

公司简介

顺源科技成立于2002年9月，2007年认定为《深圳市高新技术企业》，2011年认定为《国家高新技术企业》。公司秉承“质量第一，用户至上”的经营宗旨。产品技术拥有30多项国家专利和软件著作权，通过深圳市质监局技术检测认证等多项认定证书。产品性能通过EMC电磁兼容CE认证，产品生产环节通过ISO 9001-2008国际质量管理体系认证、SGS环保认证。公司历经15年的发展与创新，集品牌、人脉、信誉、质量及政府、用户的支持为一体，成为规模适中、品种齐全的工业信息化、智能化行业专用模拟混合集成电路、数据采集器、显示控制仪表、DC-DC模块电源的电子信息化产品制造商之一。

顺源科技成立至今，专注于模拟信号数据采集、显示控制的高端应用研发。公司产品与当前国家重点发展的轨道交通、电动汽车、电力电网改造、风能太阳能发电、以太网物联网等新兴行业大量需求关键电子零部件相匹配。产品质量和技术设计符合国际标准，兼容国内外大多数知名品牌，能满足振动、潮湿、高低温等工业级环境下工作条件。广泛应用于电力控制、通讯设施、仪器仪表、医疗设备、工控智能、汽车电子、安防监控、广电仪器、军工装备等行业。

顺源科技以“诚信、敬业、团结、创新”为工作方针。以“客户的成功，我们的价值”为宗旨的服务理念，勇于追求高质量、高可靠性的品质目标。产品规格达2000多种，国内外客户1万多家。目前已规模生产销售的产品有四大系列：

- 1、DC-DC模块电源系列（0.1W--300W，定压、宽压输入、输出带短路保护及高压输出模块等）
- 2、模拟信号隔离放大器、变送器系列（4-20mA/0-5V模拟量、温度、压力、频率、位移信号等）
- 3、数据采集器系列（包括模数A/D转换、数模D/A转换、物联网及现场总线数据采集等）
- 4、智能化数显表、智能化隔离变送器和数据采集器系列

顺源科技是《广东省电源行业协会》副会长单位、《深圳市政府采购协会》副会长单位、《深圳市智能化学会》副会长单位、《深圳市长沙商会》常务副会长单位。展望未来，我们竭诚以“用户满意”为发展目标，不断推出高质量、高技术产品，在满足市场发展需求的同时也回报社会及各界新老客户的支持与厚爱。

资质证书



目 录

一、模拟信号隔离放大器/隔离变送器/隔离配电器/转换变送器/高隔离安全栅

1. 两线制无源型ISO系列 4-20mA 隔离变送器/隔离转换器：

- ISO 4-20mA系列…两线制4-20mA隔离器/配电器/调理器…（1~8页） ISO AC-O系列…无源两线制交流转直流隔离变送器…（9页）
ISO Z-W-O系列…热电阻温度信号两线无源隔离变送器…（10页） ISO 4-20mA-O系列…无源型电流信号隔离I/V转换器…（11页）

2. 简经经济型低成本小体积SY系列模拟信号非隔离变送器：

- SY 4-20mA-O系列…无源4-20mA非隔离I/V转换器…（12页） SY 4-20mA-P系列…两线制4-20mA信号采集调理器…（13页）
SY U-P-O/SY A-P-O系列…高精度模拟非隔离变送器…（14页） SY F-P-O系列…频率信号低成本FI/FV非隔离变送器…（15页）
SY C-A-P-O系列…模拟4-20mA差分信号采集变送器…（16页） SY S-P-O系列…转速脉冲信号低成本非隔离变送器…（17页）

3. 模拟信号通用型ISO系列隔离放大器隔离变送器：

- ISO EMH U(A)-P-O系列…6KV模拟信号高隔离变送器…（18页） ISO EM U(A)-P-O系列…模拟磁电隔离变送器放大器…（19~20页）
ISO EM U(A)-P-O-T系列…零点/增益可调隔离变送器…（21页） ISO U(A)-P-O系列…模拟信号光电隔离放大器变送器…（22页）
ISO EM U(A)-P-O-S系列…输入带配电型隔离变送器…（23页） ISO EM U(A)-P-O-O系列…一进二出隔离变送器IC…（24页）
ISO EM U(A)-P-O-SD系列…可调/配电型隔离变送器…（25页） ISO CAN模块…CAN总线通讯接口信号隔离模块…（26页）

4. 仪器仪表与传感器专用型ISO系列模拟信号隔离放大器隔离变送器：

- ISO Z-W-P-O系列…Pt100热电阻信号隔离变送器…（27~28页） ISO AC-P-O系列…交流转直流(AC转DC)隔离变送器…（29页）
ISO L-U(A)-P-O系列…线性大电流输出型隔离放大器…（30页） ISO U-P-F系列…模拟量转频率信号(VF转换)隔离变送器…（31页）
ISO F-P-O系列…频率转模拟量(FV转换)隔离变送器…（32页） ISO R-P-O系列…电子尺/角位移电阻信号隔离变送器…（33~34页）
ISO C-P-O系列…超驰控制(高选/低选)隔离变送器…（35页） DIN2X1 ISO C-P-O系列…两进一出平均值隔离变送器…（36页）
ISO S-P-O系列…转速传感器脉冲转方波隔离变送器…（37页） ISOEM R-P-O系列…两线制位移电阻信号隔离调理器…（38页）
ISO D-P-O-Q系列…PWM信号转模拟信号隔离变送器…（39页） ISO U(A)-P-D-Q系列…模拟信号转PWM信号隔离变送器…（40页）
ISOEM RMS-P-O系列…真有效值信号隔离变送器…（41页） DIN1X4系列…单输入四输出模拟量信号隔离变送器…（42页）

二、小功率DC-DC模块电源系列

- A/B/D系列…1KVAC隔离、定电压输入非稳压输出…（43~44页） E/F系列…3KVAC隔离、定电压输入非稳压单/双输出…（44页）
G/H系列…6KVAC高隔离、定电压输入非稳压输出…（45页） IA/IB/VD系列…1KVAC隔离、定压输入稳压保护输出…（45~46页）
VRE/VRF系列…定压输入非稳压3KV隔离短路保护…（46页） WRF/WRE系列…3KV隔离定压输入稳压短路保护输出…（46~47页）
WRH/VDH系列…3KV隔离、8KV抗浪涌稳压保护输出…（47~48页） WRH/WDH系列…6KV隔离、8KV抗浪涌稳压保护输出…（47~48页）
WRA/WRB系列…2:1宽压输入1KV隔离稳压输出…（48页） BHK系列…1KV隔离、变送器两线制回路取样配电电源…（49页）
GRB系列升压模块…高压短路保护输出\非隔离宽压输入…（49页） DW系列…2:1宽压输入1KV隔离稳压输出, 1X1", 1X2"尺寸…（49页）

三、大功率DC-DC模块电源系列

- DW系列…2:1宽电压输入1500VDC隔离稳压输出3-12W…（50页）
DW系列…2:1宽电压输入1500VDC隔离稳压输出15-25W…（51页）
DW系列…2:1宽电压输入1500VDC隔离稳压输出15-30W…（52页）
DW系列…2:1宽电压输入1500VDC隔离稳压输出40-70W…（53页）
DW系列…2:1宽电压输入1500VDC隔离稳压输出50-300W…（54~55页）

四、AC-DC开关电源模块系列

- AW系列…220VAC宽压输入2500VDC隔离稳压输出2.5-3W…（55页）
AW系列…220VAC宽压输入2500VDC隔离稳压输出3-5W…（56页）
AW系列…220VAC宽压输入2500VDC隔离稳压输出10-40W…（57页）
DC-DC电源模块产品选型检测及应用简介…（58页）
各类型产品外形安装尺寸及PCB布板尺寸参考…（59~60页）

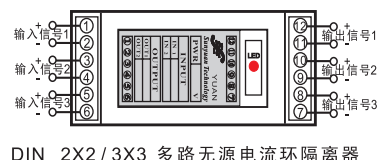
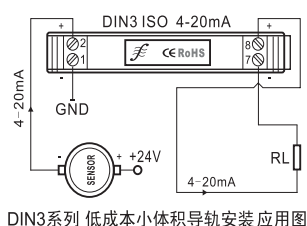
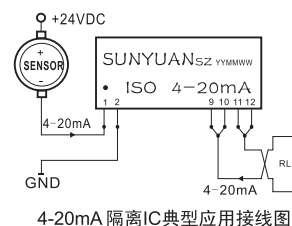
4-20mA(0-20mA)电流环路两线制无源型模拟信号隔离器：ISO 4-20mA 系列

产品特点：

- 4-20mA 电流输入输出精度高（误差<0.2%）
- 全量程内极高的线性度（非线性度<0.2%）
- 信号输入与输出 3000VDC/6000VDC 高隔离
- 低阻抗（整体压降<2V），无需外接元件和工作电源
- SIP 12Pin 超小体积，UL94V-0 标准阻燃封装
- 4-20mA 信号超宽范围电压（8.5~28VDC）输入
- 频率响应（小信号带宽）：100HZ（ $I_o=20mA$ ）
- 工业级温度范围：-40~+85℃

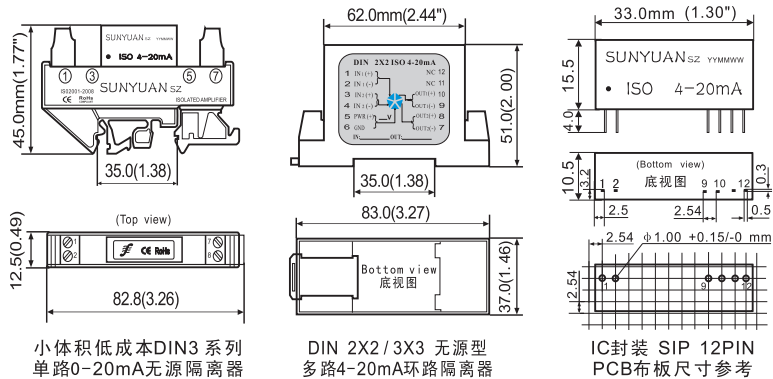
典型应用：

- 工业现场 4-20mA 信号隔离及长线传输
- PLC、DCS 输入通道间信号采集隔离防窜扰
- 地线干扰抑制
- 仪器仪表信号与传感器间可靠收发监控
- 模拟信号数据采集隔离与长线不失真传输
- 电力仪器仪表、医疗设备监控隔离安全栅
- 轨道交通直流高压监控隔离安全栅



DIN 2X2 / 3X3 多路无源电流环隔离器

外形尺寸及引脚功能描述：



一、DIN3 ISO 4-20mA 系列低成本单路两线无源 4-20mA/0-20mA 信号隔离器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	--	--	--	--
信号输入 Sin+	信号输入 Sin-	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	信号输出 Io+	信号输出 Io-	--	--	--	--

二、DIN 2X2 / 3X3 ISO 4-20mA 系列多路两线无源 4-20mA/0-20mA 信号隔离器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 Sin+1	信号输入 Sin-1	信号输入 Sin+2	信号输入 Sin-2	信号输入 Sin+3	信号输入 Sin-3	信号输出 Io+3	信号输出 Io-3	信号输出 Io+2	信号输出 Io-2	信号输出 Io+1	信号输出 Io-1

三、ISO 4-20mA 系列 SIP 12Pin 两线无源 4-20mA/0-20mA 信号隔离器 IC 引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 Sin+	信号输入 Sin-	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	信号输出 Io-	信号输出 Io+	信号输出 Io-	信号输出 Io+

产品选型举例	信号输入	信号输出	辅助电源
ISO 4-20mA	0-20mA	0-20mA	--
DIN3 ISO 4-20mA	4-20mA	4-20mA	--
DIN 3X3 ISO 4-20mA	3路 4-20mA	3路 4-20mA	--

回路馈电型两线无源 4-20mA 隔离配电器

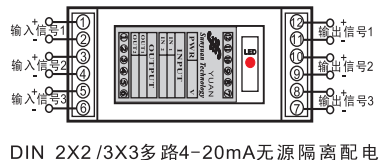
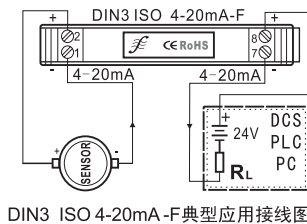
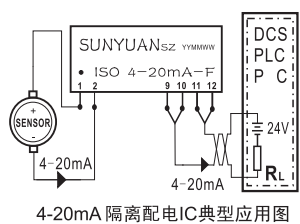
两线制无源型回路馈电 4-20mA 信号隔离配电器：ISO 4-20mA-F 系列

产品特点：

- 两线制 4-20mA 信号回路馈电（防爆）输入方式
- 两线制 4-20mA 配电回路馈电有源输出方式
- 全量程内极高的精度和线性度（误差<0.2%）
- 输入输出信号 3000VDC 隔离，无需外接元件和工作电源
- SIP 12Pin 超小体积，UL94V-0 标准阻燃封装
- 给两线传感器提供配电：16V~21.5VDC
- 频率响应（小信号带宽）：100HZ（ $I_o=20mA$ ）
- 工业级温度范围：-40~+85℃

典型应用：

- 工业现场 4-20mA 信号隔离及长线传输
- PLC、DCS 输入通道间信号采集隔离防窜扰
- 地线干扰抑制
- 仪器仪表信号与传感器间可靠收发监控
- 模拟信号数据采集隔离与长线不失真传输
- 电力仪器仪表、医疗设备监控隔离安全栅
- 轨道交通直流高压监控隔离安全栅



DIN 2X2 / 3X3 多路 4-20mA 无源隔离配电器

产品概述：

ISO 4-20mA-F 是一种两线制 4-20mA 信号隔离配电器，属于 SUNYUAN ISO 4-20mA 系列的产品。该 IC 内部包含有电流信号调制解调电路、信号耦合隔离变换电路，还有一个高效率的 DC-DC 电路等。该 IC 为两线制配电器配电 16V~21.5V，方便了一些两线制传感器的信号测量、远传、隔离等功能。该 IC 输出是针对 24VDC 和取样电阻（或称负载电阻）相串联的二线制供电回路（现场防爆功能）来设计的，同当前流行的模拟量输入接口板（上位机）、PLC、DCS 或其他仪表的模拟量输入端口相匹配。内部的陶瓷基板、印刷电阻工艺及新技术隔离措施使器件能达到 3KVDC 绝缘电压和工业级宽温度、潮湿、震动的现场恶劣环境要求。ISO 4-20mA-F 产品使用非常方便，无需外接器件，即可实现两线制 4-20mA 信号的隔离、传输和变送功能。

一、DIN3 ISO 4-20mA-F 系列小体积单路两线无源传感器 4-20mA 隔离配电器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	--	--	--	--
信号输入 lin	配电电压 Vout	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	信号输出 Io+	电压输入 V+	--	--	--	--

二、DIN 2X2 / 3X3 ISO 4-20mA-F 系列多路两线无源传感器 4-20mA 隔离配电器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
配电电压 Vout1	信号输入 lin+1	配电电压 Vout2	信号输入 lin+2	配电电压 Vout3	信号输入 lin+3	信号输出 Io+3	电压输入 V+3	信号输出 Io+2	电压输入 V+2	信号输出 Io+1	电压输入 V+1

三、ISO 4-20mA-F 系列 SIP 12Pin 两线无源传感器 4-20mA 信号隔离配电器 IC 引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
配电电压 Vout	信号输入 lin	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	信号输出 Io+	信号输出 Io+	电压输入 V+	电压输入 V+

产品选型举例	信号输入	信号输出	辅助电源
ISO 4-20mA-F	4-20mA	4-20mA	--
DIN3 ISO 4-20mA-F	4-20mA	4-20mA	--
DIN 3X3 ISO 4-20mA-F	3路 4-20mA	3路 4-20mA	--

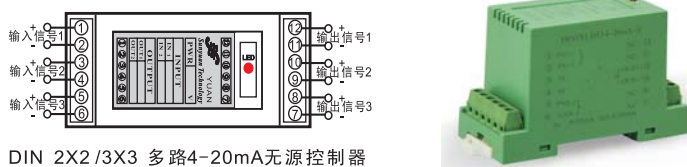
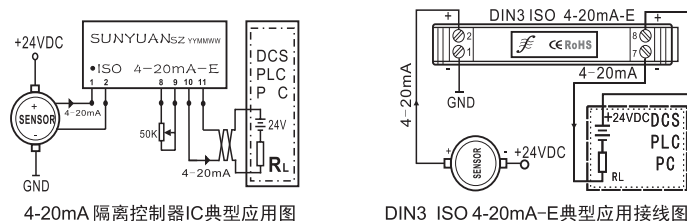
两线无源4-20mA电流回路隔离调理器(用有源信号调理控制有源负载)：ISO 4-20mA-E 系列

产品特点：

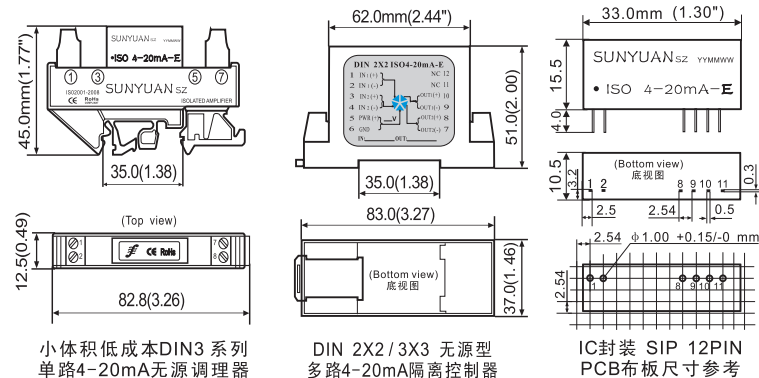
- 无需外接电源，两线制信号回路供电输出方式
- 有源4-20mA 信号采集电压 (5 ~ 32V) 超宽范围输入
- 4-20mA量程内高精度 (0.1级、0.2级)
- 4-20mA 信号传输高线性度 (非线性度误差<0.1%)
- 有源4-20mA 信号采集输入，输入与输出3000VDC隔离
- 有源信号输入，输出可以控制电流回路中的有源负载
- SIP 12Pin超小体积，UL94V-0标准阻燃封装
- 工业级温度范围：- 40 ~ + 85℃

典型应用：

- 两线制有源负载信号匹配及控制
- PLC、DCS现场模拟信号隔离、采集
- 地线环流隔离及干扰抑制
- 传感器信号与模拟量输入输出接口匹配
- 传感器4-20mA信号采集隔离、调理及传输
- 模拟信号数据采集隔离与长线不失真传输
- 电力仪器仪表、医疗设备监控隔离安全栅



外形尺寸及引脚功能描述：



一、DIN3 ISO 4-20mA-E系列小体积单路两线无源4-20mA 信号隔离控制器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 GND	信号输入 Sin+	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	信号输出 Io+	电压输入 V+	--	--	--	--

二、DIN 2X2/3X3 ISO 4-20mA-E系列多路两线无源4-20mA 信号隔离控制器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 GND1	信号输入 Sin+1	信号输入 GND2	信号输入 Sin+2	信号输入 GND3	信号输入 Sin+3	信号输出 Io+3	电压输入 V+3	信号输出 Io+2	电压输入 V+2	信号输出 Io+1	电压输入 V+1

三、ISO 4-20mA-E系列SIP 12Pin两线无源4-20mA 信号隔离控制器IC引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 lin+	信号输入 GND	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	增益调节 ADJ	增益调节 ADJ	信号输出 Io+	电压输入 V+	空脚 NC

产品选型举例	信号输入	信号输出	辅助电源
ISO 4-20mA-E	0-20mA	0-20mA	--
DIN3 ISO 4-20mA-E	4-20mA	4-20mA	--
DIN 3X3 ISO 4-20mA-E	3路4-20mA	3路4-20mA	--

两线制无源型V/I转换隔离变送器

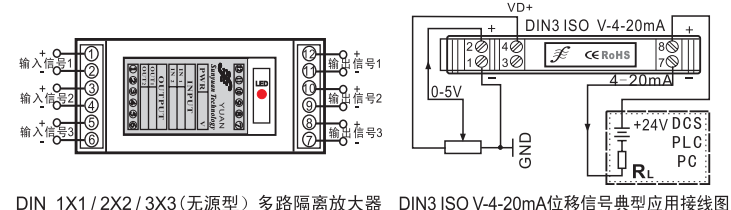
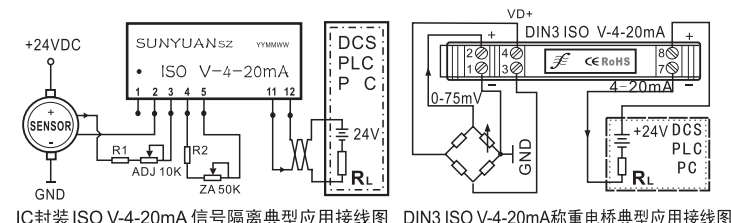
模拟电压信号转无源两线制4-20mA电流信号隔离变送器：ISO V-4-20mA 系列

产品特点：

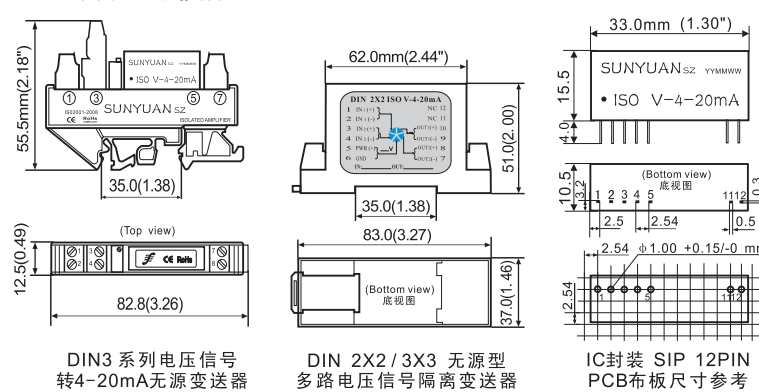
- 二线制传感器电压信号隔离配电转换
- 精度误差等级：非隔离型0.1级；隔离型0.2级
- 内置线性化处理和长线补偿电路 (非线性度<0.05%)
- 信号输入与输出3000VDC隔离 (全隔离型)
- 输出回路供电电压范围12-32VDC
- 输入等效电阻小、线性度高
- 低成本、小体积IC封装和DIN35导轨安装方式
- 工业级温度范围：- 40 ~ + 85℃

典型应用：

- PLC/DCS从传感器直接获取电压信号
- 位移、电位器信号采集隔离与控制
- 工业现场地线干扰抑制
- 称重信号转换成标准4-20mA模拟信号
- 压力传感器信号采集及配电
- 模拟信号远程不失真传输
- 电桥 (称重) 检测电路的电压信号配送



外形尺寸及引脚功能描述：



一、DIN3 ISO V-4-20mA系列两线无源电压传感器4-20mA 信号隔离配电器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 GND	信号输入 Sin+	差分输入 负端	配电输出 VD+	空脚 NC	空脚 NC	信号输出 Io+	电压输入 V+	--	--	--	--

二、DIN 2X2/3X3 ISO V-4-20mA多路电压传感器4-20mA 信号隔离配电器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 Sin+1	信号输入 GND1	信号输入 Sin+2	信号输入 GND2	信号输入 Sin+3	信号输入 GND3	信号输出 Io+3	电压输入 V+3	信号输出 Io+2	电压输入 V+2	信号输出 Io+1	电压输入 V+1

