

## 非隔离稳压单输出



## 产品特征

- 效率高达 95%
- 空载输入电流低至 0.2mA
- 国际标准引脚，与 LM78xx 系列兼容
- MTBF>2,000,000 小时输出过载、短路保护
- 高效率、高功率密度
- 3 年的质量保证
- 100% 高温老化和测试

## 电气规格

产品型号	输入电压范围 (V)	输出电压 (VDC)	最大输出电流 (mA)	最大容性负载 (uF)	效率 (%) Typ. 最小 Min/最大 Max
K7803-500R3	24 (4.75-36)	3.3	500	680	86/80
K7805-500R3	24 (6.5-36)	5	500	680	90/84
	12 (7-31)	-5	300	330	80/81
K7809-500R3	24 (12-36)	9	500	680	93/90
K7812-500R3	24 (15-36)	12	500	680	94/91
	12 (8-24)	-12	150	330	84/85
K7815-500R3	24 (19-36)	15	500	680	95/93
	12 (8-21)	-15	150	330	85/87

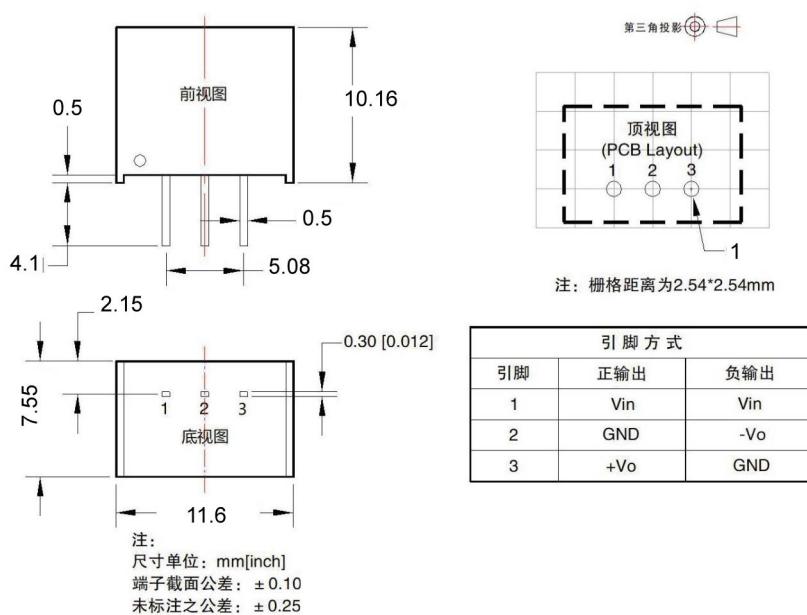
注：当输入电压超过 30VDC 时，输入端需外接 22uF/50V 的电解电容，以防电压尖峰造成模块损坏

## 一般特性

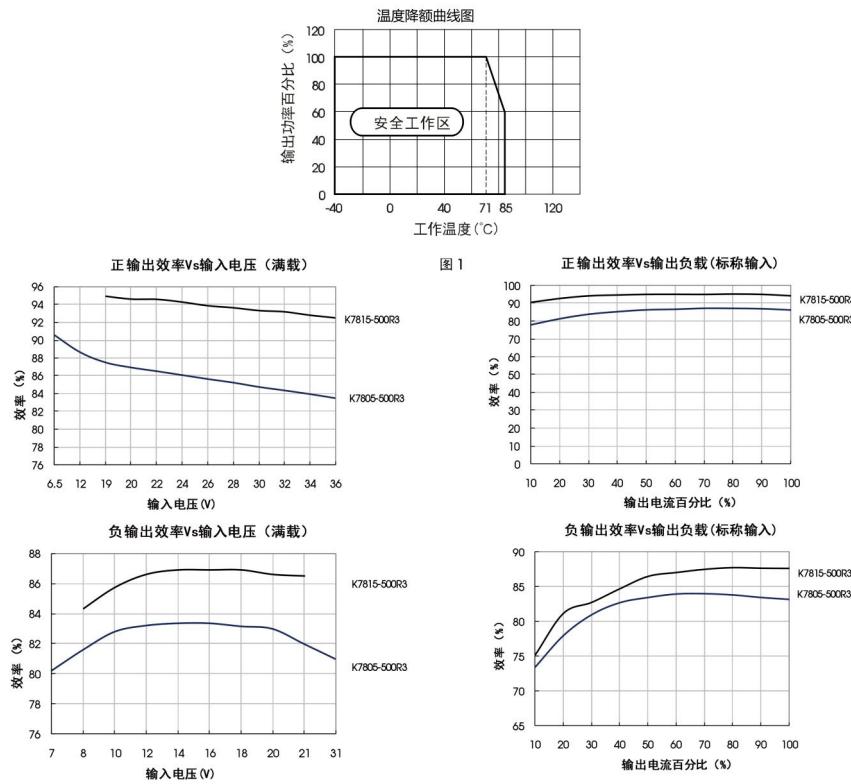
体积	11.6x7.55x10.16mm
空载输入电流 (正输出)	0.2mA (TYP) 1.5mA (MAX)
反接输入	禁止
输入滤波器类型	电容滤波
输出电压精度 (标称电压输入, 100%的负载)	K7803-500R3: ±2% (TYP) ±4% (MAX) 其他型号: ±2% (TYP) ±3% (MAX)
负载调整率	3.3/5VDC 输出: ±0.6% (TYP) 其他输出: ±0.3% (TYP)
电压调整率	±0.2% (TYP) ±0.4% (MAX)
输出纹波+噪声 (20MHz 带宽, 标称电压输入 100%负载)	20 mVp-p (TYP) 75 mVp-p (MAX)

