

SPS7□□□-NC 系列温度变送器

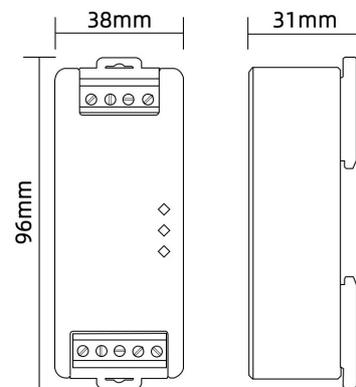
使用操作手册



扫码了解详情

一、注意事项

- 任何情况下请勿将本产品超越设计极限状态下运行；
- 本产品供电电源为 24V 直流电源，严禁使用 220V 交流电源；
- 本产品应安装在安全场所，外壳极限耐受温度为+85℃；
- 在强磁干扰环境中使用时，信号线建议使用屏蔽电缆；
- 严禁私自拆装、改装或维修本产品；
- 注意本产品接线方法，保证接线正确，避免损坏产品；
- 安装使用前应仔细阅读本说明书，若有疑问，请与本公司技术支持人员联系或者参看相关技术指导视频；
- 在使用中，本产品以外其它部件的损坏，本公司概不负责。
- 请下载最新电子版资料，本说明书内容仅供参考，我们将不断改善用户体验，如技术参数变更，恕不另行通知。



二、产品尺寸

- 本型号产品外形尺寸为：**96mm(长) X 38mm(宽) X 31mm(高)**
- 工业级阻燃材质塑料外壳，标准 DIN35 导轨安装。

三、使用环境

- 请勿将本产品暴露在过高或过低的温度环境中；
- 周围环境中不得有强烈振动、冲击以及大电流和火花等电磁感应影响；
- 使用环境中不得有对金属、塑料件起严重腐蚀作用的有害物质，请勿在恶劣环境中使用或保存，否则影响产品电性能。
- 工作温度：-40℃~+80℃ 相对湿度：10%~90%RH（不结露）

四、售后服务

我们承诺为您提供完善的售后服务和保修政策，产品保修期为三年；在保修期内，如因非人为因素引起的产品故障，我们将为您提供免费的维修或更换服务；因违反操作规定和要求而造成损坏的，需交纳零部件费用和维修费；在保修期满后，继续提供技术支持和帮助，在此期间，更换零部件以成本价提供。

五、应用领域



自动化设备



医疗电子



远程监控



过程控制



工业控制



智能制造



智慧仓储



电力工程

· 产品介绍

SPS 系列温度信号隔离器，采用工业级 32 位处理器，高速光耦隔离，将输入的温度信号经隔离后转换成线性的电压电流信号，变送模块的输出信号能快速跟踪输入信号的变化，广泛用于电力、铁路、通信及 PLC 等测控系统及各种自动控制系统。

SPS7□□□-NC 系列温度变送器内部精工设计，电源、输入、输出三者相互电隔离，具有高精度、高隔离、高速度、低漂移等特点，解决了传感器、变送器或仪表信号高速传输过程中的共模干扰、电隔离及信号标准化等问题，特别适用于高速瞬态波形采集、谐波分析及快速监测报警等领域。

该产品需要独立供电，采用 DIN35mm 标准导轨安装方式，现场安装简单，使用灵活，可应对各种现场应用。

· 技术参数

基本参数	
供电电源	DC12~36V 建议 DC24V 供电
消耗功率	<1.5W
传输精度	±0.1%F.S (+25°C)
温度漂移	≤200ppm/°C
响应时间	≤1mS
非线性度	5V 时最大值为 0.075%
电源保护	电源反接电压 <-40V
隔离电压	3000VDC
介电强度	1500VAC/1 分钟 (电源、输入、输出)
绝缘电阻	≥100MΩ (电源、输入、输出)
电磁兼容性	符合 GB/T 18268.1 (IEC61326-1)
输入端	
传感器类型	热电偶/热电阻/NTC
传感器分度号	传感器量程表所示
采样分辨率	24 位 ADC TI 专用芯片
线阻补偿范围	<50Ω
输出端	
输出信号	0-5V
	0-10V
	4-20mA
	0-20mA
负载能力	电压输出 $R_L \geq 2K\Omega$
	电流输出 $R_L \leq 500\Omega$
输出纹波	≤10mV (负载 250Ω)
环境条件	
工作温度	-40°C~+80°C
储存温度	-40°C~+85°C
相对湿度	10%~90%RH (不结露)
大气气压	80kPa~106kPa

