

4-20mA 隔离调理器 SIP12 封装

(电流信号进 电流信号出 无供电电源)

主要特性:

- >> 无需单独电源供电, 输出为两线制
- >> 输出端宽范围配电电压: 8-32V
- >> 精度等级: 0.2 级 (非线性度 < 0.2%)
- >> 4-20mA 信号输入/输出, 3000V 隔离
- >> 工业级温度范围: -45 ~ +85 °C
- >> 小体积, 标准 SIP12 阻燃封装
- >> 频率响应 (信号带宽): 50HZ (I_o=20mA)
- >> 外形尺寸: 32.0x14.2x8.9mm



应用:

- >> PLC、DCS 现场模拟信号隔离、采集
- >> 信号长线无失真传输
- >> 仪器仪表信号收发及控制
- >> 工业现场 4-20mA 信号隔离及传输
- >> 监控、医疗设备隔离安全栅
- >> 地线环流隔离及干扰抑制
- >> 模拟信号数据隔离、采集和变换

产品型号及说明:

| 产品型号 | 输入 | 供电电源 | 输出 | 封装 |
|----------|--------|------|--------|-------|
| IAP100LP | 4-20mA | 无 | 4-20mA | SIP12 |

概述:

维君瑞科技研发的 IAP100LP 是一种输出为两线制 4-20mA 信号隔离调理器, 该模块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等。很小的输入等效电阻, 使该模块能够从传感器回路中采集到的信号电压达到超宽范围 (8-32V), 以满足用户无需外接辅助电源而实现信号远距离、无失真传输的需要。该模块输出是针对 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。IAP100LP 产品使用非常方便, 只需外接一个 50KΩ 的多圈电位器进行 ADJ 校正, 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:

- 持续隔离电压: 3000VDC
- 输入最大电压: 36V
- 工作温度: +85°C
- 存贮温度: +150°C
- 焊接温度: +300°C
- 输出短路时间: 可持续

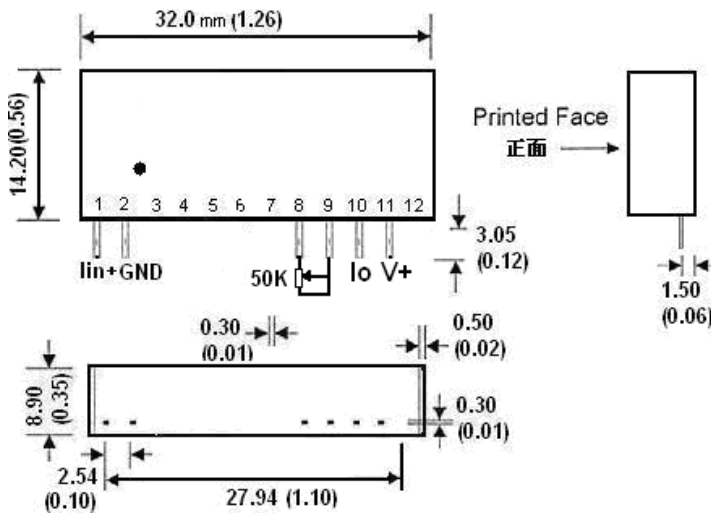
注意: 超过最大额定值可能会造成不可恢复的损坏

产品通用参数:

| 参 数 | 条 件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单 位 |
|---------------|-------------------|------|-----------------------|-----------|------------------------------|
| 隔离电压 AC, 50Hz | 10S | 3000 | | | VDC |
| 绝缘阻抗 | | | $10^{12} \parallel 1$ | | $\Omega \parallel \text{Pf}$ |
| 漏电流 | 240Vrms, 50Hz | | 0.5 | | μA |
| 温漂 | | | ± 50 | ± 100 | PPm/°C |
| 非线性度 | | | ± 0.2 | ± 0.5 | %FSK |
| 输入信号负载能力 | | 250 | | | Ω |
| 输出信号负载能力 | 24VDC | | 750 | | Ω |
| 输出信号电压范围 | | 8 | 24 | 32 | VDC |
| 输出线性范围 | | | 4 | 24 | mA |
| 输出电流 I_o | | 0.1 | | 40 | mA |
| 输出信号纹波 | | | | 5 | mV |
| 频率响应 (小信号带宽) | $I_o=20\text{mA}$ | | 50 | | Hz |

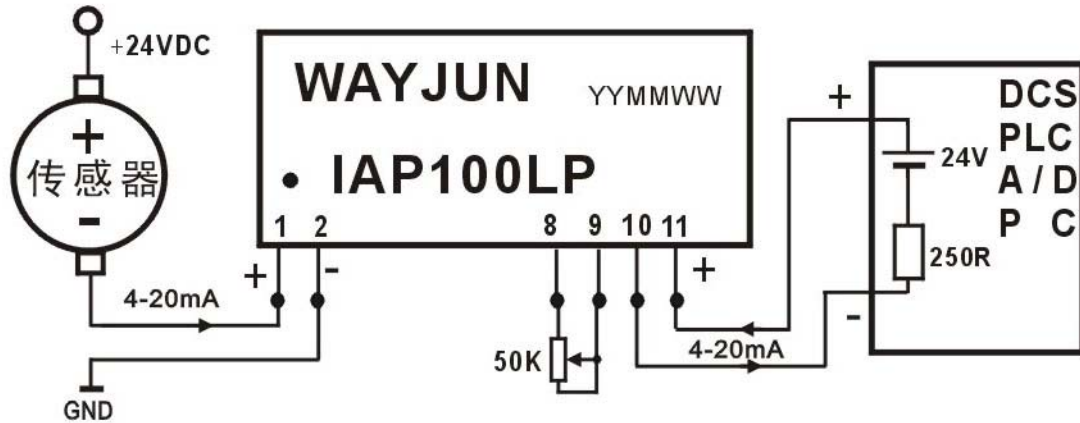
1. 本文数据除特殊说明外, 都是在 $T_A=25^\circ\text{C}$, 湿度 $<75\%$, 输入标称电源和输出额定负载时测得。
2. 非标情况可能与上述产品特性不同, 具体请咨询我公司技术人员。

外形尺寸及引脚描述:



| 引脚 | 功能说明 | |
|-----|-----------|--------|
| 1 | I_{in} | 信号输入 |
| 2 | GND | 信号地 |
| 3~7 | | 空脚 |
| 8 | Adj | 信号满度校正 |
| 9 | Adj | 信号满度校正 |
| 10 | I_{out} | 信号输出 |
| 11 | $V+$ | 电压输入 |
| 12 | | 空脚 |

产品应用接线图:



注意事项:

产品规格更新时恕不另行通知。使用时,请严格按照本公司产品使用手册,请不要在恶劣环境下(强烈震动、强磁场、有腐蚀性气体)使用本产品,本产品质保2年,在此期间,本公司免费维修或更换。

保修:

本产品自售出之日起两年内,凡用户遵守贮存、运输及使用要求,而产品质量低于技术指标的,可以返厂免费维修。因违反操作规定和要求而造成损坏的,需交纳器件费用和维修费。

版权:

版权 © 2012 深圳市维君瑞科技有限公司。

如未经许可,不得复制、分发、翻译或传输本说明书的任何部分。本说明书如有修改和更新,恕不另行通知。

商标:

本说明书提及的其他商标和版权归各自的所有人所有。

版本号: V1.2

日期: 2012年9月