

## DMT143小型露点变送器(适用于OEM产品应用)



### 特点/益处

- 体积小巧的露点变送器，适用小型工业干燥器应用
- 带有自动校准功能的维萨拉(Vaisala)DRYCAP®传感器技术
- 校准周期长达两年一次
- 露点测量范围  $-70 \dots +60 \text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $-94 \dots +140 \text{ }^{\circ}\text{F}$ )
- 准确度  $\pm 2 \text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 3.6 \text{ }^{\circ}\text{F}$ )
- 抗冷凝结露
- 快速响应时间
- 与维萨拉(Vaisala)手持式露点仪DM70兼容
- 溯源至NIST的校准(含校准证书)
- 通过RS485用户端口，方便快捷的维护和数据传输
- 露点超限时的LED灯报警

采用维萨拉(Vaisala)DRYCAP®传感器的DMT143露点变送器非常适用于所有小型压缩空气干燥器、塑料干燥机以及其它OEM性应用。

### 维萨拉(Vaisala)DRYCAP®露点传感器

采用维萨拉(Vaisala)DRYCAP®传感器的DMT143露点变送器是一种小巧型的露点测量仪表，它可以直接安装在最大50 bar (725 psia)的压力系统中。维萨拉(Vaisala)DRYCAP®传感器技术有着长期高性能的运行表现。该传感器完全耐受潮湿环境，因此DMT143变送器在有水溅的工业场合可以有非常良好的表现，这些应用场合包括工艺系统故障期间或开车阶段出现管路冷凝。传感器还极耐受颗粒杂质、油气和大多数化学气体，对流速变化也不敏感。

### 校准周期更长

DMT143的校准周期长达两年一次。此外使用维萨拉(Vaisala)的DM70手持式露点仪就

可以对DMT143在线比对，确认它的表现，而不必将它从系统中拆卸。如果需要调校，请将其送至维萨拉的服务中心。

工艺过程正常运行时，自动校准软件也在线工作。当测量精度无法保障时，纠偏工作自动进行。

### 易于安装

DMT143露点变送器有许多特性可供选择，包括不同的输出方式、安装选择和报警LED灯等。由于体积小、重量轻，DMT143在空间狭小或者小尺寸管路中非常容易、快速地安装。LED灯对超高露点进行报警，工厂可以事先设置好触发点，用维萨拉的DM70手持表或一台PC计也可以重新设置。

## 技术指标

### 测量参数

露点温度

测量范围(典型)

$-70 \dots +60 \text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $-94 \dots +140 \text{ }^{\circ}\text{F}$ )  $T_d$

模拟输出量程

选项 1

$-80 \dots +20 \text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $-112 \dots +68 \text{ }^{\circ}\text{F}$ )  $T_d$

选项 2

$-80 \dots +20 \text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $-112 \dots +68 \text{ }^{\circ}\text{F}$ )  $T_d$  在常压下露点

选项 3

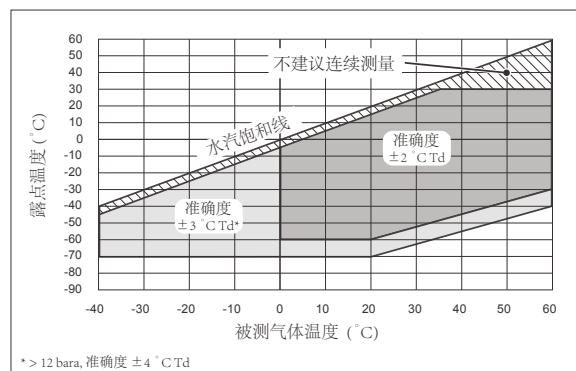
自定义量程

准确度，空气或氮气中

$\pm 2 \text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 3.6 \text{ }^{\circ}\text{F}$ )  $T_d$  (见下图)

当露点低于  $0 \text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $32 \text{ }^{\circ}\text{F}$ ) 是，变送器输出霜点

# 技术指标



露点准确度与测量条件

|                                         |                  |
|-----------------------------------------|------------------|
| 响应时间63% [90%], 气体温度在+20 °C和压力1 bar时     |                  |
| -60 → -20 °C $T_d$ (-76 → -4 °F $T_d$ ) | 5 s [15 s]       |
| -20 → -60 °C $T_d$ (-4 → -76 °F $T_d$ ) | 45 s [10 min]    |
| PPM体积浓度                                 |                  |
| 测量范围(典型)                                | 10 ... 40000 ppm |
| 准确度, +20 °C (+68 °F), 1 bar             | 1 ppm + 20%的读数   |

