



HMT140 Wi-Fi 数据记录仪

针对多个环境参数



Vaisala HMT140 无线数据记录仪设计用于仓库、冷冻机和低温养殖场、实验室、血库和许多其他应用中的湿度、温度和模拟信号监测。

性能

HMT140 采用了 Vaisala HUMICAP 技术，以便准确可靠地测量相对湿度和温度。HUMICAP 传感器耐受灰尘和大多数化学物质。此外，HMT140 可以连接到电阻温度探测器 (RTD) 或者电压、电流和门开关传感器，这使得 HMT140 成为功能非常齐全的 Wi-Fi 数据记录仪。通过将 RTD 和触点输入结合在一起，HMT140 十分适合于监测腔室/门开关漂移。

使用 Wi-Fi 连接，HMT140 可以通过任何无线接入点进行连接。记录仪的电池可工作 18 个月

可选的本地显示屏允许 HMT140 指示处理参数值和任何限制警告。使用动作感应的节电红外传感器操作该液晶显示屏。在激活后，该显示屏将指示当前测量。所有数据都本地记录并且按照预设的时间间隔以及任何参数漂移期间上传到 Vaisala viewLinc 监测系统软件。

具有声音和视觉报警（嘟嘟声和闪烁 LED）的自主操作确保无论网络或服务连接是否激活都会指示本地警报。

通过易于清洁且耐受净化剂的表面，对数据记录仪的外壳进行了优化以在洁净室中使用。

可互换的探头

HMT140 数据记录仪使用可轻松更换的相对湿度和温度探头。这样可实现数据记录仪的快速校准。可使用一个维萨拉便携式仪表作为参照来调整探头。

可用选项

HMT140 数据记录仪可以安装在墙上或使用远程探头。在极端温度场合或空间有限的情况下，远程探头是理想之选。

特点

- 与维萨拉 viewLinc 环境监测系统软件的 Wi-Fi 连接
- 通过现有 Wi-Fi 接入点提供的连接
- 自主操作和本地警报确保警报功能而与网络连接功能无关
- 本地数据存储提供连续的故障安全操作
- 18 个月电池操作
- 采用 Vaisala HUMICAP® 技术，带湿度传感器 HUMICAP 180R
- 便于现场校准的可互换的相对湿度和温度探头
- 准确且可靠的多信号测量
- 耐受灰尘和大多数化学物质
- 通过国家（或地区）计量机构可以追溯的国际标准单位¹⁾
- 适合于洁净室应用和其他生命科学应用

选项

- 提供两个输入：电压、电流、门开关、RTD 或相对湿度和温度
- 可选液晶显示屏
- 墙面安装或使用远程探头

1) 测量结果可通过国家（或地区）计量机构（美国 NIST、芬兰 MIKES 或同级别机构）或 ISO/IEC 17025 认可校准实验室追溯国际标准单位 (SI)。

技术数据

HUMICAP 湿度和温度探头 HMP110

相对湿度	
测量范围	0 ... 100 %RH
准确度（包括非线性、湿滞和可重复性）： 温度范围为 0 ... +40 °C (+32 ... +104 °F) 时：	
0 ... 90 %RH	±1.5 %RH
90 ... 100 %RH	±2.5 %RH
温度范围为 -40 ... 0 °C、+40 ... +80 °C (-40 ... +32 °F、+104 ... +176 °F) 时：	
0 ... 90 %RH	±3.0 %RH
90 ... 100 %RH	±4.0 %RH
+20 °C (+68 °F) 下的出厂校准不确定性	±1.5 %RH
湿度传感器	Vaisala HUMICAP 180R
稳定性	±2 %RH (超过 2 年)
温度	
测量范围	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
温度范围内的准确度：	
+15 ... +25 °C (+59 ... +77 °F)	±0.2 °C (±0.36 °F)
0 ... +15 °C、+25 ... +40 °C (+32 ... 59 °F、+77 ... +104 °F)	±0.25 °C (±0.45 °F)
-40 ... 0 °C、+40 ... +80 °C (-40 ... +32 °F、+104 ... +176 °F)	±0.4 °C (±0.72 °F)
温度传感器	Pt1000 RTD 1/3 Class B IEC 751
HMP110 探头	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
存放温度	-50 ... +70 °C (-58 ... +158 °F)

温度探头

电阻温度输入信号	
温度传感器	Pt100 RTD / 4 线, Class A IEC 751
输入阻抗	5.1K Ω
测量范围	-196 ... +90 °C (-320.8 ... +194 °F)
温度范围内的准确度：	
-196 ... -90 °C (-320.8 ... -130 °F)	±2.5 °C (±4.5 °F)
-90 ... -30 °C (-130 ... -22 °F)	±0.75 °C (±1.35 °F)
-30 ... 0 °C (-22 ... +32 °F)	±0.5 °C (±0.9 °F)
0 ... +50 °C (+32 ... +122 °F)	±0.25 °C (±0.45 °F)
+50 ... +90 °C (+122 ... +194 °F)	±0.75 °C (±1.35 °F)

