

效率高达 96%，24V 输入，输出 1.5A，SMD 开关型三端稳压 DC-DC 模块



产品型号一览表

型号	输入电压 (V)			输出		效率 (满载时)	
	Min	Type	Max	电压 (VDC)	电流 (A)	Vin Min	Vin Max
L7803-1.5A	5.0	24	28	3.3	1.5	88%	87%
L7805-1.5A	6.5	24	28	5.0	1.5	91%	90%

产品特性

- 开关型、效率高达 96%
- 持续输出电流 1.5A，瞬间 3A
- SMD 引脚兼容传统 7805 系列
- 兼容 TO-263-2 贴片封装
- 无需外加散热片
- 短路保护, 过热保护
- 低纹波、低噪声
- 满足 UL94-V0 要求
- MTBF>200 万小时
- 工作温度: -40°C ~ +85°C

输出特性表

项目	工作条件	Min	Type	Max	单位
输出电压精度	100%的负载, 输入电压范围		±2	±3	%
线性调节率	输入电压从最低电压到最高电压, 满载		±0.5	±0.75	
负载调整率	从10%的负载到100%的负载		±0.5	±1.0	
纹波+噪声	采用靠测法测量, 20MHz带宽		50	100	mVp-p
短路保护		可持续, 自恢复			
过热保护	IC内置		150		°C
输出限制电流			3		A
开关频率	100%负载, 输入电压范围	420	500	620	KHz
动态负载稳定性	100%↔10%负载, 24V输入			±200	mV
软启动时间		0.8	1.5	2.0	ms
静态电流	输入电压范围			0.1	mA
温度系数	-40 °C ~ +85°C			±0.02	%/°C
最大容性负载				470	μF

产品概述

TEN-POWER 的 L78xx-1.5A 系列 SMD 超小型、高效率的开关型稳压器, 是传统 TO-263-2 贴片封装 7805 系列三端线性稳压器的理想替代品, 引脚兼容, 可直接替代。

具有效率高、损耗小、发热低, 使用时无需外加散热片的优点。

广州腾霄电子有限公司

电话/传真: 020-34865319 / 020-62824801

网址: www.ten-power.com

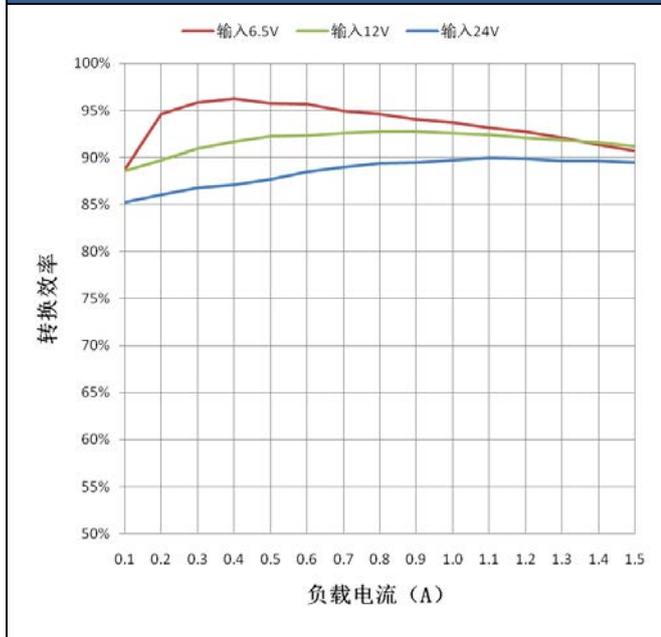
一般特性表

项目	工作条件	Min	Type	Max	单位
存储湿度				95	%
工作温度		-40		85	°C
存储温度		-55		125	
工作时外壳温度				100	
引脚耐焊接温度	手工焊接, 10 秒			300	
SMT 回流焊工艺	参见文档后面的“SMT 回流焊工艺要求”曲线				
散热冷却方式		自然空冷			
外壳材料		阻燃耐热塑料 (UL94-V0)			

