

## 两线制无源输出回路隔离配电模块

特征:	应用场所:
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 低成本、小体积, SIP12 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>● 无需外部提供工作电源, 无需外接元器件</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: 0.3 级、0.4 级、0.5 级;</li> <li>● 高线性度 0.1% F.S.</li> <li>● 给传感器提供工作电源(10~30VDC)</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>● 前端二线制设备提供供电</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> </ul>

### 概述:

深圳捷晟达科技的 **JSD MI 4~20mA-F** 系列隔离放大器 IC 是两线制回路供电的电流隔离模块, 该隔离器模块 IC 采用电磁隔离技术, 并通过输出端馈电方式, 给输入端两线制设备供电, 有效的解决了电流信号隔离对供电电源的依赖, 实现 **4~20mA** 标准信号的隔离与变送, 可与各种仪器仪表的模拟量输入接口 (PLC、DCS 系统等) 匹配; 模拟量信号输入带有过流保护功能, 能有效的保护模块及后级电路; 除此之外, 本模块输入输出两端能达到 3KVDC 隔离电压。

**JSD MI 4~20mA-F** 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-F

配电输出  
 输出信号  
 输入信号  
 磁电隔离  
 品牌标识

JSD	MI	4~20mA	-F	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
供电代码				回路供电(10~30VDC)

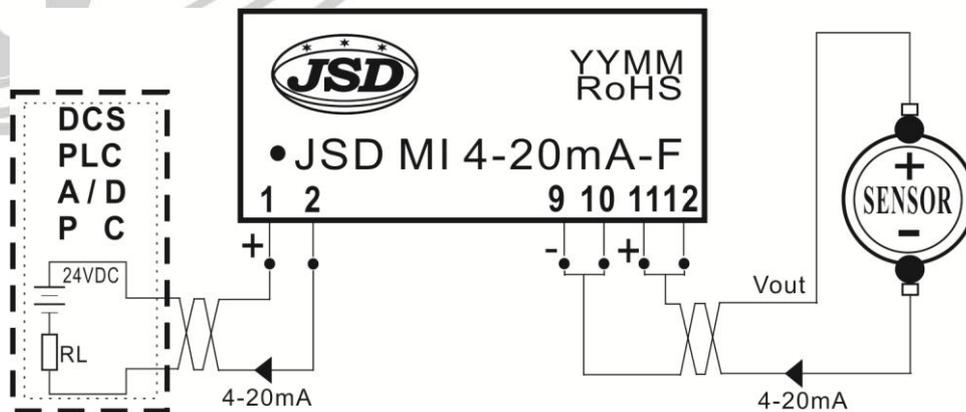
## 特性参数:

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			±35	±50	ppm/℃	
	非线性度			±0.1	±0.2	%FSR	
	信号输出电压范围			24		VDC	
	信号输入	电流	4	20	30	mA	
	信号输出	电流	4		20	mA	
	负载能力	电流	$RL \leq (Us-5) / 0.02$ Us: 回路供电电压		250		Ω
	频率响应	(小信号带宽)Io=20mA			50		Hz
	信号输出纹波				5	10	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	

## 引脚功能说明:

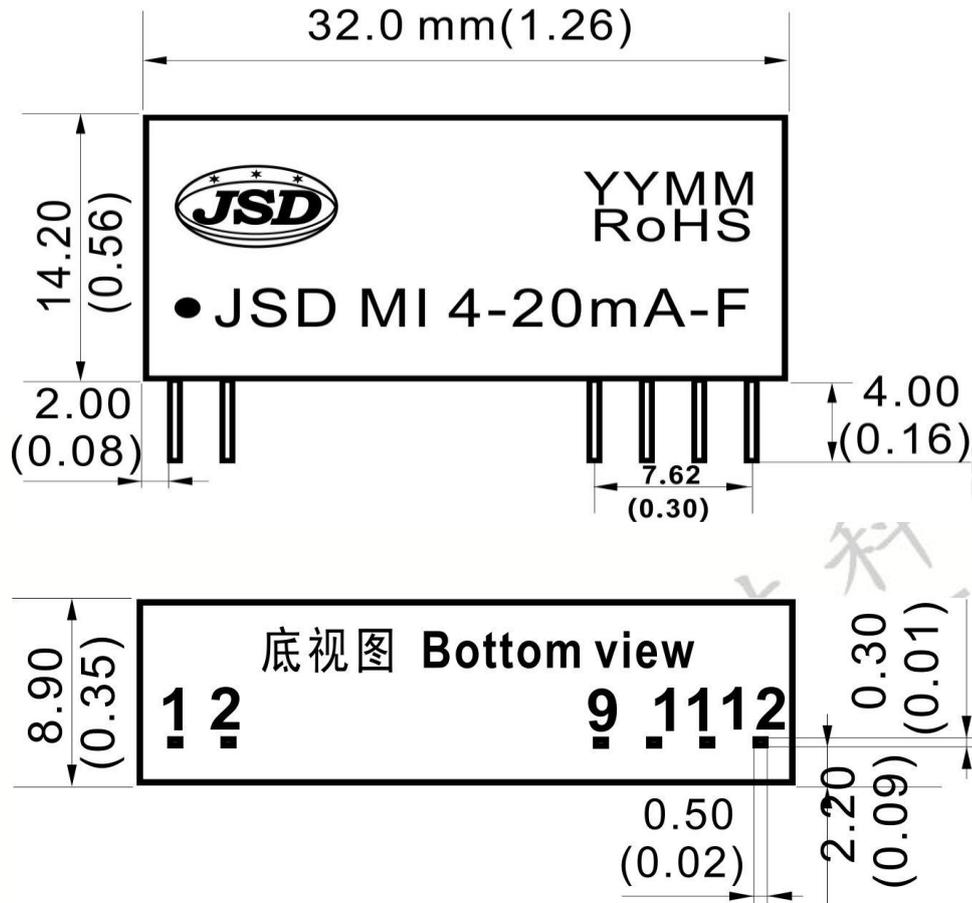
信号输出类型	Pin 脚描述	功能描述	Pin 脚描述	功能描述	封装方式
无源 4-20mA	1	电源输入 Vin	7	空脚	单列 直插 SIP 12Pin
	2	电流输出 Iout	8	空脚	
	3	空脚	9	电流输入 Iin	
	4	空脚	10	电流输入 Iin	
	5	空脚	11	配电输出 Vout	
	6	空脚	12	配电输出 Vout	

## 接线应用图:

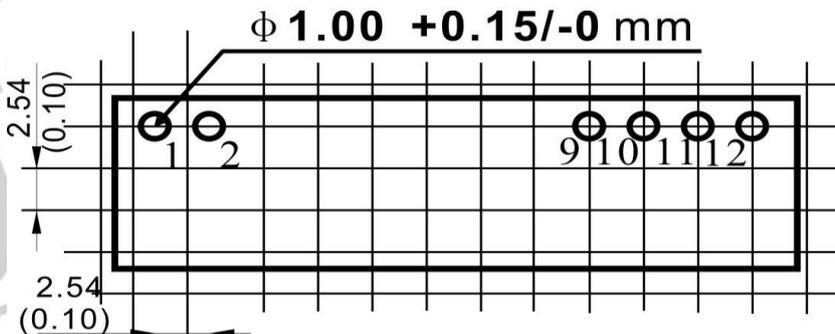


电流输入/电流输出 (无源隔离配电器)

PCB 布线尺寸说明:



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;