



## DMT143L 露点变送器 针对 OEM 应用 (DMT242 替代品)



### 特点

- 采用具有自动校准功能的维萨拉 DRYCAP® 技术
- 校准间隔为 2 年
- 两种可选的传感器覆盖的露点测量范围为 -60 ... +60 °C (-76 ... +140 °F)
- 准确度为 ±2 °C (±3.6 °F)
- 可与维萨拉 DRYCAP® 手持式露点仪 DM70 兼容
- 可与维萨拉 Insight PC 软件兼容
- 可溯源的校准 (包含证书)
- 支持模拟电流 (mA) 输出和 RS-485 数字输出 (支持 Modbus RTU 协议)
- 超过露点水平时触发 LED 报警
- 快速响应时间

由于可提供广泛的测量范围和卓越的长期稳定性, Vaisala DRYCAP® 露点变送器 DMT143L 是低露点工业应用的理想选择, 例如压缩空气干燥机、塑料干燥机和其他 OEM 应用。

### 维萨拉 DRYCAP®

维萨拉 DRYCAP® 露点变送器 DMT143L 是微型露点测量仪器。该变送器可以直接安装到加压至最大压力值 20 bar (290 psia) 的系统中。它是专为极端条件而设计的。

DMT143L 采用了维萨拉 DRYCAP® 薄膜聚合物传感器和自动校准软件。干燥气体和除湿式干燥机的标准传感器之选是 DRYCAP® 180M, 对于更潮湿应用, 例如冷冻式干燥机, DRYCAP® 180S 是最佳选择。

传感器具有很好的耐湿性, 因此, 变送器在偶尔遇到工艺水溅的场合 (如在系统故障或启动时出现管道冷凝现象) 也能维持高性能。该传感器在很大程度上耐受微粒污染、油气和大多数化学品的影响, 对流速不敏感。

### 较长的校准间隔

DMT143L 的校准间隔为 2 年。此外, 维萨拉 DRYCAP® 手持式露点仪 DM70 无需断开, 就可用于确认 DMT143L 的性能。如果需要进一步调校, 可以将变送器寄送至维萨拉服务部门。

自动校准软件在工艺流程正在执行时在线工作。如果测量准确性未得到确认, 将自动进行校正。

### 安装方便

DMT143L 提供各种功能供用户选择, 包括不同的输出和安装选项以及报警 LED。

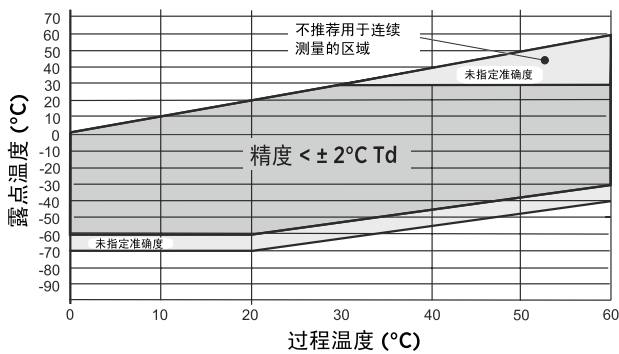
由于体积小、重量轻, DMT143L 可轻松快捷地安装到狭小空间或小型管道中。LED 灯对超高露点进行报警。触发点是在工厂预设的。不过, 可以在以后使用维萨拉 DRYCAP® 手持式露点仪 DM70 或用于 Windows® 的 Vaisala Insight PC 软件来调整触发点。Insight PC 软件还可以用于其他配置选项 (请参见)。

# 技术数据

## 测量性能

传感器	DRYCAP® 180M DRYCAP® 180S (适用于冷冻式干燥机)
传感器保护	不锈钢烧结过滤器 用于真空环境的不锈钢过滤器
建议的校准间隔 (用于确认指定的准确度)	2 年
测量范围 (典型)	-60 ... +60 °C (-76 ... +140 °F)
提供不同的模拟输出量程。 <sup>1)</sup>	
DRYCAP® 180M 精确度	±2 °C (±3.6 °F) <sup>2)</sup> (请参见下面的图表)

