

产品特性

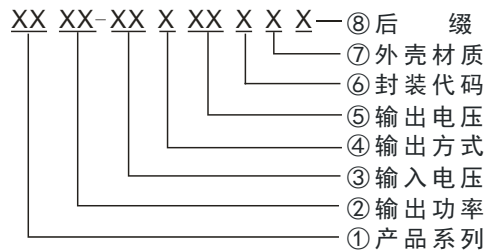
- ◆ 宽范围输入（90-265VAC）127-380VDC
- ◆ 转换效率（典型 82%）
- ◆ 开关频率：65KHz 典型
- ◆ 过流、短路保护
- ◆ 隔离电压：3000VAC
- ◆ PCB 板上直插式安装
- ◆ 全封闭塑料外壳，符合 UL94V-0 级



应用领域

UA10-220SXXP2D--是爱浦为客户提供符合 CE 认证的小体积，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	纹波与噪声 20MHz	效率@满载, 标称输入电压(典型值)
		Vo1 (V)	Io1(m A)	Vo2 (V)	Io2(m A)			
UA10-220S05P2D	90-265VAC 127-380VDC	5	1500			6000	100	74
UA10-220S06P2D		6	1667			3000	100	75
UA10-220S09P2D		9	1111			5000	150	81
UA10-220S12P2D		12	833	-	-	5000	150	81

UA10-220S15P2D	15	667			4000	150	82
UA10-220S24P2D	24	417			500	150	83

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。

注 2 “*” 为开发中型号

注 3: 由于测试设备的仪器误差定义最低效率为典型值的-2%。

注 4: 输出效率典型值是以产品满载老化半小时后为准。

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	典型	最大	典型
输入电压 Vac	90Vac(127Vdc)	220Vac	265Vac (380Vdc)	-
输入频率范围 Hz	47	50	63	
待机功耗	0.2 W (MAX)			
输入电流	0.18A (MAX) @Vin=100Vac		0.12A(MAX) @Vin=220Vac	
浪涌电流	10A (MAX) @Vin=100Vac		20A (MAX) @Vin=220Vac	

输出特性

电压精度	Vo1±2.0%			
源效应	标称负载, 全电压范围		Vo1	±0.5%
负载效应	20% ~ 100%额定负载		Vo1	±1.0%
最小负载	单输出			0%Load
纹波及噪声	20MHz BM 满载			
	Vo≤5.0V, ≤100mVp-p		Vo≥48V, ≤180mVp-p	Other≤150 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		80ms(typ)	
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	>110%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	-	82%典型
------	------------	---	-------

开关频率	-	抖 频	65KHz 典型
工作温度	此工作温度范围需参照温度降额曲线图进行降额使用		-25℃ ~ +65℃
温移系数	-	-	0.03%/℃
储存温度	-	-	-40℃ ~ +105℃
最大壳温	-	-	+95℃
相对湿度	-	-	10%~90%
隔离电压	输入与输出 3000Vac ≤ 5.0mA/1min;		
最小无故障间隔时间(MTBF)	>300,000H @25℃		

