

VAISALA

针对暖通空调应用的
维萨拉湿度、温度
和二氧化碳仪器



维萨拉暖通空调仪器 - 针对暖通空调的工业标准

为了实现最佳的暖通空调控制，高质量的测量仪器必不可少。用于测量湿度、温度和二氧化碳的维萨拉仪器极具成本效益、可靠、精确且易用，在室内和室外均可使用，并且可以安装在墙壁上和通风管道中。我们的传感器和变送器设立了能效的行业标准，适合于从冷却塔优化到基于二氧化碳水平的需求控制通风的各种不同应用。

借助我们可确保测量不会受到电子传感器加热干扰的智能变送器设计，针对暖通空调应用的所有维萨拉仪器都能够提供真实可靠的湿度和温度测量。我们仪器中所使用的湿度传感器具有优异的稳定性和可靠性，而我们的二氧化碳传感器包括独有的内置参考测量功能，可防止漂移并确保长期精确性。

湿度和温度

维萨拉湿度仪器以其优异的长期稳定性和可靠操作著称，并且确保整个产品生命周期中的低维护需要。暖通空调产品范围包含管道和墙壁安装变送器以及用于室外安装的带太阳辐射罩的变送器。手持式仪器可用于抽查和现场校准。

±3% 湿度和温度仪器

维萨拉 INTERCAP® 湿度和温度变送器安装方便，运行可靠，维护要求低。这些变送器配备可互换 INTERCAP® 湿度传感器，可以很容易地在最短停机时间内在现场进行调换。

HMW82/83 墙面安装湿度和温度变送器	HMW88/89 墙面安装湿度和温度变送器	HMD82/83 管道安装湿度和温度变送器	HMS82/83 室外湿度和温度变送器
			
输出参数： 相对湿度 温度 被动 Pt100 版本	输出参数： 相对湿度 温度 露点温度 湿球温度 焓值	输出参数： 相对湿度 温度 露点温度 湿球温度 焓值	输出参数： 相对湿度 温度 露点温度 湿球温度 焓值
输出：2 x 4...20 mA 或 2 x 0...10 V	输出：2 x 4...20 mA 或 2 x 0...10 V	输出：2 x 4...20 mA 或 2 x 0...10 V	输出：2 x 4...20 mA 或 2 x 0...10 V
IP30	IP65 (NEMA4)	IP65 (NEMA4)	IP65 (NEMA4)
提供单温的型号		提供单温的型号	集成的太阳防辐射罩

在 www.vaisala.com/HMDW80 上可以浏览该 ±3% 仪器，并且可以观看 HMS82/83 变送器的安装视频。

±2% 湿度和温度仪器

维萨拉 HUMICAP® 湿度和温度变送器旨在用于要求高精度、稳定性和可靠运行的暖通空调应用中。这些变送器出厂附带可溯源的校准证书。可以使用维萨拉 HUMICAP® 手持式湿度和温度计 HM70 在现场方便地校准变送器。

±2% 墙面安装变送器

HMW90 系列墙面安装湿度和温度变送器	HMW110/112 墙面安装湿度和温度变送器	HMT120/130 系列湿度和温度变送器
		
<p>输出参数:</p> <ul style="list-style-type: none"> 相对湿度 温度 露点温度 湿球温度 焓值 混合比 绝对湿度 露点降低 <p>模拟输出:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 x 4...20 mA 或 2 x 0...5/0...10 V (具有继电器) <p>数字输出: BACnet 和 Modbus</p> <p>IP30</p> <p>提供单温的型号</p> <p>四种颜色可选</p> <p>可选装饰盖</p> <p>提供用户可更换测量模块</p> <p>±1.7%RH 精度</p> <p>随附校准证书</p>	<p>输出参数:</p> <ul style="list-style-type: none"> 相对湿度 温度 露点温度 湿球温度 焓值 <p>模拟输出:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 x 4...20 mA <p>数字输出: Modbus</p> <p>IP65 (NEMA4)</p> <p>随附校准证书</p>	<p>输出参数:</p> <ul style="list-style-type: none"> 相对湿度 温度 露点温度 焓值 混合比 <p>模拟输出:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 x 4...20 mA 或 2 x 0...1 / 0...5 / 0...10 V <p>IP65 (NEMA4)</p> <p>专为洁净室使用而设计且可轻松清洁的结构。</p> <p>提供单温的型号</p> <p>可提供固定和远程探头</p> <p>可提供可互换探头</p> <p>±1.5%RH 精度</p> <p>随附校准证书</p>

观看 HMW90 系列的安装和校准视频, 了解它们使用起来就这么简单:

www.vaisala.com/HMW90。

±2% 管道安装和室外变送器

HMD60 管道安装湿度和温度变送器	HMD110/112 管道安装湿度和温度变送器	HMS110/112 室外湿度和温度变送器	HMT120/130 系列湿度和温度变送器
			
