

### 特性

- 相对精度高达 0.8 %RH
- 温度精度高达 0.1 °C (0.18 °F)
- 温度测量范围为 -70 ... +180 °C (-94 ... +356 °F)
- 探头主体的工作温度范围为 -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
- 传感器清除提供一流的化学品耐受性
- 基于 RS-485 的 Modbus RTU
- 250 毫米 (9.84 英寸) 探头穿过隔热层, 可以轻松安装
- 即插即用, 与 Indigo 系列变送器兼容
- 可溯源的校准证书: 5 个湿度校准点, 1 个温度校准点

维萨拉 HUMICAP® 工业用智能型温湿度探头 HMP5 设计用于高温应用领域（如烤炉、意大利面干燥机和工业干燥窑），在这些场合中测量性能和化学物质耐性至关重要。

### 经过验证的 Vaisala HUMICAP® 性能

Vaisala 是薄膜电容性湿度测量技术的原创者，现在，薄膜电容性湿度测量技术已成为湿度测量领域的行业标准。

HUMICAP® 技术源于 Vaisala 在工业湿度测量领域 40 年的丰富经验，并且在多种不同的应用中提供最佳稳定性、快速响应时间以及低湿滞。

### 化学物清除功能将污染物的影响降至最低

在高浓度化学物质和清洁剂环境中，化学物清除功能有助于在校准周期内保持测量精度。

化学物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

该探头即插即用，与变送器的 Vaisala Indigo 系列兼容，或者可用作通过 RS-485 串行总线的独立数字 Modbus RTU 变送器。为便于访问现场校准、设备分析和配置功能，可以将探头连接到 Vaisala Insight 软件（适用于 Windows® 7、8.1 和 10：请参见 [www.vaisala.com/insight](http://www.vaisala.com/insight)）。

### Vaisala Indigo 产品系列

Indigo 变送器通过模拟信号或数字输出、可配置的继电器以及无线 (WLAN) 配置接口提供多种连接选项，并且为所有工业湿度测量提供适当解决方案。探头和变送器之间的电缆长度可延长达 30 米。更多有关信息，请参见 [www.vaisala.com/indigo](http://www.vaisala.com/indigo)。

# 技术数据

## 测量性能

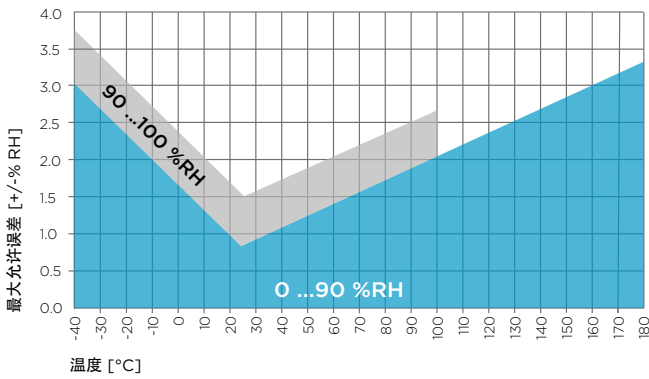
### 相对湿度

传感器	HUMICAP R2 复合传感器
测量范围	0 ... 100 %RH
+23 °C (+73.4 °F) 下的最大允许误差 <sup>1)</sup>	±0.8 %RH (0 ... 90 %RH)
T <sub>63</sub> 响应时间	15 秒

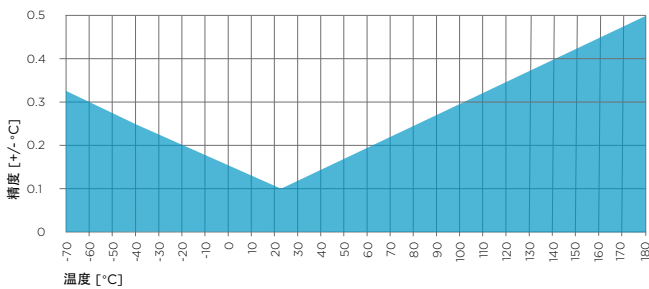
### 温度

传感器	Pt100 RTD 类 F0.1 IEC 60751
测量范围	-70 ... +180 °C (-94 ... +356 °F)
+23 °C (+73.4 °F) 下的最大允许误差 <sup>1)</sup>	±0.1 °C (±0.18 °F)

1) 已按校准基准定义



随温度而变化的 HMP5 湿度测量精度 (包括非线性和重复性)



满量程上的 HMP5 温度测量精度 (包括非线性和重复性)

## 工作环境

探头主体的工作温度范围	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
探头的工作温度范围	-70 ... +180 °C (-94 ... +356 °F)
工作环境	适合户外使用
IP 等级	IP66
电磁兼容性	符合 EMC 标准 EN61326-1 测量、控制和实验室用电气设备电磁兼容性要求 (工业环境)

## 输入和输出

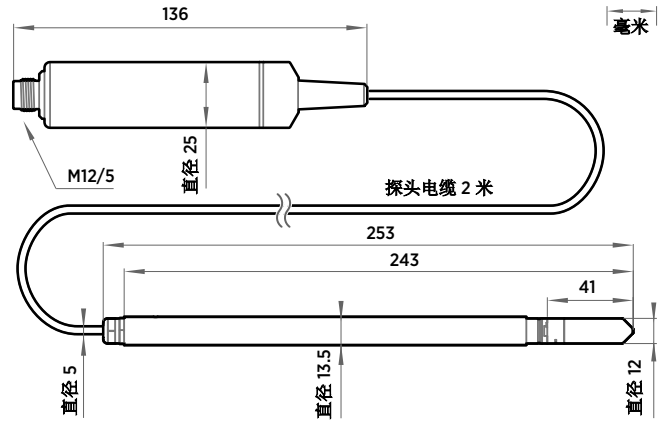
工作电压	15 ... 30 VDC
电流消耗量	10 mA 典型值 500 mA (最大值)
数字输出	RS-485, 非隔离
默认串行设置	19200 bps N 8 2
协议	Modbus RTU

### 输出参数

相对湿度、温度、露点温度、湿球温度、绝对湿度、混合比、水含量、水质量分数、水汽压、焓值

## 机械结构规格

接头	M12/5
重量	436 克 (15.37 盎司)
材料	
探头	AISI316L
探头主体	AISI316L
电缆外壳	FEP



HMP5 探头尺寸

## SI 可溯源的校准

相对湿度校准的不确定性 (k = 2)	±0.5 %RH (0 ... 40 %RH) ±0.8 %RH (40 ... 95 %RH)
温度校准的不确定性 (k = 2)	+23 °C (+73.4 °F) 下为 ±0.1 °C (±0.18 °F)

