

## SCC-T1-Tp2 PT1000 温度变送器

### 特点

- 精确测量温度
- 可记录温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内、室外、管道和插入式温度测量
- 记录临界环境温度的最小值与最大值
- 监视临界温度

### 概述

#### 温度变送器

变送器通过 Pt1000 测量温度。变送器本身并不包含 Pt1000 电阻元件，需要外接遵循 EN 60 751 标准的 Pt1000 电阻元件才能工作。微处理器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，再依据信号范围的上下限生成相应输出信号。标准测量范围是-40...400°C (-40...752°F)，取 1 秒平均。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 或-OP 型）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	型号编码	测量温度范围	描述/选项
SCC-T1-Tp2	40-30-0075	-40...400°C (-40...752°F)	
SCC-T1-Tp2-OP	40-30-0075	-40...400°C (-40...752°F)	包含集成式显示和操作终端 OPC-S

#### 推荐使用 Vector 公司 Pt1000 系列传感器

型号名称	型号编码	描述/选项
S-Tp2-2	40-20 0012	电缆式温度传感器，2 米线
SD-Tp2-12-2	40-20 0024	电缆式管道温度传感器，探针长度为 12 厘米，配 2 米线
SD-Tp2-20-2	40-20 0027	电缆式管道温度传感器，探针长度为 20 厘米，配 2 米线
SDB-Tp2-12	40-20 0056	插入式温度传感器，探针长度为 12 厘米
SDB-Tp2-20	40-20 0034	插入式温度传感器，探针长度为 20 厘米
SRA-Tp2	40-20 0041	室内温度传感器
SOA-Tp2	40-20 0064	室外温度传感器

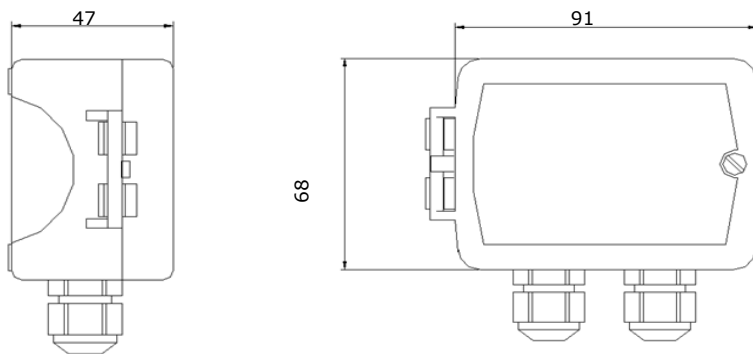
### 附件

型号名称	型号编码	描述/选项
OPA-S	40-50 0006	远程显示和操作模块
AMC-1 (标配)	20-10 0035	电缆防水接头 (PG 型)



**技术规范**

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 <sup>2</sup> ( AWG 22...13 )
信号输入	敏感元件	Pt1000 遵循 EN 60 751
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
环境	运行条件	遵循 IEC 721-3-3
	气候条件	Class 3K5
	温度	0...70°C ( 32...158°F )
	湿度	< 95 %RH , 非结露
	运输和储藏条件	遵循 IEC 721-3-2 和 IEC 721-3-1
	气候条件	Class 3K3 和 Class 1K3
	温度	-40...80°C ( -40...176°F )
	湿度	< 95 %RH , 非结露
标准	CE 遵循	
	EMC 指令	2004/108/EC
	低电压指令	2006/95/EC
	产品标准	
	家用及类似用途的自动电气控制	EN 60 730-1
	温度控制相关的特殊要求	EN 60 730-2-9
	电磁兼容性	电磁辐射 : EN 60 730-1
	工业及民用标准	抗干扰 : EN 60 730-1
	防护等级	IP64 遵循 EN 60529
	安全等级 : 须遵行当地法律规范	III 遵循 IEC 60536
规格	重量 ( 包括包装 )	
	SDC-T1-08	225 g
	SDC-T1-16	260 g
	SDC-T1-24	295 g

**尺寸 mm**

**参数配置**
**输入配置**

参数	描述	范围	默认值
IP 00	TI1: 摄氏度或华氏度, 摄氏度 = OFF, 华氏度 = ON	ON, OFF	OFF
IP 01	TI1: 采样平均数	1...255	1
IP 02	TI1: 校准	-10...10	0.0
IP 03	TI1: 最小检测温度	-40...400°C (752°F)	-40 °C

IP 04	TI1: 最大检测温度	-40...400°C (752°F)	400°C
-------	-------------	---------------------	-------

**输出配置**

参数	描述	范围	默认值
OP 00	AO1: 配置输出信号： 0 = 输出温度检测值 1 = 输出历史最小值 2 = 输出历史最大值	0 – 2	0
OP 01	AO1: 输出下限	0 – Max %	0%
OP 02	AO1: 输出上限	Min – 100%	100%

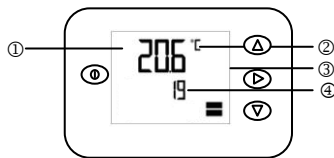
**显示和操作**
**标准显示**

单输入变送器：当前值，最小值及最大值通过大字符进行显示。小字符显示的是激活的输入 ( IN 1 )。右侧的竖条显示的是以 10%为步长的实际输出电压或电流数值。

**最小值和最大值的指示和复位**

按右键激活双变送器所需的变送器。按下键显示最大值，按下键显示最小值。

重置最大值或最小值：按下键或下键超过 3 秒将显示最小值或最大值。

**显示和按键**

**说明：**

- 1: 显示当前值，最小值，最大值或控制参数的四位数字
- 2: 显示值单位，°C，°F，%或无
- 3: 垂直显示的输出或输入信号的步长为 10%
- 4: 显示当前值或控制参数的四位数字

