

## 产品特性:

- ◆ 效率高达95%
- ◆ 空载输入电流低至0.2mA
- ◆ 工作温度范围:-40℃to+85℃
- ◆ 支持负输出
- ◆ 输出短路保护

宽电压输入,非隔离稳压单输出




## 选型表

认证	产品型号	输入电压(VDC)*	输出		满载效率(%)Typ. 最小Vin/最大Vin	最大容性负载 ( $\mu$ F)
		标称值 (范围值)	输出电压 (VDC)	最大输出电流 (mA)		
CE	K7803-500R3	24 (4.75-36)	3.3	500	86/80	680
	K7805-500R3	24 (6.5-36)	5	500	90/84	680
		12 (7-31)	-5	-300	80/81	330
	K7809-500R3	24 (12-36)	9	500	93/90	680
	K7812-500R3	24 (15-36)	12	500	94/91	680
		12 (8-24)	-12	-150	84/85	330
	K7815-500R3	24 (19-36)	15	500	95/93	680
		12 (8-21)	-15	-150	85/87	330

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

## 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	K7803-500R3	--	$\pm$ 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%-100%负载	3.3/5VDC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	
温度漂移系数	工作温度-40℃to+85℃	--	--	$\pm$ 0.03	%/℃	

瞬态响应偏差	标称输入电压, 25%负载阶跃变化	--	50	250	mV
瞬态恢复时间		--	0.2	1	ms
短路保护	标称输入电压	可持续, 自恢复			
注:*1.纹波和噪声的测试方法采用平行线测试法 2.在10%以下负载时, 3.3V/5V输出的纹波/噪声最大值为150mVp-p, 9V/12V/15V输出的纹波/噪声最大值为2%Vo。					

### 通用特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
工作温度	见图 1	-40	--	+85	°C
存储温度		-55	--	+125	
引脚耐焊接温度	焊接时间:10s(Max.)	--	--	+260	
存储湿度	无凝结	5	--	95	%RH
开关频率	标称输入电压, 满载	550	--	850	KHz
平均无故障时间(MTBF)	MIL-HDBK-217F@25°C	2000	--	--	K hours

### 物理特性

外壳材料	黑色阻燃耐热塑料(UL94V-0)
封装尺寸	11.6x7.55x10.16mm
重量	1.8g(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	3Vr.m.s	perf. Criteria A

