

产品典型特性

- ◆ 宽范围输入：60-600VDC
- ◆ 空载功率消耗 $\leq 0.6\text{W}$
- ◆ 转换效率：典型 84%
- ◆ 保护种类：短路、过流、过压保护
- ◆ 隔离电压：4000VAC
- ◆ 满足 IEC/EN61000 测试标准
- ◆ 符合 RoHS 认证标准
- ◆ 全封闭塑料外壳，符合 UL94V-0 级
- ◆ PCB 板上直插式安装



应用领域

DD60-300S12G2N6-----是爱浦为客户提供的小体积，高效率模块电源。该系列电源具有超高超宽输入范围、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。该系列产品在光伏家用储能等多个领域都有广泛的应用，为负载设备提供稳定的工作电压。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 (MAX)	纹波及噪声 20MHz (MAX)	效率@满载, 300VDC (典型值)
		功 率	电 压	电 流			
		(W)	Vo (V)	Io (mA)	u F	mVp-p	%
-	DD60-300S12G2N6	60	12	5000	5400	200	84

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：表格中满载效率(%,TYP)波动幅度为 $\pm 2\%$ ，满载输出效率等于输出的总功率除以电源模块的输入功率。

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。

输入特性

项 目	工作条件	最 小	典 型	最 大	单 位
输入电压范围	直流输入	60	300	600	VDC
输入电流	60VDC@70%负载	-	-	1.0	A
	600VDC@100%负载	-	-	0.3	
浪涌电流	600VDC	-	80	-	
空载功耗	输入 60VDC	-	-	0.6	W
	输入 600VDC	-	-		
外接保险管推荐值	-	15A /1000VDC,慢断保险管,必接			
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	-	±2.0	-	%
线性调节率		标称负载	-	±1.0	-	%
负载调节率		输入标称电压 20%~100%负载	-	±1.0	-	%
最小负载		单路输出	0	-	-	%
启动延迟时间		输入 300VDC（满载）	-	2000	-	mS
掉电保持时间		输入 600VDC（满载）	3	-	-	
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		-	-	±0.02	-	%/℃
过流保护		输入全电压范围	≥110% Io 可自恢复			打隔式
过压保护		-	≤25			VDC

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 A	
			CISPR32/EN55032	CLASS B(推荐电路见图 2)	
		辐射骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS A	
			CISPR32/EN55032	CLASS B(推荐电路见图 2)	
	EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact $\pm 6KV$ / Air $\pm 8KV$ Perf.Criteria B(推荐电路见图 2)	
		辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m	Perf.Criteria A(推荐电路见图 2)
		脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	$\pm 4KV$	Perf.Criteria B(推荐电路见图 2)
		浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	$\pm 2KV$	Perf.Criteria B(推荐电路见图 2)
		传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	10Vr.m.s	Perf.Criteria A(推荐电路见图 2)
		高频磁场抗扰度	IEC/EN61000-4-8	10A/m	Perf.Criteria A(推荐电路见图 2)

