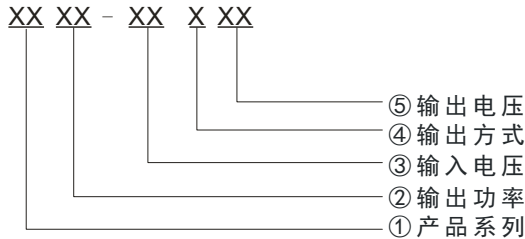


典型性能 Typical performance

- ◆ 宽范围输入 Wide Input voltage range
- ◆ 转换效率 Typical Efficiency (典型 90%)
- ◆ 开关频率 Switching frequency: 300KHz typ
- ◆ 过流、短路、过温、过压保护自动恢复
Over current / Short circuit /Over temperature/Over voltage protection, Self-furbish
- ◆ 输入与输出高隔离 Input-output isolate
- ◆ 便携式安装 Portable installs
- ◆ 金属壳 Metal case


应用领域 Application Areas

BA 系列----是爱浦为客户提供的小体积，高效率EMC兼容的DC-DC便携式模块电源。
 该系列电源具有EMC兼容，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。

产品命名方式 product name way

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)		输入电流(mA) (Input current) @ nominal input voltage		最大容性负载 The maximum load capacity	纹波与噪声 RIPPLE&NOI SE 20MHz	效率@满载(典型值) efficiency@ full load (TYP)
			Vo1 (V)	Io1(mA)	满载 typ.	空载 typ.			
BA150-24S05	24V	18-36V	+5.0	30000	7353	76	2000	50	85
*BA150-24S12			+12.0	12500	7102		1000	100	88
*BA150-24S24			+24.0	6250	7102		1000	100	88
*BA200-24S05			+5.0	40000	9690		2000	50	85
*BA200-24S12			+12.0	16666	9470		1000	100	86

*BA200-24S24			+24.0	8333	9470		1000	100	86
*BA150-48S05	48V	36-72V	+5.0	30000	3634	39	2000	50	86
*BA150-48S12			+12.0	12500	3551		1000	100	88
*BA150-48S24			+24.0	6250	3472		1000	100	90
*BA200-48S05			+5.0	40000	4845		2000	50	86
*BA200-48S12			+12.0	16666	4735		1000	100	86
*BA200-48S24			+24.0	8333	4735		1000	100	86
*BA150-110S05			110V	72-144V	+5.0		30000	1586	11
BA150-110S12	+12.0	12500			1532	4700	100	89	
BA150-110S24	+24.0	6250			1515	2200	100	90	
*BA150-110S48	+48.0	3125			1515	2200	100	90	
*BA200-110S05	+5.0	40000			2114	5000	50	83	
BA200-110S12	+12.0	16666			2066	4700	100	84	
BA200-110S24	+24.0	8333			2043	2200	100	85	
*BA200-110S48	+48.0	4166			2020	2200	100	86	

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。

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.

2、此系列模块电源输出功率大于 150W 时，必须紧贴金属板安装，利用金属板散热。

This series of module power output power greater than 150 W, must be installed close to the metal plate, heat dissipation by a metal plate.

3、“*”为开发中型号

“*” Model for development

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 (Vdc)	Nom(Vdc)	Max(Vdc)	Notes
输入电压 Vdc Input voltage	18Vdc	24 Vdc	36Vdc	2:1
	36Vdc	48 Vdc	72Vdc	2:1
	72Vdc	110 Vdc	144Vdc	2:1
待机功耗 Standby power consumption	1.8 W(Max)			
短路功耗 Short-circuit power	10.0W(Max)			
输入欠压保护	24Vin@18-36V 输入范围		15-17 Vdc 保护	
	48Vin@36-72V 输入范围		32-34 Vdc 保护	
	110Vin@72-144V 输入范围		64-66 Vdc 保护	