<p>输出参数:</p> <ul style="list-style-type: none"> 相对湿度 温度 露点 湿球 焓值 绝对湿度 混合比 <p>模拟输出:</p> <p>2 x 4...20 mA 或 2 x 0...10V</p> <p>数字输出: BACnet 和 Modbus:</p> <p>IP66 (NEMA4X)</p> <p>提供单温的型号</p> <p>坚固可靠的金属外壳 两种探头长度可选</p> <p>现场调整和校准:</p> <ul style="list-style-type: none"> 微调电容 维萨拉 HUMICAP[®] 手持式湿度和温度计 HM70 维萨拉 Insight 电脑软件 <p>可配置的内容:</p> <ul style="list-style-type: none"> 维萨拉 Insight 电脑软件 <p>±1.5 % RH 和 ±0.1 °C (±0.18 °F) 精度</p> <p>随附校准证书</p>	<p>输出参数:</p> <ul style="list-style-type: none"> 相对湿度 温度 露点温度 湿球温度 焓值 <p>模拟输出:</p> <p>2 x 4...20 mA</p> <p>数字输出: Modbus</p> <p>IP65 (NEMA4)</p> <p>随附校准证书</p>	<p>输出参数:</p> <ul style="list-style-type: none"> 相对湿度 温度 露点温度 湿球温度 焓值 <p>模拟输出:</p> <p>2 x 4...20 mA</p> <p>数字输出: Modbus</p> <p>IP65 (NEMA4)</p> <p>集成的太阳防辐射罩</p> <p>随附校准证书</p>	<p>输出参数:</p> <ul style="list-style-type: none"> 相对湿度 温度 露点温度 焓值 混合比 <p>模拟输出:</p> <p>2 x 4...20 mA 或 2 x 0...1 / 0...5 / 0...10 V</p> <p>IP65 (NEMA4)</p> <p>专为洁净室使用而设计且可轻松清洁的结构。</p> <p>提供单温的型号</p> <p>可提供固定和远程探头 可提供可互换探头 用于室外安装的太阳防辐射罩 (DTR504A)</p> <p>±1.5%RH 精度</p> <p>随附校准证书</p>

±0.8% INDIGO 兼容湿度和温度变送器

维萨拉 HUMICAP® 湿度和温度探头旨在用于工业暖通空调系统。HMP3 和 HMP9 是智能、独立的探头，兼容 Indigo 系列变送器和维萨拉 Insight 电脑软件。

Indigo 兼容 HMP3 湿度和温度探头	Indigo 兼容 HMP9 紧凑型湿度和温度探头	Indigo 200 系列变送器（适用于维萨拉智能探头）	Insight 电脑软件可访问 Indigo 兼容探头
			
<p>输出参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> 相对湿度 温度 露点温度 露点温度差 湿球温度 绝对湿度 混合比 水蒸气浓度 水汽压力 焓值 <p>IP66</p> <p>数字输出：</p> <ul style="list-style-type: none"> RS485，非隔离 <p>协议：</p> <ul style="list-style-type: none"> Modbus RTU <p>提供单温的型号</p> <p>可配置的内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> 维萨拉 Insight 电脑软件 <p>准确度：</p> <ul style="list-style-type: none"> ±0.8%RH 	<p>输出参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> 相对湿度 温度 露点温度 露点温度差 湿球温度 绝对湿度 混合比 水蒸气浓度 水汽压力 焓值 <p>IP65</p> <p>数字输出：</p> <ul style="list-style-type: none"> RS485，非隔离 <p>协议：</p> <ul style="list-style-type: none"> Modbus RTU <p>可配置的内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> 维萨拉 Insight 电脑软件 <p>准确度：</p> <ul style="list-style-type: none"> ±0.8%RH <p>校准证书</p>	<p>适用于维萨拉 Indigo 兼容探头的即插即用探头连接</p> <p>Indigo 201: 模拟输出（mA 或 V）</p> <p>Indigo 202 数字输出：带 Modbus RTU 的 RS-485</p> <p>IP65</p> <p>耐受灰尘和大多数化学物质</p>	<p>访问：</p> <ul style="list-style-type: none"> 诊断数据 <p>设备特定的功能：</p> <ul style="list-style-type: none"> 事件日志、参数备份副本、校准证书的电子副本、数据记录、测试和评估 现场校准 最多可实现 6 个探头同时连接

[观看有关 HMP9 的视频。](#)

二氧化碳

针对暖通空调的维萨拉二氧化碳仪器范围包含管道和墙壁安装变送器。它们易于安装，无需实际维护。

维萨拉二氧化碳仪器配备专有 CARBOCAP® 传感器，并且由于其内置参考测量提供优异的稳定性。在全天候运转的建筑物中（基于假定的背景二氧化碳水平参考的技术在此类建筑物中不适用），内部参考至关重要。

