

SCT 系列壁挂式温湿度变送器

霍尼韦尔 SCT 系列壁挂式温湿度变送器是室内应用的理想环境解决方案。例如，用于住宅和办公楼内的楼宇自动化系统与暖通空调系统等。SCT 系列采用了霍尼韦尔 HumidIcon™ 温湿度传感器，能够精确可靠地测量区域内的湿度和温度，进而提高用户舒适度。

SCT 系列温湿度变送器提供多种选项和特征，如可选配易于读取的 LCD 显示屏显示环境温度、相对湿度或露点。

温湿度的标准输出信号为 4 mA 至 20 mA 或 0 V 至 10 V。温度输出信号还可配置一个 10 kΩ 或 20 kΩ 负温度系数热敏电阻器，也可配置 PT1000 型传感器。

产品特性

- 高精度
 - $\pm 2\%RH$ 或 $\pm 4\%RH$ (25 °C 时 10 %RH 至 90 %RH), $\pm 5\%RH$ (5°C 至 50°C 时 10% RH 至 90% RH)
 - 减少 / 消除用户端潜在的变送器校准成本，并可实现最佳的系统精度与运行时间。
- 卓越的长期稳定性
 - 湿度：典型值为 $\pm 0.05\%RH$ ，五年漂移最大值为 $\pm 1.2\%RH$
 - 真正的温度补偿数字输出，减少 / 消除用户端潜在的变送器校准成本，并且比同类竞争产品更稳定。
- 增强的可靠性：湿度传感元件采用多层结构设计，可耐受大部分的应用危险条件，如粉尘、污垢、冷凝液、油污及常见环境化学品等，从而可靠性更高
- 标准湿度输出信号：4 mA 至 20 mA 或 0 V 至 10 V
- 高性价比
- 两种外壳饰面颜色可选（银色或金色）
- 0 至 100% RH 满量程
- 可选配 LCD 显示屏

潜在的应用领域

工业

环境监测与控制：

- 住宅与办公室
- 生产制造工厂
- 库房
- 设备机柜
- 环境测试



行业标准精度 · 稳定 · 可靠

壁挂式温湿度变送器

SCT 系列

表 1. 温湿度检测性能

特性	环境条件	参数
湿度量程	—	0 RH 至 100% RH, 非冷凝
湿度精度	25 °C [77 °F], 10 %RH 至 90 %RH; 5 °C 至 50 °C [41 °F 至 122 °F], 10 %RH 至 90 %RH	± 2 %RH 或 ± 4 %RH ² ± 5 %RH
长期漂移	—	典型值为 ± 0.05 % RH, 5 年内最大漂移值为 ± 1.2 % RH, @ 50% RH
温度量程 ¹	—	-5 °C 至 55 °C [13 °F 至 131 °F] 或 0 °C 至 70 °C [32 °F 至 158 °F] 或 -25 °C 至 60 °C [-13 °F 至 140 °F]
温度精度: 配备变送器的装置	25 °C [77 °F] 10 °C 至 30 °C [50 °F 至 86 °F] -25 °C, 10 °C [-13 °F, 50 °F]; 30 °C, 70 °C [86 °F, 158 °F]	± 0.3 °C ± 0.5 °C ± 1 °C
配备 10 kΩ 热敏电阻器的型号	25 °C	± 0.2 °C, β -3892
配备 20 kΩ 热敏电阻器的型号	25 °C	± 0.2 °C, β -3892
配备 A 级 Pt 1000 传感器	25 °C	± 0.3 °C, DIN IEC751 A 级, α -385

¹ 参考图 3 设置温度量程

² 参考图 1 选择湿度精度

表 2. 电气参数

特性	参数
电源: 4 mA 至 20 mA 输出的型号 0 V 至 10 V 输出的型号	24 Vdc ± 10%, 最大 50 mA 18 Vdc 至 40 Vdc, 最大 15 mA; 或 24 Vac ± 15%, 50/60 Hz, 最大 50 mA
模拟输出信号负载电阻: 4 mA 至 20 mA 输出的型号 0 V 至 10 V 输出的型号	最大 500 Ω 最小 10 kΩ

表 3. 环境参数

特性	参数
工作温度范围: 配备 LCD 显示屏的型号 无 LCD 显示屏的型号	-20 °C 至 70 °C [-4 °F 至 158 °F] -25 °C 至 85 °C [-13 °F 至 185 °F]
存储温度范围: 配备 LCD 显示屏的型号 无 LCD 显示屏的型号	-30 °C 至 80 °C [-22 °F 至 176 °F] -40 °C 至 85 °C [-40 °F 至 185 °F]
电磁兼容性: 抗电磁干扰 辐射	EN61326-1 与 EN61326-2-3 工业电磁环境 B 级设备