三、ISO V-4-20mA系列SIP 12Pin两线无源电压传感器4-20mA 信号隔离配电器IC引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
配电电压 Vout	信号输入 GND	信号输入 Sin+	零点调节 ZA	基准电压 VREF	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	信号输出 Io+	电压输入 V+

产品选型举例	信号输入	信号输出	辅助电源
ISO V-4-20mA	0-xV	4-20mA	--
DIN3 ISO V-4-20mA	0-xV	4-20mA	--
DIN 3X3 ISO V-4-20mA	3路0-xV	3路4-20mA	--

低成本小体积两线无源4-20mA隔离器

CE RoHS ISO2008

顺源科技
SUNYUAN SZ

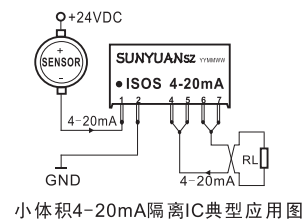
SIP 7Pin超小体积4-20mA(0-20mA)电流环路两线制无源型模拟信号隔离器：ISOS 4-20mA 系列

产品特点：

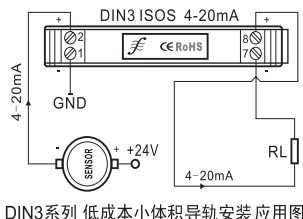
- 4-20mA 电流输入输出精度高（误差<0.2%）
- 全量程内极高的线性度（非线性度<0.2%）
- 信号输入与输出 3000VDC/6000VDC 高隔离
- 低阻抗（整体压降<2V），无需外接元件和工作电源
- SIP 7Pin 超小体积，UL94V-0 标准阻燃封装
- 4-20mA 信号超宽范围电压（8.5~28VDC）输入
- 频率响应（小信号带宽）：100HZ（ $I_o=20mA$ ）
- 工业级温度范围：-40~+85℃

典型应用：

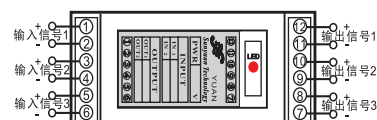
- 工业现场4-20mA 信号隔离及长线传输
- PLC、DCS 输入通道间信号采集隔离防窜扰
- 地线干扰抑制
- 仪器仪表信号与传感器间可靠收发监控
- 模拟信号数据采集隔离与长线无失真传输
- 电力仪器仪表、医疗设备监控隔离安全栅
- 轨道交通直流高压监控隔离安全栅



小体积4-20mA隔离IC典型应用图



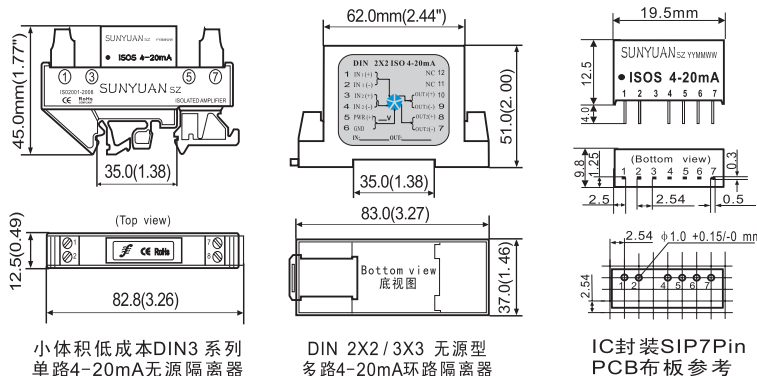
DIN3系列 低成本小体积导轨安装应用图



DIN 2X2/3X3 多路无源电流环隔离器



外形尺寸及引脚功能描述：



一、DIN3 ISOS 4-20mA系列低成本单路两线无源4-20mA/0-20mA 信号隔离器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入	信号输入	空脚	空脚	空脚	空脚	信号输出	信号输出	--	--	--	--
GND	Sin+	NC	NC	NC	NC	Io-	Io+	--	--	--	--

二、DIN 2X2/3X3 ISOS 4-20mA系列多路两线无源4-20mA/0-20mA 信号隔离器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入	信号输入	信号输入	信号输入	信号输入	信号输入	信号输出	信号输出	信号输出	信号输出	信号输出	信号输出
Sin+1	GND1	Sin+2	GND2	Sin+3	GND3	Io-3	Io+3	Io-2	Io+2	Io-1	Io+1

三、ISOS 4-20mA系列SIP 7Pin两线无源4-20mA/0-20mA信号隔离器IC引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入	信号输入	空脚	信号输出	信号输出	信号输出	信号输出	--	--	--	--	--
lin+	GND	NC	Io-	Io-	Io+	Io+	--	--	--	--	--

产品选型举例	信号输入	信号输出	辅助电源
ISOS 4-20mA	0-20mA	0-20mA	--
DIN3 ISOS 4-20mA	4-20mA	4-20mA	--
DIN 3X3 ISOS 4-20mA	3路4-20mA	3路4-20mA	--

低成本小体积两线制回路隔离配电器

CE RoHS ISO2008

顺源科技
SUNYUAN SZ

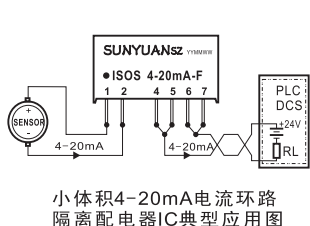
SIP 7Pin超小体积两线制无源型回路馈电4-20mA信号隔离配电器：ISOS 4-20mA-F 系列

产品特点：

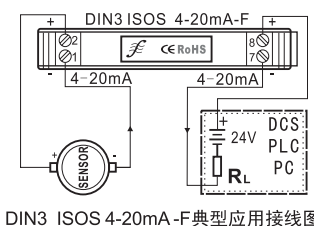
- 两线制4-20mA信号回路馈电（防爆）输入方式
- 两线制4-20mA配电回路馈电有源输出方式
- 全量程内极高的精度和线性度（误差<0.2%）
- 输入输出信号3000VDC隔离，无需外接元件和工作电源
- SIP7Pin超小体积，UL94V-0标准阻燃封装
- 给两线传感器提供配电：16V~21.5VDC
- 频率响应（小信号带宽）：100HZ（ $I_o=20mA$ ）
- 工业级温度范围：-40~+85℃

典型应用：

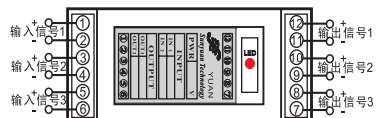
- 工业现场4-20mA 信号隔离及长线传输
- PLC、DCS 输入通道间信号采集隔离防窜扰
- 地线干扰抑制
- 仪器仪表信号与传感器间可靠收发监控
- 模拟信号数据采集隔离与长线无失真传输
- 电力仪器仪表、医疗设备监控隔离安全栅
- 轨道交通直流高压监控隔离安全栅



小体积4-20mA电流环路
隔离配电器IC典型应用图



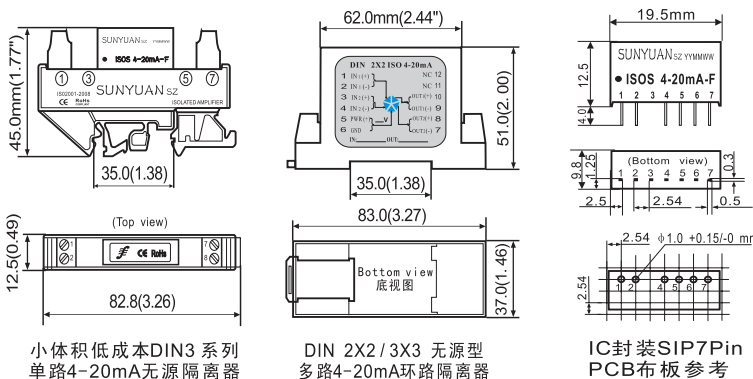
DIN3 ISOS 4-20mA-F典型应用接线图



DIN 2X2/3X3多路4-20mA无源隔离配电器



外形尺寸及引脚功能描述：



一、DIN3 ISOS 4-20mA-F系列小体积单路两线无源传感器4-20mA隔离配电器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入	配电电压	空脚	空脚	空脚	空脚	信号输出	电压输入	--	--	--	--
lin	Vout	NC	NC	NC	NC	Io+	V+	--	--	--	--

二、DIN 2X2/3X3 ISOS 4-20mA-F系列多路两线无源传感器4-20mA隔离配电器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
配电电压	信号输入	配电电压	信号输入	配电电压	信号输入	信号输出	电压输入	信号输出	电压输入	信号输出	电压输入
Vout1	lin+1	Vout2	lin+2	Vout3	lin+3	Io+3	V+3	Io+2	V+2	Io+1	V+1

三、ISOS 4-20mA-F系列SIP 7Pin两线无源传感器4-20mA 信号隔离配电器IC引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
配电电压	信号输入	空脚	信号输出	信号输出	电压输入	电压输入	--	--	--	--	--
Vout	lin	NC	Io+	Io+	V+	V+	--	--	--	--	--

产品选型举例	信号输入	信号输出	辅助电源
ISOS 4-20mA-F	4-20mA	4-20mA	--
DIN3 ISOS 4-20mA-F	4-20mA	4-20mA	--
DIN 3X3 ISOS 4-20mA-F	3路4-20mA	3路4-20mA	--

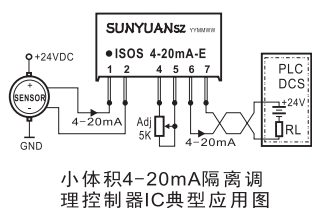
SIP 7Pin超小体积两线无源4-20mA电流回路隔离调理器(用有源信号调理控制有源负载): ISOS 4-20mA-E 系列

产品特点:

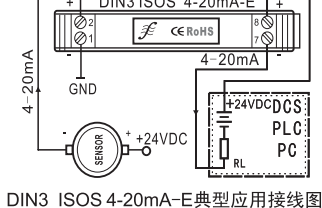
- 无需外接电源, 两线制信号回路供电输出方式
- 有源4-20mA 信号采集电压 (5 ~ 32V) 超宽范围输入
- 4-20mA量程内高精度 (0.1级、0.2级)
- 4-20mA 信号传输高线性度 (非线性度误差<0.1%)
- 有源4-20mA 信号采集输入, 输入与输出3000VDC隔离
- 有源信号输入, 输出可以控制电流回路中的有源负载
- SIP 7Pin超小体积, UL94V-0标准阻燃封装
- 工业级温度范围: -40 ~ +85℃

典型应用:

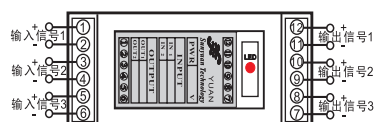
- 两线制有源负载信号匹配及控制
- PLC、DCS现场模拟信号隔离、采集
- 地线环流隔离及干扰抑制
- 传感器信号与模拟量输入输出接口匹配
- 传感器4-20mA信号采集隔离、调理及传输
- 模拟信号数据采集隔离与长线不失真传输
- 电力仪器仪表、医疗设备监控隔离安全栅



小体积4-20mA隔离调理控制器IC典型应用图



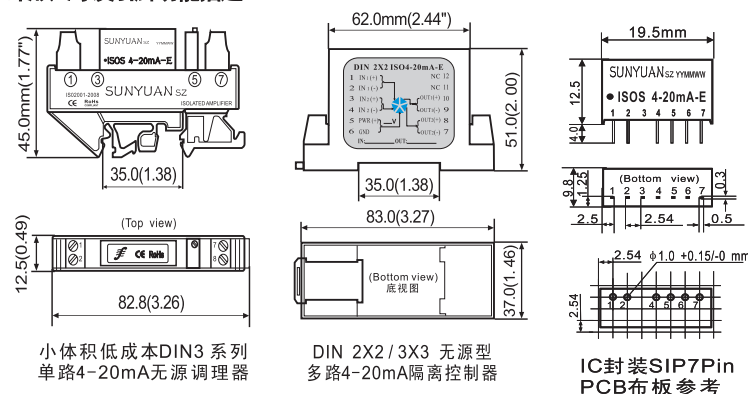
DIN3 ISOS 4-20mA-E典型应用接线图



DIN 2X2/3X3 多路4-20mA无源控制器



外形尺寸及引脚功能描述:



一、DIN3 ISOS 4-20mA-E系列小体积单路两线无源4-20mA 信号隔离控制器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入	信号输入	空脚	空脚	空脚	空脚	信号输出	电压输入	--	--	--	--
GND	Sin+	NC	NC	NC	NC	Io+	V+	--	--	--	--

二、DIN 2X2/3X3 ISOS 4-20mA-E系列多路两线无源4-20mA 信号隔离控制器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入	信号输入	信号输入	信号输入	信号输入	信号输入	信号输出	电压输入	信号输出	电压输入	信号输出	电压输入
GND1	GND2	Sin2+	GND2	Sin3+	GND3	Io3+	V3+	Io2+	V2+	Io1+	V1+

三、ISOS 4-20mA-E系列SIP 7Pin两线无源4-20mA 信号隔离控制器IC引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入	信号输入	空脚	增益调节	增益调节	信号输出	电压输入	--	--	--	--	--
lin+	GND	NC	ADJ	ADJ	Io+	V+	--	--	--	--	--

产品选型举例	信号输入	信号输出	辅助电源
ISOS 4-20mA-E	0-20mA	0-20mA	--
DIN3 ISOS 4-20mA-E	4-20mA	4-20mA	--
DIN 3X3 ISOS 4-20mA-E	3路4-20mA	3路4-20mA	--

低成本小体积V/I转换隔离变送器

SIP 7Pin超小体积模拟电压信号转无源两线制4-20mA电流信号隔离变送器: ISOS V-4-20mA 系列

产品特点:

- 独有高效信号回路窃电技术, 无须外接工作电源
- 两线制V/I转换模拟信号输入与输出3000VDC隔离
- 直流电压信号输入、回路供电4-20mA电流输出方式
- 输入电位器信号: 0-2KΩ / 0-5KΩ / 0-10KΩ等
- 输入标准电压信号: 0-5V/0-10V/1-5V/0-75mV等
- 输入端可提供配电 (5V/3mA) 稳压电源用于功能拓展
- 全量程内极高精度和线性度, 非线性度误差 < 0.1%
- SIP7 Pin超小体积, 符合UL94V-0阻燃封装
- 工业级温度范围: -40 ~ +85℃

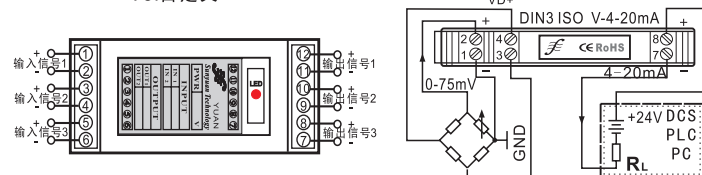
典型应用:

- PLC/DCS从传感器直接获取电压信号
- 位移、电位器信号采集隔离与控制
- 工业现场地线干扰抑制
- 称重信号转换成标准4-20mA模拟信号
- 压力传感器信号采集及配电
- 模拟信号远程不失真传输
- 电桥 (称重) 检测电路的电压信号配送

产品选型:

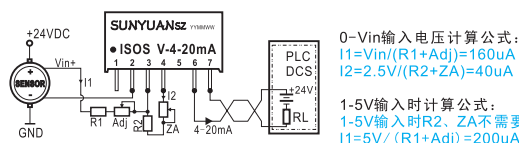
ISOS V(R)□ - 4 - 20mA

小体积输入/输出 3000VDC 两隔离	输入电压或电阻值	输出两线制电流值 4-20mA
	V1:0-5V R6:0-2KΩ	
	V2:0-10V R7:0-5KΩ	
	V3:0-75mV R8:自定义	
	V4:0-2.5V R9:0-10KΩ	
	V8:自定义	

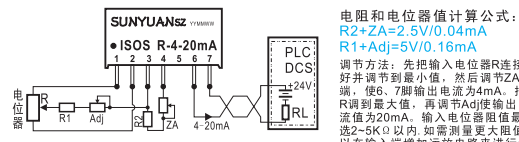


DIN 1X1/2X2/3X3 (无源型) 多路隔离放大器 DIN3 ISO V-4-20mA称重电桥典型应用接线图

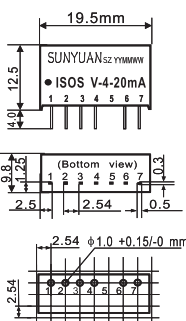
典型应用:



ISOS V-4-20mA隔离IC典型应用接线图



ISOS R-4-20mA隔离IC典型应用接线图



IC封装SIP7Pin PCB板参考

一、DIN3 ISOS V-4-20mA系列两线无源电压传感器4-20mA 信号隔离配电器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入	信号输入	差分输入	配电输出	空脚	空脚	信号输出	电压输入	--	--	--	--
GND	Sin+	负端	VD+	NC	NC	Io+	V+	--	--	--	--

二、DIN 2X2/3X3 ISOS V-4-20mA多路电压传感器4-20mA 信号隔离配电器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入	信号输入	信号输入	信号输入	信号输入	信号输入	信号输出	电压输入	信号输出	电压输入	信号输出	电压输入
Sin1+	GND1	Sin2+	GND2	Sin3+	GND3	Io3+	V3+	Io2+	V2+	Io1+	V1+

三、ISOS V-4-20mA系列SIP 7Pin两线无源电压传感器4-20mA 信号隔离配电器IC引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
配电电压	信号输入	信号输入	零点调节	空脚	信号输出	电压输入	--	--	--	--	--
Vout	GND	Sin+	ZA	NC	Io+	V+	--	--	--	--	--

产品选型举例	信号输入	信号输出	辅助电源
ISOS V1-4-20mA	0-5V	4-20mA	--
DIN3 ISOS R6-4-20mA	0-2KΩ	4-20mA	--
DIN 3X3 ISOS V1-4-20mA	3路0-5V	3路4-20mA	--

无源二线制交流电压电流转直流信号隔离变送器：DIN1X1 ISO NNAC-O1系列

产品特点：

- 精度、线性度误差等级：0.5级
- 产品无须独立电源供电，两线制信号回路供电输出方式
- 信号输入：0~1-500VAC电压信号
0~0.5-30AAC电流信号（40~60HZ）
- 输出信号：4~20mA DC（二线制传输）
- 输入与输出完全隔离，隔离电压3000VDC。
- 标准DIN35导轨式安装方式
- 工业级温度范围：-40~+85℃

典型应用：

- 交流信号的采集及变换
- 电力监控设备、医疗监护仪器隔离安全栅
- 传感器交流信号转换成标准直流信号
- 信号远程无失真传输
- 电力控制系统信号隔离、检测及监控
- 工业现场交流信号的隔离及长线传输
- 仪器仪表信号隔离、收发和变送
- 地线干扰抑制及数据隔离、采集

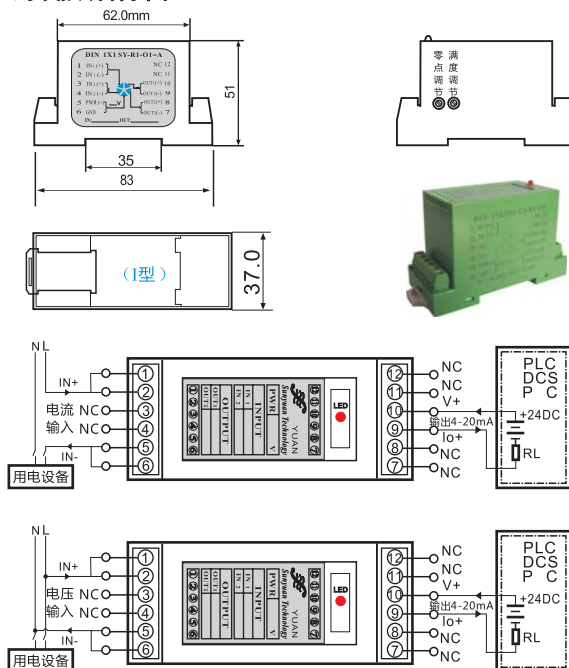
产品概述：

SunYuan DIN1X1 ISO AC-O1系列交流转直流(AC/DC)无源二线制信号隔离变送器，该变送器是一种能将交流电压、电流按线性比例输出直流标准电流的新型仪表。配以相应的指示仪表或直接输送到DCS系统，实现交流电压电流的测量和控制。该模块输出是针对24VDC和取样电阻（二线制仪表）相串联的二线制供电回路来设计的，同当前流行的模拟量输入接口板（上位机）、PLC、DCS或其他仪表的模拟量输入端口相匹配。模块使用高效的回路供电技术，使模块无需独立电源供电，采用两线制回路供电输出方式可省掉两根电源线，大大简化了用户的设计，降低用户布线成本。利用指示仪表或DCS等系统提供电源。输入与输出完全隔离，产品在电力远程监控、仪器仪表、医疗设备、工业自控等领域广泛应用。

产品选型：

DIN1X1	ISO	NNAC	-O1
安装方式 DIN1X1: 1进1出DIN35 标准导轨安装	隔离方式 输入/输出 3000VDC 隔离	输入 NNAC: 0-0.5-30AAC 0-1-500VAC	输出 O1:4-20mA

外形尺寸及接线端子图：



一、DIN1X1 ISO NNAC-O1交流转直流无源二线制信号隔离变送器接线端子描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 Sin+	信号输入 Sin-	空脚 NC	空脚 NC	信号输入 Sin+	信号输入 Sin-	空脚 NC	空脚 NC	信号输出 Io+	电压输入 V+	空脚 NC	空脚 NC
产品选型举例		信号输入		信号输出		辅助电源		安装方式			
DIN 1X1 ISO 0-5AAC-O1		0-5AAC		4-20mA		无		DIN35导轨			
DIN 1X1 ISO 0-500VAC-O1		0-500VAC		4-20mA		无		DIN35导轨			

两线制无源型温度信号隔离变送器

PT100/CU50热电阻温度信号两线无源回路供电隔离变送器：ISO Z-W-O1 系列

产品特点：

- 三线、四线或两线制Pt100/Cu50热电阻信号直接输入
- 精度、线性度误差等级：0.2级（相对温度）
- 独有高效信号回路窃电技术，无须外接工作电源
- 信号输入与信号输出3000VDC两隔离
- 内置线性化处理和长线补偿电路
- 输出两线制4-20mA 电流信号（回路供电方式）
- 输出回路供电电源电压范围：12~30VDC
- 标准SIP 12Pin符合UL94V-0阻燃封装
- 工业级温度范围：-40~+85℃

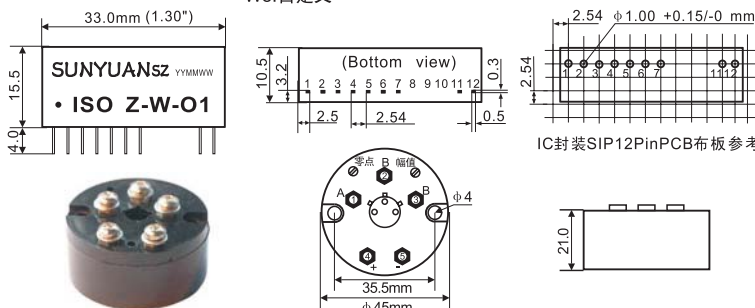
典型应用：

- 热电阻温度信号采集及变换
- 工业现场高精度温度信号数据采集及测量
- 多路温度信号采集地线环路隔离及干扰抑制
- 温度传感器信号转换成标准4-20mA电流



产品选型列表及外形尺寸和功能引脚描述：

ISO (SY)	Z	-W	-O1	-
ISO表示： 隔离型 SY表示： 非隔离	热电阻类型 Z1:Pt100 Z2:Pt10 Z3:Cu100 Z4:Cu50	输入温度范围 W1:-20-100℃ W2:0-100℃ W3:0-150℃ W4:0-200℃ W5:0-400℃ W8:自定义	输出信号 O1:4-20mA	封装方式 H:表头式 缺省:IC封装



