

URA_YMD-6WR3

超宽电压输入 6W
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
- 超宽电压输入 4:1
- 无需外部元件
- 金属屏蔽封装
- 持续短路保护 (自恢复)
- 工作温度范围: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
- 隔离电压高达 1500VDC
- 可靠性高 (MTTF \geq 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 | 最大 | |
| URA2405YMD-6WR3 | 24 | 9 ~ 36 | 40 | ± 5 | ± 30 | ± 600 | 80 |
| URA2409YMD-6WR3 | | | | ± 9 | ± 17 | ± 333 | 81 |
| URA2412YMD-6WR3 | | | | ± 12 | ± 13 | ± 250 | 82 |
| URA2415YMD-6WR3 | | | | ± 15 | ± 10 | ± 200 | 82 |
| URA2424YMD-6WR3 | | | | ± 24 | ± 6 | ± 125 | 83 |
| URB2405YMD-6WR3 | | | | 5 | 60 | 1200 | 80 |
| URB2409YMD-6WR3 | | | | 9 | 33 | 667 | 81 |
| URB2412YMD-6WR3 | | | | 12 | 25 | 500 | 82 |
| URB2415YMD-6WR3 | | | | 15 | 20 | 400 | 82 |
| UWR2424YMD-6WR3 | | | | 24 | 13 | 250 | 83 |
| URA4805YMD-6WR3 | 48 | 18 ~ 72 | 75 | ± 5 | ± 30 | ± 600 | 80 |
| URA4809YMD-6WR3 | | | | ± 9 | ± 17 | ± 333 | 81 |
| URA4812YMD-6WR3 | | | | ± 12 | ± 13 | ± 250 | 82 |
| URA4815YMD-6WR3 | | | | ± 15 | ± 10 | ± 200 | 83 |
| URA4824YMD-6WR3 | | | | ± 24 | ± 6 | ± 125 | 84 |
| URB4805YMD-6WR3 | | | | 5 | 60 | 1200 | 80 |
| URB4809YMD-6WR3 | | | | 9 | 33 | 667 | 81 |
| URB4812YMD-6WR3 | | | | 12 | 25 | 500 | 82 |
| URB4815YMD-6WR3 | | | | 15 | 20 | 400 | 82 |
| UWR4824YMD-6WR3 | | | | 24 | 13 | 250 | 83 |

输出特性

| 项目 | 条件 | 最小 | 典型 | 最大 | 单位 |
|---------|------------------------|-----|-----------|------------|-----------------------|
| 输出功率 | | 0.3 | | 6 | 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, 输入电压从低到高 | | ± 0.2 | ± 0.5 | |
| 负载调节率 | 标称输入下, 负载从 5% 到 100%变化 | | ± 0.5 | ± 1 | |
| 温度漂移系数 | 额定负载下 | | | ± 0.03 | $\%/^{\circ}\text{C}$ |
| 纹波&噪声 | 带宽 20MHz, 采用平行线法 | | 50 | 100 | mVp-p |

| | | | |
|------|--------|-----|-----|
| 开关频率 | 额定输入电压 | 300 | KHz |
|------|--------|-----|-----|

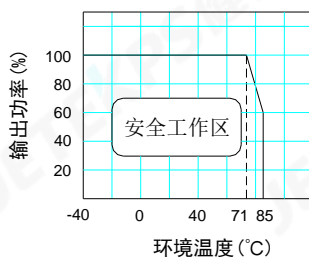
绝缘特性

| 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 |

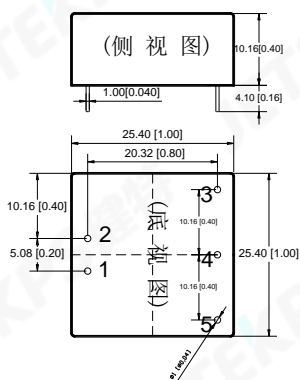
一般特性

| 项目 | 条件 | 最小 | 典型 | 最大 | 单位 |
|---------|------------------------|-----|----|-----|-----|
| 存储湿度 | 无凝结 | 5 | | 95 | % |
| 工作温度 | | -40 | | 85 | °C |
| 存储温度 | | -55 | | 125 | |
| 工作时外壳温升 | | | 20 | 30 | |
| 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 | | | 12 | | 克 |
| 冷却方式 | 自然风冷 | | | | |
| 外壳材质 | 黑色金属壳 | | | | |

温度曲线图



外型与管脚的定义

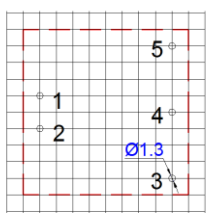


| 引脚 | 单路 | 双路 |
|----|--------|-----|
| 1 | GND | GND |
| 2 | Vin | Vin |
| 3 | +Vo | +Vo |
| 4 | No Pin | 0V |
| 5 | 0V | -Vo |

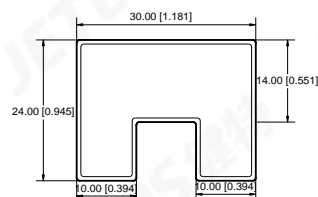
端子规格: $\Phi 1.0$

单位: MM

推荐 PCB 图

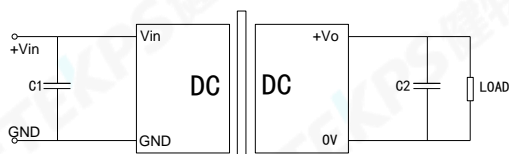


包装管尺寸图

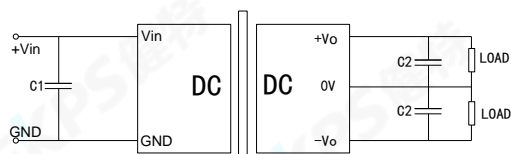


基本应用电路推荐

单路输出



正负双路输出

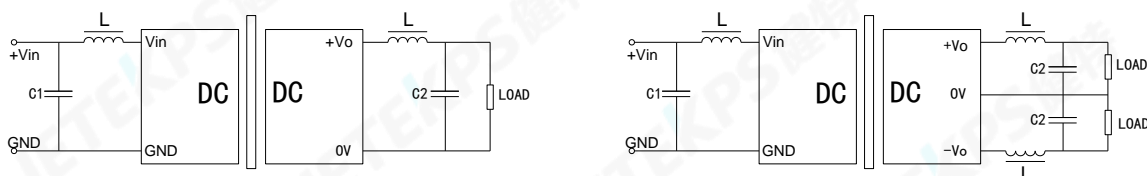


C1、C2 的选择可参考下表:

| 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 |
|-------|---------|----------|---------|------------|---------|
| 24VDC | 100uF | 5VDC | 1000uF | ±5VDC | 470uF |
| 48VDC | 47uF | 9VDC | 330uF | ±9VDC | 220uF |
| -- | -- | 12/15VDC | 100uF | ±12/±15VDC | 47uF |
| -- | -- | 24 VDC | 47uF | ±24VDC | 22uF |

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 5% , 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= $U^2 / (5\% \times 6W)$;
- **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:



广州健特电子有限公司

地址: 广州经济技术开发区蓝玉四街广州科技园 4 栋 2-6 楼
 电话: +86-20-32029926 传真: +86-20-32029929
 网址: www.jetekcn.com