

DIN3 系列 4-20mA(0-20mA)电流环路隔离器

超小体积、低成本、高精度标准 DIN35 导轨安装

产品特点

- 低成本、小体积,高精度标准 DIN35 导轨安装
- 无需外接电位器及其它元件,免零点和增益调节
- 4-20mA 电流输入输出精度高(失真<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 3KVDC 高隔离
- 低阻抗(整体压降<2V),无需外接元件和工作电源
- 4-20mA 信号超宽范围电压(8.5~28VDC)输入
- 频率响应(小信号带宽): 2KHZ (Io=20mA)
- 工业级温度范围: -25℃ ~ +70℃

典型应用

- 工业现场 4-20mA 电流环路隔离及长线传输
- 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

概述

Sunyuan 超小体积、低成本、高精度标准 DIN35 导轨安装隔离放大器是一种将工业现场传感器、PLC 模拟信号(4-20mA/0-20mA/0-10mA)隔离后按比例输出(4-20mA/0-20mA/0-10mA)的电流环路隔离器。产品内部包括输入信号干扰抑制滤波电路,信号调制电路,信号隔离电路和输出解调滤波电路等。输入及输出侧宽爬电距离及内部隔离措施使该系列产品可以实现信号输入与信号输出之间隔离电压 3KVDC。

DIN3 ISO 4-20mA 产品使用非常方便,免零点和增益调节。广泛应用在工业控制系统中模拟信号输入输出控制,系统内部通过 DSP、PLC 的 DA 转换输出信号来显示和控制其它装置的可调输出,工业现场多通道传感器、PLC(4-20mA/0-20mA/0-10mA)的电流环路隔离等。

DIN3 ISO 4-20mA 产品在以下三种转换中可直接通用:

- 1、4-20mA 信号输入,隔离 4-20mA 信号输出。
- 2、0-20mA 信号输入,隔离 0-20mA 信号输出。
- 3、0-10mA 信号输入,隔离 0-10mA 信号输出。

型号及定义

DIN3 ISO 4-20mA

超小体积 磁电隔离
 导轨安装 4-20mA/0-20mA/0-10mA 免调节直接通用

产品选型举例

例 1: DIN35 导轨安装带接线端子型,信号输入: 4-20mA; 信号输出: 4-20mA;
产品型号: **DIN3 ISO 4-20mA**

例 2: DIN35 导轨安装带接线端子型,信号输入: 0-20mA; 信号输出: 0-20mA;
产品型号: **DIN3 ISO 4-20mA**

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℃ ~ + 85℃
Lead Temperature (焊接温度<10S)	+300℃

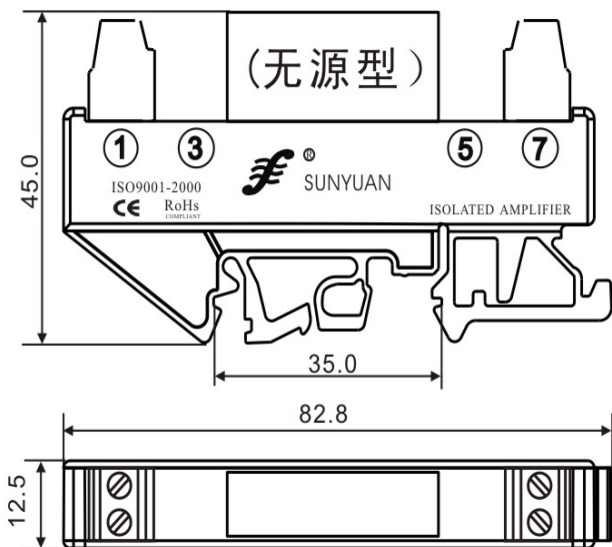
通用参数

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)	

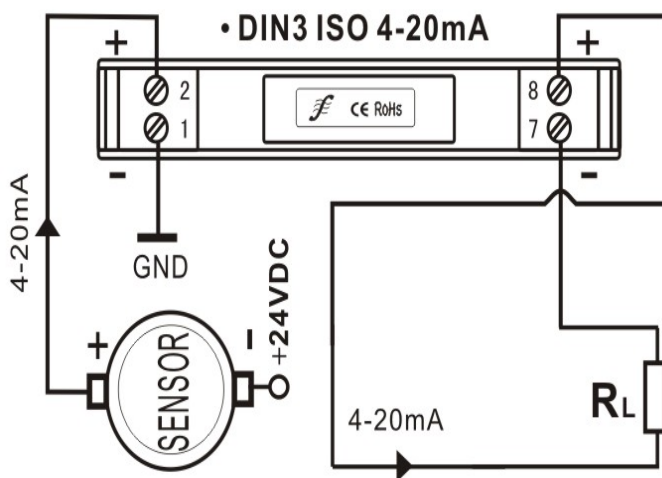
技术参数

参数名称	测试条件	最小	典型值	最大	单位
隔离电压 AC, 60Hz	10S	1000	2500	6000	Vrms
绝缘阻抗			10 ¹² 1		Ω Pf
漏电流	240Vrms, 60Hz		0.5		uA
温漂	-45 ~ +85°C		±50	±100	PPm/°C
非线性度	全量程范围内		±0.1	±0.2	%FSK
输入信号电压范围		8.5	12	28	VDC
输出线性范围		0	4	20	mA
输出电流 I _o		0.1		40	mA
输出压降 V _{oh}	I _o =20mA		2		V
输出信号纹波			5		mV
频率响应 (小信号带宽)	I _o =20mA		2		KHz

外形尺寸及典型应用



(外形尺寸图)



(典型应用原理图)

DIN3 ISO 4-20mA 产品接线端子描述 (免零点和增益调节)

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

