

产品规格书

规格/型号:	K78xx-500R2, K78xx-500R3
概述:	宽压输入，输出500mA，非隔离/稳压/单路输出/SIP3封装
产品特点:	1) 空载输入电流低至0.2mA 2) 工作温度范围：-40℃至+85℃ 3) 效率最高可达95% 4) 引脚与LM78xx系列兼容，可提供直脚或弯脚封装 5) 无需外接散热片 6) 支持负输出



产品命名规则:



选型表:

产品型号	输入电压VDC	输出		满载效率(%)	最大容性负载
	标称值（范围值）	输出电压（VDC）	最大输出电流（mA）	最小Vin/最大Vin	(μF)
K7803-500R3	24 (4.75-36)	3.3	500	86/80	680
K7805-500R3	24 (6.5-36)	5		90/83	680
K7809-500R3	24 (12-36)	9		93/88	680
K7812-500R3	24 (15-36)	12		95/89	680
K7815-500R3	24 (19-36)	15		95/90	680
K7803-500R2	24 (4.75-28)	3.3	500	86/80	680
K7805-500R2	24 (6.5-28)	5		90/83	680
K7809-500R2	24 (12-28)	9		93/88	680
K7812-500R2	24 (15-28)	12		95/89	680
K7815-500R2	24 (19-28)	15		95/90	680

1、输入特性:

项目	工作条件	最小值	标准值	最大值	单位
空载输入电流	正输出	--	0.5	1.5	mA
反接输入	禁止				
输入滤波器	电容滤波				

2、输出特性:

项目	工作条件	最小值	标准值	最大值	单位
输出电压精度	满载，输入电压范围	--	+/-2	+/-4	%
线性调节率	满载，输入电压范围	--	+/-0.2	+/-0.5	%
负载调节率	标称输入电压、10%至100%负载	--	+/-0.3	+/-0.6	%
纹波/噪声	20MHz带宽	--	20	80	mVp-p
温度漂移系数	100%负载	--	+/-0.03	--	%/℃
瞬态响应偏差	标称输入电压、25%负载阶跃变化	--	50	245	mV
瞬态恢复时间	标称输入电压、25%负载阶跃变化	--	0.2	1	ms
短路保护	可持续，自恢复				

3、通用特性:

项目	工作条件	最小值	标准值	最大值	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	满载，标称输入电压	550	--	850	kHz
平均无故障时间 (MTBF)	MIL-HDBK-217F@25℃	2000	--	--	kHours

4、物理特性:

项目	内容
外壳材料	黑色阻燃耐热塑料（UL94V-0）
封装尺寸	11.60 x 7.55 x 10.16 mm
重量	2.1g(标准值)
冷却方式	自然空冷

5、EMC特性:

项目	类别	内容
EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B（推荐电路见图5）
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B（推荐电路见图5）
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2 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

6、产品特性曲线:

