

VAISALA

ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Передатчик точки росы Vaisala
DRYCAP DMT242

www.vaisala.nt-rt.ru

Введение

DMT242 – трансмиссер точки росы с широким диапазоном применения. DMT242 предназначен для измерения точки росы и обладает великолепными показателями долгосрочной стабильности, которая поддерживается при помощи запатентованной технологии автокалибровки. В приборе используется полимерный сенсор Vaisala DRYCAP®, который характеризуется повышенной устойчивостью к влаге при применении в процессах с повышенной конденсацией воды. Прибор разработан для жестких сред, защищен от воздействия пыли, грязи и брызг воды.

Соединение прибора осуществляется при помощи коннектора. Прибор оборудован также последовательной шиной для масштабирования аналогового выхода. .

Установка давления для процессов под давлением

Для повышения точности измерений в процессах под давлением, настройте прибор согласно рис. 1 при помощи переключателей см. рис.3, п.8. Заводская установка давления составляет 1 бар, переключатель № 4 находится в положении ON.

Switches	Pressure (absolute)	
1 2 3 4 (bar)	0 ... 2	
2	4	THE SWITCH MARKED WITH A BLACK SQUARE IS IN THE ON POSITION
4	6	
6	8	Figure 1 Pressure Setting Table
8	10	
10	12	
12	14	
14	16	
16	18	
18	20	

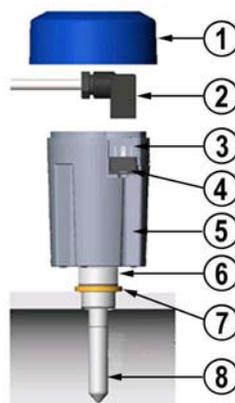
Установка

1. Поместите уплотнитель (см рис.1) на датчик и установите датчик в процесс через фитинг. Датчик имеет цилиндрическую резьбу GS" ISO 228/1.
2. Закрепите трансмиссер при помощи фиксирующей гайки на датчике. (24 мм).

Соединения

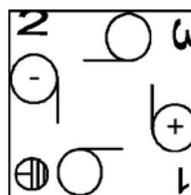
1. Снимите крышку.
2. Выньте коннектор.
3. Аккуратно выдавите клемму из коннектора при помощи отвертки.
4. Используйте трехжильный кабель. Возможно использование кабелей 2 или 10 м. производства Vaisala (коды заказа: 2м. - 221475 10м. - 221476). Соедините кабели следующим образом:

Терминал 1 = подача V + (VAC), терминал 2 подача= V - (VAC, нейтр.)/сигнал, терминал 3 = Сигнал + Заземляющий терминал не подключен



- 1 = Крышка
- 2 = Коннектор
- 3 = Плоская прокладка
- 4 = Соединение счетчика
- 5 = Корпус трансмиссера
- 6 = Гайка
- 7 = Уплотнитель
- 8 = Датчик

Figure 2 DMT242



Цвета кабелей для 221475 и 221476:

- 1 = коричневый
- 2 = синий
- 3 = черный

5. Вставьте подсоединенную клемму обратно в коннектор в положение, указанной на рис.3. Вставьте в коннектор фиксирующую гайку. Зафиксируйте кабельный зажим. Вставьте коннектор в соединение счетчика.

Примечание Соединение невозможно, если расположение клеммы отлично от указанного на рис.3.

6. Установите заднюю крышку так, чтобы кабель проходил через отверстие. Трансмиситтер готов к использованию.

Примечание После подачи питания подождите 7 минут прежде, чем начать измерения. При начале работы запустите функцию авто-диагностики.

