



### 特点

- 具有低热质量的微型探头，响应时间出众
- 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 -40 ... +120 °C (-40 ... +248 °F)
- 传感器清除提供一流的化学品耐受性
- 基于 RS-485 的 Modbus RTU
- 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
- 包含 M10×1.5 电缆，用于安装探头

Vaisala HUMICAP® 湿度和温度探头 HMP9 经过专门设计，可轻松安装在迅速变化的环境中，在这些环境中快速响应时间、测量性能和化学物质耐性必不可少。

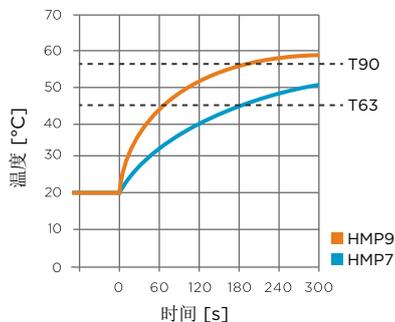
### 具有 HUMICAP® 性能的微型探头

HMP9 的主要特点是其直径为 5 毫米 (0.2 英寸) 的微型探头。尽管尺寸较小，但该探头包含了 HUMICAP® 传感器，可提供工业标准的湿度测量性能。HMP9 在各种应用中都具有卓越的稳定性、快速的响应时间和低湿滞。这使得 HMP9 在不需要较重探头的机械参数或可更换过滤器的应用中成为理想选择。

### 化学物清除将污染物的影响降至最低

在化学物质和清洁剂浓度很高的环境中，化学物清除选项有助于在校准时间间隔之间保持测量精确性。

化学物清除涉及对传感器进行加热以便消除有害的化学物质。此功能可以手动执行，也可以编程为按照设定的时间间隔进行。



HMP9 T 与 HMP7 响应时间对比

### 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)）。

# 技术数据

## 测量性能

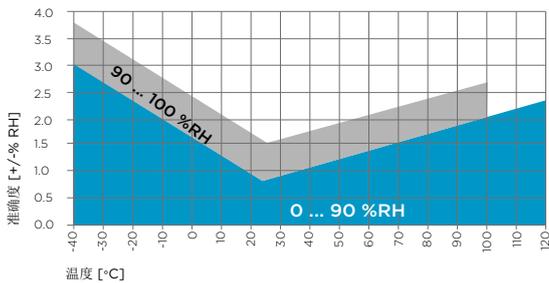
### 相对湿度

传感器	HUMICAP I
测量范围	0 ... 100 %RH
+23 °C (+73.4 °F) 下的精度 <sup>1) 2)</sup>	±0.8 %RH (0 ... 90 %RH)
T <sub>63</sub> 响应时间 <sup>3)</sup>	15 秒

### 温度

测量范围	-40 ... +120 °C (-40 ... +248 °F)
+23 °C (+73.4 °F) 下的精度 <sup>2)</sup>	±0.1 °C (±0.18 °F)
T <sub>63</sub> 响应时间 <sup>3)</sup>	70 秒

- 1) 包括非线性、湿滞和可重复性
- 2) 已按校准标准定义
- 3) 在静止空气中



随温度而变化的 HMP9 湿度测量精度（包括非线性和重复性）



满量程上的 HMP9 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 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
探头的工作温度范围	-40 ... +120 °C (-40 ... +248 °F)
工作环境	在做好防雨保护后适合户外使用
IP 防护等级	IP65

### 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

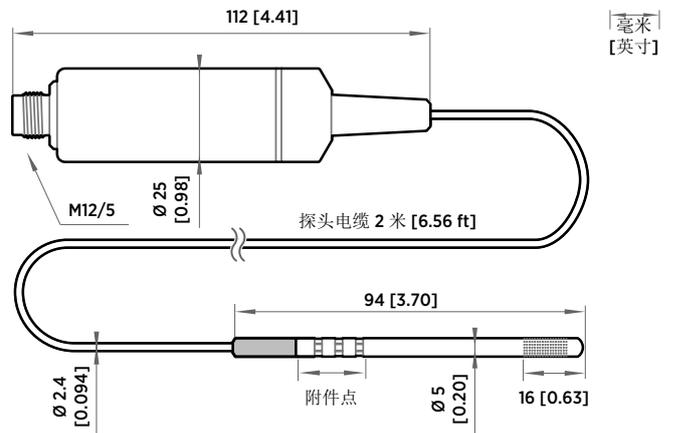
工作电压	15 ... 30 VDC
电流消耗量	5 mA (典型值), 400 mA (最大值)。
数字输出	RS-485, 非隔离
默认串行设置	19200 bps N 8 2
协议	Modbus RTU

### 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、水质分数、水汽压、焓值

## 机械规格

连接器	M12/5
重量	68 克 (2.40 盎司)
材料	
探头	AISI316
探头主体	PBT
电缆外模	FEP



HMP9 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)