一般特性

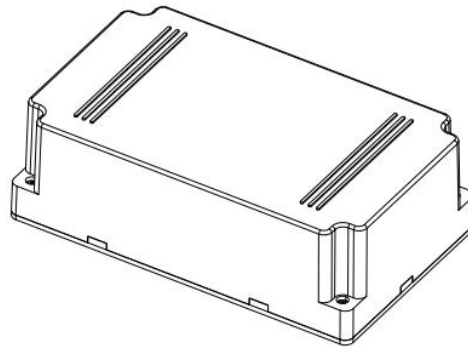
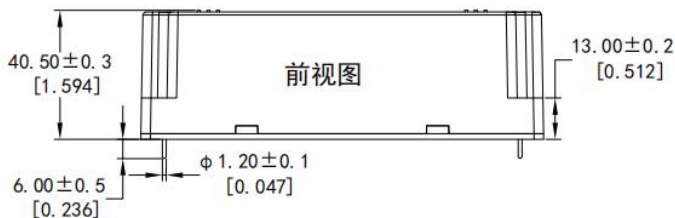
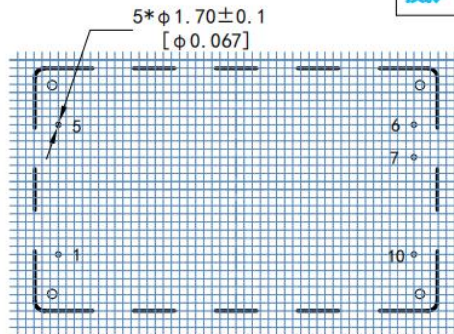
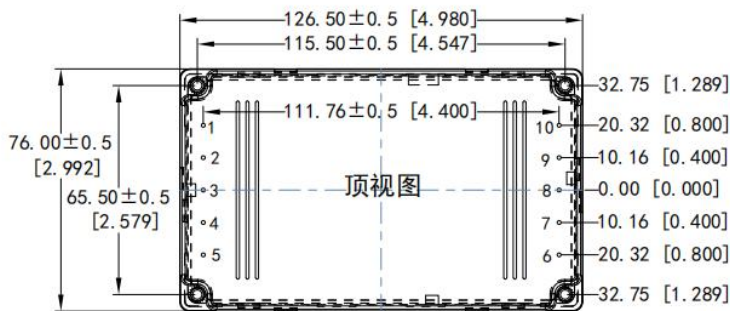
项 目		工作条件	最 小	典 型	最 大	单 位
开关频率		-	-	65	-	KHZ
工作温度		-	-40	-	+40	℃
		需在温度降额曲线的基础上进行温度降额使用，降额曲线图见后面（产品特性曲线）即可				
储存温度		-	-40	-	+85	
焊接温度		波峰焊焊接	260±5℃，时间 5-10S			
		手工焊接	380±10℃，时间 4-7S			
存储湿度		无凝结	-	-	95	%RH
隔离电压	输入-输出	测试 1 分钟，漏电流≤5mA	4000	-	-	VAC
安全标准		-	IEC/EN61000			

振 动	-	10-55Hz, 10G, 30Min, along X, Y, Z
安全等级	-	CLASS II
外壳等级	-	UL94V-0 级
平均无故障时间	-	MIL-HDBK-217F 25℃ > 100,000H

物理特性

外壳材料		黑色阻燃耐热塑料（UL94V-0）
封装尺寸	卧式封装	126.5X76.0X40.5 mm
产品重量		550g（TYP）
冷却方式		自然空冷

封装尺寸



比例: 1:1

单位: MM

投影

注:
尺寸单位:mm[inch]
未标注公差:±0.50[±0.020]

封装代号	L x W x H	
G	126.5X76.0X40.5 mm	4.980X2.992X1.594inch

管脚定义

管脚说明	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
单 路 (S)	+VIN	NP	NP	NP	-VIN	+V0	-V0	NP	NP	NC
功 能	输入正极	无此脚	无此脚	无此脚	输入负极	输出正极	输出负极	无此脚	无此脚	无功能

