

## 产品描述

AMB2250-2DBXXF/B----是为客户提供的金属机壳式双向电源。该电源可双向输入，实现 AC-DC 双向能量的转换，具有高性价比、高功率密度、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 及安全规格满足 UL/EN/BS EN62368、UL62477 等认证标准。



RoHS

## 产品特点

- AC-DC 双向全隔离、逆变可靠并网
- 双方向高效率，高能量回馈率，节能降本
- 双方向功率因数高于 0.99，电流谐波低至 3%
- 电网适应性及抗扰能力强，稳定可靠
- 双向无缝切换<3ms
- 内置过压/过流/短路/过温/缺相等多重保护
- 支持 8 并机，支持串并联，灵活运用
- 智能化，操作简单，维护便捷
- 符合 UL/EN/BS EN62368、UL62477 等认证标准

## 应用领域

- 化成分容
- 电池检测
- 老化
- 充放电
- 均衡

## 选型表

认证	产品型号	工作方向	输出功率(W)	额定输入(Vin/lin)	额定输出(Vo/Io)	效率(%) Max.	风流方向
--	AMB2250-2DB15F/B	AC to DC	2250	220V/11.5A	15V/150A	92	尾缀 F 吹风型
		DC to AC	2050	15V/136A	220V/11A	92	
--	AMB2250-2DB16F/B	AC to DC	2250	220V/11.5A	16V/140.6A	92	尾缀 B 抽风型
		DC to AC	2050	16V/128A	220V/11A	92	
--	AMB2250-2DB24F/B	AC to DC	2250	220V/11.5A	24V/93.8A	92	
		DC to AC	1900	24V/79A	220V/10.0A	92	

注：1.产品图片仅供参考，具体请以实物为准。

2.尾缀 F 吹风型：风向由外部往产品内部方向吹风。

3.尾缀 B 抽风型：风向由产品内部往外部方向抽风。

## 产品特性

产品特性	项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
交流转直流 方向	输入特性					
	输入电压范围	交流输入	176	--	264	VAC
	输入电压频率	额定输入	45	--	65	Hz
	输入电流	220VAC	--	--	15	A
	冲击电流	220VAC	冷启动	17	--	
	功率因数	220VAC, 满载	--	0.99	--	--
	电流谐波	220VAC, 满载(电网 THDu ≤2%)	--	3	--	%
	输入熔断器	内置保险丝	--	25	--	A
	输入欠压保护	欠压保护开始(输入电压从高往低降)	160	--	170	VAC

		欠压保护释放(输入电压从低往高升)	168	--	178						
	输入过压保护	过压保护开始(输入电压从低往高升)	270	--	280						
		过压保护释放(输入电压从高往低降)	262	--	272						
	热插拔	不支持									
直流转交流 方向	<b>输出特性</b>										
	项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位					
	输出电压精度	全负载范围	--	±1.0	--	%					
	线性调节率	额定负载	--	±1.0	--						
	负载调节率	额定输入电压	--	±1.0	--						
	输出纹波噪声*	20MHz 带宽, 峰-峰值(15VDC)	--	--	200	mV					
		20MHz 带宽, 峰-峰值(16VDC)	--	--	240						
		20MHz 带宽, 峰-峰值(24VDC)	--	--	300						
	温度漂移系数		--	--	±0.03	%/°C					
	输出均流度	50-100%负载范围测试, {均流度= (单电源电流-平均电流) /平均电流}	-5	--	+5	%					
	并机	支持最大 8 并机	8			--					
	启机延迟时间	全电压、全负载范围(常温、高温)	--	--	6	s					
		全电压、全负载范围(低温)	--	--	9						
	短路保护	恢复时间小于 8s	短路解除后, 产品自恢复								
	过流保护	220VAC	常温、低温、高温	≥110% Io, 恒流模式, 自恢复							
	过压保护	AMB2250-2DB15F/B	≤18VDC, 输出电压关断, 异常解除后恢复								
		AMB2250-2DB16F/B	≤20VDC, 输出电压关断, 异常解除后恢复								
		AMB2250-2DB24F/B	≤28VDC, 输出电压关断, 异常解除后恢复								
	过温保护	220VAC, 100%负载	过温保护开始	--	70	--	°C				
			过温保护释放	50	--	--					
	<b>输入特性</b>										
	输入电压**	直流输入 (15VDC)	--	15	--	VDC					
		直流输入 (16VDC)	--	16	--						
		直流输入 (24VDC)	--	24	--						
	输入电流	15VDC	--	--	136	A					
		16VDC	--	--	128						
		24VDC	--	--	79						
	输入均流度	50-100%负载范围测试, {均流度= (单电源电流-平均电流) /平均电流}	-5	--	+5	%					
	输入功率	220VAC, 满载.(15VDC/16VDC)	--	--	2050	W					
		220VAC, 满载.(24VDC)	--	--	1900						
	并机	支持最大 8 并机	8			--					
	<b>输出特性</b>										
	项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位					
	输出电压范围	交流输出	176	220	264	VAC					
	输出电流	220VAC	--	10.5	--	A					
	输出频率范围		45	--	65	Hz					
	功率因素	220VAC, 满载	0.99								
	输出电流谐波	220VAC, 满载(电网 THDu ≤2%)	--	3	--	%					
	孤岛保护	全输出范围, 全负载	有								
通用特性	隔离电压	输入 - (⊕)	测试时间 1 分钟, 漏电流<5mA	2000	--	--	VAC				
		输入 - 输出		3000	--	--					
		输出 - (⊕)		707	--	--	VDC				

