

温度传感器和变送器 (STC)

功能

Setra 的温度传感器和变送器 (STC) 系列产品包括墙面安装型, 风管安装型, 水管安装型。该系列产品进一步完善了 Setra 在压力, 湿度, 电流传感以外的单温测量产品, 至此 Setra 具备了在暖通空调和楼宇自动化领域的传感技术的解决方案的能力, 结合四十年的精密测量的核心技术, 丰富的应用经验为客户提供总体拥有成本最低的一站式支持。

STC 产品系列可根据客户要求选配不同的传感元件, 如 PT1000/PT100/NTC 等, 同时集成了最全面的信号输出方式, 包括电阻值输出, 0-10V/0-5V 电压输出, 4-20mA 电流输出。风管型产品配有活动法兰盘, 降低客户的安装成本。

特点

IP65 防护等级, 耐高湿: 根据 Setra 应用经验, 现场温度传感器的故障, 多数是由于潮气进入机壳, 冷凝水造成电路板或传感元件失效; STC 采用了 IP65 密封机壳, 最大限度的避免了这个问题;

测量精度高: 选用 PT1000/PT100 Class A 传感元件, 精度为 $\pm(0.15^{\circ}\text{C} + 0.002 \times |T^{\circ}\text{C}|)$;

外表美观且坚固的紧凑型机壳: 墙装与风管型采用 Setra 湿度变送器一致的美观设计, 水管型采用铝合金外壳和不锈钢套管, 坚固耐用;

给客户提供最放心的产品: 承诺两年的质量保证 (24 个月)。

性能规范

传感元件	NTC20K	PT1000 (Class A, DIN EN 60751) 385 铂电阻曲线 (其余 可根据客户需要选择)	PT100 (IEC751 Class A) 385 铂电阻曲线 (其余 可根据客户需要选择)
参考点电阻值	25°C 对应 20kΩ	0°C 对应 1000Ω	0°C 对应 100Ω
测温范围	-40°C 至 150°C	-40°C 至 200°C	-40°C 至 200°C
精度	在 25°C 时 0.3K 在 20°C 时 $\pm 0.25^{\circ}\text{C}$ $\leq \pm 0.5\%$ 满量程 $\leq \pm 1\%$ 满量程	(NTC20K) (铂电阻输出) (4-20mA, 两线制) (0-5VDC 和 0-10VDC, 三线制)	(IEC751 Class A) (铂电阻输出) (4-20mA, 两线制) (0-5VDC 和 0-10VDC, 三线制)

环境参数

最大可承受介质温度	260°C (NTC20K 为 150°C)	
存储温度	-40°C 至 100°C	(电阻输出)
	-40°C 至 80°C	(4-20mA/0-5VDC/0-10VDC)
电气工作温度 (接线盒)	-40°C 至 100°C	(电阻输出)
	0°C 至 70°C	(4-20mA/0-5VDC/0-10VDC)
防潮性能	IP65	
可燃性等级	94-V0	

电气参数

信号输出	PT 1000Ω 和 NTC 20kΩ, 直接连接; 4-20mA, 两线制连接; 0-5VDC 和 0-10VDC, 三线制连接	
电源电压	10-30Vdc	4-20mA
	15-30Vdc	0-5VDC
	15-30Vdc	0-10VDC
负载电阻 (仅限电流)	$RL = (\text{电源电压} - 10) / 0.02\Omega$	
负载电阻 (仅限电压)	$RL \geq 10k\Omega$	
电流消耗	最大 30mA	两线制
	最大 30mA	三线制
电气连接	参考电气连接图	
接线保护	反向连接保护	

物理描述

机壳材料	墙面安装型	ABS 94-V0
	风管安装型	聚碳酸酯 94-V0
	水管安装型 (无接线盒)	铝合金
	水管安装型 (带接线盒)	铝合金
	保护管	不锈钢 304SS
	活动法兰盘	碳素钢镀镍
	尺寸	参见外形图



