

## SM2101M

### 4-20M PT100 温度变送器

## 说明书



## 概述

SM2101M 温度变送器为可远距离传输的温度变送器，采用 4-20mA 工业通用接口，可直接接入各种显示仪表，实现温度监测。

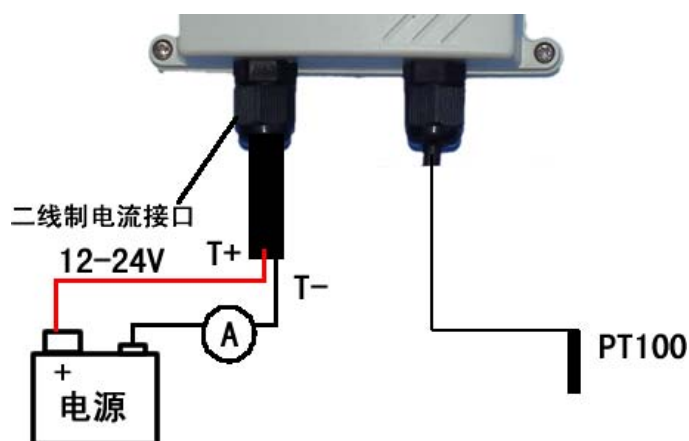
本产品可应(1)SMT 行业温度数据监控 (2) 电子设备厂温度数据监控(3) 冷藏库温度监测(4) 仓库温度监测 (5) 药厂 GMP 监测系统(6) 环境温度监控(7) 电信机房温湿监控 (8) 其它需要监测温度的各种场合等。

本产品为新一代温度变送器，采用进口数字温度传感器为核心元件，使其具有优越的准确性与长期稳定性。新一代产品具有温度补偿和线性化处理电路。本系列变送器采用分体式探头，可选配多种外置式进口高精度数字温度传感器，使现场测量更加灵活多变，可适应多种场合。

## 技术参数

参数	技术指标
温度测量范围	-30℃~80℃
支持传感器	PT100
测量精度	1%FSD
带载能力	12V 供电 600 Ω 24V 供电 1.2K Ω
输出接口	4-20mA ±0.5℃
耗电	<4mA
存储温度	-40 - 85℃
运行环境:	-40℃~+85℃
外形尺寸	110×85×40mm <sup>3</sup>

## 接口说明



设备自带两个接口，一个是传感器接口，一个是电流接口。如右图所示：左边为 4-20mA

输入端，右边为温度传感器接口。

左边 4-20mA 接口会引出 2 个接线座方便用户接线。供电电压建议为 12-24V 之间。具体颜色与引脚定义如下表所示：

标号	说明	线色	技术说明
T-	温度输出 4-20mA 负	兰色	一般接电流表或电流检测单元正极，电流表的负极或检测单元负极与电源负极相连
T+	温度输出 4-20mA 负正	黄色	一般接电源正极

本设备采集工业通用的电流 4-20mA 信号输出的方式，上图为典型的应用接线示意图。

## 使用说明

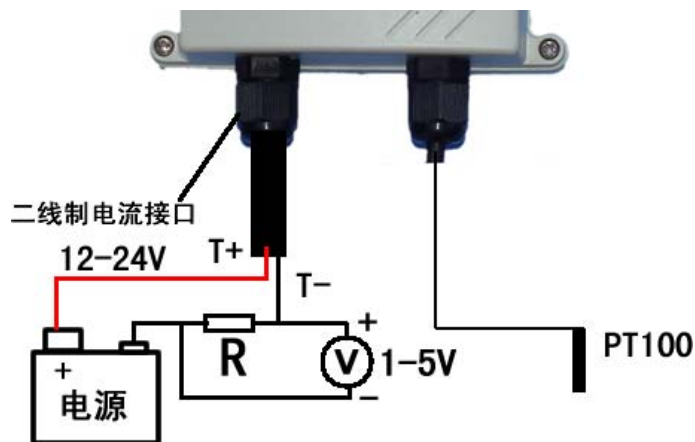
因输出为模拟量，4-20mA 分别对应设定的满量程。下面分别介绍电流与具体温度数值的关系。

如果设定的温度测量范围为-30 至 80℃，那电流与温度的关系如下表所示：若，温度满量程记为 TA，读出的电流值为 AR，那实际对应的湿度值 TR 为：

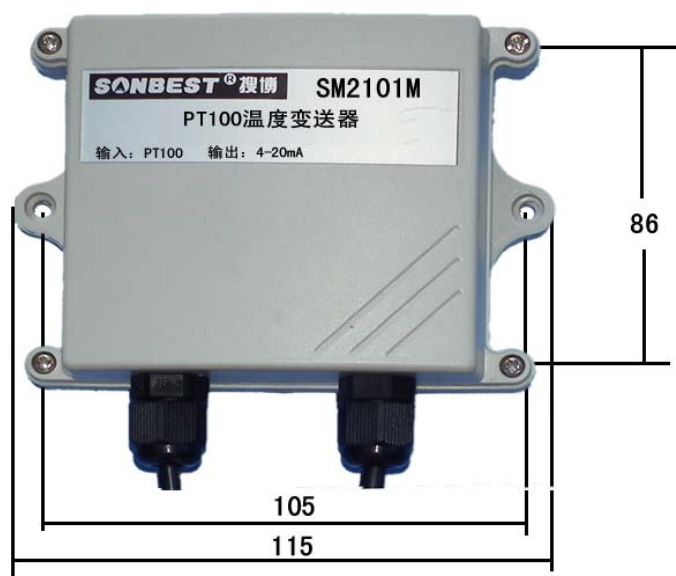
$$TR = (AR - 4) * TA / 16 - 30$$

读出电流值 (mA)	读出温度值 (°C)	计算过程
4	-30	$(4-4)*110/16-30$
8	-2.5	$(8-4)*110/16-30$
10	11.25	$(10-4)*110/16-30$
12	25	$(12-4)*110/16-30$
15	45.625	$(15-4)*110/16-30$

据上述说明，若在远端加一个 250 欧电阻，则 4-20mA 则可以转换成 1-5V 的电压信号，则可以直接接入可检测电压信号的 PLC 使用。以温度信号，电压检测为例，接线方法如下图所示：



## 安装尺寸



## 订货须知

型 号	订货号	备注
SM2101M	SM2101M	

**SONBEST**

**SNB™ 搜博**

上海搜博实业有限公司

电话：021-51083595

中文网址：<http://www.sonbest.com>

英文网址：<http://www.sonbus.com>

地址：上海市中山北路198号21楼