



# JSD TAMS-101M Series Analog Signal Isolation Amplifier

## JSD TAMS-101M 系列 mV 小信号隔离放大器

特征：	应用：
<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>◆只需外接多圈电位器即可实现零点和增益调节</li> <li>◆工作电源、信号输入、信号输出间 3000VDC 三隔离</li> <li>◆工作电源：5V、12V、15V、24V 等直流单电源供电</li> <li>◆高精度等级(0.1% F.S, 0.2% F.S)</li> <li>◆高线性度(0.1% F.S)</li> <li>◆极低温度漂移(100PPM/°C)</li> <li>◆工业温度范围(-45~+85 °C)</li> <li>◆产品性能可靠(MTBF&gt;50 万小时)</li> <li>◆小信号输入(0-10mV/0-20mV/0-75mV/0-100mV 等多选)</li> <li>◆标准信号输出(0-3.3V/0-5V/0-10V/1-5V 等多选)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆直流分流电阻信号放大,隔离,转换及远传</li> <li>◆模拟量 mV 小信号放大,隔离,转换</li> <li>◆直流电压信号的隔离、转换及放大</li> <li>◆工业现场信号隔离及远程长线无失真传输</li> <li>◆模拟量信号地线干扰抑制</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>◆工业现场各种小信号采集,测量,放大及远传</li> <li>◆克服各种设备之间的干扰并对模拟量信号采集、隔离、变换及远传</li> </ul>

### 概述：

深圳捷晟达科技的 **JSD TAMS-101M 系列 mV 小信号隔离放大器** 是一种将模拟量 mV 小信号按比例隔离转换的混合集成电路。该芯片上集成了一组多路高隔离的 DC/DC 微功率电源和几个高性能的信号隔离转换器，适用于：0-10mV/0-20mV/0-50mV /0-75mV/0-100mV 的小信号放大与转换。该芯片内部 SMD 工艺设计及新技术隔离措施使该芯片能达到 3000VDC 三隔离，工作电源、信号输入、信号输出相互隔离。并且能满足工业级温度范围、可在潮湿、震动的现场恶劣环境中工作。**JSD TAMS-101M 系列 mV 小信号隔离放大器** 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。

**JSD TAMS-101M 系列** 小信号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。

### 参数选型表：

选型参数一览表					
信号输入代码		工作电源代码		信号输出代码	
1:	0-10mV	1:	24VDC	1:	4-20mA
2:	0-20mV	2:	15VDC	2:	0-20mA
3:	0-50mV	3:	12VDC	3:	0-10mA
4:	0-75mV	4:	5VDC	4:	0-5V
5:	0-100mV			5:	0-10V
6:	0-200mV			6:	1-5V
U:	用户自定义	U:	用户自定义	U:	用户自定义
<b>备注：如需要特殊参数，可为您专业订制生产</b>					

### 型号举例：

例 1：信号输入：0-10mV；信号输出：0-3.3V；工作电源：12VDC；产品型号：JSD TAMS-101M-13U

例 2：信号输入：0-30mV；信号输出：4-20mA；工作电源：24VDC；产品型号：JSD TAMS-101M-U11

例 3：信号输入：0-100mV；信号输出：0-10V；工作电源：24VDC；产品型号：JSD TAMS-101M-515



# JSD TAMS-101M Series Analog Signal Isolation Amplifier

例 4: 信号输入: 0-200mV; 信号输出:0-5V; 工作电源: 24VDC; 产品型号: JSD TAMS-101M-614

例 5: 信号输入: 0-75mV; 信号输出:0-20mA; 工作电源: 15VDC; 产品型号: JSD TAMS-101M-422

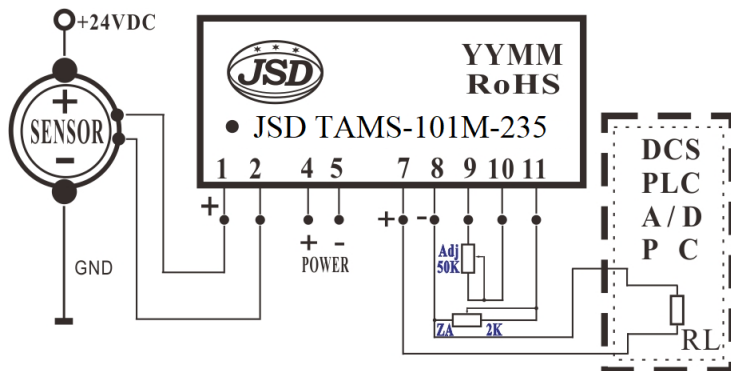
## 电气特性参数:

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	增益				10/1		mV/V
	增益温漂				100		ppm/°C
	增益调节电位器		多圈精密电位器		50	100	kΩ
	零点调节电位器		多圈精密电位器		2		kΩ
	非线性度				0.1	0.2	%FSR
输入特性	信号输入	电压		10		200000	mV
	输入失调电压				2	5	mV
	输入阻抗	电压		0.4	1		M
输出特性	信号输出	电压		0		10	V
	负载能力	电压	Vout=10V		2		kΩ
	频率响应		-3DB		1		KHz
	响应时间				≤ 1		mS
	信号输出纹波		不滤波		10	20	mVRMS
	信号电压温漂		-45~+85 °C工作范围内				0.2
电源输入特性	工作电源	电压		3.3	12	24	VDC
		功耗			0.5		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

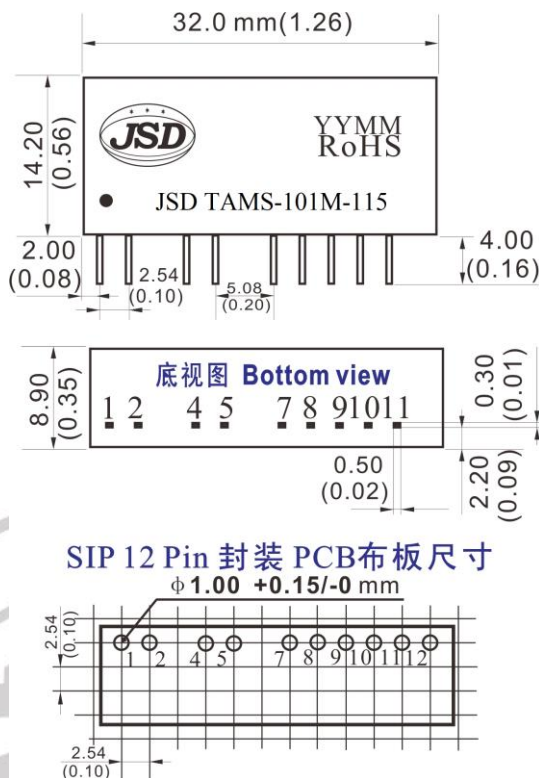
## 引脚功能说明:

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	输出正端 Vo+	单列 直插 SIP 12Pin
	2	信号输入 GND	8	输出负端 Vo-/零点调节	
	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	
	6	空脚	12	空脚	

## 接线应用图:



## PCB 布线尺寸图:



## 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,产品为直流工作电源或无源,严禁使用 220V 交流电源给产品做工作电源,“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

## 版权:

版权 © 2018 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。