**操作按键**

- ① 左键：退出参数菜单
- △ 上键：显示最大值，  
按住超过 2 秒钟可重置最大值
- ▽ 下键：显示最小值，  
按住超过 2 秒钟可重置最小值
- ▷ 右键：选择变送器，用于具有多个输入的变送器

**参数配置**

这是一款智能变送器，根据所定义参数操作，可极好的适应您的系统。

参数受密码保护。可通过如下步骤改变参数：

1. 同时按住上键/下键三秒钟，液晶屏将显示编码。
2. 使用上下键选择密码。通过选择 0009 获取配置参数。选择正确的密码后按右键。
3. 登录后，通过按下键在 IP 选择输入参数或通过 OP 选择输出参数。选好参数后按右键。
4. 正在显示的参数。小数字表示参数号，大数字表示数值。
5. 使用上/下键选择参数。按右键进行更改参数。最小和最大符号显示现在可以修改参数。使用上下键调整该值。
6. 设置完成后，按左键或右键返回控制模块。
7. 在此按左键离开菜单。如果超过 5 分钟没有按键按下，变送器返回到正常工作状态。
8. 参数及数值取决于变送器。请使用相应的工程手册获取参数列表。

**4 线制传感器**

PT1000 基于精密的温度电阻适用于测量温度。测量过程中如果使用过长的线缆往往增加测量阻抗。为了保证测量精度，当连线过长时使用四线连接变送器和传感器，使用四线传感器跳线 JP3，JP4 需要置位在 2-3。若连接两线变送器，跳线需要设置为 1-2。

**输出信号配置**

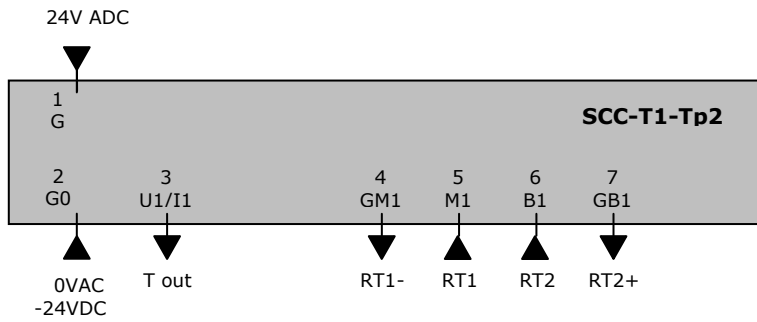
模拟量输出信号可以利用跳线设置为 0...10V 或 0...20mA。跳线位于模拟输出各自接线端子的背面。下面图示标示出每种信号跳线的位置。出厂设置为 0-10 V 输出。

信号类型	JP1
0 – 10 V	(1-2)
0 – 20 mA	(2-3)
信号范围	JP3

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。

0 - 10 V, 0 - 20 mA	(1-2)
2 - 10 V, 4 - 20 mA	(2-3)

### 接线端子

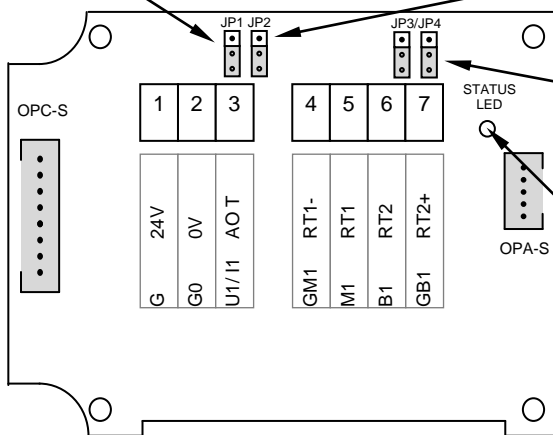


- 1 : G 电源 24VAC , +24VDC
- 2 : G0 电源 0VAC , -24VDC
- 3 : U1 JP1 = 1-2, 电压输出, 变送输出通过 JP2 可切换为 0...10V 或 2...10V
- 3 : I1 JP1 = 2-3, 电流输出, 变送输出通过 JP2 可切换为 0...20mA 或 4...20mA
- 4 : GM1 外接传感器电源负极 (补偿)
- 5 : M1 测量信号输入-
- 6 : B1 测量信号输入+
- 7 : GB1 外接传感器电源正极 (补偿)

### 跳线设置

JP1 信号类型	
	I1 0-20mA, 4-20mA
	U1 0-10V, 2-10V

JP2 信号范围	
	U1: 2-10V I1: 4-20mA
	U1: 0-10V I1: 0-20mA



JP3/JP4 传感器连接 (跳线必须匹配)	
	4 线连接 线阻抗补偿
	2 线连接 无线阻抗补偿

Status LED
LED 状态指示灯
不亮: 无电源或产品损坏
间隔: 2.5 S
1 次: 正常
2 次: AO (电压) 短路
3 次: PT1000 输入开路或损坏
4 次: PT1000 输入短路
>=5 秒: 硬件错误