

AO45-BxxM 系列

45W, AC/DC 开板电源

产品描述

AO45-BxxM 系列——是为客户提供的小型化开板电源。该系列电源具有全球输入电压范围、交直流两用、低功耗、高效率、高可靠性、安全隔离等优点。产品安全可靠，EMC 性能好，EMC 及安全规格设计参考 IEC/EN61000-4、CISPR32/EN55032、UL/EN/IEC/BS EN62368、EN60335 标准。广泛应用于工业、办公及民用等领域。



注：图片认证标识仅供参考，实际参照选型表；认证体现以实物标识或包装标签为准。



产品特点

- 输入电压范围：85 - 264VAC/100 - 370VDC
- 输入可承受 305VAC/5s
- 交直流两用（同一端子输入电压）
- 4 x 2 inch
- 工作温度范围：-40℃ to +85℃ (-30℃可满载)
- 4000VAC 高隔离电压
- 输出电压可调
- 输出短路、过流、过压保护
- 浪涌抗扰度满足 4 级
- 安装于 Class I (有 PE) 系统
- 设计参考 UL/IEC62368、EN60335 认证标准

应用领域

- 工业
- 办公
- 民用

选型表

认证	产品型号	输出功率 (W)	额定输出电压及电流 (Vo/Io)	输出电压可调范围 ADJ (V)*	效率 (230VAC, %/Typ.)	常温下最大容性负载 (uF)
EN/BS EN	AO45-B03M	26.4	3.3V/8A	2.97-3.63	80	20000
	AO45-B05M	40	5V/8A	4.5-5.5	82	20000
	AO45-B12M	45	12V/3.75A	10.8-13.5	87	8000
	AO45-B15M	45	15V/3A	13.5-16.5	88	7000
	AO45-B24M	45.6	24V/1.9A	21.6-27	89	1500
	AO45-B36M	45	36V/1.25A	32.4-39.6	90	1000
	AO45-B48M	48	48V/1A	43.2-52.8	90	1000

注：1.*实际的调整范围可能会超出所述值，应注意确保输出电压和功率水平保持在公布的最大值内。
2. 产品图片仅供参考，具体请以实物为准。



AO45-BxxM 系列

45W, AC/DC 开板电源

产品特性

产品特性	项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位	
输入特性	输入电压范围	交流输入	85	--	264	VAC	
		直流输入	100	--	370	VDC	
	输入电压频率		47	--	63	Hz	
	输入电流	115VAC	--	--	1.8	A	
		230VAC	--	--	1		
	冲击电流	115VAC	冷启动	--	30		--
		230VAC		--	60		--
输入暂时过压	额定负载输出, 305VAC 输入		5s/次, 间隔 10s, 产品不损坏				
热插拔	不支持						
输出特性	输出电压精度	全负载范围	3.3V	--	±3	--	%
			5V/12V/15V	--	±2	--	
			24V/36V/48V	--	±1	--	
	线性调节率	额定负载		--	±0.5	--	%
	负载调节率	230VAC	3.3V	--	±2	--	
			其他输出	--	±1	--	
	纹波噪声*	20MHz 带宽 (峰-峰值)	3.3V/5V	--	80	100	mV
			12V/15V	--	100	150	
			24V/36V/48V	--	150	240	
	待机功耗	常温下, 230VAC 输入		--	0.3	0.5	W
	温漂系数	0°C to +50°C		--	±0.03	--	%/°C
	短路保护	打嗝式, 可长期短路, 自恢复					
	过流保护	常温、高温		115% - 300% I _o , 自恢复			
		低温		≥115% I _o , 自恢复			
过压保护	3.3V		≤5.5V			输出电压钳位或打嗝	
	5V		≤7V				
	12V		≤16V				
	15V		≤22V				
	24V		≤32.4V				
	36V		≤46.8V				
	48V		≤63V				
最小负载			0	--	--	%	
掉电保持时间	115VAC 输入		--	16	--	ms	
	230VAC 输入		--	50	--		
通用特性	隔离电压	输入 - 输出	4000	--	--	VAC	
		输入 - ⊕	2000	--	--		
		输出 - ⊕	500	--	--		