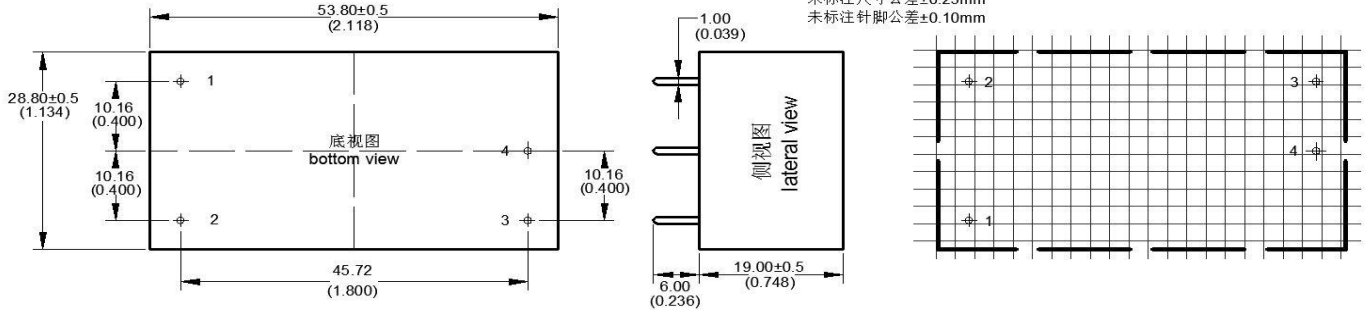
EMC 特性

EMI	传导骚扰	CISPR22/EN55022, CLASS B 裸机	
	辐射骚扰	CISPR22/EN55022, CLASS B 裸机	
EMC	静电放电	IEC/EN61000-4-2	±6KV/8KV (裸机) Perf.Criteria B
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m Perf.Criteria B
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	±2KV (推荐电路) Perf.Criteria B
		IEC/EN61000-4-4	±2KV(推荐电路见图 1) Perf.Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	±1KV (推荐电路) Perf.Criteria B
		IEC/EN61000-4-5	±2KV(推荐电路见图 1) Perf.Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	3Vr.m.s Perf.Criteria B
	工频磁场抗扰度	IEC/EN61000-4-8	10A/m Perf.Criteria A
电压暂降、跌落和短时中断抗扰度	IEC/EN61000-4-11	0%-70% Perf.Criteria B	

