



## 产品典型特性

- ◆ 宽范围输入：90-330VAC/127-460VDC
- ◆ 空载功率：≤0.3W
- ◆ 转换效率：典型 73%
- ◆ 开关频率：60-100KHz
- ◆ 保护种类：短路、过流保护
- ◆ 输入与输出高隔离：3750VAC
- ◆ PCB 板上直插式安装



## 应用领域

CL5-220S05C---是爱浦为客户提供的高效率裸板电源。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。该系列产品在工业、办公电力及民用等多个领域都有重要的应用。

## 产品选型列表

认证	型号	输出规格			最大容性负载 (MAX) uF	纹波及噪声 20MHz (MAX) mVp-p	效率满载, 220VAC (典型值) %
		功率	电压	电流			
		(W)	Vo (V)	Io (mA)			
-	CL5-220S05C	5	5	1000	6000	80	73

注 1: 输出效率典型值是以产品满载老化半小时后为准。

注 2: 由于测试设备的仪器误差定义最低效率为典型值的-2%。

注 3: 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。

注 4: 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。

## 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	90	220	330	VAC
	直流输入	127	310	460	VDC
输入频率范围	-	47	50	63	Hz
输入电流	115VAC	-	-	0.12	A
	230VAC	-	-	0.07	
浪涌电流	115VAC	-	-	16	
	230VAC	-	-	30	
空载功耗	输入 115VAC	-	-	0.3	W
	输入 230VAC	-	-		
漏电流	-	0.5mA TYP/230VAC/50Hz			
热插拔	-	不支持			

## 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

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/2 日期: 2021-11-17 Page 1 of 5

保存期限: 长期



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	Vo	-	±2.0	±3.0 %
线性调节率	标称负载		Vo	-	±0.2	%
负载调节率	输入标称电压 20%~100%负载		Vo	-	±0.5	%
最小负载	单路输出		0	-	-	%
启动延迟时间	输入 220VAC (满载)		-	2500ms	-	mS
掉电保持时间	输入 220VAC (满载)		-	50	-	mS
动态响应	过冲幅度	25%~50%~25%	-5.0	-	+5.0	%
	恢复时间	50%~75%~50%	-5.0	-	+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 220VAC		≥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	-		60	65	100	KHz
工作温度	-		-25	-	+65	°C
	需在温度降额曲线的基础上进行温度降额使用, 降额曲线图见后面(产品特性曲线)即可					
储存温度	-		-40	-	+105	
焊接温度	波峰焊焊接		260±4°C, 时间 5-10S			
	手工焊接		360±8°C, 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≤3mA	3750	-	-	VAC
绝缘电阻	输入-输出	施加 DC500V	100	-	-	MΩ
振 动	-		10-55Hz, 10G, 30Min, along X, Y, Z			
平均无故障时间	-		MIL-HDBK-217F 25°C > 300,000H			

## EMC 特性

EMC	EMI	传导骚扰	CISPR22/EN55032, CLASS A (推荐电路见图 1)
		辐射骚扰	CISPR22/EN55032, CLASS A (推荐电路见图 1)
	EMS	静电放电 ESD	IEC/EN 61000-4-2 ±4KV / ±8KV perf. Criteria B (推荐电路见图 1)
		辐射抗扰度	IEC/EN 61000-4-3 10V/m perf. Criteria B (推荐电路见图 1)
		脉冲群抗扰度 EFT	IEC/EN 61000-4-4 ±2KV perf. Criteria B (推荐电路见图 1)
		浪涌抗扰	IEC/EN 61000-4-5±1KV DM perf. Criteria B (推荐电路见图 1)