短路保护	可持续, 自恢复
开关频率	500KHz (MIN) 850 KHz (MAX)
温度漂移系数 (标称电压输入 100%负载, -40°C ~ +85°C)	±0.03%/°C (MAX)
存储湿度	95%RH (MAX) 无凝结
工作环境温度	-40°C ~ 105°C
存储温度	-55°C ~ 125°C
冷却方式	自然冷却
平均无故障时间 (TA=25°C)	200 万小时 (MIN)
外壳材料	阻燃耐热塑料
传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B
辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B
静电放电	IEC/EN 61000-4-2 Contact ±4kV perf. Criteria B
辐射抗扰度	IEC/EN 61000-4-3 10V/m perf. Criteria A
脉冲群抗扰度	IEC/EN 61000-4-4 ±1kV perf. Criteria B
浪涌抗扰度	IEC/EN 61000-4-5 Line to line ±1kV perf. Criteria B
传导骚扰抗扰度	IEC/EN 61000-4-6 3Vr. m. s perf. Criteria A

## 产品尺寸图

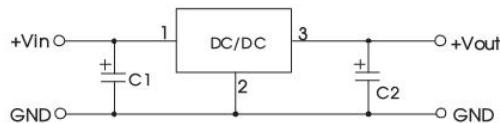


## 降额曲线图

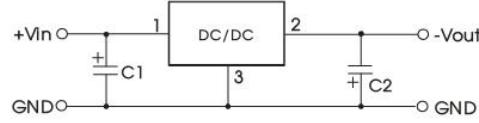


## 典型应用图

### 1. 典型应用电路



正输出应用电路



负输出应用电路

图 2 典型应用电路

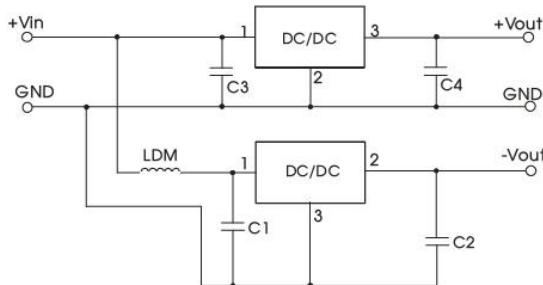


图 3 正负输出并联应用电路

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  $10\mu\text{H}$ ;
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  $10\mu\text{H}-47\mu\text{H}$ , 如图 4 所示。

表 1

产品型号	C1/C3 (陶瓷电容)	C2/C4 (陶瓷电容)
K7803-500R3	10μF/50V	22μF/10V
K7805-500R3		22μF/10V
K7809-500R3		22μF/16V
K7812-500R3		22μF/25V
K7815-500R3		22μF/25V

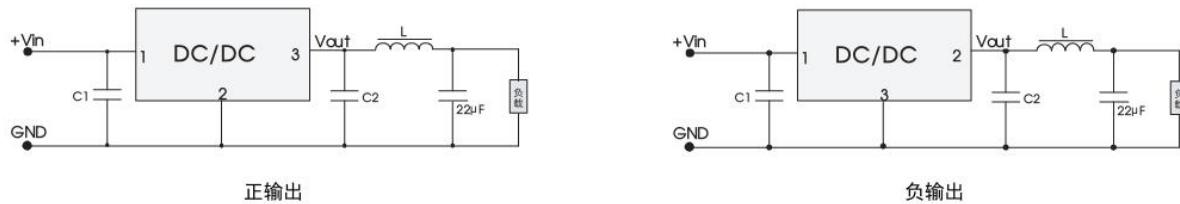


图 4 “LC”滤波应用电路

## 2. EMC 解决方案一推荐电路

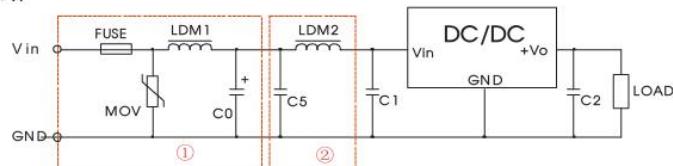


图 5 EMC 推荐电路

FUSE	MOV	LDM1	C0	C1/C2	C5	LDM2
依照客户实际输入电流选择	20D470K	82μH	680μF /50V	参照表 1 参数	4.7μF /50V	12μH

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。



广州中逸光电子科技有限公司

✉ : sales@zoeygo.net

📞 : +86 (20) 3214 4470

📍 : 广州市增城区香山大道 51 号 E 栋