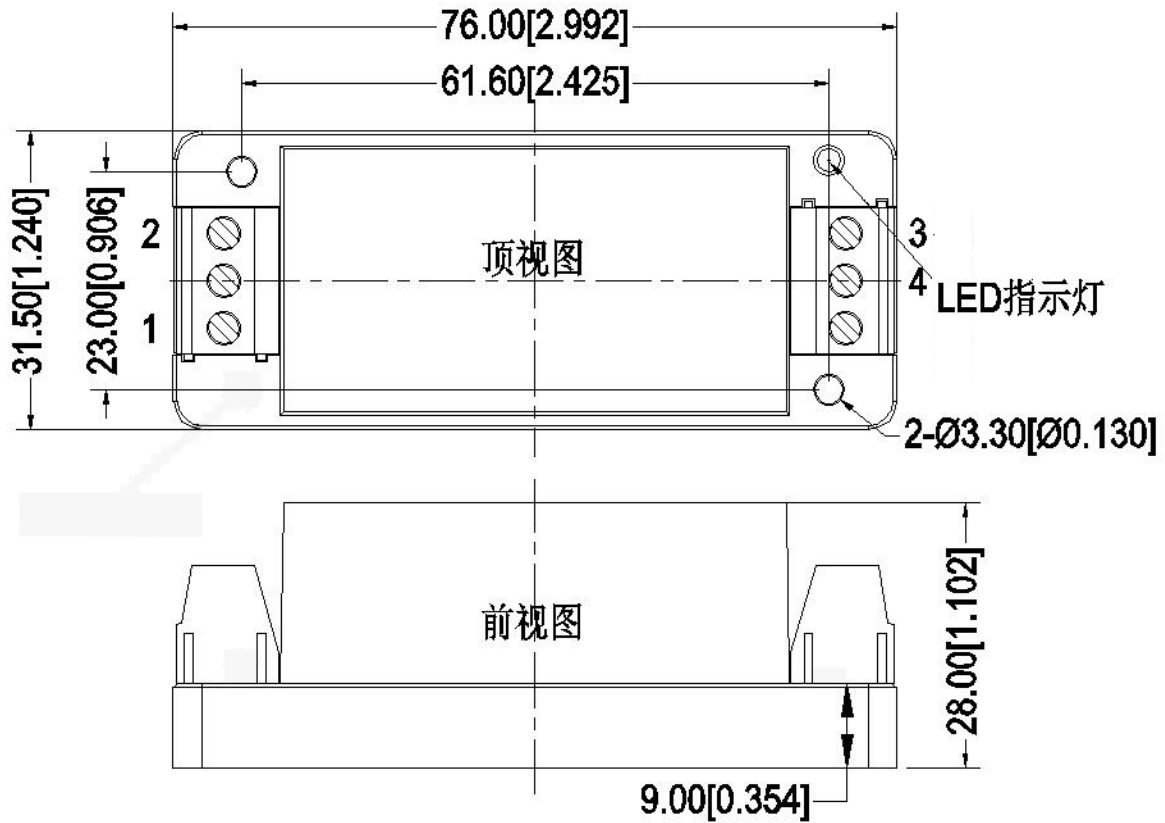
P2 封装尺寸



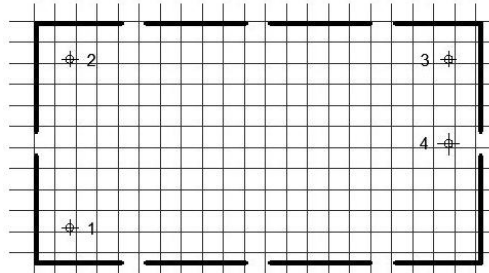
单位 (Unit:) : mm
 印刷版俯视图 (Printed board vertical view)
 栅格间距 (Lattice spacing) : 2.54mm (0.1inch)
 未标注尺寸公差±0.25mm
 未标注引脚公差±0.10mm



