

典型性能 Typical performance

- ◆ 宽范围输入 Wide Input voltage range
- ◆ 转换效率 Typical Efficiency (典型 88%)
- ◆ 开关频率 Switching frequency: 65KHz typ
- ◆ 过流、短路、过温保护, 自动恢复
Over current / Short circuit /Over temperature protection, Self-furbish
- ◆ 输入与输出高隔离 Input-output isolate
- ◆ PCB 板上直插式安装 Board in-line type installs
- ◆ 金属壳 Metal case

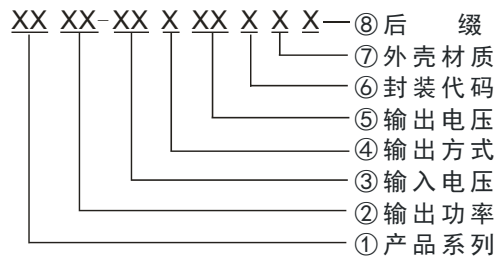

应用领域 Application Areas

UA30-220XXXH1系列----是爱浦为客户提供的满足安规要求的小体积, 高效率的模块电源。

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。产品安全可靠, EMC 性能好。

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 product name UAy

典型产品列表 Typical product tabulates

型号 TYPE	输入电压范围 Input voltage range	输出电压/电流 (Output voltage / current)				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)			
UA30-220S3V3H1	85-265Vac (120-380Vdc)	+3.3 V	6000m A	-	-	2000	80	78%
UA30-220S05H1		+5.0 V	6000m A	-	-	2000	80	83%
UA30-220S09H1		+9.0 V	3333m A	-	-	2000	120	87%
UA30-220S12H1		+12.0 V	2500m A	-	-	1000	120	88%
UA30-220S15H1		+15.0 V	2000m A	-	-	470	120	88%
UA30-220S18H1		+18.0 V	1666m A	-	-	220	120	88%
UA30-220S24H1		+24.0 V	1250m A	-	-	220	120	88%

UA30-220S48H1	+48.0 V	625m A	-	-	100	180	90%
UA30-220D05H1	+5.0 V	3000m A	-5.0 V	3000m A	1000	80	83%
UA30-220D09H1	+9.0 V	1666m A	-9.0 V	1666m A	1000	120	87%
UA30-220D12H1	+12.0 V	1250m A	-12.0 V	1250m A	680	120	88%
UA30-220D15H1	+15.0 V	1000m A	-15.0 V	1000m A	470	120	88%
UA30-220D18H1	+18.0 V	833m A	-18.0 V	833m A	330	120	88%
UA30-220D24H1	+24.0 V	625m A	-24.0 V	625m A	220	120	88%
UA30-220D48H1	+48.0 V	312m A	-48.0V	312m A	100	180	90%

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。

due to space limitations ,the above list is only for some products, If other than a list of products, please contact the Company's sales department.

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℃ 室温环境下测得。

Technology parameter

Test condition: General Nominal Line, Tc= 25 °C, Rated resistant load unless other wise specified

输入特性 Input	Min (Vac)	Nom(Vac)	Max(Vac)	Notes
输入电压 Vac Input voltage	85(120Vdc)	220	265(380Vdc)	U
输入频率范围 Frequency range Hz	47		440	
待机功耗 Standby power consumption	0.5 W(Max)			
短路功耗 Short-circuit power	5.0W(Max)			
输入电流 Input current	1.00A (Max) @Vin=110Vac		0.45A (Max) @Vin=220Vac	
浪涌电流 Surge current	16A (Max) @Vin=110Vac		30A (Max) @Vin=220Vac	