1) 有关更多信息, 请参见 DMT143L 订购单。  
2) 当露点低于 0 °C (32 °F) 时, 变送器会输出霜点。



### 露点准确度与测量条件

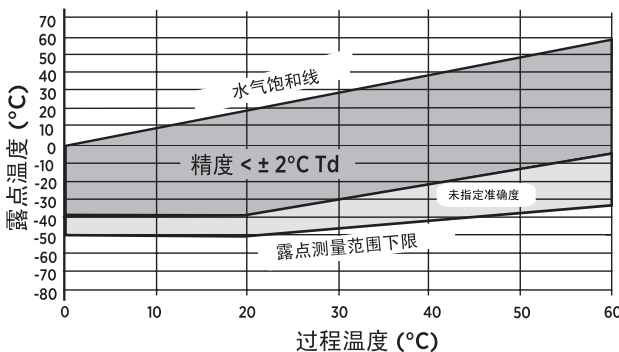
气体温度为 +20 °C (+68 °F)、压力为 1 bar 且流速为 1 升/分钟时的响应时间 63 % [90 %]

-60 → -20 °C T<sub>d</sub> (-76 → -4 °F T<sub>d</sub>)      5 秒 [10 秒] (典型)

-20 → -60 °C T<sub>d</sub> (-4 → -76 °F T<sub>d</sub>)      45 秒 [10 分钟] (典型)

DRYCAP® 180S 精确度  
±2 °C (±3.6 °F)<sup>1)</sup>  
(请参见下面的图表)

1) 当露点低于 0 °C (32 °F) 时, 变送器会输出霜点。



## 合规

IP 防护等级	IP66
通过 EMC 认证	EN61326-1, 工业环境

## 使用环境

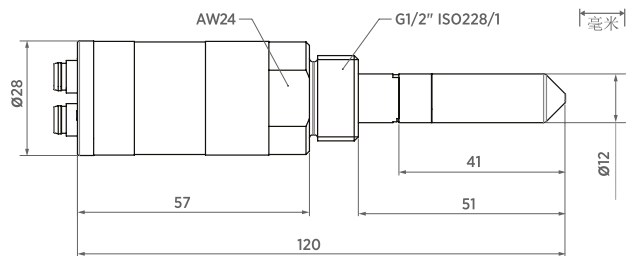
温度	0 ... +60 °C (+32 ... +140 °F)
温度峰值更高	短期正常
相对湿度	0 ... 100 %RH
压力	0 ... 20 bara (0 ... 290 psia)
取样气体流速	无影响
贮存温度	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)

## 输入和输出

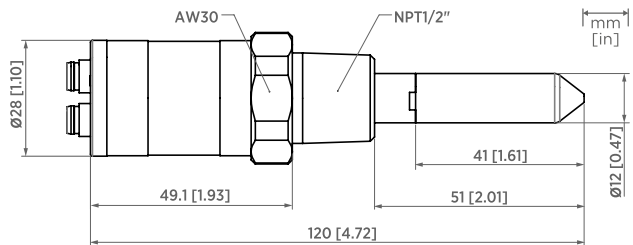
模拟电流输出	4 ... 20 mA (三线)
数字输出	RS-485, 非隔离
支持协议	维萨拉工业协议 Modbus RTU 协议
电流输出分辨率	±0.002 mA
+20 °C 时的电流输出准确度	±0.05 mA
电流输出外部负载	最大 500 Ω
具有电流输出的工作电压	18 ... 28 VDC
具有数字输出的工作电压	12 ... 28 VDC
典型温度系数	0.0008 mA/°C
24 VDC 时的功耗	最大 220 mA

## 机械规格

机械连接	G1/2" ISO228-1, 带粘合密封圈 (U型密封) 或 NPT1/2" 螺纹
外壳防护等级	不锈钢 (AISI 316L)
重量	
G 螺纹型号	90 克 (3.2 盎司)
NPT 螺纹型号	100 克 (3.5 盎司)



DMT143L (带 G1/2" 螺纹)



DMT143L (带 NPT1/2" 螺纹)



维萨拉出版 | B211602ZH-E © Vaisala 2020

保留所有权利。所有徽标和/或产品名称均为 Vaisala 或其单独合作伙伴的商标。严禁禁止对本文档中包含的任何复制、转让、分发或存储。所有规格 (包括技术规格) 如有变更, 恕不另行通知。