

## 4-20mA 环路信号一进二出低成本隔离分配器

单输入双输出 4-20mA 电流信号隔离分配器：DIN 1X2 ISOD 系列

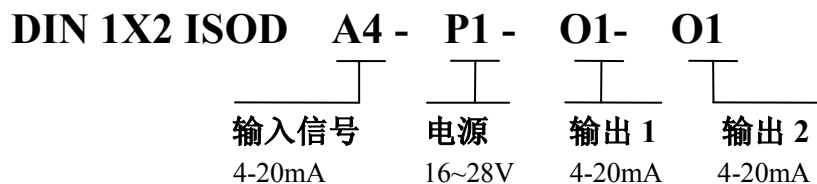
产品特点	典型应用
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 专用一路4-20mA输入，两路4-20mA输出隔离分配技术</li> <li>● 采用同规格两路输出 4-20mA 信号的低成本方案</li> <li>● 产品的精度等级：0.1 级、0.2 级、0.5 级</li> <li>● 全量程内非线性度&lt;0.2%，无需零点和增益调节</li> <li>● 信号输入/输出 1/输出 2/辅助电源之间 3000VDC 四隔离</li> <li>● 辅助电源：16~28VDC 单电源宽范围供电</li> <li>● 工业级温度范围：-40~+85℃</li> <li>● 产品出厂前已检验校正，用户无需调节可以直接使用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 传感器信号的显示监控及变送</li> <li>● 工业现场信号隔离、转换放大及长线传输</li> <li>● 4-20mA 环路信号一进二出的地线干扰抑制</li> <li>● 模拟信号地线干扰抑制及数据隔离、采集</li> <li>● 电力监控、医疗设备隔离监控安全栅</li> <li>● 仪器仪表与传感器信号多路收发检测</li> <li>● 过程控制系统 4-20mA 信号隔离及变送</li> <li>● 工业现场模拟与数字信号并存监控及传输</li> </ul>

### 概述

**SunYuan** DIN 1X2 ISOD 系列4-20mA 信号一进二出隔离分配器，是一种将工业现场仪器仪表与传感器、PLC/DCS 等输出的模拟 4-20mA 电流环路信号，经隔离分配成精度、线性度、阻抗相匹配的两路标准 4-20mA 信号分配模块。该模块内部集成了两组高隔离的模拟信号隔离放大电路，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。产品输入及输出和通道间宽爬电距离及内部隔离措施使该模块满足信号输入/输出 1/输出 2/辅助电源之间达到 3000VDC 四隔离。

DIN 1X2 ISOD 系列 4-20mA 信号一进二出隔离分配器使用非常方便，即装即用无需零点和增益调节。产品采用标准 DIN 35 导轨卡槽固定安装方式，可实现工业现场各种传感器、仪器仪表、PLC 等 4-20mA 电流信号一进二出信号隔离分配及放大功能，并能满足工业级宽温度、潮湿、震动等恶劣工作环境要求。

### 型号及定义



### 通用参数

精 度 ----- 0.1% ， 0.2% ， 0.5%	隔 离 ----- 信号输入/输出 1/输出 2/辅助电源
辅助电源----- DC5V、12V、24V，±10%	绝缘电阻 ----- ≥20MΩ
工作温度----- -40 ~ +85℃	耐 压 ----- 信号输入/输出 1/输出 2/辅助电源 3000VDC，1 分钟，漏电流 1mA
工作湿度----- 10 ~ 90% (无凝露)	
存储温度----- -55 ~ +108℃	耐冲击电压----- 3KV，1.2/50us(峰值)
存储湿度----- 10 ~ 95% (无凝露)	

