

## SOA-H1T 室外湿度变送器+温度传感器



### 特点

- 室外温度和湿度测量.
- 湿度最值记忆功能
- 0...10V 或 0...20mA 输出信号, 跳线可选
- 滤波功能

### 应用

- 用于温度和湿度的测量
- 对于重要工况的最值记录
- 湿度临界值管理

### 湿度变送

SOA-H1T 通过电容传感元件检测湿度。该产品的微处理器每秒对湿度进行采样一次。根据滤波时间计算信号平均值，并且根据湿度量程做线性变换，然后产生信号输出。标准量程是相对湿度 0...100%rh，滤波平均时间 10 秒。量程和滤波时间可以被设置。

### 最大和最小值:

通过可编程工具，用户可以读出复位最大值和最小值记录。通过输出配置参数 OP00，可以使得最值转换为信号输出。在重要环境中，传感器采用此方式监控湿度值。EEPROM 每分钟保存一次最值，具有掉电存储功能。

### 温度传感器

温度传感器通过热敏电阻或铂电阻测量温度。下表是传感器选型表，表中列出了产品名称、阻值表，兼容厂商信息。

| 名称           | 传感元件                     | 曲线表        | 兼容厂商   |
|--------------|--------------------------|------------|--------|
| SOA-H1-Tn18  | Thermistor 1.8k at 25 °C | Curve 5    |        |
| SOA-H1-Tn3   | Thermistor 3k at 25 °C   | Curve 6    |        |
| SOA-H1-Tn10  | Thermistor 10k at 25 °C  | Curve 24   | Vector |
| SOA-H1-Tn11  | Thermistor 10k at 25 °C  | Curve 7    |        |
| SOA-H1-Tn20  | Thermistor 20k at 25 °C  | Curve 20   |        |
| SOA-H1-Tn100 | Thermistor 100k at 25 °C | Curve 9    |        |
| SOA-H1-Tp1   | PT100                    |            |        |
| SOA-H1-Tp2   | PT1000                   |            |        |
| SOA-H1-Tk5   | NI1000                   | 5000 ppm/K |        |

### 订货型号

| 型号            | 描述/选项                            |
|---------------|----------------------------------|
| SOA-H1-Txx    | 标准: 0...10V DC 信号, 0...100%rH 范围 |
| SOA-H1-TXX -W | <b>输出信号: 0...10V DC</b>          |
|               | 1 输出信号: 4...20mA                 |
|               | 2 输出信号: 2...10V DC               |
|               | 3 输出信号: 0...20mA                 |
|               | S 输出信号: 用户特定                     |

