

RMA5系列AC-DC电源

产品特点

- ▶ 高可靠性 高效率 高功率密度 5W
- ▶ 高隔离耐压2500V交流
- ▶ 低辐射干扰 低纹波噪声
- ▶ 环保设计, 符合 RoHS 指令
- ▶ 工作温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$
- ▶ 满足 IEC60950、EN60950、UL60950 安规认证标准
- ▶ 具有输出短路、过压、过流等保护功能
- ▶ 通过CE认证



通过CE认证

应用范围

- ▶ 该系列电源是专门针对线路上分布式电源系统中供电, 输入与输出隔离的场合设计。
- ▶ 在电力、新能源、通信、工业控制等行业广泛应用。

输入特性

| 项目 | 工作条件 | 最小 | 标称 | 最大 | 单位 |
|---------|-----------|----------------|-----|------|-----|
| 输入电压范围 | 标称负载 | 85 | 220 | 265 | Vac |
| | | 100 | 300 | 375 | Vdc |
| 输入电流 | 低端输入和恒阻负载 | — | — | 0.08 | A |
| 启动时间 | 标称输入和恒阻负载 | — | — | 800 | ms |
| 输入外接保险管 | 输入全范围 | 推荐值1A/300V, 慢断 | | | |
| — | — | — | | | |
| 热插拔 | — | 不支持 | | | |

输出特性

| 项目 | 工作条件 | 最小 | 标称 | 最大 | 单位 |
|---------|-------------------------------|----------|-------------|-------------|-----------------------|
| 输出电压精度 | 正输出 | — | $\pm 1\%$ | — | — |
| | 其它 | — | $\pm 3\%$ | — | |
| 输出电压平衡度 | 双路输出, 平衡负载 | — | $\pm 0.5\%$ | $\pm 1.5\%$ | |
| 负载调节率 | 满载, 输入电压从低电压到高电压 | 正输出 | $\pm 0.2\%$ | $\pm 0.5\%$ | |
| | | 其它 | — | $\pm 1\%$ | |
| 电源调节率 | 从5%~100%的负载 | 正输出 | $\pm 0.5\%$ | $\pm 1\%$ | |
| | | 其它 | — | $\pm 1.5\%$ | |
| 交叉调节率 | 双路输出, 主路50%带载, 辅路10%~100%带载 | — | — | $\pm 5\%$ | |
| 瞬态恢复时间 | 25%-50%-25%/50%-75%-50%负载阶跃变化 | — | 200 | 400 | μs |
| 瞬态响应偏差 | | — | $\pm 3\%$ | $\pm 5\%$ | — |
| 温度漂移系数 | 满载 | — | — | ± 0.02 | $\%/^{\circ}\text{C}$ |
| 纹波&噪声 | 20MHz带宽限制平行线测试法 | — | 50 | 100 | mvp-p |
| — | — | — | — | — | — |
| 过流保护 | 输入全范围, 输出标称功率 | 110 | 140 | 190 | %10 |
| 短路保护 | — | 可持续, 自恢复 | | | |

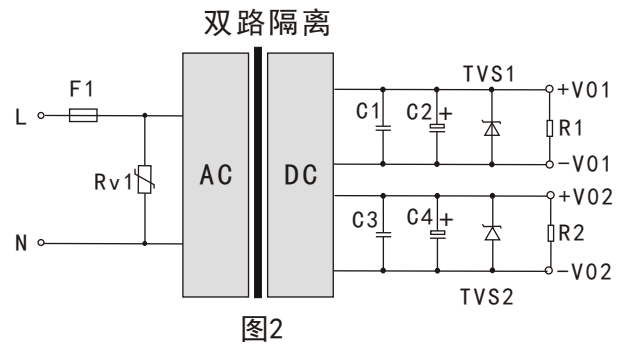
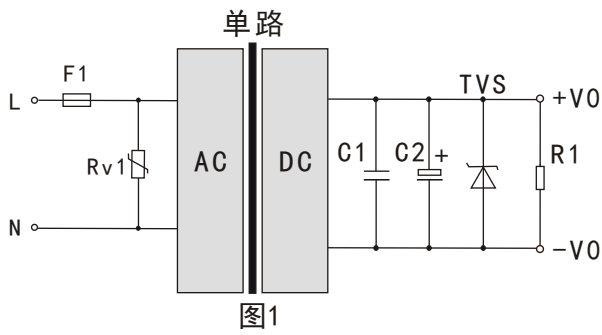
通用特性

