



典型性能

- ◆ 宽电压输入，非隔离稳压单路输出
- ◆ 转换效率高达 97%
- ◆ 小型 SIP 封装
- ◆ 短路保护，过热保护
- ◆ 无需外加元件
- ◆ 低纹波、噪声
- ◆ 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、纯电阻额定负载及 25℃ 室温环境下测得。

命名方式：

K78 05 - 1000

① ② ③

说明：

- ①表示产品系列；
- ②表示输出电压；
- ③表示输出电流。

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	--	25	40	mVp-p
负载调节率	10% 到 100% 负载	--	±0.4	±0.6	%
线性电压调节率	输入电压范围	--	±0.2	±0.4	%
温度漂移系数	100% 负载	--	--	±0.03	%/°C
过热保护	IC 自带	--	150	--	°C
输出短路保护					可持续，自恢复

注：纹波&噪声的测试方法采用平行线法。

一般特性

开关频率	典型值	350KHz (Typ.)
工作温度	参考温度降额曲线图	-40℃ ~ +85℃
储存温度		-55℃ ~ +125℃
工作时外壳温度		100℃(MAX.)
存储湿度	无凝结	5%~95%
外壳材料		黑色阻燃耐热塑料 (UL94-V0)

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: 400-811-8032 网址: <http://www.aipulnion.com>

版本: A/0 日期: 2021-05-24 Page 1 of 6

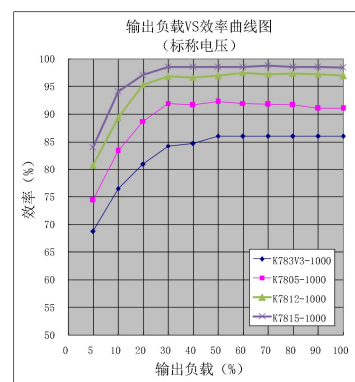
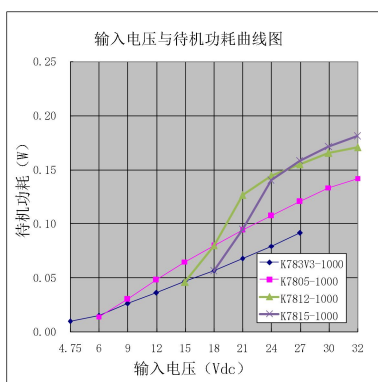
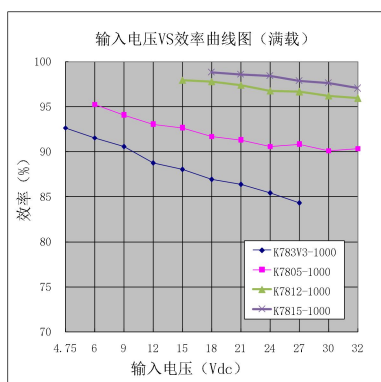
保存期限: 长期

产品重量		4.0g (Typ.)
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳边沿 1.5mm, 10 秒	300°C
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25°C	20X10 ⁵ Hrs

典型产品列表

产品型号	输入电压范围 (VDC)	输出		静态电流 (mA)	容性负载 (uF)	纹波噪声 (mVp-p)	效率 (%) (Typ.)	
		电压 (VDC)	电流 (mA)				Vin(min)	Vin(max)
K783V3-1000(L)	24 (4.75 – 28)	3.3	1000	5	1000	25	83	90
K7805-1000(L)	24 (6.5 – 32)	5	1000	5	1000	25	88	93
K7809-1000(L)	24 (12 – 32)	9	1000	5	1000	25	92	95
K7812-1000(L)	24 (15 – 32)	12	1000	5	1000	25	94	96
K7815-1000(L)	24 (18 – 32)	15	1000	5	1000	25	94	97

