

典型性能

- ◆ 宽范围输入 85-265Vac/120-380Vdc
- ◆ 转换效率（典型 82%）
- ◆ 开关频率：65KHz typ
- ◆ 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
- ◆ 塑壳
- ◆ 符合 CE 认证



应用领域

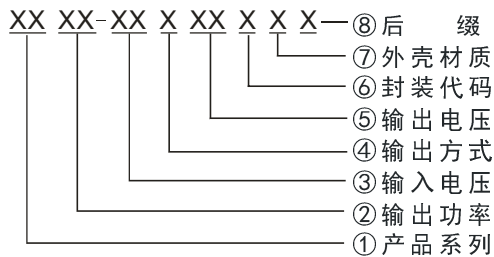
UA10-220SXXE2系列----是爱浦为客户提供的小体积，高效率的模块电源。

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



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(mA) | Vo2 (V) | Io2(mA) | | | |
| UA10-220S05E2 | 85~265VAC 120~380VDC | +5.0 | 2000 | - | - | 1000 | 80 | 78 |
| UA10-220S12E2 | | +12.0 | 833 | - | - | 470 | 120 | 81 |
| UA10-220S24E2 | | +24.0 | 416 | - | - | 220 | 120 | 82 |

注:

- 1、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。
- 2、“*”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℃室温环境下测得。

| 输入特性 | 最小(Vac) | 典型(Vac) | 最大(Vac) | 备注 |
|-----------|------------------------|---------|------------------------|----|
| 输入电压 Vac | 85(120Vdc) | 220 | 265(380Vdc) | UA |
| 输入频率范围 Hz | 47 | | 63 | |
| 待机功耗 | 0.3W(Max) | | | |
| 输入电流 | 0.3A (Max) @Vin=110Vac | | 0.2A (Max) @Vin=220Vac | |
| 浪涌电流 | 16A (Max) @Vin=110Vac | | 30A (Max) @Vin=220Vac | |

输出特性

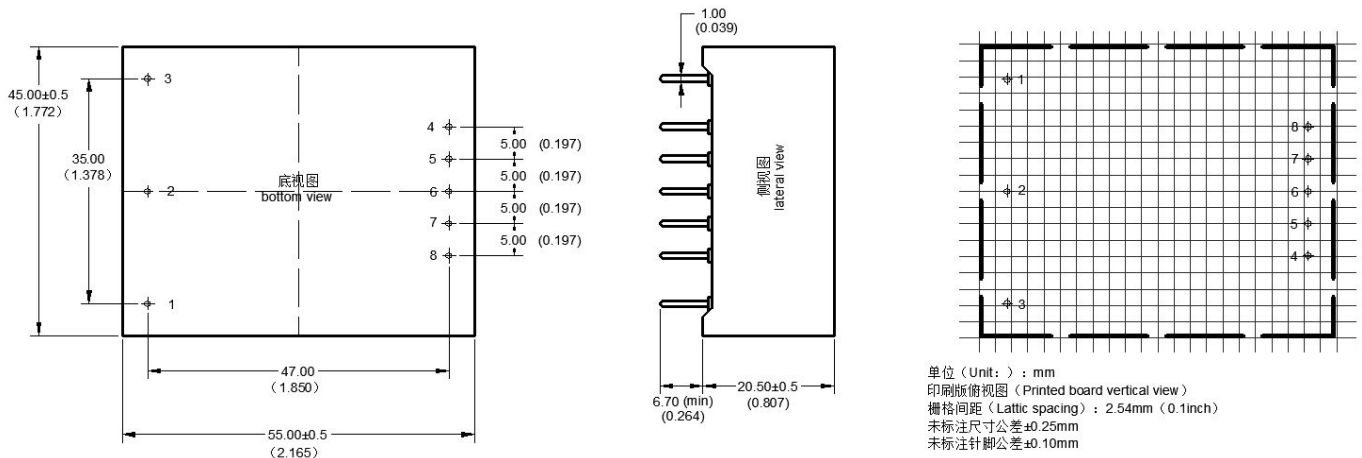
| | | | | |
|-----------|-------------------------|-------------------------------|-----------------|--|
| 输出电压精度 | Vo1±2.0%; | | | |
| 源效应 | 标称负载，全电压范围 | Vo1 | ±0.2% | |
| 负载效应 | 20% ~ 100%额定负载 | Vo1 | ±0.5% | |
| 最小负载 | 单输出 | | 0%Load | |
| 纹波及噪声 | 20MHz BM 满载 | | | |
| | Vo≤5.0V, ≤80mVp-p | Vo≥48V, ≤180mVp-p | Other≤120 mVp-p | |
| 启动延迟时间 | 标称电压输入，满载 | 2000ms(typ) | | |
| 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 | ≥150% Po/Io | 输出关断 | 打隔式 | |
| 输出过压保护 | ≤1.5Vo | | 恒压式 | |