模拟输入

电流输入信号	
0 ... 22 mA	
分辨率	0.67 μA
准确度	在 +25 °C (+77 °F) 下为 ±0.15 % F.S.
输入阻抗	62 Ω
过载保护	40 mA
电压输入信号	
0 ... 5 V, 0 ... 10 V	
分辨率	0.0034 % F.S.
准确度	在 +25 °C (+77 °F) 下为 ±0.15 % F.S.
输入阻抗	37K Ω
过载保护	50 V (最大)
隔离	每个记录仪一个接地
触点输入	
打开/关闭, 带有磁簧开关电缆连接 (干触点)	

测量变量

HMT141	1 个温度和 1 个湿度通道
HMT143	2 个 RTD 温度通道
HMT144	2 个电压输入 (0 ... 5 VDC)
HMT145	2 个电压输入 (0 ... 10 VDC)
HMT146	2 个电流输入 (0 ... 20 mA)
HMT147	2 个门开关
HMT148	1 个 RTD 温度和 1 个门开关
HMT14D	1 个 RTD 温度和 1 个电流输入 (0 ... 20 mA)
HMT14E	1 个 RTD 温度和 1 个电压输入 (0 ... 5 VDC)
HMT14F	1 个 RTD 温度和 1 个电压输入 (0 ... 10 VDC)

工作环境

工作温度	
数据记录仪主体, 无显示屏	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
数据记录仪主体, 带显示屏	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
IP 等级	IP65
最高工作海拔高度	2000 米 (6500 英尺)

一般规格

内存	3,060 个样本
采样频率	用户可选择 (时间间隔: 2...60 分钟)
显示屏 (可选)	128 × 64 分辨率完整图形 无背光黑白显示屏

机械规格

重量 (带电池/不带探头)	300 克 (10.6 盎司)
螺钉端子	26 AWG ... 20 AWG
HMP110 探头接口	4 针 M8 凹式面板接头
HMP110 探头电缆长度	3 米、5 米和 10 米 (9.8 英尺、16.4 英尺和 32.8 英尺)
密封门开关传感器电缆长度	7.6 米 (24.9 英尺)

材料	
数据记录仪外壳	PBT 塑料
显示屏窗	PC 塑料
HMP110 探头主体	不锈钢 (AISI 316)
HMP110 探头格栅过滤器	镀铬 ABS 塑料

RTD 温度传感器	
传感器尖端材料	不锈钢 (AISI 316)
传感器尖端长度	50.8 毫米 (2 英寸)
传感器尖端直径	4.76 毫米 (0.19 英寸)
电缆长度	5 米 (16.4 英尺)

无线

网络标准	IEEE 802.11b/g
数据速率	802.11b: 最高 11 Mbps 802.11g: 最高 54 Mbps
频段	2402 ~ 2480 MHz
Wi-Fi 安全	WEP (128 位)、WPA、WPA2 (个人)
输出功率	+18 dBm (63 mW)
接收机灵敏度	-85 dBm (典型值)
天线	板载鞭状
包含物	FCC ID: U30-G2M5477 IC ID: 8169A-G2M5477 NCC ID: CCAF11LP0240T6



标准和认证

电磁兼容性	EN 61326-1、EN 301 489-1、 ¹⁾ EN 300 328 V2.1.1
安全性	EN 61010-1
无线电发射设备类型认证	CMIIT ID: 2019DJ5109

1) EN 61326-1 和 EN 301 489-1 仅适用于带有 CE 标志的欧盟和中国特定版本的 HMT140 记录仪。

备件和配件

HMP110

湿度和温度探头	HMP110 ¹⁾
湿度和温度替换探头	HMP110R ¹⁾
湿度传感器	Vaisala HUMICAP 180R
探头安装法兰	226061
探头安装夹, 10 件	226067
探头电缆 3 米 (9.8 英尺)	HMT120Z300
探头电缆 5 米 (16.4 英尺)	HMT120Z500
探头电缆 10 米 (32.8 英尺)	HMT120Z1000
管道安装套件	215619

传感器保护

塑料格栅过滤器	DRW010522SP
塑料格栅和膜片过滤器	DRW010525SP
不锈钢烧结过滤器	HM46670SP

其他配件

RTD 温度探头 5 米 (16.4 英尺)	ASM210644SP
密封门开关传感器套件	236319SP
热湿润器块	236310SP
四个蘑菇搭扣™条 (76 毫米/3 英寸)	237217SP

1) 参见单独的订购表。