



典型性能

- ◆ 宽范围输入
- ◆ 转换效率（典型 80%）
- ◆ 开关频率：60KHz 典型
- ◆ 过流、短路、过温保护，自动恢复
- ◆ 输入与输出高隔离
- ◆ PCB 板上直插式安装
- ◆ 金属壳 A3



应用领域

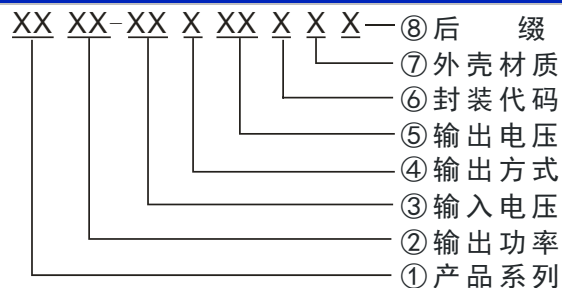
WA3-220SXXA3系列----是爱浦为客户提供的小体积，高效率模块电源。

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。

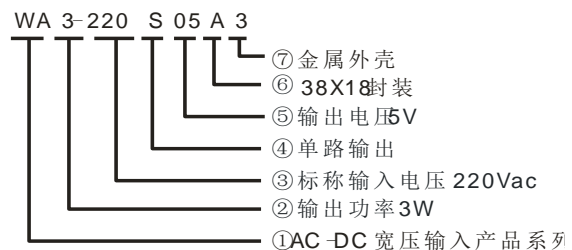
该系列产品在工业、办公及民用等多个领域都有重要的应用。

该系列产品应用于电磁兼容比较恶劣的环境必须参考应用电路。

产品命名方式



举例：



典型产品列表

型号	输入电压范围	输出电压/电流				最大容性负载 u F	纹波与噪声 20MHz mVp-p	效率@满载，标称输入电压（典型值） %
		Vo1 (V)	Io1(m A)	Vo2 (V)	Io2(m A)			
WA3-220S3V3A3	85~265VAC 120~380VDC	+3.3 V	600 m A	-	-	1000	80	69%
WA3-220S05A3		+5.0 V	600 m A	-	-	1000	80	73%
WA3-220S09A3		+9.0 V	333 m A	-	-	680	120	76%
WA3-220S12A3		+12.0 V	250 m A	-	-	470	120	78%
WA3-220S24A3		+24.0 V	125m A	-	-	220	120	78%
WA3-220D05A3		+5.0 V	300 m A	-5.0 V	300 m A	470	80	73%
WA3-220D12A3		+12.0 V	125 m A	-12.0 V	125 m A	220	120	78%

广州市爱浦电子科技有限公司

邮箱: sales@aipu-elec.com 电话: 86-20-84206763 传真: 86-20-84206762

地址: 广州市海珠区石榴岗路七星岗四号大院 B 栋 2 楼

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

版本: A/1 日期: 2018-12-03 Page 1 of 6

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



WA3-220D15A3		+15.0 V	100 mA	-15.0 V	100 mA	100	120	78%
WA3-220D24A3		+24.0 V	63mA	-24.0 V	63 mA	100	120	78%

注：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。

“*”为开发中型号。

技术参数

测试条件：如无特殊指定，所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

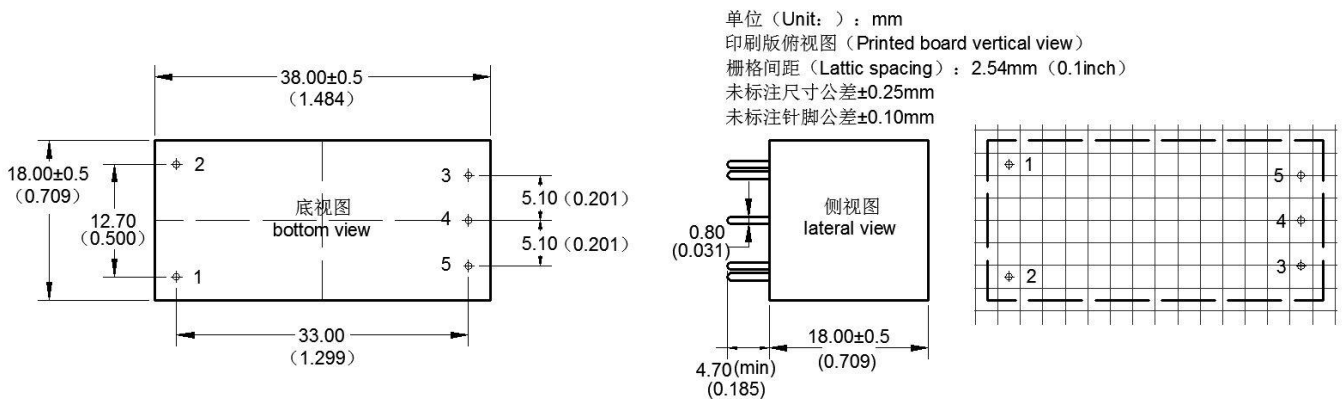
输入特性	最小	典型	最大	典型
输入电压 Vac	85Vac(120Vdc)	220Vac	265Vac (380Vdc)	W
输入频率范围 Hz	47		63	
待机功耗	0.3 W(Max)			
输入电流	0.065A (Max) @Vin=110Vac		0.03A (Max) @Vin=220Vac	
浪涌电流	16A (Max) @Vin=110Vac		30A (Max) @Vin=220Vac	

