

"ISO-A-P-O" Series
电流信号变送器



增益调节型-IC体积
输入·电源·输出
三端3KV高压有效隔离

产品特点

- ★工业级温度范围: -25 ~ +85 °C
- ★电源、输入、输出 三端 3000VDC 高压有效隔离
- ★ 全量程范围内极高的线性度 (非线性度<0.1%)
- ★PWR:5VDC, 12VDC, 15VDC, 24VDC±10%单电源供电 >5V 供电的产品时内部有反接保护。
- ★0-75mV/0-2.5V/0-5V/0-10V/0-15V/0-10V/1-5V/2-10V/0±5V/0±10V/0±100mV 等电压信号和 0-1mA/0±1mA/0-10mA/0±10mA/0-20mA/0±20mA/4-20mA 等电流信号之间的相互隔离、放大及转换
- ★低成本、小体积, SIP 12Pin, UL94V-0 标准阻燃封装 PCB 焊接
- ★有较强的抗 EMC 电磁干扰和抑制高频信号空间干扰特性
- ★周围环境中不得有大量灰尘、强烈振动冲击, 以及对元器件有腐蚀的气体存在

产品应用

- ★直流电流 / 直流电压信号的隔离、转换及放大
- ★克服分散采集、信号传输远距离带来的回路串扰、强电干扰问题
- ★实现模拟信号之间的互相自由连接
- ★模拟信号地线干扰抑制
- ★非电量信号变送
- ★信号远程无失真传输
- ★克服变频器带来的干扰

ISO-A-P-O 系列模拟信号隔离放大器是一种将输入信号隔离放大、转换成, 按线性比例输出的直流信号混合集成厚膜电路。产品广泛应用在电力、远程监控、仪器仪表、医疗设备、工业自控等需要电量隔离测控的行业。该模块内部嵌入了一个高效微功率的电源, 可以向输入端和输出端提供隔离的电源和一个模拟信号输出的光电耦合隔离放大器, 该产品大大简化了用户的设计, 提高了 PCB 的空间利用率。由于内部采用了线性光电隔离技术相比电磁隔离具有更好的搞 EMC 干扰和空间电磁干扰。此系列产品只需外部加零点和满度调节电位器就可以实现模拟信号的隔离放大和传输。

ISO 系列隔离放大器在同一芯片上提供了电源及信号的隔离, 该混合集成芯片在同一芯片上集成了一个磁电耦合 DC/DC 变换电源及一个电流输出的光电耦合隔离放大器。输入及输出侧宽爬电距离及内部隔离措施使该芯片可提供 3000VDC 绝缘电压。ISO 系列产品使用非常方便, 几乎无需外部元件, 即可实现信号电流源长线传输。

ISO 产品是全隔离型, 辅助电源也隔离, 所以必须单独供电。输入电源不能和辅助电源共用, 输入, 电源, 输出, 三者地线允许任意两者共地。

产品选型表格

输入信号				辅助电源		输出信号	
电压信号 (U)		电流信号 (A)		电源(P)		输出信号(o)	
U1	0-5V	A1	0-1mA	P1	24VDC	O1	4-20mA
U2	0-10V	A2	0-10mA	P2	12VDC	O2	0-20mA
U3	0-75mV	A3	0-20mA	P3	5VDC	O3	0±1mA
U4	0-2.5V	A4	4-20mA	P4	15VDC	O4	0-5V
U5	0±5V	A5	0±10mA	PX	客户自定义	O5	0-10V
U6	0±10V	A6	0±20mA			O6	1-5V
U7	0±100mV	A8	客户自定义			O7	0±5V
U8	客户自定义					O8	客户自定义
U9	1-5V					O9	0±10V
U19	0-12V					O10	0±10mA
U11	0-15V					O11	0±20mA

常规型号列举

型号	隔离方式	输入信号	供电电源	输出信号
ISO-A4-P1-O4	光电隔离	4-20mA	DC24V	0-5V
ISO-U2-P3-O1	光电隔离	0-10V	DC5V	4-20mA

