

ISOEM 系列： 直流—电压（流）信号隔离放大器

[查询ISOEM-A2-P3-02供应商](#)

产品特点：

- 0-5V/0-10V/0-75mV/0-2.5V/0-1mA/0-10mA/0-20mA/4-20mA 等信号隔离放大
- 精度等级：0.1 0.2 0.5 级
- 全量程内极高的线性度（非线性度<0.1%）
- 电源、信号：输入/输出 3000VDC 三隔离
- 辅助电源：12VDC, 24VDC, 15VDC, 5VDC 等单电源供电
- 超小体积, 标准 SIP 12PIN 符合 UL94V-0 标准阻燃封装
- 工业级温度范围：-45~+85 °C

产品特征

科胜 ISOEM 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磁电耦合隔离放大器。输入及输出侧爬电距离及内部隔离措施使该芯片可提供 3000VDC 绝缘电压。 ISOEM 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。

- 精度等级：0.1 级、0.2 级、0.5 级。
- 0-5V/0-10V/0-75mV/0-2.5V/0-1mA/0-10mA/0-20mA/4-20mA 等国际标准信号输入, 输出标准的隔离信号。
- 输出电压信号：0-5V/0-10V/1-5V；输出电流信号：0-10mA/0-20mA/4-20mA。具有高负载能力。
- 全量程范围内极高的线性度（非线性度<0.2%）

型号及定义

ISOEM-U(A)□-P□-O□

输入额定电压（流）值

U1: 0-5V A1: 0-1mA
 U2: 0-10V A2: 0-10mA
 U3: 0-75mV A3: 0-20mA
 U4: 0-2.5V A4: 4-20mA
 U5: 用户自定义 A5: 用户自定义

辅助电源

P1:DC24V P2:DC12V
 P3:DC5V P4:DC15V
 P5:用户自定义

输出

O1: 4-20mA O2: 0-20mA
 O4: 0-5V O5: 0-10V
 O6: 1-5V O7:用户自定义

典型应用：

- 直流电流电压信号的隔离、转换及放大
- 工业现场信号隔离及长线传输
- 模拟信号地线干扰抑制及数据隔离、采集
- 4-20mA(0-20mA)/0-5V 等信号的隔离及变换
- 仪器仪表与传感器信号收发
- 非电量信号变送
- 信号远程无失真传输
- 电力监控、医疗设备隔离安全栅

输入参数

| 输入项目 | 输入阻抗 | 电源损耗 | 输入过载 |
|--------|------|--------|----------------------------------|
| 0-5V | Ω | <0.3 W | 1.5 倍额定： 连续 3.0 倍额定： 1S |
| 0-10V | Ω | | |
| 0-75mV | | | |
| 0-2.5V | | | |

输出参数

| 输出项目 | 输出负载能力 | 响应时间 |
|--------|-----------------------------------|------|
| 4-20mA | ≤350Ω (如果要求负载为 650Ω, 请另做注明) | ≤1mS |
| 0-20mA | | |
| 0-5V | > 2KΩ | |
| 0-10V | | |
| 1-5V | | |



[查询ISOEM-A2-P3-02供应商](#)
产品选型举例

例 1: 输入: 0-5V 辅助电源: 24V
输出: 0-5V

例 2: 输入: 0-10V 辅助电源: 5V
输出: 4-20mA

产品型号: **ISOEM-U1-P1-O1**

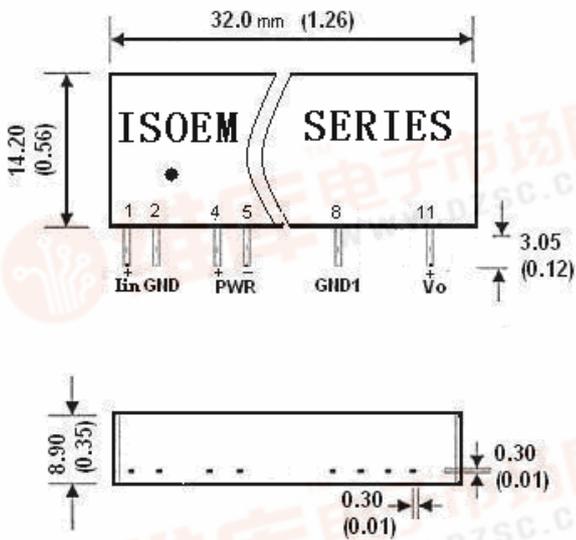
产品型号: **ISOEM-U2-P3-O4**

| 参数名称 | | 测试条件 | 最小 | 典型值 | 最大 | 单位 |
|--------|----|--------------|------|-----|-----|--------|
| 隔离电压 | | AC,50Hz,1min | 3000 | | | V(rms) |
| 增益 | | | | | | |
| 增益温漂 | | | | 25 | | ppm/°C |
| 非线性度 | | | | 0.1 | 0.2 | %FSR |
| 信号输入 | 电压 | | 0 | | 30 | V |
| | 电流 | | 0 | | 30 | mA |
| 输入失调电压 | | | | 0.4 | 5 | mV |
| 输入阻抗 | 电压 | | | | | |
| | 电流 | | | | | |
| 信号输出 | 电压 | | 0 | | 5 | V |
| | 电流 | | 0 | | 30 | mA |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 频率响应 | | | | 10 | | KHz |
| 负载能力 | | Vout=10V | | 2 | | kΩ |
| 信号输出纹波 | | 不滤波 | | 10 | 20 | mVRMS |
| 信号电压温漂 | | | | | | μV/°C |
| 辅助电源 | 电压 | 用户自定义 | 3.3 | 12 | 24 | VDC |
| | 电流 | VD=12V | | 25 | | mA |
| 工作环境温度 | | | -45 | | 85 | °C |
| 贮存温度 | | | -55 | | 125 | °C |

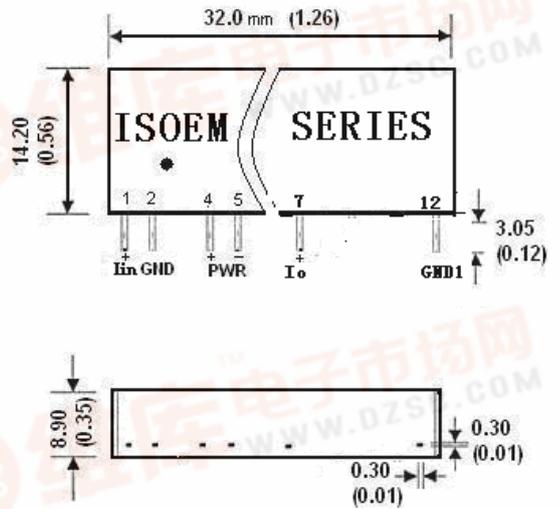


外形尺寸及引脚描述

(1) 电压输出型引脚方式



(2) 电流输出型引脚方式



(1) 电流输出型产品引脚描述：单列直插 12 脚（SIP 12）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 | 信号输出 Io+ | 空脚 | 空脚 | 空脚 | 空脚 | 信号输出 Io- |

(2) 电压输出型产品引脚描述：单列直插 12 脚（SIP 12）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 Vo- | 空脚 | 空脚 | 信号输出 Vo+ | 空脚 |