输出特性

输出电压精度	Vo1±1.0%TYP,2.0%Max; Vo2±2.0%TYP, 4.0%Max;			
源效应	标称负载, 全电压范围	Vo1; Vo2;	±0.2%; ±0.5%	
负载效应	20% ~ 100%额定负载	Vo1; Vo2;	±0.5%; ±3.0%	
最小负载	单输出		0%Load	
	正负双路共地输出(平衡负载)	两路负载功率差小于 10%, 且主路负载要大于或等于辅路负载	10%Load	
纹波及噪声	20MHz BM 满载			
	Vo≤5.0V, ≤80mVp-p	Vo≥48V, ≤180mVp-p	Other≤120 mVp-p	
启动延迟时间	标称电压输入, 满载	≤1000mS		
掉电保持时间	标称电压输入, 满载	60ms(typ)		
启动输出过冲		≤10%Vo		
输出动态特性	25%-50%-25%, 50%-75%-50%	过冲幅度 (%) : ≤±5%; 恢复时间(mS) ≤5.0mS:		
输出短路保护	长期短路, 自动恢复	输出关断	打隔式	
输出过载/过流保护	>130%Po/Io	输出关断	打隔式	


一般特性

转换效率	标称电压输入, 满载	$V_o \leq 5.0V$, 73% 典型	$V_o > 5.0V$, 78% 典型
开关频率			60KHz 典型
工作温度			-25°C ~ +65°C
温移			0.02%/°C (主路)
储存温度			-40°C ~ +105°C
最大壳温			+95°C
相对湿度			10%~90%
外壳材料			金属壳
隔离电压	输入与输出 $2.500KVac \leq 1.5mA/1min$; 输入与外壳输入与 FG $1.5KVac \leq 1.5mA/1min$		
最小无故障间隔时间(MTBF)	>300,000H @25°C		

封装尺寸


封装代号

L x W x H

A3

38.0 x 18.0 x 18.0 mm

1.495 x 0.709 x 0.709inch

管脚管脚定义

管脚说明	1	2	3	4	5
单路 (S)	AC(N)	AC(L)	+Vo	NP	GND
	输入零线	输入火线	输出正极	空脚	输出地
双路共地 (D)	AC(N)	AC(L)	+Vo1	COM	-Vo2
	输入零线	输入火线	输出正极	公共脚	输出负极

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。

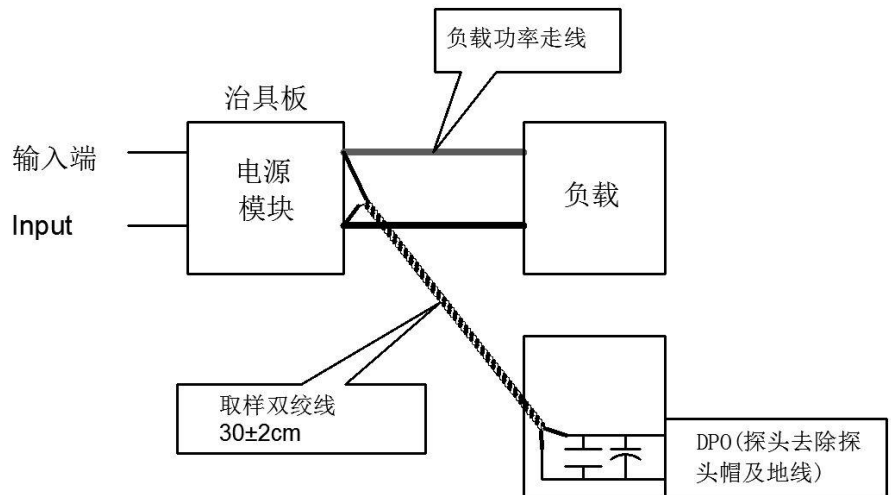
纹波&噪声测试：(双绞线法 20MHZ 带宽)

