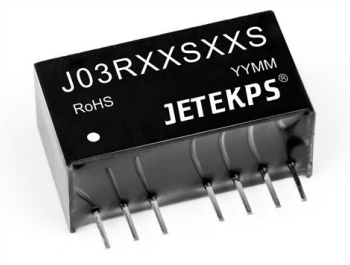
# J03R_S 系列

**宽电压输入 3W**
**隔离稳压 DC-DC 模块电源**




RoHS

## 产品特点

- 效率高，输出纹波噪声低
- 宽电压输入 2:1
- 无需外部元件
- 持续短路保护（自恢复）
- 工作温度范围：-40℃～+85℃
- 隔离电压高达 1500VDC
- 可靠性高（MTTF≥100 万小时）
- 国际标准引脚方式
- 100%满载老化

**产品型号列表**

| 型号 | 额定输入电压（V） | | | 额定输出 | | | 典型效率（%） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 标称 | 范围 | 最大 | 电压(V) | 电流(mA) 最小 | 电流(mA) 最大 | |
| J03R05D05S | 5 | 4.5～9 | 10 | ±5 | ±30 | ±300 | 72 |
| J03R05D09S | | | | ±9 | ±17 | ±167 | 75 |
| J03R05D12S | | | | ±12 | ±13 | ±125 | 78 |
| J03R05D15S | | | | ±15 | ±10 | ±100 | 80 |
| J03R05S05S | | | | 5 | 60 | 600 | 75 |
| J03R05S09S | | | | 9 | 33 | 333 | 77 |
| J03R05S12S | | | | 12 | 25 | 250 | 79 |
| J03R05S15S | | | | 15 | 20 | 200 | 80 |
| J03R12D05S | 12 | 9～18 | 20 | ±5 | ±30 | ±300 | 77 |
| J03R12D09S | | | | ±9 | ±17 | ±167 | 82 |
| J03R12D12S | | | | ±12 | ±13 | ±125 | 81 |
| J03R12D15S | | | | ±15 | ±10 | ±100 | 82 |
| J03R12D24S | | | | ±24 | ±6 | ±63 | 83 |
| J03R12S05S | | | | 5 | 60 | 600 | 76 |
| J03R12S09S | | | | 9 | 33 | 333 | 81 |
| J03R12S12S | | | | 12 | 25 | 250 | 82 |
| J03R12S15S | | | | 15 | 20 | 200 | 82 |
| J03R12S24S | | | | 24 | 13 | 125 | 83 |
| J03R24D05S | 24 | 18～36 | 40 | ±5 | ±30 | ±300 | 78 |
| J03R24D09S | | | | ±9 | ±17 | ±167 | 84 |
| J03R24D12S | | | | ±12 | ±13 | ±125 | 82 |
| J03R24D15S | | | | ±15 | ±10 | ±100 | 83 |
| J03R24D24S | | | | ±24 | ±6 | ±63 | 83 |
| J03R24S05S | | | | 5 | 60 | 600 | 82 |
| J03R24S09S | | | | 9 | 33 | 333 | 82 |
| J03R24S12S | | | | 12 | 25 | 250 | 83 |
| J03R24S15S | | | | 15 | 20 | 200 | 83 |
| J03R24S24S | | | | 24 | 13 | 125 | 84 |
| J03R48D05S | 48 | 36～72 | 75 | ±5 | ±30 | ±300 | 77 |
| J03R48D09S | | | | ±9 | ±17 | ±167 | 79 |
| J03R48D12S | | | | ±12 | ±13 | ±125 | 81 |


版权所有：广州研煌自动化科技有限公司

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| J03R48D15S | 48 | 36～72 | 75 | ±15 | ±10 | ±100 | 83 |
| J03R48D24S | | | | ±24 | ±6 | ±63 | 83 |
| J03R48S05S | | | | 5 | 60 | 600 | 76 |
| J03R48S09S | | | | 9 | 33 | 333 | 78 |
| J03R48S12S | | | | 12 | 25 | 250 | 82 |
| J03R48S15S | | | | | 20 | 200 | 83 |
| J03R48S24S | | | | 24 | 13 | 125 | 84 |

## 输出特性

| 项目 | 条件 | 最小 | 典型 | 最大 | 单位 |
|---|---|---|---|---|---|
| 输出功率 | | 0.3 | | 3 | W |
| 输出正电压精度 | | | ±1 | ±2 | % |
| 输出负电压精度 | | | ±2 | ±3 | |
| 线性电压调节率 | 额定负载下，输入电压变化±1% | | ±0.2 | ±0.5 | |
| 负载调节率 | 标称输入下，负载从 10% 到 100%变化 | | ±0.5 | ±2 | |
| 温度漂移系数 | 额定负载下 | | | ±0.03 | %/℃ |
| 纹波&噪声 | 带宽 20MHz，采用平行线法 | | 50 | 75 | mVp-p |
| 开关频率 | 额定输入电压 | 100 | | | KHz |

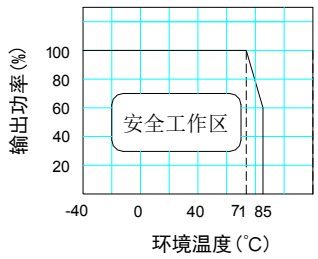
## 绝缘特性

| 项目 | 测试条件 | 最小 | 典型 | 最大 | 单位 |
|---|---|---|---|---|---|
| 绝缘电阻 | 500VDC | 1000 | | | MΩ |
| 绝缘电压 | 测试时间 1 分钟，漏电流小于 1mA | 1500 | | | VDC |

