



HUMICAP® 手持式温湿度测量仪 HM40 系列

产品特点

- 湿度测量范围：0...100% 相对湿度 (% RH)
- 温度测量范围：根据探头型号不同，为 -40...+100°C (-40...+212°F)。其中，HM46 型号可短时间测量高达 +180°C (+356°F) 的温度
- 采用经实践验证的维萨拉 HUMICAP® 传感器技术
- 具备校准提醒功能
- 用户可使用现场参考标准对探头进行校准
- 图形显示屏可显示测量何时达到稳定状态
- 配备保持键 (Hold 键)，可冻结屏幕并保存测量读数
- 多语言用户界面，支持 10 种语言 (英语、德语、法语、日语、中文、葡萄牙语、西班牙语、俄语、芬兰语、瑞典语)



HM40 系列手持式温湿度测量仪操作简便、体积小巧且便于携带，能在多种应用场景下提供可靠的测量数据，是理想的现场抽查工具，可广泛应用于建筑湿度测量、空调系统检测、工业生产过程湿度监测以及生命科学领域的湿度测量等场景。该系列包含四种不同型号：HM41、HM42、HM45 和 HM46。

产品优势

- 体积小巧、便于携带且操作简便
- 功能多样，测量范围广，可提供多种计算参数
- 适用于多种场景下的现场抽查

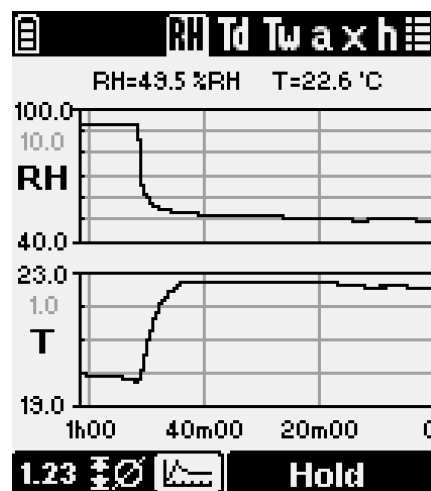
操作简便易用

HM40 系列配备大型人性化图形显示屏和易于操作的按键，用户界面简洁直观，且支持 10 种语言。此外，用户可根据个人需求修改多项设置。除相对湿度和温度外，HM40 还能提供 5 种计算得出的湿度参数，所有参数均支持公制和非公制单位显示。

该系列测量仪采用 2 节 AA 电池供电，另可选购外部 USB 充电器和 AA 尺寸镍氢 (NiMH) 充电电池。每种型号均配备便捷的腰带夹和保护壳。

校准便捷

HM40 系列的校准过程十分简便。用户既可将测量仪或探头送至维萨拉服务中心进行校准，也可在现场使用湿度参考标准 (如另一台手持式测量仪或维萨拉湿度校准仪 HMK15) 完成校准。仪器设有校准提醒功能，用户可自行激活。



图形可清晰显示读数何时达到稳定状态

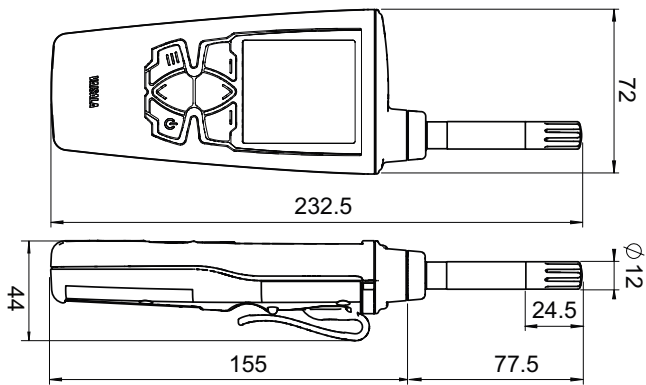
HM40 系列手持式温湿度测量仪



HM41 技术参数

湿度测量精度（包含非线性、滞后性和重复性）：

At 0 ... +40 °C	±1.5 %RH (0 ... 90 %RH) ±2.5 %RH (90 ... 100 %RH)
At -10 ... 0 °C and +40 ... +60 °C	±3.0 %RH (0 ... 90 %RH) ±4.0 %RH (90 ... 100 %RH)
湿度传感器：	HUMICAP® 180R
温度测量范围：	-10 ... +60 °C (+14 ... +140 °F)
温度传感器：	Pt1000 RTD Class F0.1 IEC 60751
测量探头：	可更换的 HMP113 探头
探头材质：I	PC/ABS plastic blend (white)
防护等级（IP rating）：	IP54
重量（含碱性电池）：	230 克（8.1 盎司）
过滤器材质：	玻璃纤维增强聚碳酸酯（PC）



