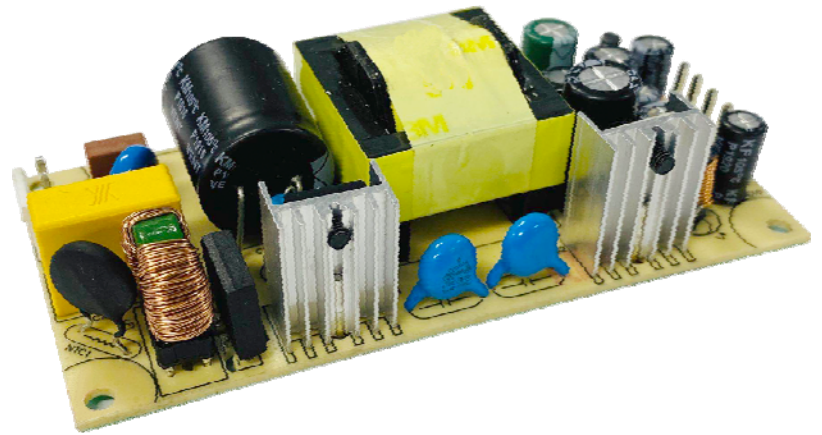




## 产品典型特性

- ◆ 输入范围: 85-265VAC/120-380VDC
- ◆ 空载功率消耗 ≤ 0.5W
- ◆ 转换效率 (典型 82%)
- ◆ 开关频率: 65KHz
- ◆ 保护种类: 短路/过流/过压保护
- ◆ 隔离电压: 3000Vac
- ◆ 裸板
- ◆ 螺丝固定安装



## 应用领域

**DA45-220T05XXXXG9N3系列**——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、高安全隔离等优点。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

型 号	输出规格								最大容 性负载 u F	纹波及噪 声 20MHz (MAX) mVp-p	效率@满 载, 220Vac (典型值) %
	功 率	电 压1	电 流1	电 压2	电 流2	电 压3	电 流3				
	(W)	+Vo1 (V)	Io1 (m A)	+Vo2 (V)	Io2 (m A)	-Vo3 (V)	Io3 (m A)				
DA45-220T05120 5G9N3	40.5	5	3000	12	2000	-5	300	7200/2000/22 0	120	80	
DA45-220T05121 2G9N3	42.6	5	3000	12	2000	-12	300	7200/2000/30 0	120	80	
DA45-220T05151 5G9N3	43.5	5	3000	15	1600	-15	300	7200/1500/22 0	120	82	

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±2%, 满载效率为输出的总功率除以模块的输入功率。

## 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	85	220	265	VAC
	直流输入	120	310	380	VDC
输入频率范围	-	47	50	63	Hz
输入电流	115VAC	/	/	1.0	A

## 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

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/0 日期: 2020-10- 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



	220VAC	/	/	0.6	
浪涌电流	115VAC	/	/	30	
	220VAC	/	/	50	
漏电流	-	0.5mA TYP/230VAC/50Hz			
外接保险管推荐值	-	/			
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	Vo1	-	±1.0	±2.0	%
		Vo2/V03	-	±8.0	±10.0	%
线性调节率	标称负载	Vo1	-	-	±0.5	%
		Vo2/V03	-	-	±1.5	%
负载调节率	输入标称电压	Vo1	-	-	±2.0	%
		Vo2/V03	-	-	±5.0	%
空载功耗	输入 115VAC		-	-	0.5	W
	输入 220VAC		-	-		
最小负载	10					%
启动延迟时间	输入标称电压 (满载)		-	1000	-	mS
掉电保持时间	输入 115VAC (满载)		-	8	-	mS
	输入 220VAC (满载)		-	50	-	
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	输入全电压范围		可长期短路, 自恢复			打隔式
漂移系数	VO1		-	±0.02%	-	%/°C
过流保护	输入全电压范围		≥120% Io 可自恢复			打隔式
过压保护	输入全电压范围		VO1	5VDC 输出	≤7.5VDC	
纹波噪声	-		-	50	120	mV

## 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

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/0 日期: 2020-10- 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



注：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。

## 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	-	-25	-	+70	℃
储存温度	-	-25	-	+85	
焊接温度	波峰焊接	260±4℃，时间 5-10S			
	手工焊接	360±8℃，时间 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	3000		VAC
绝缘电阻	输入-输出@施加 DC500V	100	-	-	MΩ
安全标准	-	EN62368、IEC62368			
振 动	-	10-55Hz, 10G, 30Min, along X, Y, Z			
安全等级	-	CLASS II			
平均无故障时间	-	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	E M I	传导骚扰	CISPR22/EN55032 CLASS B
		辐射骚扰	CISPR22/EN55032 CLASS B
	E M S	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact ±6KV / 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	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 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