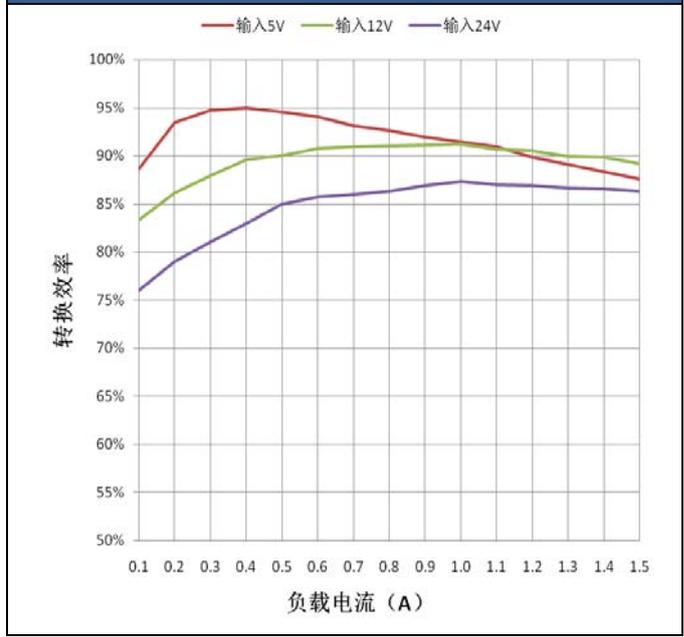
效率高达 96%，24V 输入，输出 1.5A，SMD 开关型三端稳压 DC-DC 模块

