

### U78XX\_500 系列

超宽电压输入 8:1  
非隔离稳压 DC-DC 模块电源



RoHS

#### 产品特点

- 效率高达 94%
- 低纹波、噪声
- 无需外加散热片
- 短路保护，过热保护
- 工作温度范围：-40°C ~ +85°C
- 可靠性高 (MTTF ≥ 100 万小时)
- 国际标准引脚方式
- 超小型 SIP 封装，满足 UL94-V0 要求
- 100% 满载老化

产品型号列表

型号	输入电压 (V)		额定输出		典型效率 (%)	
	标称	范围	电压 (V)	电流 (mA)	Vin	
					最小	最大
U7803-500	48	9~72	3.3	500	82	75
U7805-500	48	9~72	5	500	87	81
U786.5-500	48	9~72	6.5	500	91	84
U7809-500	48	14~72	9	500	92	86
U7812-500	48	17~72	12	500	93	89
U7815-500	48	20~72	15	500	94	90

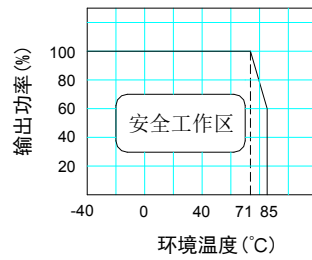
输出特性

项目	条件	最小	典型	最大	单位
输出电压精度	100% 负载，输入电压全范围		±2	±3	%
线性调节率	输入电压范围		±0.5	±0.75	
负载调节率	标称输入下，负载从 10% 到 100% 变化		±0.5	±1.0	
纹波 & 噪声	带宽 20MHz，采用平行线法		25	75	mVp-p
短路保护		持续短路保护 (自恢复)			
过热保护	IC 内置		150		°C
静态电流			5	10	mA
温度系数	-40°C ~ +85°C			±0.03	%/°C
开关频率	100% 负载，输入电压全范围	280	330	450	KHz
最大容性负载				1000	μF

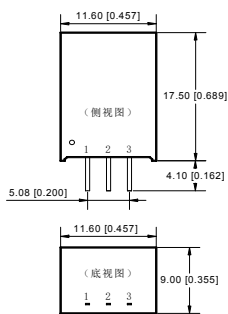
一般特性

项目	条件	最小	典型	最大	单位
存储湿度		5		95	%
工作温度		-40		85	
存储温度		-55		125	°C
工作时外壳温升			15	25	
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳 1.5 毫米，操作 10 秒			300	
MTTF		100			万小时
重量			3.8		克
冷却方式	自然风冷				
外壳材质	阻燃耐热塑料 (UL94-V0)				

温度曲线图



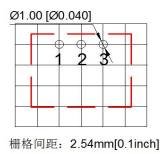
### 外型与管脚的定义



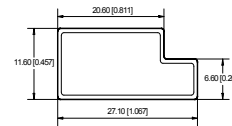
引脚	定义	功能
1	Vin	输入
2	GND	地
3	Vout	输出

端子规格: 0.3\*0.5  
单位: MM

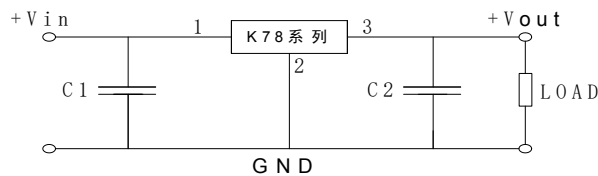
### 推荐 PCB 图



### 包装管尺寸图



### 基本应用电路推荐

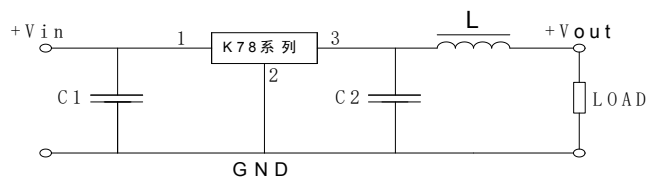


C1、C2 的选择可参考下表:

外接电容 C1	外接电容 C2
10uF	22uF

### 应用注意事项

- 根据使用条件合理增加外接电容 C1、C2, 且外接电容需靠近 U78 系列的引脚
- 对于纹波噪声要求较高的场合应外接 LC 滤波电路, L 一般取 10uH-47uH, 电容可以选用低 ESR 电容和电解电容, 如图:
- 此系列产品输入不支持热拔插和输出并联使用



### 广州健特电子有限公司

地址：广州经济技术开发区蓝玉四街广州科技园 4 栋 2-6 楼

电话：+86-20-32029926 传真：+86-20-32029929

网址：[www.jetekcn.com](http://www.jetekcn.com)