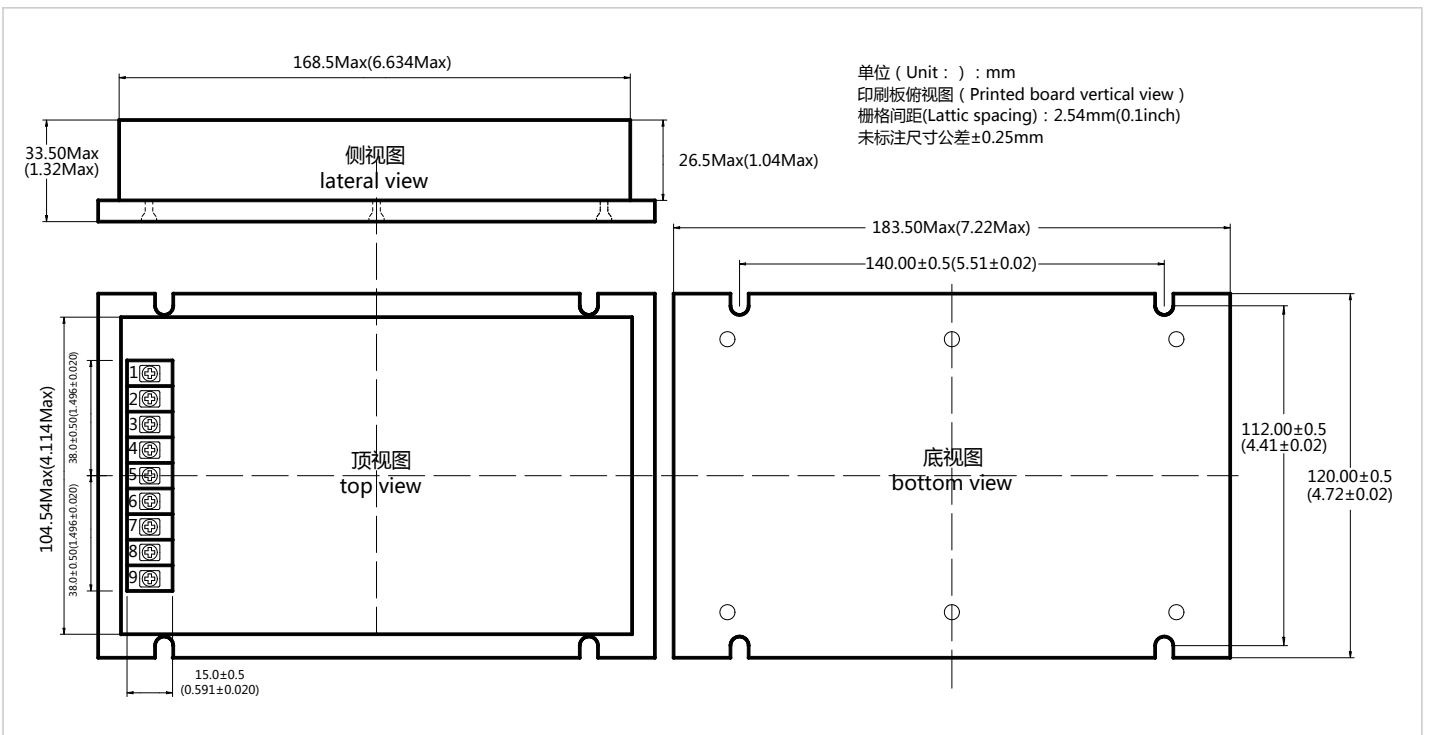
输出特性 Output

输出电压精度 Voltage accuracy	Vo1±1.0%TYP,2.0%Max		
源效应 Line regulation	标称负载, 全电压范围	Vo1	±0.2%
负载效应 Load regulation	20% ~ 100%额定负载	Vo1	±0.5%
最小负载 Minimum Load	单路输出Single Output		0%Load
纹波及噪声 Ripple and noise	20MHz BM 满载		
	Vo≤5.0V, ≤50mVp-p	Vo≥48V, ≤120mVp-p	Other≤100 mVp-p
启动延迟时间 Turn-on delay time	标称电压输入, 满载	≤200mS	
掉电保持时间 Hold time when power supply drop	标称电压输入, 满载	5ms(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) ≤2.0mS:	
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	5VDC输出 9VDC输出 12VDC输出 15VDC输出 24VDC输出	≤6.5VDC ≤12VDC ≤16VDC ≤20VDC ≤30VDC