特性曲线图



温度曲线图

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

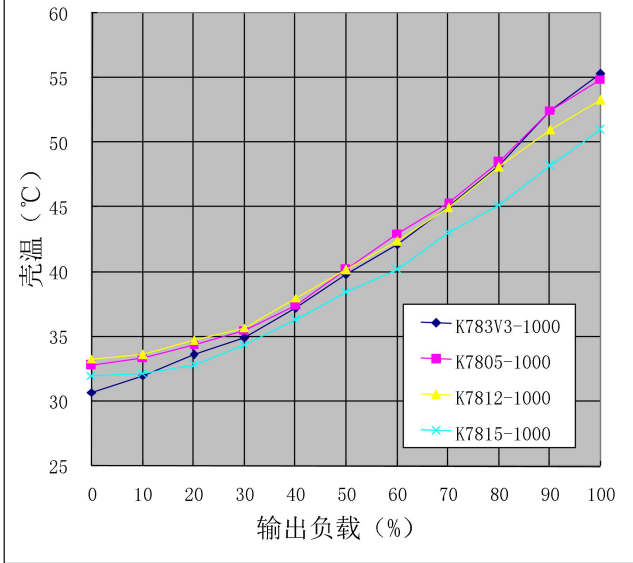
地址: 广州市黄埔区埔南路 63 号七喜科创园 4 号楼 3 楼

热线电话: 400-811-8032 网址: <http://www.aipunion.com>

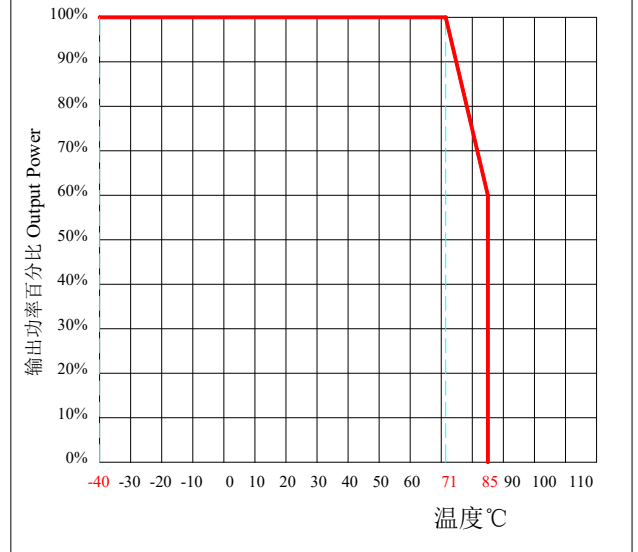
版本: A/0 日期: 2021-05-24 Page 2 of 6

保存期限: 长期

产品壳温与输出负载曲线图
(常温25℃条件下)



温度降额曲线图



封装尺寸图、引脚功能、建议印刷板图

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

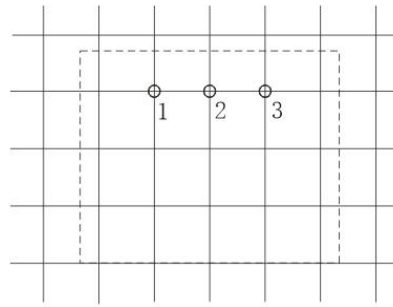
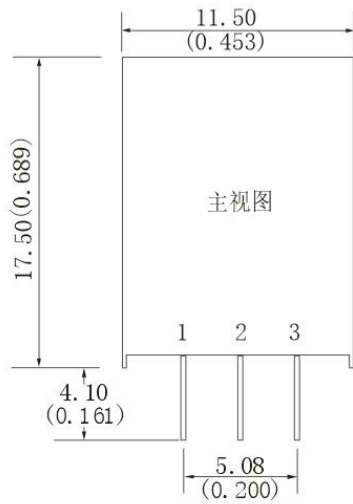
地址: 广州市黄埔区埔南路 63 号七喜科技园 4 号楼 3 楼

热线电话: 400-811-8032 网址: <http://www.aipulnion.com>

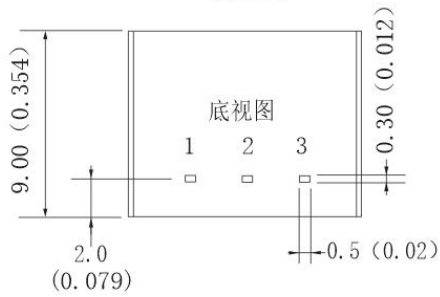
版本: A/0 日期: 2021-05-24 Page 3 of 6

保存期限: 长期

K78XX

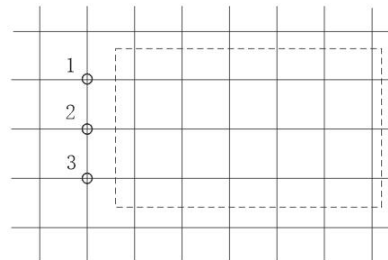
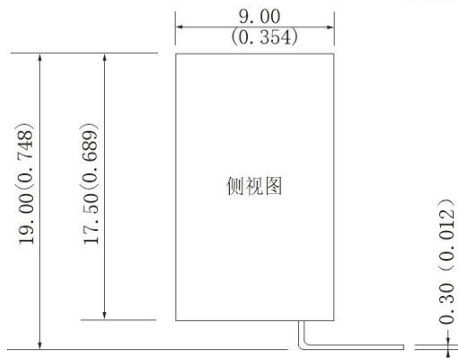