测试方法：

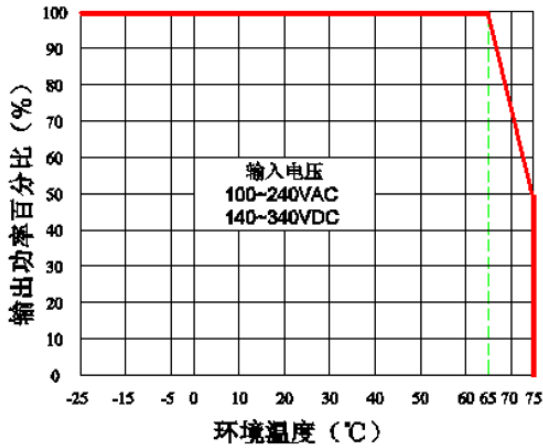
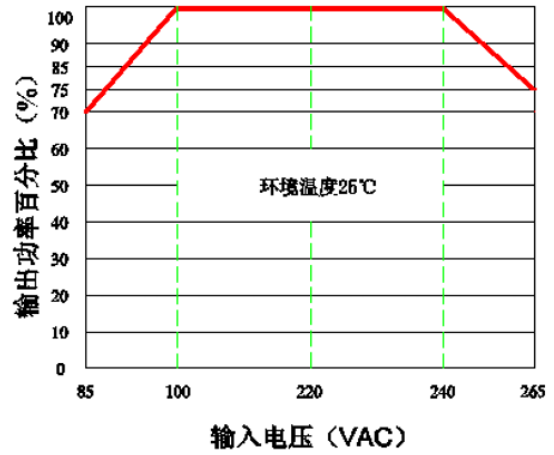
1、纹波噪声是利用 12# 双绞线连接，示波器带宽设置为 20MHz，100M 带宽探头，且在探头端上并联 0.1uF 聚丙烯电容 和 47uF 高频低阻电解电容，示波器采样使用 Sample 取样模式。

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。



产品特性曲线图


温度降额曲线图

输入电压降额曲线图


典型应用电路图

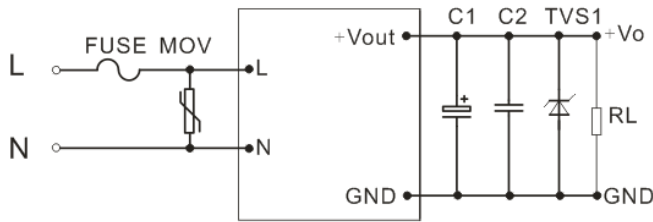


图1

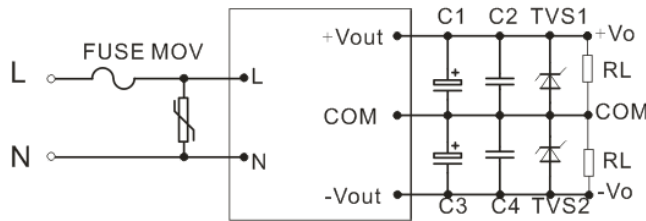


图2

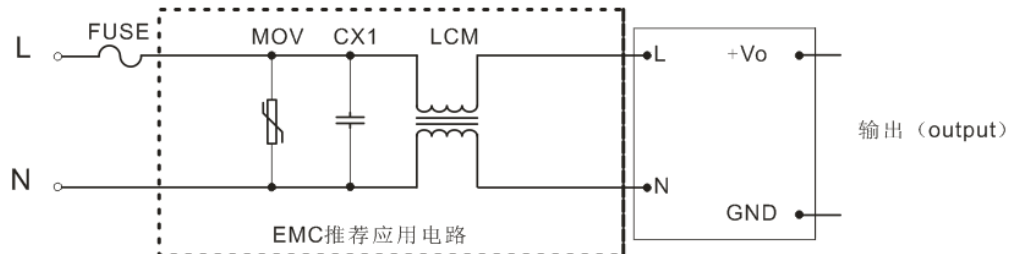


图3



注:

- 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1uF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、MOV为压敏电阻，推荐型号：14D-471K，作用为在雷击浪涌时保护模块不受损坏。
 - 5、客户的一般要求用图1、图2 推荐电路，如果有EMC需求，推荐客户用图3电路。图3具体推荐值如下：
 - 1)MOV为压敏电阻，推荐型号：14D-471K，作用为在雷击浪涌时保护模块不受损坏。
 - 2)R：510KΩ/3W 金属膜电阻；
 - 3)CY1、CY2、CY3、CY4：1000pF/400VAC；
 - 4)CX：0.22μF/275VAC；
 - 5)LCM：10mH-30mH；
 - 6). FUSE(保险管)：必接，推荐规格为 1.0A/250V，慢断。
 - 7)、NTC为热敏电阻，推荐型号:5D-11，作用为在雷击浪涌时保护模块不受损坏。