

两线制无源 4~20mA 输出回路供电隔离放大器模块

特征:	应用:
<ul style="list-style-type: none"> ◆低成本、小体积, SIP 封装, 符合 UL94-V0 阻燃标准 ◆信号输入、信号输出相互之间 3000VDC 隔离 ◆4-20mA 电流输入与输出, 精度高 (失真<0.2%) ◆工业级温度范围: -45~+85 °C ◆精度等级: 0.1 级、0.2 级; ◆无需外部提供工作电源, 两线制供电回路输出方式 ◆超宽范围电压输入(7.5-32VDC) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆模拟信号数据隔离、采集 ◆工业现场信号隔离 ◆远程长线无失真传输 ◆模拟信号地线干扰抑制 ◆4~20mA 隔离信号传输 ◆仪器仪表与传感器信号收发 ◆电力监控、医疗设备隔离安全栅

概述:

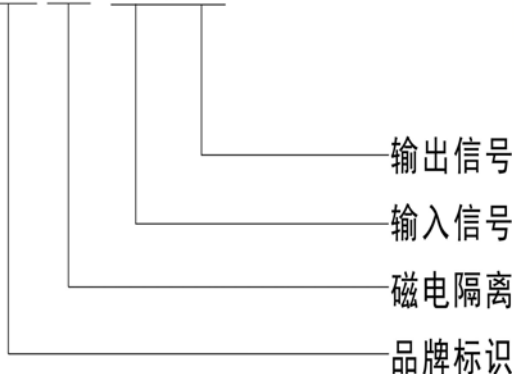
捷晟达科技的**JSD OI 4-20mA-P**系列隔离放大器是两线制4-20mA电流输出回路供电隔离放大调理模块, 该隔离放大器采用光电耦合技术, 比电磁耦技术抗干扰能力强。该隔离调理器IC内部有电流信号调制解调电路、信号耦合隔离变换电路等。很小的输入等效电阻, 使该隔离调理器IC的输入电压达到超宽范围(7.5-32V), 以满足用户无需外接电源而实现信号远距离、无失真传输的需要。该隔离调理器IC输出是针对24VDC和取样电阻(或称负载电阻)相串联的二线制供电回路来设计的, 同当前流行的模拟量输入接口板(上位机)、PLC、DCS、PC或其他仪表的模拟量输入端口相匹配。内部的陶瓷基板、印刷电阻工艺及新技术隔离措施使器件能达到3000VDC绝缘电压和工业级宽温度, 能在潮湿、震动的恶劣的环境中工作, 满足工业级环境要求。

捷晟达科技的**JSD OI 4-20mA-P**系列隔离放大器有PCB板上焊接和标准DIN 35mm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 OI 4-20mA-P**产品使用非常方便, 只需外接一个50KΩ的多圈电位器进行ADJ校正, 即可实现两线制4-20mA信号的隔离、传输和变换功能, 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	OI	4~20mA	P	详细描述
标识				产品品牌标识
隔离标识代码				光电隔离产品
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
两线制供电回路输出代码				两线制供电回路输出

型号举例:

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

例 2: 信号输入: 0~20mA; 信号输出: 0~20mA; 产品型号: JSD OI 0-20mA-P

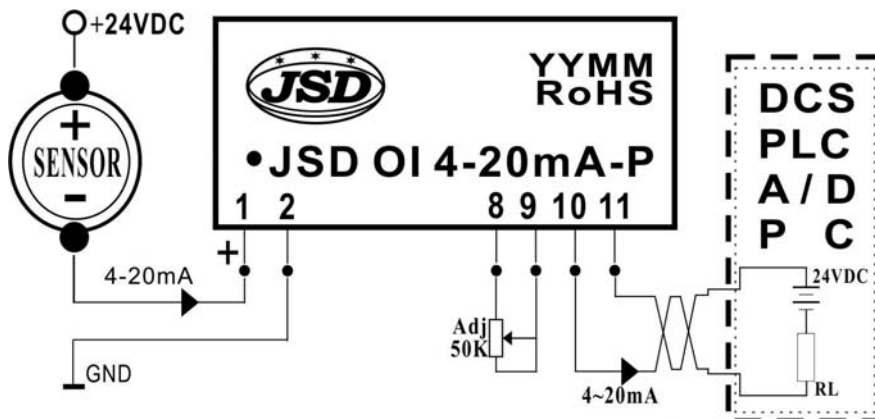
特性参数:

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/°C
	非线性度			±0.1	±0.2	%FSR
	信号输入电压范围		7.5	24	32	V
	信号输入	电流	4		24	mA
	信号输出	电流	4		24	mA
	负载能力	电流				250 Ω
	频率响应	(小信号带宽)Io=20mA			2	
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	°C
	工作环境温度		-45		85	°C
	贮存环境温度		-55		105	°C
	产品重量		7.5	8		g
备注:	常规产品负载≤250Ω					

引脚功能说明:

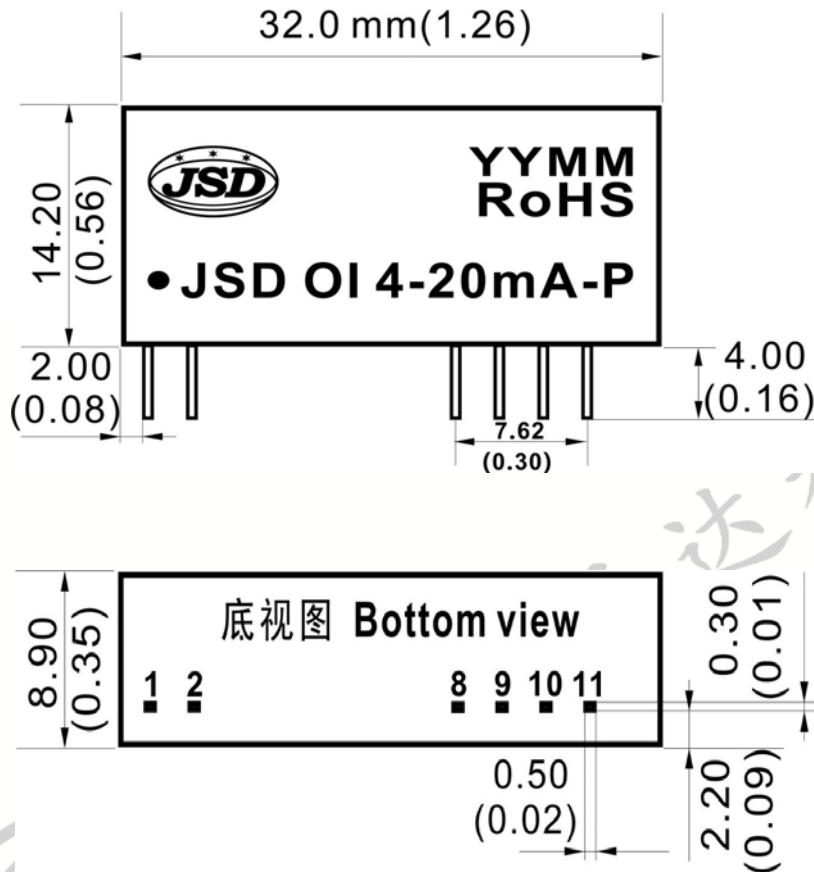
信号输出类型	Pin 脚	功能描述	Pin 脚	功能描述	封装方式
无源 4-20mA	1	信号输入 Iin+	7	空脚	单列直插 12Pin (SIP 12)
	2	信号输入 Iin-	8	信号满度校正 ADJ	
	3	空脚	9	信号满度校正 ADJ	
	4	空脚	10	信号输出 Io+	
	5	空脚	11	工作电源输入 V+	
	6	空脚	12	空脚	

接线应用图:

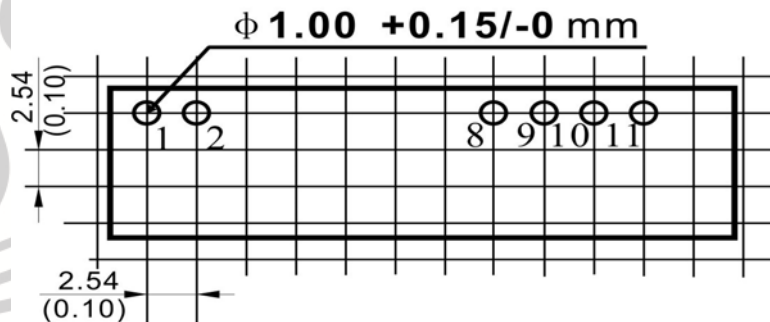


电流输入/电流输出(4-20mA回路供电输出)

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；