

## 两线制无源 4-20mA 隔离放大器变送模块

特征:	应用场所:
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 低成本、小体积、SIP 封装,符合 UL94-V0 阻燃标准</li> <li>◆ 信号输入、信号输出相互之间 3000VDC 隔离</li> <li>◆ 产品无需外部提供工作电源,无需外接元件</li> <li>◆ 4-20mA 电流输入 4-20mA 电流输出</li> <li>◆ 工业级温度范围: -45~+85 °C</li> <li>◆ 精度等级: 0.1 级、0.2 级;</li> <li>◆ 全量程范围内极高的线性度 (非线性度&lt;0.2%)</li> <li>◆ 超宽范围电压输入(7.5-32VDC)</li> <li>◆ 低阻抗(压降&lt;3V)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 模拟信号数据隔离、采集</li> <li>◆ 工业现场信号隔离</li> <li>● 远程长线无失真传输</li> <li>● 模拟信号地线干扰抑制</li> <li>● 4~20mA 隔离信号传输</li> <li>● 仪器仪表与传感器信号收发</li> <li>● 电力监控、医疗设备隔离安全栅</li> <li>● 变频器、大型发电机、设备 EMC 干扰抑制</li> </ul>

### 产品概述:

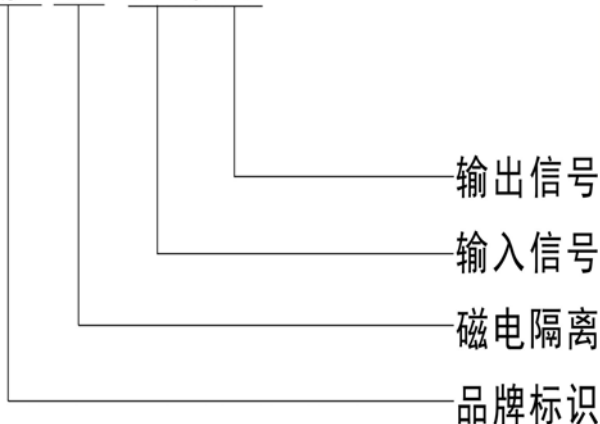
捷晟达科技的 **JSD MI 4-20mA** 系列隔离放大器是 **4-20mA** 电流环隔离模块,该隔离器模块是两线制隔离接口,前级输入 **4-20mA**,后级输出 **4-20mA**,并无需工作电源供电,有效的解决了电流信号对工作电源的依赖,实现了 **4~20mA** 标准信号的高精度及高线性度的隔离,从而实现信号远距离、无失真传输的需要。本模块输入输出两端能达到 3KVDC 隔离电压。**JSD MI 4-20mA** 系列产品使用非常方便无需外接任何元件即可实现 **4~20mA** 电流环隔离等变送功能。

捷晟达科技的 **JSD MI 4-20mA** 系列隔离放大器有 **PCB** 板上焊接和国际标准 **DIN35** 导轨卡槽固定两种安装方式,导轨安装的可以实现模拟信号一进一出、二进二出、三进三出,四进四出的功能,用户购买后只需按产品技术资料接线即可,方便用户安装使用。

捷晟达科技的 **JSD MI 4-20mA** 系列隔离放大器产品使用非常方便,无需外接任何元件,即可实现工业现场信号的隔离转换功能,并实现信号长线无失真传输。该产品简化了用户的设计,大大的提高了 PCB 板空间的利用率。

### 选型及型号参数定义:

#### JSD MI 4-20mA



型号参数定义一览表			
JSD	MI	4~20mA	详细描述
标识			产品品牌标识
隔离标识代码			磁电隔离产品
电流信号输入			4~20mA 电流信号输入
电流信号输出			4~20mA 电流信号输出

### 产品型号举例:

例 1: 信号输入: 4~20mA; 信号输出: 4~20mA; 产品型号: JSD MI 4~20mA

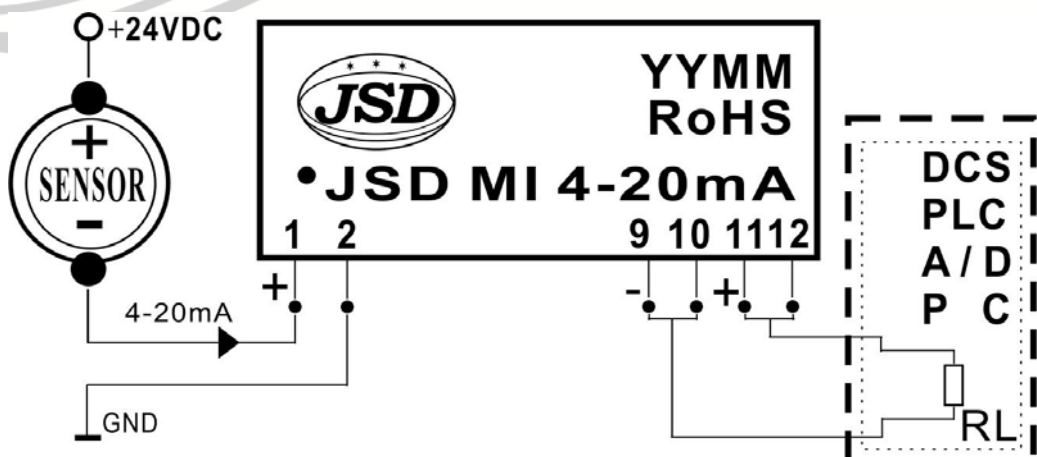
## 特性参数:

