



产品系列

| 产品系列 | 温度范围 | 隔离耐压 | 封装 |
|-------------------|-----------|---------|-----|
| ZY0JGDxxxxDIx-10W | -40℃~+70℃ | 3000VAC | DIP |

产品特性

- ◆ 全球通用输入电压：85-265VAC（120-370VDC）；
- ◆ 主路与辅路隔离不共地；
- ◆ 转换效率高达75%；
- ◆ -40℃~+70℃宽范围工作环境温度；
- ◆ 全塑料外壳，安全隔离3000VAC。

产品说明

该系列产品为广州致远研发的双路输出 AC-DC 电源模块，具有全球输入电压范围、交直流两用、高效率、纹波噪声小、高可靠性、安全隔离等优点，有很强的 EMS 抗扰性能，广泛应用于工业控制、办公民用等领域。参考高要求 EMC 电路，增加恰当的外围抗扰器件后，可满足电磁兼容较恶劣的环境应用。

产品型号

| 产品型号 | 输出功率(W) | 标称输出电压(V) | 满载电流(mA) | 效率(%) | 待机功耗(W) |
|-------------------|---------|-----------|----------|-------|---------|
| | | Vo1/Vo2 | Io1/Io2 | | |
| ZY0JGD0505DI2-10W | 10 | 5/5 | 1800/200 | 75 | 0.4 |
| ZY0JGD0512DI2-10W | | 5/12 | 1500/200 | 75 | 0.4 |
| ZY0JGD0515DI2-10W | | 5/15 | 1400/200 | 75 | 0.6 |
| ZY0JGD0524DI2-10W | | 5/24 | 1100/200 | 75 | 0.8 |

极限特性

| 参数 | 条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|----------|---------------|-----|-----|-----|----|
| 引脚焊接温度 | 波峰焊接，时间 5—10s | -- | 260 | -- | ℃ |
| | 手工焊接，时间 3—5s | -- | 360 | -- | |
| 最高环境温度负载 | 参见环境温度降额曲线 | | | | |

输入特性

| 参数 | 条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|--------------|-------------|-----|-----|------|-----|
| 输入电压范围 | 交流输入 | 85 | -- | 265 | VAC |
| | 直流输入 | 120 | -- | 370 | VDC |
| 输入频率范围 | | 47 | -- | 63 | Hz |
| 输入电流（稳态工作） | 115VAC | -- | -- | 0.25 | A |
| | 230VAC | -- | -- | 0.12 | |
| 冲击电流（25℃冷启动） | 115VAC | -- | 10 | -- | |
| | 230VAC | -- | 20 | -- | |
| 外接保险管推荐 | 2A/250V，慢断型 | | | | |

输出特性

| 参数 | 条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|--------|----------------------|-------------|------|-----|-------|
| 输出电压精度 | 主路 Vo1 | -- | ±2 | -- | % |
| 线性调整率 | 主路 Vo1, 100%负载 | -- | ±0.5 | -- | |
| | 辅路 Vo2, 100%负载 | -- | ±1 | -- | |
| 负载调整率 | 主路 Vo1, 10%—100%平衡负载 | -- | ±1 | -- | |
| | 辅路 Vo2, 10%—100%平衡负载 | -- | ±1 | -- | |
| 最小负载要求 | | 10 | -- | -- | |
| 输出纹波噪声 | 20MHz 带宽 | -- | 50 | 100 | mVp-p |
| 掉电保持时间 | 115VAC | -- | 10 | -- | mS |
| | 230VAC | -- | 80 | -- | |
| 输出过流保护 | | ≥110% Io | | | |
| 输出短路保护 | | 主路可持续短路、自恢复 | | | |

一般特性

| 参数 | 条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|-------------|-------------------|------------------------|-----|-----|---------|
| 隔离电压（输入-输出） | 时间 1 分钟，漏电流小于 3mA | 3000 | -- | -- | VAC |
| 开关频率 | | -- | 60 | -- | kHz |
| 平均无故障时间 | MIL-HDBK-217F@25℃ | 250 | -- | -- | k hours |
| 封装尺寸 | | 62.00×45.00×22.50 | | | mm |
| 外壳材料 | | 黑色阻燃塑胶外壳，符合 UL94-V0 标准 | | | |
| 热插拔 | | 不支持 | | | |

环境特性

| 参数 | 条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|------|----------|------|-----|------|--------|
| 工作温度 | | -40 | -- | +70 | ℃ |
| 存储温度 | | -40 | -- | +105 | |
| 存储湿度 | 无凝结 | -- | -- | 95 | % |
| 功率降额 | +55~+70℃ | 3.8 | -- | -- | % / °C |
| | -40~-10℃ | 2.0 | -- | -- | |
| 冷却方式 | | 自然空冷 | | | |