绝缘 电阻	输入 - $\oplus$	环境温度: $25 \pm 5^\circ\text{C}$ 相对湿度: 小于 95%, 无冷凝 测试电压: 500VDC	100	--	--	$\text{M}\Omega$	
	输入 - 输出		100	--	--		
	输出 - $\ominus$		100	--	--		
工作温度			-10	--	+60	$^\circ\text{C}$	
存储温度			-40	--	+85		
存储湿度	无冷凝		10	--	95	%RH	
工作湿度			20	--	90		
输出功率降额	工作温度降额	-10°C to +45°C	0	--	--	%/°C	
		+45°C to +55°C	1	--	--		
		+55°C to +60°C	2	--	--		
漏电流	240VAC, 60Hz	接触漏电流	<3.5mA				
指示灯状态	交流转直流方向工作		蓝色				
	直流转交流方向工作		绿色				
	故障		红色				
双向切换时间			无缝切换 (<3ms)				
电网适应性			满足 DST1-30 测试				
通讯			CAN				
风扇故障保护			有				
风扇调速			智能无极调速				
在线升级功能			有				
安全等级			CLASS I				
MTBF	MIL-HDBK-217F@25°C		>300,000 h				
环境特性	项目	工作条件	标准				
	高低温工作试验	+60°C, -10°C	GB2423.1、IEC60068-2-1				
	正弦振动试验	10 - 500Hz, 2g, x, y, z 轴三个方向	GB2423.10、IEC60068-2-6				
	交变湿热试验	+25°C, 95%RH - +60°C, 95%RH	GB2423.4、IEC60068-2-30				
	低温存储试验	-10°C	GB2423.1、IEC60068-2-1				
	高温存储试验	+85°C	GB2423.2、IEC60068-2-2				
	高温老化试验	+60°C	GB2423.2、IEC60068-2-2				
	常温老化试验	+25°C	GB2423.1、IEC60068-2-1				
	温度循环试验	-25°C to +60°C	GB2423.22、IEC60068-2-14				
	恒定湿热试验	+40°C, 95%RH	GB2423.3、IEC60068-2-78				
物理特性	包装跌落试验	1m, 一角三棱六面各 1 次	GB2423.8、IEC68-2-32				
	外壳材料	金属 (SGCC)					
	外形尺寸	285.00mm x 141.00mm x 44.00mm					
	重量	2200g (Typ.)					
注: 1.*纹波和噪声的测试方法采用峰峰值法, 输出并联 47uF 电解电容和 0.1uF 陶瓷电容。 2.**如需切换逆变状态, 输入电压须大于产品输出电压。 3.冷却方式及功率降额参照产品特性曲线图。 4.温馨提示: 产品内置风扇, 不可空运。							

