

LA300E-M 系列-----300W AC/DC 隔离电源模块(接线端子式)

产品特点

- 符合 RoHS 标准、UL1950、IEC950 安全规程
- 宽电压输入范围, 宽频噪声滤波; 输出低纹波
- 典型效率 82%
- 高隔离电压、短路、过载、过热保护自恢复
- 小型化设计;
- 快速动态响应
- 产品尺寸: 159*118*29mm
- 产品净重: 670g
- 广泛应用于军工、通讯、工控、交通、电力、新能源和科研实验等领域



一般特性

| 测试项目 | 测试条件 | 最小值 | 额定值 | 最大值 | 单位 |
|----------------|-----------------------|----------|--------|-----|-----|
| 隔离电压 | 输入/输出 1 分钟, 漏电流 < 5mA | | 1500 | | VAC |
| 隔离电压 | 输入/外壳 1 分钟, 漏电流 < 5mA | | 1500 | | VAC |
| 隔离电压 | 输出/外壳 | 500 | | | VDC |
| 隔离电阻 | 输入/输出 | 200 | | | MΩ |
| 冲击 | 10~55Hz | 5 | | | G |
| 平均无故障时间 (MTBF) | MIL-HDBK-217F2 | | 200000 | | hrs |
| 过流保护 | 全电压输入范围 | 打嗝式, 自恢复 | | | |
| 冷却方式 | 自然空气对流 | | | | |
| 外壳材料 | 金属外壳 | | | | |

输入特性

| | 标称 | 输入电压范围 |
|------|---------|------------|
| 输入电压 | 165Vac | 85-265Vac |
| | 220Vac | 165-265Vac |
| | 380Vac | 320-430Vac |
| 输入频率 | 47-63Hz | |

输出特性

| 测试项目 | 测试条件 | 最小值 | 额定值 | 最大值 | 单位 |
|-------|---|-----|-----|------|----|
| 电压精度 | $I_o=0.1...1.0 \times I_{onom} V_i=V_i \text{ rated}$ | | | ±1 | % |
| 电压调整率 | $V_{imin} \leq V_i \leq V_{imax}$ | | | ±0.2 | % |

| | | | | | |
|--------|---|---------|-----|-----------|---------|
| 负载调整率 | $I_o=0.1\dots 1.0 \times I_{onom}$ $V_{imin} \leq V_i \leq V_{imax}$ | | | ± 0.5 | % |
| 辅助电压精度 | 主路负载和辅路负载须同时带载至少25% | | | ± 3 | % |
| 纹波和噪声 | 20 MHz 带宽 | | | ± 1 | % |
| 电流限制点 | $V_{imin} \leq V_i \leq V_{imax}$ | 120-150 | | | % |
| 瞬态响应 | 25%负载变化 | | | 400 | μs |
| 工作频率 | $V_{imin} \leq V_i \leq V_{imax}$ | 100 | 200 | 300 | KHz |

环境特性

| 测试项目 | 测试条件 | 最小值 | 额定值 | 最大值 | 单位 |
|------|---------|---------|------------|-----------|----------------|
| 工作壳温 | 工业级/军品级 | -25/-40 | | +85/+85 | $^{\circ}C$ |
| 最大壳温 | 工业级/军品级 | | | +85/+95 | $^{\circ}C$ |
| 储存温度 | 工业级/军品级 | -40/-55 | | +105/+105 | $^{\circ}C$ |
| 相对湿度 | 无冷凝 | 5 | | 90 | RH(%) |
| 温度系数 | | | ± 0.02 | | $\%/^{\circ}C$ |

产品列表:

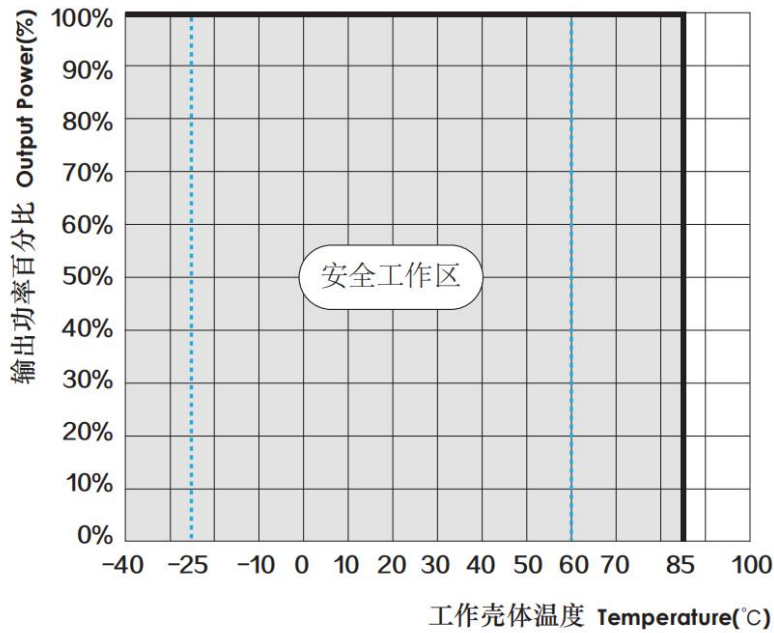
| 型号 | 输入电压范围(V) | 标称输出电压/标称输出电流 | | | 纹波及噪声(mVp-p) | 典型效率(%) |
|-----------------|-----------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------|
| | | Vo1(V)/Io1(A) | Vo2(V)/Io2(A) | Vo3(V)/Io3(A) | | |
| LA300E-220S12M | | 12V/25A | | | | |
| LA300E-220S15M | | 15V/20A | | | | |
| LA300E-220S24M | | 24V/12.5A | | | | |
| LA300E-220S28M | | 28V/10.7A | | | | |
| LA300E-220S36M | | 36/8.3A | | | | |
| LA300E-220S48M | | 48V/6.25A | | | | |
| LA300E-220S110M | | 110V/2.7A | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

