преобразователей проводится в соответствии с методикой поверки “ Преобразователи влажности измерительные DMT242”, фирма “Vaisala Oyj”, Финляндия. Методика поверки МП 242-0891-2009”, разработанной и утвержденной ГЦИ СИ ФГУП “ВНИИМ им. Д. И. Менделеева” 18.09.2009г. Поверка проводится с использованием генератора влажного воздуха динамического HygroGen модификации HygroGen 2 (№ 32405-06 в Госреестре РФ), имеющего диапазон воспроизведения температуры точки росы от -40 до +60 °С, пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения температуры точки росы  $\pm 0,2$  °С, диапазон воспроизведения температуры от 0 до +60 °С, пределы допускаемой абсолютной погрешности

воспроизведения температуры  $\pm 0,1$  °С, генератора влажного газа Michell Instruments модификации DG-4, номер Госреестра 28367-04, имеющего диапазон воспроизведения температуры точки росы от -75 до +20 °С, пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения температуры точки росы  $\pm 0,5$  °С, 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 преобразователей влажности измерительных DMT242 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

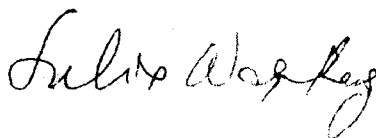
Fax: +358 9 8949 2227

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