

产品典型特性

- 宽范围输入：85-305VAC/100-430VDC
- 空载功耗：0.2W（220VAC 典型值）
- 转换效率：90%(Typ)
- 工作温度：-40°C~+85°C
- 开关频率：65KHz
- 保护种类：短路、过流、过压保护
- 隔离电压：4200VAC
- 最高应用海拔：5000m 海拔应用
- 通过 CE、RoHS 认证
- 安全等级：CLASS II



CE

RoHS

应用领域

FA30-220SXXG2N5 系列----是爱浦为客户提供符合的小体积，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	输入电压范围		输出规格			最大容性负载	纹波及噪声	标压满载
		标称值 (VAC)	范围值 (VAC)	功率 P(W)	电压 Vo(V)	电流 Io(A)	220VAC (MAX)	20MHz (MAX)	输出效率 (Typ)
							uF	mVp-p	%
CE/ROHS	FA30-220S3V3G2N5			19.8	3.3	6	6600	100	85
CE/ROHS	FA30-220S05G2N5			30	5	6	6600	100	86
CE/ROHS	FA30-220S09G2N5			30	9	3.33	4400	100	88
CE/ROHS	FA30-220S12G2N5	220	85-305	30	12	2.5	4400	100	90
CE/ROHS	FA30-220S15G2N5			30	15	2	3300	100	90
CE/ROHS	FA30-220S24G2N5			30	24	1.25	1000	150	88
CE/ROHS	FA30-220S48G2N5			30	48	0.625	470	150	90

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%；

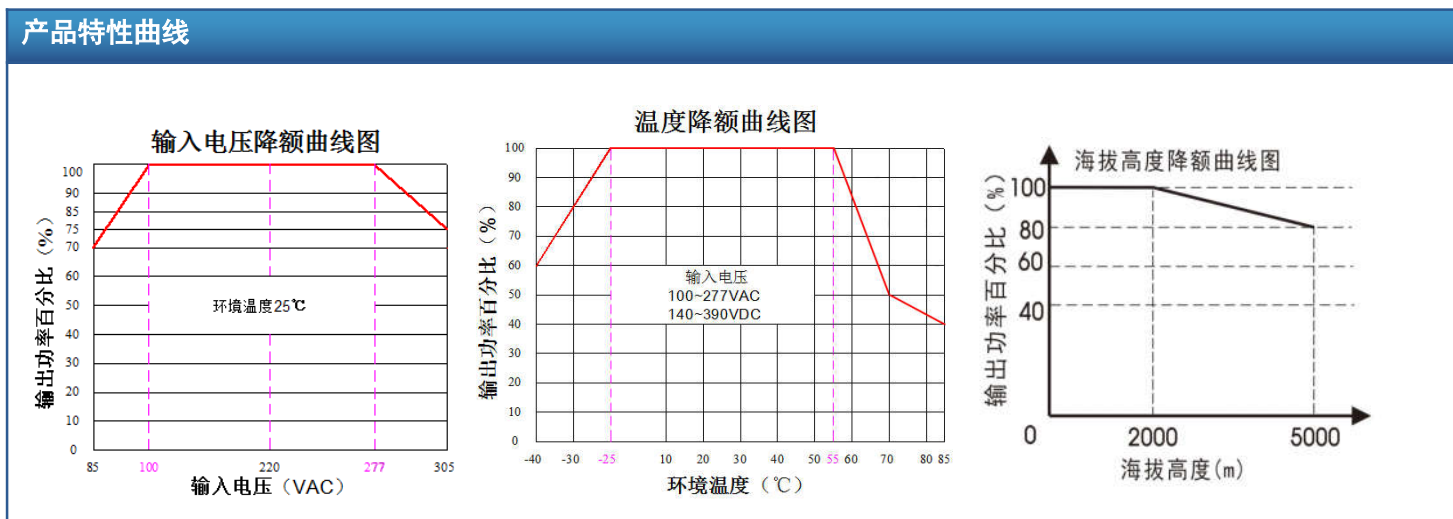
注 3：因篇幅有限，以上只是部分产品列表，若需列表以外产品，请与本公司销售部联系。

输入特性						
测试项目	测试条件	最小	典型	最大	单位	
输入电压范围	交流输入	85	220	305	VAC	
	直流输入	100	310	430	VDC	
输入频率	-	47	50	63	Hz	
待机功耗	115VAC	-	-	0.45	W	
	220VAC	-	0.2	0.45		
输入电流	115VAC	-	-	0.75	A	
	220VAC	-	-	0.5		
浪涌电流	115VAC	-	25	-		
	220VAC	-	50	-		
漏电流	-	0.5mA TYP/230VAC/50Hz				
热拔插	-	不支持				
外接保险管推荐值	-	2A/300VAC 慢断保险管（实际使用时需根据环境应用）				
遥控脚（Ctrl）	-	无遥控端				