输出特性 Output

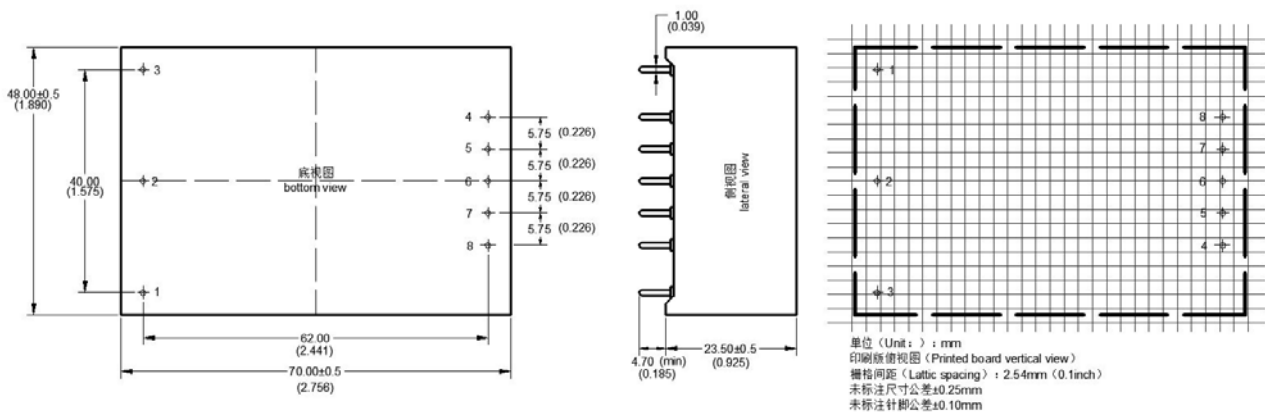
输出电压精度 Voltage accuracy	Vo1±1.0%TYP,2.0%Max; Vo2±2.0%TYP, 4.0%Max;		
源效应 Line regulation	标称负载, 全电压范围	Vo1; Vo2;	±0.2%; ±1.5%
负载效应 Load regulation	20% ~ 100%额定负载	Vo1; Vo2;	±0.5%; ±3.0%
最小负载 Minimum Load	单输出		0%Load
	正负双路共地输出(平衡负载)		10%Load
	双路隔离输出(平衡负载)		10%Load
纹波及噪声 Ripple and noise	20MHz BM 满载		
	Vo≤5.0V, ≤80mVp-p	Vo≥48V, ≤180mVp-p	Other≤120 mVp-p
启动延迟时间 Turn-on delay time	标称电压输入, 满载	≤100Ms	
掉电保持时间 Hold time when power supply drop	标称电压输入, 满载	60ms(typ)	
启动输出过冲 Output Voltage Overshoot during startup	≤10%Vo		
输出动态特性 Dynamic output characteristics	25%-50%-25%, 50%-75%-50%	过冲幅度 (%): ≤±5%; 恢复时间(ms) ≤5.0mS:	

输出短路保护 Output short circuit protection	长期短路, 自动恢复	输出关断	打隔式
输出过载/过流保护 Output over load /current protection	110%-200% Po/Io	输出关断	打隔式
输出过压保护 Output over voltage protection	≤1.5Vo	3.3VDC输出 5VDC输出 9VDC输出 12VDC输出 15VDC输出 24VDC输出 48VDC输出	≤5.0VDC ≤6.5VDC ≤15VDC ≤18VDC ≤22VDC ≤30VDC ≤60VDC

一般特性 General

转换效率 Efficiency	标称电压输入, 满载	Vo≤5.0V, 82% 典型 (具体见产品列表)	Vo>5.0V, 86% 典型 (具体见产品列表)
开关频率 Switching frequency			65KHz 典型
工作温度 Operating temperature			-25℃ ~ +65℃
温移 Temperature effect			0.02%/℃ (主路)
储存温度 Storage temperature			-40℃ ~ +105℃
最大壳温 Max case temperature			+95℃
相对湿度 Relative humidity			10%~90%
外壳材料 case material			金属壳 Metal case
隔离电压 Isolation Voltage	输入与输出 Input-output 2.50kVac ≤ 3mA/1min (H1 金属壳) 输入与外壳 Input- case/输入与 FG Input-FG 1.5kVac ≤ 1.5mA/1min		
最小无故障间隔时间(MTBF)	>300,000H @25℃		
外壳等级	UL94V-0		

封装尺寸 Mechanical Data



封装代号

L x W x H

管脚管脚定义 Pin Assignments 定义 Pin Assignments

管脚说明	1	2	3	4	5	6	7	8
单路 (S)	FG	AC(N)	AC(L)	+Vo	NP	NP	NP	GND
	接大地	输入 N 极	输入 L 极	输出正极	空脚	空脚	空脚	输出地
双路共地 (D)	FG	AC(N)	AC(L)	+Vo1	NP	COM	NP	-Vo2
	接大地	输入 N 极	输入 L 极	输出正极	空脚	输出公共端	空脚	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。

Note: The power modules such as the definition of the pin does not match with the hand book, please refer to the actual item.