## 操作环境

|                                                                        |                                  |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 被测气体                                                                   | 非腐蚀性气体                           |
| 温度 *)                                                                  | -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F) |
| 相对湿度                                                                   | 0 ... 100 %RH                    |
| 压力 *)                                                                  | 0 ... 50 bara (725 psia)         |
| 样气流速                                                                   | 对测量精度没有影响                        |
| *) 当温度低于0 °C (+32 °F)或者当压力大于20 bara (290 psia)时, 供电电压必须是24 ... 28 VDC。 |                                  |

## 输出

|               |                                            |
|---------------|--------------------------------------------|
| 模拟输出(对应量程可改变) | 4 ... 20 mA (3线), 0 ... 1 V/5 V, 1 ... 5 V |
| 电流输出分辨率       | 0.002 mA                                   |
| 电压输出分辨率       | 0.3 mV                                     |
| 典型的温度系数       | 0.005 %输出范围/°C                             |
| 数字输出          | RS-485, 非隔离Vaisala工业协议                     |
| 电缆接头          | 4-针 M8 (IEC 60947-5-2)                     |

## 常规

|            |                      |
|------------|----------------------|
| 传感器        | Vaisala DRYCAP® 180D |
| 建议校准周期     |                      |
| 在给定的精度范围内  | 2 years              |
| 电压输出时的供电电压 | 12 ... 28 VDC        |
| 电流输出时的供电电压 | 18 ... 28 VDC        |

## 供电电流

|         |                                       |
|---------|---------------------------------------|
| 正常测量时   | 最大10mA + 负载电流                         |
| 在自诊断阶段  | 最大220 mA 脉冲                           |
| 电流输出时负载 | 最大500 Ohm                             |
| 电压输出时负载 | 最小10 kOhm                             |
| 壳体材料    | 不锈钢 (AISI316L)                        |
| 传感器保护   | 不锈钢烧结过滤器                              |
| 机械接口    | ISO G1/2" 或 NPT 1/2                   |
| 防护等级    | IP66 (NEMA 4)                         |
| 储存温度范围  | -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)      |
| 重量      | 管螺纹 90g (3.2oz)<br>NPT螺纹 100g (3.5oz) |

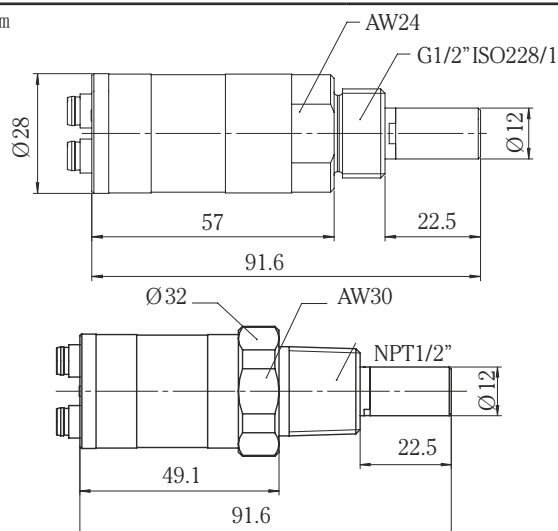
满足EMC标准EN61326-1, 电子设备用于测量、控制和实验室的工业环境。

## 附件

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| DM70连接线                          | 219980SP  |
| USB连接线                           | 219690    |
| 采样室                              |           |
| 基本采样室                            | DMT242SC  |
| 带有Swagelok 1/4"公头采样室             | DMT242SC2 |
| 带有快速接头和泄漏螺丝的采样室                  | DSC74SP   |
| 双压力采样室                           | DSC74BSP  |
| 冷却/导气盘管                          | DMC01LSP  |
| 请参见DM70/便携式采样系统和采样单元, 以获取更多采样室信息 |           |
| 回路供电式外接显示单元                      | 226476    |
| 回路供电式外接显示单元, 带继电器                | 234759    |

## 尺寸

in mm



# VAISALA

Ref. B211207ZH-D ©Vaisala 2015

本资料受到版权保护, 所有版权为Vaisala及其合伙人所有。版权所有, 任何标识和/或产品名称均为Vaisala及其合伙人的商标。事先未经Vaisala的书面许可, 不得以任何形式复制、转印、发行或储存在本手册中所包含的信息。所有规格, 包括技术规格, 若有变更, 恕不另行通知。此文本原文为英文, 若产生歧义, 请以英文版为准。

CE