输出特性						
测试项目	测试条件	最小	典型	最大	单位	
输出电压精度	输入全电压范围任何负载	V_o	-	± 2.0	± 3.0	%
线性调节率	标称负载	V_o	-	-	± 1.0	%
负载调节率	标称输入电压, 20%-100%额定负载	V_o	-	-	± 1.5	%
纹波&噪声	5%-100%负载, 20MHz 带宽	V_o	-	60	150	mVp-p
	注 1: 纹波及噪声的测试方法采用平行线测试法, 具体测试方法及搭配见后面（纹波&噪声测试说明）即可。					
动态响应	过冲幅度	25%~50%~25%	-10	-	+10	%
	恢复时间	50%~75%~50%	-	-	+5.0	ms
最小负载	单路输出	0	-	-	%	
温度漂移系数	-	-	-	$\pm 0.03\%$	%/°C	
启动延迟时间	输入 220VAC（满载）	-	-	1500	ms	
掉电保持时间	输入 115VAC（满载）	8	-	-	ms	
	输入 220VAC（满载）	65	-	-		
输出启动过冲电压	输入全电压范围	≤ 10			%Vo	
短路保护	输入全电压范围	可持续, 自恢复			打隔式	
输出过流保护	输入 220VAC	$120\% \leq I_o \leq 200\%$ 可自恢复			打隔式	
过压保护	3.3VDC 输出	$\leq 6.3VDC$			打隔式	
	5VDC 输出	$\leq 16VDC$			打隔式	
	9VDC 输出	$\leq 16VDC$			打隔式	
	12VDC 输出	$\leq 16VDC$			打隔式	
	15VDC 输出	$\leq 25VDC$			打隔式	
	24VDC 输出	$\leq 35VDC$			打隔式	
	48VDC 输出	$\leq 63VDC$			打隔式	

一般特性					
测试项目	测试条件	最小	典型	最大	单位
开关频率	-	-	65	-	KHz
工作温度	参考温度降额曲线图进行降额使用	-40	-	+85	°C
储存温度	-	-40	-	+105	°C
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 1min, 漏电流小于 5mA	4200	-	VAC
绝缘电阻	输入-输出	施加 500VDC	100	-	MΩ
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F 25°C	2799	-	-	K hours
外壳等级	-	UL94V-0 级			
振动	-	10-55Hz, 10G, 30Min, along X, Y, Z			
安全等级	-	CLASS II			
重量/尺寸	封装型号	重量(Typ)	尺寸 L x W x H		
	FA30-220SXXG2N5	100g	69.50 X 39.00 X 25.50mm	2.736 X 1.535 X 1.004inch	

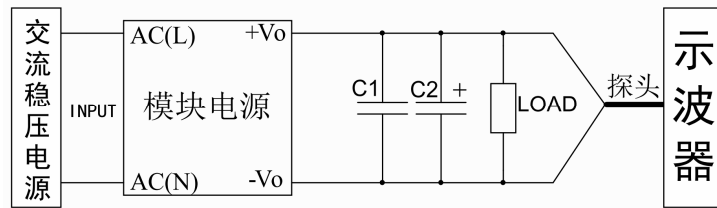
电磁兼容特性					
总项目	子项目	检测标准	判断等级		
EMC	EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B (推荐电路见图 1)	
		辐射骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B (推荐电路见图 1)	
	EMS	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m Perf.Criteria A	(推荐电路见图 1)
		传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	3Vr.m.s Perf.Criteria A	(推荐电路见图 1)
		静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact ±6KV / Air ±8KV	Perf.Criteria B
		浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	line to line ±2KV / line to ground ±4KV	Perf.Criteria B (推荐电路见图 1)
		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



注 1: 输入电压为 85~100VAC/277~305VAC/100~140VDC/390~430VDC, 需在温度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。

纹波&噪声测试说明（平行线法 20MHz 带宽）

测试方法：



- 1、纹波噪声测试是采用平行线连接，示波器带宽设置为 20MHz，100M 带宽，探头去除探头帽及地线，且在探头端上并联 C1(0.1uF 瓷片电容)和 C2(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：把模块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。