## EMC 特性

EMC 特性	电磁干扰	传导骚扰	CISPR32 EN55032 150K - 30MHz	CLASS A
		辐射骚扰	CISPR32 EN55032 30MHz - 1GHz	CLASS A
		谐波电流	IEC/EN61000-3-2	CLASS A
EMC 特性	电磁敏感度	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact $\pm 6\text{kV}$ /Air $\pm 8\text{kV}$	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 $\pm 4\text{kV}$	perf. Criteria A
		浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 line to line $\pm 2\text{kV}$ /line to ground $\pm 4\text{kV}$	perf. Criteria A
		雷击	5KA line to line/line to ground	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 0%, 70%	perf. Criteria B
		传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6 0.15 - 80MHz 10V <sub>r.m.s</sub>	perf. Criteria A
		对讲机干扰测试	AT-SOP-TEST-0002	perf. Criteria B

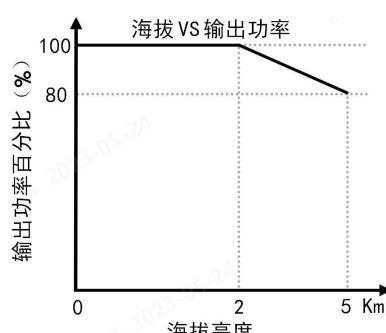
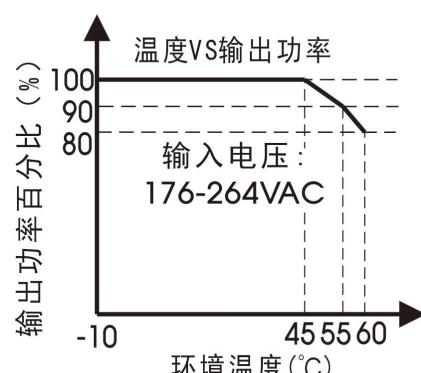
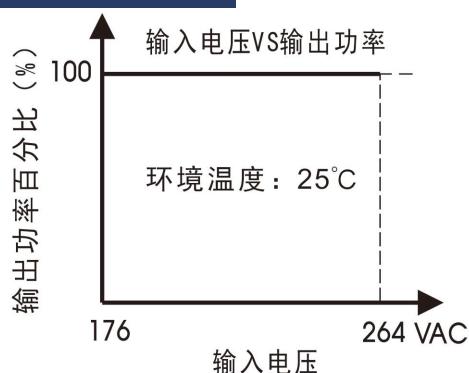
注: 1. \*perf. Criteria:

A: 在测试前后及测试过程, 产品均工作正常;

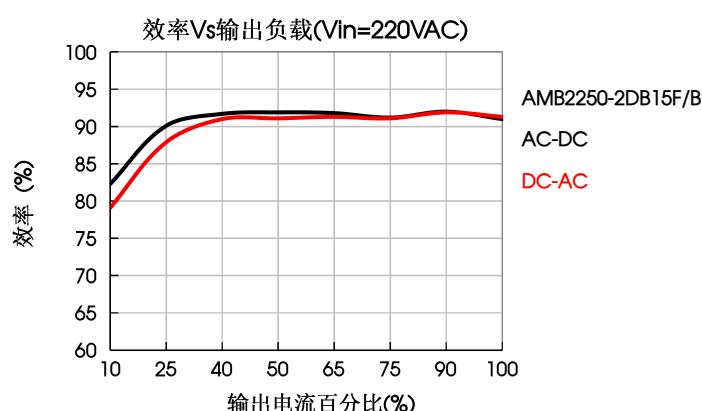
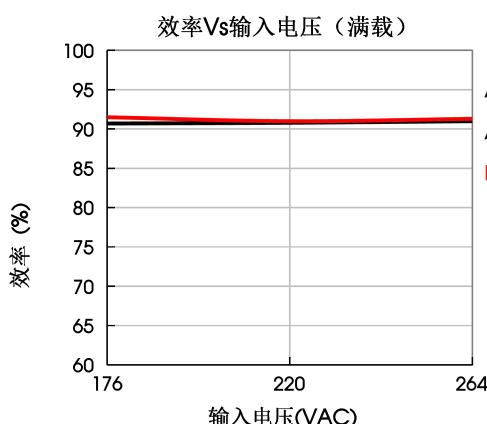
B: 功能或性能暂时降低或丧失, 但能自行恢复;