特性标识	参数名称	测试条件	最小	典型值	最大	单位	
隔离特性	隔离电压	AC,50Hz,时间为1分钟, 湿度<70%,漏电流<1mA		3000		V(rms)	
	绝缘电阻	500VDC (输入与输出)		100		MΩ	
传输特性	增益温漂			±50		ppm/℃	
	非线性度			±0.1	±0.2	%FSR	
	信号输入电压范围		7.5		32	V	
	信号输入	电流	4		20	mA	
	信号输出	电流	4		20	mA	
	负载能力	电流			250	300	Ω
	频率响应	(小信号带宽)Io=20mA			2		KHz
	信号输出纹波			10	30	mVRMS	
电源输入特性	工作电源	电压	---	---	---	VDC	
		功耗	---	---	---	W	
		范围	---	---	---	%	
其它特性	焊接温度	焊点距外壳 1.5mm,10 秒			300	℃	
	工作环境温度		-45		85	℃	
	贮存环境温度		-55		105	℃	
	产品重量		7.5	8		g	
备注:	常规产品负载≤300Ω, 如有特殊要求, 也可定做。						

## 引脚功能说明:

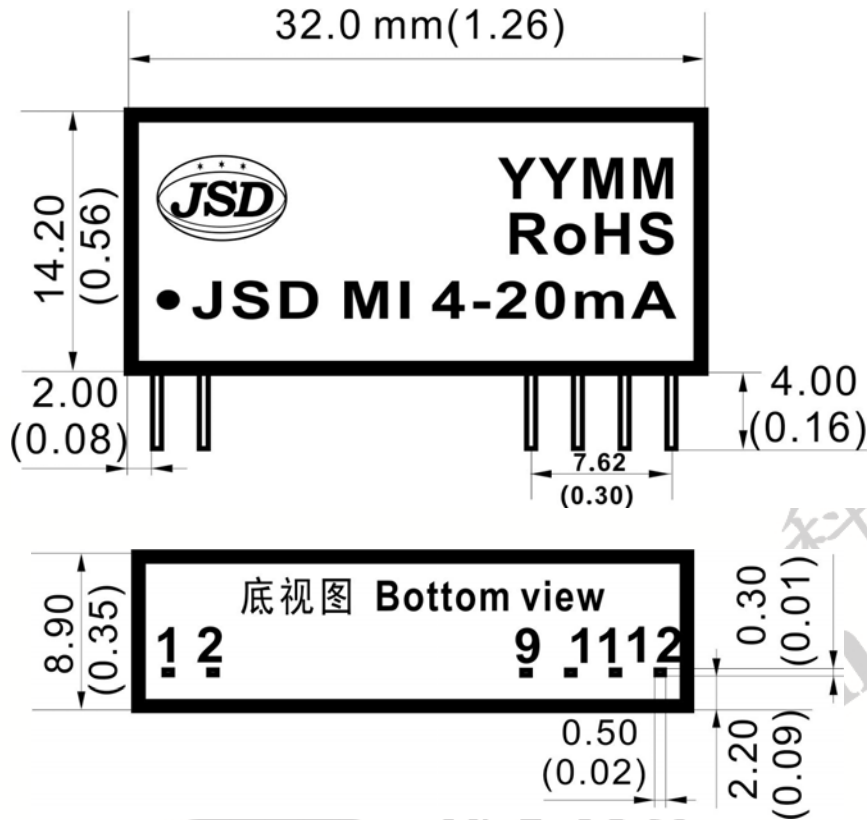
信号输出类型	Pin 脚描述	功能描述	Pin 脚描述	功能描述	封装方式
无源 4-20mA	1	信号输入 Iin+	7	空脚	单列 直插 SIP 12Pin
	2	信号输入 Iin-	8	空脚	
	3	空脚	9	信号输出 Io-	
	4	空脚	10	信号输出 Io-	
	5	空脚	11	信号输出 Io+	
	6	空脚	12	信号输出 Io+	

## 接线应用图:



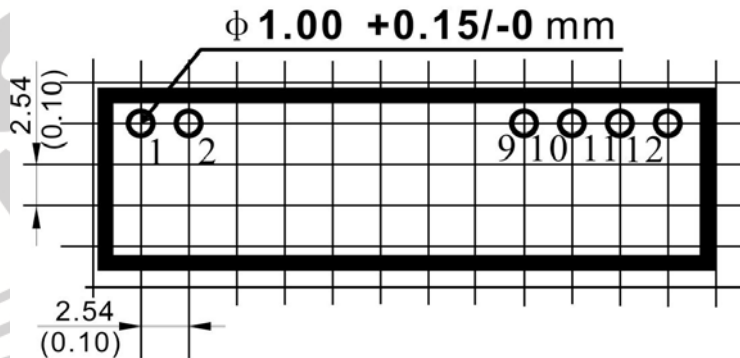
## 电流输入/电流输出 (无源隔离器)

尺寸图:



PCB 布线图:

SIP 12 Pin 封装 PCB布板尺寸



使用注意事项:

- 1、使用前，请仔细阅读产品说明书，如有疑问，请与本公司技术支持或售后服务联系；
- 2、请不要将产品安装在危险区域使用，产品工作电源为直流电源，严禁使用 220V 交流电源给产品做为工作电源，“NC”脚不能与任何外部电路连接，否则会损伤产品本身；
- 3、本文产品布板尺寸图均以“mm”和“英寸”为单位，“[ ]”内是英寸；
- 4、产品质保 3 年，从发货之日计算，质保期间，产品正常使用过程中出现产品质量问题均由本公司免费维修或更换；
- 5、严禁私自拆装产品，防止产品失效或发生故障；
- 6、本文参数除特殊说明外，都是在  $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $<75\%$ ，输入标称参数和输出额定负载时测得；
- 7、本文所有指标测试方法均依据本公司企业标准；