

特点

- 露点测量范围为 $-70 \dots +80^{\circ}\text{C } T_{d/f}$
- 露点测量准确度高达 $\pm 2^{\circ}\text{C } T_{d/f}$
- 探头的工作气压为 0–40 bar，绝对值
- 安装深度可调
- 耐受冷凝、油、灰尘和大多数化学品
- 传感器清除提高了长期稳定性和化学物质耐受性
- 支持基于 RS-485 的 Modbus RTU 协议
- 与维萨拉 Indigo 产品和 Insight PC 软件兼容
- 提供可溯源的校准证书

维萨拉 DRYCAP® 露点和温度探头 DMP8 设计用于工业低湿度应用，例如工业干燥、压缩空气系统和半导体行业。它可以安装在 1/2" NPT 或 ISO 螺纹中，且可调节插入深度。

可在低露点下保持稳定性

维萨拉 DRYCAP® 传感器不受微粒污染、水凝结露、油蒸气和大多数化学品的影响。该传感器耐冷凝，即使暴露在液态水中，仍可恢复并正常工作。快速的反应时间和稳定性也使其性能在动态和低露点应用方面表现良好。良好的稳定性可实现长校准时间间隔。

传感器清除可降低污染物的影响

在化学物质和清洁剂浓度高的环境中，选择具备传感器清除功能的仪表有助于在两次校准之间保持测量准确性。

传感器清除包括对传感器进行加热以便消除有害的化学物质。该功能既可手动启动，也可以在设定间隔时间内由程序启动。

易于安装

由于 DMP8 探头采用了滑动密封，其安装深度可轻松调节。

可选的球阀套件可用于从带压管道中插入或取出探头。

灵活的连接方式

该探头可用作 RS-485 串行总线上的独立数字 Modbus RTU 变送器，也可连接到 Indigo 数据处理单元和 Indigo80 手持式显示表头。如需使用现场校准、设备诊断分析和配置功能，可将探头连接到适用于 Windows® 的维萨拉 Insight 软件。有关更多信息，请参见 www.vaisala.com/insight。

维萨拉 Indigo 产品系列

Indigo 数据处理单元扩展了与 Indigo 兼容的测量探头的功能。该数据处理单元可以现场显示测量值，也可以通过模拟信号、数字输出和继电器将其传送到自动化系统。智能探头和数据处理单元之间的电缆长度可延长达 30 米。

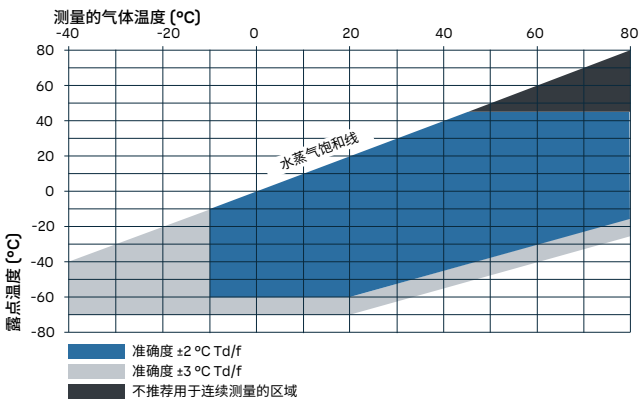
Indigo80 手持式显示表头是抽查和过程监控以及对探头进行配置和故障排除的理想之选。有关更多信息，请参见 www.vaisala.com/indigo。

技术数据

测量性能

露点	
传感器	DRYCAP® 180M
测量范围	−70 ... +80 °C T _{d/f}
连续使用时的测量范围	−70 ... +45 °C T _{d/f}
准确度最高达 20 bar	±2 °C T _{d/f} 请参见准确度图
20 ... 40 bar 气压范围下的准确度	附加误差 +1 °C T _{d/f}
响应时间 63 % [90 %] ¹⁾ :	
从干到湿	5 s [15 s]
从湿到干	45 s [8 min]
温度	
测量范围	0 ... +80 °C
准确度	室温条件下为 ±0.2 °C
温度传感器	Pt100 RTD F0.1 级 IEC 60751
相对湿度	
测量范围	0–70 %RH
准确度（在 RH <10 %RH、+ 20 °C 条件下）	±0.004 %RH + 读数的 20%
体积浓度 (ppmv)	
测量范围（典型）	10–2500 ppmv
准确度（+ 20 °C 条件下，1 bar）	1 ppm + 读数的 20%

