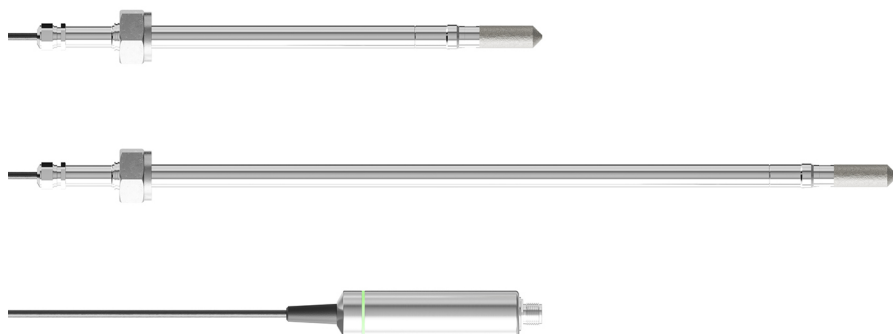




特点

- 相对湿度准确度高达 $\pm 0.8\% \text{RH}$
- 温度准确度高达 $\pm 0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$
- 工作压力 0–40 bar
- 温度测量范围为 $-70 \dots +180\text{ }^{\circ}\text{C}$
- 传感器清除功能提高了长期稳定性和化学物质耐受性
- 该探头有两种长度：268 毫米和 454 毫米
- 探头安装深度可自由调整，并且可用选装球阀套件，可从加压管道中在工艺运行状态下带电插拔探头
- 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
- 可溯源的校准证书：6 个湿度校准点，1 个温度校准点

维萨拉 HUMICAP® 温湿度探头 HMP8 设计用于压缩空气系统、冷冻干燥机的气压过程和其他加压工业应用，不仅插入和拆卸操作方便，而且管线安装深度可调。

经过考验的维萨拉 HUMICAP® 性能

维萨拉掌握薄膜电容型湿度测量技术，薄膜电容型湿度测量技术是湿度测量领域的常用技术。

HUMICAP® 技术源于维萨拉在工业湿度测量领域 40 年的丰富经验，可在多种不同的应用中展现良好的稳定性、快速响应时间以及低滞后。

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。

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至 30 米。

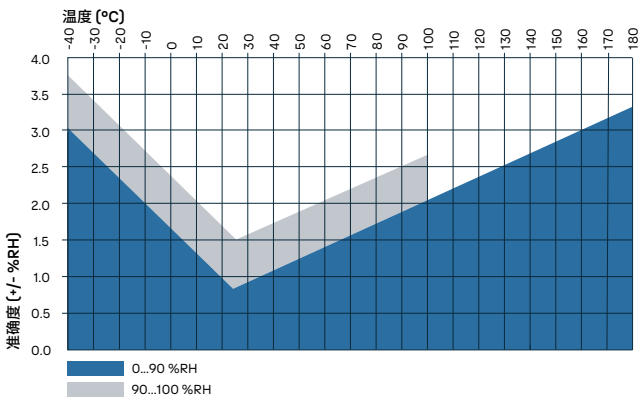
Indigo80 手持式显示表头是抽查和过程监控以及对探头进行配置、故障排除、校准和调整的理想之选。有关更多信息，请参见 www.vaisala.com/indigo。

技术数据

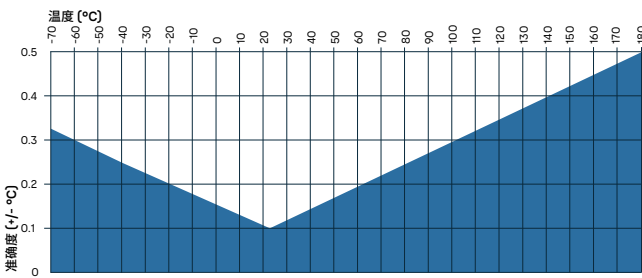
测量性能

相对湿度	
测量范围	0–100 %RH，最大值 +95 °C T _d
+23 °C 下的准确度 ¹⁾	±0.8 %RH (0–90 %RH)
出厂校准不确定度 ²⁾	±0.5 %RH (0–40 %RH) ±0.8 %RH (40–95 %RH)
T ₆₃ 响应时间	15 s
传感器选件	HUMICAP® R2 HUMICAP® R2C ³⁾
温度	
测量范围	–70 ... +180 °C
+23 °C 时的准确度 ¹⁾	±0.1 °C
出厂校准不确定度 ²⁾	+23 °C 下为 ±0.1 °C
传感器	Pt100 RTD F0.1 级 IEC 60751