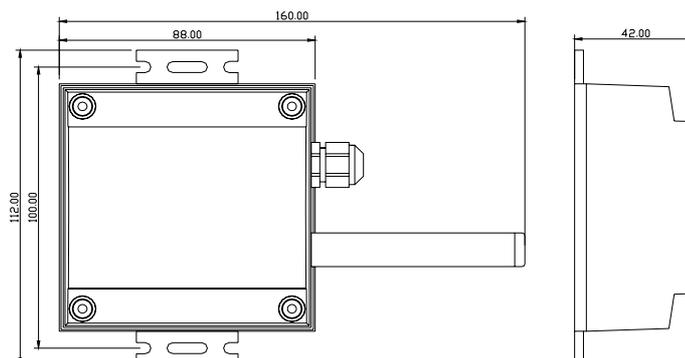
### 可选的附件

用 OPA-S 远程终端显示和操作终端。

## 技术规范

|      |   |  |
|------|---|--|
| 电源   | 工作电压                                    | 24 V AC 50/60 Hz $\pm$ 10%, 24VDC $\pm$ 10%  |
|      | 功耗                                      | 最大 2 VA  |
|      | 电气连接                                    | 接线端子   |
| 传感探针 | 湿度传感器:<br>范围<br>精度<br>迟滞<br>可重复性<br>稳定性 | 电容元件<br>0...100 % rH<br>$\pm$ 3.0% at 25 °C<br>$\pm$ 3%<br>$\pm$ 0.5%<br>$\pm$ 0.5% / year if used within 0 to 50 °C |
|      | 热敏电阻:<br>范围<br>精度                       | -70...150 °C<br>$\pm$ 0.2 K at 25 °C   |
|      | 铂电阻:<br>范围<br>精度                        | -70...200 °C<br>$\pm$ 0.3 K  |
|      | 镍电阻:<br>范围<br>精度                        | -60...200 °C<br>DIN 43760  |
| 连接   | 接线端子                                    | 2.5 mm <sup>2</sup>  |
| 输出信号 | 模拟输出<br>输出信号<br>分辨率<br>精确度<br>最大负载      | DC 0-10V or 0...20mA<br>10 位, 9.7 mV, 0.019.5 mA<br>$\pm$ 2%<br>20 mA, 500 $\Omega$                                  |
| 环境   | 操作<br>气候条件<br>温度<br>湿度                  | To IEC 721-3-3<br>class 3 K5<br>-40...70°C<br><95% r.h.  |
|      | 运输和存储<br>气候条件<br>温度<br>湿度<br>机械条件       | To IEC 721-3-2 and IEC 721-3-1<br>class 3 K3 and class 1 K3<br>-40...80°C<br><95% r.h.<br>class 2M2                  |
| 外壳   | 材料<br>上盖<br>安装底座<br>探针                  | 阻燃 ABS 塑料<br>阻燃 ABS 塑料<br>不锈钢  |
| 标准   | 公认标准<br>EMC 标准                          | EN 61 000-6-1/ EN 61 000-6-3   |
|      | 生产标准<br>家用电器自动控制及类似应用技术<br>温度相关控制的特殊要求  | EN 60 730 -1<br>EN 60 730 - 2 - 9  |
|      | 保护等级                                    | IP56 to EN 60 529  |
|      | 安全等级                                    | III  |
| 一般   | 尺寸 [mm]                                 | 上盖: 42 x 112 x 88 (H x W x D)<br>探针: $\varnothing$ 12 x 200 (直径 x L)   |
|      | 重量 (含外壳)                                | 200 g  |

### 结构尺寸[mm]



### 参数设置

SDA-H1 是一款智能型风道传感器，可极好的适应您的应用。控制根据所定义参数操作，参数通过操作终端 OPA-S 设定。操作终端可以作为湿度的远程显示器。用户可事先调整参数配置。关于在操作终端 OPA-S 的用户菜单下面是更详尽的说明。

### 输入配置

| 参数    | 描述                | 范围        | 标准 |
|-------|-------------------|-----------|----|
| IP 00 | H1: ON=显示%; OFF=无 | ON, OFF   | ON |
| IP 01 | H1: 滤波取样          | 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 AO 1<br>0 = 输入湿度反馈<br>1 = 湿度最小值反馈<br>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 - Max %  | 20%  |
| OP 02 | 输出信号最大限定值 AO 1  | Min - 100% | 100% |

### 模拟输出配置

模拟输出可以利用跳线设置为 0-10 V 或 0-20 mA 的模拟输出信号。跳线位于模拟输出各自接线端子的后面。右图标示出每种信号跳线的位置。出厂设置 0-10 V 输出。

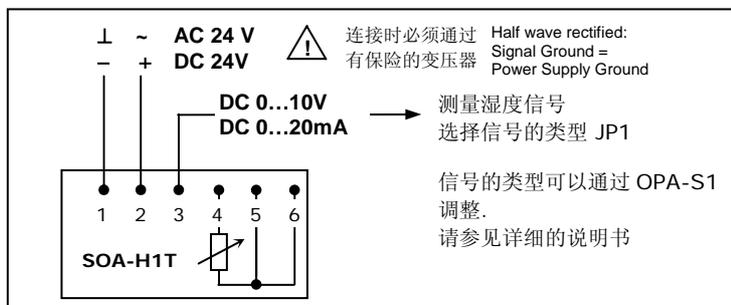
| 信号类型         | 跳线选择   |
|--------------|--|
| 0 - 10 VDC   | (1-2) <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 0 - 20 mA DC | (2-3) <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> |

### 安装

此传感器安装室外墙壁上，使其能够准确测量被控区域的温度。避免安装于空气不流通的隐蔽处，也不要放在热源附近和阳光直射的地方。

- 探头必须向下
- 选择最佳传感安装装置，以确保安装牢固在安装时增加两个螺丝
- 打开变送器后盖，按照接线图接线。

### 接线图



### 终端设备连接