印刷板俯视图
栅格间距: 2.54mm(0.1inch)

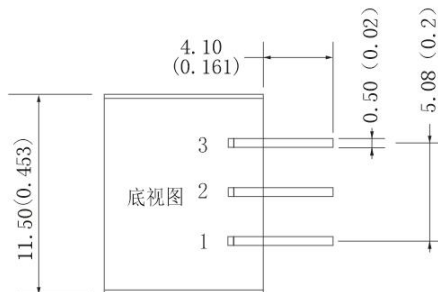


单位: mm (inch)
端子公差: ± 0.1
未标注之公差: ± 0.5

K78XX-L



印刷板俯视图
栅格间距: 2.54mm(0.1inch)



单位: mm (inch)
端子公差: ± 0.1
未标注之公差: ± 0.5

K78XX-1000/2000系列外观标准说明

	变更前	变更后	
1. 针脚到外壳的距离			
2. 未标注之公差	未标注之公差: ± 0.25	未标注之公差: ± 0.50	
3. 胶面多少的外观说明	无	1、胶面有多有少, 只要不超过外壳、不外露器件也可接受; 2、胶少的时候有元器件印迹(不外露)也可接受;	
4. 针脚歪斜说明	无		

引脚功能	单路(S)	1	2	3			
		+Vin	GND	+Vout			
		输入正极	地	输出正			

*注意: K78XX-1000(L)为弯脚。

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。

封装描述

封装代号	L x W x H	
K78 - 1000	11.5*9.0*17.5mm	0.453 × 0.354 × 0.689inch

设计与应用电路参考

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: 400-811-8032 网址: <http://www.aipunion.com>

版本: A/0 日期: 2021-05-24 Page 5 of 6

保存期限: 长期

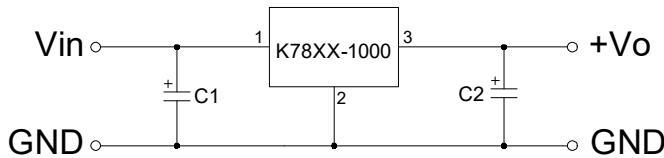
① 输出负载要求

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，应用电路见下图一；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）



图一

型号	C1 (陶瓷电容)	C2 (陶瓷电容)
K783V3-1000	10uF/50V	22uF/6.3V
K7805-1000	10uF/50V	22uF/10V
K7809-1000	10uF/50V	10uF/25V
K7812-1000	10uF/50V	10uF/25V
K7815-1000	10uF/50V	10uF/25V

表 1

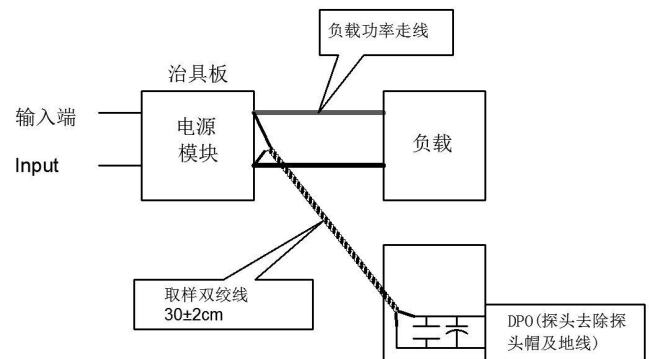
③ 纹波&噪声测试：（双绞线法 20MHZ 带宽）

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 47uF 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。



- *注：1. 此产品不能并联使用，不支持热插拔；
- 2. 本文所有指标测试方法均依据本公司企业标准
- 3. 产品规格变更恕不另行通知

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: 400-811-8032 网址: <http://www.aipunion.com>

版本: A/0 日期: 2021-05-24 Page 6 of 6

保存期限: 长期