EMC 特性

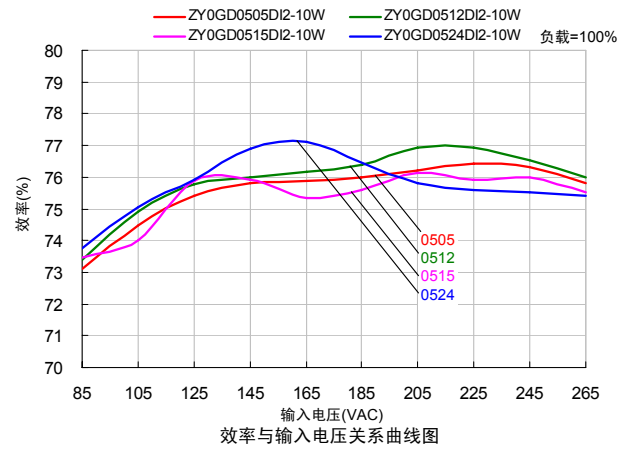
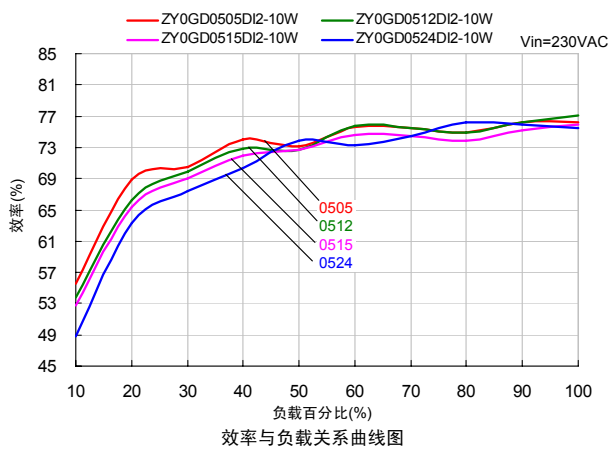
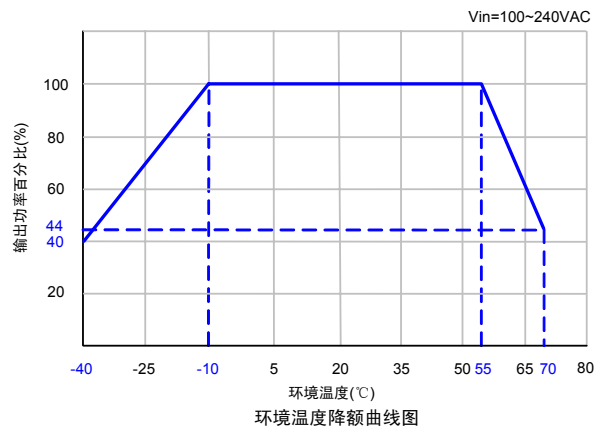
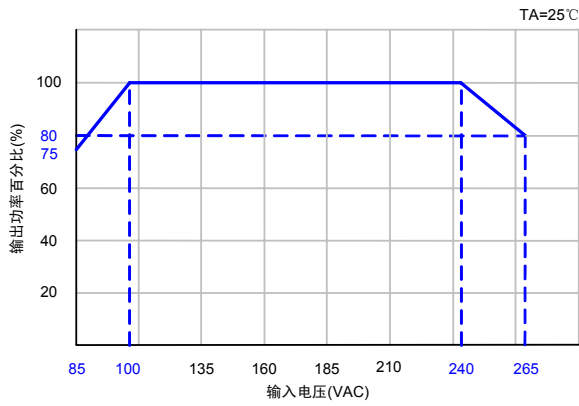
| EMI | 传导骚扰 | CISPR22/EN55022, CLASS B(应用电路图 2) | | | |
|-----------------|--------------------------|--|--|------------------|------------------|
| EMS | 静电放电抗扰度 | IEC/EN 61000-4-2 Contact±4KV / Air±8KV | | | Perf.Criteria B |
| | 脉冲群抗扰度 | IEC/EN 61000-4-4 ±2KV(裸机) | | | Perf. Criteria B |
| | | IEC/EN 61000-4-4 ±4KV(应用电路图 2) | | | Perf.Criteria B |
| | 浪涌抗扰度 | IEC/EN 61000-4-5 ±1KV/±2KV(裸机) | | | Perf. Criteria B |
| | | IEC/EN 61000-4-5 ±2KV/±4KV(应用电路图 2) | | | Perf. Criteria B |
| | 传导骚扰抗扰度 | IEC/EN 61000-4-6 10Vr.m.s | | | Perf. Criteria A |
| | 工频磁场抗扰度 | IEC/EN 61000-4-8 10A/m | | | Perf. Criteria A |
| 电压暂降、跌落和短时中断抗扰度 | IEC/EN 61000-4-11 0%~70% | | | Perf. Criteria B | |