| 项目 | 工作条件 | 最小 | 标称 | 最大 | 单位 |
|---------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|-----|-----|
| 绝缘电压 | 输入-输出, 测试时间1分钟 (金属外壳电源耐压为1500Vac) | 2500 | — | — | Vac |
| | 输入-外壳 | — | — | — | Vac |
| | 输出-外壳 | — | — | — | Vac |
| 绝缘电阻 | 输入-输出, 绝缘电压500Vdc | 100 | — | — | MΩ |
| 工作温度 | 普通级 | -25 | — | 70 | °C |
| | 军温级 | -40 | — | 70 | °C |
| 存储温度 | — | -40 | — | 105 | °C |
| 存储湿度 | — | 5 | — | 95 | %RH |
| 管脚波峰焊温度 | 焊点距离外壳1.5mm, 10s | — | — | 300 | °C |
| 管脚手工焊温度 | 焊点距离外壳1.5mm, 10s | — | — | 425 | °C |
| 振动 | — | 10-55Hz, 10G, 30Min, along X, Y and Z | | | |
| 开关频率 | PWM模式 | — | 60 | — | KHz |
| 平均无故障时间 | Bellcore TR332, 25°C | | 3X10 ⁵ h | | |
| 冷却方式 | — | 自然冷却 | | | |
| 外壳材料 | — | 塑料外壳或金属外壳(型号尾缀J) | | | |
| 重量 | — | — | 25 | — | g |

产品选型列表

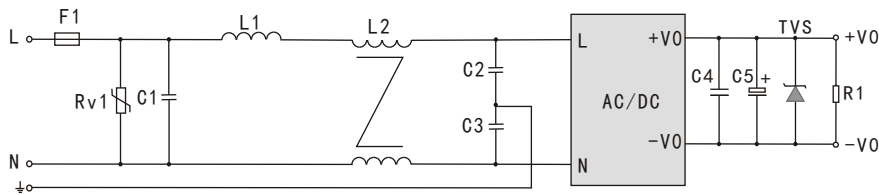
| 单双路型号 | 输入电压范围 Vac | 标称输出电压 Vdc | | 标称输出电流 A | | 纹波及噪声 (mvp-p) | | 典型效率% |
|---------------|---------------|---------------|------|-------------|------|------------------|-----|-------|
| | | V01 | V02 | I01 | I02 | V01 | V02 | |
| RMAS5-3-W | 85~265 | 3.3 | | 1.5 | | 50 | | 74% |
| RMAS5-5-W | 85~265 | 5.05 | | 1 | | 50 | | 76% |
| RMAS5-9-W | 85~265 | 9 | | 0.56 | | 80 | | 76% |
| RMAS5-12-W | 85~265 | 12 | | 0.42 | | 80 | | 78% |
| RMAS5-15-W | 85~265 | 15 | | 0.33 | | 100 | | 78% |
| RMAS5-24-W | 85~265 | 24 | | 0.21 | | 100 | | 77% |
| RMAS5-48-W | 85~265 | 48 | | 0.1 | | 100 | | 76% |
| RMAD5-0505-WI | 85~265 | 5.05 | 5.05 | 0.9 | 0.1 | 50 | 50 | 75% |
| RMAD5-0512-WI | 85~265 | 5.05 | 12 | 0.5 | 0.21 | 50 | 80 | 75% |
| RMAD5-0524-WI | 85~265 | 5.05 | 24 | 0.5 | 0.1 | 50 | 100 | 75% |
| RMAD5-1212-WI | 85~265 | 12 | 12 | 0.21 | 0.21 | 80 | 80 | 76% |
| RMAD5-1215-WI | 85~265 | 12 | 15 | 0.21 | 0.17 | 80 | 100 | 76% |
| RMAD5-1224-WI | 85~265 | 12 | 24 | 0.21 | 0.1 | 80 | 100 | 76% |
| RMAD5-1515-WI | 85~265 | 15 | 15 | 0.17 | 0.17 | 100 | 100 | 76% |
| RMAD5-1524-WI | 85~265 | 15 | 24 | 0.17 | 0.1 | 100 | 100 | 76% |
| RMAD5-2424-WI | 85~265 | 24 | 24 | 0.1 | 0.1 | 100 | 100 | 76% |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

