

**特征:**

- 给传感器提供配电: 16V ~ 21.5V
- 二线制 4-20mA 信号回路(防爆)输入方式
- 两线制 4-20mA 配电回路有源输出方式
- 4-20mA 量程内高精度(0.1 级、0.2 级)
- 高线性度(非线性度<0.2%)
- 低成本、小体积、标准 SIP12 阻燃封装
- 4-20mA 信号输入、输出 3000VDC 高隔离
- 工业级宽温度(-45 ~ +85 °C)

**应用:**

- PLC、DCS 现场模拟信号隔离、采集
- 工业现场 4-20mA 信号隔离及传输
- 地线环流隔离及强电干扰抑制
- 信号长线无失真传输
- 仪器仪表信号收发及控制
- 电力监控、医疗设备隔离安全栅

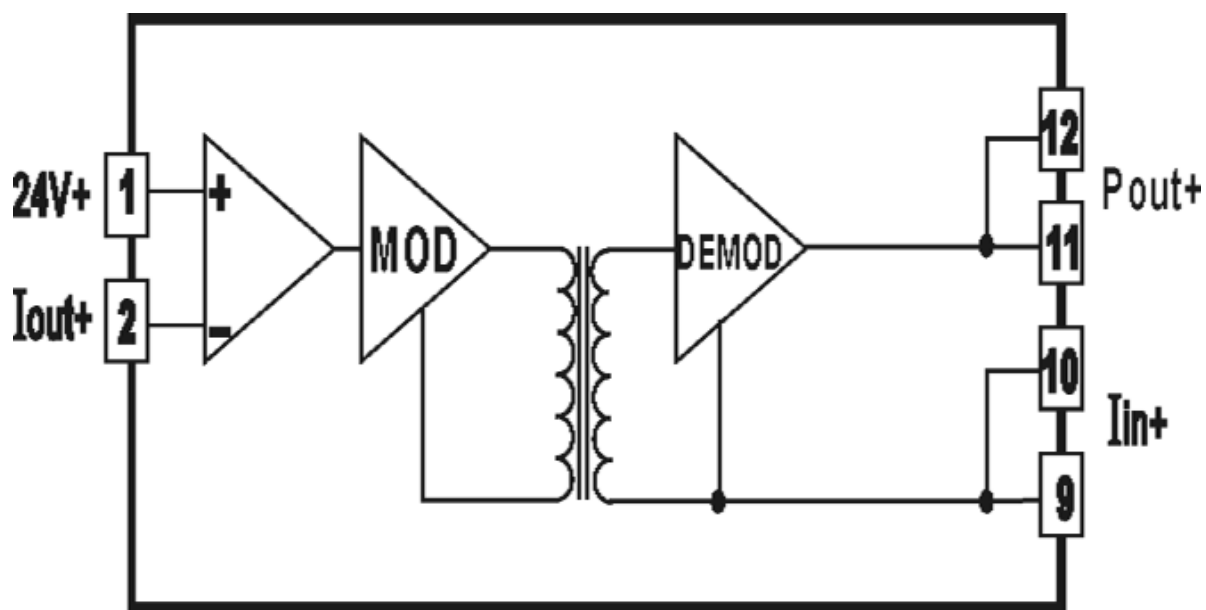
PLC4-20mA-F 系列模拟信号隔离放大器 IC 模块, 采用电磁隔离模式和高效能回路窃电技术, 有效的解决了电流信号隔离对供电电源的依赖问题, 实现了 4~20mA 标准信号的高精度及高线性度的隔离; 是一种两线制 4-20mA 信号隔离配电器, 属于 ISO 4-20mA 系列的产品。该 IC 内部包含有电流信号调制解调电路、信号耦合隔离变换电路, 还有一个高效率的 DC-DC 电路等。该 IC 为两线制配电器配电 16V~21.5V, 方便了一些两线制传感器的信号测量、远传、隔离等功能。该 IC 输出是针对 24VDC 和取样电阻(或称负载电阻)相串联的二线制供电回路(现场防爆功能)来设计的, 同当前流行的模拟量输入接口板(上位机)、PLC、DCS 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 3KVDC 绝缘电压和工业级宽温度、潮湿、震动的现场恶劣环境要求。PLC4-20mA-F 产品使用非常方便, 无需外接器件, 即可实现两线制 4-20mA 信号的隔离、传输和变送功能。

