

TSRC-H1T 室内湿度变送器+温度传感器

特点

- 可更换式敏感元件
- 测量室内温度和湿度
- 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（TOPA-S）
- LED 状态指示



应用

- 采暖、通风和空调系统中的室内温度和湿度测量
- 记录临界环境湿度的最小值与最小值
- 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（TOPA-S）设定。

最小值及最大值

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。

温度传感器

温度传感器使用 NTC、Pt 或 Ni 作为敏感元件。它的阻值会根据温度按特定的曲线图变化。曲线图可向销售部门索取。

温度传感器精度的说明及使用建议

湿度变送器属于电子设备，会在使用中产生热量，因此湿度输出漂移在程序中作了补偿。但由于无源温度传感器没有做，最大可能产生 +3°C (6°F) 的偏差。我们因此建议在本产品安装并投入使用超过一小时后对温度输入进行修正，或使用 TSRA-T 或 TSRC-H1T1 替代进行室内温度的测量。



型号

型号名称	型号代码	描述/选项
TSRC-H1T	40-30 0070	室内湿度变送器+温度传感器

敏感元件

型号名称	型号代码			精度[%RH]
TAES3-HTn3-A2	40-50 0117-2	NTC 3 kΩ在 25°C	B25/50 3935	± 2
TAES3-HTn3-A3	40-50 0117-3	NTC 3 kΩ在 25°C	B25/50 3935	± 3
TAES3-HTn3-A5	40-50 0117-5	NTC 3 kΩ在 25°C	B25/50 3935	± 5
TAES3-HTn10-A2	40-50 0118-2	NTC 10 kΩ在 25°C	B25/50 3935	± 2
TAES3-HTn10-A3	40-50 0118-3	NTC 10 kΩ在 25°C	B25/50 3935	± 3
TAES3-HTn10-A5	40-50 0118-5	NTC 10 kΩ在 25°C	B25/50 3935	± 5
TAES3-HTn11-A2	40-50 0119-2	NTC 10 kΩ在 25°C	B25/50 3630	± 2
TAES3-HTn11-A3	40-50 0119-3	NTC 10 kΩ在 25°C	B25/50 3630	± 3
TAES3-HTn11-A5	40-50 0119-5	NTC 10 kΩ在 25°C	B25/50 3630	± 5
TAES3-HTn12-A2	40-50 0127-2	NTC 10 kΩ在 25°C	B25/50 3380	± 2
TAES3-HTn12-A3	40-50 0127-3	NTC 10 kΩ在 25°C	B25/50 3380	± 3
TAES3-HTn12-A5	40-50 0127-5	NTC 10 kΩ在 25°C	B25/50 3380	± 5
TAES3-HTn20-A2	40-50 0120-2	NTC 20 kΩ在 25°C	B25/50 4200	± 2
TAES3-HTn20-A3	40-50 0120-3	NTC 20 kΩ在 25°C	B25/50 4200	± 3
TAES3-HTn20-A5	40-50 0120-5	NTC 20 kΩ在 25°C	B25/50 4200	± 5
TAES3-HTn100-A2	40-50 0121-2	NTC 100 kΩ在 25°C	B25/50 4200	± 2
TAES3-HTn100-A3	40-50 0121-3	NTC 100 kΩ在 25°C	B25/50 4200	± 3
TAES3-HTn100-A5	40-50 0121-5	NTC 100 kΩ在 25°C	B25/50 4200	± 5
TAES3-HTp1-A2	40-50 0123-2	Pt100	EN 60 751	± 2
TAES3-HTp1-A3	40-50 0123-3	Pt100	EN 60 751	± 3
TAES3-HTp1-A5	40-50 0123-5	Pt100	EN 60 751	± 5
TAES3-HTp2-A2	40-50 0124-2	Pt1000	EN 60 751	± 2
TAES3-HTp2-A3	40-50 0124-3	Pt1000	EN 60 751	± 3
TAES3-HTp2-A5	40-50 0124-5	Pt1000	EN 60 751	± 5
TAES3-HTk5-A2	40-50 0125-2	Ni1000	5000 ppm/K	± 2
TAES3-HTk5-A3	40-50 0125-3	Ni1000	5000 ppm/K	± 3
TAES3-HTk5-A5	40-50 0125-5	Ni1000	5000 ppm/K	± 5

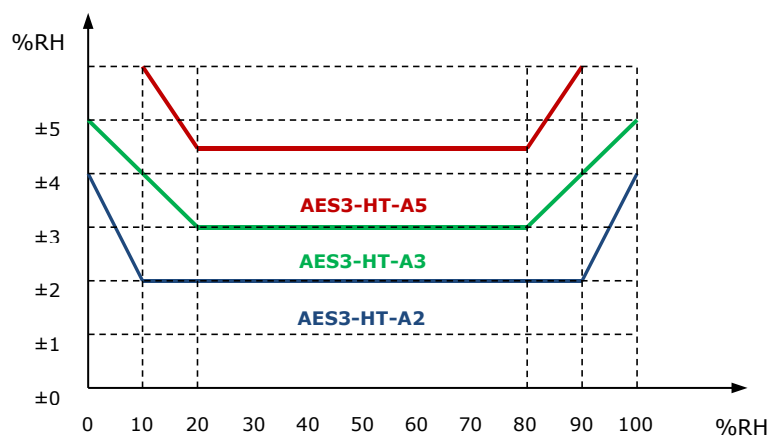
附件

型号名称	型号代码	描述/选项
TOPA-S	40-50 0006	远程显示及操作终端

技术规范

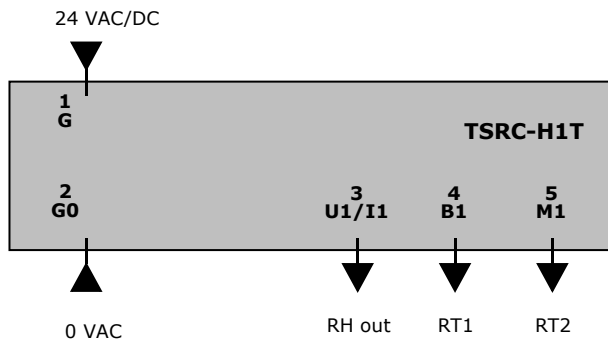
警告! 违反下列规范和国家规范可导致设备损坏。不当使用造成的损坏不享受产品质保。

电源	工作电压	24 VAC ± 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
无源传感器	热敏电阻精度	
	-40...0°C (-40...32°F)	± 0.5 K
	0...50°C (32...122°F)	± 0.2 K
	50...60°C (122...140°F)	± 0.5 K
	铂电阻	Pt 遵循 EN 60 751
	范围 (仅探针)	-40...60°C (-76...140°F)
	精度	EN 60 751 , Class B
	镍电阻	1000 Ω在 0°C , 5000 ppm/K
	范围 (仅探针)	-40...60°C (-76...140°F)
	精度	DIN 43760
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)	160 g



附表 1 : 相对湿度绝对精度

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)
- 端子 5 : B1 温度电阻信号
- 端子 6 : M1 温度电阻信号

跳线设置