## 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

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>

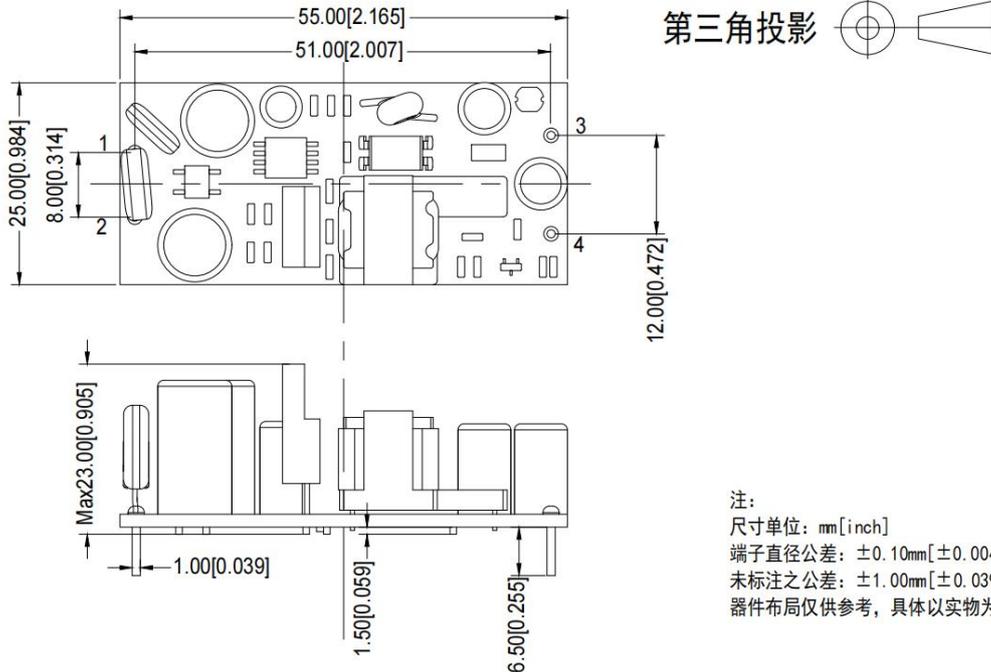
版本: A/2 日期: 2021-11-17 Page 2 of 5

保存期限: 长期

传导骚扰抗扰度

IEC/EN61000-4-6 10 Vr.m.s perf. Criteria B (推荐电路见图 1)

**封装尺寸**



注：  
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	
	55.0X25.0X23.0mm	2.165X0.984X0.905inch

**管脚定义**

管脚说明	1	2	3	4
单路 (S)	AC (L)	AC (N)	+Vo	-Vo
功能	输入火线	输入零线	输出正极	输出负极

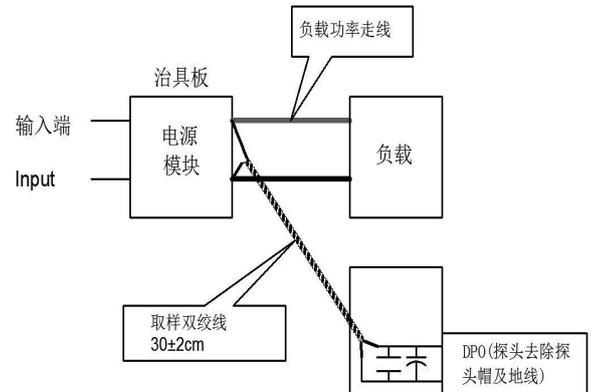
**纹波&噪声测试说明 (双绞线法 20MHz 带宽)**

**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。



**广州市爱浦电子科技有限公司**

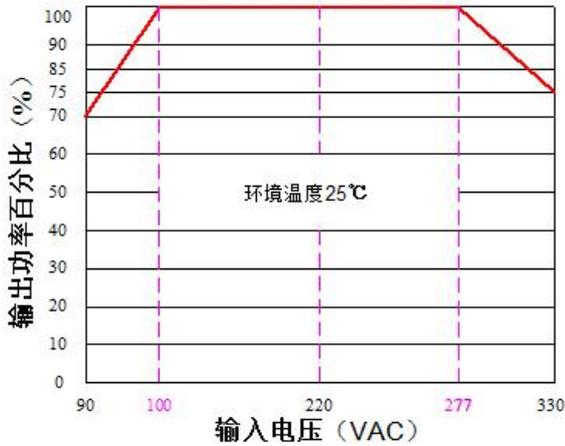
邮箱: [sale@aipu-elec.com](mailto:sale@aipu-elec.com) 电话: 86-20-84206763 传真: 86-20-84206762  
该版权及产品最终解释权归广州市爱浦电子科技有限公司所有  
备注: 本文件格式受控, 未经批准, 不可更改。  
文件格式编号: YF/ES 005

