



SRH: 户外式 相对湿度传感器

特性

- 有源或无源温度输出
- 通过 ASIC 技术实现可靠性的保障
- 适用于恶劣环境下使用
- 低成本
- $\pm 2\%$ 、 $\pm 3\%$ 和 $\pm 5\%$ FS 精度
- 可更换传感器头
- 快速安装，2 螺钉安装，带插入式端子接线
- 符合 CE 和 RoHS 标准

应用

- HVAC/R 控制
- 室内空气质量 (IAQ)
- 实验室
- 文物保护
- 洁净电子厂房

Setra 的 SRH 户外安装湿度传感器提供可选的主动温度输出，可选择 4~20 mA，0~5 或 0~10 VDC 输出；被动温度输出可选择热敏电阻或 RTD 输出。传感器外壳为聚碳酸酯材质，具有 94 V-0 防火等级和 NEMA 4 防护等级，不惧恶劣环境。SRH 户外安装传感器为用户提供 2%、3% 和 5% 相对湿度精度的选择，满足典型 HVAC 应用的各类需求。它均配备一个可拆卸传感探头，可追溯至 NIST 和经久耐用的电容式传感器，可实现 0~99% 相对湿度满量程测量，并能从 100% 饱和状态下恢复。

可更换传感探头，易于校准

SRH 提供容易更换的传感探头，用户无需经任何专业培训即可轻松拆卸。每个传感模块在发货前均已经过校准，无需任何后续校准操作，从而减少维护所导致的停机时间。

提供有源和无源两种温度输出

在订购 SRH 时温度输出可选择无源输出（RTD、热敏电阻）或有源输出（模拟量），SRH 能通过一个产品测量温湿度两种物理量。温度输出为有源输出的产品，测量的温度范围（40°C、50°C 和 60°C）可通过跳线来调整。

订购指南

例如：产品代码 SRH12PO11T0NC 表示为 SRH 型号，2% 精度，户外安装，4-20mA 输出，仅限相对湿度，无显示，NIST 合格证书。
我们提供所有 Setra 产品的应用帮助，其中包括人员帮助和文献帮助，而客户有责任确定该产品的适用性。

S

R

H

1

N

[1]

[2]

[3]

[4]

[5]

[6]

[7]

[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]
型号	精度	Configuration	输出	温度输出	显示屏	选型
SRH1 Model SRH	2P 2%	0 室外安装	11 4-20mA	T0 无 (仅限相对湿度)	N 无	C NIST 校准证明
	3P 3%		2C 0-5/0-10VDC ¹ (用户可选择)	T1 10KΩ II 型 热敏电阻 (被动式)		
	5P 5%			T2 1000Ω 电阻热探测器 (被动式)		
				T3 -50 至 60°C (主动式) ^{2, 3}		
				T5 -10 至 60°C (主动式) ^{2, 3}		
				T6 10KΩ III 型 热敏电阻 (被动式)		

S

R

H

3

[1]

[2]

[3]

[1]	[2]	[3]
型号	精度	温度输出
SRH3 SRH	2P 2%	T0 无 (仅限相对湿度)
	3P 3%	T1 10KΩ II 型 热敏电阻 (被动式)
	5P 5%	T2 1000Ω 电阻热探测器 (被动式)
		T3 -50 至 60°C (主动式) ^{2, 3}
		T5 -10 至 60°C (主动式) ^{2, 3}
		T6 10KΩ III 型 热敏电阻 (被动式)

¹ 电压输出 (2C) 工厂配置为 0 至 5VDC 运行。用户可选择跳线 0 至 10VDC 运行。

² Tspan 跳线工厂配置为 60°C。用户可选择 Tspan 提供了 40°C 和 50°C 选项。

³ 选用 SRH3 替换 SRH1 的探头，必须选用相同的 T [X] 进行更换。

规格

性能参数

传感元件	高分子电容
湿度工作范围	0-99% 相对湿度 (无冷凝)
精度 (20°C)	2%, 3%, 5% ¹
滞后	<1.5%
非重复性	0.5% FS
长期稳定性	20°C 时 <1%/ 年, 50% 相对湿度

环境参数

工作温度	-40°C ~+60°C
存放温度	-40°C ~+70°C
防潮性能	IP65, NEMA-4 (风管式 / 户外式)
日光	UV 防紫外线 (户外式)
可燃性等级	94-V0
认证	符合 RoHS, CE 认证

物理参数

壳体材料	VA 94-V0
风管 / 室外式	聚碳酸酯 94-V0
探头 (风管 / 室外式)	铝
防风雨罩	多孔聚乙烯
传感器探头	70 微米 聚丙烯
尺寸	参见外形尺寸图

¹ 长期暴露在高湿度下可能会暂时抵消 RH 信号 (例如在 >80% RH 下工作 60 小时后 +3% RH)
² 激励 24 VDC
规格如有变更，恕不另行通知

电气参数

信号输出	
电流 (2 线)	4~20mA
电压可现场选择 (3 线)	0~5VDC / 0~10VDC
激励	13.5~30 VDC (10VDC 输出) 12~30VDC (4-20mA, 5DVC 输出) 24 VAC ±20%(5VDC/10VDC) 输出
最大负载 (仅限电流)	Ω= (激励电压 -10) / 0.02
电气接口	插入式接线盒 (5mm 间距)
接线保护	反向激励保护

温度传感参数 (无源式)

T1: 热敏电阻	NTC 10K Ω 25°C (直接连接) II 型
T2: 电阻热探测器	1000 Ω 0°C (直接连接)
T6: 热敏电阻	NTC 10K Ω 25°C III 型

温度传感参数 (有源式)

T3: 范围 °C	-50 ~ +60°C
精度 (20°C)	Typ @ 50% ±0.6 ²
T5: °C	-10 ~ +60°C
精度 (20°C)	Typ @ 50% ±0.4 ²
信号输出选项, 包括湿度输出	
电流	4 ~ 20mA
电压可现场选择	0~5VDC / 0~10VDC

外形尺寸