一、DIN 1X1/2X2 ISO Z-W-O1 导轨式热电阻信号两线无源回路供电隔离变送器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
热电阻输入 A端	热电阻输入 B端	热电阻输入 B端	热电阻输入 A1端	热电阻输入 B1端	热电阻输入 B1端	信号输出 Io+2	电压输入 V+2	信号输出 Io+1	电压输入 V+1	空脚 NC	空脚 NC

二、ISO Z-W-O1系列 SIP 12Pin 热电阻信号两线无源回路供电隔离变送器 IC 引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
热电阻输入 A端	热电阻输入 B端	热电阻输入 B端	增益调节 ADJ	增益调节 ADJ	零点调节 Za1	零点调节 Za2	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	信号输出 Io+	电压输入 V+

产品选型举例	信号输入	信号输出	安装方式
ISO Z1-W2-O1	0-100℃	4-20mA	PCB板焊接安装
ISO Z1-W3-O1-H	0-150℃	4-20mA	表头式安装
DIN 1X1 ISO Z1-W4-O1	0-200℃	4-20mA	DIN35导轨式安装

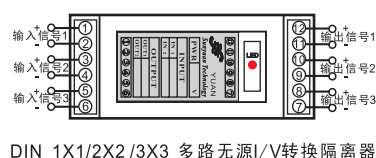
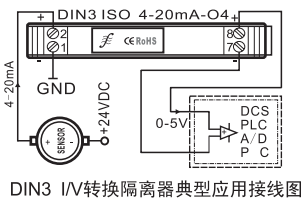
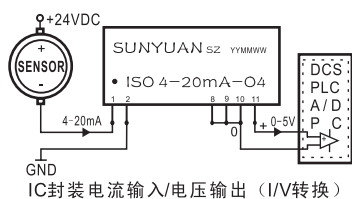
无源型两线制模拟信号电流转电压(I/V转换)隔离变送器:ISO 4-20mA-O 系列

产品特点:

- 独有高效信号回路窃电技术, 无须外接工作电源
- 两线制4-20mA标准模拟量输入, 隔离放大转换成: 0-2.5V/0-3.3V/0-5V/1-5V等模拟电压信号
- 极低的输入阻抗, 满足输入20mA信号时电压降 $\leq 10V$
- 精度等级: 0.1、0.2、0.5级
- 全量程内极高线性度, 非线性度误差 $< 0.2\%$
- 信号输入与输出之间: 隔离电压3000VDC
- 工业级温度范围: $-40 \sim +85^{\circ}C$
- 小体积标准SIP 12Pin符合UL94V-0阻燃封装

典型应用:

- 传感器4-20mA信号的采集、隔离、转换
- 工业现场信号隔离及长线传输
- 模拟信号地线干扰抑制及数据采集隔离
- 仪器仪表与传感器信号收发
- PLC、DCS现场模拟信号隔离采集
- 电力监控、医疗设备隔离安全栅
- 4-20mA信号一进一出、二进二出、三进三出隔离变送功能的实现

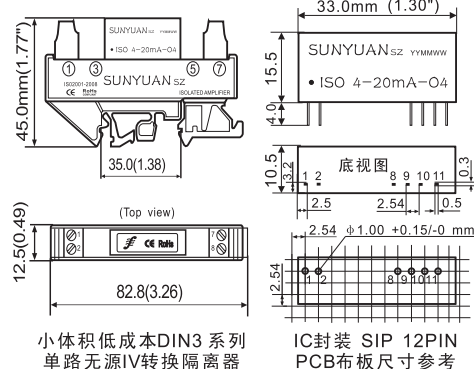


产品选型列表:

ISO	4-20mA	-O
信号输入输出隔离	输入电流值	输出电压值
		O2.5:0-2.5V; O4:0-5V O3.3:0-3.3V; O6:1-5V O8:自定义



外形尺寸及引脚功能描述:



一、DIN3 ISO 4-20mA-O系列小体积单路两线无源I/V转换变送器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 lin-	信号输入 lin+	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	信号输出 GND	信号输出 Vo+	--	--	--	--

二、DIN 1X1/2X2/3X3 ISO 4-20mA-O系列多路两线无源I/V转换变送器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 lin+1	信号输入 lin-1	信号输入 lin+2	信号输入 lin-2	信号输入 lin+3	信号输入 lin-3	信号输出 GND3	信号输出 Vo+3	信号输出 GND2	电压输入 Vo+2	信号输出 GND1	电压输入 Vo+1

三、ISO 4-20mA-O系列SIP 12Pin两线无源I/V转换变送器IC引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 lin+	信号输入 lin-	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	信号输出 GND	信号输出 GND	信号输出 GND	信号输出 Vo+	空脚 NC

产品选型举例	信号输入	信号输出	安装方式
ISO 4-20mA-O4	4-20mA	0-5V	模块式PCB板焊接
DIN3 ISO 4-20mA-O3.3	4-20mA	0-3.3V	小体积DIN35导轨安装
DIN 3X3 ISO 4-20mA-O4	3路4-20mA	3路0-5V	DIN35导轨安装

小体积低成本两线无源I/V转换变送器

低成本小体积两线制无源型I/V转换变送器:SY 4-20mA-O 系列

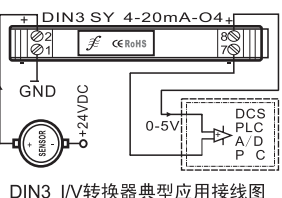
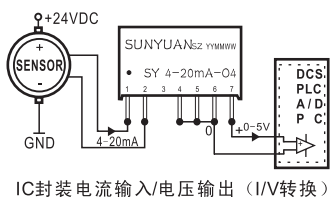
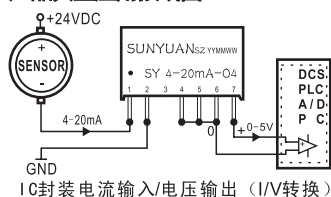
产品特点:

- 独有高效信号回路窃电技术, 无须外接工作电源
- 两线制4-20mA标准模拟量输入, 隔离放大转换成: 0-2.5V/0-3.3V/0-5V/1-5V等模拟电压信号
- 极低的输入阻抗, 满足输入20mA信号时电压降 $\leq 6V$
- 精度等级: 0.1、0.2、0.5级
- 全量程内极高线性度, 非线性度误差 $< 0.2\%$
- 工业级温度范围: $-40 \sim +85^{\circ}C$
- 小体积标准SIP 7Pin符合UL94V-0阻燃封装

典型应用:

- 传感器4-20mA信号的采集、隔离、转换
- 工业现场信号隔离及长线传输
- 模拟信号地线干扰抑制及数据采集隔离
- 仪器仪表与传感器信号收发
- PLC、DCS现场模拟信号隔离采集
- 电力监控、医疗设备隔离安全栅
- 4-20mA信号一进一出、二进二出、三进三出隔离变送功能的实现

产品典型应用接线图:

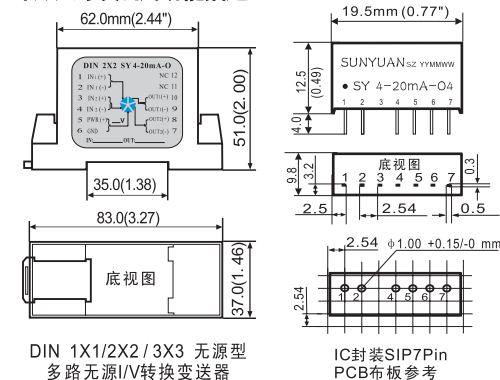


产品选型列表:

SY	4-20mA	-O
顺源品牌	输入电流值	输出电压值
		O2.5:0-2.5V O4:0-5V O3.3:0-3.3V O6:1-5V O8:自定义



外形尺寸及引脚功能描述:



一、DIN3 SY 4-20mA-O系列小体积单路两线无源I/V转换变送器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 GND	信号输入 lin+	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	信号输出 GND	信号输出 Vo+	--	--	--	--

二、DIN 1X1/2X2/3X3 SY 4-20mA-O系列多路两线无源I/V转换变送器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 lin+1	信号输入 lin-1	信号输入 lin+2	信号输入 lin-2	信号输入 lin+3	信号输入 lin-3	信号输出 GND3	信号输出 Vo+3	信号输出 GND2	电压输入 Vo+2	信号输出 GND1	电压输入 Vo+1

三、SY 4-20mA-O系列SIP 7Pin两线无源I/V转换变送器IC引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 lin+	信号输入 lin-	空脚 NC	信号输出 GND	信号输出 GND	信号输出 GND	信号输出 Vo+	--	--	--	--	--

备注: 电路设计原因, 此产品的输入和输出GND不能连接在一起, 否则不能正常工作!

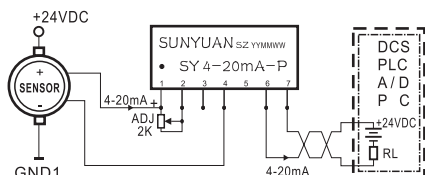
产品选型举例	信号输入	信号输出	安装方式
SY 4-20mA-O4	4-20mA	0-5V	PCB板上焊接
DIN3 SY 4-20mA-O2.5	4-20mA	0-2.5V	小体积DIN35导轨安装
DIN 3X3 SY 4-20mA-O4	3路4-20mA	3路0-5V	DIN35导轨安装

低成本小体积非隔离两线制4-20mA模拟量采集调理器: SY 4-20mA-P系列

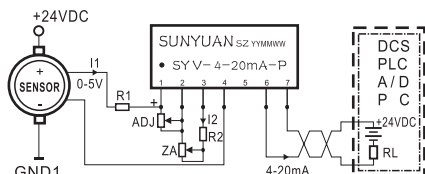
产品特点:

- 无须供电电源, 两线制信号回路配电输出方式
- 采集信号回路供电电压 (7.5~32V) 超宽范围输入
- 4-20mA量程内高精度 (0.05级、0.1级、0.2级)
- 4-20mA 信号传输高线性度 (非线性度误差<0.1%)
- 低成本、小体积、标准SIP7阻封装
- 4-20mA 信号采集输入, 4-20mA回路供电输出方式
- 工业级宽温度 (-45~+85℃)

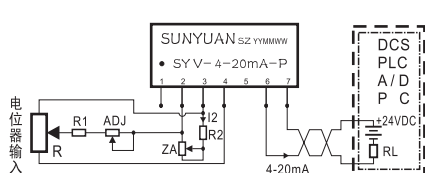
典型应用接线图:(几种常用接线图供参考)



典型应用1: 传感器有源4-20mA电流信号采集调理电路 (两线制回路供电输出方式)



典型应用2: 传感器电压信号采集调理电路 (两线制回路供电输出方式)



典型应用3: 电位器输入 (角度、位移) 信号采集调理电路 (两线制回路供电输出方式)



0-Vin输入电压计算公式:
 $I_1 = V_{in} / (R_1 + ADJ) = 160\mu A$
 $I_2 = 2.5V / (R_2 + ZA) = 40\mu A$

1-5V输入时计算公式:
 $I_1 = 5V / (R_1 + ADJ) = 200\mu A$

电阻和电位器值的设定计算公式:
 $R_2 + ZA = 2.5 \times 100 / (4mA - 2.5/R)$
 $R_1 + ADJ = 2.5V / 0.16mA$

调试方法:
先把外接电位器R连接好并调到最小值, 然后调节ZA端, 使6、7脚输出电流为4mA, 把R调到最大值, 再调节ADJ使输出电流值为20mA。
备注: 外接电位器R的阻值最好选在0-5KΩ以内。

典型应用:

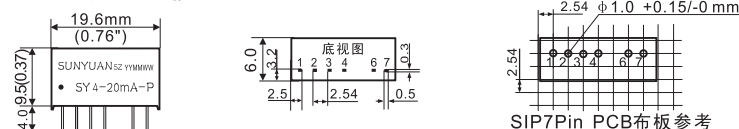
- PLC、DCS模拟信号现场采集
- 传感器4-20mA信号采集调理及传输
- 传感器信号与模拟量输入接口匹配
- 信号长线无失真传输
- 仪器仪表信号收发及控制
- 工业现场模拟信号数据采集与监控



产品选型举例:

1. 电流输入型 IN:4-20mA, OUT:4-20mA; 型号: SY 4-20mA-P
2. 电压输入型 IN: V(自定电压值), OUT:4-20mA; 型号: SY V-4-20mA-P

外形尺寸及引脚功能描述:



一、DIN3 SY 4-20mA-P系列小体积单路两线制4-20mA采集调理器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 lin-	信号输入 lin+	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	信号输出 lo+	电压输入 V+	--	--	--	--

二、DIN 1X1/ 2X2/3X3导轨安装多路两线制4-20mA采集调理器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 lin1+	信号输入 lin1-	信号输入 lin2+	信号输入 lin2-	信号输入 lin3+	信号输入 lin3-	信号输出 lo3+	电压输入 V3+	信号输出 lo2+	电压输入 V2+	信号输出 lo1+	电压输入 V1+

三、SY 4-20mA-P系列SIP 7Pin单路两线制4-20mA信号采集调理器IC引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 增益调节	增益调节 ADJ	2.5V基准 输出Vref	信号输入 负端lin-	空脚 NC	信号输出 lo+	电压输入 V+	--	--	--	--	--

产品选型举例	信号输入	信号输出	封装方式
SY 4-20mA-P	4-20mA	4-20mA	模块式PCB板焊接
DIN3 SY 4-20mA-P	4-20mA	4-20mA	小体积DIN35导轨安装
DIN1X1 SY 4-20mA-P	4-20mA	4-20mA	DIN35导轨安装

低成本小体积模拟量两隔离变送器

低成本小体积、高精度模拟信号两隔离变送器: SY U-P-O / SY A-P-O 系列

产品特点:

- 精度等级: 0.05级、0.1级、0.2级
- 全量程范围内极高线性度 (非线性度误差<0.1%)
- 低成本、小体积、SIP 8Pin符合UL94-V0标准阻燃封装
- 无需外接电位器等其它元件, 免零点和增益调节
- 辅助电源: 5V/12V/15V/24V DC单电源供电
- 辅助电源与信号之间2000VDC 二隔离
- 0.4-2V/0.5-2.5V/1-5V/2-10V/0-20mA/4-20mA信号输入
- 0-20mA/4-20mA /0-5V/0-10V标准信号输出
- 工业级温度范围: -40~+85℃

典型应用:

- 非标准模拟量与标准模拟信号转换及放大
- 工业现场信号匹配及长线传输
- 传感器模拟信号采集放大
- 4-20mA/0-5V等电流与电压信号间的变换
- 仪器仪表与传感器信号收发
- 非电量信号高精度变送
- 模拟信号远程无失真传输

典型应用接线图:(几种常用接线图供参考)

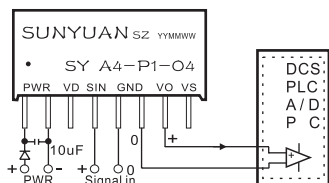


图1 电流输入/电压输出 (I/V转换)

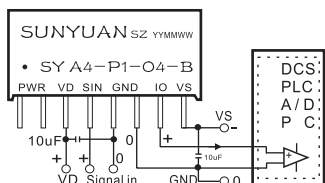


图2 电流输入/电压输出 (I/V转换)

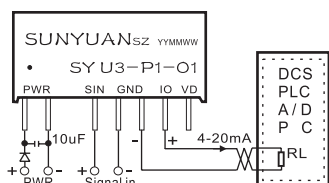


图3 电压输入/电流输出 (V/I转换)

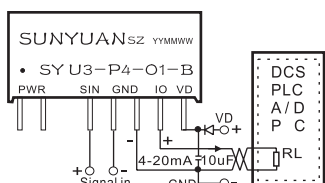


图4 电压输入/电流输出 (V/I转换)



产品选型:

SY U(A) - P - O

输入电压 (电流) 值 辅助电源 输出

U1:0-5V	A1:0-1mA	P1:24V	O1:4-20mA
U2:0-10V	A2:0-10mA	P2:12V	O2:0-20mA
U3:0.4-2V	A3:0-20mA	P3:5V	O4:0-5V
U4:0-2.5V	A4:4-20mA	P4:15V	O5:0-10V
U8:自定义	A8:自定义	P8:自定义	O6:1-5V
			O8:自定义

选型备注:

备注1: SY U-P-O系列和SY A-P-O系列产品采用了先进的反馈调零技术, 能保证输入与输出零点高度一致。由于体积限制, 电流输出的产品内部没有零点偏置电路, 所以选型时要注意输入输出零点不能有偏置的情况。如: 输入0-20mA, 输出4-20mA或者输入0-5V, 输出4-20mA等, 这些信号输入输出有零点偏置 (不是零点对零点) 不能使用SIP 8Pin脚小体积的SY非隔离系列产品。

可以选用本公司SIP 12Pin脚的SY系列产品或ISO系列产品来实现转换。SIP 12Pin的非隔离型SY系列与隔离型ISO系列光电隔离产品脚位Pin Pin兼容, 可参考ISO系列隔离放大器产品技术资料。

备注2: 产品选型时如果用户不需要辅助电源与信号之间隔离的, 请在订货时说明。我们生产时在内部工艺上进行制作, 出厂时约定在产品型号后加一个字母“B”的来加以区分。如: SY U3-P4-O1-B。

外形尺寸及引脚功能描述:



一、SY U(A)-P-O系列SIP 8Pin电压输出型IC引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8
电源输入 PW+	电源输入 PW-	非隔离电 源输入VD	信号输入 Sin+	信号输入 GND	信号输出 GND	电压输出 Vout+	非隔离电 源输入VS

二、SY U(A)-P-O系列SIP 8Pin电流输出型IC引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8
电源输入 PW+	电源输入 PW-	空脚 NC	信号输入 Sin+	信号输入 GND	信号输出 GND	电流输出 lo+	非隔离电 源输入VD

产品选型举例	信号输入	信号输出	辅助电源
SY A4-P1-O1	4-20mA	4-20mA	24VDC
SY U1-P3-O5	0-5V	0-10V	5VDC

低成本小体积频率信号转模拟信号(FV/FI)两隔离变送器:SY F-P-O系列

产品特点:

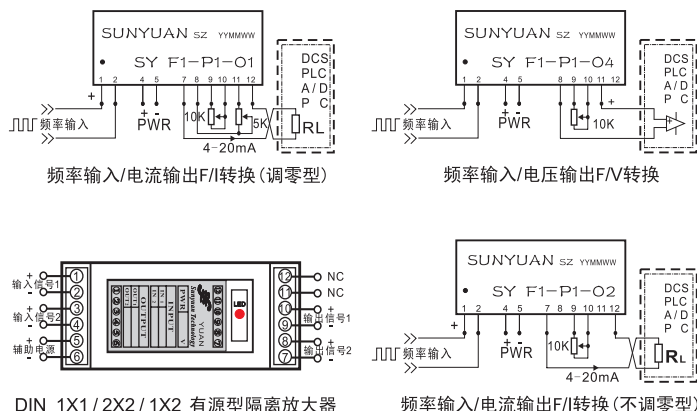
- 精度等级: 0.1 0.2 0.5级
- 全量程内极高的线性度 (非线性度<0.1%)
- 辅助电源与信号通道3000VDC两隔离
- 辅助电源: 5VDC, 12VDC, 24VDC等单电源供电
- 0-1KHz/0-5KHz/0-10KHz等脉冲频率信号, 隔离转换成模拟0-2.5V/0-5V/0-10V等电压信号或0-10mA/0-20mA/4-20mA等电流信号
- 小体积, 标准SIP-12Pin符合UL94V-0标准阻燃封装
- 工业级温度范围: -40 ~ +85℃

典型应用:

- 脉冲频率信号采集、放大及转换
- 转速传感器信号采集、隔离转换
- 变频器 (FA) 频率信号数据采集和控制
- 发电机、电动机等旋转设备转速监测
- 变压器工作频率检测
- 仪器仪表与传感器信号收发
- 非电量信号变送



产品典型应用接线图:

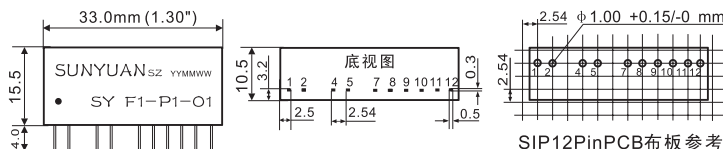


产品选型:

DIN □ X □	SY	F □	-P □	-O □
安装方式	输入频率	辅助电源	输出信号	
DIN1X1:	F1:0-1KHz	P1:24V	O1:4-20mA	
1进1出导轨安装	F2:0-5KHz	P2:12V	O2:0-20mA	
DIN2X2:	F3:0-10KHz	P3:5V	O4:0-5V	
2进2出导轨安装	F8:自定义	P4:15V	O5:0-10V	
缺省表示:		P8:自定义	O6:1-5V	
IC封装			O8:自定义	



IC封装外形尺寸及引脚功能描述:



SIP12Pin PCB布板参考

一、DIN 1X1/2X2/1X2 导轨安装直流电压 (电流) 信号隔离放大器变送器接线端子描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入	信号输入	信号输入	信号输入	电源输入	电源输入	信号输出	信号输出	信号输出	信号输出	空脚	空脚
Sin1+	GND1	Sin2+	GND2	PW+	PW-	Out2	Out2+	Out1-	Out1+	NC	NC

二、电压输出型: SY F-P-O系列SIP 12Pin信号隔离放大器变送器IC引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入	信号输入	空脚	电源输入	电源输入	空脚	空脚	电压输出	增益调节	增益调节	电压输出	空脚
Sin1+	GND1	NC	PW+	PW-	NC	NC	Vo-	ADJ	ADJ	Vo+	NC

三、电流输出型: SY F-P-O系列SIP 12Pin信号隔离放大器变送器IC引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入	信号输入	空脚	电源输入	电源输入	空脚	电流输出	零点调节	增益调节	增益调节	零点调节	电流输出
Sin1+	GND1	NC	PW+	PW-	NC	Io+	ADJ	ADJ	ADJ	ADJ	Io-

产品选型举例	信号输入	信号输出	辅助电源
SY F3-P1-O1	0-10KHz	4-20mA	24VDC
SY F1-P3-O5	0-1KHz	0-10V	5VDC
DIN2X2 SY F1-P2-O1	两路0-1KHz	两路4-20mA	12VDC

4-20mA差分信号采集控制变送器

4-20mA差分信号采集变送器:SY C-A-P-O 系列

产品特点:

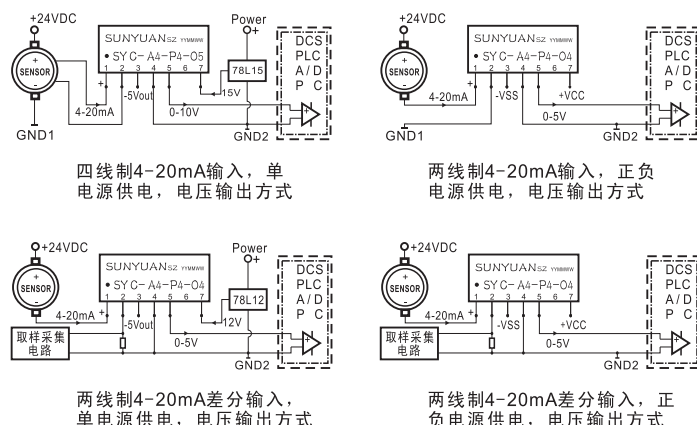
- 两线制4-20mA (0-20mA) 差分输入, 共地输出
- (±9 ~ ±15V) 超宽范围电源供电或选用单电源供电
- 4-20mA量程内高精度 (0.05级、0.1级、0.2级)
- 高线性度 (非线性度误差 < 0.1%)
- 低成本、小体积、标准SIP7 Pin阻燃封装
- 4-20mA/0-20mA/0-10mA/0-1mA电流差分信号输入
- 1-5V/0-5V/0-10V/标准信号输出
- 工业级宽温度 (-40 ~ +85℃)

典型应用:

- PLC、DCS模拟信号现场采集
- 差分4-20mA信号采集调理及传输
- 传感器信号与模拟量输入接口匹配
- 信号长线无失真传输
- 仪器仪表信号收发及控制
- 工业现场模拟信号数据采集与监控



典型应用接线图: (几种常用接线图供参考)

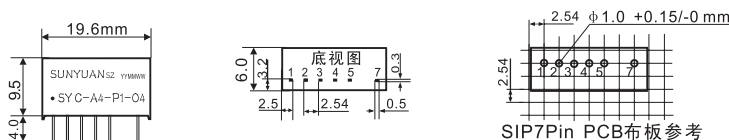


产品选型:

SY	C	A	-P	-O
SY:	输入信号	辅助电源	输出	
顺源品牌	A2:0-10mA	P1:24V	O4:0-5V	
	A3:0-20mA	P2:12V	O5:0-10V	
	A4:4-20mA	P3:5V	O6:1-5V	
	A8:自定义	P4:15V	O8:自定义	
		P8:自定义		



外形尺寸及引脚功能描述:



SIP7Pin PCB布板参考

一、DIN3 系列导轨安装低成本小体积单路4-20mA差分信号采集器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入	信号输入	空脚	空脚	信号输出	信号输出	电源输入	电源输入	信号输出	信号输出	空脚	空脚
Sin1+	GND1	NC	NC	Out-	Out+	PW-	PW+	Out1-	Out1+	NC	NC

二、DIN 1X1/2X2导轨安装多路4-20mA差分信号采集器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入	信号输入	信号输入	信号输入	电源输入	电源输入	信号输出	信号输出	信号输出	信号输出	空脚	空脚
Sin1+	GND1	Sin2+	GND2	PW+	PW-	Out2-	Out2+	Out1-	Out1+	NC	NC

三、SY C-A-P-O系列SIP 7Pin单路4-20mA差分信号采集器IC引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入	信号输入	-5V输出	电源地	信号输出	空脚	正电源输入	空脚	空脚	空脚	空脚	空脚
Sin1+	GND1	负电源输入	GND	Vout+	NC	Vcc+	NC	NC	NC	NC	NC

产品选型举例	信号输入	信号输出	辅助电源
SY C-A4-P1-O4	4-20mA	0-5V	24VDC
DIN3 SY C-A4-P3-O5	4-20mA	0-10V	5VDC
DIN1X1 SY C-A4-P2-O4	4-20mA	0-5V	12VDC

低成本小体积转速传感器信号两隔离变送器:SY S-P-O 系列

典型应用:

- 转速传感器信号隔离、采集及变换
- 汽车、电机、齿轮等旋转体的转速测量
- 汽车 ABS 防抱死制动系统检测
- 转速传感器小信号放大与整形
- 转速系统总线干扰抑制及数据隔离采集
- 发电机组转速检测及安全运行监控
- 转速传感器信号 AD 转换及无失真远传



产品特点:

- 转速传感器信号直接输入, 方波信号输出
- 正弦波、锯齿波信号输入, 方波信号输出
- 200mV 峰值微弱信号的放大与整形
- 不改变原波形频率, 响应速度快
- 辅助电源与信号 3000VDC 两隔离
- 辅助电源: 5V、12V、15V 或 24VDC 单电源供电
- 标准 SIP 12 Pin 符合 UL94V-0 阻燃封装
- 工业级温度范围: -40 ~ +85℃



产品选型:

SY S□ -P□ -O□

输入信号

S1:正负信号输入
幅度峰峰值Vp-p:200mV~50V
S2:单端信号输入
幅度峰峰值Vp-p:5V
S3:单端信号输入
幅度峰峰值Vp-p:12V
S4:单端信号输入
幅度峰峰值Vp-p:24V
S8:自定义

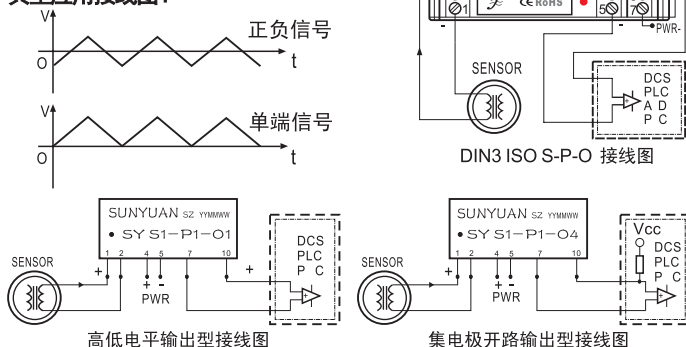
辅助电源

P1:24V
P2:12V
P3:5V
P4:15V
P8:自定义

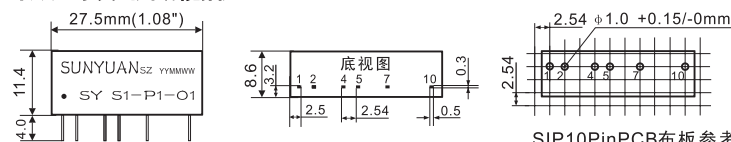
信号输出

O1:输出电平0~5V
O2:输出电平0~12V
O3:输出电平0~24V
O4:集电极开路
O8:自定义

典型应用接线图:



外形尺寸及引脚功能描述:



SIP10PinPCB布板参考

一、DIN3 系列导轨安装低成本小体积单路转速信号两隔离变送器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 GND	信号输入 Sin+	空脚 NC	空脚 NC	信号输出 Out-	信号输出 Out+	电源输入 PW+	电源输入 PW+	--	--	--	--

二、DIN 1X1/2X2 导轨安装多路转速信号两隔离变送器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 Sin+	信号输入 GND1	信号输入 Sin2+	信号输入 GND2	电源输入 PW+	电源输入 PW+	信号输出 Out2-	信号输出 Out2+	信号输出 Out1-	信号输出 Out1+	空脚 NC	空脚 NC

三、SY S-P-O 系列 SIP 10Pin 单路转速信号两隔离变送器 IC 引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 Sin+	信号输入 GND1	空脚 NC	电源输入 PW+	电源输入 PW+	空脚 NC	信号输出 Out-	空脚 NC	空脚 NC	信号输出 Out+	空脚 NC	空脚 NC

产品选型举例	信号输入	信号输出	辅助电源
SY S2-P1-O1	单端信号Vp-p:5V	输出电平:0~5V	24VDC
DIN3 SY S1-P3-O2	正负信号Vp-p:200mV~50V	输出电平:0~12V	5VDC
DIN1X1 SY S3-P2-O3	单端信号Vp-p:12V	输出电平:0~24V	12VDC

电力、医疗行业专用高隔离放大器

6KVDC高隔离低成本小体积模拟量隔离放大器隔离变送器:ISO EMH U(A)-P-O 系列

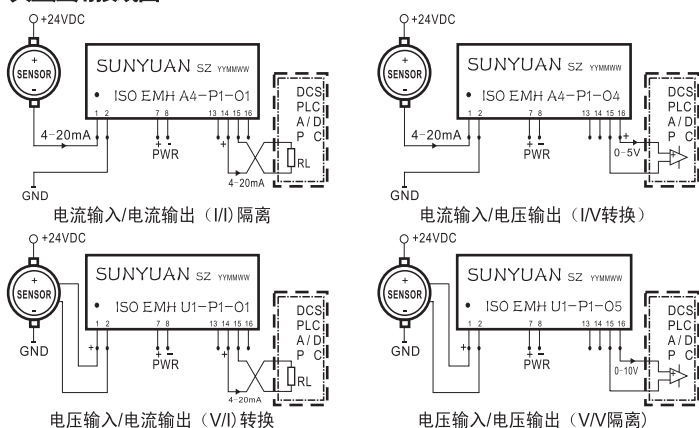
产品特点:

- 低成本、小体积,SIP 16Pin符合UL94V-0标准阻燃封装
- 无需外接电位器等其它元件, 免零点和增益调节
- 电源、信号: 输入/输出 6000VDC 三隔离
- 辅助电源: 5V、12V、15V、24VDC等单电源供电
- 0~75mV/0~5V/0~10V/0~±100mV/0~±10V/0~10mA/0~20mA/0~±20mA/4~20mA等信号之间的相互隔离放大转换及变送
- 精度、线性度等级: 0.1,0.2; 工业级温度范围:-40~+85℃
- 在EMC(电磁干扰)比较特殊的使用场合应注意增加电磁干扰抑制
- 电路和采取屏蔽措施

典型应用:

- 高铁、地铁750V/1500V轨道电压隔离取样
- 电网设备运行信号检测、隔离及长线传输
- 电力仪器仪表与传感器信号收发及监控
- 高压变频器信号远程抗干扰不失真传输
- 模拟信号地线干扰抑制及高隔离采集
- PLC、DCS现场模拟信号高隔离检测
- 工业高压设备运行测量、监视和远程控制

典型应用接线图:

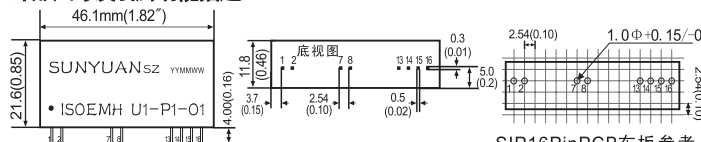


产品选型:

ISO EMH U(A)□ -P□ -O□

输入/输出/辅助电源之间6000VDC三隔离	输入电压(电流)值	辅助电源	输出
U1:0~5V	A1:0~1mA	P1:24V	O1:4~20mA
U2:0~10V	A2:0~10mA	P2:12V	O2:0~20mA
U3:0~75mV	A3:0~20mA	P3:5V	O4:0~5V
U4:0~2.5V	A4:4~20mA	P4:15V	O5:0~10V
U5:0~±5V	A5:0~±1mA	P8:自定义	O6:1~5V
U6:0~±10V	A6:0~±10mA		O7:0~±5V
U7:0~±100mV	A7:0~±20mA		O8:自定义
U8:自定义	A8:自定义		O9:~20~20mA
			O10:0~±10V

外形尺寸及引脚功能描述:



SIP16PinPCB布板参考

一、DIN 1X1/2X2 导轨安装型 ISO EMH 系列多路模拟信号高隔离变送器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 Sin1+	信号输入 GND1	信号输入 Sin2+	信号输入 GND2	电源输入 PW+	电源输入 GND	信号输出 Out2-	信号输出 Out2+	信号输出 Out1-	信号输出 Out1+	空脚 NC	空脚 NC

二、ISO EMH U/A-P-O 系列 SIP 16Pin 模拟信号高隔离变送器 IC 引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 Sin+	信号输入 GND1	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	电源输入 PW+	电源输入 GND	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC
13	14	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--
空脚 NC	电流输出 Io+	信号输出 GND2	电压输出 Vo+	--	--	--	--	--	--	--	--

产品选型举例	信号输入	信号输出	辅助电源	安装方式
ISOEMH U1-P1-O1	0~5V	4~20mA	24VDC	PCB板焊接
DIN1X1ISOEMH U2-P3-O5	0~5V	0~10V	5VDC	DIN35导轨

产品特点：

- 低成本、小体积、SIP 12Pin符合UL94V-0标准阻燃封装
- 无需外接电位器等其它元件，免零点和增益调节
- 辅助电源与信号输入、输出之间3000VDC三隔离
- 辅助电源：5V/12V/15V/24VDC单电源供电
- 0-75mV/0-2.5V/0-10V/0-±100mV/0-±10V/0-±20mA/4-20mA等信号之间的相互隔离、放大及转换
- 工业级温度范围：-40~+85℃
- 精度等级：0.1级、0.2级；全量程范围内极高的线性度（非线性度<0.1%）

典型应用：

- 直流电流/电压信号的隔离、转换及放大
- 工业现场信号隔离及长线传输
- 模拟信号地线干扰抑制及数据隔离、采集
- 4-20mA(0-20mA)/0-5V等信号的隔离及变换
- PLC/PCC/DCS及仪器仪表与传感器信号收发
- 信号远程不失真传输
- 电力监控、医疗设备隔离安全栅
- 传感器4-20mA模拟信号一进二出、一进三出、二进二出隔离、放大、转换功能实现

产品选型列表：

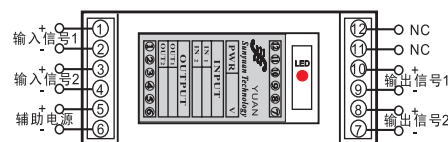
ISO EM U(A) □ -P □ -O □

输入电压（电流）值	辅助电源	输出
U1:0-5V	A1:0-1mA	P1:24V
U2:0-10V	A2:0-10mA	P2:12V
U3:0-75mV	A3:0-20mA	P3:5V
U4:0-2.5V	A4:4-20mA	P4:15V
U5:0-±5V	A5:0-±1mA	P8:自定义
U6:0-±10V	A6:0-±10mA	O1:4-20mA
U7:0-±100mV	A7:0-±20mA	O2:0-20mA
U8:自定义	A8:自定义	O3:0-5V
		O4:0-5V
		O5:0-10V
		O6:1-5V
		O7:0-±5V
		O8:自定义
		O9:-20-20mA
		O10:0-±10V

产品概述：

Sunyuan ISO EM系列隔离放大器是一种将工业现场模拟信号进行隔离放大转换的混合集成电路。该IC在同一芯片上集成了一个多隔离的DC/DC变换电源和一组磁电耦合的模拟信号隔离变送器，主要用于对EMC（电磁干扰）无特殊要求的场合。输入及输出侧爬电距离及内部隔离措施使该芯片可实现辅助电源与信号输入、信号输出之间3000VDC三隔离。

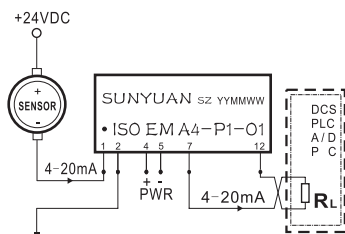
ISO EM系列产品使用非常方便，免零点和增益调节。产品有PCB板上焊接和标准DIN 35号卡槽固定两种安装方式，导轨式安装的可以实现模拟信号一进三出、二进二出的功能。并且能满足工业级宽温度、潮湿、震动的现场恶劣工作环境要求。



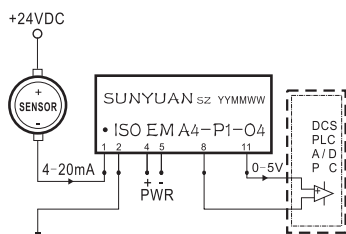
DIN 1X1/2X2(有源型) 多路隔离放大器

4-20mA/0-20mA/0-5V/0-10V隔离转换IC

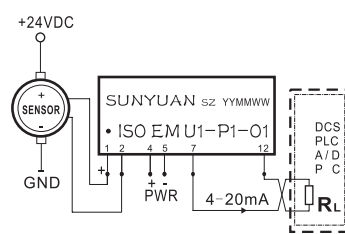
典型应用接线图：



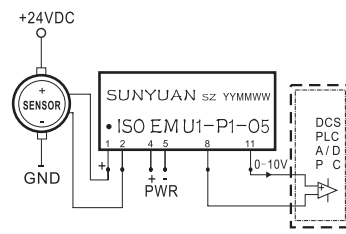
电流输入/电流输出 (I/I) 隔离



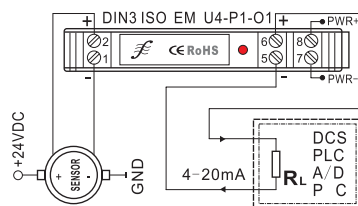
电流输入/电压输出 (I/V转换)



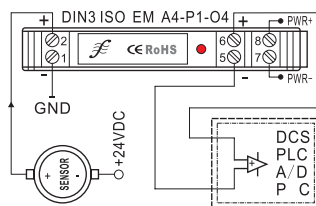
电压输入/电流输出 (V/I) 转换



电压输入/电压输出 (V/V) 隔离

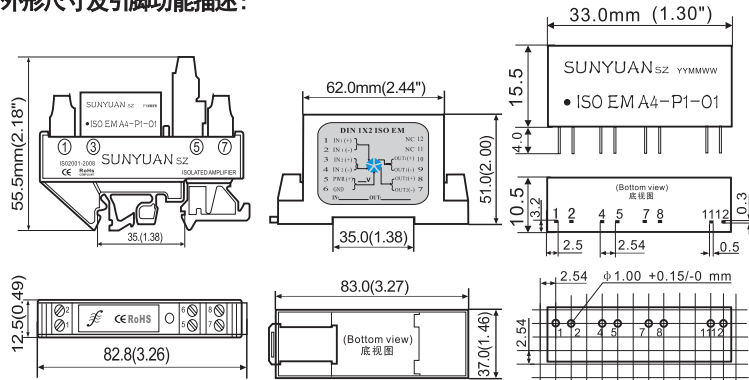


DIN3 导轨安装0-2.5V转4-20mA接线图



DIN3 导轨安装4-20mA转0-5V接线图

外形尺寸及引脚功能描述：



DIN3 系列小体积单路模拟量隔离放大器隔离变送器

DIN 1X1/2X2 有源型多路模拟信号隔离放大器

IC封装 SIP 12Pin PCB板尺寸参考

一、DIN3 ISO EM 系列低成本小体积单路模拟信号隔离放大器变送器导轨接线端子描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 Sin+	信号输入 Sin-	空脚 NC	空脚 NC	信号输出 Out-	信号输出 Out+	电源输入 PWR-	电源输入 PWR+	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC

二、DIN 1X1/2X2/1X2 ISO EM 系列多路模拟信号隔离放大器变送器导轨接线端子描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 Sin1+	信号输入 Sin1-	信号输入 Sin2+	信号输入 Sin2-	电源输入 PWR+	电源输入 PWR-	信号输出 Out2-	信号输出 Out2+	信号输出 Out1-	信号输出 Out1+	空脚 NC	空脚 NC

三、ISO EM U(A)-P-O系列SIP 12Pin直流电压（电流）信号隔离放大器变送器IC引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 Sin1+	信号输入 Sin1-	空脚 NC	电源输入 PWR+	电源输入 PWR-	空脚 NC	电流输出 Io+	电压输出 Vo-	空脚 NC	空脚 NC	电压输出 Vo+	电流输出 Io-

产品选型举例	信号输入	信号输出	辅助电源
ISOEM A4-P1-O1	4-20mA	4-20mA	24VDC
ISOEM U1-P3-O5	0-5V	0-10V	5VDC
DIN3 ISOEM U1-P2-O1	0-5V	4-20mA	12VDC
DIN 1X1 ISOEM U2-P4-O5	0-10V	0-10V	15VDC
DIN 2X2 ISOEM U2-P1-O1	2路0-10V	2路4-20mA	24VDC
DIN 1X2 ISOEM A4-P3-O1	1路4-20mA	2路4-20mA	5VDC

零点、增益可调型 直流电压（电流）信号磁电隔离变送器隔离放大器：ISOEM U(A)-P-O-T 系列

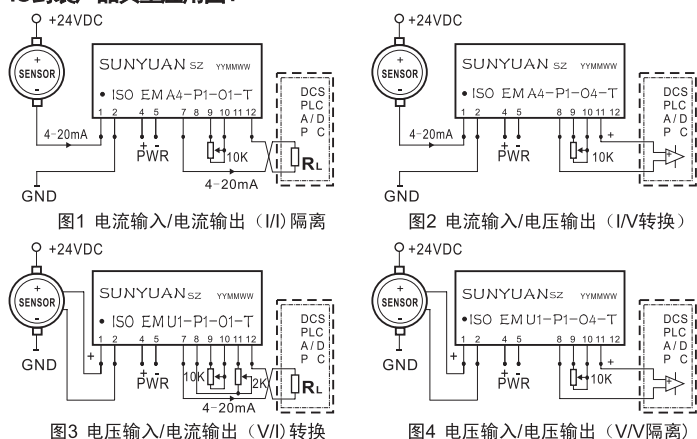
产品特点：

- 精度等级：0.1级、0.2级、0.5级，全量程内非线性度 $<0.2\%$
- 可外接多圈电位器进行调节零点和增益、满度校准
- 辅助电源、模拟量输入与输出之间：3000VDC 三隔离
- 辅助电源：5V,12V,15V,24VDC 等单电源供电方式
- 模拟电压、电流信号之间相互隔离、放大及转换
- 工业级温度范围：-40~+85℃
- EMC 特殊场合须有电磁干扰抑制电路或采取屏蔽措施
- 低成本、小体积，SIP 12Pin 符合UL94V-0标准阻燃封装

典型应用：

- 直流电流或电压信号的隔离、转换及放大
- 工业现场信号隔离及长线传输
- 模拟信号地线干扰抑制及数据采集隔离
- 仪器仪表与传感器信号收发
- PLC、DCS 现场模拟信号隔离采集
- 变频器信号远程抗干扰不失真传输
- 电力监控、医疗设备隔离安全栅
- 传感器信号一进二出、二进二出隔离放大转换

IC封装产品典型应用图：

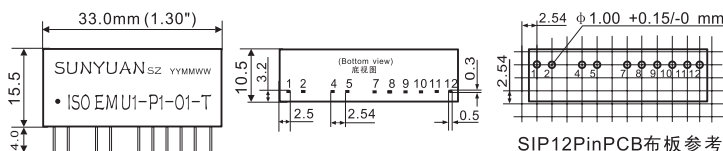


产品选型：

ISO EM U(A) □ - P □ - O □ - T

输入电压（电流）值	辅助电源	输出	表示零点
U1:0-5V	A1:0-1mA	P1:24V	O1:4-20mA
U2:0-10V	A2:0-10mA	P2:12V	O2:0-20mA
U3:0-75mV	A3:0-20mA	P3:5V	O4:0-5V
U4:0-2.5V	A4:4-20mA	P4:15V	O5:0-10V
U8:自定义	A8:自定义	P8:自定义	O6:1-5V
			O8:自定义

IC封装外形尺寸及引脚功能描述：



一、DIN 1X1/2X2/1X2 导轨安装直流电压（电流）信号隔离放大器变送器接线端子描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入	信号输入	信号输入	信号输入	电源输入	电源输入	信号输出	信号输出	信号输出	信号输出	空脚	空脚
Signal+	GND1	Signal+	GND2	PW+	PW-	Out2-	Out2+	Out1-	Out1+	NC	NC

