

AO35-BxxM 系列

35W, AC/DC 开板电源

产品描述

AO35-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。



EN 62368-1



BS EN62368-1

产品特点

- 输入电压范围：85 - 264VAC/120 - 370VDC
- 输入可承受 305VAC/5s
- 交直流两用（同一端子输入电压）
- 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	AO35-B05M	30	5V/6A	4.5-5.5	85	15000
	AO35-B12M	36	12V/3A	10.8-13.5	89	6500
	AO35-B15M	36	15V/2.4A	13.5-16.5	88	5000
	AO35-B24M	36	24V/1.5A	21.6-27	89	1200
	AO35-B36M	36	36V/1A	32.4-39.6	89	800
	AO35-B48M	36	48V/0.75A	43.2-52.8	90	390

注：*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。

AO35-BxxM 系列

35W, 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		120	--	370	VDC	
	输入电压频率				47	--	63	Hz	
	输入电流		115VAC		--	--	0.75	A	
			230VAC		--	--	0.5		
	冲击电流		230VAC	冷启动	--	40	--		
	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	5V	--	±2	--	%	
				其他输出	--	±1	--		
	线性调节率		额定负载		--	±0.5	--		
	负载调节率		230VAC	5V	--	±1	--	%	
				其他输出	--	±0.5	--		
	纹波噪声*		20MHz 带宽（峰-峰值）	5V	--	40	60	mV	
				12V/15V	--	70	100		
				24V/36V	--	80	180		
				48V	--	100	200		
	待机功耗		常温下，230VAC 输入	5V/12V/15V/24V	--	0.3	0.4	W	
				36V/48V	--	0.4	0.5		
	温漂系数				--	±0.02	--	%/℃	
	短路保护				打嗝式，可长期短路，自恢复				
	过流保护				115% - 300% Io，自恢复				
	过压保护		5V		≤7.5V		输出电压打嗝		
			12V		≤20V				
			15V		≤20V				
24V			≤32V						
36V			≤47V						
48V			≤60V						
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		--	--		
	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	℃	

AO35-BxxM 系列

35W, AC/DC 开板电源

	存储温度			-40	--	+85	%RH
	存储湿度	无冷凝		--	--	95	
	工作湿度			--	--	90	
	海拔高度**			--	--	4000	m
	输出功率降额	工作温度降额	-40℃ to -30℃	5	--	--	% / °C
			+50℃ to +70℃	2.5	--	--	
			+70℃ to +85℃	1.67	--	--	
			输入电压降额	85VAC - 100VAC	0.67	--	--
	漏电流	240VAC		<0.5mA RMS			
	安全等级			CLASS I			
	MTBF	MIL-HDBK-217F@25℃		≥300,000 h			
物理特性	封装尺寸	76.20 x 50.80 x 27.00mm					
	重量	70g (Typ.)					
	冷却方式	自然风冷					

注：*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；
**产品在 2000-4000m 海拔高度环境下使用时需谨慎。

EMC 特性

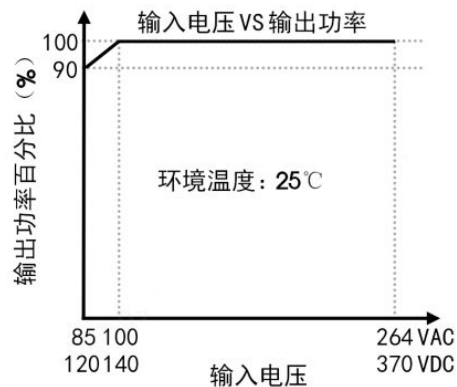
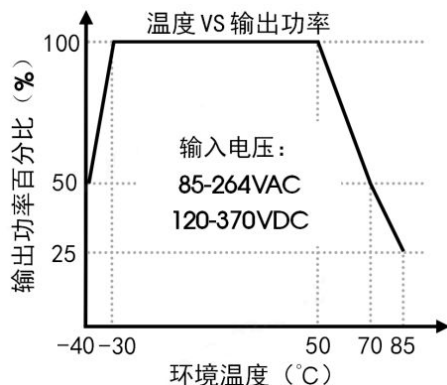
EMC 特性	EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B	
		辐射骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B	
		谐波电流	IEC/EN61000-3-2	CLASS A	
	EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact ±4KV/Air ±8KV	Perf. Criteria A
		辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m	Perf. Criteria A
		脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	±2KV	Perf. Criteria A
		浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	Line to line ±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。