图1：温度降额曲线图

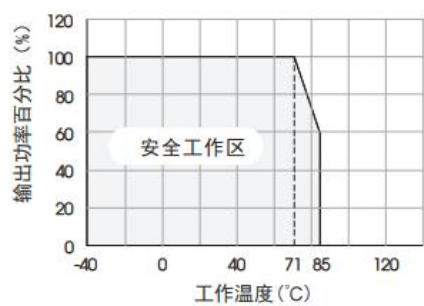
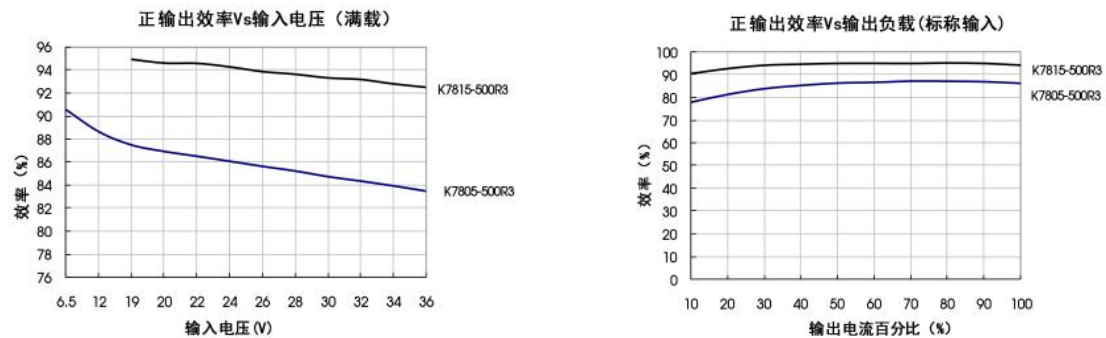
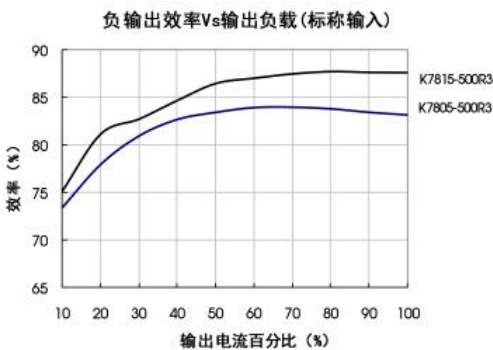
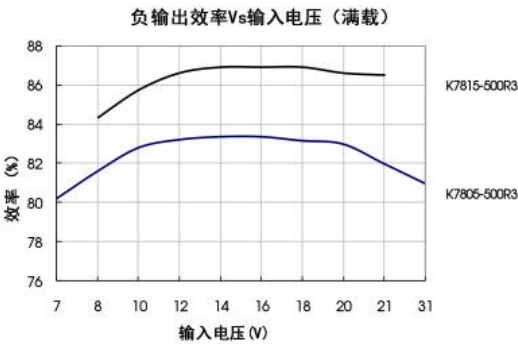


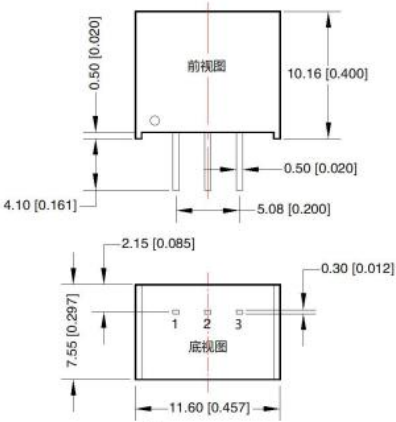
图2：效率VS输出负载（标称输入）





7、外型尺寸&引脚功能：

图3：外型尺寸



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]

表1：引脚功能表

引脚	功能
1	Vin
2	GND
3	+Vo

8、电路设计与应用：

图4：应用电路

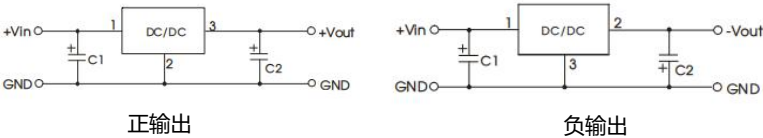
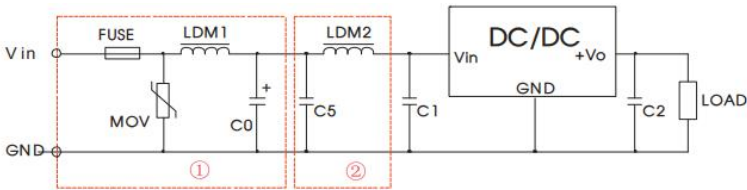


图5：EMC 典型推荐电路



9、备注/说明：

- 1) 输入电压不能超过所规定范围值，否则可能造成永久性不可恢复的损坏；
- 2) 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；
- 3) 如没有特殊说明，本手册的参数都在25℃，湿度40%~75%，输入标称电压和输出纯电阻模式满负载下测得；
- 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产品提供方所有。

表2：推荐容性负载值表

产品型号	C1/C3	C2/C4
K7803-500	10μF/50V	22μF/10V
K7805-500		22μF/10V
K7809-500		22μF/16V
K7812-500		22μF/25V
K7815-500		22μF/25V

表3：推荐电路参数值表

项目	元件	值
EMI	FUSE	根据实际选择
	MOV	20D470K
	LDM1	82μH
	C0	680pF/50V
	C1、C2	参考表2
	C5	4.7μF /50V
	LDM2	12μH