### 产品特性曲线

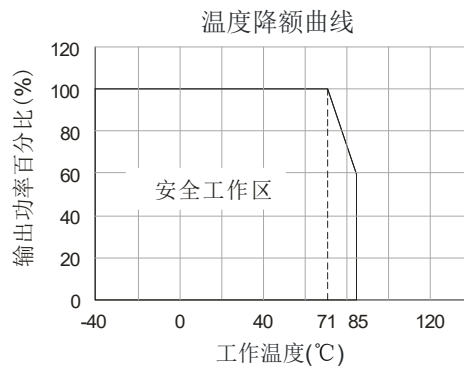
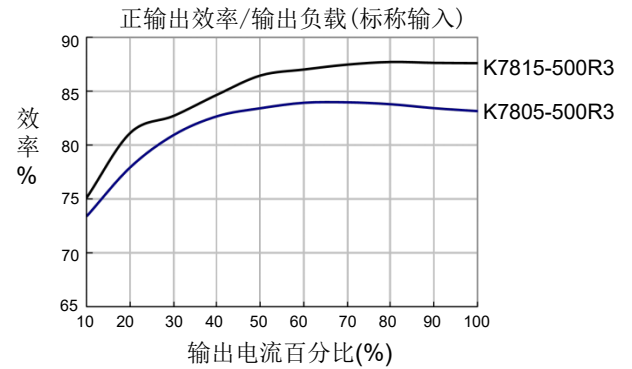
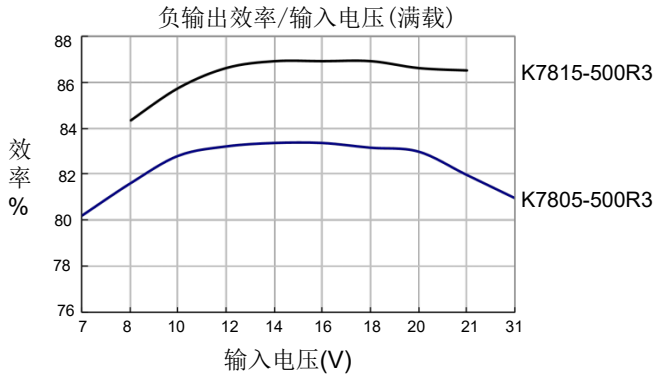
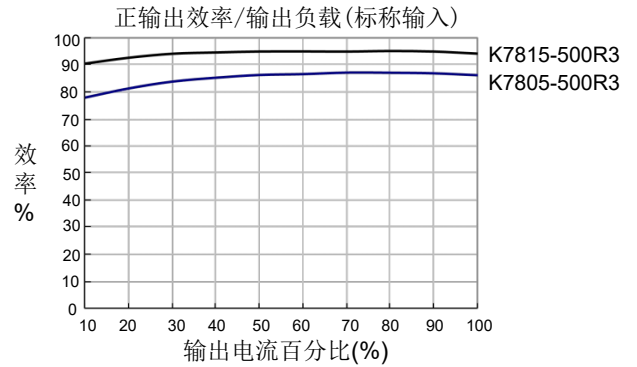
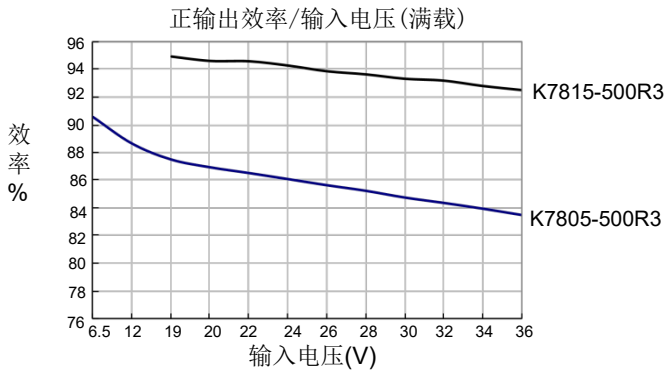


图 1



### 设计参考

#### 1. 典型应用电路

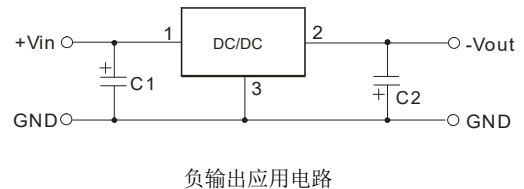
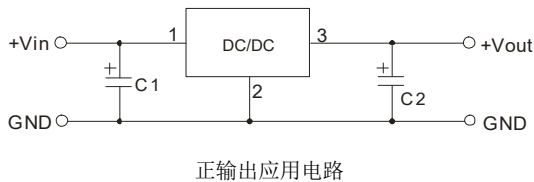


图2 典型应用电路

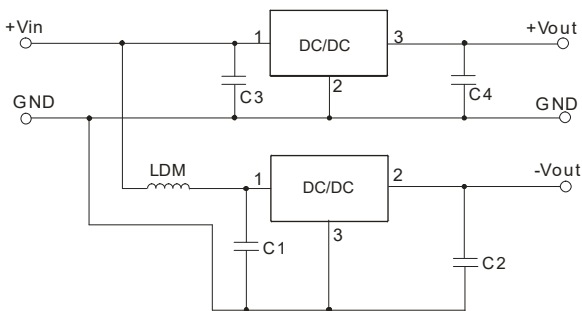


图3 正负输出并联应用电路

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10μH
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10μH-47μH, 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

