

产品特点

- ◆ 封装形式：SIP8
- ◆ 输入电压：8:1
- ◆ 工作温度：-40℃ - +85℃
- ◆ 隔离电压：3000VDC
- ◆ 满载效率：79%（典型）
- ◆ 具备输入欠压保护、输出短路保护、过流保护机制
- ◆ 应用领域：电力、工控等



产品选型表

| 型号            | 输入电压 (VDC)   |     | 输出            |              | 满载效率%<br>(Typ) | 最大容性负载 (μF) |
|---------------|--------------|-----|---------------|--------------|----------------|-------------|
|               | 标称值<br>(范围值) | 最大值 | 输出电压<br>(VDC) | 最大电流<br>(mA) |                |             |
| UWF1205S-1WR3 | 12 (4.5-36)  | 40  | 5             | 200          | 77             | 1000        |
| UWF1212S-1WR3 | 12 (4.5-36)  | 40  | 12            | 83           | 79             | 330         |
| UWF1215S-1WR3 | 12 (4.5-36)  | 40  | 15            | 67           | 79             | 220         |
| UWE1205S-1WR3 | 12 (4.5-36)  | 40  | ±5            | ±100         | 77             | #470        |
| UWE1212S-1WR3 | 12 (4.5-36)  | 40  | ±12           | ±42          | 79             | #220        |
| UWE1215S-1WR3 | 12 (4.5-36)  | 40  | ±15           | ±33          | 79             | #100        |

#每路输出

输入特性

| 项目          | 工作条件     | Min. | Typ.   | Max. | 单位  |
|-------------|----------|------|--------|------|-----|
| 输入电流（满载/空载） | 12VDC 输入 | --   | 306/60 | --   | mA  |
| 反射纹波电流      | 12VDC 输入 | --   | 50     | --   |     |
| 冲击电压        | 12VDC 输入 | -0.7 | --     | 50   | VDC |
| 启动电压        | 12VDC 输入 | --   | --     | 4.5  |     |
| 输入欠压保护      | 12VDC 输入 | 2.5  | 3.5    | --   |     |
| 输入滤波器类型     |          | 电容滤波 |        |      |     |
| 热插拔         |          | 不支持  |        |      |     |

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     | --      | ±1.0 | ±3.0  | %    |
| 线性调节率  | 满载，输入电压从低限到高限 | --      | --   | ±1.0  |      |
| 负载调节率  | 5%到 100%负载    | --      | --   | ±1.0  |      |
| 纹波&噪声  | 20MHz 带宽      | --      | 60   | 100   | mV   |
| 瞬态恢复时间 | 25%负载阶跃变化     | --      | 300  | 500   | ms   |
| 瞬态响应偏差 | 25%负载阶跃变化     | --      | ±5   | ±8    | %    |
| 温度漂移系数 | 满载            | --      | --   | ±0.03 | %/°C |
| 过载保护   |               | 110     | --   | 300   | %    |
| 短路保护   |               | 可持续，自恢复 |      |       |      |

通用特性

| 项目            | 工作条件                      | Min.    | Typ. | Max. | 单位  |
|---------------|---------------------------|---------|------|------|-----|
| 绝缘电压          | 输入-输出，测试时间 1 分钟，漏电流小于 1mA | 3000    | --   | --   | VDC |
| 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         | --      | 40   | --   | pF  |
| 工作温度          | 温度≥85℃降额使用（见图 1）          | -40     | --   | 85   | °C  |
| 储存温度          |                           | -55     | --   | 105  |     |
| 储存湿度          | 无凝结                       | 5       | --   | 95   | %RH |
| 引脚耐焊接温度       | 焊点距离外壳 1.5mm,10 秒         | --      | --   | 300  | °C  |
| 开关频率          | 满载，标称输入电压                 | --      | 300  | --   | KHz |
| 平均无故障时间（MTBF） | MIL-HDBK-217F@25°C        | >1000Kh |      |      |     |

物理特性

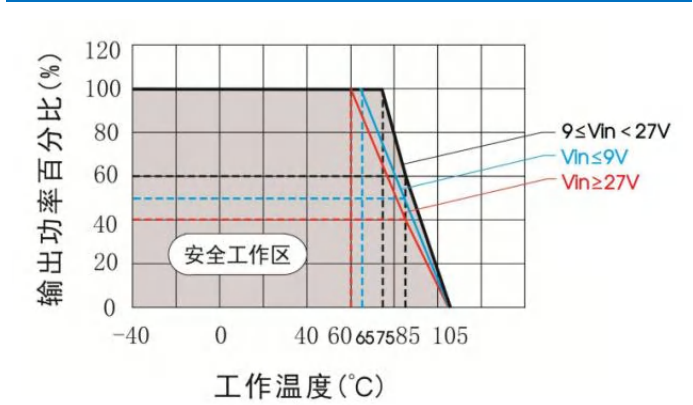
|      |                          |
|------|--------------------------|
| 外壳材料 | 黑色阻燃耐热塑料（UL 94V-0 rated） |
| 封装尺寸 | 22.00 x 9.50 x 12.00mm   |
| 重量   | 3.8g（Typ.）               |
| 冷却方式 | 自然空冷                     |

