



特征:	应用:
<ul style="list-style-type: none"> ● 低成本、超小体积、SMD 贴片工艺设计更加稳定可靠 ● 国标标准 SIP12 芯片式设计, 符合 UL94-V0 阻燃标准 ● 只需外接多圈电位器即可实现零点和增益调节 ● 工作电源、与信号输入和信号输出 2500VDC 隔离 ● 工作电源: 5V、12V、15V、24V 等直流单电源供电 ● 国际标准信号输出: 0~5V/0~10V/1~5V/0~10mA/0~20mA/4~20mA 等 ● 精度等级: 0.1 级、0.2、0.5 级; ● 全量程极高的线性度 (非线性度<0.1%) ● 工业级温度范围: -45~+85 °C 	<ul style="list-style-type: none"> ● 交流信号的采集与变换 ● 交流小信号的放大与变换 ● 电力配电高精度测量与监测 ● 电量隔离测控的工业现场 ● 电力监控、医疗设备隔离安全栅 ● 工业现场信号隔离变换及远程无失真传输 ● 外接互感器组成单相或多相隔离变送器

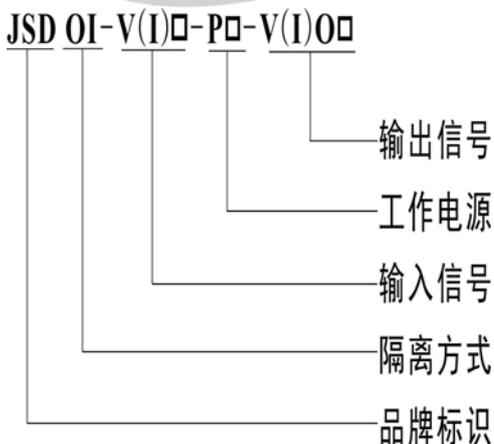
概述:

深圳捷晟达科技的 **JSD MI-AC-Px-V(I)Ox** 系列交流转直流 (AC-DC) 信号隔离变送器 IC, 是一种是交流信号采集并转换成线性相对应的模拟量直流信号混合集成电路。该隔离变送器 IC 上集成了一组多路高隔离微功率的 DC-DC 电源和一组高精度 AC-DC 信号转换电路。该组高精度 AC-DC 电路可以将传感器采集到的 0~1Vrms(50~60Hz)交流信号按比例转换成国际标准的模拟量电压信号和电流信号, (如: 4-20mA/0-10mA /0-20mA/0-5V/0-2.5V/1-5V/0-10V) 隔离变送器模块 IC 采用 SMD 贴片工艺技术及新型隔离措施, 使该电量隔离变送器 IC 的工作电源和输入信号/输出隔离电压高达 2500VDC, 外接互感器后就可以组成单相或多相隔离变送器实现输入与输出信号之间的隔离。产品在电力远程监控、仪器仪表、医疗设备、工业自动化控制等领域广泛应用。

JSD MI-AC-Px-V(I)Ox 系列交流转直流 (AC-DC) 信号隔离变送器 IC 有 PCB 板上焊接和标准 DIN 35 导轨卡槽固定两种安装方式, 导轨安装方式的用户购买后只需按产品技术资料接线即可使用。

JSD MI-AC-Px-V(I)Ox 系列交流转直流 (AC-DC) 信号隔离变送器 IC 使用非常方便, 只需外接两个多圈电位器进行调节, 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:



型号参数定义一览表

JSD	MI	AC	Px	V(I)Ox	详细描述
标识					产品品牌标识
隔离标识代码					磁电隔离产品
信号输入代码	AC:				AC: 0~1Vrms
工作电源代码	P1:				24VDC
	P2:				15VDC
	P3:				12VDC
	P4:				5VDC
	Pud:				用户自定义
电流(电压)输出信号代码	IO1:				4~20mA
	IO2:				0~20mA
	IO3:				--- --
	VO4:				0~5V
	VO5:				0~10V
	VO6:				1~5V
	V(I)Oud:				V(I)Oud: 用户自定义

型号举例:

例 1: 输入信号: AC: 0~1Vrms; 输出信号: 0-5V; 工作电源: 12VDC; 产品型号: JSD MI-AC-P3-VO4

例 2: 输入信号: AC: 0~1Vrms; 输出信号: 4-20mA; 工作电源: 24VDC; 产品型号: JSD MI-AC-P1-IO1



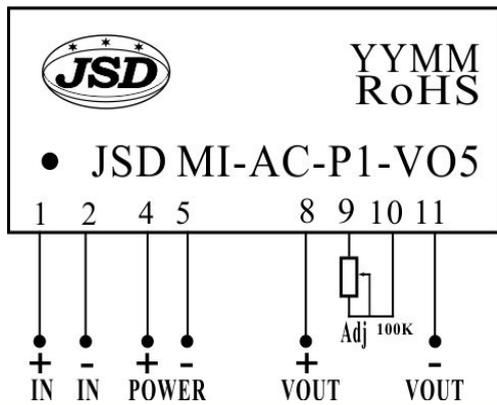
特性参数:

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		2500		V(rms)
传输特性	增益			1		V/V
	增益温漂			100		ppm/°C
	增益调节电位器			50		kΩ
	零点调节电位器			2		kΩ
	非线性度			0.1	0.2	%FSR
输入特性	信号输入	电压	0		50	V
		电流	0		30	mA
	输入失调电压			2	5	mV
	输入阻抗	电压	0.3	1		M
电流			250	1000	Ω	
输出特性	信号输出	电压	0		10	V
		电流	0		20	mA
	负载能力	电压	Vout=10V		2	kΩ
		电流		0	350	650
	频率响应		-3DB		1	KHz
	响应时间				≤1	mS
	信号输出纹波		不滤波		10	20
信号电压温漂		-45~+85 °C工作范围内			0.2	mV/°C
电源输入特性	工作电源	电压	3.3	12	24	VDC
		功耗		0.5	1	W
		范围	-10		+10	%
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≤350Ω,如果要求负载为 650Ω 的产品,如有其他参数要求, 请订货时说明。					

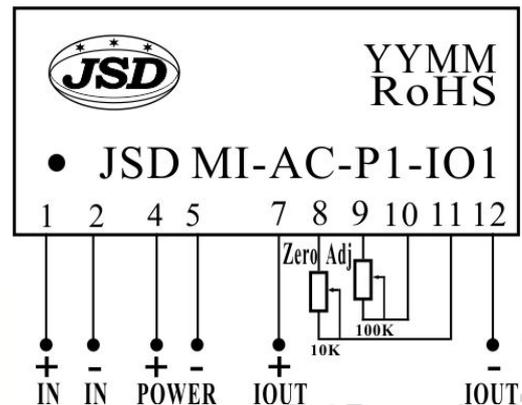
引脚功能说明:

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
电压输出 引脚描述	1	信号输入 Sin+	7	空脚	单列 直插 SIP 12Pin
	2	信号输入 GND	8	信号输出 Vo-	
	3	空脚	9	增益调节 Adj	
	4	工作电源 PW+	10	增益调节 Adj	
	5	工作电源 PW-	11	信号输出 Vo+	
	6	空脚	12	空脚	
电流输出 引脚描述	1	信号输入 Sin+	7	信号输出 Io+	单列 直插 SIP 12Pin
	2	信号输入 GND	8	零点调节/空脚	
	3	空脚	9	增益调节 Adj	
	4	工作电源 PW+	10	增益调节 Adj	
	5	工作电源 PW-	11	零点调节/空脚	
	6	空脚	12	信号输出 Io-	

接线应用图:

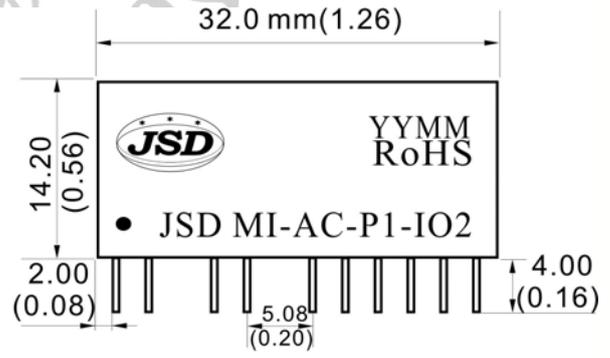
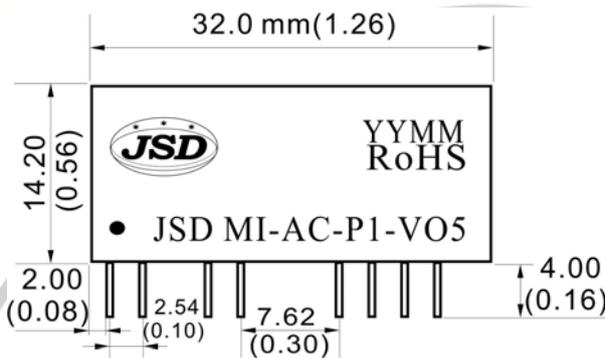


电压输出型 (VOUT)

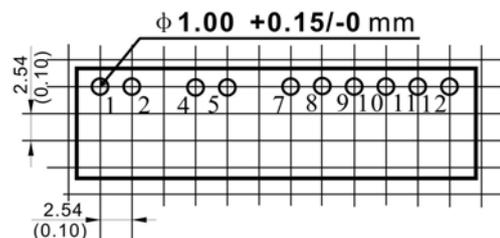
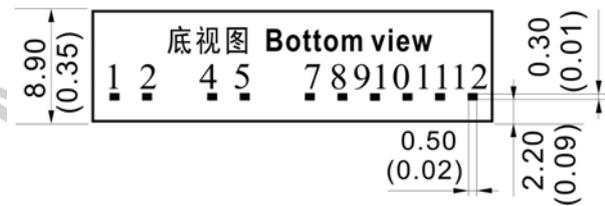


电流输出型 (IOU)

PCB 布线尺寸图:



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；