正负双向产品型号列举

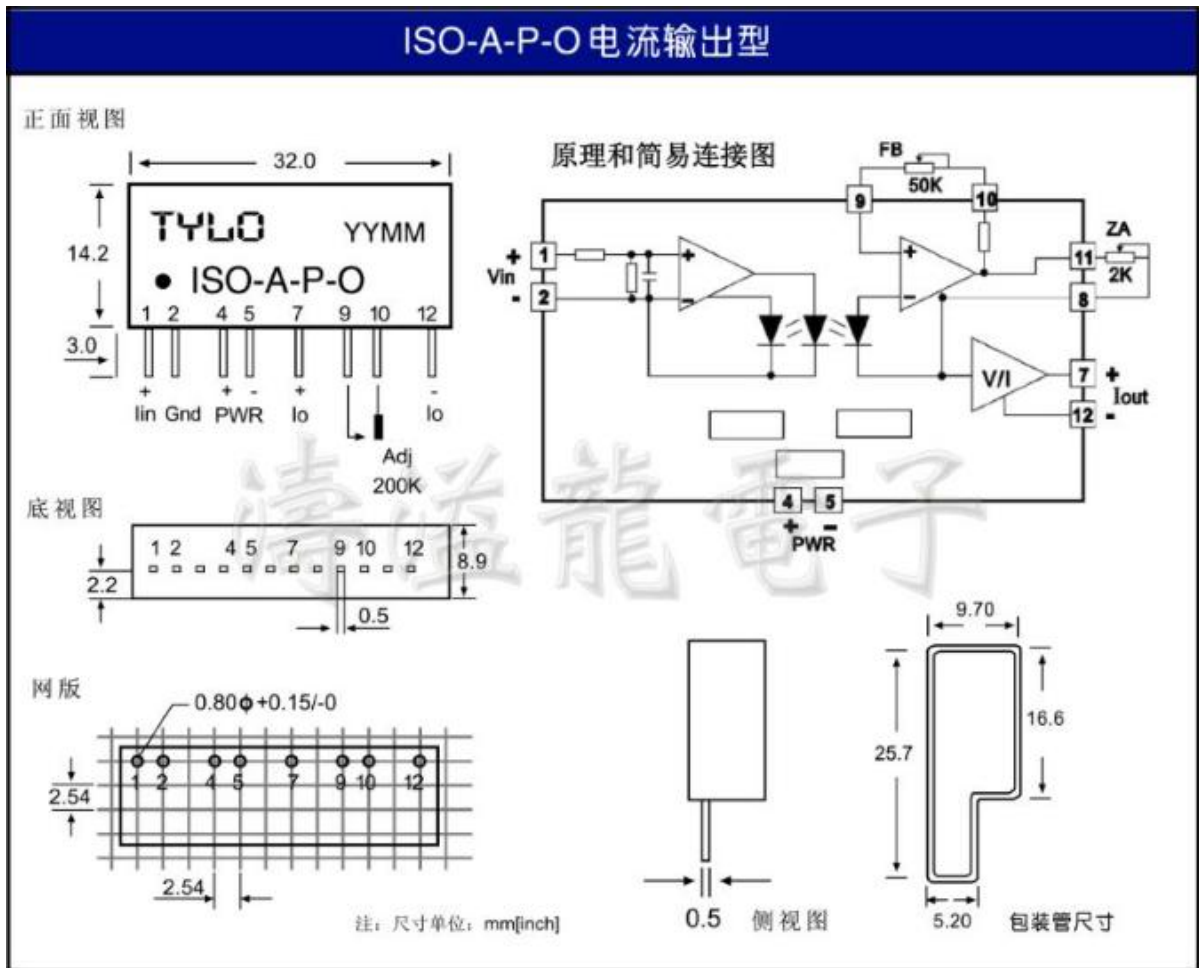
型号	隔离方式	输入信号	供电电源	输出信号
ISO-A2-P1-O9	光电隔离	0~20mA	DC24V	-10V~+10V
ISO-U5-P3-O10	光电隔离	-5V~+5V	DC5V	-10mA~+10mA

注：型号列举的 0~±10V 输出对应为“-10V~+10V”
ISO-A2-P1-O9 就是 0~20mA 转换 -10V~+10V 电源 24VDC
线性输出比例关系：

