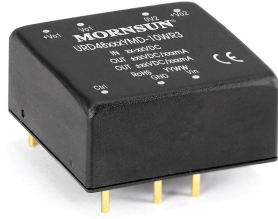


10W, 超宽电压输入, 隔离稳压双路输出
DIP 封装, DC-DC 模块电源



专利保护



RoHS

EN62368-1

BS EN62368-1

URD48_YMD-10WR3 系列产品输出功率为 10W, 4:1 超宽电压输入, 效率高达 84%, 输入-输出隔离电压 1500VDC, 具有输入欠压保护, 输出短路、过流、过压保护功能, 广泛应用于工控、电力、仪器仪表、通信等领域。

产品特点

- 超宽输入电压范围 (4:1)
- 效率高达 84%
- 低空载功耗
- 工作温度: -40°C to +85°C
- 输入欠压保护, 输出短路、过流、过压保护
- 国际标准引脚方式

选型表

| 认证 | 产品型号 | 输入电压(VDC) | | 输出 | | | | 满载效率 (%) Min./Typ.② | 最大容性负载 (μF) |
|----------|--------------------|---------------|------|---------|-----|---------------------|------|------------------------|----------------|
| | | 标称值 (范围值) | 最大值① | 电压(VDC) | | 电流(mA) Max./Min. | | | |
| | | | | Vo1 | Vo2 | Vo1 | Vo2 | | |
| EN/BS EN | URD480505YMD-10WR3 | 48 (18-75) | 80 | 5 | 5 | 1000 | 1000 | 81/84 | 1000/1000 |
| | URD480512YMD-10WR3 | | | 5 | 12 | 1000 | 417 | 82/84 | 1000/470 |
| | URD480524YMD-10WR3 | | | 5 | 24 | 1000 | 209 | 82/84 | 1000/100 |

注: ① 输入电压不能超过此值, 否则可能会造成永久性不可恢复的损坏;
② 上述效率值是在输入标称电压和输出额定负载时测得。

输入特性

| 项目 | 工作条件 | Min. | Typ. | Max. | 单位 |
|--------------------|---------|------------------------------|-------|--------|-----|
| 输入电流 (满载/空载) | 标称输入电压 | -- | 248/4 | 258/10 | mA |
| 反射纹波电流 | 标称输入电压 | -- | 30 | -- | |
| 输入冲击电压(1sec. max.) | | -0.7 | -- | 100 | VDC |
| 启动电压 | | -- | -- | 18 | |
| 输入欠压保护 | | 12 | 15.5 | -- | |
| 输入滤波器 | | Pi 型 | | | |
| 遥控脚 (Ctrl) * | 模块开启 | Ctrl 悬空或接 TTL 高电平(3.5-12VDC) | | | |
| | 模块关断 | Ctrl 接 GND 或低电平(0-1.2VDC) | | | |
| | 关断时输入电流 | -- | 3 | 10 | mA |
| 热插拔 | | 不支持 | | | |

注: *遥控脚 (Ctrl) 控制引脚的电压是相对于输入引脚 GND。

输出特性

| 项目 | 工作条件 | Min. | Typ. | Max. | 单位 | |
|--------|-----------------------|------|------|------|------|---|
| 输出电压精度 | 0%-100%负载条件下 | Vo1 | -- | ±1 | ±3 | % |
| | 输入电压范围, 两路输出功率平衡 | Vo2 | -- | ±3 | ±6 | |
| 线性调节率 | 满载, 输入电压从低电压到高压, 双路输出 | Vo1 | -- | ±0.3 | ±0.5 | |
| | | Vo2 | -- | ±2 | ±3 | |
| 负载调节率 | 10%-100%的负载, 双路输出功率平衡 | Vo1 | -- | ±0.5 | ±1 | |
| | | Vo2 | -- | ±3 | ±6 | |

| | | | | | |
|---------------------|-------------------|----------|-----|-------|-------|
| 瞬态恢复时间 ^① | 25%负载阶跃变化, 标称输入电压 | -- | 300 | 500 | us |
| 瞬态响应偏差 ^① | | -- | ±5 | ±8 | % |
| 温度漂移系数 | 满载 | -- | -- | ±0.03 | %/°C |
| 纹波&噪声 ^② | 5%-100%负载 | -- | 75 | 150 | mVp-p |
| 过压保护 | 输入电压范围 | 110 | -- | 160 | %Vo |
| 过流保护 ^③ | | 110 | 150 | 200 | %Io |
| 短路保护 ^④ | | 可持续, 自恢复 | | | |

