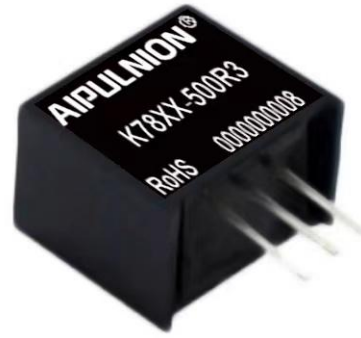




产品典型特性

- ◆ 宽电压输入，非隔离稳压单路输出
- ◆ 转换效率高达 96%
- ◆ 空载输入电流低至 0.2mA
- ◆ 短路保护
- ◆ 支持负输出
- ◆ 工作环境温度：-40℃~+85℃
- ◆ 塑料外壳，满足 UL94-V0 要求



测试条件：如无特殊指定，所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25℃ 室温环境下测得。

产品选型列表

产品型号	输入电压范围 (VDC)	输出		空载输入 电流(mA)	容性负载 (uF)	纹波噪声 (mVp-p)	满载效率 (%)	
		电压 (VDC)	电流 (mA)				Typ.	Max.
K783V3-500R3	24 (4.75- 34)	3.3	500	0.2	680	35	91	80
K7805-500R3	24 (6.5 - 34)	5	500	0.2	680	35	92	87
	12 (7 - 31)	-5	-300	1	330	35	80	81
K7809-500R3	24 (12 - 36)	9	500	0.2	680	35	93	90
K7812-500R3	24 (15 - 34)	12	500	0.2	680	35	96	92
	12 (8 - 24)	-12	-150	1	330	35	84	85
K7815-500R3	24 (19 - 34)	15	500	0.2	680	35	96	93
	12 (8 - 21)	-15	-150	1	330	35	85	87

注：1. “*” 为开发中型号；

2. 当输入电压超过 30Vdc 时，输入端需外接 22 μF/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
	负输出	--	1	4	
反接输入	--	禁止			
输入滤波器	--	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	--	±2	±3	%	
纹波&噪声*	标称输入，满载，20MHZ 带宽	--	35	75	mVp-p	
负载调节率	标压输入电压，10% 到 100% 负载	正输出	--	±0.4	±0.6	%
		负输出	--	±0.4	±0.8	
线性电压调节率	输入电压范围	--	±0.2	±0.4		

广州市爱浦电子科技有限公司

邮箱: sale@aipu-elec.com 电话: 86-20-84206763 传真: 86-20-84206762

该版权及产品最终解释权归广州市爱浦电子科技有限公司所有

备注: 本文件格式受控, 未经批准, 不可更改。

文件格式编号: YF/ES 005

地址: 广州市黄埔区埔南路 63 号七喜科创园 4 号楼 3 楼

热线电话: 400-889-8821 网址: <http://www.aipulnion.com>

版本: A/0 日期: 2023-12-07 Page 1 of 4

保存期限: 长期



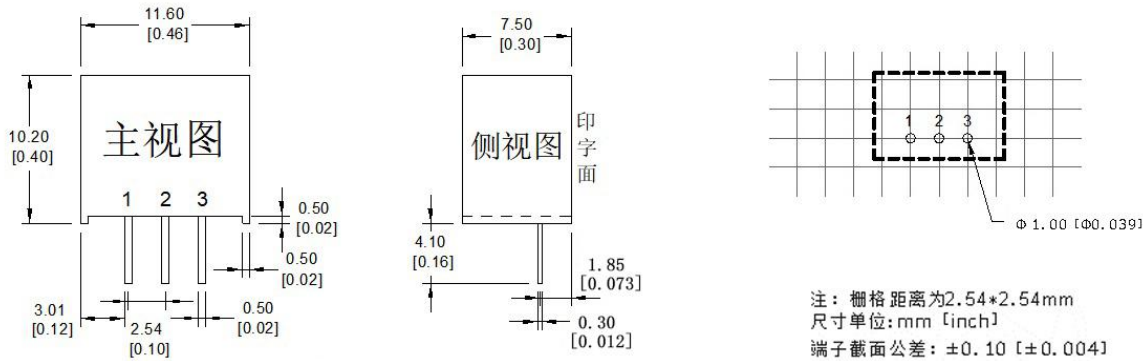
温度漂移系数	100% 负载	--	--	±0.03	%/°C
输出短路保护	可持续, 自恢复				

注: ① 纹波&噪声的测试方法采用双绞线法。

一般特性

开关频率	典型值	800KHz (Typ.)
工作温度	参考温度降额曲线图	-40°C ~ +85°C
储存温度		-55°C ~ +125°C
工作时外壳温度		100°C (MAX.)
存储湿度	无凝结	5%~95%
外壳材料		黑色阻燃耐热塑料 (UL94-V0)
产品重量		2.0g (Typ.)
引脚耐焊接温度	焊接时间, 10 秒 (Max)	260°C
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25°C	20X10 ⁵ Hrs
包装方式	单管 (525*18*10mm)	43PCS
	单箱 (542*110*155mm)	3440PCS (共 80 管)

