



## 产品典型特性

- ◆ 输入范围：57-528VAC/80-745VDC
- ◆ 空载功率消耗 $\leq 0.4W$ （输入 380Vac）
- ◆ 转换效率（典型 75%）
- ◆ 开关频率：65KHz
- ◆ 保护种类：短路、过流保护
- ◆ 隔离电压：4000Vac
- ◆ 满足 IEC60950/UL60950/EN60950 测试标准
- ◆ PCB 板上直插式安装



## 应用领域

**DA15-380E13V505B**-----是爱浦为客户提供的小体积，高效率模块电源。该系列电源具有全球输入电压范围、交直流两用、低纹波，低温升、低功耗、高效率、高可靠性、高安全隔离、EMC性能好等优点。EMC及安全规格满足国际EN55032、IEC/EN61000的标准。该系列产品在电力、工业、仪器仪表及智能家居等多个领域都有广泛的应用。当产品应用于电磁兼容比较恶劣的环境需参考我司给出的应用电路。

## 产品选型列表

认证	型号	输出规格					最大容性负载 uF	纹波及噪声 20MHz (MAX) mVp-p	效率@满载, 380Vac (典型值) %
		功率	电压1	电流1	电压2	电流2			
		(W)	Vo1 (V)	Io1 (mA)	Vo2 (V)	Io2 (mA)			
/	DA15-380E13V505B	15	13.5	1000	5	300	2000/400	100/180	75

注 1: 因篇幅有限，以上只是部分产品列表，若需列表以外产品，请与本公司销售部联系。

注 2: “\*” 代表为开发中的型号。

注 3: 输出效率典型值是以产品满载老化半小时后为准。

注 4: 表格中满载效率 (%TYP) 波动幅度为 $\pm 2\%$ ，满载效率为输出的总功率除以模块的输入功率。

注 5: 纹波及噪声的测试方法采用双绞线测试法，具体测试方法及搭配见后面（纹波&噪声测试说明）即可。

## 输入特性

项目	工作条件	最小	典型	最大	单位
输入电压范围	交流输入	57	380	528	VAC
	直流输入	80	537	745	VDC
输入频率范围	-	47	50	63	Hz
输入电流	115VAC	/	/	0.5	A
	380VAC	/	/	0.2	
浪涌电流	115VAC	/	/	25	A
	380VAC	/	/	40	
漏电流	-	0.5mA TYP/230VAC/50Hz			

## 广州市爱浦电子科技有限公司

邮箱: [sale@aipu-elec.com](mailto:sale@aipu-elec.com)

电话: 86-20-84206763

传真: 86-20-84206762

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>

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

版本: A/3 日期: 2020-11-30 Page 1 of 6 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

保存期限: 长期



外接保险管推荐值	-	3.15A/300VAC 慢断保险管
热插拔	-	不支持
遥控端	-	无遥控端

### 输出特性

项目	工作条件		最小	典型	最大	单位
电压精度	输入全电压范围 任何负载	Vo1	-	±2.0	±3.0	%
		Vo2	-	±2.0	±8.0	%
线性调节率	标称负载	Vo1	-	-	±0.5	%
		Vo2	-	-	±1.5	%
负载调节率	输入标称电压 20%~100% 负载	Vo1	-	-	±3.0	%
		Vo2	-	-	±5.0	%
空载功耗	输入 115VAC		-	-	0.4	W
	输入 380VAC		-	-		
最小负载	单路输出		0	-	-	%
	正负双路共地输出		-	-	10	%
	正负双路隔离输出		-	-	10	
启动延迟时间	输入 115VAC (满载)		-	1000	-	mS
	输入 380VAC (满载)		-	500	-	
掉电保持时间	输入 115VAC (满载)		-	50	-	mS
	输入 380VAC (满载)		-	80	-	
动态响应	25%~50%~25%		过冲幅度 (%) : ≤±5.0			%
	50%~75%~50%		恢复时间 (mS) : ≤5.0			mS
输出过冲	输入全电压范围		≤10%Vo			%
短路保护			可长期短路, 自恢复			打隔式
漂移系数	-		-	±0.03%	-	%/°C
过流保护	输入 380VAC		≥150% Io 可自恢复			打隔式

### 一般特性

项目	工作条件	最小	典型	最大	单位
开关频率	-	-	65	-	KHz
工作温度	-	-40	-	+75	°C

## 广州市爱浦电子科技有限公司

邮箱: [sale@aipu-elec.com](mailto:sale@aipu-elec.com)

