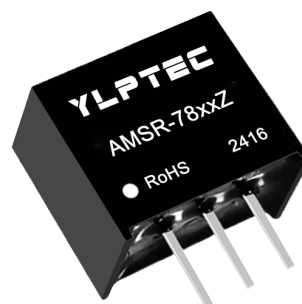


- 封装形式：工业标准SIP-3 封装
- 工作温度范围：-40℃-85℃
- 支持负输出
- 效率高达95%
- 输出短路保护
- 应用领域：电力、工控、通信、物联网、汽车、轨道交通等



### 选型列表

| 产品型号        | 输入电压<br>(VDC)   | 输出            |              | 满载效率<br>(%, Typ) |        | 最大容性负载<br>( $\mu$ F) |
|-------------|-----------------|---------------|--------------|------------------|--------|----------------------|
|             | 标称值<br>(范围值)    | 输出电压<br>(VDC) | 最大电流<br>(mA) | 最小 Vin           | 最大 Vin |                      |
| AMSR-783.3Z | 24<br>(4.75-36) | 3.3           | 500          | 86               | 80     | 680                  |
| AMSR-7805Z  | 24<br>(6.5-36)  | 5             | 500          | 90               | 84     | 680                  |
|             | 12<br>(7-31)    | -5            | -300         | 80               | 81     | 330                  |
| AMSR-7809Z  | 24<br>(12-36)   | 9             | 500          | 93               | 90     | 680                  |
| AMSR-7812Z  | 24<br>(15-36)   | 12            | 500          | 94               | 91     | 680                  |
|             | 12<br>(8-24)    | -12           | -150         | 84               | 85     | 330                  |
| AMSR-7815Z  | 24<br>(19-36)   | 15            | 500          | 95               | 93     | 680                  |
|             | 12<br>(8-21)    | -15           | -150         | 85               | 87     | 330                  |

### 输入特性

| 项目      | 工作条件 | Min. | Typ. | Max. | 单位 |
|---------|------|------|------|------|----|
| 空载输入电流  | 正输出  | --   | 0.2  | 1.5  | mA |
| 反接输入    |      | 禁止   |      |      |    |
| 输入滤波器类型 |      | 电容滤波 |      |      |    |

### 输出特性

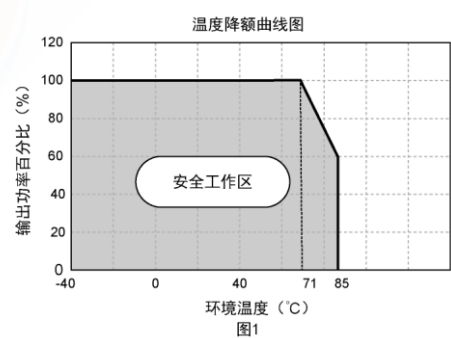
| 项目     | 工作条件                         |              | Min.     | Typ.      | Max.       | 单位    |
|--------|------------------------------|--------------|----------|-----------|------------|-------|
| 输出电压精度 | 满载, 输入电压范围                   | AMSR-783.3Z  | --       | $\pm 2$   | $\pm 4$    | %     |
|        |                              | 其他型号         | --       | $\pm 2$   | $\pm 3$    |       |
| 线性调节率  | 满载, 输入电压范围                   |              | --       | $\pm 0.2$ | $\pm 0.4$  | %     |
| 负载调节率  | 标称输入电压, 10%到 100%负载          | 3.3/5 VDC 输出 | --       | $\pm 0.6$ | --         |       |
|        |                              | 其他型号         | --       | $\pm 0.3$ | --         |       |
| 纹波噪声   | 20MHz 带宽, 标称输入电压, 10%-100%负载 |              | --       | 20        | 75         | mVp-p |
| 瞬时恢复时间 | 标称输入电压, 25%负载阶跃变化            |              | --       | 0.2       | 1          | ms    |
| 瞬态响应偏差 |                              |              | --       | 50        | 250        | mv    |
| 温度漂移系数 | 工作温度-40℃-85℃                 |              | --       | --        | $\pm 0.03$ | %/℃   |
| 短路保护   | 标称输入电压                       |              | 可持续, 自恢复 |           |            |       |

