

典型性能

- ◆ 输入范围 36-75VDC (2:1)
- ◆ 输出过载及短路保护
- ◆ 输入空载电流低至 38mA
- ◆ 输入与输出隔离 1500VDC
- ◆ 高效率、高可靠性、低纹波噪声
- ◆ 过温保护, 过流保护
- ◆ 工作温度: -40°C - +85°C
- ◆ 工业级产品技术设计, 国际标准体积



应用领域

BA700-48S24----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。

选型列表

产品型号	输出功率 (W)	输入电流 (输入标称值)		输出电压及电流		输出效率 (输入标称值) %/TYP	最大容性负载 (uF)
		输出空载	输出满载	电压	电流		
		(mA) TYP		(V)	(mA)		
BA700-48S24	700	38	16380	24	29000	88	5000
BA700-48S24-H							

注 1: 输出效率典型值是以产品满载老化半小时后为准。

注 2: 表格中满载效率 (%TYP) 波动幅度为±2%, 满载输出效率等于输出的总功率除以电源模块的输入功率。

注 3: 当输出功率使用到 300W 以上时需采取散热措施 (散热片), 输出功率越大散热面积越大。

注 4: 后缀带 H 为带有散热片。

输入特性

项目	工作条件	最小值	标称值	最大值	单位
输入电压范围	--	36	48	75	VDC
		36VDC 输入时, 输出 80%负载			
项目	工作条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入电流	36DC@100%负载	--	20666	--	mA
	48DC@100%负载	--	16380	--	
	75DC@100%负载	--	10660	--	
待机功耗	输出空载, 标称输入	--	1.8	--	W

输出特性

项目	工作条件	最小值	典型值	最大值	单位
----	------	-----	-----	-----	----

电压精度	0%~100%负载	--	±3.0	±5.0	%
最小负载	输入全电压范围	10	--	--	
线性调整率		--	±0.5	±1.2	
负载调整率		20%~100%额定负载	--	±1.0	
纹波&噪声	20MHz 带宽 (峰峰值)	--	--	200	mV
温漂系数	--	--	--	±0.03	%
启动延迟时间	36VDC	--	100	--	mS
	48VDC	--	60	--	
	75VDC	--	55	--	
掉电时间	输入标称电压	--	50	--	
开机过冲	0%~100%负载	--	--	10	%
动态响应过冲幅度	25%-50%-25%	--	±5.0	±6.0	
动态响应恢复时间	50%-75%-50%	--	300	500	mS
输出保护	输入全电压范围	具备过流保护			
短路保护	--	可持续短路, 自恢复			

通用特性

项目	工作条件	最小值	典型值	最大值	单位
隔离电压	输入对输出, 测试 1 分钟@0.5mA	1500	--	--	VDC
工作温度	输出 100%负载	-40	--	+85	℃
	需在温度降额曲线的基础上进行温度降额使用, 降额曲线图见后面(产品特性曲线)即可				
存储温度	休眠状态	-55	--	+125	
焊接温度	波峰焊焊接	260±5℃, 时间 5-10S			
	手工焊接	400±10℃, 时间 4-10S			
最大壳温	温度降额曲线范围内	--	--	+100	℃
储存湿度	无 凝 结	--	--	95	%RH
海拔高度	--	--	--	2000	m
绝缘电阻	输入对输出	--	--	500	VDC
		--	--	100	MΩ

物理特性

外壳材料		黑色金属外壳(不带散热片)			
封装尺寸	卧式封装	168.50X104.54X26.50mm			
产品重量		1047g			
冷却方式		自然空冷			