- 1) 已按校准基准确定。包括非线性误差、迟滞和可重复性。
- 2) 定义为 ±2 标准偏差限值。可能存在小幅差异；请参见校准证书。
- 3) 该传感器具有化学清除功能。



HMP8 湿度测量准确度与温度呈函数关系



全量程的 HMP8 温度测量准确度

工作环境

探头电子部件工作温度	–40 ... +80 °C
探头本体工作温度	–70 ... +180 °C
探头本体的工作湿度	最大值 +100 °C T _d
储存温度	–40 ... +80 °C
工作压力	< 40 bar
工作环境	适合户外使用
测量环境	空气、氮气、氢气、氩气、氦气、氧气和真空 ¹⁾
探头电子部件主体 IP 防护等级	IP66
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), %)
1 个大气压下的露点温度 (°C)	水分质量比 (ppm _w)
温度露/霜点差 (°C)	水气压力 (hPa)
焓值 (kJ/kg)	饱和水气压力 (hPa)
混合比 (g/kg)	湿球温度 (°C)

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
型式批准	DNV GL 证书编号 TAA00002YT ¹⁾ CE, China RoHS, RCM

- 1) DNV GL 证书仅适用于 268 毫米长的 HMP8 型号，不适用于 454 毫米长的型号。



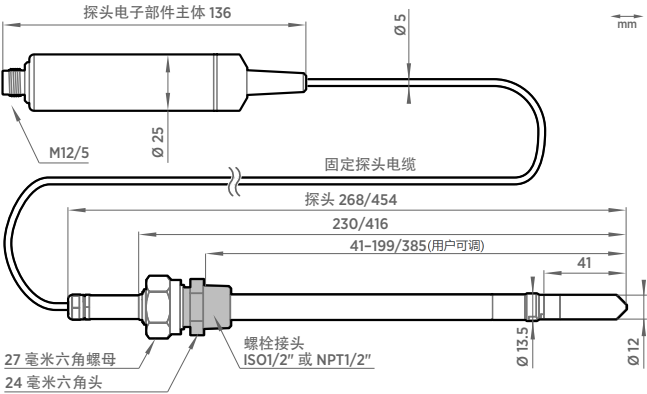
机械规格

接头	M12 5 针 A 型凸式
探头接头	包括 ISO1/2" 和 NPT1/2" 接头
重量（带 2 m 电缆）	268 mm 长的 HMP8: 512 g 454 mm 长的 HMP8: 612 克 (21.6 盎司)
探头电缆长度	2 m 或 10 m
安装深度可调	268 mm 长的 HMP8: 41–199 毫米 (1.61–7.83 英寸) 454 mm 长的 HMP8: 41–385 毫米 (1.61–15.16 英寸)
材料	
探头	AISI 316L
探头主体	AISI 316L
电缆护套	塑料 FEP

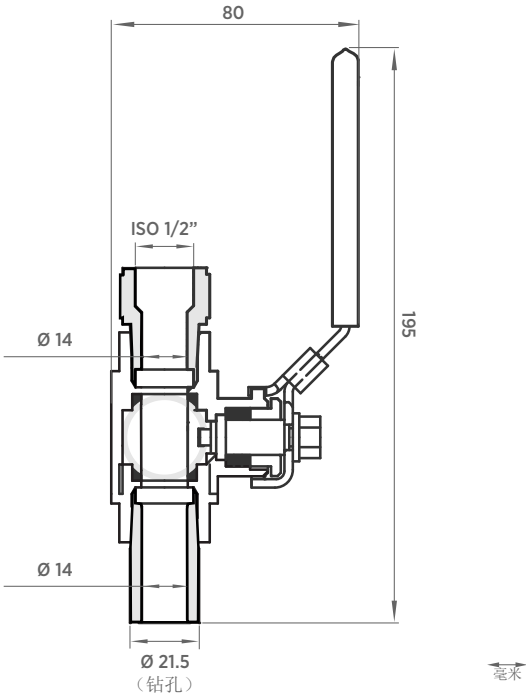
配件

带焊接接头的球阀套件 ISO 1/2 英寸	球阀-1
Indigo 系列产品适用的 USB 适配器 ¹⁾	USB2
HMK15 校准适配器	211302SP
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。



HMP8 探头尺寸



球阀套件尺寸