**产品使用最大额定值**

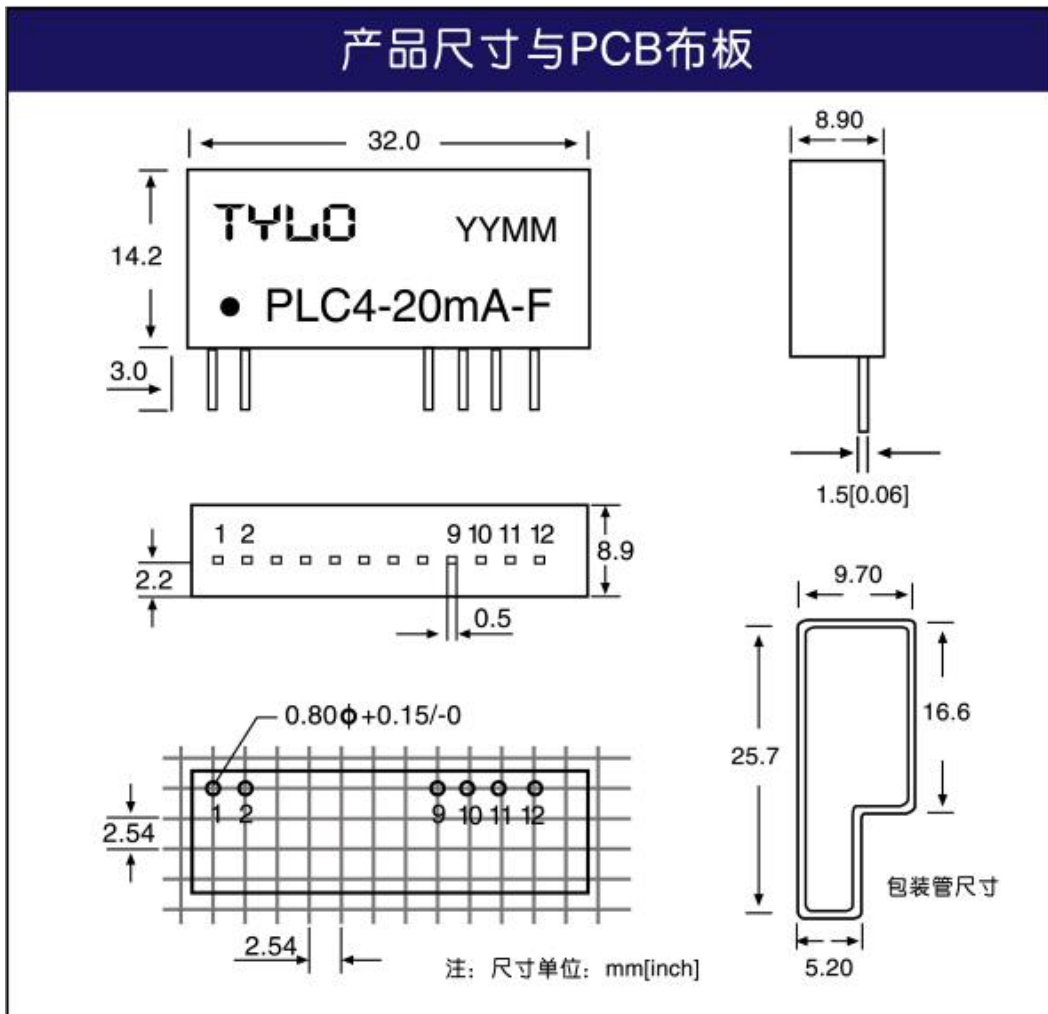
Continuous Isolation Voltage (持续隔离电压)	3000VDC
V <sub>in</sub> (TYP)	28V
Junction Temperature (工作温度)	+85°C
Storage Temperature (存贮温度)	+150°C
Lead Temperature (焊接温度)	+300°C
Output Short to Common (输出短路时间)	可持续

注意: 超过最大额定值可能会造成不可恢复的损坏

参数名称	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
隔离电压 DC	60S	3000			VDC
绝缘阻抗	500VDC		100		MΩ
漏电流	240Vrms, 50Hz		0.5		uA
温漂			±35	±50	PPm/°C
非线性度			±0.3	±0.5	%FSK
负载能力	24VDC			500	Ω
输入信号电流范围		1.1		30	mA
输出信号电压范围			24	28	VDC
输出线性范围			4	24	mA
输出电流 $I_o$		1.2		30	mA
输出信号纹波				5	mVrm
频率响应 (小信号带宽)	$I_o=20mA$		50		Hz



典型应用电路图



Pin 引脚	引脚功能说明	
1	24V+	配电电压输入
2	lout+	信号输出
3~8	NC	空脚
9, 10	lin+	电流输入
11, 12	Pout+	配电电压输出