| 通用特性          |                                 |      |      |      |        |
|---------------|---------------------------------|------|------|------|--------|
| 项目            | 工作条件                            | Min. | Typ. | Max. | 单位     |
| 工作温度          | 温度≥85℃降额使用，（见图 1）               | -40  | --   | 85   | ℃      |
| 储存温度          |                                 | -55  | --   | 125  |        |
| 储存湿度          | 无凝结                             | --   | --   | 95   | %RH    |
| 引脚耐焊接温度       | 焊点距离外壳 1.5mm,10 秒               | --   | --   | 260  | ℃      |
| 开关频率          |                                 | 550  | --   | 850  | kHz    |
| 平均无故障时间（MTBF） | MIL-HDBK-217F@25℃，Ground Benign | 2000 | --   | --   | kHours |

| 物理特性 |                          |
|------|--------------------------|
| 外壳材料 | 黑色阻燃耐热塑料（UL 94V-0 rated） |
| 封装尺寸 | 11.50*7.55*10.20 mm      |
| 重量   | 1.95g                    |
| 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 5-②)                         |
|        | 辐射骚扰    | CISPR32/EN55032 CLASS B (推荐电路见图 5-②)                         |
| EMS    | 静电放电    | IEC/EN61000-4-2 Contact±4KV 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 ±1KV(推荐电路见图 5-①) Perf.Criteria B             |
|        | 浪涌抗扰度   | IEC/EN61000-4-5 line to line±1KV(推荐电路见图 5-①) Perf.Criteria B |
|        | 传导骚扰抗扰度 | IEC/EN61000-4-6 3 Vr.m.s Perf.Criteria A                     |

产品特性曲线图



典型应用电路

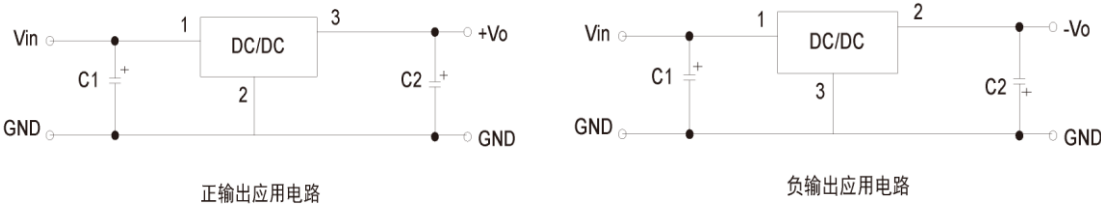


图 2 典型应用电路

表 1

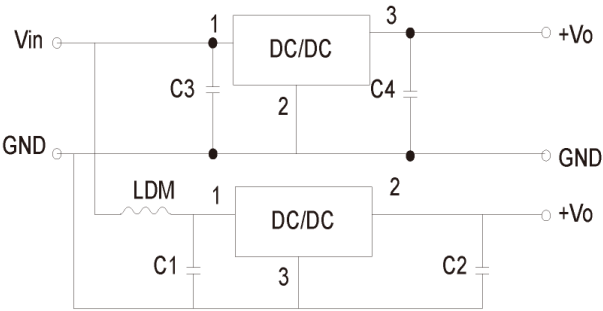


图3 正负输出并联应用电路

| 产品型号        | C1/C3<br>(陶瓷电容) | C2/C4<br>(陶瓷电容) |
|-------------|-----------------|-----------------|
| AMSR-783.3Z | 10uF/50V        | 22uF/10V        |
| AMSR-7805Z  |                 | 22uF/10V        |
| AMSR-7809Z  |                 | 22uF/16V        |
| AMSR-7812Z  |                 | 22uF/25V        |
| AMSR-7815Z  |                 | 22uF/25V        |