表 4. 机械参数

特性	参数
密封等级	IP30
外壳材料	塑料 (PC+ABS) UL 94 V-0 (适用于设备和电器的塑料零件的可燃性试验)
接线端子	螺钉端子, 最大线号为 1.5 mm ² 或 AWG16

壁挂式温湿度变送器

SCT 系列

图 1. 型号命名规则¹

例如，**SCTHWA43SDS** 表示 SCT 系列温湿度变送器，壁挂式，输出信号为 4 mA 至 20 mA，湿度精度为 4%RH，温度精度 / 输出类型为 0.3 °C，温度量程为 -5 °C 至 55 °C，LCD 显示屏，银色外壳饰面。

SCT	H	W	A	4	3	S	D	S
系列	型号	安装类型	输出类型	湿度精度	温度精度/ 输出类型	温度范围	显示屏	外壳饰面 颜色
SCT 系列 壁挂式 温湿度 变送器	H 湿度与温度	W 壁挂式	A 湿度: 4 mA 至 20 mA 温度: 4 mA 至 20 mA	2 2%RH	3 0.3 °C	S -5 °C 至 55 °C [23 °F 至 131 °F]	D 配置 LCD 显示屏	S 银色
	T 温度		B 湿度: 0 V 至 10 V 温度: 0 V 至 10 V	4 4%RH	E 10 kΩ 热敏电阻			
			C 湿度: 4 mA 至 20 mA 温度: 被动式	N 无, 仅温度	F 20 kΩ 热敏电阻			
			D 湿度: 0 V 至 10 V 温度: 被动式			G A 级 PT1000		
			E 温度: 4 mA 至 20 mA					
			F 温度: 0 V 至 10 V					

¹ 我们并不能提供所有目录号组合的产品，可按客户要求提供定制化产品。请联系霍尼韦尔。

表 5. 湿度精度为 4% 的产品订购指南

产品目录号	描述
SCTHWA43SDS	温湿度，壁挂式，4 mA 至 20 mA，4 %RH，0.3 °C，-5 °C 至 55 °C，带 LCD 显示屏，银色
SCTHWA43SNS	温湿度，壁挂式，4 mA 至 20 mA，4 %RH，0.3 °C，-5 °C 至 55 °C，不带 LCD 显示屏，银色
SCTHWA43SDS	温湿度，壁挂式，0 V 至 10 V，4 %RH，0.3 °C，-5 °C 至 55 °C，带 LCD 显示屏，银色
SCTHWA43SNS	温湿度，壁挂式，0 V 至 10 V，4 %RH，0.3 °C，-5 °C 至 55 °C，不带 LCD 显示屏，银色
SCTHWC4GNDS	温湿度，壁挂式，4 mA 至 20 mA，4 %RH，A 级 Pt1000，带 LCD 显示屏，银色
SCTHWC4GNNS	温湿度，壁挂式，4 mA 至 20 mA，4 %RH，A 级 Pt1000，不带 LCD 显示屏，银色
SCTHWC4FNNS	温湿度，壁挂式，4 mA 至 20 mA，4 %RH，20 kΩ NTC，不带 LCD 显示屏，银色
SCTHWC4FNDS	温湿度，壁挂式，4 mA 至 20 mA，4 %RH，20 kΩ NTC，带 LCD 显示屏，银色
SCTHWC4ENDS	温湿度，壁挂式，4 mA 至 20 mA，4 %RH，10 kΩ NTC，带 LCD 显示屏，银色
SCTHWC4ENNS	温湿度，壁挂式，4 mA 至 20 mA，4 %RH，10 kΩ NTC，不带 LCD 显示屏，银色
SCTHWD4GNDS	温湿度，壁挂式，0 V 至 10 V，4 %RH，10 kΩ NTC，不带 LCD 显示屏，银色
SCTHWD4GNNS	温湿度，壁挂式，0 V 至 10 V，4 %RH，A 级 Pt1000，不带 LCD 显示屏，银色
SCTHWD4FNDS	温湿度，壁挂式，0 V 至 10 V，4 %RH，20 kΩ NTC，带 LCD 显示屏，银色
SCTHWD4FNNS	温湿度，壁挂式，0 V 至 10 V，4 %RH，20 kΩ NTC，不带 LCD 显示屏，银色
SCTHWD4ENDS	温湿度，壁挂式，0 V 至 10 V，4 %RH，10 kΩ NTC，带 LCD 显示屏，银色
SCTHWD4ENNS	温湿度，壁挂式，0 V 至 10 V，4 %RH，10 kΩ NTC，不带 LCD 显示屏，银色