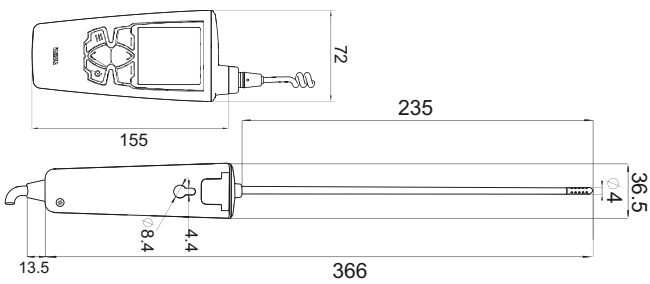
Dimensions in mm



HM42 技术参数

湿度测量精度（包含非线性、滞后性和重复性）：

At 0 ... +40 °C	±1.5 %RH (0 ... 90 %RH) ±2.5 %RH (90 ... 100 %RH)
At -40 ... 0 °C and +40 ... +80 °C	±3.0 %RH (0 ... 90 %RH) ±4.0 %RH (90 ... 100 %RH) ±4.0 %RH ¹⁾
At +80 ... +100 °C	±4.0 %RH ¹⁾
湿度传感器：	HUMICAP® 100R-Mini
温度测量范围：	-40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F)
温度传感器：	Pt1000 RTD Class F0.3 IEC60751
测量探头：	HM42PROBE 探头
探头头部材质：	不锈钢
防护等级（IP rating）：	探头为 IP40；显示仪表为 IP54
重量（含碱性电池）：	370 克（13.1 盎司）
过滤器材质：	不锈钢和聚四氟乙烯（PTFE）薄膜
探头电缆长度：	1500 毫米（59 英寸）



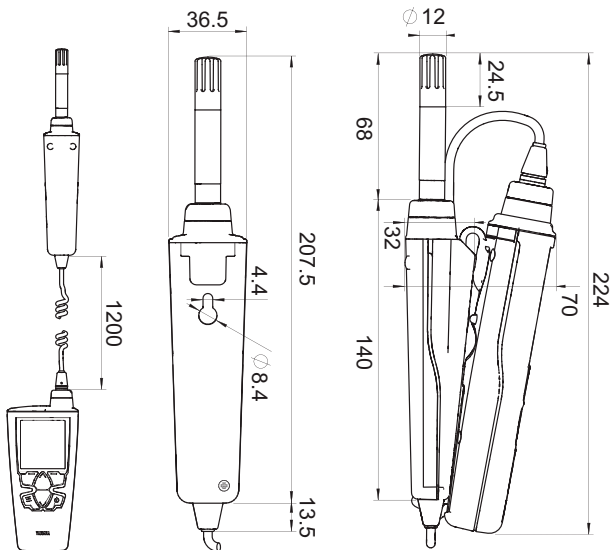
Dimensions in mm



HM45 技术参数

湿度测量精度（包含非线性、滞后性和重复性）：

At 0 ... +40 °C	±1.5 %RH (0 ... 90 %RH) ±2.5 %RH (90 ... 100 %RH)
At -40 ... 0 °C and +40 ... +60 °C	±3.0 %RH (0 ... 90 %RH) ±4.0 %RH (90 ... 100 %RH)
湿度传感器：	HUMICAP® 180R
温度测量范围：	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
温度传感器：	Pt1000 RTD Class F0.1 IEC 60751
测量探头：	带 HM40 手柄的可更换 HMP113 探头
探头材质：	PC/ABS plastic blend (white)
防护等级 (IP rating)：	IP54
重量 (含碱性电池)：	330 克 (11.6 盎司)
过滤器材质：	玻璃纤维增强聚碳酸酯 (pc)
探头电缆长度：	1200 毫米 (47 英寸)



Dimensions in mm

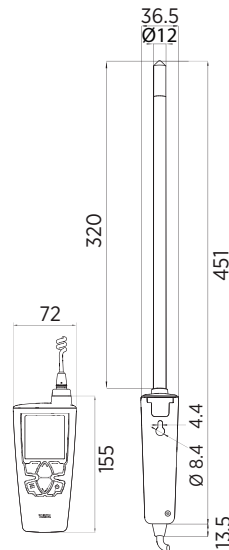


HM46 技术参数

湿度测量精度（包含非线性、滞后性和重复性）：

At 0 ... +40 °C	±1.5 %RH (0 ... 90 %RH) ±2.5 %RH (90 ... 100 %RH)
At -40 ... 0 °C and +40 ... +80 °C	±3.0 %RH (0 ... 90 %RH) ±4.0 %RH (90 ... 100 %RH)
At +80 ... +100 °C	±4.0 %RH
湿度传感器：	HUMICAP® 180R
温度测量范围：	-40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F), short-term up to +180 °C (+356 °F)
温度传感器：	Pt1000 RTD Class F0.1 IEC 60751
测量探头：	HM46PROBE 探头
探头头部材质：	不锈钢、黄铜过滤器
防护等级 (IP rating)：	探头为 IP40；显示仪表为 IP54
重量 (含碱性电池)：	490 克 (17.3 盎司)
过滤器材质：	烧结黄铜
探头电缆长度：	1500 毫米 (59 英寸)