EMC 特性

|     |      |                                   |  |  |                  |
|-----|------|-----------------------------------|--|--|------------------|
| EMI | 传导骚扰 | CISPR32/EN55032 CLASS B（推荐电路见图 3） |  |  |                  |
|     | 辐射骚扰 | CISPR32/EN55032 CLASS B（推荐电路见图 3） |  |  |                  |
| EMS | 静电放电 | IEC/EN61000-4-2 Contact±8KV       |  |  | perf. Criteria B |

产品特性曲线

温度降额曲线图（图 1）



典型电路设计与应用

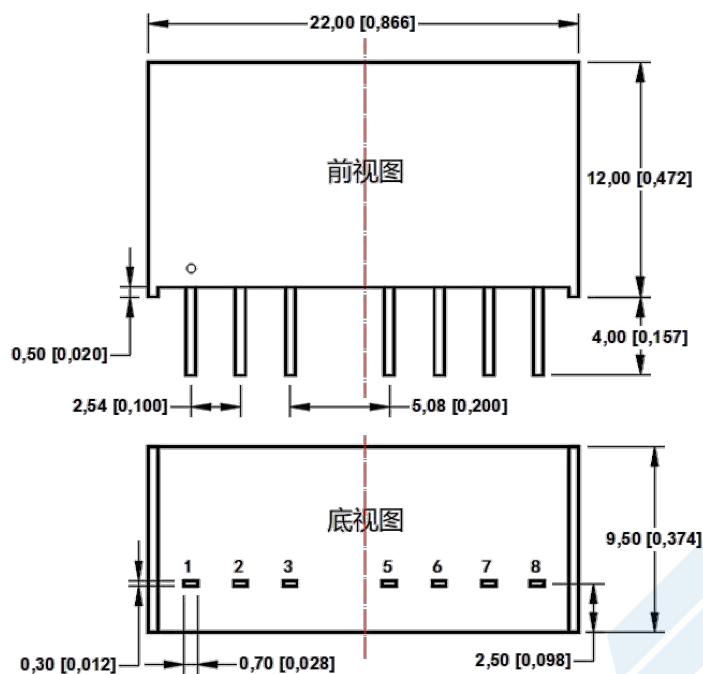
| 应用电路（图 2） | 推荐容性负载值表 |                 |
|-----------|----------|-----------------|
|           | Vin      | 12V             |
|           | Cin      | 100uF           |
|           | Cout     | 22uF            |
| 应用电路（图 3） | 推荐容性负载值表 |                 |
|           | 型号       | Vin: 12V        |
|           | FUSE     | 根据客户实际输入电流选择    |
|           | C0       | 1000uF/50V      |
|           | C4       | 330uF/50V       |
|           | C1/C2/C3 | 10uF/50V        |
|           | LCM1     | 3.3mH           |
|           | LDM1     | 4.7uH           |
|           | CY1/CY2  | 1nF/3KV         |
|           | C5/C6    | 参照图 2 中 Cout 参数 |

1. 典型应用

- 若要求进一步减小输入输出纹波，可在输入输出端连接一个电容滤波网络，应用电路如图 2 所示。
- 但应注意选用合适的滤波电容。若电容太大，很可能会造成启动问题。对于每一路输出，在确保安全可靠工作的条件下可参考上面“推荐容性负载值表”。
2. EMC 典型推荐电路：见图 3。
3. 输出负载要求
- 为了确保该模块能够高效可靠的工作，使用时，其输出最小负载不能小于额定负载的 10%。若您所需功率确实较小，请在输出端并联一个电阻（电阻消耗功率与实际使用功率之和大于等于 10%的额定功率）。

外观尺寸、建议 PCB 印刷版图

外观尺寸图



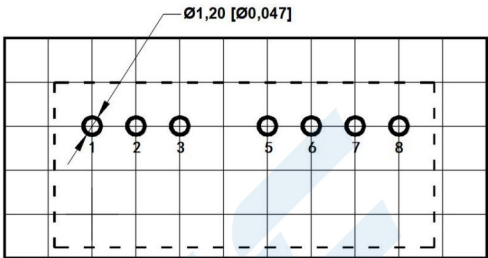
注:

尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差:  $\pm 0.10 [\pm 0.004]$

未标注之公差:  $\pm 0.50 [\pm 0.020]$

PCB 印刷版图



引脚定义表

| 引脚 | 功能 (单路) | 功能 (双路) |
|----|---------|---------|
| 1  | GND     | GND     |
| 2  | Vin     | Vin     |
| 3  | NC      | NC      |
| 5  | NC      | NC      |
| 6  | +Vo     | +Vo     |
| 7  | -Vo     | COM     |
| 8  | NC      | -Vo     |

NC: 不能与任何外部电路连接

备注:

- 若产品工作于最小要求负载以下, 则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标;
- 最大容性负载均在输入电压范围、满负载条件下测试;
- 除特殊说明外, 本手册所有指标都在  $T_a=25^{\circ}\text{C}$ , 温度  $<75\%\text{RH}$ , 标称输入电压和输出额定负载时测得;
- 本手册所有指标测试方法均依据本公司企业标准;
- 我司可提供产品定制, 具体需求可直接联系我司技术人员。