

SRC-H1 室内湿度变送器

特点

- 可更换式敏感元件
- 测量室内湿度
- 可记录湿度的最小值与最大值
- 标准输出信号范围：0...10 V，0...20 mA或2...10 V，4...20 mA，通过跳线选择
- 其它信号输出范围可通过操作终端调节
- 平均信号的采样数量可通过操作终端调节
- 可选配远程显示和操作终端（OPA-S）
- LED状态指示



应用

- 采暖、通风和空调系统中的室内湿度测量
- 记录临界环境湿度的最小值与最大值
- 监视临界湿度

概述

湿度变送器

本系列湿度变送器通过电容敏感元件测量相对湿度，使用的测量技术可确保优异的可靠性及长期的稳定性。微处理器每秒对湿度采样一次，并根据预设的采样数量计算相应的平均信号以降低干扰的影响，然后生成输出信号。

标准信号输出范围和类型可通过跳线选择。标准信号输出范围是 0...10 VDC、2...10 VDC、4...20 mA 和 0...20 mA。其它信号范围必须通过操作终端（OPA-S）设定。

最小值与最大值

用户可以通过操作终端读取及重置最小值与最大值。最小值与最大值同样可以被用作输出信号。它们被存储在 EEPROM 存储器内，因此掉电也不会丢失。

型号

| 型号名称 | 型号代码 | 描述/选项 |
|--------|------------|-------|
| SRC-H1 | 40-30 0062 | 湿度变送器 |

敏感元件

| 型号名称 | 型号代码 | 精度 [%RH] | 精度[K] @25°C (77°F) | 描述/选项 |
|------------|------------|----------|--------------------|--------|
| AES1-HT-A2 | 40-50 0067 | ± 2 | ± 0.5 | 湿度敏感元件 |
| AES1-HT-A3 | 40-50 0068 | ± 3 | ± 0.4 | |
| AES1-HT-A5 | 40-50 0069 | ± 4.5 | ± 0.3 | |

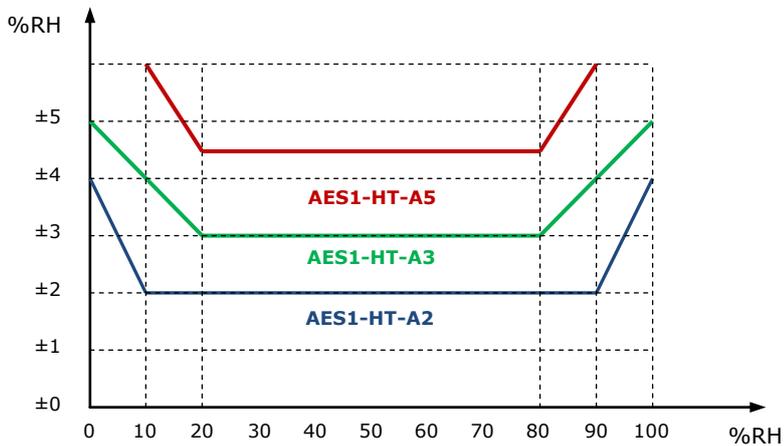
附件

| 型号名称 | 型号代码 | 描述/选项 |
|-------|------------|-----------|
| OPA-S | 40-50 0006 | 远程显示和操作终端 |

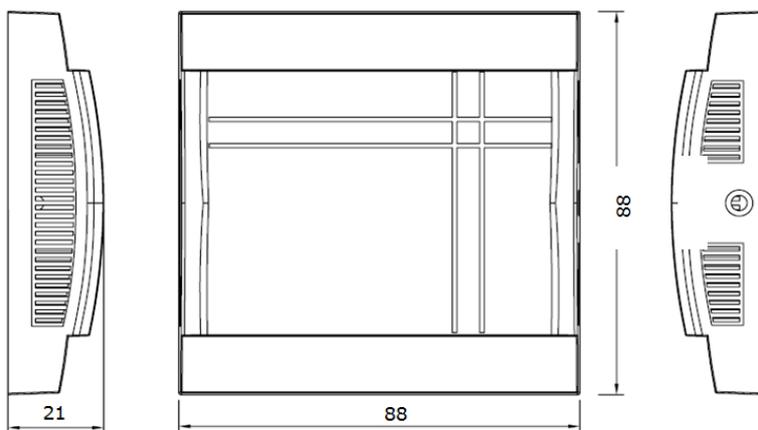
技术规范

警告！违反下列规范和国家规范可导致设备损坏。不当使用造成的损坏不享受产品质保。

| | | |
|------|-------------|---|
| 电源 | 工作电压 | 24 VAC \pm 10% , 50/60 Hz , 24 VDC \pm 10% |
| | 变压器 | SELV 遵循 HD 384 , Class II , 48 VA 最大 |
| | 功耗 | 最大 2 VA |
| | 电气连接 | 接线端子 线缆 0.34...2.5 mm ² (AWG 24...12) |
| 敏感元件 | 湿度传感器 | 电容敏感元件 |
| | 范围 | 0...100 %RH |
| | 测量精度 | 参考下附表 1 |
| | 迟滞 | \pm 1% |
| | 重复性 | \pm 0.1% |
| | 稳定性 | < 0.5%/年 |
| 信号输出 | 模拟量输出 | |
| | 输出信号 | DC 0/2...10 V 或 0/4...20 mA |
| | 分辨率 | 10 Bit , 9.7 mV , 0.0195 mA |
| | 负载 | 电压 : \geq 1 k Ω , 电流 : \leq 250 Ω |
| 规格 | 重量 (包括包装) | 160 g |