典型特性曲线

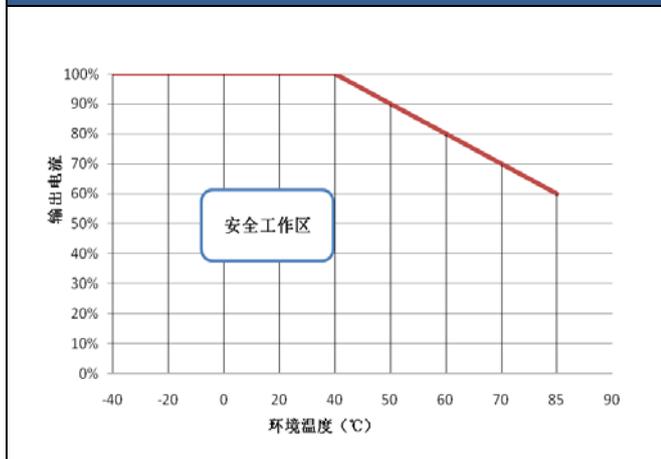
L7805-1.5A 转换效率



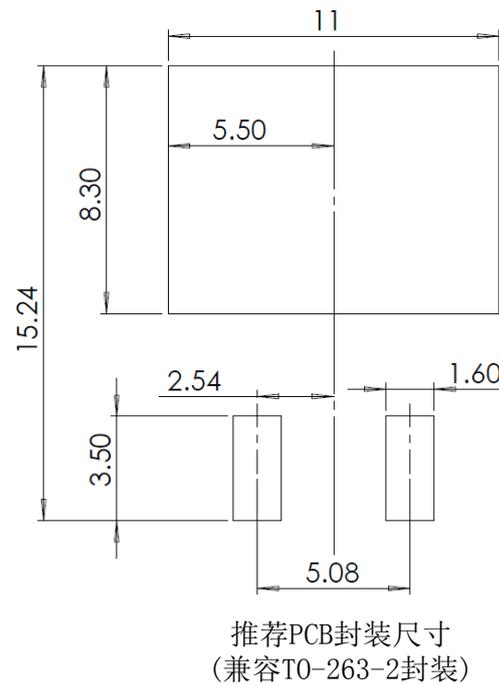
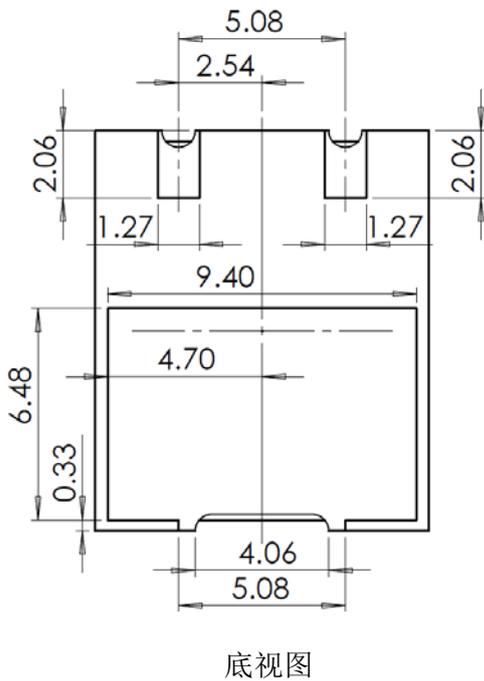
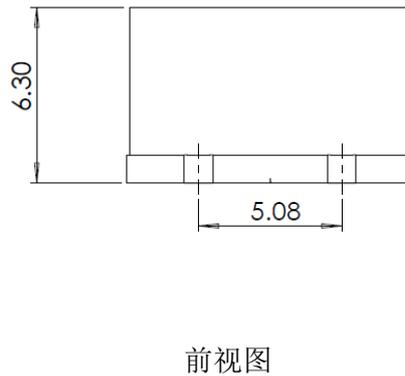
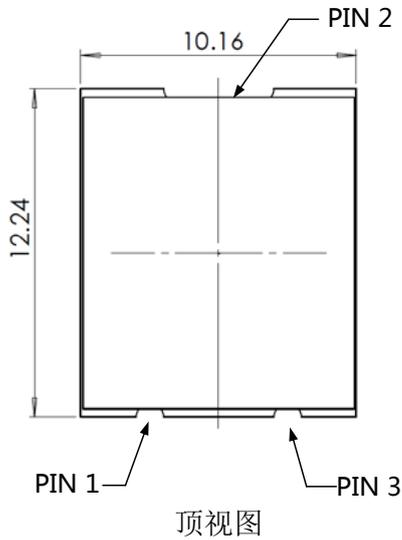
L7803-1.5A 转换效率



降额使用曲线



机械尺寸 & 引脚功能



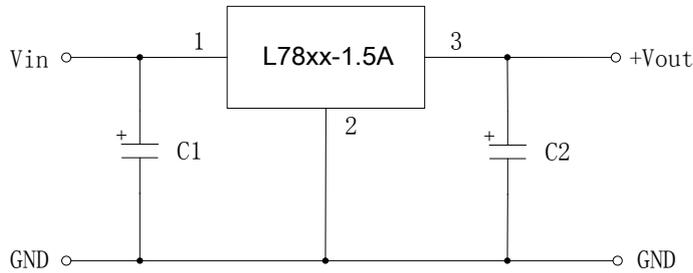
引脚功能	
引脚	功能
1	Vin
2	GND
3	Vout

注:

1. 尺寸单位: mm
2. 未标注之公差: $\pm 0.1\text{mm}$

效率高达 96%，24V 输入，输出 1.5A，SMD 开关型三端稳压 DC-DC 模块

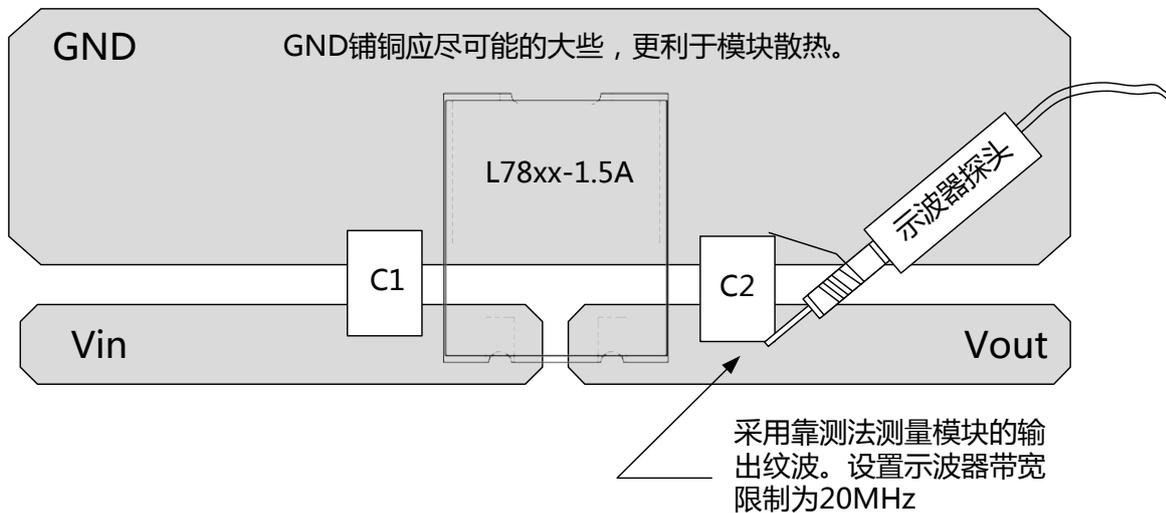
典型应用电路



典型应用电路

外接电容推荐值

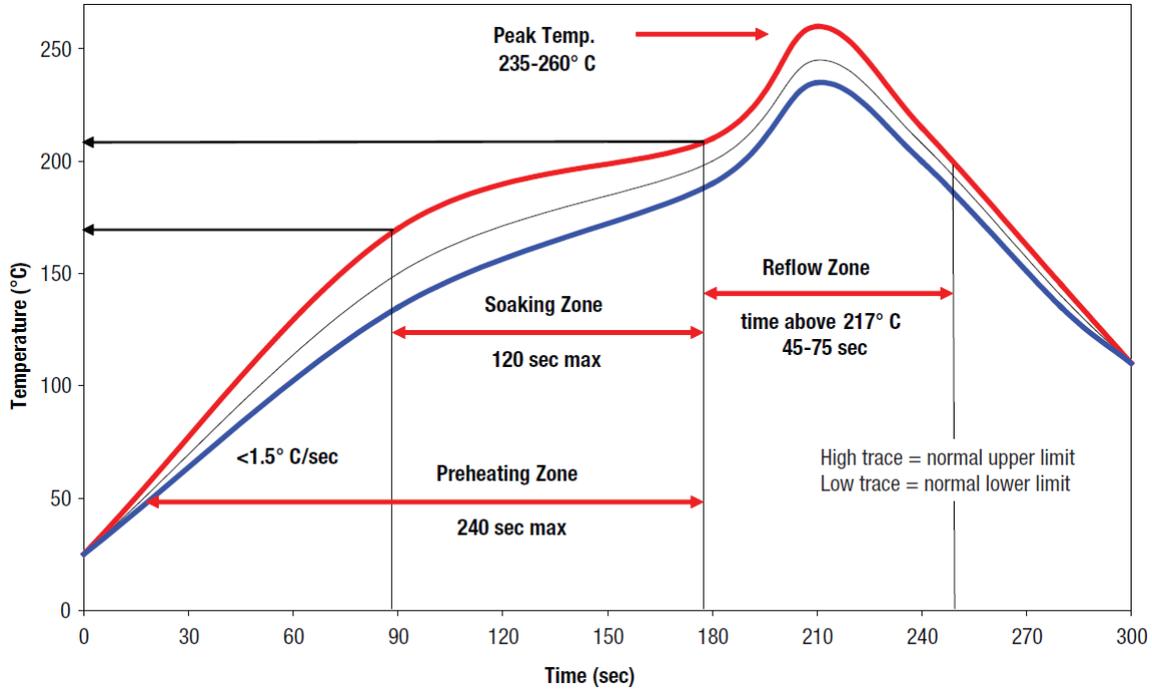
型号	C1 (MLCC 电容)	C2 (MLCC 电容)
L7803-1.5A	10uF/25V	22uF/6.3V
L7805-1.5A	10uF/25V	22uF/6.3V



注：

1. 为了使电路工作在最佳状态，必须外接电容C1和C2，而且尽量靠近转换器的引脚端；
2. C1和C2的电容值请参照外接电容表，根据需要可适当加大，优先选用MLCC电容，若要使用电解电容，请选用低ESR的钽电容或高频电解电容；
3. 此产品不能并联使用。

SMT 回流焊工艺要求



推荐无铅回流焊工艺曲线