

产品特点



RoHS

非隔离稳压 超宽电压输入

- 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 ~ +85
- 超小型 SIP 封装，满足 UL94-V0 要求
- 可靠性高（MTTF 100 万小时）
- 国际标准引脚方式
- 环保设计，符合 RoHS 指令
- 100% 满载老化

产品型号列表

型号	额定输入电压 (V)		额定输出		典型效率 (%)		最大容性负载 (uF)
	标称	范围	电压 (V)	电流 (mA)	Vin		
					最小	最大	
U7824-300	48	36-72	24	300	90	94	47

输出特性

项目	条件	最小	典型	最大	单位
输出电压精度	10%-100% 负载，输入电压范围		±2	±3	%
线性调节率	满载，输入电压范围		±0.5	±2.0	
负载调节率	标称输入下，负载从 10% 到 100% 变化		±1.0	±2.0	
温度漂移系数	-40 ~ +85			±0.03	%/
纹波 & 噪声	带宽 20MHz，采用平行线法		60	100	mVp-p
开关频率	100% 负载，输入电压全范围		380		KHz
输出短路保护	持续短路保护（自恢复）				

输入特性

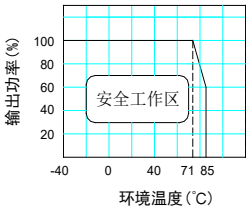
项目	条件	最小	典型	最大	单位
空载电流	48VDC 输入			1.5	mA
输入滤波类型		电容滤波			
反接输入		禁止			

EMC 特性

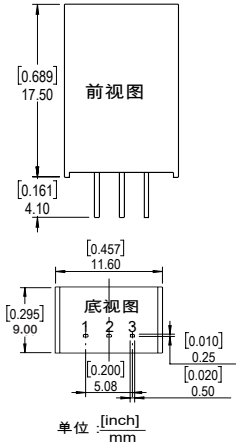
EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B（详见 EMI 电路推荐）			
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B（详见 EMI 电路推荐）			
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2 CONTACT ±4KV			perf. Criteria B
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3 10V/M			perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4 ±2KV（详见 EMS 电路推荐）			perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 LINE TO LINE ±2KV（详见 EMS 电路推荐）			perf. Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6 3 VR.M.S			perf. Criteria A
	电压暂降、跌落和短时中断抗扰度	IEC/EN61000-4-29 0%，70%			perf. Criteria B

一般特性					
项目	条件	最小	典型	最大	单位
存储湿度	无凝结	5		95	%
工作温度		-40		85	
存储温度		-55		125	
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	MIL-HDBK-217@25	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)				

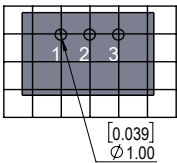
温度曲线图



外形与管脚定义



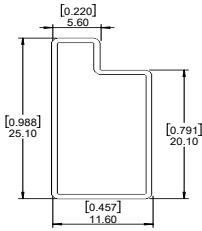
推荐 PCB 图  
[0.1inch]2.54mm 方格



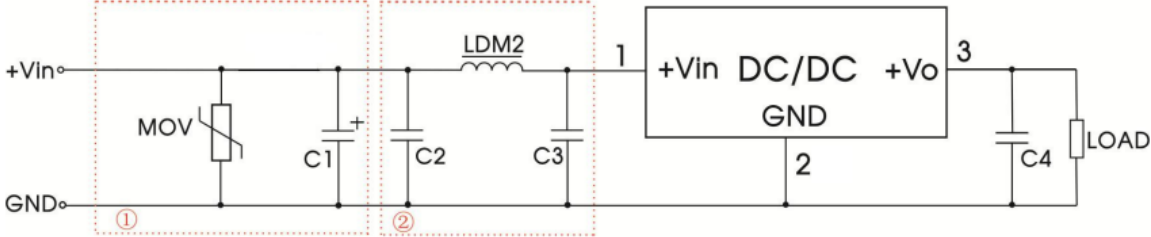
引脚	定义	功能
1	Vin	输入
2	GND	接地
3	Vout	输出

注：  
端子规格：0.3\*0.5  
单位：MM  
端子直径公差：±0.10[±0.004]  
未标注公差：±0.50[±0.020]

包装管尺寸图



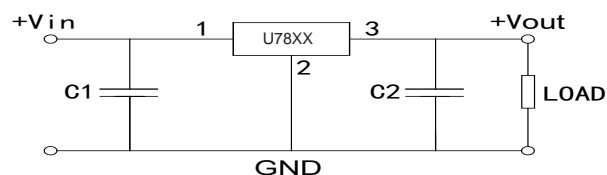
EMC 推荐电路



注：图中红框标出第一部分用于 EMS 测试，第二部分用于 EMI 滤波，可依据需求选择。

型号	MOV	C1	C2	LDM2	C3	CY4
U78XX - 300R3	20D470K	680uF/100V	4.7uF/100V	120uH	4.7uF/100V	10uF/50V

## 基本应用电路推荐



C1、C2 的选择可参考下表：

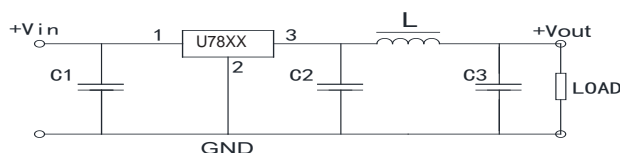
外接电容 C1	外接电容 C2
10uF/100V	10uF/50V

## 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：广州市黄埔区彩频路 16 号 2 栋 415 房  
电话：020-32029926

重庆炬特电子有限公司（工厂）

地址：重庆市大足工业园区北三路  
电话：023-43366032