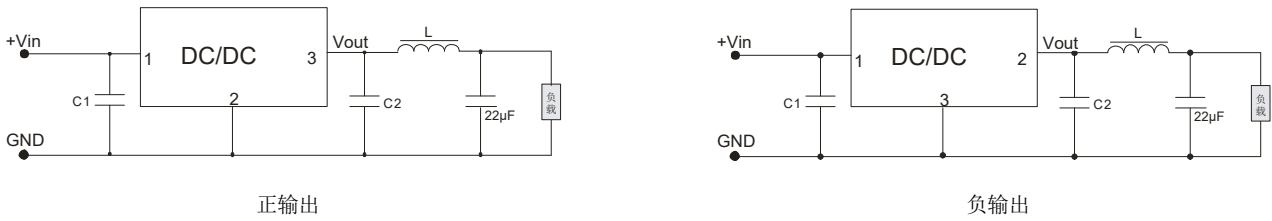


图4“LC”滤波应用电路

### 2. EMC解决方案—推荐电路

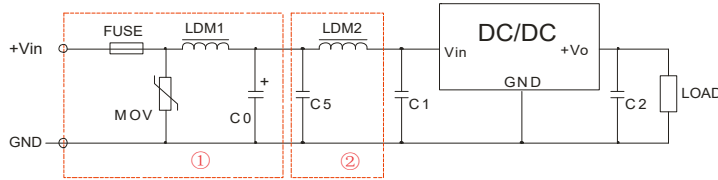
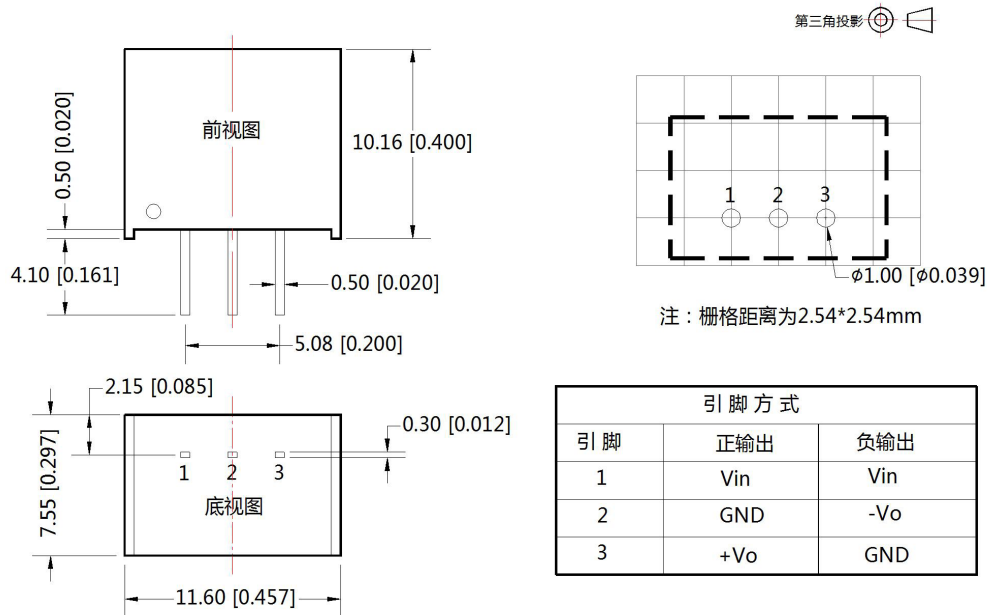


图 5 EMC推荐电路

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。

### 封装尺寸及印刷版图：



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

注：  
尺寸单位:mm[inch]  
端子截面公差： $\pm 0.10[\pm 0.004]$   
未标注之公差： $\pm 0.25[\pm 0.010]$

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.本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准；
- 4.我司可提供产品定制，具体需求可直接联系我司技术人员；
- 5.产品涉及法律法规：见“产品特点”，“EMC特性”；
- 6.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。



北京华阳长丰科技有限公司 华阳长丰河北科技有限公司

生产基地：河北省涿州市开发区火炬南街25号

电话：010-68817997

传真：0312-3861098

E-mail:sales@chewins.net