一般特性 General

开关频率 Switching frequency			300KHz 典型
工作温度 Operating temperature			-40℃ ~ +55℃
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 1.5KVac ≤ 5.0mA/1min; 输入与外壳 Input- case/输入与 FG Input-FG 1.5KVac ≤ 5.0mA/1min		
最小无故障间隔时间(MTBF)	>300,000H @25℃		

封装尺寸 Mechanical Data



封装代号	L x W x H	
	183.50 × 120.00 × 33.50mm	7.244 × 5.264 × 1.299inch

管脚管脚定义 Pin Assignments

1	2	3	4	5	6	7	8	9
+Vin	-Vin	FG	+Vout	+Vout	+Vout	-Vout	-Vout	-Vout
输入 正极	输入 负极	接地 端	输出 正极	输出 正极	输出 正极	输出 负极	输出 负极	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。

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

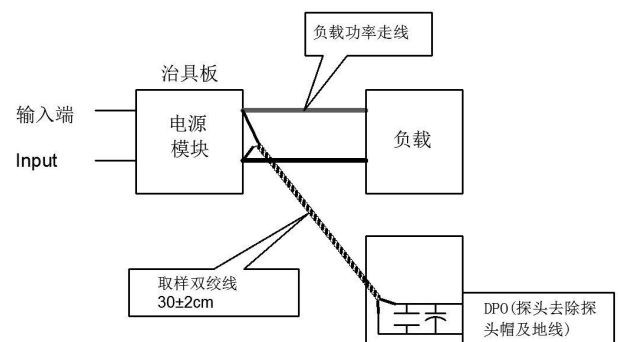
纹波&噪声测试：(双绞线测试法 20MHZ 带宽)

测试方法：

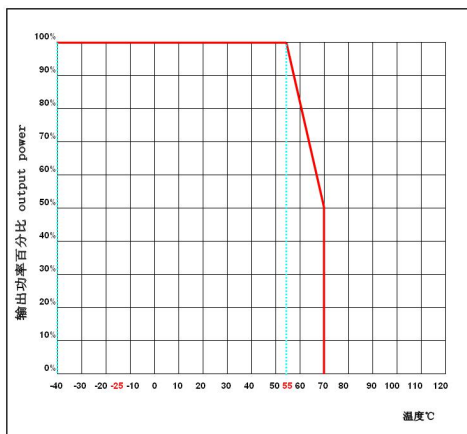
a、纹波噪声是利用 12#双绞线连接，示波器带宽设置为 20MHz，100M 带宽探头，且在探头端上并联 0.1uF 聚丙烯电容 和 47uF 高频低阻电解电容，示波器采样使用 Sample 取样模式。

b、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

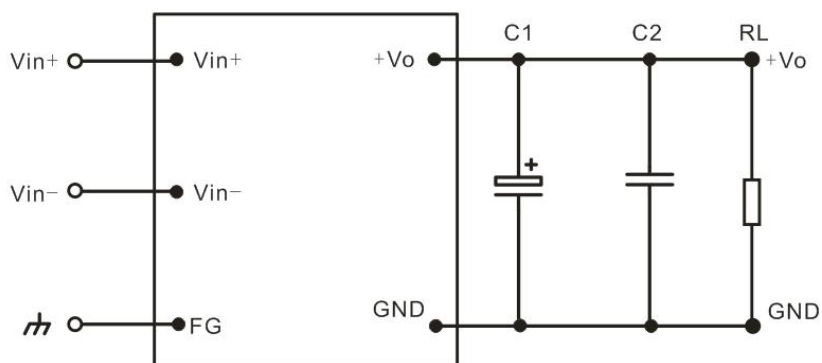


图 1

注:

- 1、输出滤波电容C1，建议使用高频低阻电解电容或X7R材质的陶瓷电容，容量为10uF/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1μFX7R材质的陶瓷电容，电容耐压降额大于80%。