附表 1: 相对湿度绝对精度

尺寸 mm


机械设计与安装
安装位置

应将变送器安装在被控房间的平坦墙上。请避免诸如货架，窗帘和凹槽等障碍物。不要放置在热源及通风道附近。不要直接暴露在阳光下。

参数配置

变送器可通过调整参数设置来更好的适用于各种应用。参数通过操作终端 OPA-S 设定。操作终端可以作为远程的指示器。

输入配置

| 参数 | 描述 | 范围 | 标准 |
|-------|-------------|-----------|----|
| IP 00 | H1 : 百分比显示 | ON, OFF | ON |
| IP 01 | H1 : 滤波取样次数 | 1...255 | 10 |
| IP 02 | H1 : 校准 | -10...10% | 0 |

输出配置

| 参数 | 描述 | 范围 | 标准 |
|-------|--|-----------|------|
| OP 00 | 输出配置 AO1 0 = 实际湿度反馈 1 = 湿度最小值反馈 2 = 湿度最大值反馈 | 0 - 2 | 0 |
| OP 01 | 输出信号最小限定值 AO 1 | 0 - 最大 % | 20% |
| OP 02 | 输出信号最大限定值 AO 1 | 最小 - 100% | 100% |

输出信号配置

模拟量输出信号可以利用跳线设置为 0...10V 或 0...20mA。跳线位于模拟输出各自接线端子的背面。下面图示标示出每种信号跳线的位置。出厂设置为 0-10 V 输出。

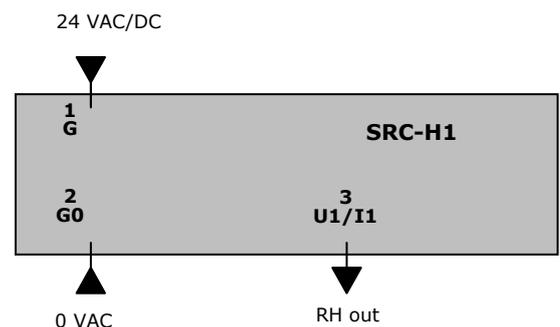
| 信号类型 | JP1 |
|-----------|-------|
| 0 - 10 V | (1-2) |
| 0 - 20 mA | (2-3) |

对于两个模拟输出，可以使用 JP3 设置信号范围。仅当使用 OP01 和 OP02 指定的输出范围保持在默认位置 0 ... 100% 时，JP3 才会工作。任何其他设置都不会影响 JP3，并且适用于使用输出参数定义的范围。

| 信号范围 | JP3 |
|---------------------|-------|
| 0 - 10 V, 0 - 20 mA | (1-2) |
| 2 - 10 V, 4 - 20 mA | (2-3) |

接线图

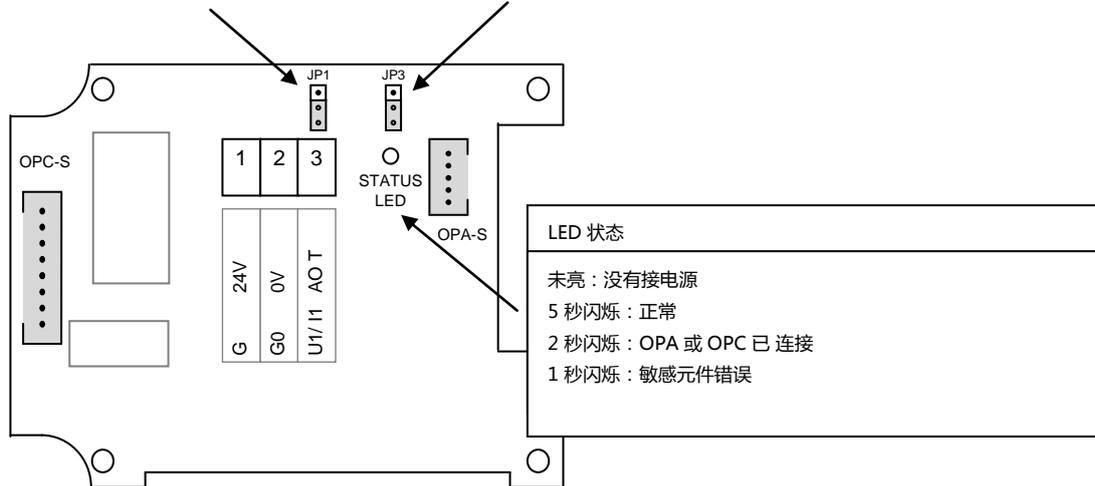
- 端子1 : G 电源 24 VAC, +24 VDC
- 端子2 : G0 电源 0 VAC
- 端子3 : U1 JP1 = 1-2, 湿度电压输出 0...10 V或
2...10 V (JP3)
- 端子3 : I1 JP1 = 2-3, 湿度电流输出 0...20 mA或
4...20 mA (JP3)



跳线设置

| JP1 信号类型 | |
|-------------|----------------------|
| 3 2 1 | U1 0-10V, 2-10V |
| 3 2 1 | I1 0-20mA, 4-20mA |

| JP3 信号范围 | |
|-------------|-------------------------|
| 3 2 1 | U1: 0-10V I1: 0-20mA |
| 3 2 1 | U1: 2-10V I1: 4-20mA |



| LED 状态 |
|---------------------|
| 未亮：没有接电源 |
| 5 秒闪烁：正常 |
| 2 秒闪烁：OPA 或 OPC 已连接 |
| 1 秒闪烁：敏感元件错误 |