注: (1) 输出电压可定制, 如未找到所需参数, 可咨询我司销售人员。

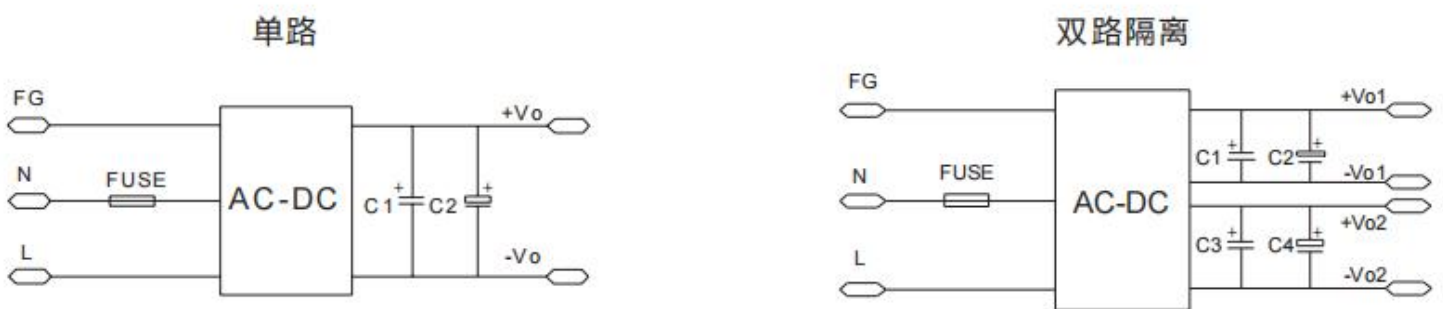
(2) 军工级电源后缀加J。

工作温度特性曲线

温度降额曲线图

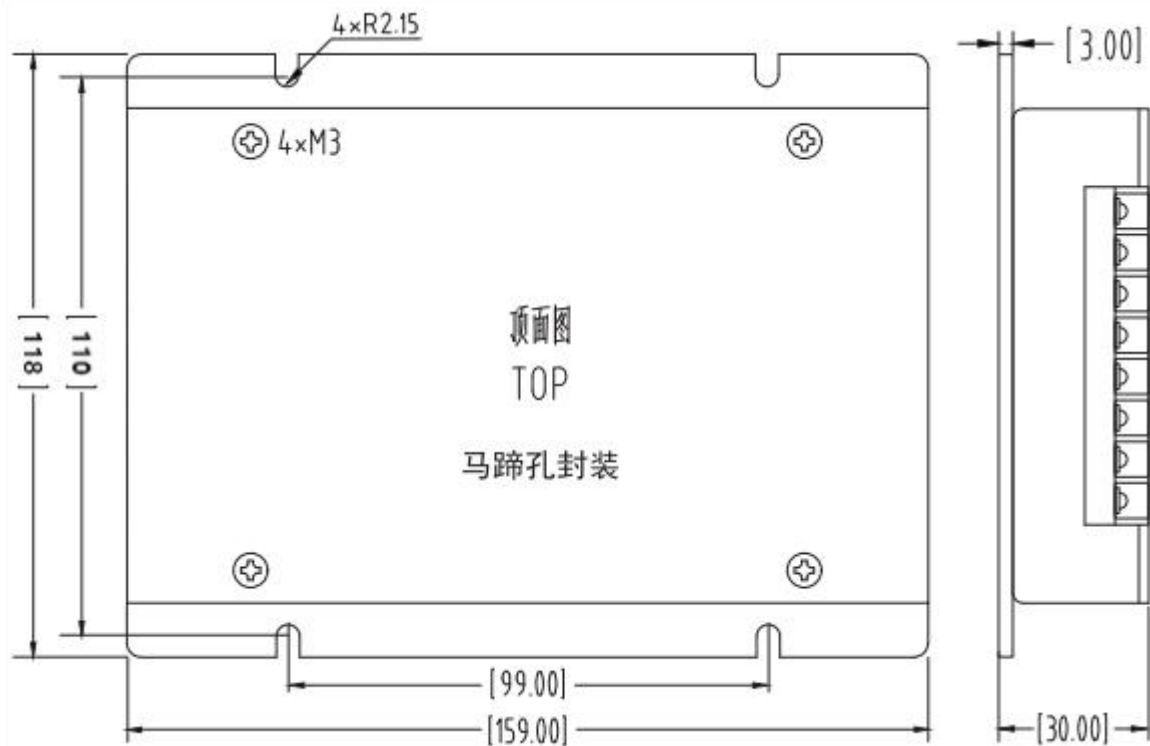


一般应用推荐电路



输出滤波电容C1、C3去除高频噪声，建议取1 μ F陶瓷电容，电容耐压降额大于80%；
 输出滤波电容C2、C4为电解电容，建议使用高频低阻电解电容，容量为100 μ F/1A输出电流，电容耐压降额大于80%；
 FUSE(保险管)：必接，推荐规格为 3.15A/250V，慢断。

机械尺寸图（单位：mm）



电源脚位定义

| AC(N) | AC(L) | FG | +Vo | -Vo | COM | NC | NP |
|-------|---------|----------------|------|------|----------------|-------|------|
| 交流零线 | 交流火线 | 接地线 | 输出正极 | 输出负极 | 输出公共脚 | 此脚无电气 | 无此脚位 |
| Vin+ | Vin- | FG | +Vo | -Vo | COM | NC | NP |
| 输入正极 | 输入正极 | 接地线 | 输出正极 | 输出负极 | 输出公共脚 | 此脚无电气 | 无此脚位 |
| TRIM | CNT/REM | +S | | | -S | | |
| 输出微调端 | 输入控制开关 | 输出远程补偿+（接输出正极） | | | 输出远程补偿-（接输出负极） | | |

注：

- （1）本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准。
- （2）除特殊说明外，本手册的所以指标是在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $<75\%$ ，标称输入电压和输出额定负载所测得。输出特性指标为负载在纯阻性条件下，若非纯阻性负载，需另行规定。
- （3）若产品工作在复杂环境中，则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标。
- （4）我司可提供非常规电压产品定制，具体需求可直接联系我司技术人员。
- （5）本手册的最终解释权归广州弘仁电子科技有限公司所有。