

## HMP155 温湿度探头



HMP155 配有稳定的新型HUMICAP®180R 传感器和一个附加的温度探头。

维萨拉HUMICAP®温湿度探头HMP155测量温湿度更加可靠。专为室外应用需求特别设计。

### 长期稳定性

HMP155配有经过多年考验的维萨拉HUMICAP传感器，良好的长期稳定性和恶劣环境耐受性。探头结构牢固，传感器使用烧结特氟龙过滤器作为保护，可以最大限度地保护传感器耐受于液态水、灰尘及脏污的环境。

### 加热探头与高湿环境

在湿度接近饱和的环境中可靠地测量湿度极具挑战性，因为测量会因雾、霪、雨以及严重结露的影响，探头被打湿后可能无法对周围环境进行准确的测量。

维萨拉公司专门针对这类环境设计出受专利保护的加热探头用于可靠地测量。由于传感器头部连续地加热，其内部湿度水平总是低于周围环境的湿度，可以降低探头结露的风险。

### 快速温度测量

此外，附加的温度探头响应时间很快，因此HMP155非常适合于温度时常变化的环境。新的薄膜过滤器加速了相对湿度的测量。

### 特点/优势

- 维萨拉HUMICAP®180R传感器卓越的长期稳定性
- 可选的加热湿度探头和化学物清除功能
- 即插即用
- 化学物清除功能
- 维修用USB 接口
- 配有DTR13和DTR503防辐射罩和百叶箱
- 气象防护外壳，IP66 防护等级
- 可选的快速温度探头
- 不同的输出选项：电压、RS485、电阻Pt100
- 应用：专业气象、航空、道路天气、仪表设备等等

### 使用寿命长

使用防辐射罩来防止太阳光的散射、直接辐射和沉淀，能够延长产品的使用寿命。所以，维萨拉公司建议安装下列与HMP155相匹配的防辐射罩：DTR503、DTR13或百叶箱。

### 易于维护

探头的校准非常方便，使用PC加USB线，仅仅需要按探头上的按钮即可，或者使用维萨拉MI70显示表头。



# 技术参数

## 性能

相对湿度	
测量范围	0 ... 100 %RH
准确度 (包括非线性度、迟滞和重复性)	
+15 ... +25 °C (+59 ... +77 °F) 时	± 1 %RH (0 ... 90 %RH)
-20 ... +40 °C (-4 ... 104 °F) 时	± 1.7 %RH (90 ... 100 %RH)
-40 ... -20 °C (-40 ... -4 °F) 时	± (1.0 + 0.008 x 读数) %RH
+40 ... +60 °C (+104 ... +140 °F) 时	± (1.2 + 0.012 x 读数) %RH
-60 ... -40 °C (-76 ... -40 °F) 时	± (1.4 + 0.032 x 读数) %RH
工厂校准不确定性 (+20 °C / +68 °F)	± 0.6 %RH (0 ... 40 %RH)* ± 1.0 %RH (40 ... 97 %RH)*

定义为±2标准偏差, 可能有微小不同, 见校准证书

推荐传感器 HUMICAP\*180R(C) 传感器

20 °C 时, 在静止空气中与烧结PTFE过滤器一起使用的响应时间

63 %	20 秒
90 %	60 秒

## 温度

测量范围 -80 ... +60 °C (-112 ... +140 °F)

## 电压输出的准确度

-80 ... +20 °C 时	± (0.226 - 0.0028 x 温度) °C
+20 ... +60 °C 时	± (0.055 + 0.0057 x 温度) °C

## 电阻输出

根据IEC 751 1/3, B级 ± (0.1 + 0.00167 x 温度) °C

## RS485 输出

-80 ... +20 °C	± (0.176 - 0.0028 x 温度) °C
+20 ... +60 °C	± (0.07 + 0.0025 x 温度) °C

## 温度范围内的准确度 (相对)

温度传感器 Pt100 RTD F0.1级 IEC 60751

带附加温度探头的响应时间, 空气流速 3 米/秒

63 %	<20 秒
90 %	<35 秒

## 其它参数

露点/霜点温度, 湿球温度, 混合率

## 概述

工作温度范围	-80 ... +60 °C (-112 ... +140 °F)
储存温度范围	-80 ... +60 °C (-112 ... +140 °F)
接头	8针M12阳接头
连接电缆	3.5米, 10米和 30 米
电缆材料	PUR
电缆尺寸	AWG26
服务电缆	USB连接电缆
MI70连接电缆附加温度探头电缆长度	2米
壳体材料	PC
壳体防护等级	IP66
传感器防护	烧结 PTFE
重量 (探头)	86克
电磁兼容. 符合 EMC标准 EN61326-1, 测量控制及实验室用电子设备-工业环境	

## 输入与输出

工作电压 7 ... 28 VDC\*

\*注: 最小工作电压12V, 0 ... 5V输出; 16V, 0 ... 10V输出, 探头加热, 化学物清除或XHEAT

## 输出

电压输出 0 ... 1V, 0 ... 5V, 0 ... 10V

电阻Pt100 (4-线连接)

RS485

平均电流功耗 (+15VDC, 负载100KOhm)

0 ... 1 V 输出 <3 mA

0 ... 10 V 输出 +0.5 mA

RS485 <4 mA

化学物清除期间 最大110 mA

探头加热 最大150 mA

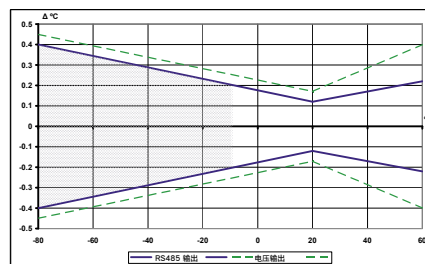
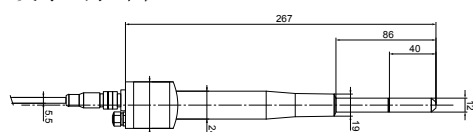
## 预热时间

电压输出 2 秒

RS485 3 秒

## 尺寸

尺寸以毫米 (英寸) 为 单位



# VAISALA

更多详情, 请访问 [cn.vaisala.com](http://cn.vaisala.com),  
或联络我们: [chinasales@vaisala.com](mailto:chinasales@vaisala.com)  
维萨拉环境部客户支持电话: 400 810 0126



扫描二维码, 获取更多  
信息

Ref. B210752ZH-E ©Vaisala 2013  
本资料受到版权保护, 所有版权为Vaisala及其合伙人所有。  
版权所有, 任何标识和/或产品名称均为Vaisala及其合伙人的商标。事先  
未经Vaisala的书面许可, 不得以任何形式复制、转印、发行或储存本手册  
中所包含的信息。所有规格, 包括技术规格, 若有变更, 恕不另行通知。  
此文本原文为英文, 若产生歧义, 请以英文版为准。

[www.vaisala.com](http://www.vaisala.com)

