

## AO35-BxxM 系列

AC/DC 35W 开板电源

## 产品描述

AO35-Bxx-M 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国际 Perf. Criteria A、CLASS B 标准。广泛应用于工业、办公及民用等领域。



EN62368-1



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°C to +85°C (-30°C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

AC/DC 35W 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	--	50	80	mV
				12V/15V	--	80	100	
				24V	--	100	150	
				36V/48V	--	150	200	
	待机功耗		常温下，230VAC 输入		--	0.3	0.5	W
	温漂系数		0°C to +50°C		--		--	%/°C
	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		≤7V		输出电压钳位或打嗝	
			12V		≤16V			
			15V		≤22V			
24V			≤33V					
36V			≤46.8V					
48V			≤63V					
最小负载				0	--	--	%	
掉电保持时间		115VAC 输入		--	20	--	ms	
		230VAC 输入		--	100	--		
通用特性	隔离电压	输入 - 输出	测试时间 1 分钟，漏电流<5mA		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 - ⊕						

## AO35-BxxM 系列

AC/DC 35W 开板电源

	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	5	--	--	% / °C
			+50°C to +70°C	2.5	--	--	
			+70°C to +85°C	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°C		≥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。							

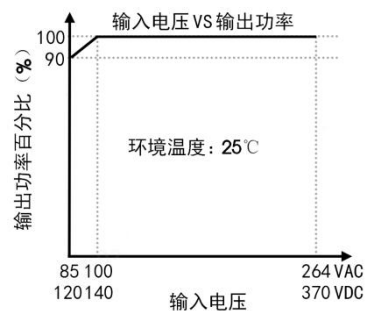
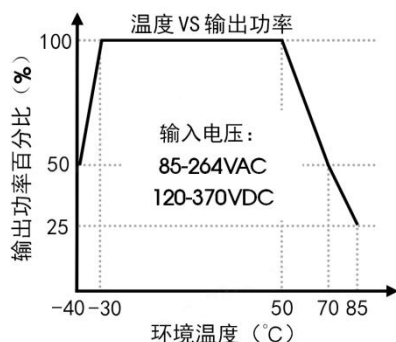
## EMC 特性

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。					

## A035-BxxM 系列

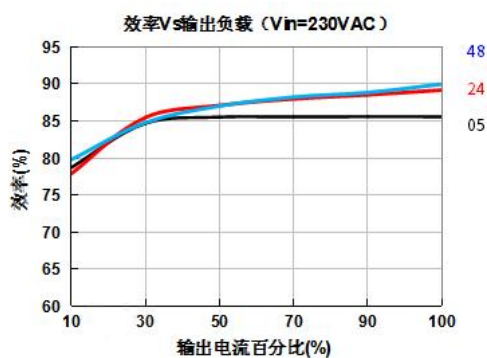
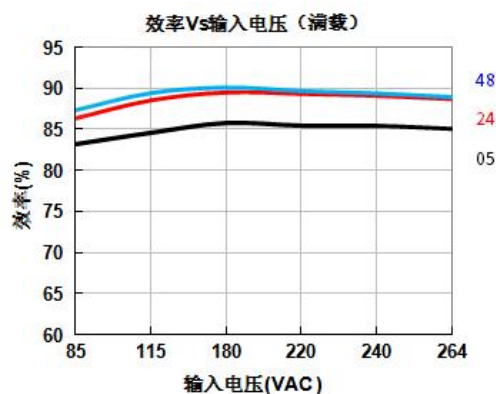
AC/DC 35W 开板电源

### 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;

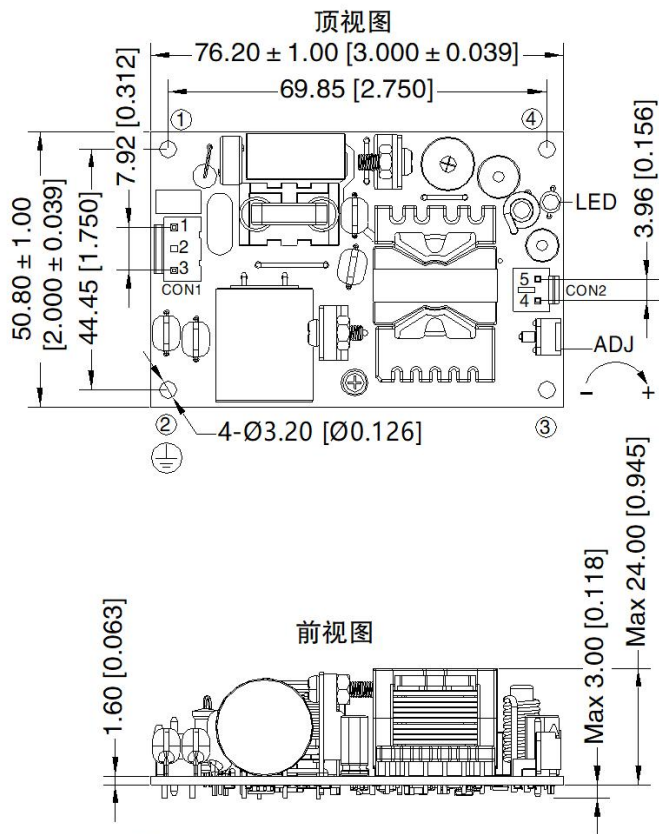


## AO35-BxxM 系列

AC/DC 35W 开板电源

## 外观尺寸、建议印刷版图

第三角投影

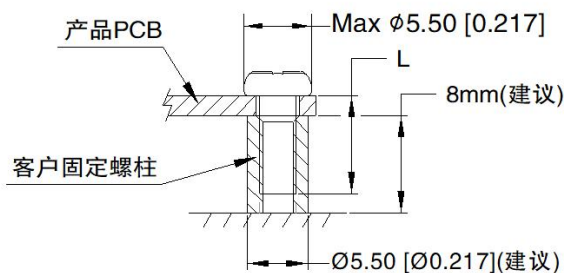


注:  
尺寸单位: mm[inch]  
未标注公差:  $\pm 0.50$  [ $\pm 0.020$ ]  
器件布局仅供参考, 具体以实物为准

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	$0.4N \cdot m$



注:

- 除特殊说明外, 本手册所有指标都在  $T_a=25^{\circ}\text{C}$ , 湿度 $<75\%\text{RH}$ , 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。