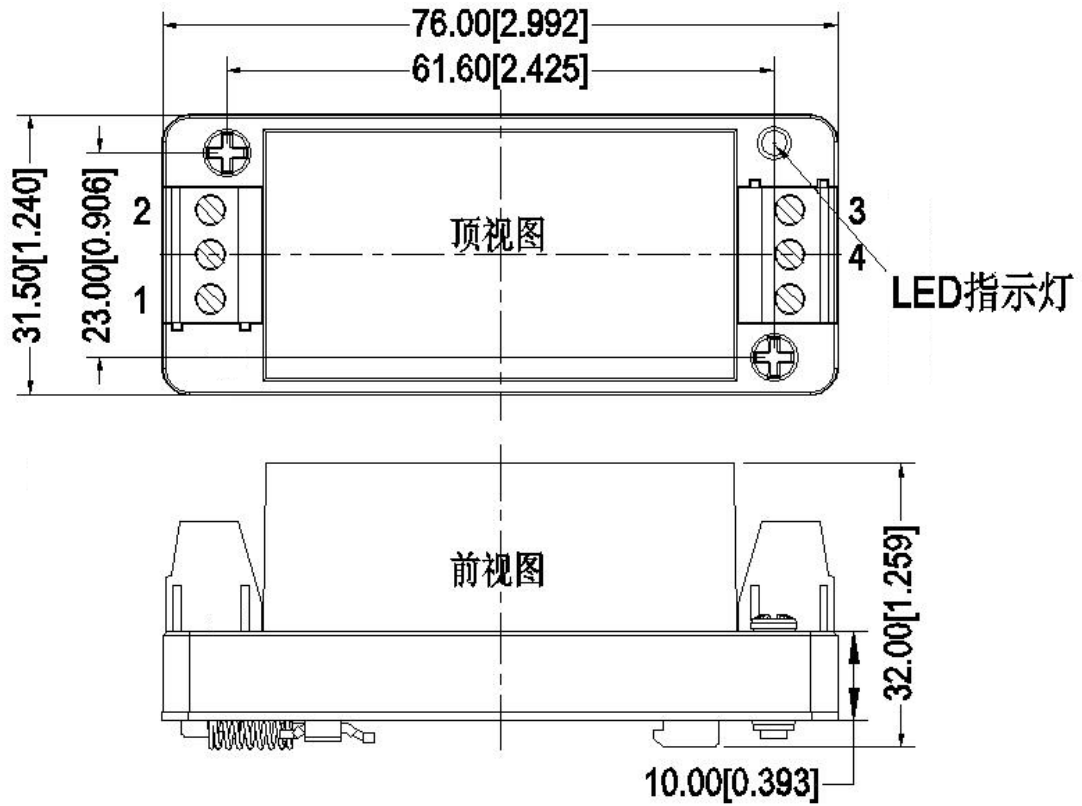
P2-T 封装尺寸



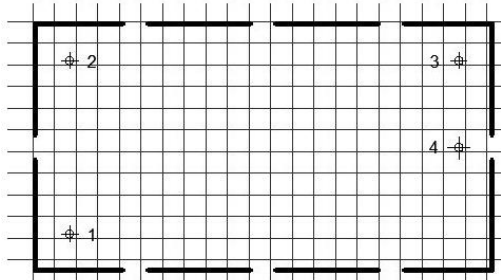
单位 (Unit) : mm
 印刷版俯视图 (Printed board vertical view)
 栅格间距 (Lattice spacing) : 2.54mm (0.1inch)
 未标注尺寸公差 ± 0.25 mm
 未标注引脚公差 ± 0.10 mm



P2-TS 封装尺寸



单位 (Unit:) : mm
 印刷版俯视图 (Printed board vertical view)
 栅格间距 (Lattice spacing) : 2.54mm (0.1inch)
 未标注尺寸公差±0.25mm
 未标注针脚公差±0.10mm



封装代号	L x W x H	
P2	53.8X 28.8X19.0 mm	2.118X1.134X0.748inch
P2-T	76.0X31.5X28.0 mm	2.992X1.240X1.102inch
P2-TS	76.0X31.5X32.0 mm	2.992X1.240X1.259inch

管脚管脚定义

管脚说明	1	2	3	4
单路	AC(N)	AC(L)	+Vo	-Vo
(S)	输入零线	输入火线	输出正极	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。