电话: 86-20-84206763

传真: 86-20-84206762

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>

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

版本: A/3 日期: 2020-11-30 Page 2 of 6 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

保存期限: 长期



储存温度	-	-40	-	+85	
焊接温度	波峰焊接	260±4℃, 时间 5-10S			
	手工焊接	360±8℃, 间 4-7S			
相对湿度	-	10	-	90	%RH
隔离电压	输入-输出测试 1 分钟, 漏电流≤5mA	4000	-	-	VAC
	输出 Vo1-输出 Vo2 测试 1 分钟, 漏电流≤5mA	4000	-	-	VAC
绝缘电阻	输入 - 输出 @ 施加 DC500V	100	-	-	MΩ
安全标准	-	EN60950、IEC60950			
振 动	-	10-55Hz, 10G, 30Min, along X, Y, Z			
安全等级	-	CLASS II			
外壳等级	-	-			
平均无故障时间 (MTBF)	-	MIL-HDBK-217F @ 25℃ > 300,000H			

## 电磁兼容特性

总项目		子项目	检测标准	判断等级		
EMC	EMI	传导骚扰	CISPR22/EN55032	CLASS A		
		辐射骚扰	CISPR22/EN55032	CLASS A		
	EMS	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m	Perf.Criteria B	
		传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	3Vr.m.s	Perf.Criteria B	
		静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact ±6KV / Air ±8KV	Perf.Criteria B	
		浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	±1KV	Perf.Criteria B	
		脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	±2KV	Perf.Criteria B	
		电压暂降 跌落和短时中断抗扰度	IEC/EN61000-4-11	0%~70%	Perf.Criteria B	

## 封装尺寸

## 广州市爱浦电子科技有限公司

邮箱: [sale@aipu-elec.com](mailto:sale@aipu-elec.com)

电话: 86-20-84206763

传真: 86-20-84206762

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>

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

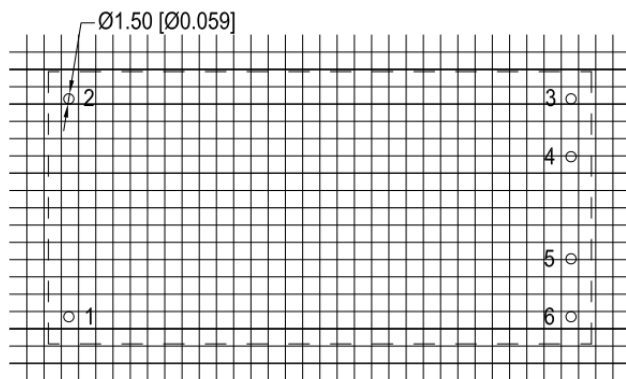
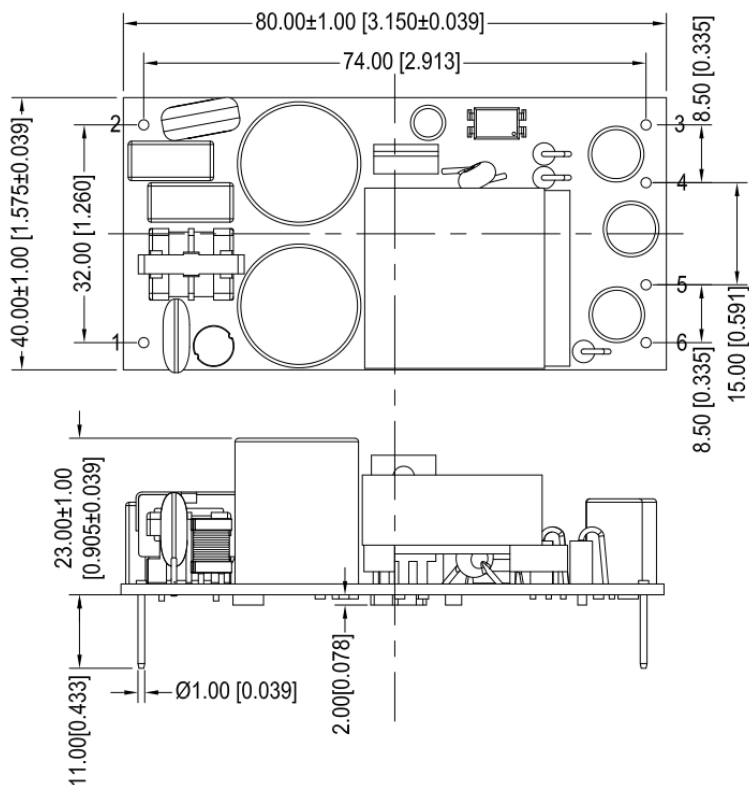
版本: A/3 日期: 2020-11-30 Page 3 of 6 备注:

本文件格式受控, 未经批准, 不可更改。

文件格式编号: YF/ES 005

保存期限: 长期

第三角投影 



注：栅格距离2.54\*2.54mm  
尺寸单位：mm[inch]  
端子直径公差：±0.10mm[±0.004inch]  
未标注之公差：±1.00mm[±0.039inch]  
器件布局仅供参考，具体以实物为准

封装代号

L x W x H

-

80.0 x 40.0 x 25.0 mm

3.150 x 1.575 x 0.983inch

**管脚定义**

管脚说明	1	2	3	4	5	7	8
单路 (S)	FG	AC (N)	AC (L)	+Vo2	-Vo2	+Vo1	-Vo1
功能	无功能定义	输入零线	输入火线	输出正极 2	输出负极 2	输出正极 1	输出负极 1

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。

**纹波&噪声测试说明（双绞线法 20MHz 带宽）**

**广州市爱浦电子科技有限公司**

邮箱: [sale@aipu-elec.com](mailto: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  
本文件格式受控，未经批准，不可更改。  
文件格式编号: YF/ES 005

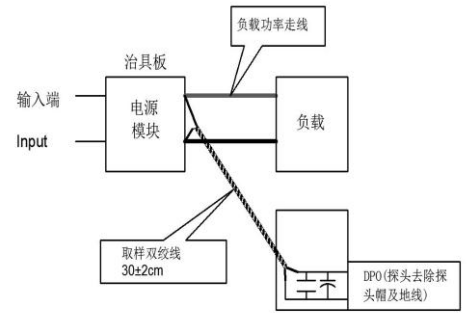
地址: 广州市黄埔区埔南路 63 号七喜科创园 4 号楼 3 楼  
热线电话: 400-811-8032 网址: <http://www.aipulnion.com>  
版本: A/3 日期: 2020-11-30 Page 4 of 6 备注:

保存期限: 长期

## 测试方法:

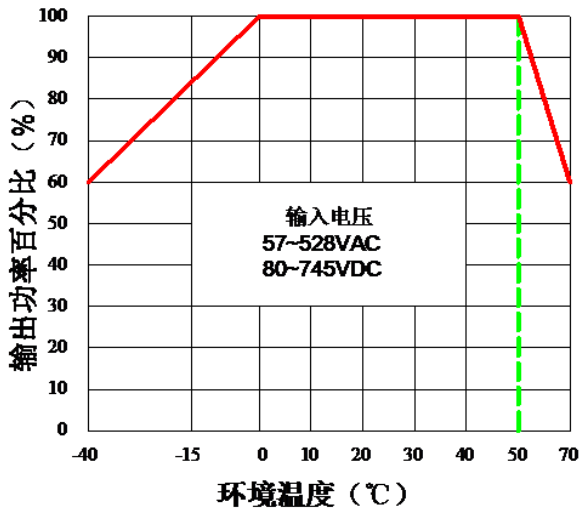
1、纹波噪声是利用 12#双绞线连接,示波器带宽设置为 20MHz, 100M 带宽探头,且在探头端上并联 0.1uF 聚丙烯电容和 10uF 高频低阻电解电容,示波器采样使用 Sample 取样模式。

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。

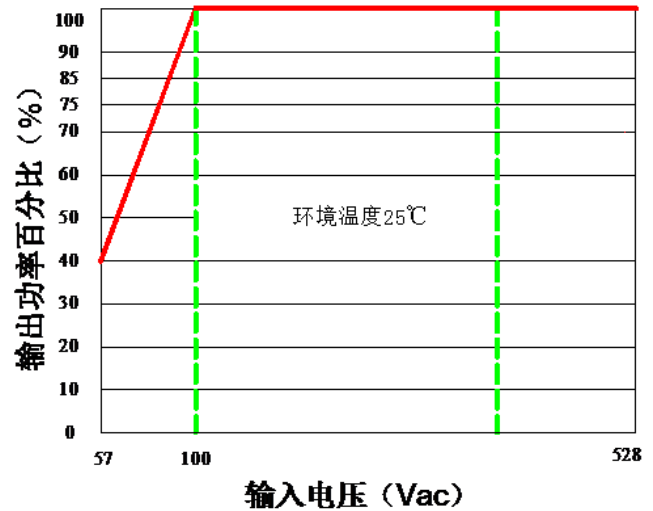


## 产品特性曲线

温度降额曲线图



输入电压降额曲线图



注 1: 输入电压为 57~100VAC/80~140VDC, 需在输入电压降额曲线图的基础上进行电压降额使用。

注 2: 本产品适合在自然风冷却环境中使用, 如在密闭环境中使用请与我司联系。

## 典型应用图及推荐参数

## 广州市爱浦电子科技有限公司

邮箱: [sale@aipu-elec.com](mailto: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