输入=0, 输出=-10V
输入=5mA, 输出=-5V
输入=10mA, 输出=0V
输入=10mA, 输出=+5V
输入=20mA, 输出=+10V

以此类推，如需要其它参数，请联系我司沟通。

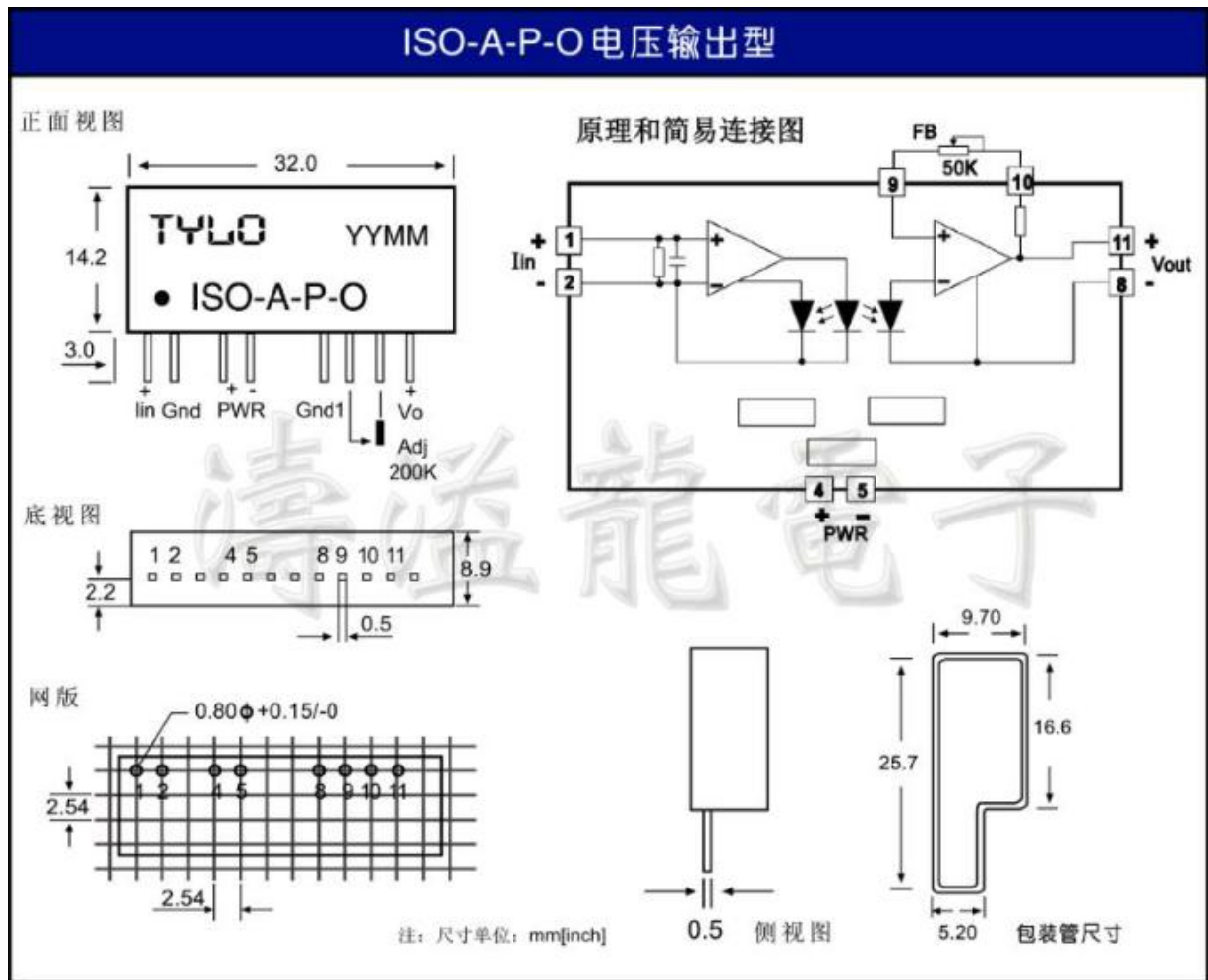
参数名称		测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
隔离电压		DC1min	2500	3000		VDC
		测试电压 1S	3000			VAC
增益		电压		1		V/V
		电流		1		mA/mA
非线性度				0.1	0.2	%FSR
精度				0.1	0.2	%FSR
信号输入	电压		0		15	V
	电流		0		30	mA
输入失调电压				2	5	mV
输入阻抗	电压		300			KΩ
	电流			100	250	Ω
信号输出	电压		-10		24	V
	电流		-20		20	mA
负载能力	电压	Vout-10V		2		KΩ
	电流		0	350		Ω
响应时间		-3DB		1	200	ms
信号输出纹波		不滤波		10	20	mVRMS
温度漂移				100		ppm/°C
辅助电源	电压	用户自定义	3.3		24	VDC
	功耗			0.5	1	W
工作环境温度			-25		85	°C
储存温度			-55		105	°C
重量				7.5		g



注:当电流输出型产品输出端有 8、11 脚时为零点调节端，并上 2K 的电位器就可以调节零点

电流输出型产品引脚描述：单列直插 SIP12 脚封装

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 lin+	信号输入 GND	空脚	辅助电源 PW+	辅助电源 PW-	空脚	信号输出 lo+	空脚	增益调节 Adj	增益调节 Adj	空脚	信号输出 lo-



电压输出型产品引脚描述: 单列直插 SIP12 脚封装

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 Iin+	信号输入 GND	空脚	辅助电源 PW+	辅助电源 PW-	空脚	空脚	信号输出 GND 1	增益调节 Adj	增益调节 Adj	信号输出 Vo+	空脚

采购备注:

- 1、对产品频率响应和电流输出的负载能力有其它的要求, 请在产品订购前及时说明。
- 2、对引脚长度或需要特殊脚位的要求, 请把引脚的长度加在备注栏内。
- 3、比较复杂的技术参数要求请电话沟通或者发邮件确实, 我们会及时回复。