GMW90 系列 墙面安装二氧化碳、温度和湿度变送器	GMW80 系列 二氧化碳、湿度和温度变送器	GMD20 系列 管道安装二氧化碳和温度变送器	带 DTR250 防辐射罩的 GMP252 二氧化碳探头
			
<p>输出参数： 二氧化碳 相对湿度 温度</p> <p>计算的湿度参数： 露点温度 湿球温度 焓值 混合比 绝对湿度 露点降低</p> <p>模拟输出 (提供 2 通道和 3 通道型号)： 0...20 mA / 4...20 mA 或 0...5 / 0...10 V (具有继电器)</p> <p>数字输出： BACnet 和 Modbus</p> <p>二氧化碳测量范围： 0...5 000 ppm</p> <p>1000 ppm 二氧化碳下的精度 ±50 ppm 5 年中 ±75 ppm 的总精度</p> <p>带有显示屏、前部牢固和 LED 二氧化碳指示的版本。 四种颜色可选 可选装饰盖 提供用户可更换测量模块 随附校准证书 适合于需求控制通风</p>	<p>输出参数： 二氧化碳 Pt1000 相对湿度</p> <p>模拟输出选项： 4 ...20 mA、0 ...10V</p> <p>二氧化碳测量范围： 0...2 000 ppm</p> <p>1000 ppm 下的精度 ±60 ppm</p> <p>带有显示屏、前部牢固、LED 二氧化碳指示以及继电器的版本，并且 GMW88 是 IP64 等级的。</p> <p>适合于需求控制通风</p>	<p>输出参数： 二氧化碳</p> <p>模拟输出选项： 0...20 mA、4...20 mA、 0...10 V 可选继电器和显示屏</p> <p>二氧化碳测量范围： 0...2 000 ppm 0...5 000 ppm 0...10 000 ppm 0...20 000 ppm</p> <p>传感器实际安装在管道内的可靠测量</p> <p>1000 ppm 下的精度 ±60 ppm</p> <p>适合于需求控制通风</p>	<p>输出参数： 二氧化碳</p> <p>计算的湿度参数： 露点温度 湿球温度 焓值 混合比</p> <p>模拟输出选项： 0 ... 20 mA、4 ... 20 mA、 0 ... 10V</p> <p>数字输出：Modbus</p> <p>模拟输出范围： 0 ... 2000 ppm 0 ... 3000 ppm 0 ... 5000 ppm 400 ppm 下的精度： ±40 ppm</p> <p>耐候设计以及为大跨度温度范围补偿的完全的温度。</p> <p>适合于针对 DCV 的室外二氧化碳测量</p>

观看 GMW80 安装视频，看看安装变送器是多快：www.vaisala.com/GMW80。

请观看此视频 www.vaisala.com/CARBOCAP，了解有关维萨拉 CARBOCAP® 技术的更多信息。

针对抽查和校准的手持式测量仪

维萨拉暖通空调产品系列包括用于湿度、温度和二氧化碳抽查测量的手持式仪器。这些易于使用的检测仪具有多语言用户界面以及多种湿度参数可供选择。较大的图形用户界面实现对测量稳定性的监控。

HM40 手持式湿度和温度计系列	HM70 手持式湿度和温度仪	GM70 手持式二氧化碳测量仪
		
<p>工作温度范围： -40 ...+100° (-40 ...212 °F)，取决于探头</p> <p>提供四种模式：</p> <ul style="list-style-type: none">- HM41 湿度和温度计- HM42 湿度和温度计具有直径 4 mm 远程细探头- HM45 湿度和温度计具有标准远程探头- HM46 湿度和温度计具有不锈钢远程探头 <p>不连接到固定仪器</p>	<p>工作温度范围： -70°C 至 +180°C (-94 ...356 °F)，取决于探头</p> <p>三个远程探头选项</p> <p>针对以下暖通空调仪器的校准界面： HMW90、HMD60/70、HMT120/130</p> <p>数据记录和数据传输到电脑</p>	<p>工作温度范围： -20...+60°C (-4...+140°F)</p> <p>多种二氧化碳测量范围选项</p> <p>针对以下暖通空调仪器的校准界面： GMW90、GMD20</p> <p>数据记录和数据传输到电脑</p>

可从 www.vaisala.com/HVAC 了解有关维萨拉的暖通空调产品的更多信息。

参考编号 B211277ZH-J ©Vaisala 2019

本资料受版权保护，维萨拉及其合作伙伴保留所有版权。保留所有权利。所有徽标和/或产品名称均为维萨拉或其单独合作伙伴的商标。未经维萨拉事先书面同意，严禁以任何形式复制、转让、分发或存储本手册中的信息。所有规格（包括技术规格）如有变更，恕不另行通知。