

操作手册

Si-HH3

温湿度测量仪

1 - 产品描述

索尔曼的温湿度测量仪 **Si-HH3** 能够用来测量相对湿度与温度。

除了用来测量相对湿度与温度, 还可以用来计算露点、绝对湿度、热焓、混合比和湿球温度。

- Ⓐ 湿度探针
- Ⓑ 背光液晶显示屏
- Ⓒ 开/关键 & 背光按键
- Ⓓ 定格值/最小值/最大值/瞬时值



2 - 使用环境与安全

关于此文件

使用前请仔细阅读本说明书并熟悉产品，必要时请将文档传递给该产品的后续用户。



避免造成人身伤害或设备损坏

- 该设备可用于测量室内环境的相对湿度与温度，请严格遵循规定的使用条件进行操作。
- 只能使用随货配件或本公司相同型号的配件。
- 请勿将产品与各种化学溶剂、酸碱腐蚀性物质共同储存。
- 请详细按照操作步骤进行设备的维护与保养，并使用索尔曼原厂相同型号的配件。
- 若出现设备故障，请勿继续使用，并联系当地经销商以确保自己的安全。
- 根据使用标准，该设备不允许在防爆区域内使用。
- 请勿在有爆炸性气体、蒸汽或粉尘的环境中使用。
- 请勿擅自拆卸零部件，请勿打开仪器。
- 该设备可能对佩戴起搏器的人员造成影响，请保持至少10厘米的安全距离。
- 该设备可能对部分有磁性的产品造成影响，例如：显示器，电脑，信用卡等。

责任限制与免责声明

操作者明确在使用过程中自行承担可能存在的风险，排除任何与索尔曼以及可能出售索尔曼产品的其他公司的责任关系。对于某些可能遭受的直接、间接、连续或非连续性损坏，我们不承担任何责任或保证。

使用符号说明

为了保证您的安全，避免设备损坏，请严格遵循本手册中所述操作程序，并仔细阅读含有以下符号标注的说明



请仔细阅读以下符号后面所示信息说明：



警告：可能有触电风险



请保护环境



当设备达到使用寿命期限时，请将其按照当地规定进行回收，或返还给经销商。

3 - 标准

根据 FCC 第 15 条执行标准，该产品经检测符合 B 类数字设备的限制，这些限定能够在住宅安装中防止有害干扰，为使用者提供合理保护。

本设备会产生并使用射频信号，如果未按照说明进行安装或使用，可能对无线电信号造成有害干扰。同时，也不保证在特定安装情况中不会发生干扰。如果该设备对无线电信号或信号接收造成有害干扰（可以通过开启/关闭设备来确定），请用户尝试通过以下一种或多种措施来消除干扰：

- 调整与无线信号接收设备之间的角度。
- 增加与接收设备之间的距离。
- 尝试与其它无线信号接收设备进行连接。
- 向经销商或专业无线技术人员寻求帮助。

未经索尔曼明确批准的变更或修改，可能表明用户有权操作设备。

本设备符合 FCC 第 15 条执行标准，操作需满足以下两种条件：

1. 不超过此设备可接受的干扰量。
2. 该设备可能会受到干扰，包括受到干扰后产生无法使用的情况。

4 - 技术规格

参数	测量单位	精确度*	量程	分辨率
环境湿度 ¹	%RH	±2%RH (室温) (5 - 95%RH)	0 - 100%RH	0.1%RH
露点**	°C _{Td}	-	From -40 to +60°C _{Td}	0.1°C _{Td}
绝对湿度***	g/m ³	-	0 - 600 g/m ³	0.1 g/m ³
热焓***	kJ/kg	-	0 - 10000 kJ/kg	0.1 kJ/kg
混合比***	g/kg	-	0 - 10000 g/kg	0.1 g/kg
湿球温度**	°C _{Tw}	-	From 0 - 60°C _{Tw}	0.1°C _{Tw}
温度	°C	±0.5°C	From -20 - +60°C	0.1°C

¹抽压: 0.25 %RH/year 标准值, 常温操作 (温度量程: 5°C - 60 °C, 湿度量程: 20 %RH - 80 %RH)。最大值 < 0.5%RH/yr。较高的抽压值可能是由于蒸发溶剂、排气种类、粘合剂、包装材料等多种环境污染物导致的。