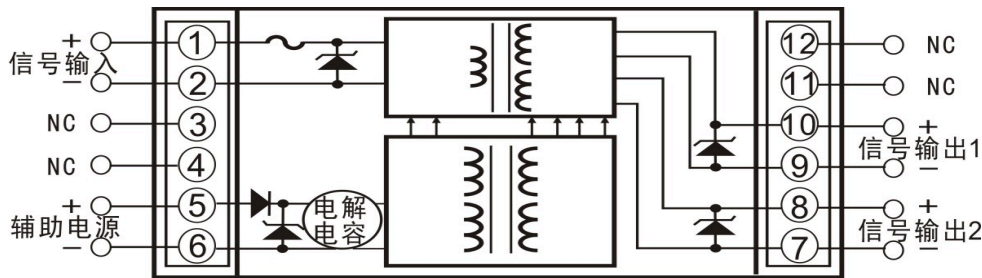
技术参数

参数名称		测试条件	最小	典型值	最大	单位
隔离电压		AC,50Hz,1min		3000		VDC
增益				1		mA/mA
增益温漂				50		ppm/°C
非线性度				0.1	0.2	%FSR
信号输入			3		25	mA
输入阻抗	电流			50		Ω
信号输出			3		25	mA
负载能力	电流	Iout=20mA	0	350	400	Ω
频率响应				1		KHz
信号输出纹波		不滤波		10	20	mVRMS
辅助电源	电压	用户自定义	16	24	28	VDC
	功耗			1	1.5	W
工作环境温度			-40		85	°C
贮存温度			-55		105	°C

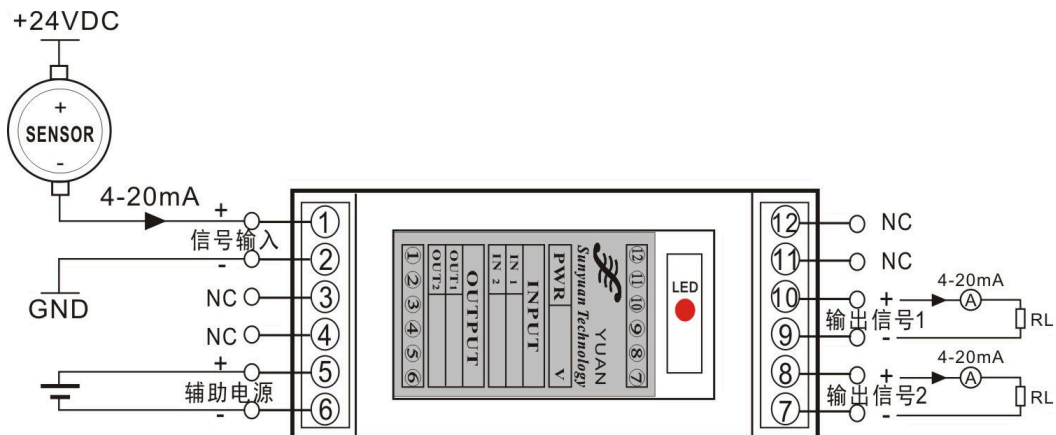
备注：对产品负载能力有特殊要求的请订货时另加说明

典型应用

DIN 1X2 ISOD 系列 4-20mA 信号一进二出隔离分配器，电路采用磁电耦合的低成本方案，内部集成了两组高隔离的模拟信号隔离放大器。PCB 板尺寸：长\*宽 79.3\*32.5(mm)，无需调节和校正零点和增益精度。

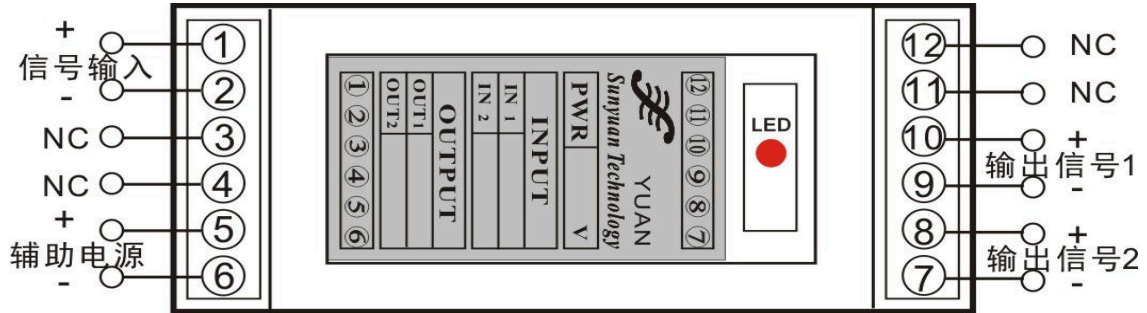


4-20mA 电流环路一进二出技术原理框图



DIN 1X2 ISOD 一进二出产品典型应用图

外型尺寸及引脚功能描述 (产品商标型号和外接线图打印在壳体上)



Pin	引脚功能	
1	Signal in+	输入信号正端
2	Signal in -	输入信号负端
3	NC	空脚
4	NC	空脚
5	Power in	辅助电源正端
6	Power GND	辅助电源负端
7	Out2 -	输出信号 2 负端
8	Out2+	输出信号 2 正端
9	Out1 -	输出信号 1 负端
10	Out1+	输出信号 1 正端
11	NC	空脚
12	NC	空脚