注：（1）输入电压不能超过所规定范围值，否则可能会造成永久性不可恢复的损坏。

（2）如无特殊说明，本手册中的参数均为 25℃，湿度<75%，230VAC 标称输入和 CC 模式满载输出下测得。

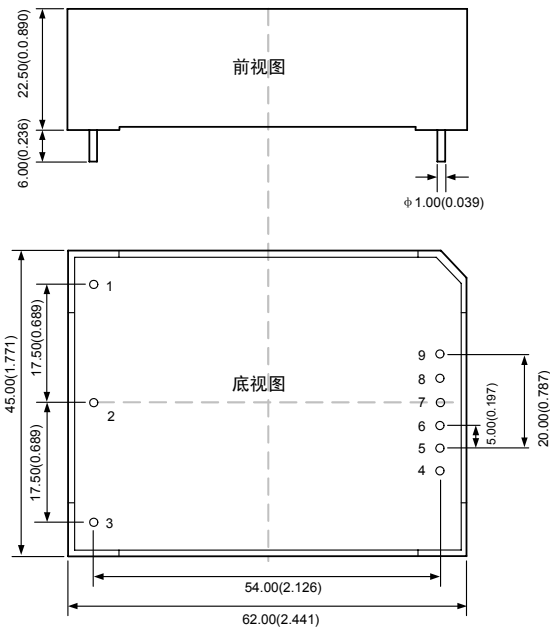
（3）输出纹波噪声采用靠接测试法。

产品特性曲线

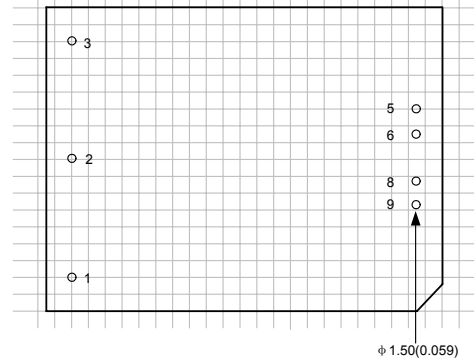


外观与包装尺寸

机械尺寸



建议PCB印刷板图



引脚功能描述

| 引脚 | 功能 |
|-----|--------|
| 1 | AC(L) |
| 2 | AC(N) |
| 3 | FG |
| 5 | -Vo1 |
| 6 | +Vo1 |
| 4,7 | No Pin |
| 8 | -Vo2 |
| 9 | +Vo2 |

包装说明

包装纸盒大小: L×W×H=275×250×50mm
每个纸盒包装数量: 12PCS

电路设计与应用

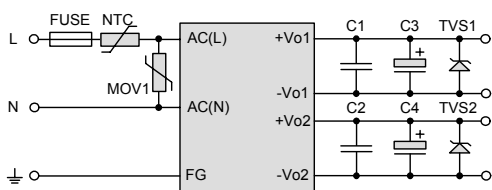


图1 一般要求应用电路

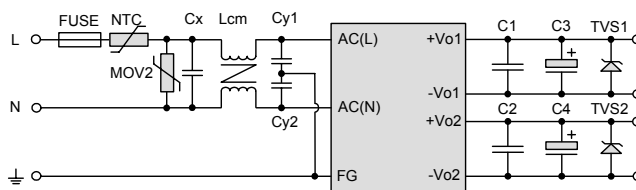


图2 EMC高要求应用电路

外部电路的典型值与最大容性负载 C3/C4(max)

| 型号 | C1、C2 | C3 | C4 | TVS1 | TVS2 | C3/C4 (max) |
|-------------------|---------------|-----------------|-----------------|----------|----------|---------------------------|
| ZY0JGD0505DI2-10W | 1 μ F/50V | 680 μ F/10V | 120 μ F/10V | SMBJ7.0A | SMBJ7.0A | 9400 μ F/1000 μ F |
| ZY0JGD0512DI2-10W | 1 μ F/50V | 470 μ F/10V | 120 μ F/25V | SMBJ7.0A | SMBJ20A | 6900 μ F/1000 μ F |
| ZY0JGD0515DI2-10W | 1 μ F/50V | 470 μ F/10V | 120 μ F/25V | SMBJ7.0A | SMBJ20A | 6900 μ F/1000 μ F |
| ZY0JGD0524DI2-10W | 1 μ F/50V | 470 μ F/10V | 68 μ F/35V | SMBJ7.0A | SMBJ30A | 4700 μ F/470 μ F |

注:

- 1.FUSE 为必加器件, 建议用 2A/250V, 慢断型;
- 2.TVS 可吸收差模浪涌尖峰, 并在异常时保护后级电路, 建议使用;
- 3.NTC 热敏电阻推荐型号为 5D-9;
4. MOV1 推荐型号 471KD10, MOV2 推荐型号 471KD14;
5. Lcm 建议使用 20~30mH, UU9.8 类型共模电感;
6. X2 电容, Cx: 0.1 μ F/275VAC;
7. Y1 电容, Cy1, Cy2: 2200pF/400VAC。

广州致远电子股份有限公司

电话: 400-888-4005

E-mail: power.sales@zlg.cn

网址: http://www.zlg.cn

广州致远电子股份有限公司保留所有权利, 产品数据手册更新时恕不另行通知。