

## SPS4□□□-NC 系列信号隔离器

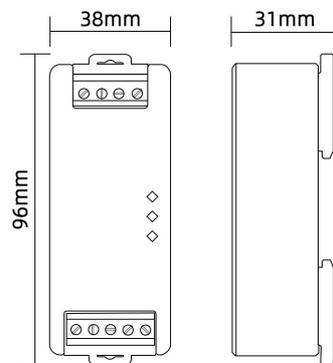
## 使用操作手册



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：-20℃~+60℃ 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 系列信号隔离器，采用新型隔离芯片，SiO<sub>2</sub> 隔离耐压技术，将输入的电压电流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。

SPS4□□□-NC 系列单相交流电压变送器内部精工设计，输入、输出相互电隔离，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  | ≤30ms                        |
| 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 (输入、输出)         |
| 绝缘电阻  | ≥100MΩ (输入、输出)               |
| 电磁兼容性 | 符合 GB/T 18268.1 (IEC61326-1) |
| 输入端   |                              |
| 输入量程  | AC0~1000V 输入量程参照产品命名         |
| 采集方式  | 电压型互感器                       |
| 输入频率  | 45~65Hz                      |
| 输入阻抗  | ≥20KΩ                        |
| 输出端   |                              |
| 输出信号  | 0-5V                         |
|       | 0-10V                        |
|       | 4-20mA                       |
|       | 0-20mA                       |
| 负载能力  | 电压输出 RL ≥ 2KΩ                |
|       | 电流输出 RL ≤ 500Ω               |
| 输出纹波  | ≤10mV (负载 250Ω)              |
| 环境条件  |                              |
| 工作温度  | -20°C~+60°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                 |

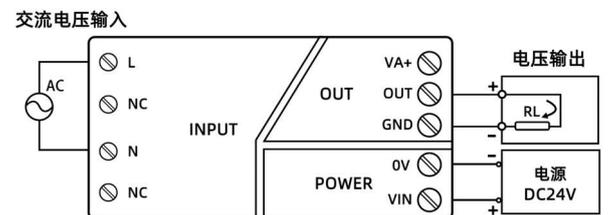
## · 接线端口说明

| 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             |
| GND  | 电压输出负端             |
| OUT  | 电压输出正端 或 电流输出负端    |
| VA+  | 电流输出正端             |
| L    | 输入信号采集，单相输入 L 线    |
| NC   | 空脚                 |
| N    | 输入信号采集，单相输入 N 线    |
| NC   | 空脚                 |

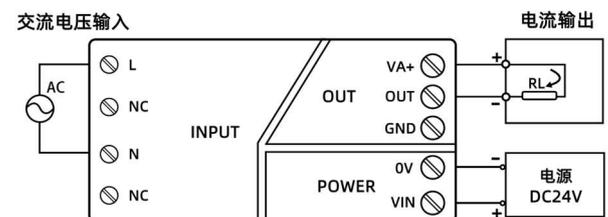
## · 指示灯说明

| 指示灯标示 | 功能说明      |
|-------|-----------|
| PWR   | 电源指示灯     |
| SPAN  | 满量程输出调节位置 |
| ZERO  | 零位输出调节位置  |

## · 接线方式



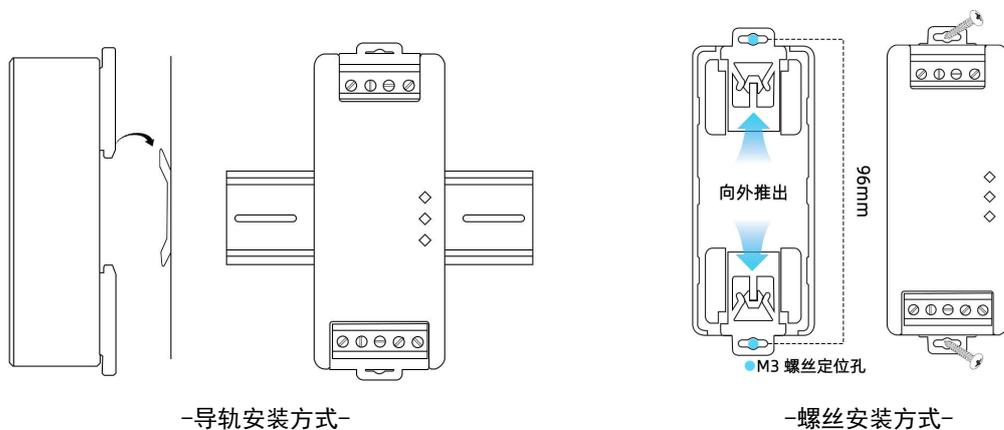
电压输出接线方式



电流输出接线方式

## · 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。



## · 产品命名规则：

SPS4010-NC22L 为例： 一进一出信号隔离模块 输入 0-200VAC 输出 0-5V 传输精度 0.1%F.S N 外形 模块 DC12-36V 供电

| SPS          | 4      | 01      | 0        | N    | C          | 2          | 2          | 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<br>变送模块 | 1 直流电压 | 01 一进一出 | 0 0-5V   | N 外形 | A 0.5%F.S  | 0 无隔离      | 0 0-50Vac  | L DC12-36V |
|              | 2 直流电流 | 02 一进二出 | 1 0-10V  | K 外形 | B 0.2%F.S  | 1 1500V    | 1 0-100Vac | H AC220V   |
|              | 3 分流器  | 03 二进二出 | 2 4-20mA | M 外形 | C 0.1%F.S  | 2 3000V    | 2 0-200Vac | C +12V     |
|              | 4 交流电压 |         | 3 0-20mA | W 外形 | D 0.05%F.S | 9 其它等级     | 3 0-250Vac | D +24V     |
|              | 5 交流电流 | 9 其它型   | 9 其它型    | F 外形 |            | 4 0-350Vac | Z 无源       |            |
|              | 6 电阻   |         |          | R 外形 | 5 0-500Vac |            |            |            |
|              | 7 温度   |         |          | Y 外形 | 6 0-750Vac |            |            |            |
|              | 9 其它型  |         |          | Q 外形 | 7 0-1000V  |            |            |            |
|              |        |         |          | S 外形 | 9 其它信号     |            |            |            |