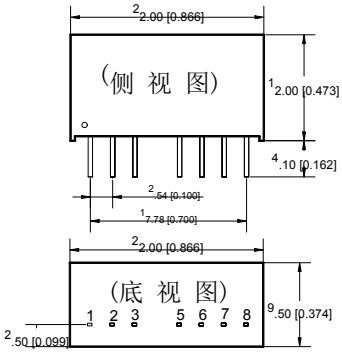
## 一般特性

| 项目 | 条件 | 最小 | 典型 | 最大 | 单位 |
|---|---|---|---|---|---|
| 存储湿度 | | 5 | | 95 | % |
| 工作温度 | | -40 | | 85 | ℃ |
| 存储温度 | | -55 | | 125 | |
| 工作时外壳温升 | | | 25 | 35 | |
| 引脚耐焊接温度 | 焊点距离外壳 1.5 毫米,操作 10 秒 | | | 300 | ℃ |
| 输出短路保护 | | 持续短路保护(自恢复) | | | |
| MTTF | | 100 | | | 万小时 |
| 重量 | | | 5 | | 克 |
| 冷却方式 | 自然风冷 | | | | |
| 外壳材质 | 黑色塑料壳 | | | | |

温度曲线图



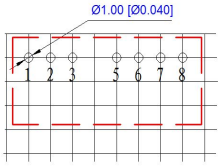
## 外型与管脚的定义




| 引脚 | 单路 | 双路 |
|---|---|---|
| 1 | GND | GND |
| 2 | Vin | Vin |
| 3 | CTR | CTRL |
| 5 | NC | NC |
| 6 | +Vo | +Vo |
| 7 | 0V | 0V |
| 8 | CS | -Vo |

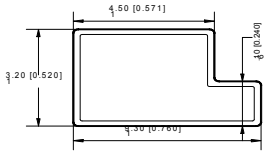
NC：不能与任何外部电路连接
端子规格：0.3*0.5
单位：MM

### 推荐 PCB 图



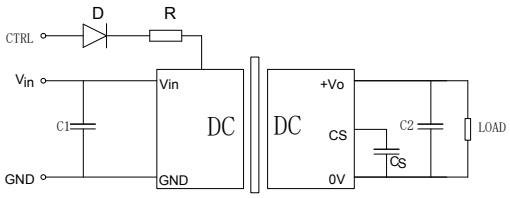

栅格间距：2.54mm[0.1inch]

### 包装管尺寸图

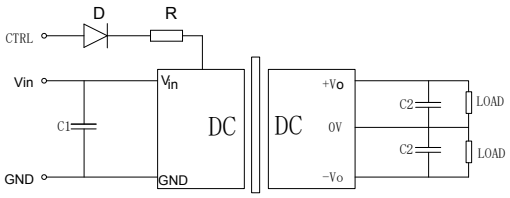


## ·基本应用电路推荐

### 单路输出




### 正负双路输出

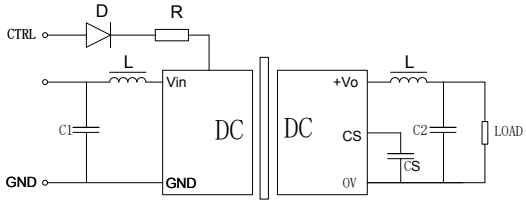


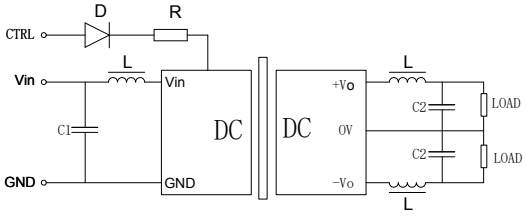

**C1、C2 的选择可参考下表：**

| 输入电压 | 外接电容 C1 | 单路输出电压 | 外接电容 C2 | 双路输出电压 | 外接电容 C2 |
|---|---|---|---|---|---|
| **5VDC** | 47uF | **5VDC** | 330uF | **±5VDC** | 100uF |
| **12VDC** | 22uF | **9VDC** | 220uF | **±9VDC** | 68 uF |
| **24VDC** | 10uF | **12/15VDC** | 100uF | **±12/±15VDC** | 47uF |
| **48VDC** | 4.7uF | **24VDC** | 47uF | **±24VDC** | 10uF |

## 应用注意事项

- **尽量避免空载使用**：当负载功耗小于模块输出额定功率的 10% ，建议在输出端外接假负载或选择额定功率较小的模块，假负载（电阻）可按模块额定功率的 5-10%计算，电阻值=$U^2$ /（10%×3W）；
- **输出外接电容避免过大**：输出端外接电容 C2 其容值不能过大，否则容易造成模块启动时过流或启动不良，具体应根据电容外接表进行选择；
- 对于纹波噪声要求较高的场合应外接 LC 滤波电路，LC 滤波器的谐振频率要远小于 DC/DC 模块的开关频率，防止相互干扰，造成输出纹波增加或模块损坏，如图：
- CS：4.7uF~22uF




**广州研煌自动化科技有限公司**

地址：广州经济技术开发区彩频路11号广东软件科学园F栋

电话：+86-20-82567866 （华南，华中，华东，西南，华北）

网址：www.adawin.com www.gzyhiot.com