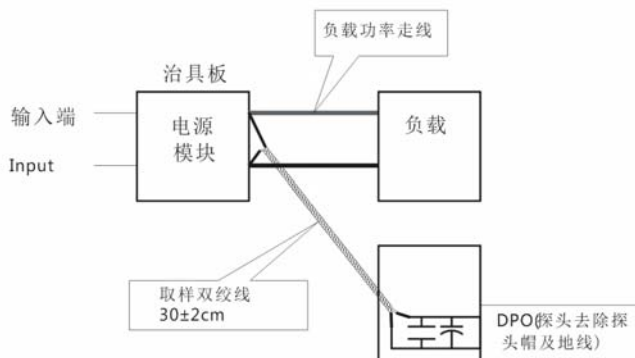
纹波&噪声测试：(双绞线法 20MHZ 带宽)

测试方法：

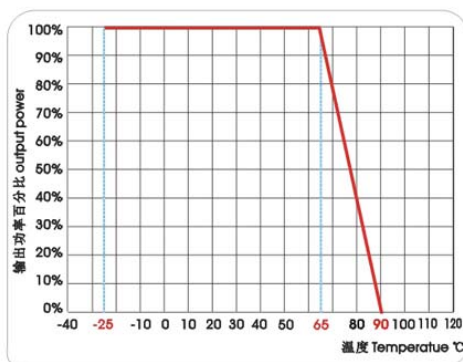
1、纹波噪声是利用 12#双绞线连接，示波器带宽设置为 20MHz，100M 带宽探头，且在探头端上并联 0.1uF 聚丙烯电容 和 47uF 高频低阻电解电容，示波器采样使用 Sample 取样模式。

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



工作环境温度与负载关系图 Temperature graph



典型应用电路图

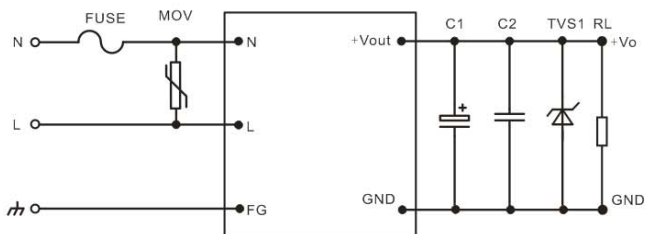


图 1

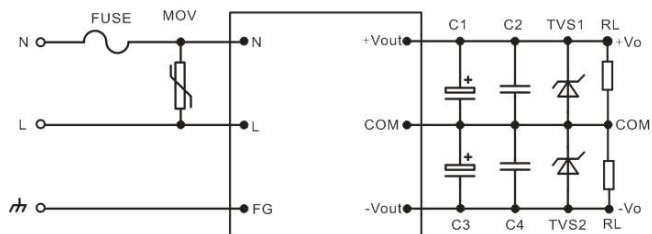


图 2

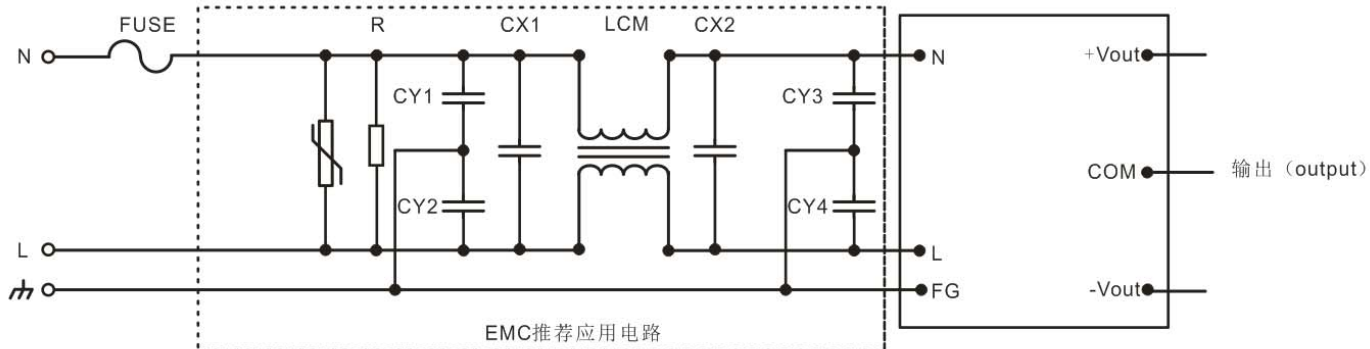


图 3

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、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。

5、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。

6、客户的一般EMC 要求用图1、图2推荐电路，如果有更高的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: 0.22uF/275VAC；

5)LCM: 10mH-30mH；

6) FUSE(保险管)：必接，推荐规格为 3.15A/250V，慢断。