



JSD OI-Bx Pressure Strain Bridge Series Isolation Transmitter

压力拉力应变电桥信号隔离放大器模块 IC

特征:	应用场所:
◆低成本、小体积、DIP 封装符合 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、信号输入、信号输出间 3000VDC 三隔离 ◆工作电源: 5V、12V、15V、24V 等直流单电源供电 ◆0-1mV/0-2mV/0~10mV/0~±10mV/0~±20mV/0~100mV 等差分电压信号输入、转换及放大 ◆将压力, 拉力, 重力等传感器信号转换成国际标准的 4-20mA/0-20mA/0-10V/1-5V/0-5V 等电流电压信号 ◆可向压力应变送桥传感器提供 5V/10V/12VDC 基准电压 ◆精度等级: 0.1 级、0.2 级; ◆全量程极高的线性度(非线性度<0.1%) ◆有较强的抗 EMC 电磁干扰和高频信号空间干扰特性 ◆工业级温度范围: -45~+85 °C	◆称重传感器信号采集放大与变换 ◆模拟信号地线干扰抑制及信号隔离、采集及远传 ◆工业现场信号远程无失真传输 ◆非电量信号传送 ◆电量隔离测控的工业现场 ◆模拟信号数据隔离、采集及变换 ◆工业现场信号隔离及变换及远程无失真传输 ◆克服工业现场 EMC 电磁干扰 ◆各种传感器接口匹配(采集, 放大, 远传)

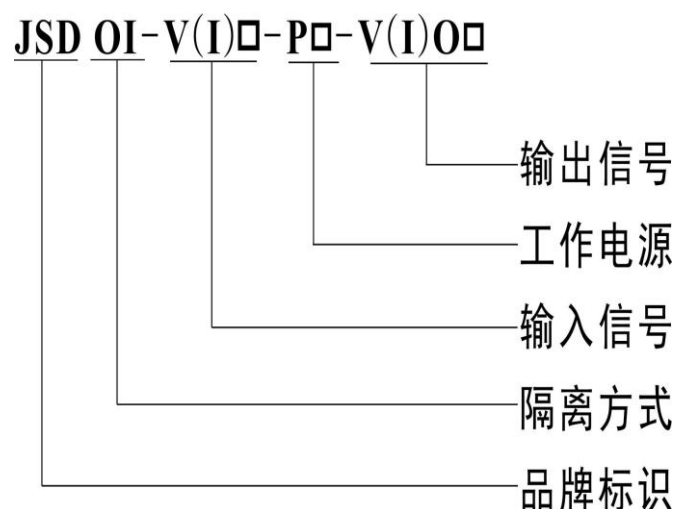
概述:

捷晟达科技的 JSD OI-Bx-Px-V(I)Ox 系列压力应变桥隔离放大器是一种是将差分信号隔离放大、转换成按比例输出的直流信号的混合集成电路, 该压力应变桥隔离放大器 IC 前级可向压力传感器提供一组隔离的高效微功率基准电压源, 后级是国际标准电流(电压)信号输出, 该芯片上集成了一个多路隔离的微功耗电源向内部信号处理电路供电, 使信号输入、工作电源、信号输出及配电电源间相互隔离。隔离电压高达 2500VDC 以上, JSD OI-Bx-Px-V(I)Ox 系列隔离放大器采用了光电隔离技术, 相比磁电隔离变换器具较强的抗 EMC 电磁干扰和高频信号空间干扰特性, 产品广泛应用在电力、仪器仪表、医疗设备、称重仪表、工业自动化等工业领域。

JSD OI-Bx-Px-V(I)Ox 系列隔离放大器产品有 PCB 板上焊接和标准 DIN 35 导轨卡槽固定两种安装方式, 导轨安装的可以实现模拟信号一进一出功能, 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。

JSD OI-Bx-Px-V(I)Ox 系列隔离放大器使用非常方便, 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	OI	Bx	Px	V(I)Ox	详细描述
标识					产品品牌标识
隔离标识代码					光电隔离产品
压力 应变 桥信 号输 入代码	B1:				B1: 2mV/V 配电 5VDC
	B2:				B2: 2mV/V 配电 10VDC
	B3:				B3: 0~10mV
	B4:				B4: 0~30mV
	B5:				B5: 0~50mV
	B6:				B6: 0~75mV
	B7:				B7: 0~100mV
	Bud:				Bud: 用户自定义
工作电源代码			P1:		24VDC
			P2:		15VDC
			P3:		12VDC
			P4:		5VDC
			Pud:		Pud: 用户自定义
电流(电压)输出信号代码				IO1:	4~20mA
				IO2:	0~20mA
				IO3:	0~10mA
				VO4:	0~5V
				VO5:	0~10V
				VO6:	1~5V
				VO7:	0~±5V
				VO8:	0~±10V
				V(I)Oud:	V(I)Oud: 用户自定义
备注1:	订货时需确定输入和输出及电源的参数,如有特殊需求可以定制。				