典型 EMC 应用电路图及推荐参数

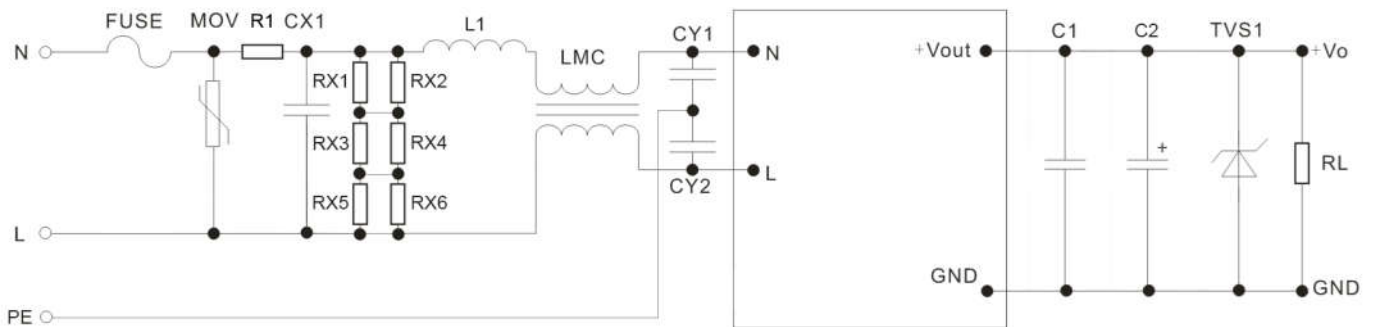
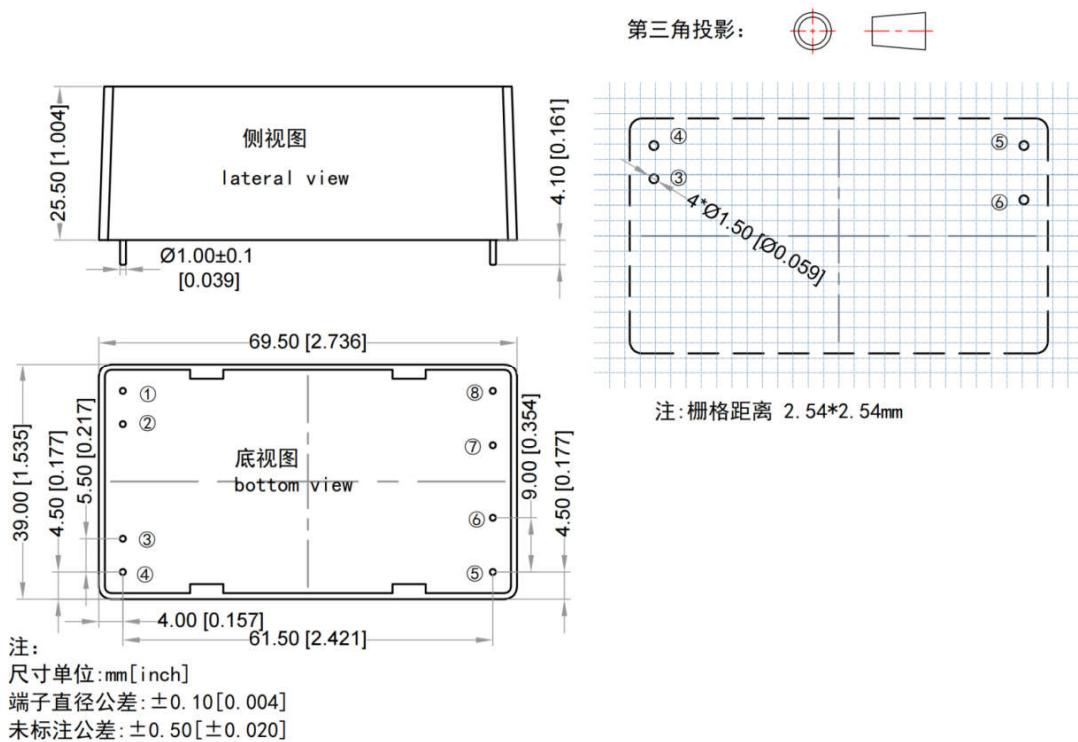


图1

型号	FUSE (必接)	MOV	R1 (必接)	CX1	RX1、RX2、 RX3、RX4、 RX5、RX6	L1	LMC	CY1、 CY2	C1	C2	TVS1
FA30-220S3V3G2N5	3.15A/ 300V (慢断)	14D561 K/ 4500A	6.8Ω 5W (绕线 电阻)	X2, 334K/ 305VA C	1206,1.5M	1.2 mH 0.75 A	20mH, 0.75A	Y1/ 2.2nF/ 400VA C	1uF/ 100 V	10uF/50V	SMBJ7.0A
FA30-220S05G2N5										10uF/50V	SMBJ7.0A
FA30-220S09G2N5										10uF/50V	SMBJ12A
FA30-220S12G2N5										10uF/50V	SMBJ20A
FA30-220S15G2N5										10uF/50V	SMBJ20A
FA30-220S24G2N5										10uF/50V	SMBJ30A
FA30-220S48G2N5										10uF/63V	SMBJ64A

封装尺寸



引脚定义

引脚说明	3	4	5	6	1、2、7、8
功能	AC(N)	AC(L)	-Vo	+Vo	NP
	输入零线	输入火线	输出负极	输出正极	空脚

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；

广州市爱浦电子科技有限公司

地址: 广州市黄埔区埔南路 63 号七喜科创园 4 号楼

邮箱: sale@aipu-elec.com

电话: 86-20-84206763

传真: 86-20-84206762

热线电话: 400-889-8821

网址: http://www.aipulnion.com