一般特性

| | | | |
|------|--|--|--------------|
| 开关频率 | | | 65KHz 典型 |
| 工作温度 | | | -25℃ ~ +65℃ |
| 温移 | | | 0.02%/℃ (主路) |
| 储存温度 | | | -40℃ ~ +105℃ |

| | | | |
|-----------------|--|---------|--|
| 最大壳温 | | | +95℃ |
| 相对湿度 | | | 10%~90% |
| 电磁兼容 EMC | EMI | 传导骚扰 | CISPR22/EN55022 CLASS B |
| | | 辐射骚扰 | CISPR22/EN55022 CLASS B |
| | EMS | 辐射抗扰度 | IEC/EN61000-4-3 10V/m Pref.Criteria B |
| | | 传导骚扰抗扰度 | IEC/EN61000-4-6 3Vr.m.s Pref.Criteria B |
| | | 静电放电 | IEC/EN61000-4-2 Contact ±4KV ,Air ±6KV Pref.Criteria B |
| | | 浪涌抗扰度 | IEC/EN61000-4-5 ±1KV Pref.Criteria B |
| | | 脉冲群抗扰度 | IEC/EN61000-4-4 ±2KV Pref.Criteria B |
| 外壳材料 | | | 塑壳 |
| 隔离电压 | 输入与输出: 3.75KVac ≤ 3.0mA/1min; 输入与 FG: 1.5KVac ≤ 3.0mA/1min | | |
| 最小无故障间隔时间(MTBF) | >300,000H @25℃ | | |
| 外壳等级 | UL94V-0 | | |

封装尺寸



| | | |
|------|-----------------------|---------------------------|
| 封装代号 | L x W x H | |
| E2 | 55.0 x 45.0 x 20.5 mm | 2.165 × 1.772 × 0.807inch |

管脚管脚定义

| 管脚说明 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--------|-----|-------|-------|------|----|----|----|-----|
| 单路 (S) | FG | AC(N) | AC(L) | +Vo | NP | NP | NP | -Vo |
| | 接大地 | 输入零线 | 输入火线 | 输出正极 | 空脚 | 空脚 | 空脚 | 输出地 |

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。

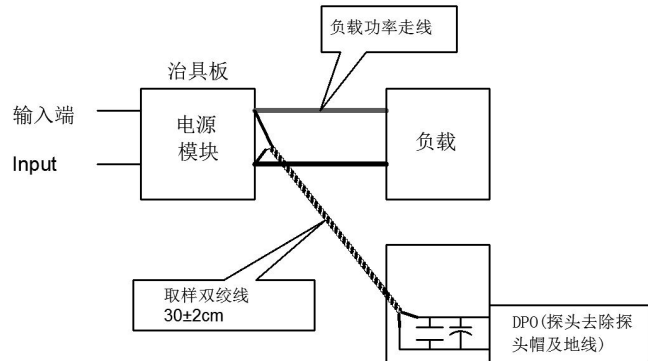
纹波&噪声测试：(双绞线法 20MHZ 带宽)