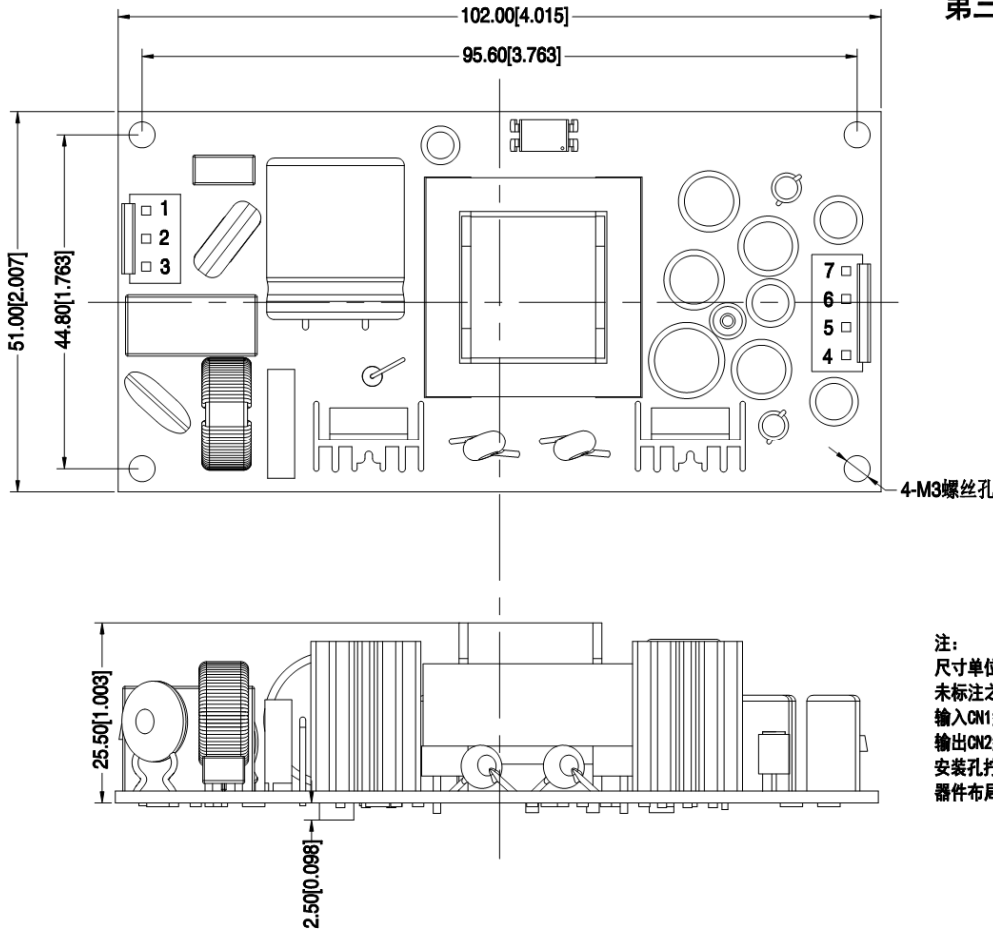
地址: 广州市黄埔区埔南路 63 号七喜科创园 4 号楼 3 楼

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

版本: A/0 日期: 2020-10- Page 3 of 6

保存期限: 长期

第三角投影 



注：  
尺寸单位：mm[inch]  
未标注之公差：±1.00mm[±0.039inch]  
输入CN1型号：输入VH-3A（空中间位），客户端连接器：VH-3Y  
输出CN2型号：输出VH-4A，客户端连接器：VH-4Y  
安装孔拧紧力矩：Max 0.4 N·m  
器件布局仅供参考，具体以实物为准

封装代号

L x W x H

/

102.0 x 51.0 x 28.0 mm

4.016 x 2.008 x 1.102inch

管脚定义

管脚说明	1	2	3	4	5	6	7
单路 (S)	AC (L)	/	AC (N)	-Vo3	COM	+Vo2	+Vo1
功能	输入火线	空脚	输入零线	输出负极	公共地	输出正极	输出正极

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 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：2020-10- Page 4 of 6