注:
 ①动态负载仅针对主路;
 ②纹波和噪声的测试方法采用平行线测试法, 具体操作方法参见《DC-DC (宽压) 模块电源应用指南》;
 ③两路输出带平衡负载;
 ④任意一路短路, 两路输出均进入打嗝保护; 主路需在一定带载条件下 (10%-100%负载), 辅路才允许短路; 辅路在 0%-100%负载下, 主路均可短路。

通用特性

| 项目 | 工作条件 | Min. | Typ. | Max. | 单位 |
|---------|-----------------------------|--------------------------------|------|------|---------|
| 隔离电压 | 输入-输出, 测试时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA | 1500 | -- | -- | VDC |
| | 主路-辅路, 测试时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA | 500 | -- | -- | |
| 绝缘电阻 | 输入-输出, 绝缘电压 500VDC | 1000 | -- | -- | MΩ |
| 隔离电容 | 输入-输出, 100kHz/0.1V | -- | 1000 | -- | pF |
| 工作温度 | 见图 1 | -40 | -- | +85 | °C |
| 存储温度 | 无凝结 | 5 | -- | 95 | %RH |
| 存储温度 | | -55 | -- | +125 | °C |
| 引脚耐焊接温度 | 焊点距离外壳 1.5mm, 10 秒 | -- | -- | 300 | |
| 振动 | | 10-150Hz, 5G, along X, Y and Z | | | |
| 开关频率* | PWM 模式 | -- | 300 | -- | kHz |
| 平均无故障时间 | MIL-HDBK-217F@25°C | 1000 | -- | -- | k hours |

注: *本系列产品采用降频技术, 开关频率值为满载时测试值, 当负载降低到 50%以下时, 开关频率随负载的减小而降低。

物理特性

| | |
|------|-------------------------|
| 外壳材料 | 铝合金 |
| 大小尺寸 | 25.40 x 25.40 x 11.70mm |
| 重量 | 13.0g(Typ.) |
| 冷却方式 | 自然空冷 |

EMC 特性

| | | | |
|-----|---------|--|------------------|
| EMI | 传导骚扰 | CISPR32/EN55032 CLASS B (推荐电路见图 3-②) | |
| | 辐射骚扰 | CISPR32/EN55032 CLASS B (推荐电路见图 3-②) | |
| EMS | 静电放电 | IEC/EN61000-4-2 Contact ±4kV/Air ±6kV | perf. Criteria B |
| | 辐射抗扰度 | IEC/EN61000-4-3 10V/m | perf. Criteria A |
| | 脉冲群抗扰度 | IEC/EN61000-4-4 ±2kV (推荐电路见图 3-①) | perf. Criteria B |
| | 浪涌抗扰度 | IEC/EN61000-4-5 line to line ±2kV (推荐电路见图 3-①) | perf. Criteria B |
| | 传导骚扰抗扰度 | IEC/EN61000-4-6 10 Vr.m.s | perf. Criteria A |

产品特性曲线

温度降额曲线图

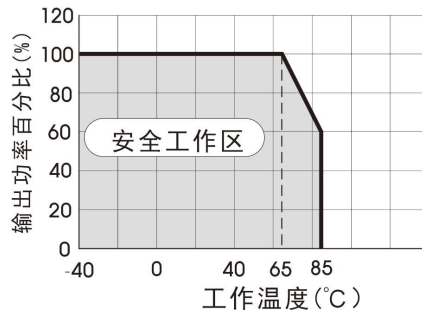
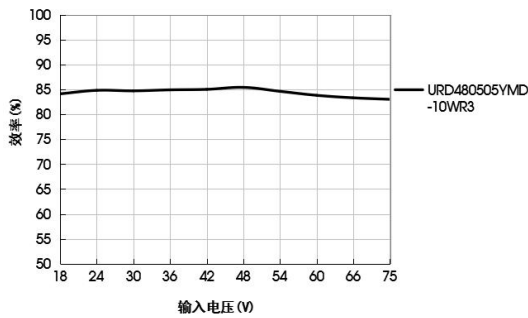
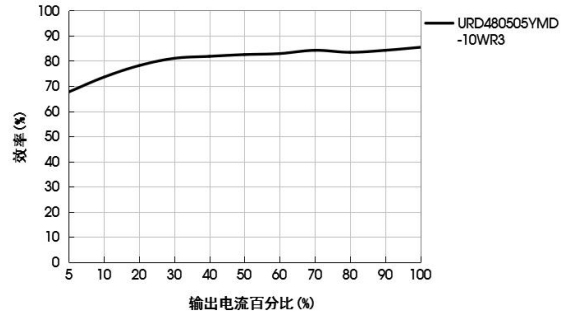