表 6. 湿度精度为 2% 的产品订购指南

产品目录号	描述
SCTHWA23SDS	温湿度，壁挂式，4 mA 至 20 mA，2 %RH，0.3 °C，-5 °C 至 55 °C，带 LCD 显示屏，银色
SCTHWA23SNS	温湿度，壁挂式，4 mA 至 20 mA，2 %RH，0.3 °C，-5 °C 至 55 °C，不带 LCD 显示屏，银色
SCTHWA23SDS	温湿度，壁挂式，0 V 至 10 V，2 %RH，0.3 °C，-5 °C 至 55 °C，带 LCD 显示屏，银色
SCTHWA23SNS	温湿度，壁挂式，0 V 至 10 V，2 %RH，0.3 °C，-5 °C 至 55 °C，不带 LCD 显示屏，银色
SCTHWC2GNDS	温湿度，壁挂式，4 mA 至 20 mA，2 %RH，A 级 Pt1000，带 LCD 显示屏，银色
SCTHWC2GNNS	温湿度，壁挂式，4 mA 至 20 mA，2 %RH，A 级 Pt1000，不带 LCD 显示屏，银色
SCTHWC2FNDS	温湿度，壁挂式，4 mA 至 20 mA，2 %RH，NTC 20 kΩ，带 LCD 显示屏，银色
SCTHWC2FNNS	温湿度，壁挂式，4 mA 至 20 mA，2 %RH，NTC 20 kΩ，不带 LCD 显示屏，银色
SCTHWC2ENDS	温湿度，壁挂式，4 mA 至 20 mA，2 %RH，NTC 10 kΩ，带 LCD 显示屏，银色
SCTHWC2ENNS	温湿度，壁挂式，4 mA 至 20 mA，2 %RH，NTC 10 kΩ，不带 LCD 显示屏，银色
SCTHWD2GNDS	温湿度，壁挂式，0 V 至 10 V，2 %RH，A 级 Pt1000，带 LCD 显示屏，银色
SCTHWD2GNNS	温湿度，壁挂式，0 V 至 10 V，2 %RH，A 级 Pt1000，不带 LCD 显示屏，银色
SCTHWD2FNDS	温湿度，壁挂式，0 V 至 10 V，2 %RH，NTC 20 kΩ，带 LCD 显示屏，银色
SCTHWD2FNNS	温湿度，壁挂式，0 V 至 10 V，2 %RH，NTC 20 kΩ，不带 LCD 显示屏，银色
SCTHWD2ENDS	温湿度，壁挂式，0 V 至 10 V，2 %RH，NTC 10 kΩ，带 LCD 显示屏，银色
SCTHWD2ENNS	温湿度，壁挂式，0 V 至 10 V，2 %RH，NTC 10 kΩ，不带 LCD 显示屏，银色

表7. 无湿度（仅温度）精度要求的产品订购指南

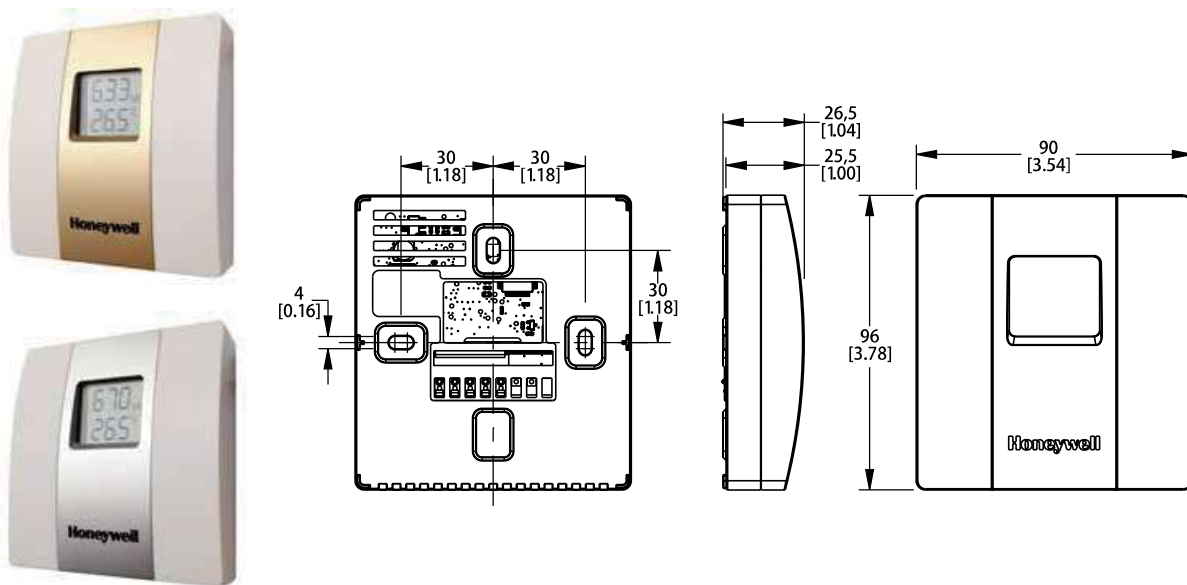
目录列表	描述
SCTTWFN3SDS	温度，4 mA 至 20 mA，0.3 °C，-5 °C至 55 °C，带 LCD 显示屏，银色
SCTTWFN3SNS	温度，4 mA 至 20 mA，0.3 °C，-5 °C至 55 °C，不带 LCD 显示屏，银色
SCTTWFN3SDS	温度，0 V 至 10 V，0.3 °C，-5 °C至 55 °C，带 LCD 显示屏，银色
SCTTWFN3SNS	温度，0 V 至 10 V，0.3 °C，-5 °C至 55 °C，不带 LCD 显示屏，银色