本文件格式受控, 未经批准, 不可更改。

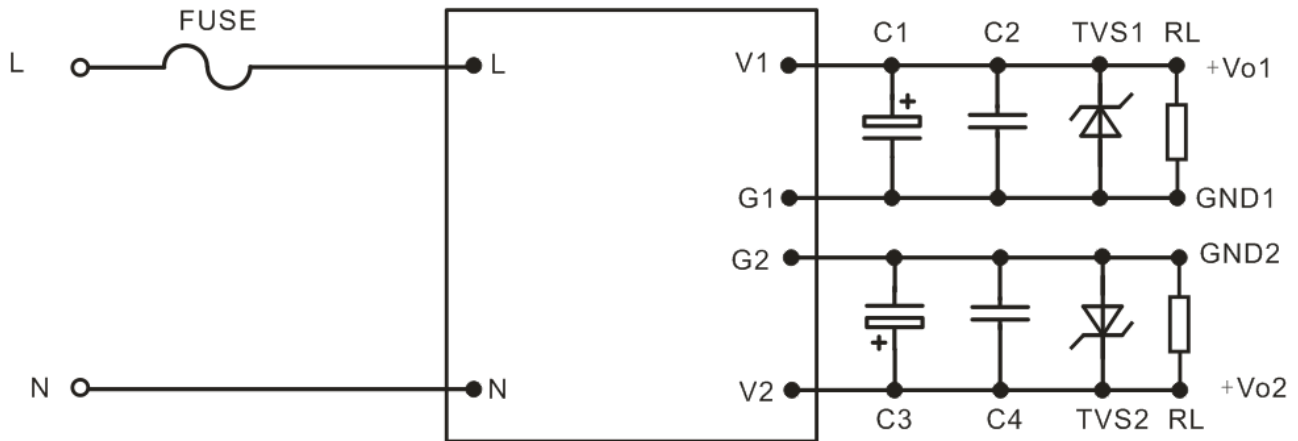
文件格式编号: YF/ES 005

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/3 日期: 2020-11-30 Page 5 of 6 备注:

保存期限: 长期



## 注1:

- 1、输出滤波电容C1、C3为电解电容，建议使用高频低阻电解电容，容量为100uF/1A输出电流。电容耐压降额大于80%。
- 2、输出滤波电容C2、C4 去除高频噪声，建议取1  $\mu$ F陶瓷电容，电容耐压降额大于80%。
- 3、TVS管为保护后级电路(在模块异常时)建议使用。推荐使用600W型号。  
5V输出推荐使用：SMBJ7.0A，9V输出推荐使用：SMBJ12.0A，12V输出推荐使用：SMBJ20A，15V输出推荐使用：SMBJ20.0A，24V输出推荐使用：SMBJ30.0A，48V输出推荐使用：SMBJ64A
- 4、客户的一般应用要求如图推荐电路，如果有更高的EMC需求，请在前端增加多级EMC模块：
- 5、FUSE(保险管)：必接，推荐规格为3.15A/300V，慢断。

## 注2:

- 1、产品应在规格范围内使用，否则会造成产品永久损坏；
- 2、产品输入端必须接保险；
- 3、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所有性能指标；
- 4、若产品超出产品负载范围内工作，则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标；
- 5、以上数据除特殊说明外，都是在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $<75\%$ ，输入标称电压和输出额定负载(纯电阻负载)时测得；
- 6、以上所有指标测试方法均依据本公司标准；
- 7、以上均为本手册所列产品型号之性能指标，非标准型号产品的某些指标会超出上述要求，具体情况可直接与我司技术人员联系
- 8、我司可提供产品定制；
- 9、产品规格变更恕不另行通知，请关注我司官网最新公布的手册。

## 广州市爱浦电子科技有限公司

邮箱: [sale@aipu-elec.com](mailto:sale@aipu-elec.com)

电话: 86-20-84206763

传真: 86-20-84206762

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>

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

版本: A/3 日期: 2020-11-30 Page 6 of 6 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

保存期限: 长期