二、电压输出型：ISOEM U(A)-P-O-T系列SIP 12Pin信号隔离放大器变送器IC引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入	信号输入	空脚	电源输入	电源输入	空脚	空脚	电压输出	增益调节	增益调节	电压输出	空脚
Signal+	GND1	NC	PW+	PW-	NC	NC	V _o -	ADJ	ADJ	V _o +	NC

三、电流输出型：ISOEM U(A)-P-O-T系列SIP 12Pin信号隔离放大器变送器IC引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入	信号输入	空脚	电源输入	电源输入	空脚	电流输出	零点调节	增益调节	增益调节	零点调节	电流输出
Signal+	GND1	NC	PW+	PW-	NC	I _o +	ZA	ADJ	ADJ	ZA	I _o -

产品选型举例	信号输入	信号输出	辅助电源
ISOEM A4-P1-O1-T	4-20mA	4-20mA	24VDC
ISOEM U1-P3-O5-T	0-5V	0-10V	5VDC
DIN1X2 ISOEM U1-P2-O1-T	一路0-5V	两路4-20mA	12VDC

零点、增益可调型模拟量隔离变送器

零点、增益可调型 直流电压（电流）信号光电隔离变送器隔离放大器：ISO U(A)-P-O 系列

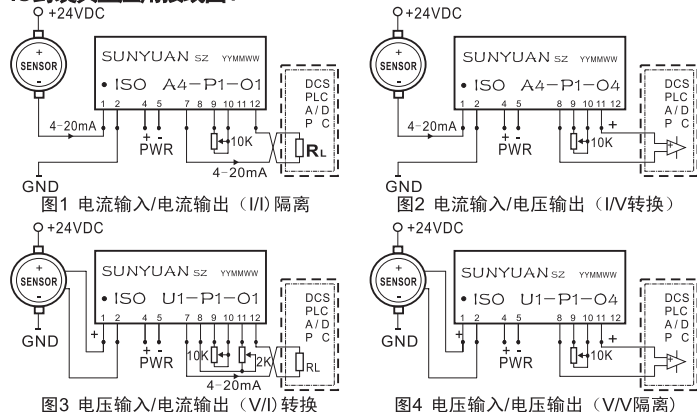
产品特点：

- 精度等级：0.1级、0.2级、0.5级，全量程内非线性度 $<0.2\%$
- 可外接多圈电位器进行调节零点和增益、满度校准
- 辅助电源、模拟量输入与输出之间：3000VDC 三隔离
- 辅助电源：5V,12V,15V,24VDC 等单电源供电方式
- 模拟电压、电流信号之间相互隔离、放大及转换
- 工业级温度范围：-40~+85℃
- 具有较强的抗EMC电磁干扰和高频信号空间干扰特性
- 低成本、小体积，SIP 12Pin 符合UL94V-0标准阻燃封装

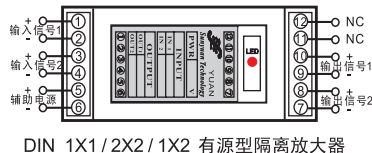
典型应用：

- 直流电流或电压信号的隔离、转换及放大
- 工业现场信号隔离及长线传输
- 模拟信号地线干扰抑制及数据采集隔离
- 仪器仪表与传感器信号收发
- PLC、DCS 现场模拟信号隔离采集
- 变频器信号远程抗干扰不失真传输
- 电力监控、医疗设备隔离安全栅
- 传感器 4-20mA 模拟信号一进二出、二进二出、一进四出隔离放大变送功能的实现

IC封装典型应用接线图：



DIN35导轨安装接线端子示意图：

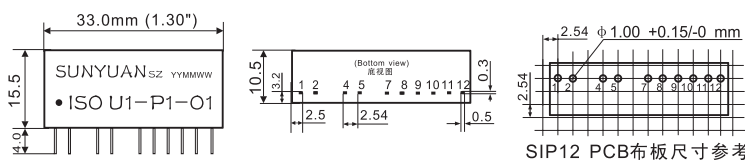


产品选型：

ISO U(A) □ - P □ - O □

输入电压（电流）值	辅助电源	输出
U1:0-5V	A1:0-1mA	P1:24V
U2:0-10V	A2:0-10mA	P2:12V
U3:0-75mV	A3:0-20mA	P3:5V
U4:0-2.5V	A4:4-20mA	P4:15V
U8:自定义	A8:自定义	P8:自定义
		O1:4-20mA
		O2:0-20mA
		O4:0-5V
		O5:0-10V
		O6:1-5V
		O8:自定义

IC封装外形尺寸及引脚功能描述：



一、DIN 1X1/2X2/1X2 导轨安装直流电压（电流）信号光电隔离放大器接线端子描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入	信号输入	信号输入	信号输入	电源输入	电源输入	信号输出	信号输出	信号输出	信号输出	空脚	空脚
Signal+	GND1	Signal+	GND2	PW+	PW-	Out2-	Out2+	Out1-	Out1+	NC	NC

二、光电隔离电压输出型：ISO U(A)-P-O系列SIP 12Pin隔离放大器IC引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入	信号输入	空脚	电源输入	电源输入	空脚	空脚	电压输出	增益调节	增益调节	电压输出	空脚
Signal+	GND1	NC	PW+	PW-	NC	NC	V _o -	ADJ	ADJ	V _o +	NC

三、光电隔离电流输出型：ISO U(A)-P-O系列SIP 12Pin隔离放大器IC引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入	信号输入	空脚	电源输入	电源输入	空脚	电流输出	零点调节	增益调节	增益调节	零点调节	电流输出
Signal+	GND1	NC	PW+	PW-	NC	I _o +	ZA	ADJ	ADJ	ZA	I _o -

产品选型举例	信号输入	信号输出	辅助电源
ISO A4-P1-O1	4-20mA	4-20mA	24VDC
ISO U1-P3-O5	0-5V	0-10V	5VDC
DIN 2X2 ISO U1-P2-O1	两路0-5V	两路4-20mA	12VDC

输入端带配电电源型，直流电压（电流）信号磁电隔离放大器 隔离配电器：ISOEM U(A)-P-O-S 系列

产品特点：

- 低成本，小体积 SIP 12Pin 符合 UL94V-0 标准阻燃封装
- 无需外接电位器，免零点和增益调节（非线性度 <0.1%）
- 辅助电源、信号输入与输出之间：3000VDC 三隔离
- 辅助电源：5V, 12V, 15V, 24VDC 等单电源供电方式
- 可供输入端功能拓展配电：5V, 12V, 15V, 24VDC 等
- 0-75mV/0-10V/0-1mA/4-20mA 等模拟信号隔离放大转换
- 工业级温度范围：-40 ~ +85℃
- EMC 特殊场合须有电磁干扰抑制电路或采取屏蔽措施

典型应用：

- 无源传感器隔离配电及信号采集传输
- 前置放大、电桥等电路配置电源方便采集信号
- PLC、DCS 现场模拟信号隔离、采集
- 直流电压/电流信号的隔离、转换及放大
- 模拟信号地线干扰抑制及数据隔离、采集
- 工业现场信号隔离及长线传输
- 仪器仪表与两线制传感器信号收发
- 电力监控、医疗设备隔离安全栅

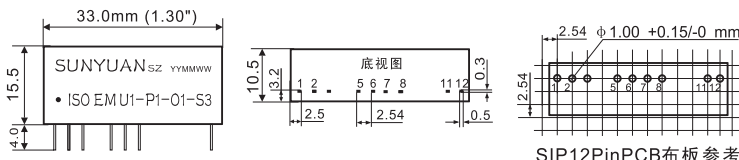


产品选型：

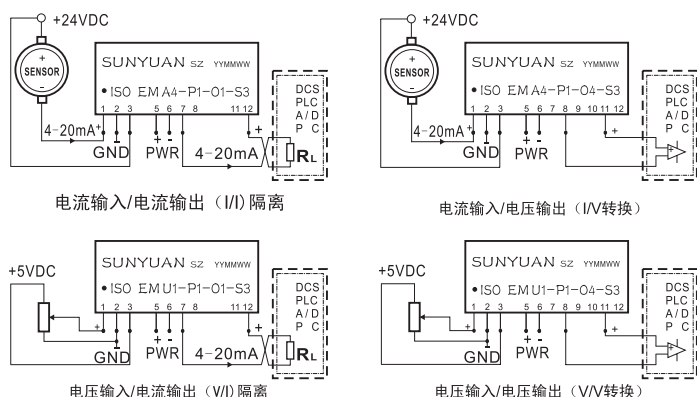
ISO EM U(A) □ -P □ -O □ -S □

输入电压（电流）值		辅助电源	输出	隔离配电电源
U1:0-5V	A1:0-1mA	P1:24V	O1:4-20mA	S1:9VDC
U2:0-10V	A2:0-10mA	P2:12V	O2:0-20mA	S2:15VDC
U3:0-75mV	A3:0-20mA	P3:5V	O4:0-5V	S3:24VDC
U4:0-2.5V	A4:4-20mA	P4:15V	O5:0-10V	S4:5VDC
U5:0-±5V	A5:0-±1mA	P8:自定义	O6:1-5V	S8:自定义
U6:0-±10V	A6:0-±10mA		O7:0-±5V	
U7:0-±100mV	A7:0-±20mA		O8:自定义	
U8:自定义	A8:自定义		O9:-20-20mA	
			O10:0-±10V	

IC封装外形尺寸及引脚功能描述：



IC封装典型应用接线图：



一、DIN 1X1/1X2 输入端配电型导轨安装模拟信号信号隔离放大器变送器接线端子描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
配电输出 S+	信号输入 Sin1+	信号输入 GND1	空脚 NC	电源输入 PW+	电源输入 PW-	信号输出 Out2-	信号输出 Out2+	信号输出 Out1-	信号输出 Out1+	空脚 NC	空脚 NC

二、电压（电流）输出型：ISO EM U(A)-P-O-S 系列 SIP 12Pin 隔离放大器变送器 IC 引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 Sin1+	信号输入 GND1	空脚 S+	空脚 NC	电源输入 PW+	电源输入 PW-	电流输出 Io+	电压输出 Vo-	空脚 NC	空脚 NC	电压输出 Vo+	电流输出 Io-

产品选型举例	信号输入	信号输出	辅助电源	配电输出
ISO A4-P1-O1-S3	4-20mA	4-20mA	24VDC	24VDC
DIN1X1ISO U1-P3-O5-S2	0-5V	0-10V	5VDC	15VDC

详细技术资料 >>>

>>> www.sun-yuan.com

一进二出IC封装模拟量隔离放大器

IC封装模拟信号 一进二出 隔离放大器隔离变送器：ISO EM U(A)-P-O-O 系列

产品特点：

- 低成本，小体积可直接焊在 PCB 板上装入仪器内部
- 0.2、0.5 级精度，免零点调节只需外接增益调节
- 一路模拟量转相同或不同的二路隔离模拟量输出
- 信号输入/输出 1/输出 2/辅助电源之间 3000VDC 四隔离
- 辅助电源：5V, 12V, 15V, 24VDC 单电源供电
- 超小体积，SIP16Pin 符合 UL94V-0 标准阻燃封装
- 0-75mV/0-±10V/0-±20mA/4-20mA 间隔离放大转换
- 工业级温度范围：-40 ~ +85℃

典型应用：

- 传感器信号的一分二路显示与监控
- 工业现场信号隔离、转换及放大及长线传输
- 4-20mA 信号一进二出的地线干扰抑制
- 模拟信号地线干扰抑制及数据隔离、采集
- 电力监控、医疗设备隔离安全栅
- 仪器仪表与传感器信号收发检测
- 4-20mA/0-5V 等信号的隔离、分布及变换
- 工业现场模拟与数字信号并存监控及传输



产品选型：

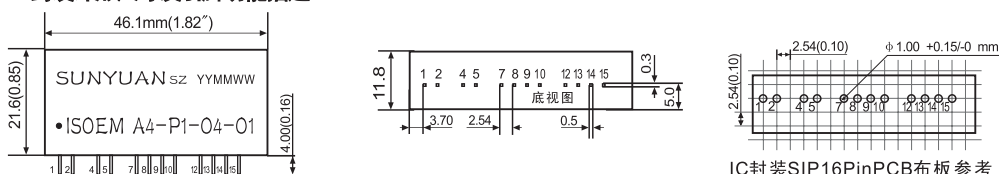
ISO EM U(A) □ -P □ -O □ -O □

输入电压（电流）值		辅助电源	输出1/输出2
U1:0-5V	A1:0-1mA	P1:24V	O1:4-20mA
U2:0-10V	A2:0-10mA	P2:12V	O2:0-20mA
U3:0-75mV	A3:0-20mA	P3:5V	O4:0-5V
U4:0-2.5V	A4:4-20mA	P4:15V	O5:0-10V
U5:0-±5V	A5:0-±1mA	P8:自定义	O6:1-5V
U6:0-±10V	A6:0-±10mA		O7:0-±5V
U7:0-±100mV	A7:0-±20mA		O8:自定义
U8:自定义	A8:自定义		O9:-20-20mA
			O10:0-±10V

产品概述：

该 ISO EM U(A)-P-O-O 系列 IC 在同一芯片上集成了高隔离的 DC/DC 分布电源和多组磁电耦合的模拟信号隔离放大器，是一种将（传感器输出）单路模拟电压或电流信号经隔离、分配、转换成两路精度、线性度相匹配的标准模拟信号混合集成电路。单信号输入双输出隔离变送器 IC，可获得两路输出为一致或分别不同的直流电压或电流信号。产品使用非常方便，免零点调节，只需外接增益调节电位器，即可实现工业现场各种传感器信号的隔离、分配、转换功能，并能满足工业级宽温度、潮湿、震动等恶劣工作环境要求。

IC封装外形尺寸及引脚功能描述：

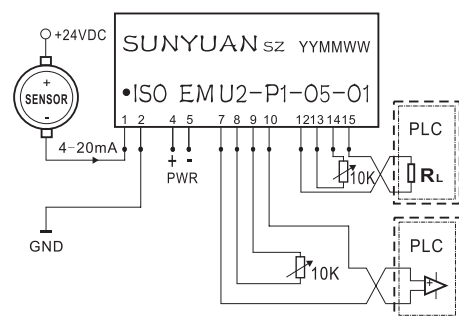


一、ISOEM U(A)-P-O-O 系列 SIP 16Pin 一进二出模拟信号隔离放大器变送器 IC 引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
信号输入 Sin1+	信号输入 GND1	空脚 NC	电源输入 PW+	电源输入 PW-	空脚 NC	信号输出 Out1+	增益调节 ADJ1	增益调节 ADJ1	信号输出 Out1-	空脚 NC	信号输出 Out2+	增益调节 ADJ2	增益调节 ADJ2	信号输出 Out2-	空脚 NC

产品选型举例	信号输入	信号输出1	信号输出2	辅助电源
ISOEM A4-P1-O1-O1	4-20mA	4-20mA	4-20mA	24VDC
ISOEM U1-P3-O5-O2	0-5V	0-10V	0-20mA	5VDC

典型应用接线图：



详细技术资料 >>>

>>> www.sun-yuan.com

产品特点：

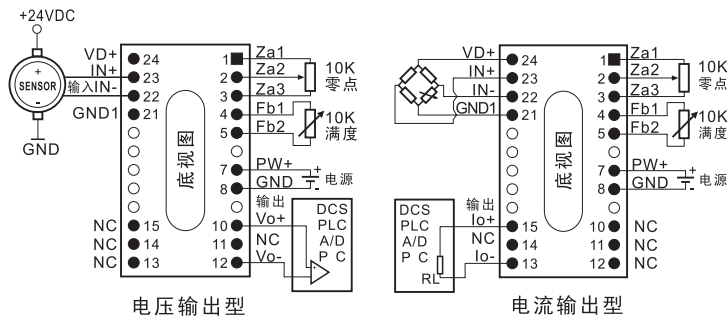
- 零点与增益可通过外接多圈电位器进行调节或满度校准
- 提供输入端功能拓展配电稳压隔离电源：5V,9V,15V,24VDC，精度2%
隔离电源输出功率0.5W，可作为压力应变桥及称重电桥基准电压源
- 0-10mV/0-20mV/0-10V/0-1mA/4-20mA 等模拟信号隔离放大转换
- 精度等级：0.1级、0.2级，全量程内非线性度<0.2%
- 辅助电源、信号输入与输出、配电电源之间：3000VDC 四隔离
- 辅助电源：5V,12V,15V,24VDC 等单电源供电方式
- EMC 特殊场合须有电磁干扰抑制电路或采取屏蔽措施
- 低成本、小体积，DIP 24Pin 符合 UL94V-0 标准阻燃封装
- 工业级温度范围：-40 ~ +85℃

典型应用：

- 无源传感器隔离配电及信号采集传输
- 前置放大、电桥等电路配置电源方便采集信号
- PLC、DCS 现场模拟信号隔离、采集
- 直流电流/电压信号的隔离、转换及放大
- 模拟信号地线干扰抑制及数据隔离、采集
- 工业现场信号隔离及长线传输
- 仪器仪表与两线制传感器信号收发
- 电力监控、医疗设备隔离安全栅



IC封装产品典型应用图：

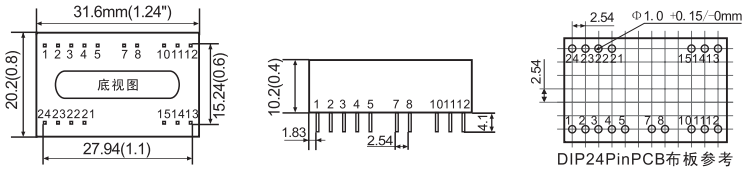


产品选型：

ISO EM U (A) □ - P □ - O □ - SD □

输入电压（电流）值	辅助电源	输出	S-配电电源
U1:0-5V	P1:24V	O1:4-20mA	电压值
U2:0-10V	P2:12V	O2:0-20mA	D-DIP24封装
U3:0-75mV	P3:5V	O4:0-5V	有调节零点
U4:0-2.5V	P4:15V	O5:0-10V	满度功能
U5:0±5V	P8:自定义	O6:1-5V	SD1:9VDC
U6:0±10V	A6:0±10mA	O7:0±5V	SD2:15VDC
U7:0±100mV	A7:0±20mA	O8:自定义	SD3:24VDC
U8:自定义	A8:自定义	O9:-20-20mA	SD4:5VDC
		O10:0±10V	SD8:自定义

外形尺寸及引脚功能描述：



一、DIN 1X1/1X2 导轨安装 毫伏微小信号零点、增益可调整，输入端带配电型引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
配电输出 VD+	信号输入 Sin1+	信号输入 Sin1-	配电输出 GND1	电源输入 PW+	电源输入 PW-	信号输出 Out2+	信号输出 Out2-	信号输出 Out1+	信号输出 Out1-	空脚 NC	空脚 NC

二、ISOEM U(A)-P-O-SD 系列 DIP 24Pin 毫伏微小信号隔离放大器变送器IC引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
零点调节 Za1	零点调节 Za2	零点调节 Za3	增益调节 ADJ	增益调节 ADJ	空脚 NC	电源输入 PW+	电源输入 GND	空脚 NC	电压输出 Vo+	空脚 NC	电压输出 Vo-
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
电流输出 Io-	空脚 NC	电流输出 Io+	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	配电输出 GND1	信号输入 IN-	信号输入 IN+	配电输出 VD+

产品选型举例	信号输入	信号输出	辅助电源	配电输出
ISOEM U10-P1-O1-SD3	0-10mV	4-20mA	24VDC	24VDC
DIN1X1 ISOEM U1-P3-O5-SD2	0-5V	0-10V	5VDC	15VDC

CAN总线通讯接口隔离模块

CAN总线通讯接口信号隔离模块：ISO CAN

产品特点：

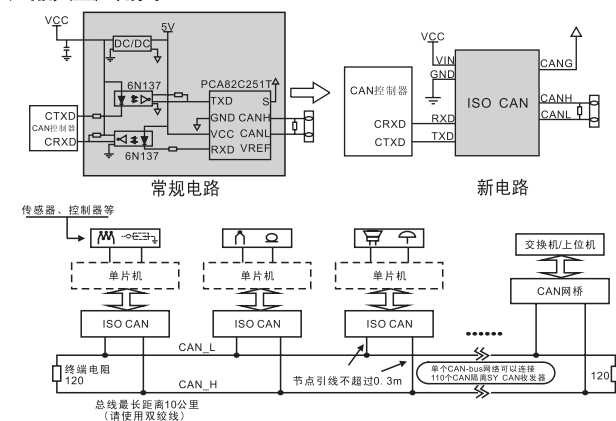
- 电源、信号输入端与信号输出端2500VDC两隔离
- 可连接110个节点，符合ISO11898-24V标准
- 传输速率最高可达1Mbit/s
- 具有抗电磁干扰性
- 内置DC-DC模块电源防总线过压保护功能
- 低成本、超小体积，使用方便，可靠性高
- 标准DIP 8 Pin符合UL94V-0阻燃封装
- 工业级温度范围：-40 ~ +85℃



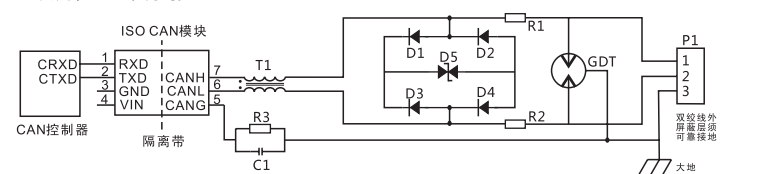
典型应用：

- 工业现场CAN总线通讯接口抗干扰设计
- CAN总线系统电源与信号端地线干扰抑制
- 汽车CAN总线信号多路数据采集防窜扰隔离
- 工业现场高精度数据采集及防窜扰测量
- 工业自动化设备、机器人防窜扰控制
- 数控机床、停车场智能防窜扰控制
- 医疗仪器、电力仪表信号传输与监控
- 智能家居总线控制数字通讯

产品典型应用图：

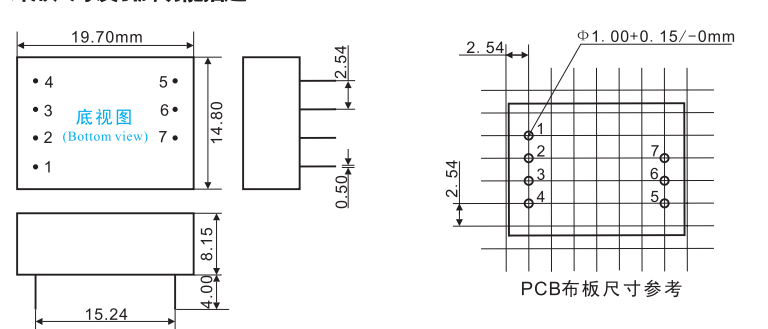


重点端口保护推荐电路：



元件编号	型号参数	元件编号	型号参数
R1,R2	2.7Ω/2W	D5	P6KE15CA
R3	1MΩ/1206	GDT	B3D090L
C1	102K/2000V	T1	B82793S0513N201
D1,D2,D3,D4	1N4007	ISO CAN	CAN总线接口隔离模块

外形尺寸及引脚功能描述：



CAN总线通讯接口信号隔离模块引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
接收端 RXD	发送端 TXD	电源输入 POW-	电源输入 POW+	输出 GND	信号输入 CANL	信号输出 CANH	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC

产品选型举例	信号输入	信号输出	辅助电源
ISO CAN	TTL电平	差分电平	5VDC

Pt100 / Cu50 热电阻温度信号隔离变送器隔离放大器：ISO Z-W-P-O 系列

产品特点：

- 三线、四线或两线 Pt100/Cu50 热电阻信号直接输入
- 精度、线性度误差等级：0.2 级（相对温度）
- 内置线性化处理和长线补偿电路
- 电源、信号：输入/输出 3000VDC 三隔离
- 辅助电源：5V、12V、15V 或 24V 直流单电源供电
- 国际标准信号输出：4-20mA/0-5V/0-10V 等
- 低成本、超小体积，使用方便，可靠性高
- 标准 SIP12/DIP24 符合 UL94V-0 阻燃封装
- 工业级温度范围：-40 ~ +85℃

典型应用：

- 温度信号隔离、采集及变换
- 工业现场高精度温度测量
- 热电阻信号隔离与温度控制
- 温度传感器信号转换成标准信号
- 油温测量与报警
- 信号远程无失真传输
- 电力监控、医疗设备温度控制隔离安全栅

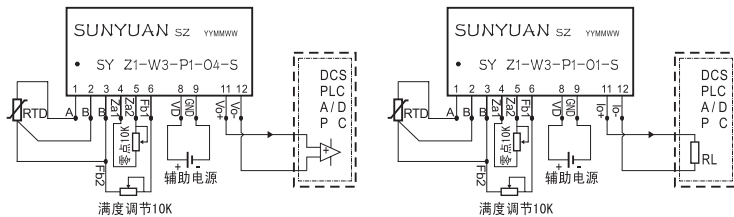
产品选型列表：

ISO (SY)	Z	-W	-P	-O	-
隔离	热电阻类型	输入温度范围	辅助电源	输出信号	封装方式
ISO 表示：	Z1:Pt100	W1:-20-100℃	P1:24V	O1:4-20mA	S:Sip12Pin
输入/输出/	Z2:Pt10	W2:0-100℃	P2:12V	O2:0-20mA	D:Dip24Pin
电源全隔离	Z3:Cu100	W3:0-150℃	P3:5V	O4:0-5V	
SY 表示：	Z4:Cu50	W4:0-200℃	P4:15V	O5:0-10V	
信号/电源		W5:0-400℃	P8:自定义	O6:1-5V	
两隔离		W8:自定义	O8:自定义		

产品概述：

ISO Z-W 系列隔离变送器是一种将热电阻信号按温度高低隔离转换成与温度成线性标准信号的混合集成电路。该电路在同一芯片上集成了一组多路高隔离的 DC/DC 电源，几个高性能的信号隔离器和热电阻线性化、长线补偿、干扰抑制电路，特别适用于 Pt100/Cu50 热电阻信号隔离转换成标准信号，温度信号的变送与无失真远传，工业现场 PLC 或 DCS 系统的温度信号采集与隔离。

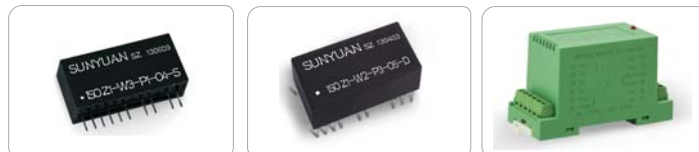
SY 系列低成本两隔离产品典型应用接线图：



SIP 12 电压输出型引脚定义及典型应用

SIP 12 电流输出型引脚定义及典型应用

热电阻产品外形及安装方式：



ISO Z-W-P-O-S 系列：SIP 12Pin 封装 产品应用备注

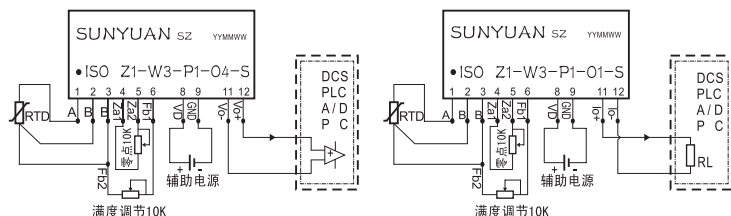
- 两线制热电阻输入时，将 2、3 脚（输入 B 端）短接；
四线制输入时，将 1 脚与热电阻 A 端任意一根短接。
- 热电阻断线检测：a. 输出最大值，与 3 或 1 脚相连的导线断线；
b. 输出最小值，与 2 脚相连的导线断线。

ISO Z-W-P-O-D 系列：DIP 24Pin 封装 产品应用备注

- 产品所有 NC 脚都不能和其他引脚相连或接地，保持 NC 脚独立悬空即可。
- 两线制热电阻输入时，将 22、23 脚（热电阻输入 B 端）短接；
四线制热电阻输入时，将 24 脚与热电阻 A 端任意一根短接。
- 热电阻断线检测：a. 输出最大值：与 22 或 24 脚相连的导线断线；
b. 输出最小值：与 23 脚相连的导线断线。

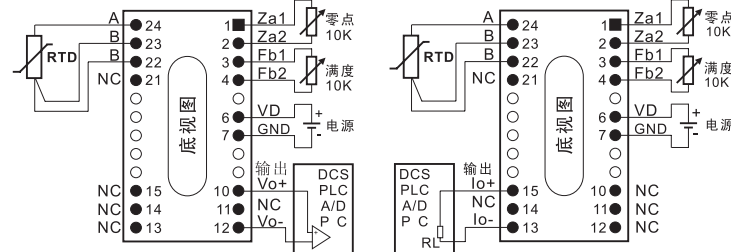
Pt100/Cu50 传感器专用型隔离变送器

ISO 系列三隔离型产品典型应用接线图：



SIP 12 电压输出型引脚定义及典型应用

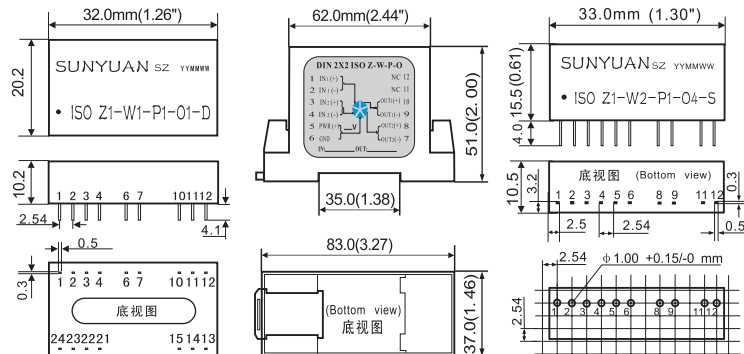
SIP 12 电流输出型引脚定义及典型应用



DIP24 电压输出型引脚定义及典型应用

DIP24 电流输出型引脚定义及典型应用

外形尺寸及引脚功能描述：



DIP24Pin 外形尺寸

DIN 1X1/1X2 多路变送器

SIP12Pin PCB 板参考

一、DIN 1X1/1X2 单/多路 PT100 热电阻信号隔离放大器变送器导轨引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
热电阻输入 A 端	热电阻输入 B 端	热电阻输入 B 端	空脚 NC	电源输入 PW+	电源输入 PW-	信号输出 Out2+	信号输出 Out2+	信号输出 Out1+	信号输出 Out1+	空脚 NC	空脚 NC

二、ISO Z-W-P-O-S 系列 SIP 12Pin 单路 PT100 热电阻信号隔离放大器变送器 IC 电压输出型引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
热电阻输入 A 端	热电阻输入 B 端	热电阻输入 B 端	零点调节 Za1	零点调节 Za2	增益调节 ADJ	空脚 NC	电源输入 VD+	电源输入 GND	空脚 NC	电压输出 Vo+	电压输出 Vo+

三、ISO Z-W-P-O-S 系列 SIP 12Pin 单路 PT100 热电阻信号隔离放大器变送器 IC 电流输出型引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
热电阻输入 A 端	热电阻输入 B 端	热电阻输入 B 端	零点调节 Za1	零点调节 Za2	增益调节 ADJ	空脚 NC	电源输入 VD+	电源输入 GND	空脚 NC	电流输出 Io+	电流输出 Io-

四、ISO Z-W-P-O-D 系列 DIP 24Pin 单路 PT100 热电阻信号隔离放大器变送器 IC 引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
零点调节 Za1	零点调节 Za2	增益调节 ADJ	增益调节 ADJ	空脚 NC	电源输入 VD+	电源输入 GND	空脚 NC	空脚 NC	电压输出 Vo+	空脚 NC	电压输出 Vo-
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
电流输出 Io-	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	热电阻输入 B 端	热电阻输入 B 端	热电阻输入 A 端

产品选型举例

产品选型举例	热电阻类型	信号输入	信号输出	辅助电源	封装方式
ISO Z1-W4-P1-O1-S	PT100	0-200℃	4-20mA	24VDC	Sip12Pin
ISO Z1-W2-P3-O5-D	PT100	0-100℃	0-10V	5VDC	Dip24Pin
DIN1X1 ISO Z1-W1-P2-O1	PT100	-20-100℃	4-20mA	12VDC	DIN35导轨

交流信号(AC/DC)转标准直流电压(电流)信号隔离放大器变送器：ISO AC-P-O 系列

产品特点：

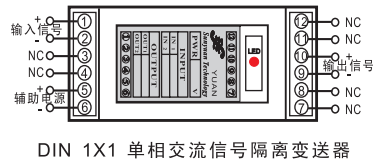
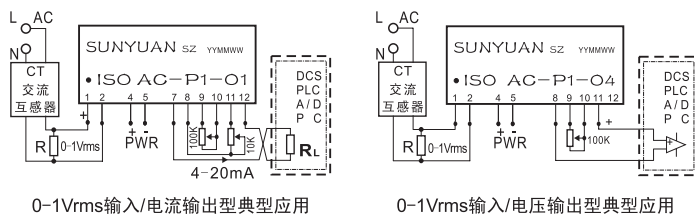
- 精度、线性度误差等级：0.2、0.5级
- 信号与辅助电源之间3000VDC两隔离
- 输入(50-60Hz)交流信号：0-1Vrms/0-5AAC/0-500VAC等
- 辅助电源：5V、12V、15V或24V单电源供电
- 国际标准信号输出：0-10mA/4-20mA/0-5V/0-10V等
- 标准Sip 12 PinIC封装和标准DIN35导轨式安装方式
- 工业级温度范围：-40~+85℃



典型应用：

- 交流信号的采集及变换
- 电力输配电高精度监测
- 发电机或电动机安全运行测控
- 高压互感器交流信号隔离转换标准直流信号
- 仪器仪表与传感器交流小信号放大及转换
- IC封装外接互感器组成单相或多相隔离变送器

IC封装典型应用接线图：

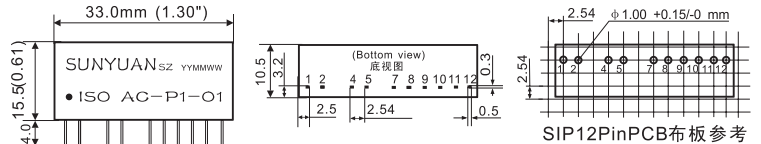


产品选型：

DIN1X1 ISO NNAC -P -O

安装方式	隔离方式	输入	辅助电源	输出
DIN1X1:	隔离方式	缺省表示:	P1:24V	O1:4-20mA
1进1出DIN35	DIN导轨安装:	0-1Vrms	P2:12V	O2:0-20mA
标准导轨安装	输入/输出/电源	NNAC:	P3:5V	O4:0-5V
缺省表示:	3000VDC 三隔离	0-5AAC	P4:15V	O5:0-10V
IC封装	IC封装产品:	0-220VAC	P8:自定义	O6:1-5V
	3000VDC两隔离	0-500VAC		O8:自定义
		用户自定义		

外形尺寸及引脚功能描述：



一、DIN 1X1 导轨单相交流电压(电流)信号隔离变送器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 Sin1+	信号输入 GND1	空脚 NC	空脚 NC	电源输入 PW+	电源输入 PW-	空脚 NC	空脚 NC	信号输出 Out-	信号输出 Out+	空脚 NC	空脚 NC

二、ISO AC-P-O系列 SIP 12Pin单路交流信号隔离变送器电压输出型IC引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 Sin1+	信号输入 GND1	空脚 NC	电源输入 PW+	电源输入 PW-	空脚 NC	空脚 NC	电压输出 Vo-	增益调节 ADJ	增益调节 ADJ	电压输出 Vo+	空脚 NC

三、ISO AC-P-O系列 SIP 12Pin单路交流信号隔离变送器电流输出型IC引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 Sin1+	信号输入 GND1	空脚 NC	电源输入 PW+	电源输入 PW-	空脚 NC	电流输出 Io+	零点调节 ZA	增益调节 ADJ	增益调节 ADJ	零点调节 ZA	电流输出 Io-

产品选型举例	信号输入	信号输出	辅助电源
ISO AC-P1-O1	0-1Vrms	4-20mA	24VDC
ISO AC-P3-O5	0-1Vrms	0-10V	5VDC
DIN1X1 ISO 0-5AAC-P2-O1	0-5AAC	4-20mA	12VDC

大电流负载专用隔离放大器

大电流输出型比例调节控制隔离放大器：DIN 1X1 ISO L-U(A)-P-O 系列

产品特点：

- 精度、线性度误差等级：0.2、0.5级
- 4-20mA/0-5V/0-10V等标准模拟量输入
- 0-100mA/0-500mA/0-1A等电流信号输出
- 0-10V(max 1A)/0-5V(max 500mA)等电压信号输出
- 信号输入与输出3000VDC隔离
- 辅助电源：12V、15V或24V直流单电源供电
- 辅助电源与输出信号不隔离(共地)
- 标准DIN导轨安装
- 工业级温度范围：-40~+85℃

典型应用：

- 工业现场模拟量隔离放大和比例调节控制
- 电流信号放大或电压信号驱动能力加强
- 步进电机、电磁阀、比例阀门线性驱动控制
- PID输出模拟量线性功放控制
- 电磁驱动器或大功率负载线性控制
- 模拟信号地线干扰抑制及隔离采集变送
- 信号失真失真远程模拟传输控制和变送
- 模拟量比例调节控制与变送

产品概述：

SunYuan ISO模拟量大电流输出型隔离放大器是由一组高精度隔离放大器电路和一组功率放大电路组成。主要用在对电流信号或电压信号驱动能力要求比较高的场合，也可以用来驱动电磁阀、电磁开关或大功率负载等。产品采用标准DIN导轨安装，成本低、使用方便、可靠性高，广泛应用在石油化工、环保设备、水工业、液压传动、工业自动化等领域。

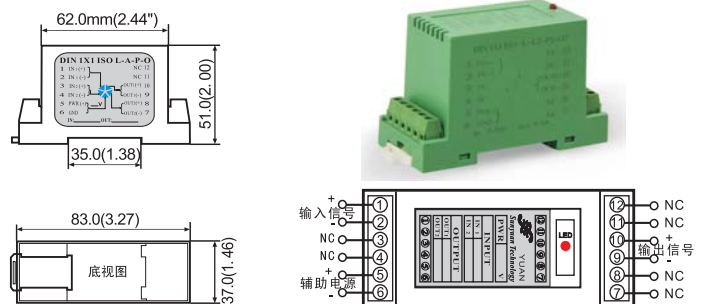


产品选型：

DIN 1X1 ISO L -U(A) -P -O

信号类型	模拟量输入	辅助电源	输出
L:线性输入	U1:0-5V	A1:0-1mA	P1:24V
大电流	U2:0-10V	A2:0-10mA	P2:12V
线性输出	U3:0-75mV	A3:0-20mA	P3:5V
S:开关量	U4:0-2.5V	A4:4-20mA	P4:15V
输入	U8:自定义	A8:自定义	P8:自定义
			O9:0-500mA(max 10Ω)

外形尺寸及接线端子描述：



DIN1X1 ISO L-U(A)-P-O大电流比例调节控制隔离放大器接线端描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 Sin1+	信号输入 GND1	空脚 NC	空脚 NC	电源输入 PW+	电源输入 GND	空脚 NC	空脚 NC	信号输出 Out-	信号输出 Out+	空脚 NC	空脚 NC

产品选型举例	信号输入	信号输出	辅助电源	信号类型
DIN1X1ISO L-U2-P2-O7	0-10V	0-1A	12VDC	线性输入输出
DIN1X1ISO L-A4-P1-O9	4-20mA	0-500mA	24VDC	线性输入输出

模拟信号转频率信号(VF/IF转换)隔离变送器: ISO U(A)-P-F 系列

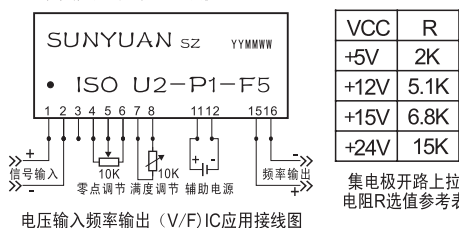
产品特点:

- 精度、线性度误差等级: 0.1 级、0.2 级
- 可通过外接电位器进行零点、满度校准
- 电源、信号: 输入/输出 3000VDC 三隔离。
- 辅助电源: 5V、12V、15V 或 24V 直流单电源供电
- 国际标准信号输入: 0-5V/0-10V/0-20mA/4-20mA 等
- 信号输出: 0-5KHz/0-10KHz/1-5KHz 等
- 标准 SIP16 Pin, 符合 UL94V-0 阻燃封装
- 工业级温度范围: -40 ~ +85°C

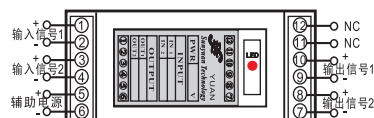
典型应用:

- 传感器信号隔离、采集变换及发送。
- 工业现场高精度测量及 AD 转换
- 模拟信号转频率脉冲信号 (VF 变换) 隔离变送
- 电子仪器仪表地线干扰抑制
- 数据调制解调测量控制
- 高精度数字仪表采样隔离转换。
- GPRS/GMS 无线信号远程不失真传输
- 电力监控、医疗、环保设备远程遥测控制

IC封装典型应用接线图:



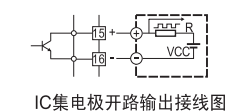
电压输入频率输出 (V/F) IC应用接线图



DIN 1X1/2X2 多路V/F转换隔离变送器



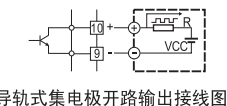
IC电压脉冲输出接线图



IC集电极开路输出接线图



导轨式电压脉冲输出接线图



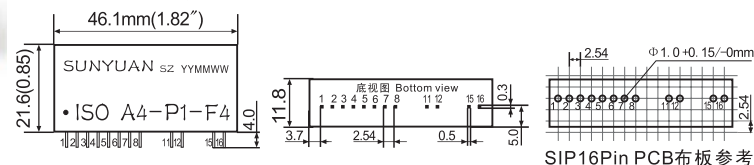
导轨式集电极开路输出接线图

产品选型:

DIN □ X □ ISO U(A) □ -P □ -F □

安装方式	输入电压/电流值	辅助电源	输出信号: 频率F
DIN1X1: 1进1出导轨	U1:0-5V U2:0-10V	A1:0-1mA A2:0-10mA	P1:24V P2:12V
DIN2X2: 2进2出导轨	U8:自定义	A3:0-20mA A4:4-20mA	P3:5V P4:15V
缺省表示: IC封装		A8:自定义 P8:自定义	F1:0-5KHz (5V电压脉冲) F2:0-10KHz (5V电压脉冲) F3:1-5KHz (5V电压脉冲) F4:0-5KHz (集电极开路) F5:0-10KHz (集电极开路) F6:1-5KHz (集电极开路) F8:自定义

外形尺寸及引脚功能描述:



一、DIN 1X1/2X2 导轨安装 多路模拟信号转频率脉冲信号 (V/F) 隔离变送器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 Sin1+	信号输入 GND1	信号输入 Sin2+	信号输入 GND2	电源输入 PW+	电源输入 GND	信号输出 Out2-	信号输出 Out2+	信号输出 Out1-	信号输出 Out1+	空脚 NC	空脚 NC

二、ISO U(A)-P-F 系列 SIP 16Pin 单路模拟信号转频率脉冲信号 (V/F) 隔离变送器IC引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 Sin1+	信号输入 GND1	信号输入 GND1	零点调节 Za1	零点调节 Za2	零点调节 Za3	增益调节 ADJ	增益调节 ADJ	空脚 NC	空脚 NC	电源输入 PW+	电源输入 GND
13	14	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--
空脚 NC	空脚 NC	频率输出 Fout+	频率输出 GND2	--	--	--	--	--	--	--	--

产品选型举例	信号输入	信号输出	辅助电源	输出方式
ISO A4-P1-F1	4-20mA	0-5KHZ	24VDC	电压脉冲
DIN1X1ISO U1-P3-F4	0-5V	0-5KHZ	5VDC	集电极开路

正弦波频率信号转模拟信号隔离变送器

频率信号转模拟信号(FV/FI转换)隔离变送器: ISO F-P-O 系列

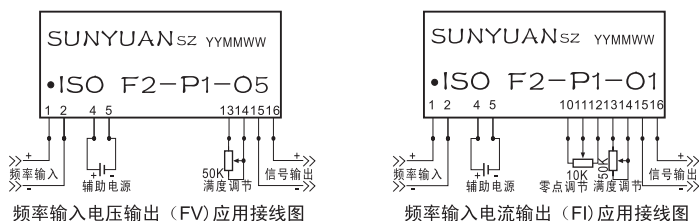
产品特点:

- 正弦波、锯齿波、方波等脉冲频率信号 FV/FI 模拟转换
- 标准 DIN35 导轨安装, 精度等级: 0.1 0.2 0.5 级
- 全量程内极高的线性度 (非线性度 < 0.1%)
- 辅助电源/信号输入/信号输出: 3000VDC 三隔离
- 辅助电源: 5V、12V、24V 等单电源供电
- 0-1KHz/0-5KHz/0-10KHz 等频率信号隔离转换成标准 0-2.5V/0-5V/0-10V 电压信号或 0-10mA/0-20mA/4-20mA 电流信号
- IC 封装, 小体积 SIP-16Pin 符合 UL94V-0 标准阻燃封装
- 工业级温度范围: -40 ~ +85°C

典型应用:

- 正弦波、方波、锯齿波信号隔离放大及转换
- 频率传感器信号采集、隔离转换
- 变频器 (FA) 频率信号数据采集和控制
- 发电机、电动机等旋转设备转速监测
- 变压器工作频率检测
- 仪器仪表与传感器信号收发
- 非电量信号变送

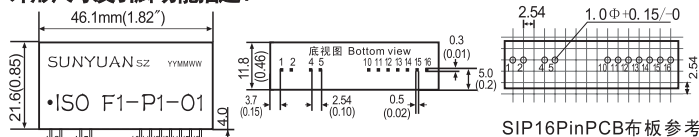
典型应用接线图:



频率输入电压输出 (FV) 应用接线图

频率输入电流输出 (FI) 应用接线图

外形尺寸及引脚功能描述:



SIP16Pin PCB布板参考

产品选型:

DIN □ X □ ISO F □ -P □ -O □

安装方式	输入频率	辅助电源	输出信号
DIN1X1: 1进1出导轨安装	F1:0-1KHz F2:0-5KHz	P1:24V P2:12V	O1:4-20mA O2:0-20mA
DIN2X2: 2进2出导轨安装	F3:0-10KHz F8:自定义	P3:5V P4:15V	O4:0-5V O5:0-10V
缺省表示: IC封装		P8:自定义 O6:1-5V O8:自定义	