图 1(输入电压 Vin=48V)

效率Vs输入电压 (满载)



效率Vs输出负载 (Vin=48V)



设计参考

1. 应用电路

所有该系列的 DC/DC 转换器在出厂前，都是按照（图 2）推荐的测试电路进行测试。

若要求进一步减少输入输出纹波，可将输入输出外接电容 Cin、Cout 加大或选用串联等效阻抗值小的电容，但容值不能大于该产品的最大容性负载。



图 2

| Vout (VDC) | Cin | Cout |
|------------|------------|-----------|
| 5 | 100µF/100V | 100µF/16V |
| 12 | | 22µF/25V |
| 24 | | 22µF/50V |

2. EMC 解决方案—推荐电路

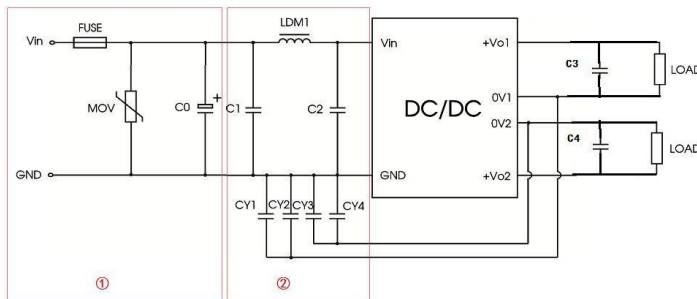


图 3

注：在 EMC 测试中，图 3 中的①部分用于 EMS 测试；第②部分用于 EMI 滤波，可依据需求选择。

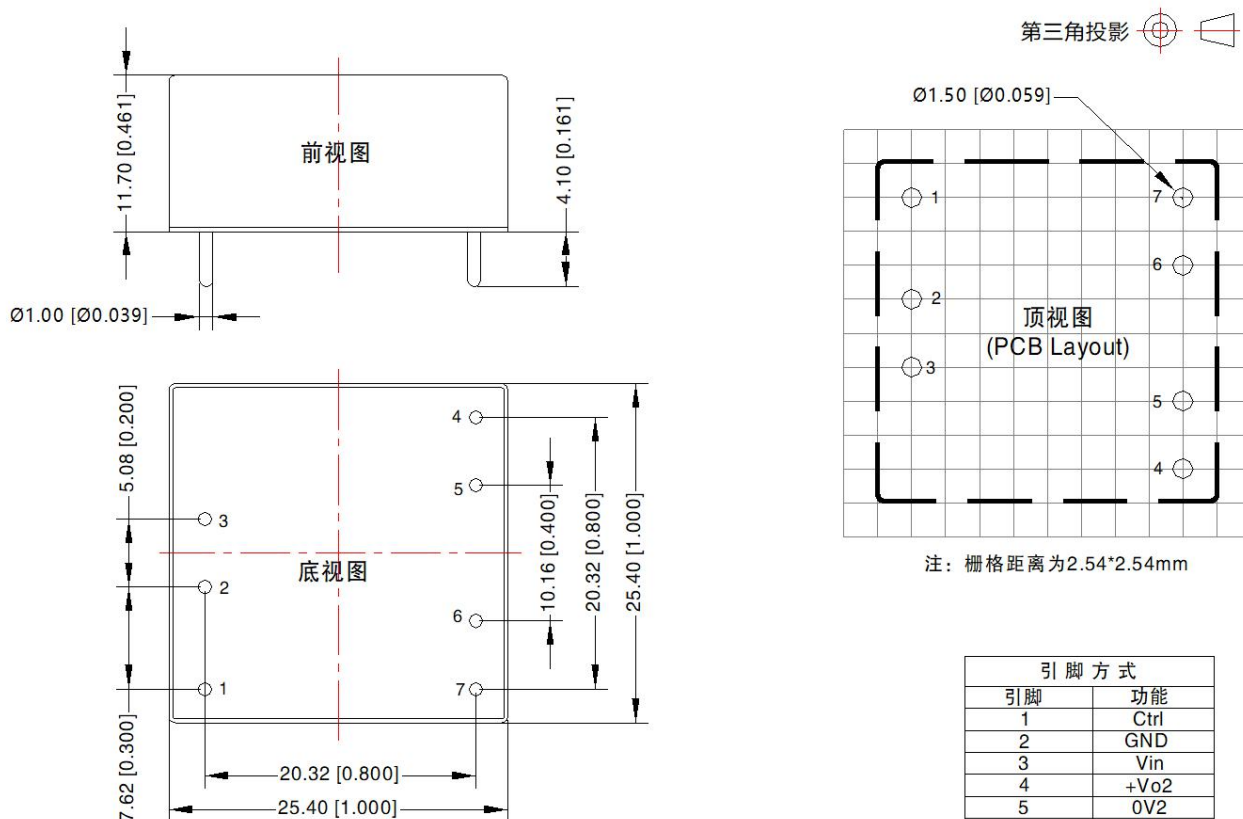
参数说明：

| 型号 | Vin: 48VDC |
|-----------------|-----------------|
| FUSE | 依照客户实际输入电流选择 |
| MOV | 14D101K |
| C0 | 330µF/100V |
| C1/C2 | 4.7µF/100V |
| C3/C4 | 参照图 2 中 Cout 参数 |
| LDM1 | 15uH |
| CY1/CY2/CY3/CY4 | 2.2nF/2000V |

3. 产品不支持输出并联升功率

4. 更多信息，请参考 DC-DC 应用笔记 www.mornsun.cn

外观尺寸、建议印刷版图



注：
尺寸单位：mm[inch]
端子直径公差：±0.10[±0.004]
未标注公差：±0.50[±0.020]

- 注：
1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》，包装包编号为：58210003；
 2. 最大容性负载均在输入电压范围、满负载条件下测试；
 3. 本文数据除特殊说明外，都是在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $<75\%\text{RH}$ ，输入标称电压和输出额定负载时测得；
 4. 本文所有指标测试方法均依据本公司企业标准；
 5. 以上均为本手册所列产品型号之性能指标，非标准型号产品的某些指标会超出上述要求，具体情况可直接与我司技术人员联系；
 6. 我司可提供产品定制，具体情况可直接与我司技术人员联系；