1) 是在使用烧结过滤器情况下做的测试。



露点准确度与测量条件

工作环境

探头工作温度	−40 ... +80 °C
探头电子部件主体工作温度	−40 ... +80 °C
储存温度	−40 ... +80 °C
探头的工作气压	0–40 bar，绝对值
测量环境	空气、氮气、氢气、氩气、氦气、氧气 ¹⁾ 和真空
探头本体 IP 防护等级	IP66
探头的机械耐高温耐压	最高可达 +180 °C 最高耐压 70 bar，绝对值
球阀	
工作温度	最高可达 +100 °C
工作压力	最高耐压 40 bar，绝对值

1) 如果需要应用于其他化学物质，请咨询维萨拉。请遵守关于易燃气体的安全法规。

输入和输出

工作电压	15–30 V DC
电流消耗	10 mA（典型值），500 mA（最大值）
数字输出	RS-485，非隔离
协议	Modbus RTU 协议

输出参数

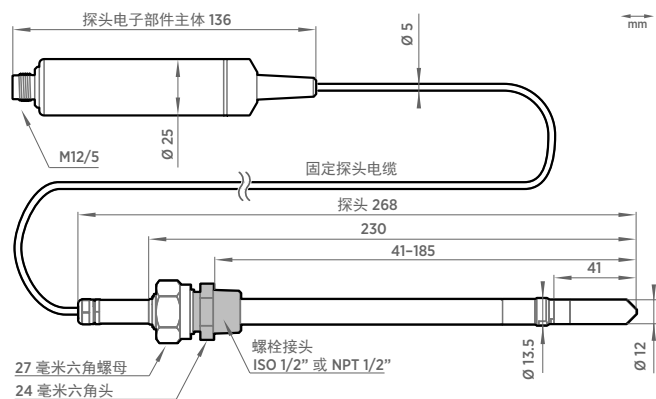
绝对湿度 (g/m ³)	相对湿度 (%RH)
标态下 (NTP, 20°C/1bar) 下的绝对湿度 (g/m ³)	相对湿度（露/霜点）(%RH)
露点温度 (°C)	温度 (°C)
露/霜点温度 (°C)	水分体积浓度 (体积比 (干基) ppm _v)
常压下的露/霜点温度 (°C)	水分体积浓度 (体积比 (湿基)，%)
常压下的露点温度 (°C)	水分质量比 (ppm _w)
露点温度差 (°C)	水气压力 (hPa)
焓值 (kJ/kg)	饱和水气压力 (hPa)
混合比 (g/kg)	

合规性

欧盟指令和法规	EMC 指令 (2014/30/EU) RoHS 指令 (2011/65/EU) 2015/863 修订版
电磁兼容性 (EMC)	EN 61326-1，工业环境
合规标志	CE, 中国 RoHS, RCM

机械规格

接头	M12 5 针 A 型针式
重量（带 2 m 电缆）	512 g
探头电缆长度	2 m
材料	
探头	AISI 316L
探头电子部件主体	AISI 316L
电缆外壳	塑料 FEP



DMP8 尺寸

配件

带放气螺钉的接头 ISO R 1/2"	ISOFITBODASP
接头 ISO R 1/2" (无放气螺钉)	DRW212076SP
接头 NPT 1/2" (无放气螺钉)	NPTFITBODASP
采样室	DMT242SC
带 Swagelok 接头的采样单元	DMT242SC2
带焊接底座接头的球阀套件 ISO 1/2 英寸	球阀-1
用于 ISO R 1/2" 螺纹的管道安装法兰	DM240FASP
螺纹适配器 ISO 1/2" 至 NPT 1/2"	210662SP
堵头 ISO 1/2"	218773
Indigo 系列产品适用的 USB 适配器 ¹⁾	242659
适用于 Indigo80 和 8 系列探头的防雨型便携箱 ²⁾	ASM215318

1) ，您可在 www.vaisala.com/insight 获取适用于 Windows 操作系统的维萨拉 Insight 软件。
2) 例如，最大长度 2 m 的 MMP8、HMP8 或 DMP8 探头连接电缆。