型号举例:

例 1: 输入信号: 2mV/V 配电 5VDC; 输出信号: 0-5V; 工作电源: 5VDC; 产品型号: JSD OI-B1-P4-VO4

例 2: 输入信号: 0-20mV; 输出信号: 4-20mA; 工作电源: 24VDC; 产品型号: JSD OI-Bud-P1-IO1

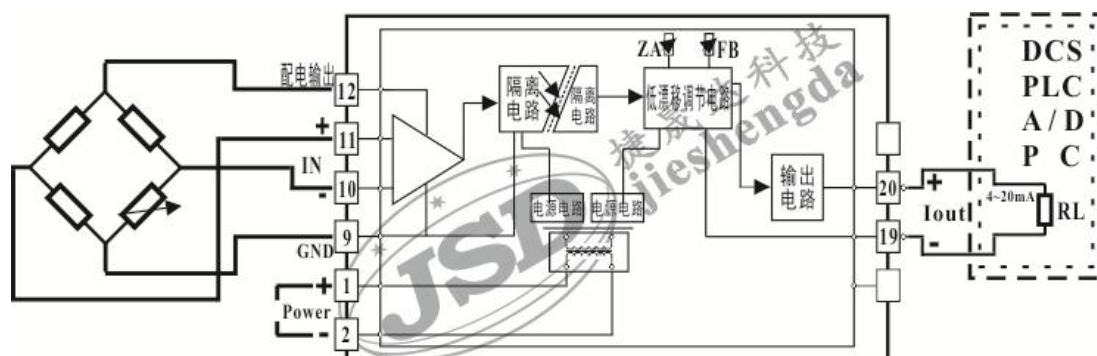
例 3: 输入信号: 0-100mV; 输出信号: 0-20mA; 工作电源: 24VDC; 产品型号: JSD OI-B6-P1-IO2

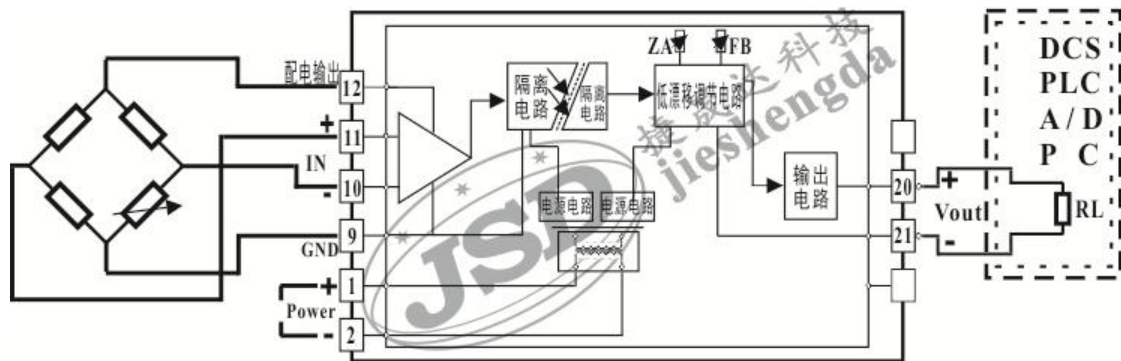


特性参数:

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)
传输特性	电压输出				2		mV/V
	电流输出				1		mV/mA
	增益温漂				100		ppm/℃
	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		1000	mV
	输出基准电压电流				30	65	mA
	输入失调电压					50	uV
输出特性	输入阻抗	电压		0.3	1		MΩ
	信号输出	电压		0	10	15	V
		电流		0	20	30	mA
	调节电阻	零点调节	多圈可调精密电位器	---	10	---	kΩ
		增益调节	多圈可调精密电位器	---	50	---	kΩ
	负载能力 RL	电压	Vout=10V		5		kΩ
		电流		0	350		Ω
	响应时间		-3DB		100		mS
	信号输出纹波		不滤波		10	20	mVRMS
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	℃
	工作环境温度			-45		85	℃
	贮存环境温度			-55		105	℃
	产品重量				16		g
备注 2:	常规产品负载≤350Ω,如果要求负载为 650Ω 的产品,请订货时说明。						

典型应用图:

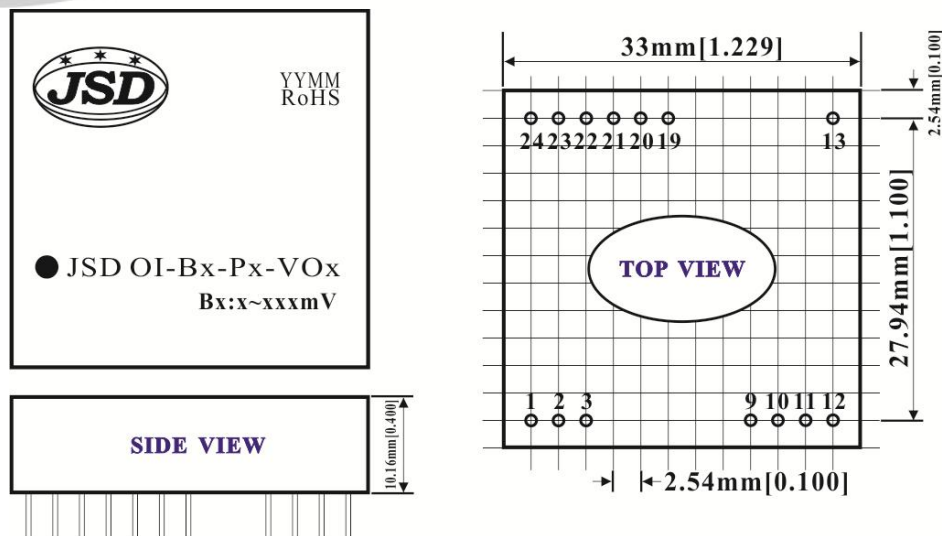




引脚功能说明:

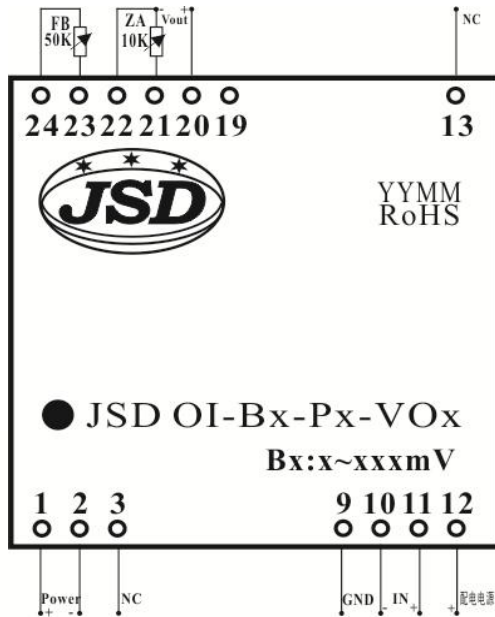
输出类型	引脚描述	功能描述	引脚描述	功能描述	封装方式
电压输出型	1	工作电源 Power +	13	空脚(NC)	标准 DIP 引脚 安装
	2	工作电源 Power -	14~18	空脚	
	3	空脚(NC)	19	空脚	
	4~8	空脚	20	信号输出 Signal Out +	
	9	应变桥配电电压 GND	21	零点调节端 (ZA) 信号输出 Signal Out -	
	10	信号输入 Signal IN -	22	零点调节端 (ZA)	
	11	信号输入 Signal IN +	23	增益调节端 (FB)	
	12	应变桥配电电压 VCC	24	增益调节端 (FB)	
电流输出型	1	工作电源 Power +	13	空脚(NC)	标准 DIP 引脚 安装
	2	工作电源 Power -	14~18	空脚	
	3	空脚(NC)	19	信号输出 Signal Out -	
	4~8	空脚	20	信号输出 Signal Out +	
	9	应变桥配电电压 GND	21	零点调节端 (ZA)	
	10	信号输入 Signal IN -	22	零点调节端 (ZA)	
	11	信号输入 Signal IN +	23	增益调节端 (FB)	
	12	应变桥配电电压 VCC	24	增益调节端 (FB)	

尺寸及 PCB 布板图:

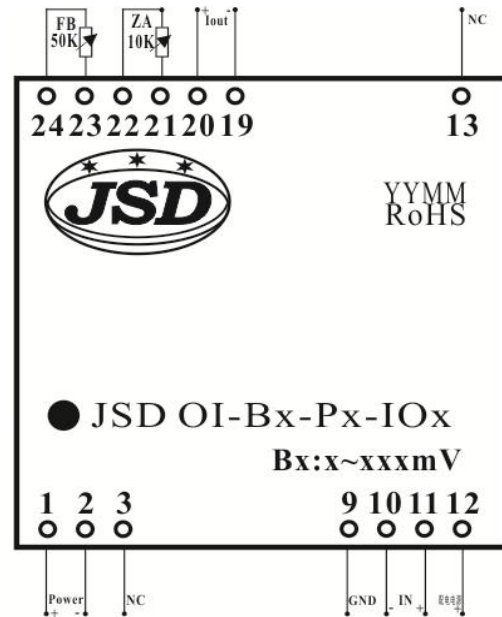




外设接线图:



(电压输出型)



(电流输出型)

使用注意事项:

- 1、“NC”脚不能与任何外部电路连接，否则会损伤产品本身；
- 2、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员联系；
- 3、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；
- 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；

版权:

版权 © 2024深圳市捷晟达科技有限公司。

未经本公司事先书面许可,不得以任何形式或方式(电子或机械)复制、分发、转译或传播本说明书中的任何内容,包括影印、录制或存储在任何信息存储器和检索系统中。本说明书如有修改或更新,恕不另行通知。

商标

其他所有商标和版权的所有权归各自所有者所有