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/2 日期: 2021-11-17 Page 3 of 5

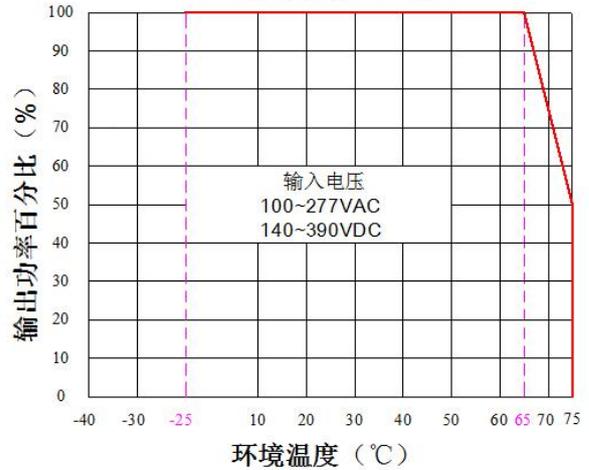
保存期限: 长期

产品特性曲线

输入电压降额曲线图



温度降额曲线图

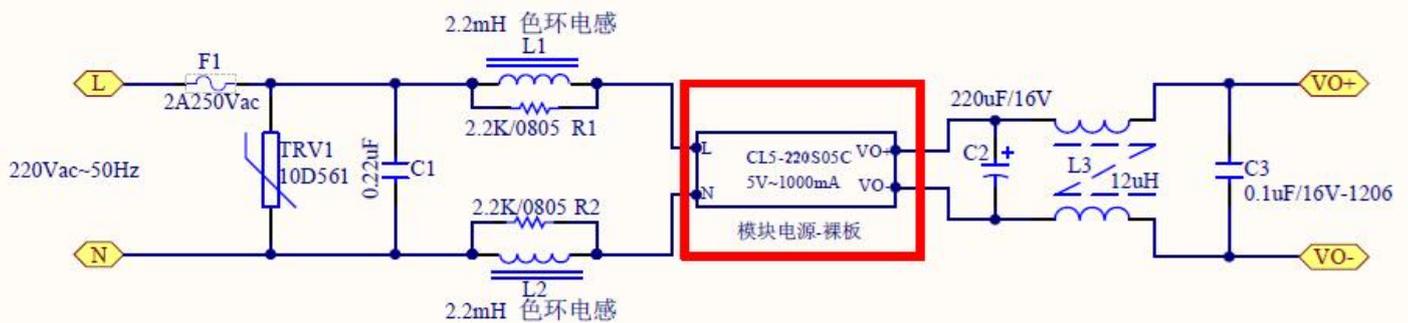


注 1: 输入电压为 90~100VAC/277~330VAC/127~140VDC/390~460VDC, 需在输入电压降额曲线图的基础上进行电压降额使用。

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。

设计参考应用

EMC解决方案及推荐电路



注:

- 1、FUSE(保险管): 必接, 推荐规格为2A~250Vac, 慢断(方形)。
- 2、MOV为压敏电阻10D-561K(1000V浪涌)或14D-561K(2000V浪涌), 根据实际输入电压选择。
- 3、C1为两个X并联电容, 容量不能超过最大容性负载值, 电容耐压降额大于80%。
- 4、L1/L2为色环电感, 感值为2.2mH/0.05A。
- 5、C2高频铝电解电容, 容值为220uF~16V。
- 6、L3为共模电感, 感值为12uH。
- 7、C3为贴片电容, 规格为0.1UF~16V~1206。

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/2 日期: 2021-11-17 Page 4 of 5

保存期限: 长期

**注：**

- 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；
- 3、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；
- 4、以上数据除特殊说明外，都是在 Ta=25℃，湿度<75%，输入标称电压和输出额定负载（纯电阻负载）时测得；
- 5、以上所有指标测试方法均依据本公司标准；
- 6、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
- 7、我司可提供产品定制；
- 8、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

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/2 日期：2021-11-17 Page 5 of 5

保存期限：长期