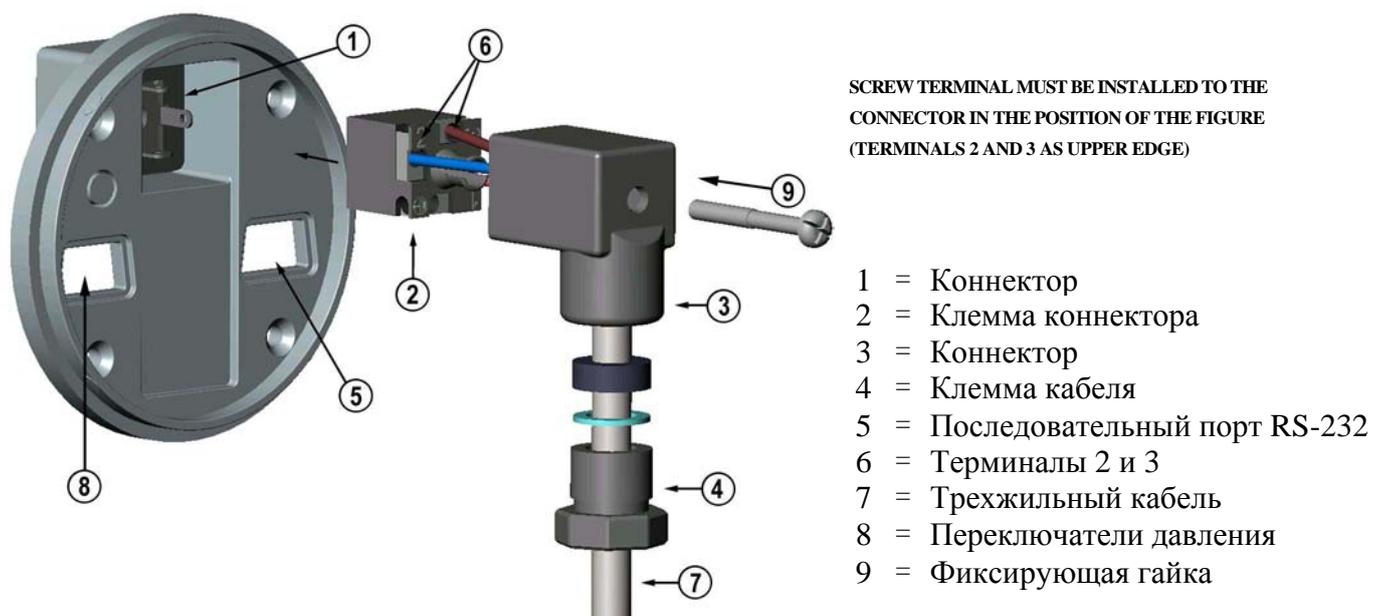


Рисунок 3 Соединение и установка коннектора

Калибровка и обслуживание

Замена спеченного фильтра

Загрязненный фильтр может увеличить время ответа при измерении. Для замены фильтра открутите его и замените новым.

Калибровка

Рекомендуется проводить калибровку не реже 1 раза в год. Полевую калибровку можно проводить при помощи калибровочного эталона, например прибора Vaisala DRYCAP® Hand-Held Dewpoint Meter DM70. Соединительный кабель позволяет одновременно выводить данные DM70 и DM242 на дисплей DM70. При необходимости настройки прибора, обратитесь в сервисный центр Vaisala Instruments Service Centers или к местному представителю.

Масштабирование аналогового выхода при помощи последовательной шины

Настройки последовательного соединения

Масштабирование аналогового выхода можно проводить при помощи последовательной шины и компьютера, где установлено соответствующее программное обеспечение. Подсоедините последовательную шину к прибору через интерфейс RS-232, используя следующие настройки: скорость передачи – 2400, четность – отс. Биты данных – 8, стоповый бит - 1. Последовательный кабель можно заказать у производителя (код заказа - DMT242RS).

Масштабирование выхода точки росы

Для масштабирования параметра точки росы используйте команду **ascl xx yy<ENTER>**, где **xx** = нижний предел (°C или °F), а **yy** = верхний предел (°C или °F). Заводские настройки: °C. Для изменения на °F используйте команду **unit xx <ENTER>**, где **xx = n** (°F), и **xx = m** °C.

Аксессуары

<u>Код заказа</u>	<u>Описание</u>
HM47280	Спеченный фильтр из нержавеющей стали
DMT242RS	<u>Последовательная шина RS-232 для ПК (с розеткой)</u>
210662	<u>Адаптер 1/2" NPT</u>

Гарантия

Vaisala предоставляет гарантию на материалы и изготовление при использовании прибора в нормальных условиях на 1 год от даты поставки. Гарантия не распространяется на использование в особых условиях, а так же повреждения вследствие небрежного обращения.

