



特点

- 适用于可现场更换的 HUMICAP® R2 传感器
- RH 准确度高达 0.8 %RH
- 温度准确度高达 0.1 °C (0.18 °F)
- 温度测量范围为 -40 … +120 °C (-40 … +248 °F)
- 与 Indigo 系列变送器和 Insight PC 软件兼容

维萨拉 HUMICAP® 湿度和温度探头 HMP3 是设计用于各种工业过程的通用探头。探头结构简单，无需工具即可更换传感器，适用于喷漆室等应用以及仅定期重新校准不足以保持探头性能的其他行业应用。其他适合的应用还包括工业暖通空调系统、洁净室和环境试验箱等。

专为现场维护而设计

探头设计适用于多种工作环境，且可以实现灵活的现场维护。过滤器和 HUMICAP® R2 传感器元件均可现场更换，可适应需要频繁更换部件的应用场合。更换 HUMICAP® R2 传感器之后，还需要对湿度测量进行校准和调整。建议在 HMP3 上应用以下过滤器类型：

- 不锈钢网过滤器（筛孔尺寸 12 μm），适用于空气处理设备等典型应用
- 烧结不锈钢过滤器，适用于需要最大程度地防止灰尘进入的应用

- PPS 塑料格栅过滤器，可实现最佳湿度响应时间

复合传感器具有化学物清除功能

如果选择搭配购买复合传感器，而不是可现场更换的 HUMICAP® R2 传感器，则 HMP3 可以使用其化学物清除功能。在化学物质和清洁剂浓度很高的环境中，化学物质清除选项有助于在校准时间间隔之间保持测量精确性。

化学物质清除涉及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。

灵活连接

该探头与维萨拉 Indigo 系列变送器兼容，可在 RS-485 串行总线中用作独立数字 Modbus RTU 变送器。如需轻松使用现场校准、设备分析和配置功能，可将探头连接到适用于 Windows® 的维萨拉 Insight 软件：请访问 www.vaisala.com/insight。

技术数据

测量性能

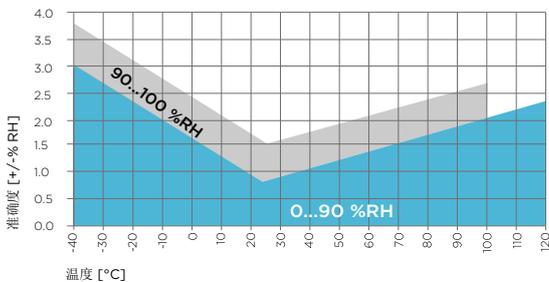
相对湿度

测量范围	0 … 100% 相对湿度
+23 °C (+73.4 °F) 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 秒
传感器选项	HUMICAP® R2 HUMICAP® R2C ³⁾ HUMICAP® 180VC ³⁾⁴⁾

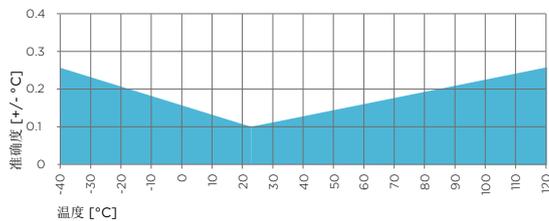
气温

Sensor (传感器)	Pt100 RTD F0.1 级 IEC 60751
测量范围	-40 … +120 °C (-40 … +248 °F)
准确度 ¹⁾	±0.1 °C (±0.18 °F)
工厂校准不确定度 ²⁾	+23 °C (+73.4 °F) 下为 ±0.1 °C (±0.18 °F)

- 1) 已按校准基准定义。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) 该传感器具有化学物质清除功能
- 4) 可耐受过氧化氢 (H₂O₂)。对于 HUMICAP® 180VC 传感器，未指定低于 -20 °C (-4 °F) 工作温度下的准确度。



随温度而变化的 HMP3 湿度测量准确度



满量程上的 HMP3 温度测量准确度

输入和输出

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

输出参数

相对湿度、温度、露点温度、气体温度/露点温度差值 (T-T_{d/f})、湿球温度、绝对湿度、混合比、水含量、水汽压力、焓值

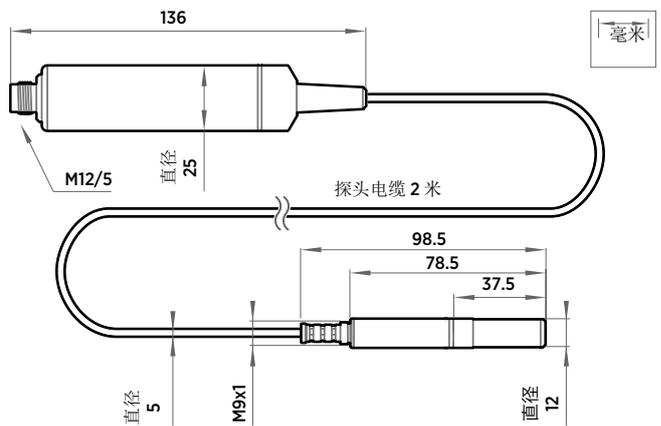
使用环境

探头的工作温度范围	-40 … +120 °C (-40 … +248 °F)
探头连接本体的工作温度范围	-40 … +80 °C (-40 … +176 °F)
贮藏温度范围	-40 … +80 °C (-40 … +176 °F)
工作环境	适合户外使用
测量环境	空气、氮气、氢气、氩气、氦气和氧气 ¹⁾
探头本体的 IP 防护等级	IP66
符合 EMC 标准	EN61326-1, 工业环境

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。

机械规格

连接本体接头	M12 5 针 A 标准
Weight (权重)	302 克 (10.65 盎司)
材料	
探头	不锈钢 AISI316L
探头本体	不锈钢 AISI316L
电缆外壳	塑料 FEP



HMP3 探头尺寸

配件

管道安装套件	210697
防太阳辐射罩	DTR502B
USB PC 连接电缆 ¹⁾	242659

1) 提供适用于 Windows 的 Vaisala Insight 软件，网址为 www.vaisala.com/insight



www.vaisala.com

维萨拉出版 | B211826ZH-A © 维萨拉公司 2019

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信息的任何复制、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。

陕西威瑞仪器仪表有限公司 生产代理销售: 实验检测设备 气象科学仪器设备

Tel: 029-88186182 Web: www.xavery.cn Email: sxvery@163.com