 7. 产品涉及法律法规：见“产品特点”、“EMC 特性”；
 8. 我司产品报废后需按照 ISO14001 及相关环境法律法规分类存放，并交由有资质的单位处理。

广州金升阳科技有限公司

地址：广东省广州市黄埔区科学城科学大道科汇发展中心科汇一街5号

X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

Click to view similar products for [Power Management Modules](#) category:

Click to view products by [MORNSUN](#) manufacturer:

Other Similar products are found below :

[IA0505KS-2W](#) [IA1205KS-2W](#) [RKF60-48S12](#) [RMF100-12S24](#) [RMF100-48S12W](#) [RMF100-48S24W](#) [RMF150-24S12](#) [RMF150-24S24](#)
[RMF150-48S12](#) [RLM150-110S48](#) [RD5-12S24W](#) [RD5-110S05W](#) [RD5-110S12W](#) [RKD50-24S24](#) [RM150-110S24W](#) [MAS15-24-W](#)
[RKAS50-5-N](#) [RKAS100-12-N](#) [RKAS100-24-N](#) [KAS75-12-W](#) [KAS75-24-W](#) [RAS25-5-W](#) [RAS25-12-W](#) [RAS25-24-W](#) [TAS5-15-WEDT](#)
[ZY2424FLS-1W](#) [ZY0505AS-1W](#) [A1209S-2W](#) [A2409S-2W](#) [G2412S-1W](#) [E0509S-1W](#) [G0505S-1W](#) [E0509S-2W](#) [G2415S-2W](#) [G2412S-2W](#)
[E1212S-2W](#) [A0512S-1W](#) [A1212S-2W](#) [URB4824S-6WR3](#) [G2405S-1W](#) [E0505S-2W](#) [URB4805S-6WR3](#) [E2415S-2W](#) [TDK6-24S24W](#) [GH10-](#)
[V2S15](#) [GH60-V2S24-L](#) [GH25-V2S24-L](#) [GH75-V2S24](#) [GH05-V2S12-S](#) [GH10-V2S15-S](#)