封装尺寸



封装尺寸图

建议印刷板图

封装代号	L x W x H	
K78XX - 500R3	11.60*7.50*10.20mm	0.457 × 0.295 × 0.402inch

管脚定义

管脚定义	1	2	3	
正输出	+Vin	GND	+Vo	
	输入正	公共地	输出正	
负输出	+Vin	-Vo	GND	
	输入正	输出负	公共地	

注意: 电源模块的各管脚定义如与选型手册不符, 应以实物标签上的标注为准。

广州市爱浦电子科技有限公司

邮箱: sale@aipu-elec.com 电话: 86-20-84206763 传真: 86-20-84206762

该版权及产品最终解释权归广州市爱浦电子科技有限公司所有

备注: 本文件格式受控, 未经批准, 不可更改。

文件格式编号: YF/ES 005

地址: 广州市黄埔区埔南路 63 号七喜科创园 4 号楼 3 楼

热线电话: 400-889-8821 网址: <http://www.aipulnion.com>

版本: A/0 日期: 2023-12-07 Page 2 of 4

保存期限: 长期



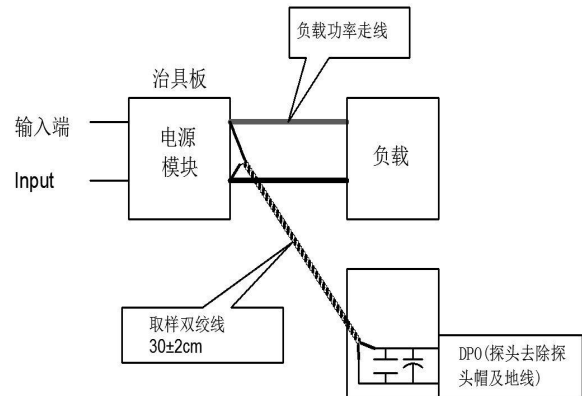
纹波&噪声测试说明（双绞线法 20MHz 带宽）

测试方法：

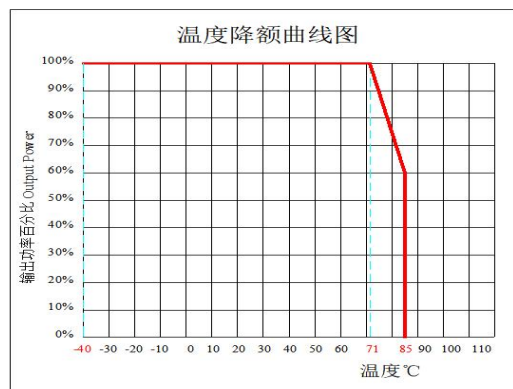
1、纹波噪声是利用 12# 双绞线连接，示波器带宽设置为 20MHz，100M 带宽探头，且在探头端上并联 0.1uF 聚丙烯电容 和 10uF 高频低阻电解电容，示波器采样使用 Sample 取样模式。

2、输出纹波噪声测试示意图：

把电源输入端连接到输入电源，电源输出通过治具板连接到电子负载，测试单独用 30cm±2 cm 取样线直接从电源输出端口取样。功率线根据输出电流的大小选取相应线径的带绝缘皮的导线。



产品特性曲线



设计参考应用

广州市爱浦电子科技有限公司

邮箱: sale@aipu-elec.com 电话: 86-20-84206763 传真: 86-20-84206762

该版权及产品最终解释权归广州市爱浦电子科技有限公司所有

备注: 本文件格式受控, 未经批准, 不可更改。

文件格式编号: YF/ES 005

地址: 广州市黄埔区埔南路 63 号七喜科创园 4 号楼 3 楼

热线电话: 400-889-8821 网址: <http://www.aipulnion.com>

版本: A/0 日期: 2023-12-07 Page 3 of 4

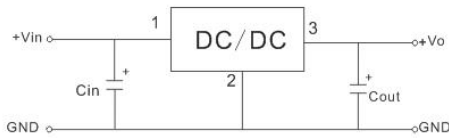
保存期限: 长期

① 输出负载要求

- a. 为了确保该电源模块能够高效可靠的工作，建议其最小负载不能低于额定负载的 10%；若您所需功率确实较小，请在输出端并联一个相当于 10%额定负载的电阻。
- b. 产品的最大容性负载为标称满载测试所得，使用时不能超过输出端的最大容性负载，否则很可能会造成启动困难从而损坏产品。

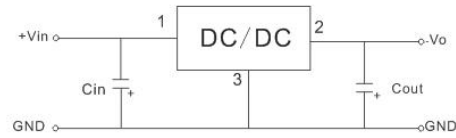
② 推荐电路

为确保有效减少输入输出纹波和噪声，可在输入输出端连接一个电容滤波网，应用电路见下图 1；负输出应用电路见下图 2，正负输出并联应用电路见下图 3（图中 LDM 推荐值为 10μH），但应选用合适的滤波电容，若电容过大，可能影响产品启动，为确保每一路输出在安全可靠的工作条件下工作，推荐容性负载值详见下表 1。（C1,C2 的容值参考外接电容表，根据需要可适当加大,也可以使用低 ESR 的钽电容和电解电容）



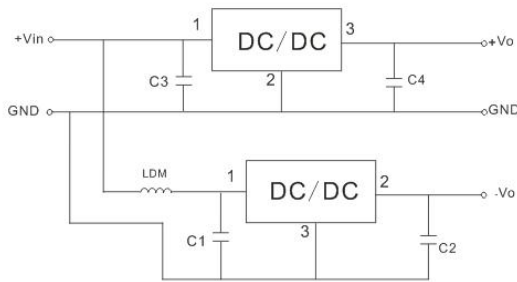
正输出应用电路

图 1



负输出应用电路

图 2



正负输出并联应用电路

图 3

推荐容性负载值表（表1）

产品型号	C1/C3 (陶瓷电容)	C2/C4 (陶瓷电容)
K7803-500R3	10 μF/50V	22 μF/10V
K7805-500R3		22 μF/10V
K7809-500R3		22 μF/16V
K7812-500R3		22 μF/25V
K7815-500R3		22 μF/25V

- 注：1、此产品不支持热插拔；
 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之所有性能指标；
 3、本文所有指标测试方法均依据本公司企业标准；
 4、产品规格变更恕不另行通知。