

无源型多路模拟信号隔离控制器

4-20mA 电流环一进一出、二进二出、三进三出多路信号隔离控制器

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 3KV 隔离
- 有源信号输入，输出可以控制电流环回路中的有源负载
- 标准 DIN35 导轨安装，工业级温度范围：-25℃ ~ +70℃

典型应用

- 多通道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无失真传输
- 电力仪器仪表、医疗设备监控隔离安全栅

概述

SunYuan 超小体积、低成本、高精度标准 DIN35 导轨安装的多通道两线制 4-20mA 模拟量隔离控制器，可将输入有源 4-20mA 电流信号转换成隔离的无源控制信号输出，控制二线制供电（防爆方式）4-20mA 电流环路。实现传感器信号采集与模拟量输入接口有源负载的匹配，有效解决了采集有源 4-20mA 电流信号与二线制电流环供电回路接收口电源冲突问题。

DIN（1X1 / 2X2 / 3X3）ISO 4-20mA-E 采用高效能的回路窃电技术，使产品无需独立电源供电。而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。该产品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等。很小的输入等效电阻，使该隔离控制器能够从传感器输出回路中采集到电流信号的电压值达到超宽范围（5~32VDC），以满足用户无需外接辅助电源而实现信号远距离、无失真传输的需要。

DIN（1X1 / 2X2 / 3X3）ISO 4-20mA-E 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，同当前工业现场常用的模拟量输入接口板（上位机）、PLC、DCS 或其他仪表含有有源负载的模拟量输入端口相匹配。产品能满足工业级宽温度、潮湿、震动的现场恶劣环境要求，使用非常方便，只需外接 10KΩ 的多圈电位器进行 ADJ 校正，即可实现三路两线制 4-20mA 信号的隔离、传输和采集控制。

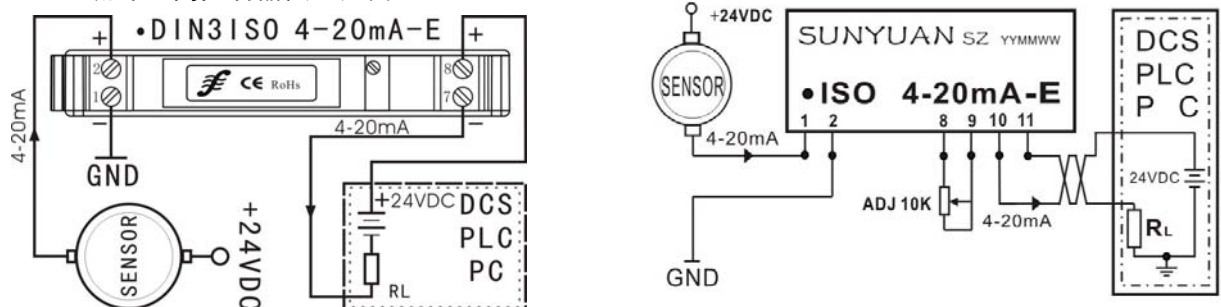
型号及定义

DIN	□X□	ISO 4-20mA-E
小体积	单路：1X1	4-20mA 电流环多路信号隔离控制器
DIN35	双路：2X2	
导轨安装	三路：3X3	

产品选型举例

例 1：三路两线无源 4-20mA 信号隔离控制器；DIN35 导轨安装，信号输入：4-20mA；隔离控制输出：4-20mA；
产品型号：**DIN 3X3 ISO 4-20mA-E**

单路 4-20mA 电流环隔离控制器典型应用



产品最大额定值 (长期在最大额定值环境下工作影响产品使用寿命, 超过最大值会出现不可修复的损坏。)

Continuous Isolation Voltage (持续隔离电压)	3KVDC/rms
PW (电源电压输入范围)	-----
Junction Temperature (工作环境温度)	- 45°C ~ + 85°C

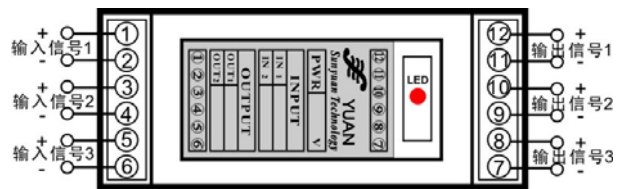
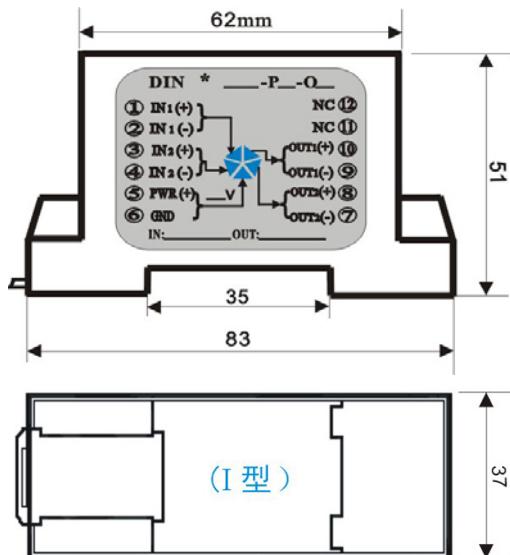
通用参数

精度、线性度误差等级 ----- 0.1, 0.2 级	回 差 ----- < 0.5%
辅助电源----- 无	隔 离 ----- 信号输入与输出
工作温度----- -20 ~ +70°C	绝缘电阻 ----- ≥20MΩ
工作湿度----- 10 ~ 90% (无凝露)	耐 压 ----- 3KVDC(60HZ / S), 漏电流 1mA
存储温度----- -20 ~ +70°C	耐冲击电压----- 3KVDC, 1.2/50us(峰值)
存储湿度----- 10 ~ 95% (无凝露)	

技术参数

参数名称	测试条件	最小	典型值	最大	单位
隔离电压 AC, 50Hz	10S	3000			VDC
绝缘阻抗			10 ¹² 1		Ω Pf
漏电流	240Vrms, 50Hz		0.5		uA
温漂			±50	±100	PPm/°C
非线性度			±0.2	±0.5	%FSK
负载能力	24VDC		750		Ω
输入信号电压范围		5	24	36	VDC
输出信号电压范围	RL:250Ω	13	24	36	VDC
输出线性范围			4	24	mA
输出电流 I _o		0.5		40	mA

DIN 1X1 / 2X2 / 3X3 系列产品外型尺寸及接线端子描述 (产品商标型号打印在外壳上)



DIN 1X1 / 2X2 / 3X3 (无源型)