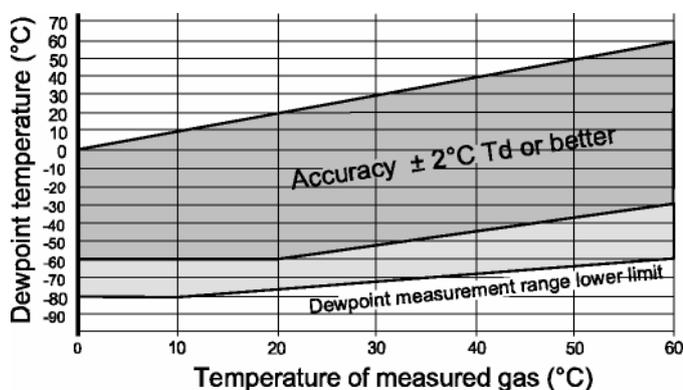
Технические характеристики

Температура точки росы

Диапазон измерений	-80 ... +60 °C (-112 ... +140 °F)
DMT242A	-80 ... +20 °C (-112 ... +68 °F)
DMT242B	-60 ... +60 °C (-76 ... +140 °F)
DMT242X	free scaling

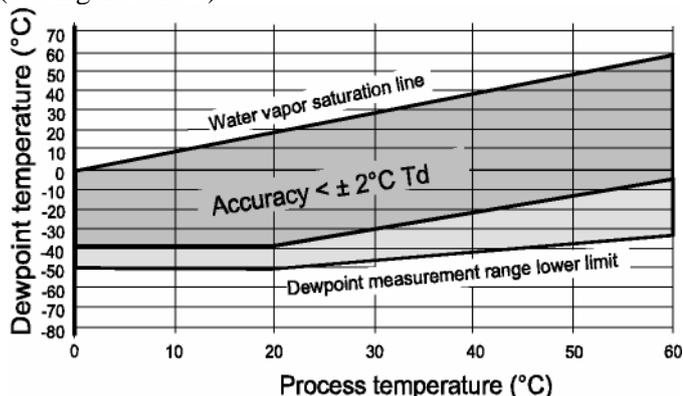
Если точка росы ниже 0 C, транзистор измеряет точку инея.

Погрешность точки росы ch
 DRYCAP® 180M $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ($\pm 3.6^{\circ}\text{F}$)
 (См. Рис. ниже)



Время ответа 63 % [90 %] при темп.газа 20°C,
 скорости потока > 1 л/мин. И давлении 1бар. :
 -60 → -20 °C T_d (-76 → -4 °F T_d) 5 s [10 s]
 -20 → -60 °C T_d (-4 → -76 °F T_d) 45 s [10 min]

DRYCAP® 180S $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ($\pm 3.6^{\circ}\text{F}$)
 (See figure below)



Рабочая среда

Температура	0 ... +60 °C (32 ... +140 °F)
Пики температуры	кратковременные: ОК
Относительная влажность	0 ... 100 %RH
Давление	0 ... 20 bar _a (0 ... 290 psi _a)
Скорость потока	не влияет

Выходы

Аналоговый выход	4 ... 20 mA
Разрешение аналог.выхода	$\pm 0.002\text{ mA}$
Типичная темпер.зависимость	0.0008 mA/°C
Последовательная шина	RS-232

Общие

Сенсор	DRYCAP® 180M
Рабочее напряжение	17 ... 35 VDC 20 ... 28 VAC
Энергопотребление 24 VDC	max 220 mA
Внешняя нагрузка для выхода тока	max 500 Ω
Дополнительный кабель с соединением DMT242	2 или 10м
Коннектор для напряжения и выхода сигнала	
Мах размер кабеля	0.75 mm ²
Мах диаметр кабеля	6.5 mm/PG7
Сервисный кабель для послед.шины	DMT242RS
Материал датчика	нерж.сталь (AISI 316L)
Защита сенсора	спеченный стальной фильтр (HM47280)
Механические соединения	резьба G1/2" ISO228-1 с уплотнительным кольцом (U-seal)
Корпус электроники	пластик (ABS/PC)
Классификация корпуса	IP 65 (NEMA 4)
Диапазон температуры хранения	-40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)

Соответствует стандартам EMC: EN61326-1:1997 + Am1:1998 + Am2:2001; Промышленная среда.

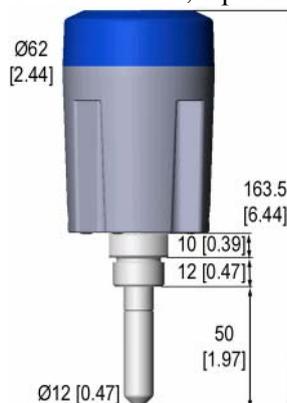


Рис. 4 Размеры в мм. и [дюймах]



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48,
Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70,
Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15,
Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: vsa@nt-rt.ru

www.vaisala.nt-rt.ru