产品概述:

ISO F-P-O 系列频率信号隔离变送器是一种将正弦波、方波、锯齿波频率信号按比例隔离转换成标准信号的混合集成电路。该电路在同一芯片上集成了一组多路隔离的 DC/DC 电源和一个高速的频率信号隔离及变换器, 适用于任意一种频率信号的隔离变换。SMD 工艺结构及新技术隔离措施使该器件能达到: 辅助电源、信号输入、信号输出之间的 3000VDC 三隔离。并且能满足工业级宽温度、潮湿、震动的现场恶劣工作环境要求。

一、DIN 1X1/2X2 导轨安装型 频率信号转模拟信号 (FV/FI) 隔离变送器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 Sin1+	信号输入 GND1	信号输入 Sin2+	信号输入 GND2	电源输入 PW+	电源输入 GND	信号输出 Out2-	信号输出 Out2+	信号输出 Out1-	信号输出 Out1+	空脚 NC	空脚 NC

二、ISO F-P-O 系列 SIP 16Pin 电压输出型 频率信号转模拟信号 (FV 转换) 隔离变送器IC引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
频率输入 Sin1+	频率输入 GND1	空脚 NC	电源输入 PW+	电源输入 GND	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC
13	14	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--
增益调节 ADJ	增益调节 ADJ	电压输出 GND2	电压输出 Vout+	--	--	--	--	--	--	--	--

二、ISO F-P-O 系列 SIP 16Pin 电流输出型 频率信号转模拟信号 (FI 转换) 隔离变送器IC引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
频率输入 Sin1+	频率输入 GND1	空脚 NC	电源输入 PW+	电源输入 GND	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	零点调节 Za1	零点调节 Za2	零点调节 Za3
13	14	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--
增益调节 ADJ	增益调节 ADJ	电流输出 Iout-	电流输出 Iout+	--	--	--	--	--	--	--	--

产品选型举例	信号输入	信号输出	辅助电源	安装方式
ISO F1-P1-O1	0-1KHZ	4-20mA	24VDC	PCB板焊接
DIN1X1ISO F2-P3-O5	0-5KHZ	0-10V	5VDC	DIN35导轨

电位器、电子尺、角位移电阻传感器信号隔离变送器：ISO R-P-O / SY R-P-O 系列

产品特点：

- 电位器、电子尺或位移传感器信号直接输入
- 精度误差等级：非隔离型 0.1 级；隔离型 0.2 级
- 内置线性化处理和长线补偿电路（非线性度 < 0.05%）
- 辅助电源与信号输入、输出 3000VDC 三隔离（全隔离型）
- 辅助电源：5V、12V、15V 或 24V 直流单电源供电
- 输入电位器信号：0-50Ω/0-500Ω/0-2KΩ/0-10KΩ 等
- 输出标准信号：0-2.5V/0-5V/0-10V/0-20mA/4-20mA 等
- 模块、电子尺内嵌、防水盒和 DIN35 导轨安装方式
- 工业级温度范围：-40 ~ +85℃



典型应用：

- 电子尺、角度传感器信号隔离、采集及变换
- 位移、电位器信号采集隔离与控制
- 工业现场地线干扰抑制
- 电阻信号转换成标准模拟信号
- 距离测量与报警
- 模拟信号远程不失真传输
- 数控机床、轨道交通设备位移控制隔离安全栅

产品概述：

一、 内置式变送器：（传感器内嵌入式安装）内置式电子尺、角位移信号变送器常用为非隔离型，产品体积小、安装方便，可安置在传感器内部，可直接将位移、角度信号转换成标准的 4-20mA 信号。产品线性度极高，优于 0.05%F.S.，满度和零点精度都可用用户通过 PCB 板上的可调电位器调节、校准，使用非常方便。根据不同的用户，PCB 尺寸可以按用户要求订制，产品共有 5 个外接点分别与电子尺和电源相连。

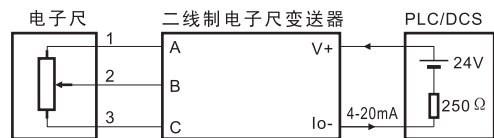
二、 线性电子尺/角度位移传感器专用外置式变送器：外置式电子尺变送器为非隔离型，体积小，安装方便，无需其他变送器，直接将位移、角度等信号转换成标准的 4-20mA 信号，电路线性度极高，优于 0.05%F.S.，满度和零点精度都可用用户通过产品上的可调电位器调节、校准，使用非常方便。产品共有 5 个接线端子分别与电子尺和电源相连，在产品上有相应标识。

三、 PCB 板上焊接安装隔离式位移电阻变送器 ISO R-P-O-A，是一种 IC 封装的有源信号隔离变送器，信号输入/输出/辅助电源之间 3000V 三隔离。

SIP12 Pin 封装，可实现电位器、角位移传感器信号的隔离、放大和变送。PCB 板安装的无源二线制电压隔离变送器 ISO V-4-20mA 是电流环 4-20mA 隔离接口模块，内部包含有一个电流信号调制电路，电磁隔离变换电路及解调电路。供电电压范围 12-32VDC，输入等效电阻小，线性度高。可提供一个 5V/3mA 的隔离电压源和一个 2.5V 基准电压源，给前端电路配电用，输入与输出之间有 2500VAC 隔离耐压。在产品前端加上少量外围器件，则可实现位移传感器输入，隔离 4-20mA 输出。

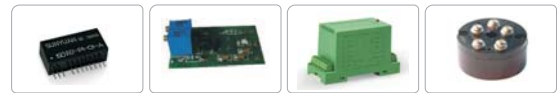
四、 DIN 35 导轨式安装位移信号变送器采用：输入滤波、输入保护、高精度稳压基准 IC、电源反接保护、隔离放大转换电路，零位满度调节变换电路等。可实现传感器信号转换成 4-20mA 信号一进二出、二进二出功能。产品有隔离型和非隔离型两种，外壳采用标准 DIN 35（83*37*51）阻燃塑胶环保材料。

二线制电子尺变送器与电子尺，PLC/DCS 的接线示意图：



C 型（内嵌式）、E 型（外置式）非隔离位移变送器

位移、电位器信号变送器产品外形及安装方式：



产品选型举例	输入电阻	信号输出	辅助电源	安装方式	是否隔离
ISO R4-P1-O1-A	0-500Ω	4-20mA	24VDC	PCB 板安装	隔离
ISO R7-P3-O5-B	0-5KΩ	0-10V	5VDC	导轨式安装	隔离
SY R6-O1-A	0-2KΩ	4-20mA	无	PCB 板安装	非隔离
SY R9-O1-C	0-10KΩ	4-20mA	无	内嵌式安装	非隔离

位移传感器专用隔离变送器

产品选型列表：

ISO / SY	R	P	O	
隔离	输入阻值	辅助电源	输出	安装方式
ISO 表示：	R1:0-50Ω	P1:DC24V	O1:4-20mA	A:模块式 PCB 板焊接
隔离型	R2:0-100Ω	P2:DC12V	O2:0-20mA	B:DIN35 导轨安装
	R3:0-200Ω	P3:DC5V	O4:0-5V	C:电子尺内嵌式安装
SY 表示：	R4:0-500Ω	P4:DC15V	O5:0-10V	D:防水盒安装
非隔离型	R5:0-1KΩ	P5:AC220V	O6:1-5V	E:外置式安装
	R6:0-2KΩ	P8:自定义	O7:0-±5V	
	R7:0-5KΩ		O8:自定义	
	R8:自定义		O9:-20~+20mA	
	R9:0-10KΩ		O10:0-±10V	

典型应用接线图：

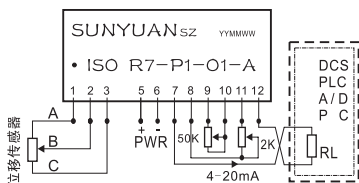


图1 位移输入/电流输出 IC（有源隔离）

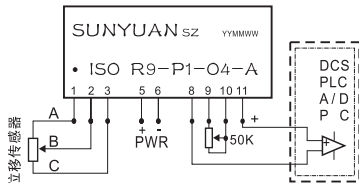


图2 位移输入/电压输出 IC（有源隔离）

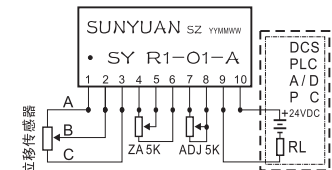
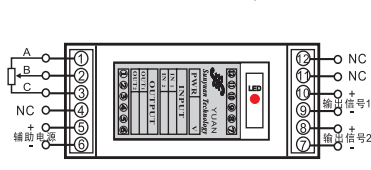
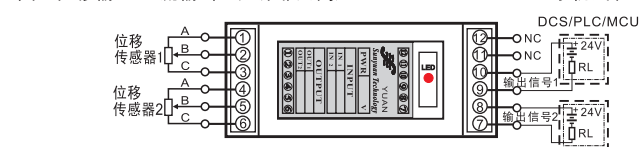


图3 位移输入/电流输出（无源非隔离）

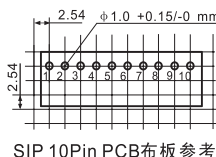
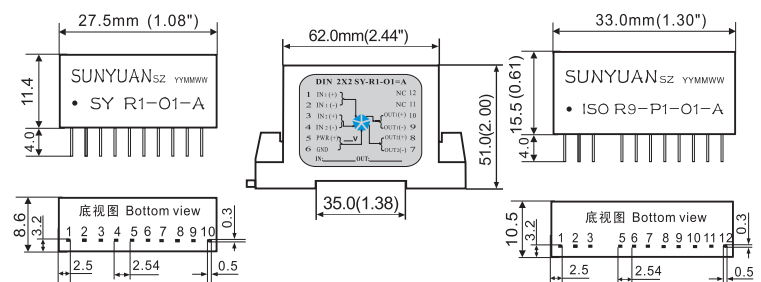


DIN 1X1/1X2 导轨式位移隔离变送器

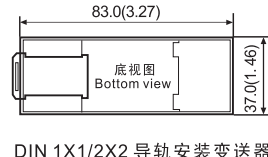


DIN 1X1/2X2 (无源型) 电流输出非隔离变送器

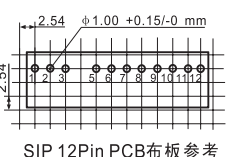
外形尺寸：



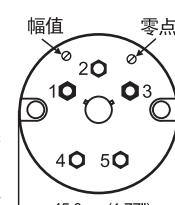
SIP 10Pin PCB 板参考



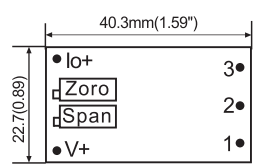
DIN 1X1/2X2 导轨安装变送器



SIP 12Pin PCB 板参考



E 型（外置式）外形尺寸



C 型（电子尺内嵌式）外形尺寸

两路模拟量进行高选或低选比较控制(超驰控制)隔离放大器: DIN ISO C-P-O-S 系列

产品特点:

- 2路模拟信号直接输入, 选择高信号或低信号输出
- 分辨灵敏, 响应速度快
- 辅助电源、信号输入/输出之间3000VDC三隔离
- 辅助电源: 5V、12V、15V或24V直流单电源供电
- 低成本、超小体积, 无需调整、使用方便, 可靠性高
- 标准DIN35导轨安装
- 工业级温度范围: $-40 \sim +85^{\circ}\text{C}$

典型应用:

- 模拟信号比较、选择及控制
- 工业自动化设备不停机过程控制
- 电气自动化系统超驰控制
- 信号无失真长线传输控制和变送
- 模拟量比较控制、显示与报警
- 模拟信号地线干扰抑制及数据隔离、采集
- 工业现场模拟与数字信号并存监控及传输
- 地线环流干扰抑制, 信号无失真控制和变送

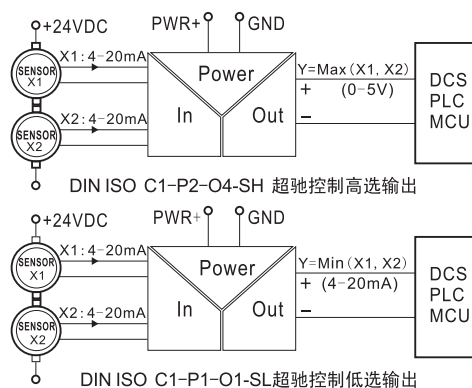
产品概述:

DIN ISO C-P-O-S系列模拟信号超驰控制变送器, 是一种将两路输入的模拟量进行比较, 并按设定要求选择出其中的高信号或低信号(高选或低选), 然后将选定信号进行隔离、放大转换的比较控制器。该产品主要由多路高隔离DC/DC电源、信号比较器、信号隔离放大与变换电路组成。特别适用于两路模拟信号输入的自动控制系统在不停机状态下进行超驰控制, 目前在工业现场的过程控制、电气自动化及自控安全监测中广泛应用。

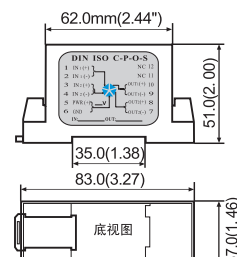
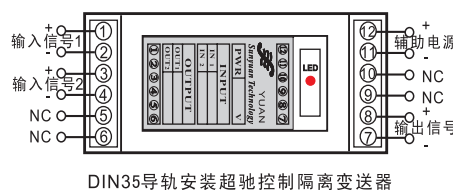
产品选型: DIN ISO C-P-O-S

输入信号	辅助电源	输出信号	选择设定
C1: 2路4-20mA输入	P1: 24V	O1: 4-20mA	SH: 高选
C2: 2路0-20mA输入	P2: 12V	O2: 0-20mA	SL: 低选
C3: 2路1-5V输入	P3: 5V	O4: 0-5V	
C4: 2路0-5V输入	P4: 15V	O5: 0-10V	
C5: 2路0-10V输入	P8: 自定义	O6: 1-5V	
C8: 自定义		O8: 自定义	

产品应用原理框图:



外型尺寸及接线端子图:



一、DIN ISO C-P-O-S系列 模拟量超驰控制隔离变送器接线端子描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 Sin1+	信号输入 GND1	信号输入 Sin2+	信号输入 GND2	空脚 NC	空脚 NC	信号输出 Out-	信号输出 Out+	空脚 NC	空脚 NC	电源输入 GND	电源输入 PW+
产品选型举例		信号输入1	信号输入2	信号输出	辅助电源	选择控制					
DIN ISO C1-P1-O1-SH		4-20mA	4-20mA	4-20mA	24VDC	高选					
DIN ISO C4-P3-O5-SL		0-5V	0-5V	0-10V	5VDC	低选					

两进一出模拟量平均值计算隔离变送器

具有计算功能的模拟信号采集隔离放大器: DIN 2X1 C-P-O系列

产品特点:

- 2路模拟信号隔离输入, 相加后取平均值输出
- 2路输入通道之间隔离, 分辨灵敏, 响应速度快
- 辅助电源与信号输入1/输入2/输出3KVDC四隔离
- 辅助电源: 5V、12V、15V或24VDC单电源供电
- 低成本、超小体积, 无需调整、使用方便, 可靠性高
- 精度、线性度误差等级: 0.2级, 标准DIN35导轨安装
- 工业级温度范围: $-40 \sim +85^{\circ}\text{C}$

典型应用:

- 两路模拟信号相加后取平均值隔离控制
- 工业自动化设备取信号平均值控制
- 电气自动化及自动控制系统安全监测
- 过程控制系统差分信号采集隔离和变送
- 模拟量平均控制、显示与报警
- 模拟信号地线干扰抑制及数据隔离、采集
- 工业现场模拟与数字信号并存监控及传输

产品概述:

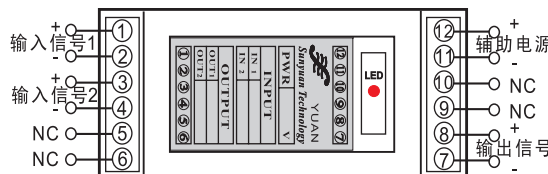
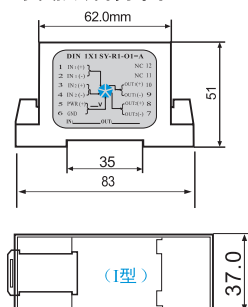
SunYuan DIN2X1 ISO C-P-O系列具有计算功能的模拟信号采集隔离放大器, 是一种将两路相互隔离的模拟量进行相加计算后按设定要求取平均值信号输出, 再将取出平均值信号进行隔离放大转换的隔离计算器。该产品主要由多路高隔离DC/DC电源、模拟加法器、平均值计算电路、信号隔离放大与变换电路组成, 适用于传感器、PLC两路模拟信号输入在不停机状态下进行求和、取平均值的超驰控制系统。目前在工业现场的过程控制、电气自动化及仪器仪表、安全监测装置中广泛应用。

产品型号及定义:

DIN 2X1 ISO C-P-O

输入信号	辅助电源	输出信号
C1: 2路4-20mA输入	P1: DC24V	O1: 4-20mA
C2: 2路0-20mA输入	P2: DC12V	O2: 0-20mA
C3: 2路1-5V输入	P3: DC5V	O4: 0-5V
C4: 2路0-5V输入	P4: DC15V	O5: 0-10V
C5: 2路0-10V输入	P8: 自定义	O6: 1-5V
C8: 用户自定义		O8: 用户自定义

外型尺寸及接线端子图:



应用说明:

输出信号Y等于输入信号的X1和X2中两个数值相加和÷2。
例如: $X1=12\text{mA}$, $X2=8\text{mA}$, $Y=(12+8)/2=10\text{mA}$ 。

一、DIN 2X1 ISO C-P-O系列两进一出平均计算模拟量隔离变送器接线端子描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 Sin1+	信号输入 GND1	信号输入 Sin2+	信号输入 GND2	空脚 NC	空脚 NC	信号输出 Out-	信号输出 Out+	空脚 NC	空脚 NC	电源输入 GND	电源输入 PW+
产品选型举例		信号输入1	信号输入2	信号输出	辅助电源	安装方式					
DIN 2X1 ISO C1-P1-O1		4-20mA	4-20mA	4-20mA	24VDC	DIN35导轨					
DIN 2X1 ISO C4-P3-O4		0-5V	0-5V	0-5V	5VDC	DIN35导轨					

转速测量传感器专用隔离变送器

RoHS ISO2008

顺源科技
SUNYUAN SZ

转速传感器脉冲信号隔离变送器：ISO S-P-O 系列

典型应用：

- 转速传感器信号隔离、采集及变换
- 汽车、电机、齿轮等旋转体的转速测量
- 汽车 ABS 防抱死制动系统检测
- 转速传感器小信号放大与整形
- 转速系统地线干扰抑制及数据隔离采集
- 发电机组转速检测及安全运行监控
- 转速传感器信号 AD 转换及无失真远传

产品选型：

ISO S P O

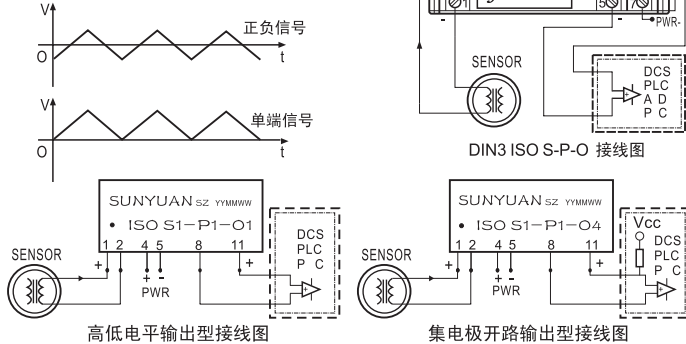


输入信号
S1:正负信号输入
幅度峰峰值Vp-p:200mV~50V
S2:单端信号输入
幅度峰峰值Vp-p:5V
S3:单端信号输入
幅度峰峰值Vp-p:12V
S4:单端信号输入
幅度峰峰值Vp-p:24V
S8:自定义

辅助电源
P1:24V
P2:12V
P3:5V
P4:15V
P8:自定义

信号输出
O1:输出电平0-5V
O2:输出电平0-12V
O3:输出电平0-24V
O4:集电极开路
O8:自定义

典型应用接线图：

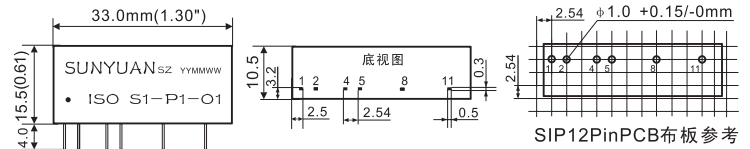


产品特点：

- 转速传感器信号直接输入，方波信号输出
- 正弦波、锯齿波信号输入，方波信号输出
- 200mV 峰值微弱信号的放大与整形
- 不改变原波形频率，响应速度快
- 辅助电源与信号输入/输出 3000VDC 三隔离
- 辅助电源：5V、12V、15V 或 24VDC 单电源供电
- 标准 SIP 12 Pin 符合 UL94V-0 阻燃封装
- 工业级温度范围：-40~+85℃



外形尺寸及引脚功能描述：



一、DIN3 系列导轨安装低成本小体积单路转速信号隔离变送器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	--	--	--	--
信号输入 GND	信号输入 Sin+	空脚 NC	空脚 NC	信号输出 Out-	信号输出 Out+	电源输入 PW-	电源输入 PW+	--	--	--	--

二、DIN 1X1/2X2 导轨安装多路转速信号隔离变送器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 Sin+	信号输入 GND1	信号输入 Sin+	信号输入 GND2	电源输入 PW+	电源输入 PW-	信号输出 Out2-	信号输出 Out2+	信号输出 Out1-	信号输出 Out1+	空脚 NC	空脚 NC

三、ISO S-P-O 系列 SIP 12Pin 单路转速信号隔离变送器 IC 引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 Sin+	信号输入 GND1	空脚 NC	电源输入 PW+	电源输入 PW-	空脚 NC	空脚 NC	信号输出 Out-	空脚 NC	空脚 NC	信号输出 Out+	空脚 NC

产品选型举例	信号输入	信号输出	辅助电源
ISO S2-P1-O1	单端信号Vp-p:5V	输出电平:0-5V	24VDC
DIN3 ISO S1-P3-O2	正负信号Vp-p:200mV-50V	输出电平:0-12V	5VDC
DIN1X1 ISO S3-P2-O3	单端信号Vp-p:12V	输出电平:0-24V	12VDC

位移电阻测量传感器专用隔离变送器

RoHS ISO2008

顺源科技
SUNYUAN SZ

两线制位移电阻信号隔离调理器：ISO EM R-P-O 系列

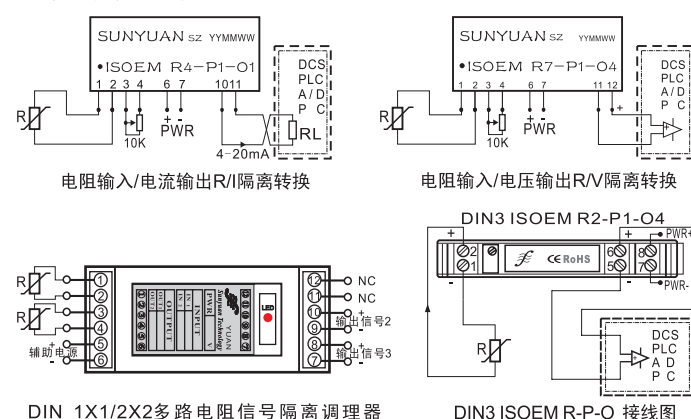
产品特点：

- 两线制电位器、电阻信号直接输入
- 精度误差等级：0.1级，0.2级
- 内置精密恒流源激励电路
- 辅助电源与信号输入、输出3KVDC三隔离
- 辅助电源：5V、12V、15V或24V直流单电源供电
- 输入电阻信号：0-1KΩ/0-2KΩ/0-5KΩ/0-10KΩ等
- 输出标准电压信号：0-5V/0-10V/1-5V/等
- 输出标准电流信号：0-10mA/0-20mA/4-20mA等
- 工业级温度范围：-40~+85℃