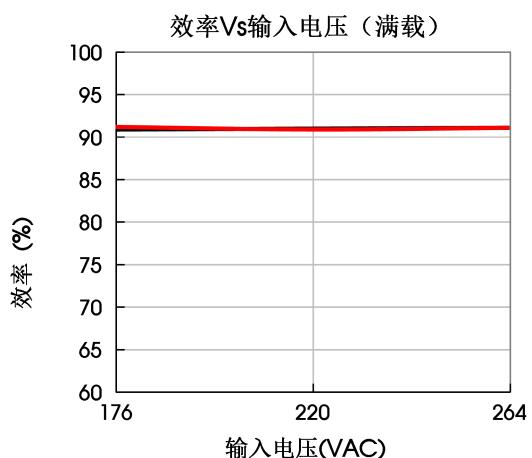
C: 功能或性能暂时降低或丧失, 但需操作者干预或系统重调(或复位)。

## 产品特性曲线



注: 本产品适合在强制空冷却环境中使用。

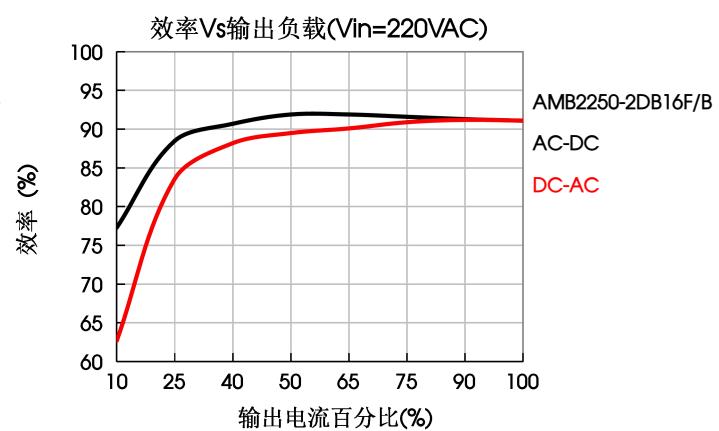




AMB2250-2DB16F/B

AC-DC

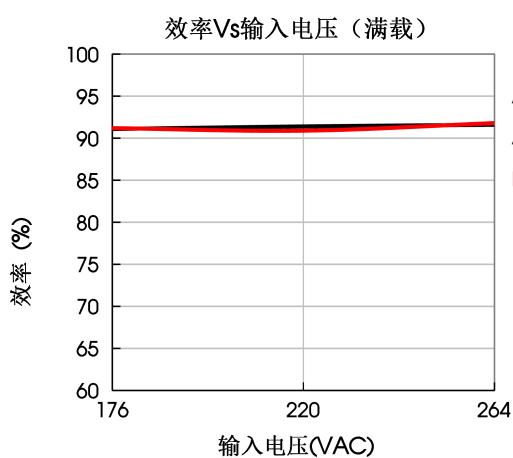
DC-AC



AMB2250-2DB16F/B

AC-DC

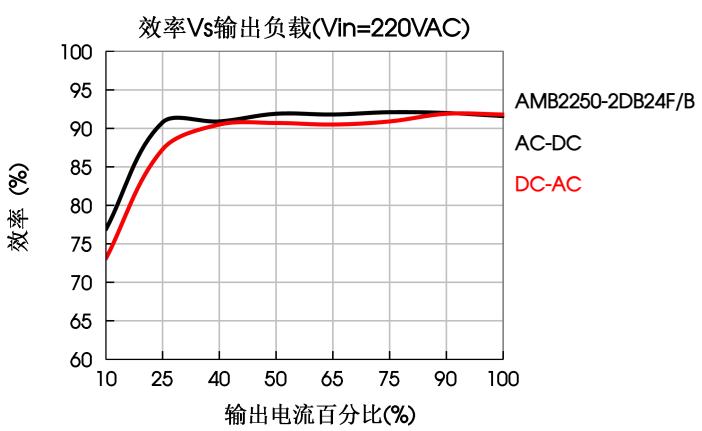
DC-AC



AMB2250-2DB24F/B

AC-DC

DC-AC

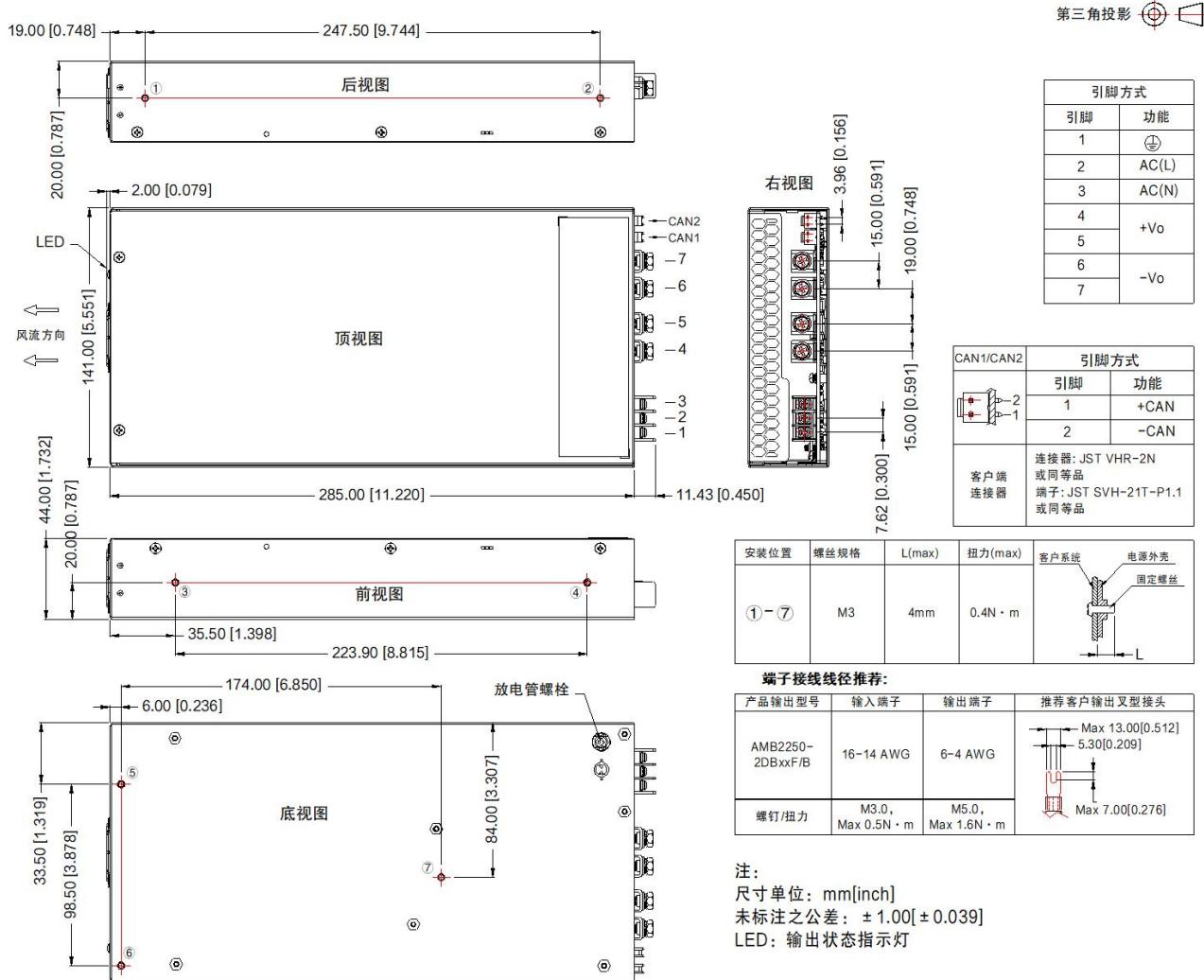


AMB2250-2DB24F/B

AC-DC

DC-AC

## 外观尺寸、建议印刷版图



注:

- 尺寸单位: mm[inch]  
未标注之公差:  $\pm 1.00 [\pm 0.039]$   
LED: 输出状态指示灯
- 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;
  - 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准;
  - 当工作于海拔 2000 米以上时, 温度降额  $5^\circ\text{C}/1000$  米;
  - 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”;
  - 产品终端使用时, 外壳需与系统大地(+)相连;
  - 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: 58220708V