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。

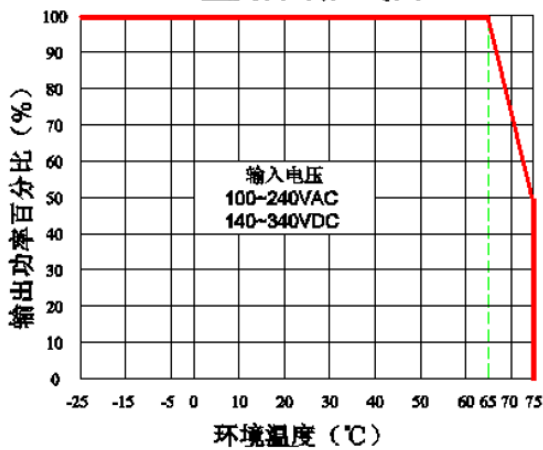
2、输出纹波噪声测试示意图：

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。

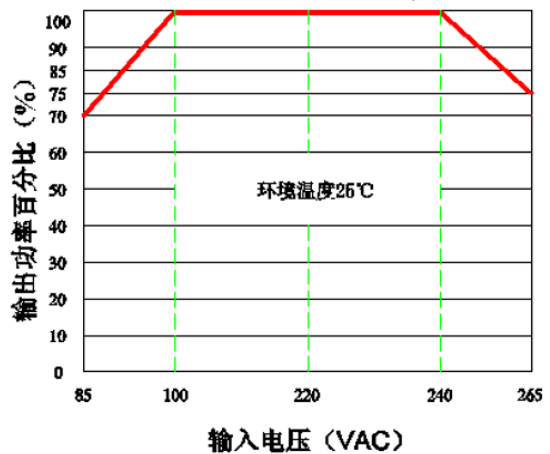


产品特性降额曲线图

温度降额曲线图



输入电压降额曲线图



典型应用电路图

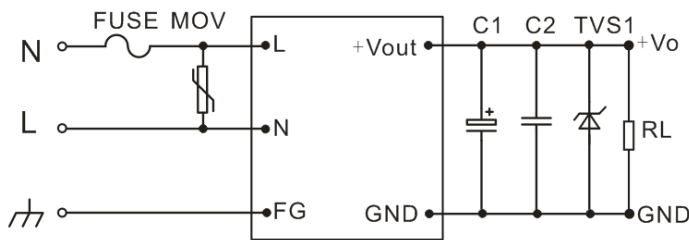


图1

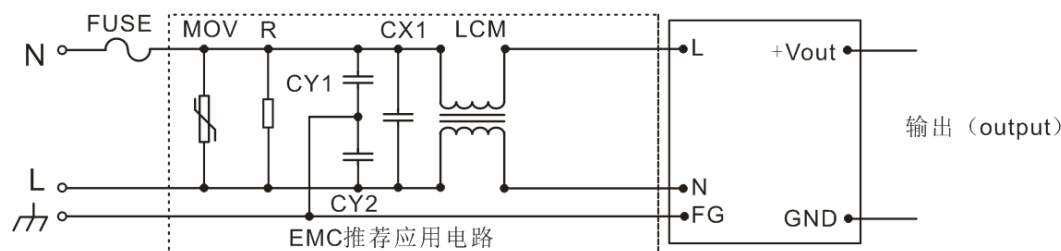


图2

注:

- 1、输出滤波电容C1为电解电容，建议使用高频低阻电解电容，容量为100 μ F/1A输出电流。电容耐压降额大于80%。
 - 2、输出滤波电容C2去除高频噪声，建议取1 μ F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，如果有更高的浪涌需求可以使用。
 - 5、客户的一般EMC 要求用图1推荐电路，如果有更高的EMC需求，推荐客户用图4电路。图 2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：510K Ω /3W 金属膜电阻；
 - 3)CY1、CY2、CY3、CY4：1000pF/400VAC；
 - 4)CX：0.22 μ F/275VAC；
 - 5)LCM：10mH-30mH；
 - 6). FUSE(保险管)：必接，推荐规格为 3.15A/250V，慢断。

注意:

- 1.产品不能超出规格范围使用，否则会造成产品永久损坏；
- 2.产品输入端必须接保险；
- 3.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之所有性能指标；
- 4.本文数据除特殊说明外，都是在 Ta=25 $^{\circ}$ 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；
- 5.本文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。