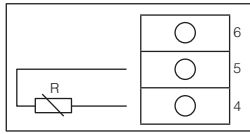
典型应用

- 空调送风, 回风和排风温度测量
- 房间温度测量
- 制冷系统冷却水、冷冻水温度测量
- 热交换系统一次水、二次水温度测量
- 热计量系统温度测量

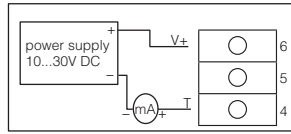
特点

- 暖通空调整体解决方案的关键组成部分 (温度, 湿度, 压力, 电流)
- 高精度 PT1000 Class A 芯子
- 简单方便的现场安装和接线 (插入式端子引线)
- 全密封防水防潮设计
- 金属 /ABS 外壳和不锈钢套管坚固耐用
- 灵活的安装接口 G1/2" 和 1/2" NPT 螺纹
- 高性能价格比
- 两年质保
- 符合 RoHS 标准

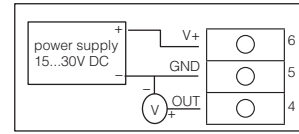
电气连接图



电阻输出

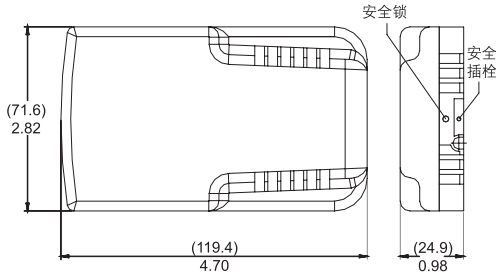


4-20mA 输出

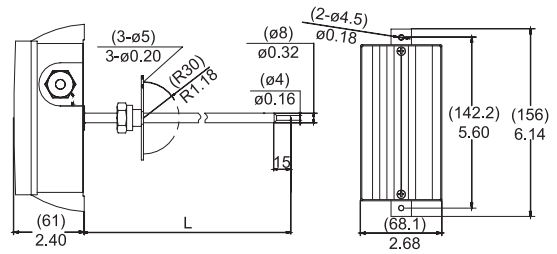


0-5VDC/0-10VDC 输出

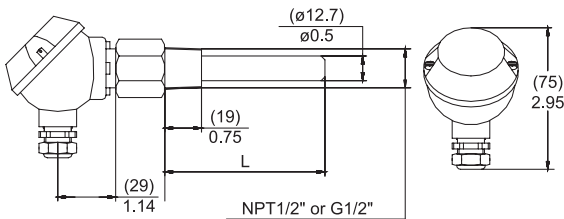
外形图



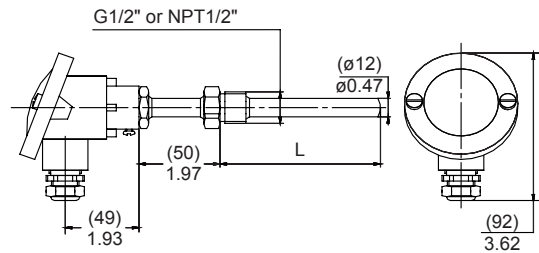
墙面安装型



风管安装型



水管安装型 (无接线盒)



水管安装型 (带接线盒)

选型指南

S	T	C	1					
型号 STC1 = STC	方式 S = 单点式	配置 W = 墙面安装 D = 风管安装 I = 水管安装	输出 N2 = NTC20 K P1 = PT1000 11 = 4-20 mA 2C = 0-10 VDC 2D = 0-5 VDC	量程 000 = 电阻输出 MR1 = -40 °C至 50 °C MR2 = -10 °C至 70 °C MR3 = 0 °C至 100 °C MR4 = 0 °C至 200 °C	探头长度 (L) 05M = 50 mm 10M = 100 mm 15M = 150 mm 20M = 200 mm 30M = 300 mm N = 无 (墙面安装)	连接 (仅限水管安装) G1 = G 1/2" 1T = 1/2" NPT N = 无 (除水管安装外)		