注：

1. 在一般情况下，可视产品的使用环境外接电容 C1 和 C2 (C3 和 C4)，且电容位置要靠近产品的引脚端；
2. C1 和 C2 (C3 和 C4) 的容值参考表 1，可根据需要适当加大，也可以使用低 ESR 的钽电容和电解电容；
3. 当产品用于图 3 所示的应用电路时，建议增加电感 LDM 以减小产品相互间的干扰，LDM 推荐值为 10  $\mu$  H；
4. 此产品不支持热插拔，输出端不能并联使用；
5. 若需要进一步减小输出纹波，可在输出端外接一个“LC”滤波网络，L 推荐值为 10  $\mu$  H-47  $\mu$  H，如图 4 所示。

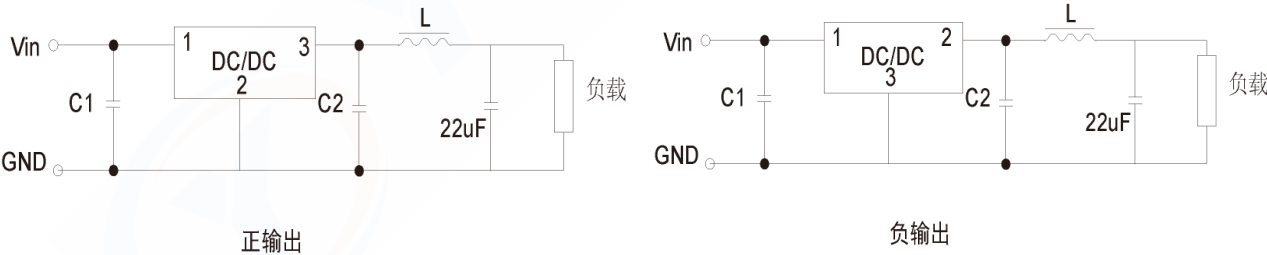


图 4 “LC”滤波应用电路

EMC 推荐电流

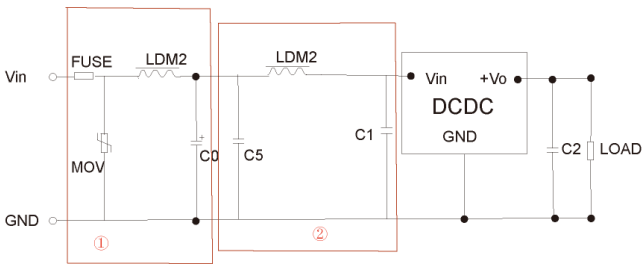
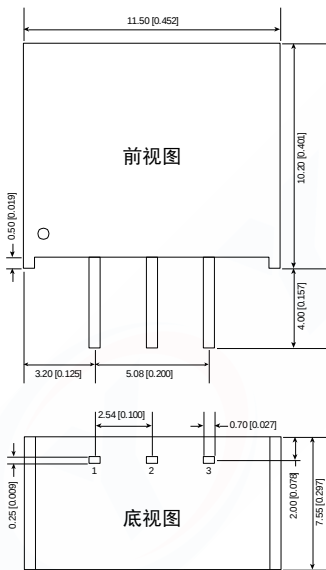


图5 EMC推荐电路

| FUSE             | MOV     | LDM1       | C0                  | C1/C2       | C5                  | LDM2       |
|------------------|---------|------------|---------------------|-------------|---------------------|------------|
| 依照客户实际输入<br>电流选择 | 20D470K | 82 $\mu$ H | 680 $\mu$ F<br>/50V | 参照表 1<br>参数 | 4.7 $\mu$ F<br>/50V | 12 $\mu$ H |

注：图 5 中第①部分用于 EMS 测试；第②部分用于 EMI 滤波，可依据需求选择

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]  
未标注之公差：±0.50[±0.020]

| 引脚 | 正输出 | 负输出 |
|----|-----|-----|
| 1  | Vin | Vin |
| 2  | GND | -Vo |
| 3  | +Vo | GND |

注：

1. 最大容性负载均在输入电压范围、满负载条件下测试；
2. 除特殊说明外，本手册所有指标都在  $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $<75\%\text{RH}$ ，标称输入电压和正输出额定负载时测得；
3. 我司可提供产品定制，具体需求可直接联系我司技术人员；
4. 所有指标测试方法均依据本公司企业标准；
5. 该版权及产品最终解释权归中山市易川电子科技有限公司所有；