典型应用：

- 电阻信号隔离、采集及变换
- 位移电阻、电位器信号采集隔离与控制
- 电位器信号转换成标准模拟信号
- 距离测量与采集
- 模拟信号远程无失真传输
- 数控机床、轨道交通设备位移控制隔离安全栅
- 工业现场地线干扰抑制

产品典型应用接线图：



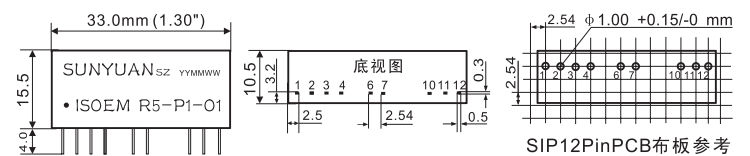
产品选型列表：

ISOEM R P O

输入阻值	辅助电源	输出
R1:0-50Ω	P1:DC24V	O1:4-20mA
R2:0-100Ω	P2:DC12V	O2:0-20mA
R3:0-200Ω	P3:DC5V	O4:0-5V
R4:0-500Ω	P4:DC15V	O5:0-10V
R5:0-1KΩ	P5:AC220V	O6:1-5V
	P8:自定义	O8:自定义



IC封装外形尺寸及引脚功能描述：



一、DIN3 ISOEM R-P-O 系列小体积单路两线电阻信号隔离调理器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	--	--	--	--
电阻输入 Rin	电阻输入 Rin	空脚 NC	空脚 NC	信号输出 Out-	信号输出 Out+	电源输入 PWR-	电源输入 PWR+	--	--	--	--

二、DIN 1X1/2X2 ISOEM R-P-O 系列多路两线电阻信号隔离调理器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
电阻输入 Rin1	电阻输入 Rin1	电阻输入 Rin2	电阻输入 Rin2	电源输入 PWR+	电源输入 PWR-	信号输出 Out2-	信号输出 Out2+	信号输出 Out1-	信号输出 Out1+	空脚 NC	空脚 NC

三、ISOEM R-P-O 系列 SIP 12Pin 两线电阻信号隔离调理器 IC 引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
电阻输入 Rin	电阻输入 Rin	增益调节 ADJ	增益调节 ADJ	空脚 NC	电源输入 PWR+	电源输入 PWR-	空脚 NC	空脚 NC	电流输出 Io+	信号输出 GND	电压输出 Vo+

产品选型举例	电阻输入	信号输出	辅助电源	安装方式
ISOEM R4-P1-O4	0-500Ω	0-5V	24VDC	模块式PCB板焊接
DIN3 ISOEM R7-P3-O1	0-5KΩ	4-20mA	5VDC	小体积DIN35导轨安装
DIN 2X2 ISOEM R9-P2-O4	两路0-10KΩ	两路0-5V	12VDC	DIN35导轨安装

PWM脉冲调宽信号转直流电压（电流）信号隔离变送器：ISO D-P-O-Q 系列

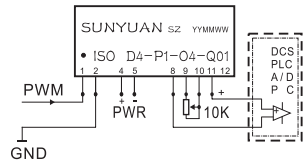
产品特点：

- 分辨灵敏、响应速度快
- 全量程内极高的线性度（非线性度<0.2%）
- 辅助电源/信号、输入/输出 3000VDC 三隔离
- 辅助电源：5V、12V、15V 或 24VDC 单电源供电
- SIP 12Pin 超小体积，达到 UL94V-0 标准阻燃封装
- 较强的抗 EMC 电磁干扰和高频信号空间干扰特性
- 工业级温度范围：-40 ~ +85℃

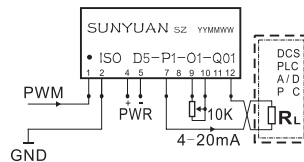
典型应用：

- 单片机 PWM 信号变送、隔离、长线传输
- 工业现场 PLC 控制和变频器控制
- 地线干扰抑制
- 工业锅炉炉温的自动选择控制
- 变频器 FA 信号隔离转换监控
- PWM 构建 DA 变换器

典型应用接线图：

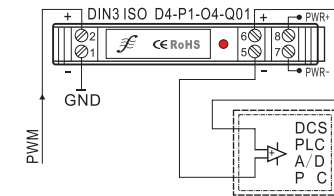


PWM信号输入/电压输出（D/V）转换



PWM信号输入/电流输出（D/I）转换

DIN 1X1/2X2 多路PWM隔离变送器



DIN3 ISO D-P-O-Q接线图

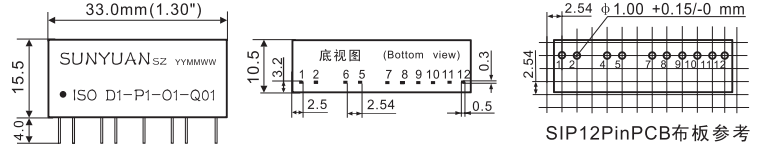
产品选型：



ISO D P O Q

输入信号	辅助电源	输出信号	响应时间
D1:50Hz-99Hz	P1:24V	O1:4-20mA	Q01:100mSec
D2:100Hz-0.9KHz	P2:12V	O2:0-20mA	Q05:500mSec
D3:1KHz-9KHz	P3:5V	O4:0-5V	Q1:1Sec
D4:10KHz-19KHz	P4:15V	O5:0-10V	Q2:2Sec
D5:20KHz-50KHz	P8:自定义	O6:1-5V	Q3:3Sec
D8:自定义		O8:自定义	

外形尺寸及引脚功能描述：



一、DIN3 系列导轨安装 低成本小体积单路PWM脉宽信号隔离放大器变送器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 GND1	信号输入 Sin+	空脚 NC	空脚 NC	信号输出 Out-	信号输出 Out+	电源输入 PW-	电源输入 PW+	--	--	--	--

二、DIN 1X1/2X2导轨安装 PWM脉宽信号隔离放大器变送器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 Sin+	信号输入 GND1	信号输入 Sin+	信号输入 GND2	电源输入 PW+	电源输入 PW-	信号输出 Out2-	信号输出 Out2+	信号输出 Out1-	信号输出 Out1+	空脚 NC	空脚 NC

三、ISO D-P-O-Q系列SIP 12Pin单路PWM脉宽信号隔离放大器变送器IC引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 Sin+	信号输入 GND1	空脚 NC	电源输入 PW+	电源输入 PW-	空脚 NC	电流输出 Io+	电流输出 Vo-	增益调节 ADJ	增益调节 ADJ	电压输出 Vo+	电流输出 Io-

产品选型举例	信号输入	信号输出	辅助电源	响应时间
ISO D5-P1-O1-Q01	20KHz 方波	4-20mA	24VDC	100mSec
DIN1X1 ISO D1-P3-O5-Q3	50Hz 方波	0-10V	5VDC	3Sec

模拟量转PWM脉冲调宽信号隔离变送器

模拟信号转PWM脉宽信号可编程隔离变送器IC：ISO U(A)-P-D-Q 系列

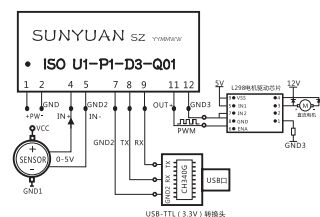
产品特点：

- 4-20mA/0-10V转PWM信号分辨灵敏、响应速度
- 全量程内极高的线性度（非线性度<0.5%）
- 辅助电源与信号输入、输出2500VAC三隔离
- 辅助电源：5V、12V、15V或24V直流单电源供电
- 低成本超小体积，SIP-12符合UL94V-0标准阻燃封装
- 较强的抗EMC电磁干扰和高频信号空间干扰特
- 工业级温度范围：-40 ~ +85℃

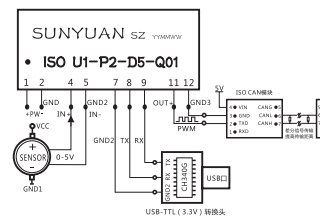
典型应用：

- 模拟量信号变送、隔离、长线传输
- 工业现场PLC控制和变频器控制
- 工业现场电机控制和灯光调节控制地线干扰抑制
- 工业锅炉炉温的自动选择控制
- PWM构建AD变换器

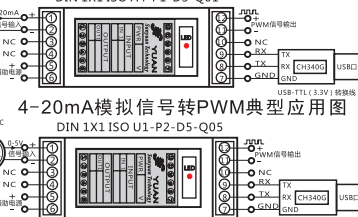
典型应用接线图：



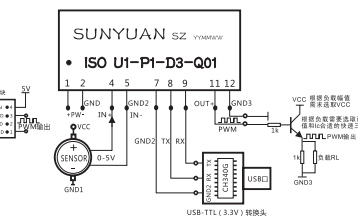
模拟信号转PWM电机调速控制应用图



模拟信号转PWM远程传输应用图



0-5V模拟信号转PWM典型应用图



PWM输出信号幅值和电流放大应用图

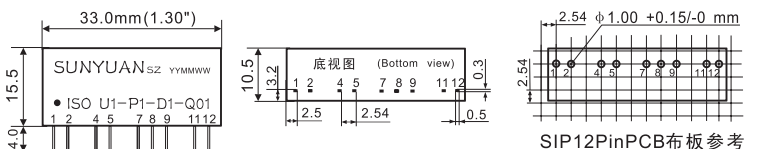
产品选型：



ISO U(A) P D Q

输入电压（电流）值	辅助电源	输出信号	响应时间
U1:0-5V	P1:24V	幅值为5V的PWM信号 (频率可选)	Q01:100mSec
U2:0-10V	P2:12V	D1:50Hz-99Hz	Q05:500mSec
U3:0-75mV	P3:5V	D2:100Hz-0.9KHz	Q1:1Sec
U4:0-2.5V	P4:15V	D3:1KHz-9KHz	Q2:2Sec
U5:0-±5V	P8:自定义	D4:10KHz-19KHz	Q3:3Sec
U6:0-±10V		D5:20KHz-50KHz	
U7:0-±100mV		D8:自定义	
U8:自定义			

外形尺寸及引脚功能描述：



一、DIN 1X1导轨安装 模拟信号转PWM脉宽信号可编程隔离变送器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 Sin+	信号输入 Sin-	空脚 NC	空脚 NC	电源输入 PW+	电源输入 PW-	通讯地 GND	发送端 TX	接收端 RX	空脚 NC	PWM输出 Out-	PWM输出 Out+

二、ISO U(A)-P-D-Q系列SIP 12Pin单路PWM脉宽信号可编程隔离放大器变送器IC引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
电源输入 PW+	电源输入 PW-	空脚 NC	信号输入 Sin+	信号输入 Sin-	空脚 NC	通讯地 GND	发送端 TX	接收端 RX	空脚 NC	PWM输出 Out+	PWM输出 Out-

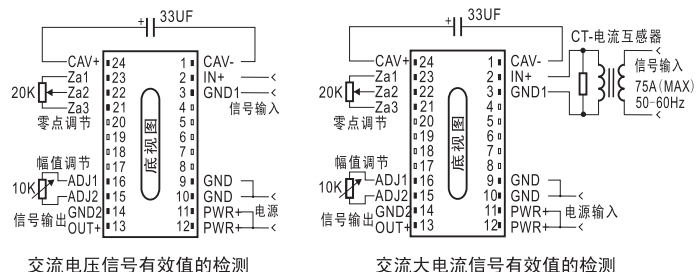
产品选型举例	信号输入	信号输出	辅助电源	响应时间
ISO U1-P1-D3-Q01	0-5V	5KHz PWM方波	24VDC	100mSec
DIN1X1 ISO A3-P2-D1-Q01	0-20mA	80Hz PWM方波	12VDC	100mSec

交流真有效值(RMS)信号转标准直流信号隔离变送器：ISOEM RMS-P-O 系列

产品特点：

- 0~200mV/交流小信号隔离放大、变送
- 信号宽范围带宽输入：0~1KHz
- 全量程内极高的线性度（非线性度<0.2%）
- 辅助电源与信号输入/输出 3000VDC 三隔离
- 辅助电源：5V,12V,15V 或 24VDC 单电源供电
- 精度等级：0.2 级，0.5 级
- 超小体积、标准 DIP 24Pin，符合 UL94V-0 阻燃封装
- 工业级温度范围：-40~+85℃

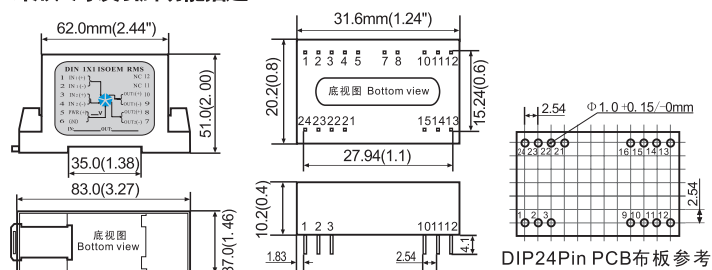
典型应用接线图：



交流电压信号有效值的检测

交流大电流信号有效值的检测

外形尺寸及引脚功能描述：



DIP24Pin PCB板参考

典型应用：

- 模拟信号数据采集、隔离放大及变送
- 信号真有效值 RMS AC+DC 测量
- 采集监控系统地线干扰抑制
- 仪器仪表与传感器信号收发
- 非电量信号变送
- 传感器信号检测、转换及无失真远传
- 工业现场信号高精度测量及变换



产品选型：

ISO EM	RMS	P	O
输入RMS信号值	辅助电源	输出	
200:0-200mV	P1:24V	O4:0-5V	
1000:0-1000mV	P2:12V	O5:0-10V	
	P3:5V	O6:1-5V	
	P4:15V	O8:自定义	
	P8:自定义		

产品概述：

真有效值仪表的核心器件是TRMS 信号隔离放大器模块。TRMS 模块是以单片 TRMS/DC 转换器为核心并采用了全新的 D-S 计算技术，配置高精度信号隔离放大器构成的。其优点是能精确、实时地测量各种电压、电流波形的有效值而不用考虑波形参数及失真度的大小。简言之，真有效值测量模块 TRMS 具有高精度（30Hz~1kHz 的误差<0.25%）、良

好的线性度（非线性误差<0.02%）、很宽动态电流范围、响应速度快、测量面广、使用简便等特点。而深圳市顺源科技有限公司研发生产的新型真有效值隔离放大器模块 TRMS 系列产品具有集成度高、功能完善、外围元件少、电路连接简单、电性能指标容易保证等诸多优点，使用这种模块能准确、实时测量各种信号波形的有效值，无须考虑波形参数和失真，这些性能是平均值测量仪表无法实现的。

一、DIN 1X1 导轨安装RMS交流真有效值信号隔离变送器引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 Sin+	信号输入 GND1	空脚 NC	空脚 NC	电源输入 PW+	电源输入 PW-	空脚 NC	空脚 NC	信号输出 Out+	信号输出 Out-	空脚 NC	空脚 NC

二、ISO RMS-P-O 系列 DIP 24Pin单路RMS交流真有效值信号隔离变送器IC引脚描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均值电容 CAV-	信号输入 Sin+	信号输入 GND1	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	电源输入 GND	电源输入 GND	电源输入 PWR+	电源输入 PWR+
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
电压输出 Vo+	电压输出 GND2	增益调节 ADJ1	增益调节 ADJ2	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	零点调节 Za3	零点调节 Za2	零点调节 Za1	平均值电容 CAV+

产品选型举例	信号输入	信号输出	辅助电源
ISO EM 200RMS-P2-O4	0-200mV	0-5V	12VDC
ISO EM 200RMS-P3-O5	0-200mV	0-10V	5VDC

一进四出集成型隔离放大器隔离变送器

单输入四输出(一进四出)模拟信号隔离变送器：DIN 1X4系列

产品特点：

- 精度等级：0.1级、0.2级、0.5级
- 产品出厂前已检验校正，用户可以直接使用
- 全量程内非线性度<0.2%，免零点和增益调节
- 信号输入/输出1/输出2/输出3/输出4/电源之间六隔离
- 辅助电源：5VDC、12VDC、24VDC单电源供电
- 四路输出可为一致或分别不同的直流电压和电流信号
- 0-75mV/0-5V/0-100mV/0-10V等电压信号与
- 0-10mA/0-20mA/4-20mA等电流信号间隔离、放大转换
- 工业级温度范围：-40℃~+85℃

典型应用：

- 传感器信号的一分四路显示与监控
- 工业现场信号隔离、转换及放大及长线传输
- 4-20mA信号一进四出的地线干扰抑制
- 模拟信号地线干扰抑制及数据隔离、采集
- 电力监控、医疗设备隔离监控安全栅
- 仪器仪表与传感器信号收发检测
- 4-20mA/0-5V等信号的隔离、分布及变换
- 工业现场模拟与数字信号并存监控及传输

产品概述：

SunYuan DIN 1X4 ISO EM系列模拟信号一进四出隔离放大器变送器，是一种将（传感器输出）单路模拟电压或电流信号经隔离、分配、转换成四路精度、线性度相匹配的标准模拟信号的混合集成模块。该模块内部集成了4个ISO EM系列高隔离的模拟信号隔离放大器IC，采用磁电耦合的低成本方案，主要用于对EMC（电磁干扰）无特殊要求的场合。输入及输出侧宽爬电距离及内部隔离措施使该集成模块的信号输入/信号输出1/信号输出2/信号输出3/信号输出4/辅助电源之间，六隔离。

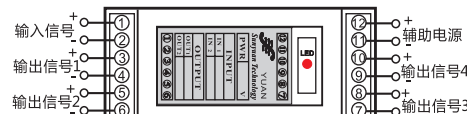
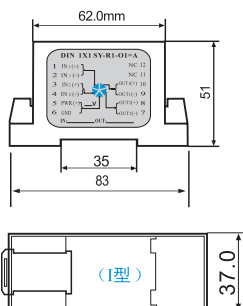
DIN 1X4 ISO EM系列模拟信号一进四出隔离放大器变送器采用ISO EM-U-P-O系列或者ISO EM-A-P-O系列集成电路组合，可获得四路输出为一致或分别不同的直流电压和电流信号。产品使用非常方便，直接安装在标准DIN 35号轨上，无需调节和校正零点和增益精度，即可实现工业现场各种传感器信号的隔离、分配、转换功能，并能满足工业级宽温度、潮湿、震动等恶劣工作环境要求。

产品选型：

DIN 1X4 ISOEM -U(A)-P-O

输入额定电压U（或电流A）值	辅助电源P	输出O	
U1:0-5V	A1:0-1mA	P1:DC24V	O1:4-20mA
U2:0-10V	A2:0-10mA	P2:DC12V	O2:0-20mA
U3:0-75mV	A3:0-20mA	P3:DC5V	O4:0-5V
U4:0-2.5V	A4:4-20mA	P4:DC15V	O5:0-10V
U5:0-±5V	A5:0-±1mA	P5:AC220V	O6:1-5V
U6:0-±10V	A6:0-±10mA	P8:自定义	O7:0-±5v
U7:0-±100mV	A7:0-20mA		O8:用户自定义
U8:自定义	A8:自定义		O9:-20-+20mA
			O10:0-+10V

外形尺寸及接线端子描述：



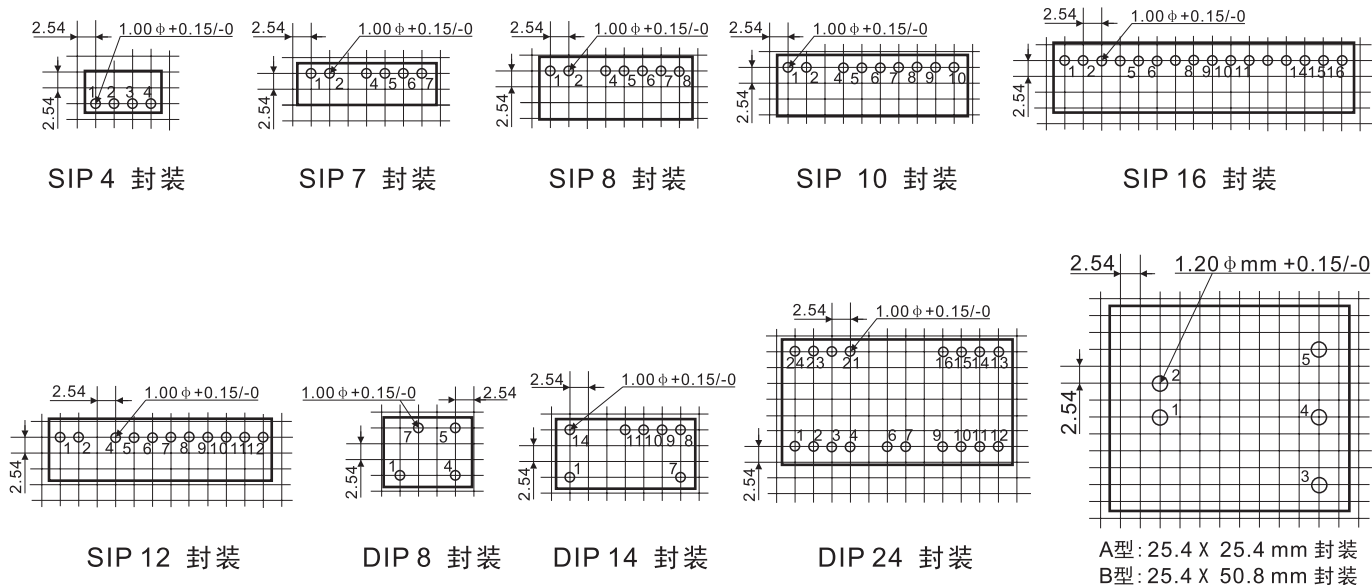
DIN 1X4 ISOEM U(A)-P-O隔离放大器接线图

DIN1X4 ISOEM U(A)-P-O模拟信号一进四出隔离放大器接线端子描述

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 Sin+	信号输入 GND1	信号输出 Out1+	信号输出 Out1-	信号输出 Out2+	信号输出 Out2-	信号输出 Out3+	信号输出 Out3-	信号输出 Out4+	信号输出 Out4-	电源输入 GND	电源输入 PWR+

产品选型举例	信号输入	信号输出	辅助电源	安装方式
DIN1X4 ISOEM U2-P2-O5	0-10V	0-10V	12VDC	DIN35导轨安装
DIN1X4 ISOEM A4-P1-O1	4-20mA	4-20mA	24VDC	DIN35导轨安装

IC封装隔离放大器变送器 / DC-DC模块电源 产品安装 (PCB布板) 尺寸参考



隔离放大器/隔离变送器 标准 DIN 35 导轨式安装 产品外型尺寸参考

一进一出智能显示控制变送器

一进一出 / 一进二出 / 二进二出

小体积低成本一进一出