1) Not recommended for $T_d > 85$ °C



Dimensions in mm

HM40 系列技术参数

测量性能

计算参数	露点温度、湿球温度、绝对湿度、混合比、焓
相对湿度：	
测量范围：	0 ... 100 %RH
不同型号在 0...+40°C (+32...+104°F) 时的精度（包含非线性、滞后性和重复性）：	±1.5 %RH (0 ... 90 %RH) ±2.5 %RH (90 ... 100 %RH)
+20°C (+68°F) 时的出厂校准不确定度：	
HM42 and HM46	±1.5 %RH
HM41 and HM45	±1.1 %RH (0 ... 90 %RH) ±1.8 %RH (90 ... 100 %RH)
稳定性：	2 年内 ±2% RH
湿度测量响应时间：	
（达到 90% 响应）- 带塑料网格过滤器（HM41 和 HM45）：	
17 s	
湿度测量响应时间（达到 90% 响应）- 带薄膜过滤器和钢网格（HM42）：	
26 s	
湿度测量响应时间（达到 90% 响应）- 带黄铜烧结过滤器（HM46）：	
40 s	
温度	
不同温度范围的精度：	
At 0 ... +40 °C (+32 ... +104 °F)	±0.2 °C (0.36 °F)
At -40 ... 0 °C and +40 ... +100 °C (-40 ... +32 °F and +104 ... +212 °F)	±0.4 °C (0.72 °F)

工作环境

工作温度	
显示屏：	-10 ... +60 °C (+14 ... +140 °F)
探头支架：	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
探头手柄：	Range -40 ... +180 °C (-40 ... +356 °F) See probe specifications
存储温度：	-30 ... +70 °C (-22 ... +158 °F)
电磁兼容性认证：	EN61326-1, Portable Equipment

机械规格

材质	
显示屏外壳：	PC/ABS 混合物，亚克力显示屏镜片
探头支架：	PC/ABS 混合物，灰色
探头手柄：	PC/ABS 混合物，白色，PPC/ABS 混合物，灰色，HM45 型号或聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT），灰色，HM42/46 型号
HMP113 探头或探头测量头部：	PC/ABS 混合物，白色，HM41/45 型号，不锈钢，HM42/46 型号
HM40 系列防护等级：	IP54

显示屏

显示屏类型：	液晶显示屏，140×160 像素
开机时间	小于 3 秒
电池	2 节 AA 电池，1.5 伏
典型工作时间	100 小时，无背光状态
菜单语言	英语、中文（简体）、芬兰语、法语、德语、日语、葡萄牙语、俄语、西班牙语、瑞典语

VAISALA

www.vaisala.com

备件及附件

显示屏相关	
HM40 备用显示屏	HM40INDI
皮带夹，3 个装	2277IOSP
电池盖，3 个装	225688SP
镍氢（NiMH）充电电池，4 个装	229247SP
带 USB 接口的外置电池充电器及 4 节电池	229249SP
HM40 短探头保护壳	235849SP
HM40 长探头保护壳	DRW242351SP
标准探头，HM41 型号	
HM40 用 HMP113 探头	HMP113 (配置：V00B2C1A0)
用于将 HMP113 探头固定到 HM40 显示屏的塑料锁紧衬套，3 个装	DRW238590SP
HMP113 探头用塑料网格过滤器	DRW236214SP
HMP113 探头用带薄膜过滤器的塑料网格	230727SP
HM42 型号探头	
HM40 用 4 毫米直径细探头	HM42PROBE
HM42PROBE 探头用钢网格过滤器	19867HM
HM42PROBE 探头用薄膜管套装，5 个装	19858HM
HM42PROBE 探头用橡胶套管套装，10 个装	19809HM
HM42PROBE 探头用校准适配器	HM37067
远程探头，HM45 型号	
HM40 用 HMP113 探头	HMP113 (配置：V00B2C1A0)
用于将 HMP113 探头固定到 HM40 显示屏的塑料锁紧衬套，3 个装	DRW238590SP
HM40 手柄及线缆	HM40HANDLE
HMP113 探头用塑料网格过滤器	DRW236214SP
HMP113 探头用带薄膜过滤器的塑料网格	230727SP
HM46 型号探头	
HM40 用 12 毫米直径不锈钢探头	HM46PROBE
HM46PROBE 探头用烧结过滤器	0195
HM46PROBE 探头用可选薄膜过滤器，最高耐温 +80 °C	10159HM
HM46PROBE 探头用塑料网格过滤器，最高耐温 +80 °C	6221
一次性套管，50 个装	1558
探头支架	HM36915



由维萨拉发布 | 文档编号 B211064EN-F, © 维萨拉 2017 年版权所有

保留所有权利。所有标识及 / 或产品名称均为维萨拉或其合作方的商标。严禁对本文件所含信息进行任何复制、转让、分发或存储。所有规格（含技术规格）如有变更，恕不另行通知。