AO45-BxxM 系列

45W, AC/DC 开板电源

通用特性	绝缘电阻	输入 - 输出	测试电压: 500VDC	100	--	--	MΩ
		输入 - ⊕					
		输出 - ⊕					
	工作温度		-40	--	+85	°C	
	存储温度		-40	--	+85		
	存储湿度	无冷凝	--	--	95	%RH	
	工作湿度		--	--	90		
	海拔高度**		--	--	4000	m	
	输出功率降额	工作温度降额	-40°C to -30°C	6.5	--	--	% / °C
			+50°C to +70°C	2.5	--	--	
			+70°C to +85°C	1	--	--	
	输入电压降额	85VAC - 100VAC	1	--	--	% / VAC	
漏电流	240VAC	<0.5mA RMS					
安全等级		CLASS I					
MTBF	MIL-HDBK-217F@25°C	≥300,000 h					
物理特性	封装尺寸	101.60 x 50.80 x 27.50mm					
	重量	98g (Typ.)					
	冷却方式	自然风冷					

注: 1.*纹波和噪声的测试方法采用双绞线靠测法: 使用一条 12"双绞线, 同时终端需要并联 0.1uF 与 47uF 电容;
2.**产品在 2000-4000m 海拔高度环境下使用时需谨慎。

EMC 特性

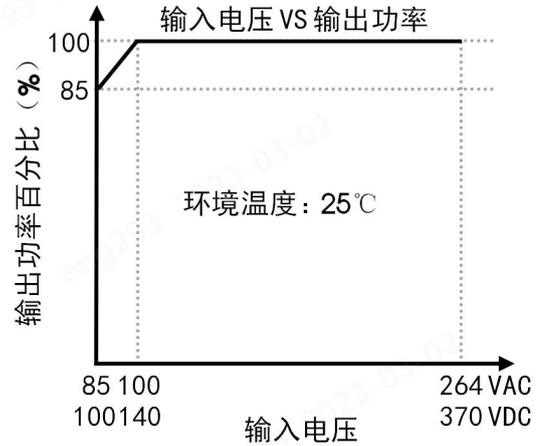
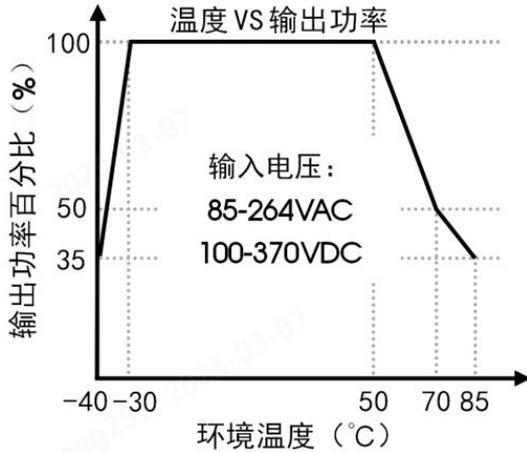
EMC 特性	EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B			
		辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B			
		谐波电流	IEC/EN61000-3-2 CLASS A			
	EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact ±4KV/Air ±8KV		Perf. Criteria A
		辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m		Perf. Criteria A
		脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	±2KV		Perf. Criteria A
		浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	Line to line ±2KV/line to PE ±4KV		Perf. Criteria A
		传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	10Vr.m.s		Perf. Criteria A
		工频磁场抗扰度	IEC/EN61000-4-8	30A/m		Perf. Criteria A
		电压暂降、跌落和短时中断抗扰度	IEC/EN61000-4-11	100% dip 1 periods, 30% dip 25 periods (50Hz), 30 periods (60Hz)		Perf. Criteria B