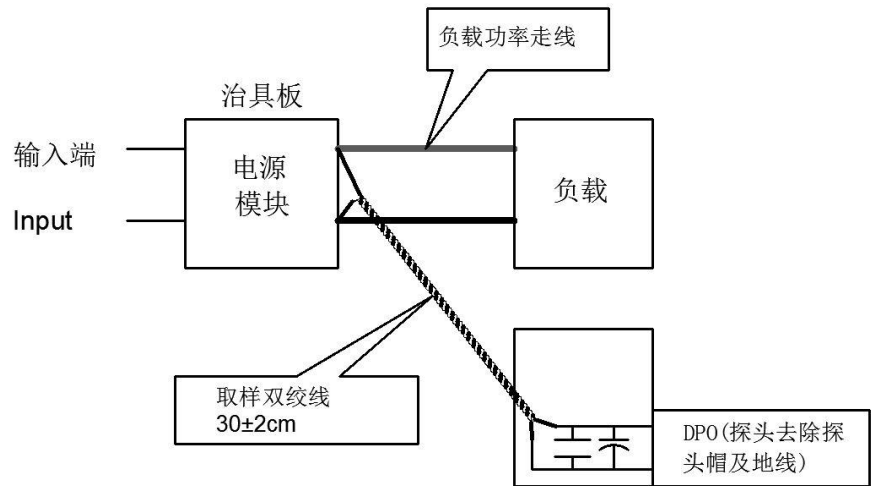
纹波&噪声测试：（双绞线法 20MHZ 带宽）

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。

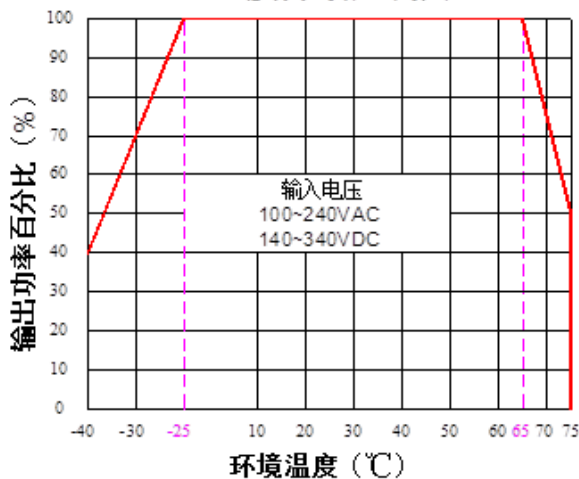
2、输出纹波噪声测试示意图：

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。

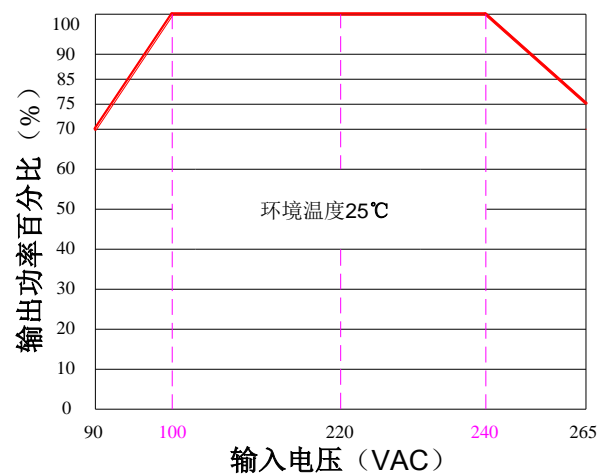


产品特性曲线图

温度降额曲线图



输入电压降额曲线图

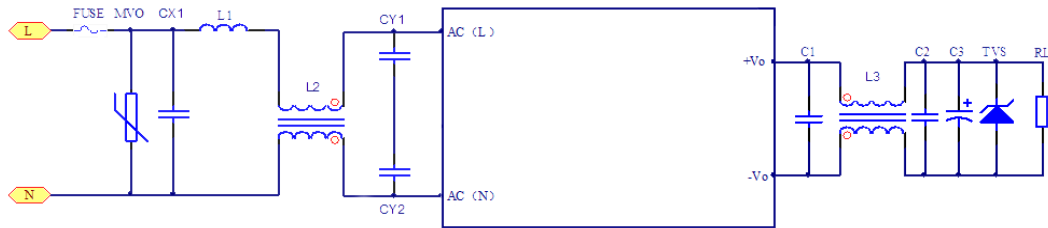


注 1：输入电压为 90~100VAC/240~265VAC/120~140VDC/340~370VDC，需在输入电压降额曲线图的基础上进行电压降额使用。

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联系。

典型应用电路图

1、EMC解决方案及推荐电路



(图 1: EMC 推荐电路)

型号	C3 (uF)	TVS
UA10-220S05P2D	220	SMBJ7A
UA10-220S06P2D		
UA10-220S12P2D	47	SMBJ20A
UA10-220S15P2D		SMBJ20A
UA10-220S24P2D		SMBJ30A

注1:

输出滤波电容C3为电解电容，建议使用高频低阻电解电容，容量和流过的电流请参考各厂商提供的技术规格。C3电容耐压至少降额到80%。C1/C2 为陶瓷电容，去除高频噪声，建议取0.1uF/50V/1206。TVS管在模块异常时保护后级电路，建议使用。

器件位号	器件名称	器件型号	器件推荐值
FUSE	保险管	3.15A/250Vac	3.15A/250Vac,慢断,必接
MOV	压敏电阻	14D471K	14D471K
CX1	X电容	0.22uF/275Vac	0.22uF/275Vac
L1	差模电感	2.5uH/2.5A	2.5uH/2.5A工字电感
L2	共模电感	绿环15mH/2.5A T12X7X6mm	15mH/2.5A
CY1	Y电容	102M-400Vac	102M-400Vac
CY2			
L3	共模电感	绿环,T13X8,145uH	145uH
RL	客户终端负载 (终端产品)		