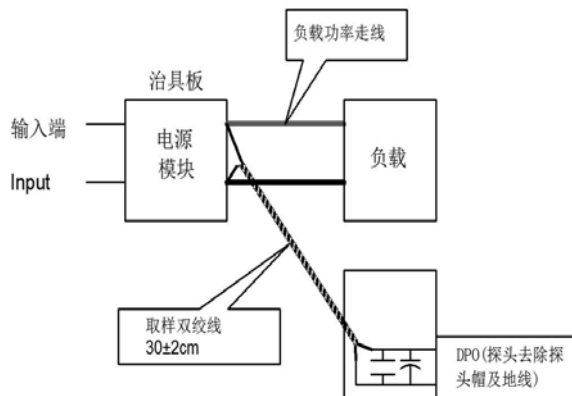
保存期限：长期

## 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。

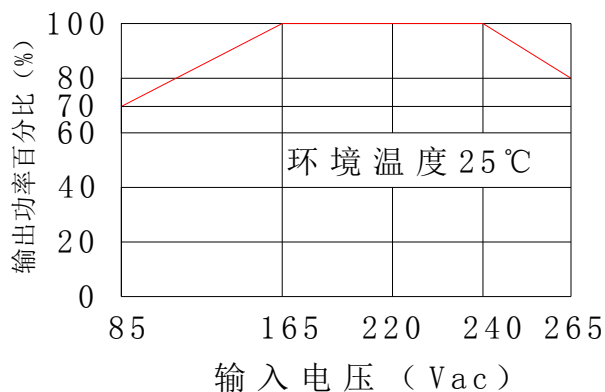
## 2、输出纹波噪声测试示意图:

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。

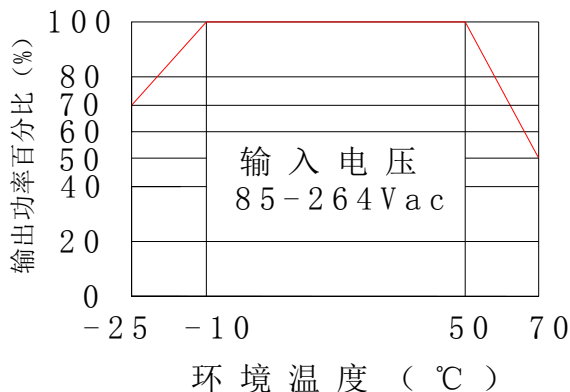


## 产品特性曲线

输入电压降额曲线



温度降额曲线



注 1: 输入电压为 85~100VAC/240~265VAC/120~140VDC/340~380VDC，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 EMC 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 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。

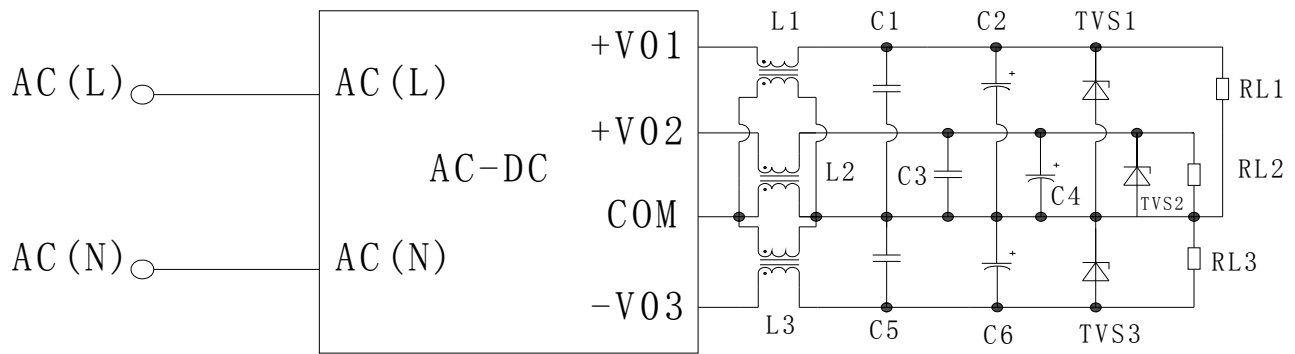
文件格式编号: YF/ES 005

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: 2020-10- Page 5 of 6

保存期限: 长期



型号	L1/L2/L3	C1/C3/C5	C2/C4/C6	TVS1	TVS2	TVS3
DA45-220T051205G9N3	共模电感 感量 30uH	1uF/25V	10uF/25V	SMBJ7.0A	SMBJ20A	SMBJ7.0A
DA45-220T051212G9N3				SMBJ7.0A	SMBJ20A	SMBJ20A
DA45-220T051515G9N3				SMBJ7.0A	SMBJ20A	SMBJ20A

## 注1:

- 1) L1/L2/L3为共模电感，建议感量使用30UH以上
- 2) C2/C4/C6选择小于容性负载的电容值的高频低阻抗电解电容，耐压值为输出电压的1.5倍以上；
- 3) C1/C3/C5选择陶瓷贴片电容，耐压值为输出电压的1.5倍以上；
- 4) TVS1/TVS2/TVS3为TVS管；在模块电源异常时保护后级电路，推荐使用。

## 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 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: 2020-10- Page 6 of 6

保存期限: 长期