注: 所有的 EMC 测试都将测试样品安装在一个厚度 1mm, 长 360mm x 宽 360mm 的金属铁板上测试

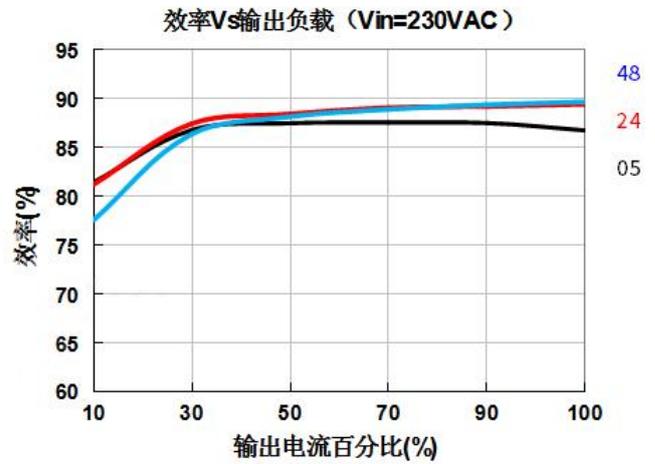
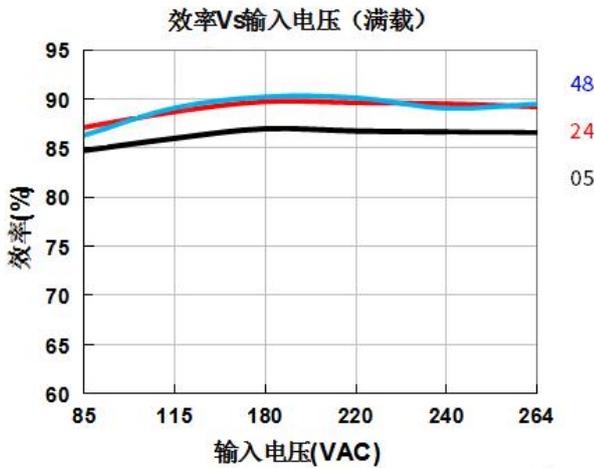
AO45-BxxM 系列

45W, AC/DC 开板电源

产品特性曲线



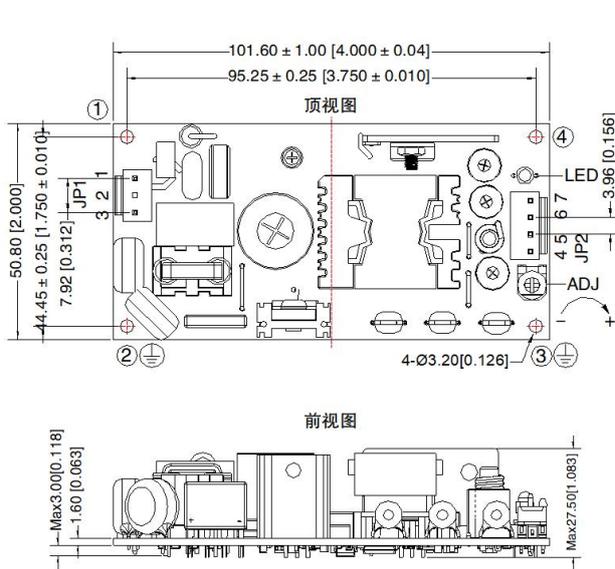
注: 1.对于输入电压为 85 - 100VAC/100 - 140VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额;
2.本产品适合在自然空冷却环境中使用;



AO45-BxxM 系列

45W, AC/DC 开板电源

外观尺寸、建议印刷版图



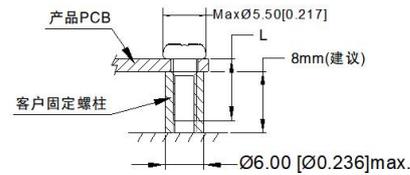
注：
尺寸单位：mm[inch]
未标注公差：±0.50[±0.020]
器件布局仅供参考，具体以实物为准

第三角投影

引脚方式			
连接器	引脚	功能	客户端连接器
JP1	1	AC(L)	连接器：JST VHR-3N 连接器端子：JST SVH-21T-P1.1 或等同品
	2	No Pin	
	3	AC(N)	
JP2	4	-Vo	连接器：JST VHR-4N 连接器端子：JST SVH-21T-P1.1 或等同品
	5		
	6	+Vo	
	7		

②-③ 必须要接地(⊕)

安装位置	螺丝规格	L(建议)	扭力(max)
①-④	M3	6mm	0.4N·m



注：

- 除特殊说明外，本手册所有指标都在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $<75\%RH$ ，额定输入电压和额定输出负载时测得；
- 当工作于海拔 2000 米以上时，温度降额 $3.5^{\circ}\text{C}/1000$ 米；
- 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准；
- 为提高转换效率，当模块高压工作时，可能会有一定的音频噪音，但不影响产品性能和可靠性；
- 我司可提供产品定制，具体需求可直接联系我司技术人员；
- 产品涉及法律法规：见“产品特点”、“EMC 特性”；
- 输出电压可通过输出可调电阻 ADJ 进行调节，顺时针方向调高；
- 我司产品报废后需按照 ISO14001 及相关环境法律法规分类存放，并交由有资质的单位处理；
- 电源应该视为系统内元件的一部分，所有的 EMC 测试需结合终端设备进行相关确认。
- 包装包编号：58220456V