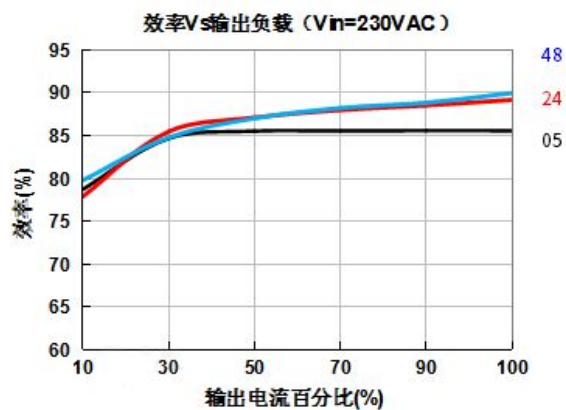
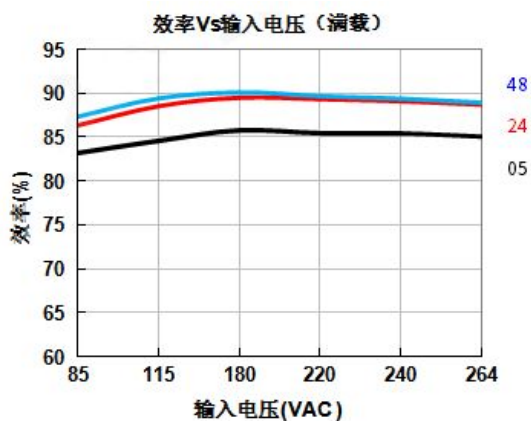
AO35-BxxM 系列

35W, AC/DC 开板电源

产品特性曲线



注: 1.对于输入电压为 85 - 100VAC/120 - 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;

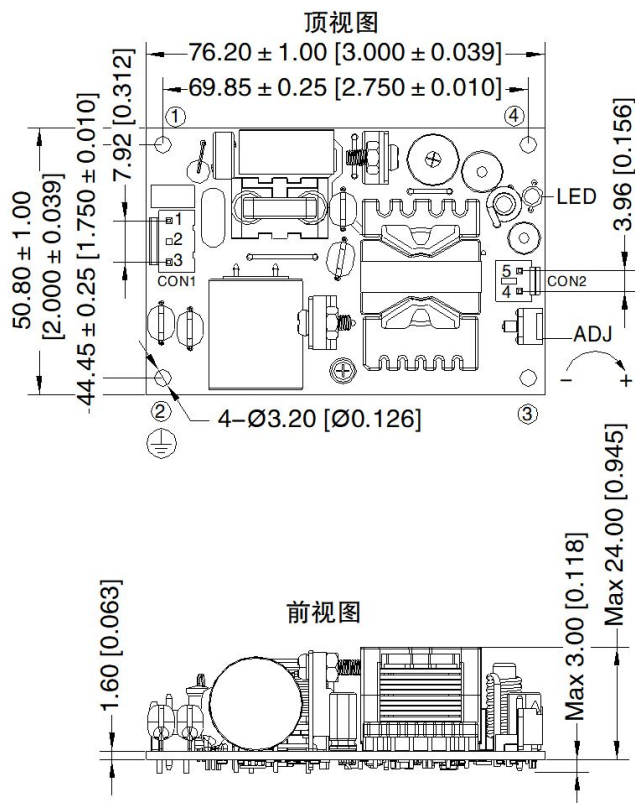


AO35-BxxM 系列

35W, AC/DC 开板电源

外观尺寸、建议印刷版图

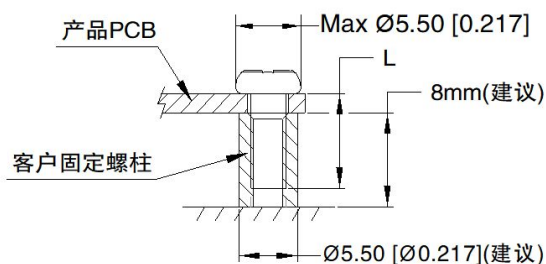
第三角投影



引脚方式			
连接器	引脚	功能	客户端连接器
CON1	1	AC(L)	连接器:JST VHR 连接器端子:JST SVH-21T-P1.1 或等同品
	2	No Pin	
	3	AC(N)	
CON2	4	+Vo	连接器:JST VHR 连接器端子:JST SVH-21T-P1.1 或等同品
	5	-Vo	

② 必须要接大地 

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



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

注:

1. 除特殊说明外，本手册所有指标都在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $<75\%\text{RH}$ ，额定输入电压和额定输出负载时测得；
2. 当工作于海拔 2000 米以上时，温度降额 $3.5^{\circ}\text{C}/1000$ 米；
3. 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准；
4. 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；
5. 我司可提供产品定制，具体需求可直接联系我司技术人员；
6. 产品涉及法律法规：见“产品特点”、“EMC 特性”；
7. 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；
8. 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；
9. 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。
10. 包装包编号：58220531V