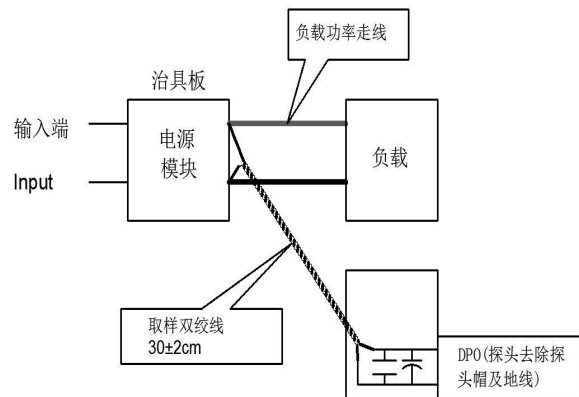
纹波&噪声测试说明（双绞线法 20MHz 带宽）

测试方法：

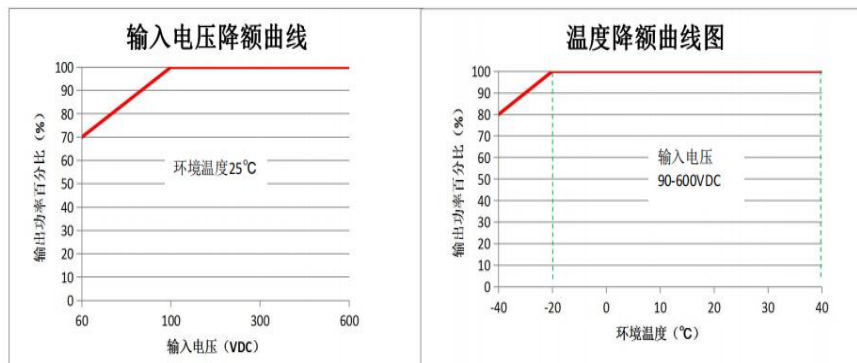
1、纹波噪声是利用 12#双绞线连接，示波器带宽设置为 20MHz，100M 带宽探头，且在探头端上并联 0.1uF 聚丙烯电容 和 10uF 高频低阻电解电容，示波器采样使用 Sample 取样模式。

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。



产品特性曲线



注 1：输入电压为 60~100VDC，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。

典型应用电路图及 EMC 推荐参数

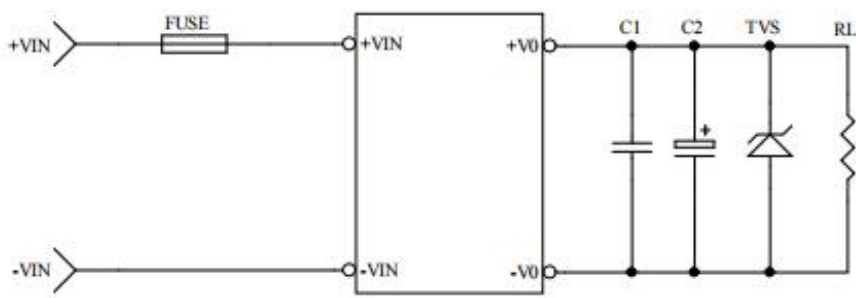


图 1

型号	FUSE	C1	C2	TVS
DD60-300S12G2N6	15A/1000VDC,慢断,必接	1206,1UF,50V	220UF,25V	SMBJ15A

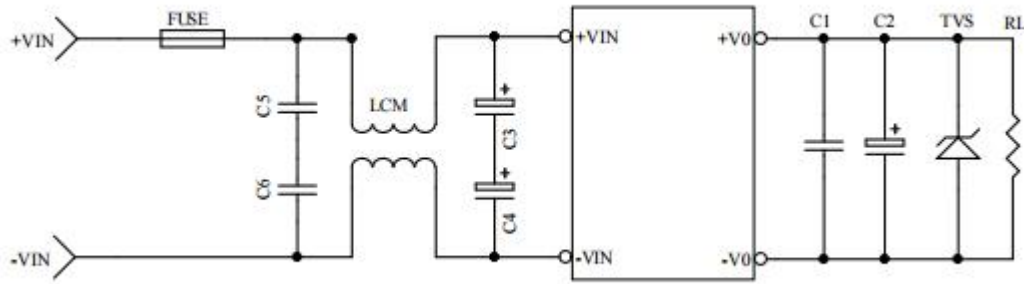


图 2

型号	FUSE	C5,C6	C3,C4	LCM	C1(UF)	C2(UF)	TVS
DD60-300S12G2N6	15A/1000 VDC,慢 断,必接	安规电容 X2,104K, 275VAC	电解电容 10UF,450 VDC	扁平线电感 TD1212-15 MH,1-1.5A	1206,1UF,50V	220UF,25V	SMBJ15A

注 1:

- 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；

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>