

SOC-H1T1 室外温湿度变送器

特点

- 可更换式敏感元件
- 测量室外温度和湿度
- 可记录温度和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）或集成式显示和操作终端（OPC-S）
- LED状态指示

应用

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



概述

温度及湿度变送器

本系列温湿度变送器通过电容敏感元件测量相对湿度，带隙传感器测量温度。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。标准测量范围是 0...100 %RH，-40...60°C (-40...140°F)，取 10 秒采样。测量范围和采样数量可以通过操作终端设定。

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
SOC-H1T1	40-30 0067	室外温湿度变送器
SOC-H1T1-W0	40-30 00xx-0	温度范围：-40...60°C (-40...140°F) (默认)
SOC-H1T1-W1	40-30 00xx-1	温度范围：-35...35°C (-31...95°F)
SOC-H1T1-W2	40-30 00xx-2	温度范围：0...50°C (32...122°F)
SOC-H1T1-W3	40-30 00xx-3	温度范围：特别调整

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	温湿度敏感元件
AES1-HT-A3	40-50 0068	± 3	± 0.4	
AES1-HT-A5	40-50 0069	± 4.5	± 0.3	

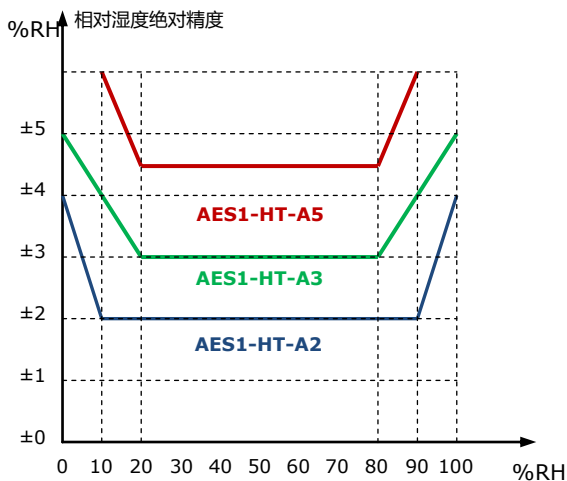
附件

型号名称	型号代码	描述/选项
OPC-S	40-50 0029	集成式显示和操作终端
OPA-S	40-50 0006	远程显示和操作终端
AMC-1 (标配)	40-50 0073	电缆防水接头 (PG9 型)
AMS-1 (标配)	20-10 0116	敏感元件雨天护罩

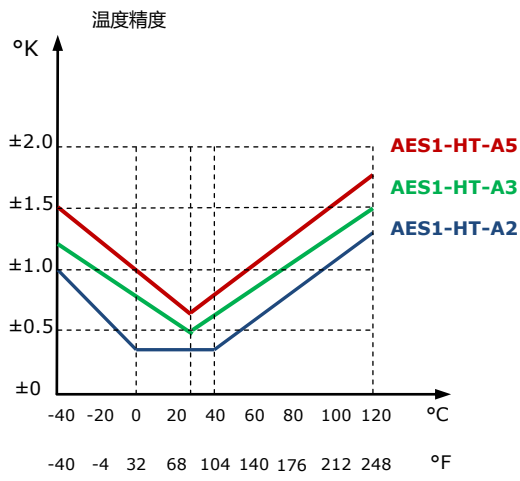
技术规范

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 ± 10% , 50/60 Hz , 24 VDC ± 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	± 1%
	重复性	± 0.1%
	稳定性	< 0.5%/年
	温度传感器:	带隙传感器
范围	-40...60°C (-40...140°F)	
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 : ≥ 1 kΩ , 电流 : ≤ 250 Ω
规格	重量 (包括包装)	220 g

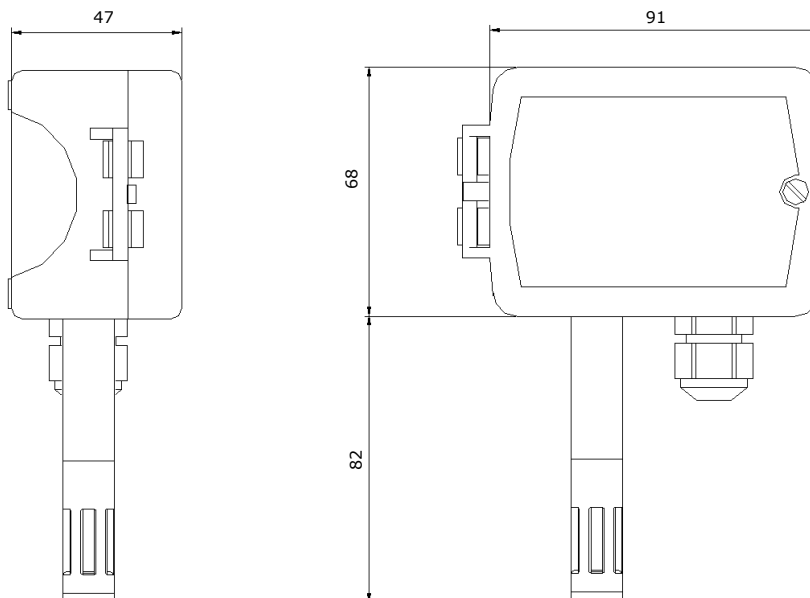


附表 1



附表 2

尺寸 mm



机械设计与安装

安装位置

应该安装在室外,避免阳光直射和雨水:

- 气体流通较好的位置能获得更好的测量效果

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	TI1: 温度显示, C = OFF, F = ON	ON, OFF	OFF
IP 01	TI1: 滤波取样次数	1...255	10
IP 02	TI1: 校准	-10...10	0
IP 03	TI1: 温度最小值	-40...215 °C/F	0 °C
IP 04	TI1: 温度最大值	-40...215 °C/F	50°C
IP 05	H1: 百分比显示	ON, OFF	ON
IP 06	H1: 滤波取样次数	1...255	10
IP 07	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	AO1 : 湿度信号最小值	0 - Max %	0%
OP 02	AO1 : 湿度信号最大值	Min - 100%	100%
OP 03	输出配置 AO1 0 = 实际湿度反馈 1 = 温度最小值反馈 2 = 温度最大值反馈	0 - 2	0
OP 04	AO1 : 温度信号最小值	0 - Max %	0%
OP 05	AO1 : 温度信号最大值	Min - 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。

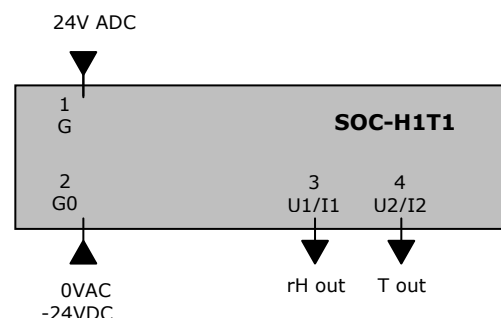
信号类型	JP1
0 - 10 V	(1-2)
0 - 20 mA	(2-3)

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: G0 电源 0VAC, -24VDC
- 端子 2: G 电源 24VAC, +24VDC
- 端子 3 : U1 JP1 = 1-2, 湿度电压输出 0...10V 或 2...10V (JP3)
- 端子 3 : I1 JP1 = 2-3, 湿度电流输出 0...20mA 或 4...20mA (JP3)
- 端子 4 : U2 JP2 = 1-2, 温度电压输出 0...10V 或 2...10V (JP3)
- 端子 4 : I2 JP2 = 2-3, 温度电流输出 0...20mA 或 4...20mA (JP3)



跳线设置