广州市爱浦电子科技有限公司

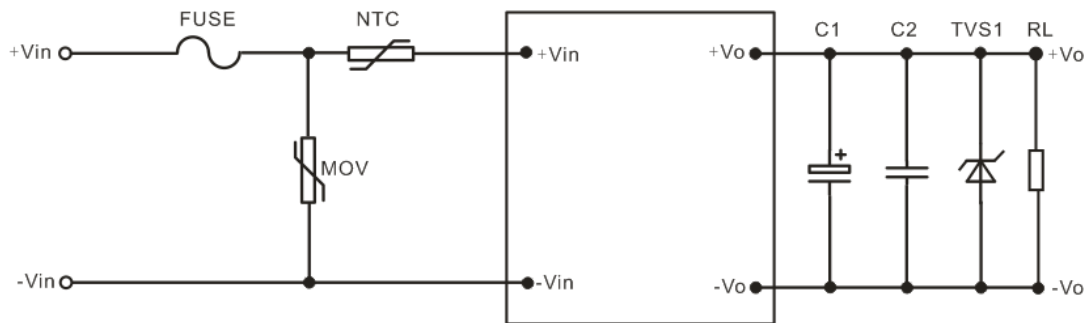
邮箱: sales@aipu-elec.com 电话: 86-20-84206763 传真: 86-20-84206762

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

地址: 广州市海珠区石榴岗七星岗四号大院 B 栋 2 楼;

