

芬兰 Vaisala 公司 HMP155 温湿度探头



维萨拉 HUMICAP® 温湿度探头 HMP155 在包括高湿、沿海和海洋环境等具有挑战性的条件下也能提供准确性和可靠性。

HMP155 的设计可实现在湿度接近饱和的高湿度气候下，在温度不断变化的环境中，以及在测量可能被化学品、雾、霭、雨和严重结露影响的恶劣环境中提供精确的数据。

产品特性：

➤ 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、霭、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。

➤ 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。

产品特点：

- 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

应用：

- 在偏远的气象站记录湿度和温度数据
- 收集持续的天气状况信息，用于短期和长期预报、气象分析和气候研究
- 促进道路安全报告和规划与天气状况监测
- 监测条件，预测接近的风暴对道路和旅行条件的潜在影响
- 支持运营安全，同时最大限度地提高公路维护和航空运营的生产力

技术参数：

温度	
传感器类型	Pt1000 RTD F0.1 级 IEC 60751
测量范围	-80- 60 °C
准确度	电压输出： $\pm(0.226 - 0.0028 \times \text{温度})^{\circ}\text{C}$ (-80°C- 20°C) $\pm(0.055 + 0.0057 \times \text{温度})^{\circ}\text{C}$ (20°C- 60°C) 电阻输出： $\pm(0.1 + 0.00167 \times \text{温度})^{\circ}\text{C}$ RS485 输出： $\pm (0.176 - 0.0028 \times \text{温度})^{\circ}\text{C}$ (-80°C- 20°C) $\pm (0.07 + 0.0025 \times \text{温度})^{\circ}\text{C}$ (20°C- 60°C)
相对湿度	
传感器类型	Vaisala HUMICAP® 180R
测量范围	0- 100% RH

准确度	温度范围 15- 25℃: $\pm 1\%RH$ (0- 90%RH) 温度范围-20- 40℃: $\pm (1.0 + 0.008 \times \text{读数}) \%RH$ 温度范围 40- 60℃: $(1.2 + 0.012 \times \text{读数}) \%RH$ 温度范围-60- -40℃: $\pm (1.4 + 0.032 \times \text{读数}) \%RH$
输入与输出	
工作电压	7- 28VDC 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
平均电流消耗	0-1V 输出: <3mA 0-10V 输出: +0.5mA RS485: <4mA 化学物清除期间: 最大 110mA 探头加热: 最大 150mA
预热时间	电压输出: 2 秒 RS485: 3 秒
机械	
工作温度	-80- 60℃
储存温度	-80- 60℃
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	2 米
电缆长度	
壳体材料	PC
防护等级	IP66
传感器防护	烧结 PTFE
尺寸	267mm x 40mm 直径
探头重量	86g
电磁兼容性	符合 EMC 标准 EN61326-1, 测量控制及实验室用电子设备-工业环境