*文件中所指精确度均为实验测量数据, 可保证相同条件下测量值的准确性。

计算值 / *计算值, 仅限在移动应用 app 上查看。

5 - 产品功能概述

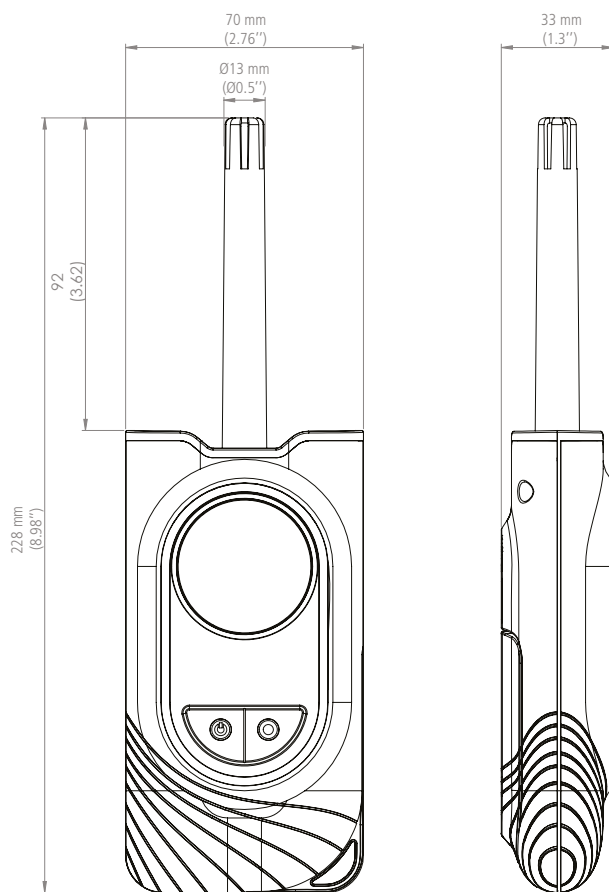
测量元件	湿度: 电容式传感器 温度: NTC
显示屏	一体式 2 行背光黑白液晶显示屏
外壳材质	ABS-PC 塑料背板, 防护等级 IP20
按键	1 个 开/关 & 背光 按键 1 个 定值/最小值/最大值/实时值 按键
标准	2011/65/EU RoHS II; 2012/19/EU WEEE; 2014/53/EU RED
电源	3 节 7 号 1.5 V 碱性电池
电源电压	4.5 V 
功耗	135 mW
电池续航能力	250 小时* (未开启背光和无线通信)
无线连接	传输功率为 0 dBm 时, 射频范围 2402 MHz - 2480 MHz 覆盖范围可达 15 m, 取决于智能手机信号强度 最低版本要求: Android 5.0, iOS 12.4, 蓝牙 4.0
测量环境	空气和中性气体
使用条件**	-10 - +60°C 非结露条件下 海拔: 0 - 2000 m
存储温度	-20 - +70°C ***
自动关机	10 分钟 (可关闭)
重量 (含电池)	200 克

*电池续航能力: 20°C, 碱性电池。

**在建议的温湿度条件下使用, 传感器性能最佳 (温度量程: 5°C-60 °C, 湿度量程: 20 %RH - 80 %RH)。机器长期处于非正常工作条件下, 特别是高湿度环境, 可能会导致测量值出现偏差 (例如: 处于湿度 >80 %RH 环境中超过 60 小时, 湿度测量值 + 3%RH)。回到正常工作环境下, 传感器将慢慢恢复校准状态。

***若仪器的存储温度非工作温度, 请在其工作温度下等待 10 分钟后再启动和使用。

6 - 尺寸



7 - 操作说明

插入电池

- 拧下仪器背部电池盖螺丝，打开盖板
- 放入随货附带的 3 节 7 号碱性电池
- 注意电池正负极
- 从上往下放回电池盖
- 重新拧紧螺丝

开机

- 将仪器放置在需要进行温度与湿度测量的地方
- 长按 开/关 键
- 仪器显示测量的温度与湿度值

选择测量单位

- 保持测量仪开机状态
- 同时按下 开/关 键和定值键切换到所需的测量单位: °F, °C
- 选择 °F 也显示 °F_{Td} 和 °F_{Tw}
- 选择 °C 也显示 °C_{Td} 和 °C_{Tw}

启动 / 关闭无线通信连接

- 保持测量仪开机状态
- 同时按下 开/关 键和定值键可启动或关闭无线通信
- 当无线通信处于激活状态时，屏幕上的无线通信图标会闪烁
- 当仪器与平板电脑或智能手机配对成功后，图标停止闪烁。

启动 / 关闭背光

- 保持测量仪开机状态
- 按住 开/关 键启动或关闭背光

启动 / 关闭自动关机功能

- 仪器出厂设置为 10 分钟自动关机
- 仪器启动时，将显示所有字段。此时，按住 开/关 键，进入“电源关闭菜单”
- 按住定格键 打开/关闭 自动关机功能
- 长按 开/关 键，退出“电源关闭菜单”

显示 定格值/最小值/最大值/实时值

- 保持测量仪开机并显示测量数据状态
- 依次按定格键即可：
 - 固定显示的测量值
 - 显示最小测量值
 - 显示最大测量值
 - 恢复实时显示

测量值的切换

- 保持测量仪开机并显示测量数据状态
- 长按定格键切换显示: 露点，湿球温度，湿度和温度测量值。

按键操作

按键	短按	长按 (3 秒)
开/关	背光 开/关	设备 开/关
HOLD 键	定格值 / 最小值 / 最大值 / 瞬时值	露点 / 湿球温度 / %RH / 温度
开/关 & HOLD 键	无线连接 开/关	°C

8 - 保养与维护

更换电池

- 设备处于关机状态
- 拧下仪器背部电池盖板的螺丝，打开电池盖板
- 取出旧电池，安装新电池 (3 节 7 号 1.5V 碱性电池)
- 从上往下放回电池盖
- 拧紧电池盖板螺丝

清洁仪器

- 若仪器外壳出现脏污，请用湿布蘸少许肥皂液擦拭
- 请勿使用腐蚀性清洁剂或溶剂

9 - 注意事项

仪器质保期 2 年

10 - 移动应用程序

Si-HVACR Measurement MobileApp 可实时查看并记录测量值。

主要特点：

- 轻松查看多种测量参数
- 浏览已保存的测量数据和趋势图 (平均值, 最小值 & 最大值 ...)
- 创建报告 (PDF, CSV 或 XML) 并可添加四张照片

下载 **Si-HVACR
Measurement MobileApp**



下载 **the MobileApp user
manual**



室内空气质量测量和控制 创新解决方案制造商

客服邮箱:

您还可以发送您的疑问至以下邮箱:

help.china@sauermanngroup.com



扫描二维码关注 索尔曼中国 微信公众号



索尔曼(上海)通用设备制造有限公司

电话: +86 (21) 6100 1877

邮箱: info.china@sauermanngroup.com

www.sauermanngroup.com