壁挂式温湿度变送器

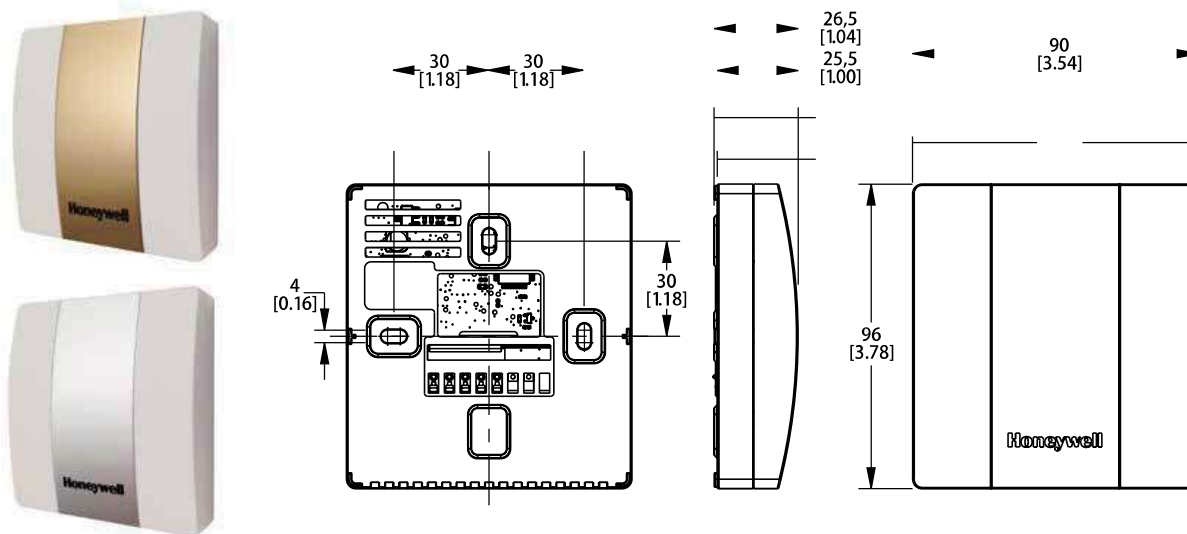
SCT 系列

图2. 安装尺寸（仅供参考：mm/ 英寸）

带 LCD 显示屏



不带 LCD 显示屏



壁挂式温湿度变送器

SCT 系列

图 3. DIP (双列直插式) 拨码开关设置^{1,2}

DIP 拨码开关状态	显示
SW-1: On Off	温度单位: °F °C (初始设定)
SW-2: On Off	湿度设定: 露点 (°F 或 °C, 取决于 SW-1 的设置) %RH (初始设定)
SW-3	保留
SW-4: SW-5: SW-6: On Off Off Off On Off Off Off On	温度量程: -5 °C 至 55 °C (初始设定) 0 °C 至 70 °C -25 °C 至 60 °C

¹ 对于同时未配备 LCD 显示屏和温度变送输出功能的变送器就没有安装 SW-1 拨码开关。

² SW 拨码开关的新设置在产品重新上电后才能被激活。

图 4. 接线

<p>A 输出类型 湿度: 4 mA 至 20 mA 温度: 4 mA 至 20 mA</p>	<p>B 输出类型 湿度: 0 V 至 10 V 温度: 0 V 至 10 V</p>	<p>C 输出类型 湿度: 4 mA 至 20 mA 温度: 被动式</p>
<p>D 输出类型 湿度: 0 V 至 10 V 温度: 被动式</p>	<p>E 输出类型 温度: 4 mA 至 20 mA</p>	<p>F 输出类型 温度: 0 V 至 10 V</p>