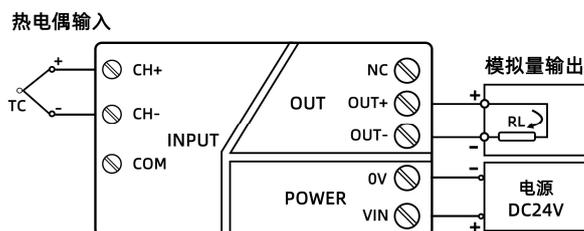
· 接线端口说明

端口标示	功能说明
VIN	供电电源正端 DC12-36V 输入
0V	供电电源负端
OUT-	模拟量输出负端
OUT+	模拟量输出正端
NC	空脚
CH+	输入信号正端
CH-	输入信号负端
COM	输入信号公共端

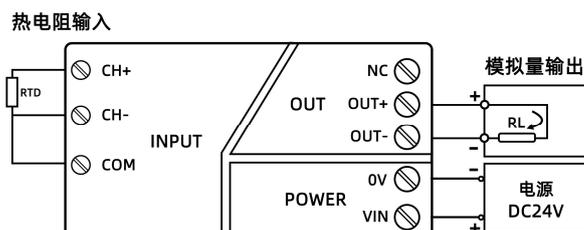
· 指示灯说明

指示灯标示	功能说明
PWR	电源指示灯
SYS	传感器状态指示灯，断开时闪亮
COMM	RS485 通讯指示灯，发送数据时闪亮

· 接线方式



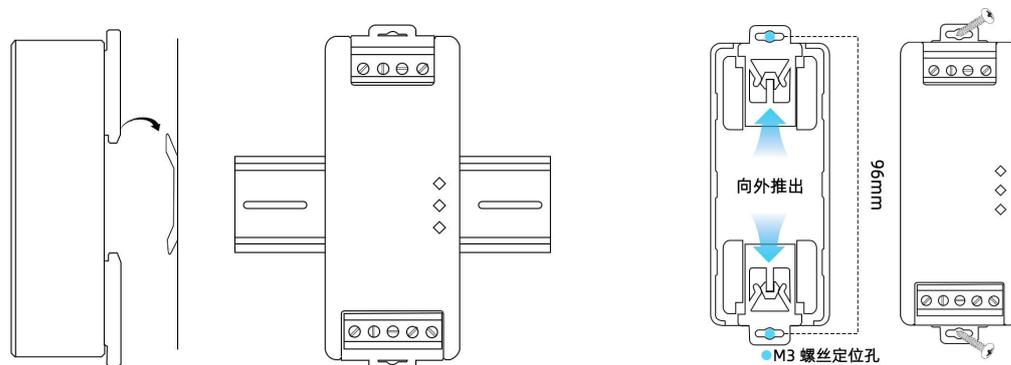
热电偶接线方式



三线制热电阻接线方式

· 安装说明

本模块采用 DIN35mm 导轨安装方式，导轨应符合标准号为：GB/T19334-2003 的国家标准中 TH35-7.5 型导轨的安装尺寸规范，用户可以很方便的将模块安装在导轨上或拆卸，安装必须稳定牢固；同时本模块在无导轨安装的条件下，也支持螺丝安装方式。



-导轨安装方式-

-螺丝安装方式-

· 产品命名规则：

SPS7011-NC21L 为例：一进一出信号隔离模块 输入热电偶传感器 输出 0-5V 传输精度 0.1%F.S N 外形 模块 DC12-36V 供电

SPS	7	01	1	N	C	2	1	L
产品类型	输入信号	通道配置	输出信号	产品外形	传输精度	隔离等级	输入量程	供电电源
信号隔离 变送模块	1 直流电压	01 一进一出	1 0-5V	N 外形	A 0.5%F.S	0 无隔离	1 热电偶	L DC12-36V
	2 直流电流	02 一进二出	2 0-10V	K 外形	B 0.2%F.S	1 1500V	2 热电阻	H AC220V
	3 分流器	03 二进二出	3 4-20mA	M 外形	C 0.1%F.S	2 3000V	3 NTC	G +12V
	4 交流电压		4 0-20mA	W 外形	D 0.05%F.S	9 其它等级		D +24V
	5 交流电流	9 其它型	F 外形			Z 无源		
	6 电阻			R 外形				
	7 温度			Y 外形				
	9 其它型			Q 外形				

· 传感器量程表

分度号	温度量程	分度号	温度量程	分度号	温度量程	分度号	温度量程
B 型	300°C~1800°C	N 型	-200°C~1300°C	PT100	-200°C~850°C	Cu100	-50°C~150°C
E 型	-200°C~950°C	R 型	-20°C~1750°C	PT500	-200°C~250°C	Ni100	-60°C~180°C
J 型	-200°C~1200°C	S 型	-20°C~1750°C	PT1000	-200°C~250°C	Ni500	-60°C~180°C
K 型	-200°C~1370°C	T 型	-200°C~400°C	Cu50	-50°C~150°C	Ni1000	-60°C~150°C

· 产品型号选择说明

SPS7011-NC21L-K：K 型热电偶温度变送器

SPS7011-NC22L-PT100：PT100 型热电阻温度变送器