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

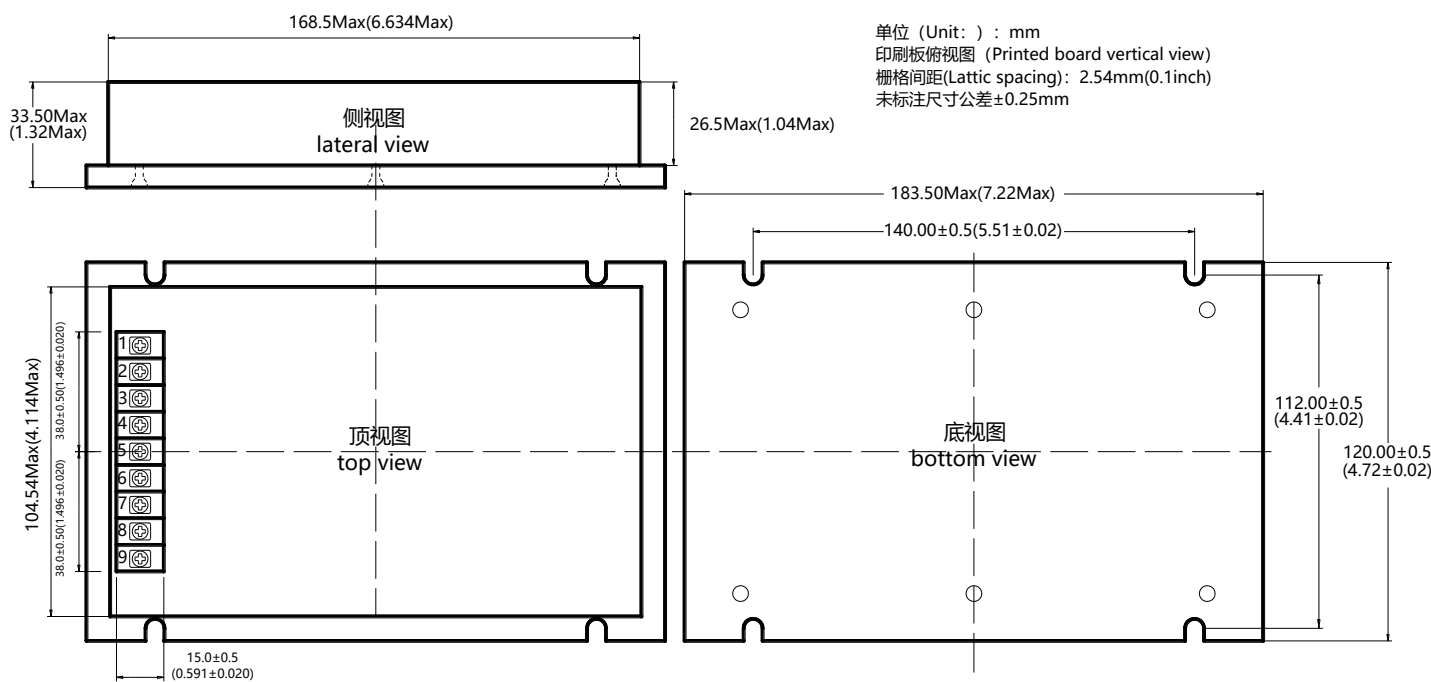
版本: A0 日期: 2019-11-11 Page 2 of 4



输出电压	C1	C2	TVS1
24V	470uF/50V	2.2uF/50V/1206	SMBJ28A

注：输出滤波电容 C1 为电解电容，建议使用高频低阻电解电容，容量和流过的电流请参考各厂商提供的技术规格。电容耐压降额大于 80%。C2 为陶瓷电容，去除高频噪声。TVS 管在模块异常时保护后级电路，建议使用。

封装尺寸与引脚功能图



各管脚定义:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
+Vin	-Vin	FG	+Vo	+Vo	+Vo	-Vo	-Vo	-Vo
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

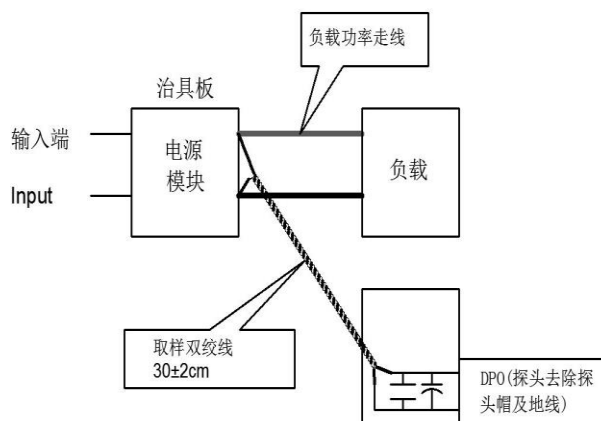
封装方式	封装尺寸	
带散热片 BA700-48S24-H	183.5 X120.0X33.5mm	7.224X4.724X1.319 inch
不带散热片 BA700-48S24	168.50X104.54X26.50mm	6.634X4.116X1.043 inch

测试方法：

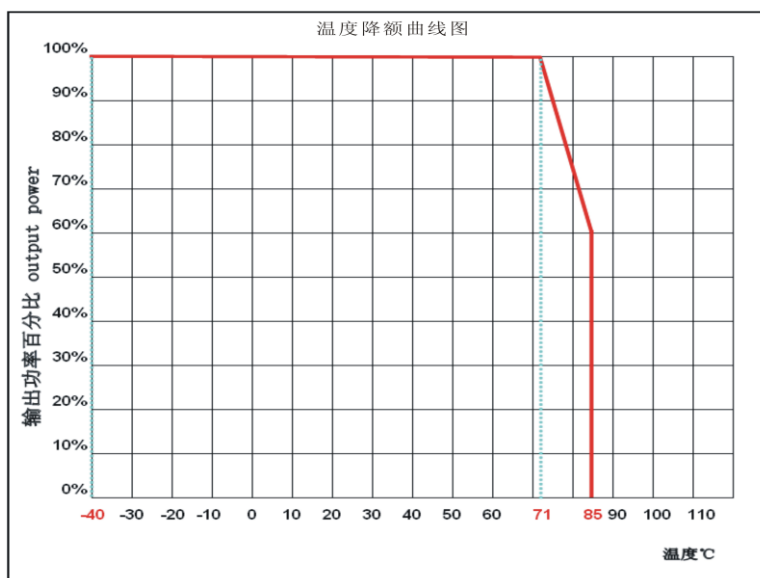
1、纹波噪声是利用 12#双绞线连接，示波器带宽设置为 20MHz，100M 带宽探头，且在探头端上并联 0.1uF 聚丙烯电容 和 10uF 高频低阻电解电容，示波器采样使用 Sample 取样模式。

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



注：

- 1、产品应在规格范围内使用，否则会造成产品永久损坏；
- 2、产品工作于最小要求负载以下，则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标；
- 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所有性能指标；
- 4、以上数据除特殊说明外，都是在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，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、以上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，请关注我司官网最新公布的手册。