应用电路



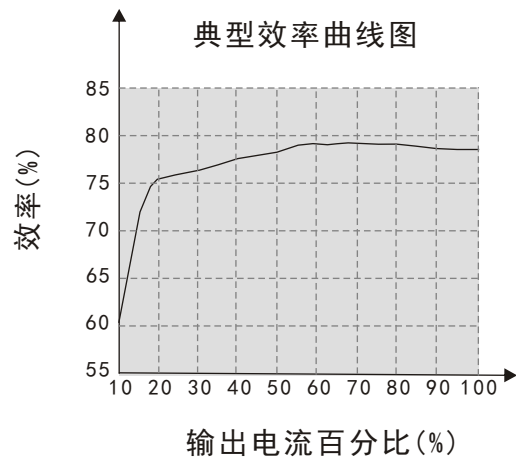
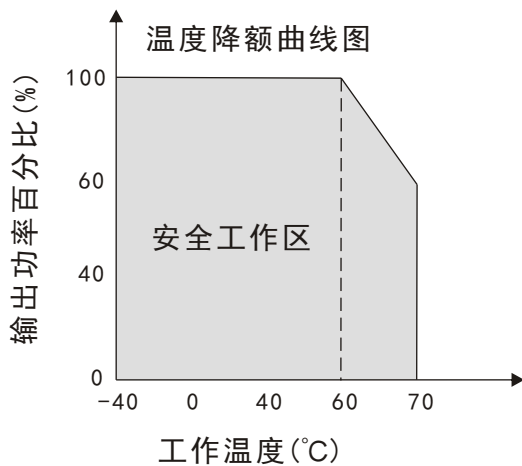
| 输出电压 | Rv1 | TVS | C1、C3 | C2、C4 | F1 (A) |
|----------|---------|----------|-------|--------|----------------|
| 3.3/5Vdc | 14D561K | SMBJ7.0A | 1 μF | 220 μF | 推荐值1A/300V, 慢断 |
| 9Vdc | | SMBJ12A | | 220 μF | |
| 12/15Vdc | | SMBJ20A | | 47 μF | |
| 24Vdc | | SMBJ30A | | 22 μF | |
| 48Vdc | | SMBJ64A | | 10 μF | |

EMC解决方案—推荐电路



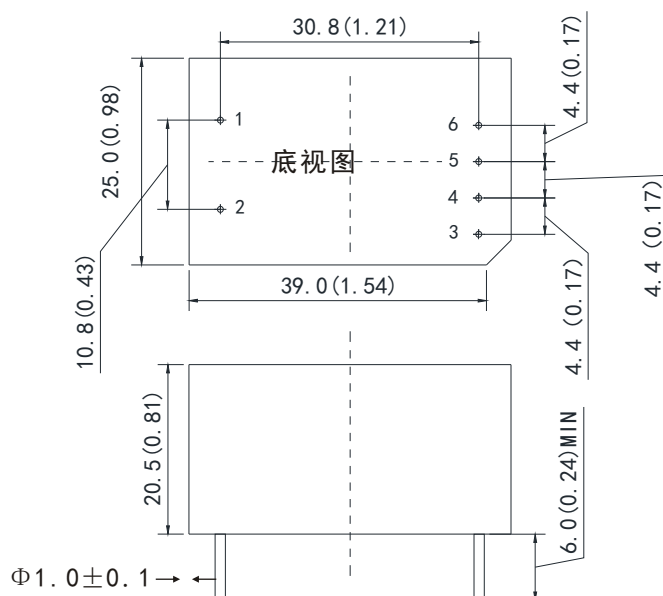
| 元件型号 | 推荐值 | 备注 |
|-------|----------------|----|
| Rv1 | 14D561K | |
| C2、C3 | 1000pF/400VAC | |
| C1 | 0.1 μF/310VAC | |
| L2 | 共模电感10~20mH | |
| L1 | 4.7mH/2A | |
| F1 | 推荐值1A/300V, 慢断 | |
| | - | |
| | - | |

产品特性曲线



尺寸图及管脚定义说明

39mmX25mmX20.5mm



注： 单位:mm (inch)

未注公差: X.X±0.5mm (X.XX±0.02inch)

X.XX±0.25mm (X.XXX±0.010inch)

| 定义 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|------|---|---|------|------|------|------|
| 单路 | L | N | NP | -V0 | NP | +V0 |
| 双路隔离 | L | N | +V02 | -V02 | -V01 | +V01 |

注意事项

- 1、管脚定义含义请详见《产品定义说明》，如有不明可咨询我司技术支持；
- 2、包装信息请参见《产品出货包装信息》；
- 3、最大容性负载均在输入电压范围、满负载条件下测试，具体可参见《容性负载使用说明》；
- 4、电源模块通电一段时间后会产热量，请不要用手或身体接触它，否则可能引起烫伤；
- 5、通电前请核查接线是否正确，否则将引起电源损坏；
- 6、本文数据除特殊说明外，都是在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $<75\%$ ，输入标称电压和输出额定负载时测得；
- 7、测试输入与输出之间的绝缘耐压时，请把输入和输出端的所有管脚分别短路后测试；
- 8、产品壳温超过规定值时，需考虑合理散热；
- 9、为了防止电源模块输出引脚氧化，影响焊接，在存储时请放在干燥的库房内；
- 10、我公司可根据客户需求，提供定制电源，详细可联系我司销售部。