

产品描述

AMB3600-2DB48F——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 的标准。



产品特点

- AC-DC 双向全隔离、能量双向流动
- 低谐波、高功率因数
- 先进的算法控制，智能化设计
- 双向无缝切换
- 可靠的孤岛保护
- 高效率、高可靠性
- 电源状态 LED 指示灯
- 输出短路、过流、过压、过温保护
- 3000m 海拔应用
- 支持 4 并机，功率扩容至 14.4kW
- 符合 UL/EN/BS EN62368、UL62477 等认证标准

应用领域

- 化成分容
- 电池检测
- 充放电设备
- 能量均衡

选型表

认证	产品型号	工作状态	功率(W)	额定输入(VIN/IIN)	额定输出(VO/IO)	效率 (%) MAX.	状态
—	AMB3600-2DB48F	AC to DC	3600	220VAC	48VDC/75A	93	冷却方式
		DC to AC	3200	48VDC/66.6A	220VAC/13.4A	93	

注：产品图片仅供参考，具体请以实物为准

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		--	--	21	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	5	%	
	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				
	输出特性							

AMB3600-2DB48F

3600W, AC-DC 双向电源模块

	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*		25℃，20MHz 带宽，峰-峰值，工频纹波			--	--	500	mV
	温度漂移系数					--	--	±0.03	%/℃
	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 4 并机			4			--
	短路保护					打嗝，短路解除后，产品自恢复			
	过流保护		220VAC	常温、低温、高温		≥105% Io，打嗝，自恢复			
	过压保护		48V			≤57.6VDC，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	--	℃
				过温保护释放		50	--	--	
直流转交流 方向	输入特性								
	输入电压**		直流输入		--	48	--	VDC	
	输入电流		直流输入(220VAC)		--	--	66.6	A	
	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		--	--	3200	W	
	并机		支持最大 4 并机		4			--	
	输出特性								
	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		--	13.4	--	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	5	%	
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<10mA		2000			VAC	
		输入 - 输出			3000				
		输出 - ⊕			707			VDC	
	绝缘电阻	输入 - ⊕	环境温度：25±5℃ 相对湿度：小于 95%，无冷凝 测试电压：500VDC		100			MΩ	
		输入 - 输出			100				
		输出 - ⊕			100				
	工作温度				-10	--	+60	℃	
	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℃ to +45℃	0	--	--	% /℃	
				+45℃ to +55℃	1	--	--		
				+55℃ to +60℃	2	--	--		
	输入电压降额		176VAC - 200VAC		0.625	--	--	%/VAC	
	漏电流		240VAC，60Hz	接触漏电流	<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			



AMB3600-2DB48F

3600W, AC-DC 双向电源模块

	双向切换时间		无缝切换
	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℃	>300,000 h
环境特性	项目	工作条件	标准
	高低温工作试验	+60℃, -10℃	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℃, 95%RH - +60℃, 95%RH	GB2423.4、IEC60068-2-30
	低温存储试验	-10℃	GB2423.1、IEC60068-2-1
	高温存储试验	+85℃	GB2423.2、IEC60068-2-2
	高温老化试验	+60℃	GB2423.2、IEC60068-2-2
	常温老化试验	+25℃	GB2423.1、IEC60068-2-1
	温度循环试验	-25℃ to +60℃	GB2423.22、IEC60068-2-14
	恒定湿热试验	+40℃, 95%RH	GB2423.3、IEC60068-2-78
	包装跌落试验	1m, 一角三棱六面各 1 次	GB2423.8、IEC68-2-32
物理特性	外壳材料	金属 (SGCC)	
	外形尺寸	333.00mm x 170.00mm x 45.00mm	
	重量	3025g (Typ.)	
	冷却方式	强制风冷	

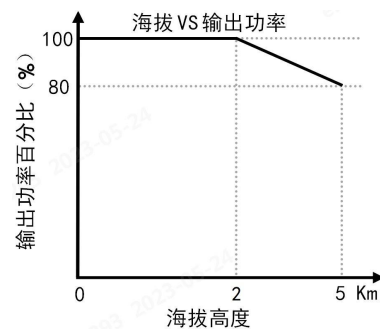
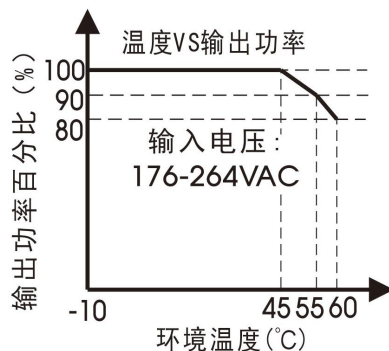
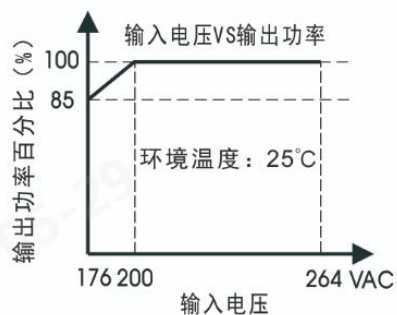
注：1.*纹波和噪声的测试方法采用靠测法，输出并联 47UF 电解电容和 0.1UF 陶瓷电容。
2.**如需切换逆变状态，直流端口的输入电压须大于产品的直流输出电压。
3.冷却方式及功率降额参照产品特性曲线图。

EMC 特性

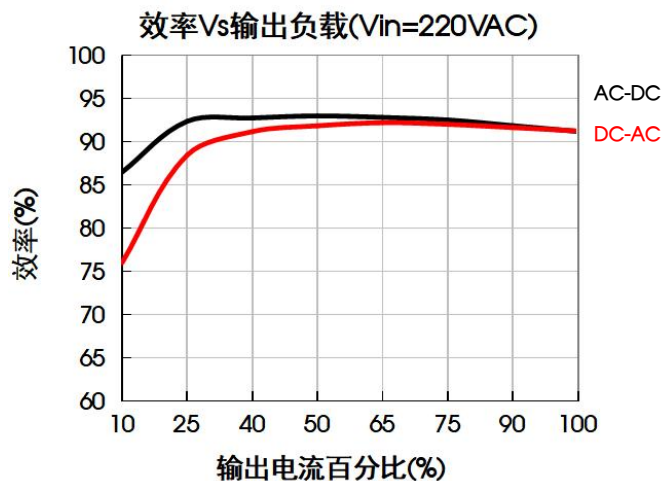
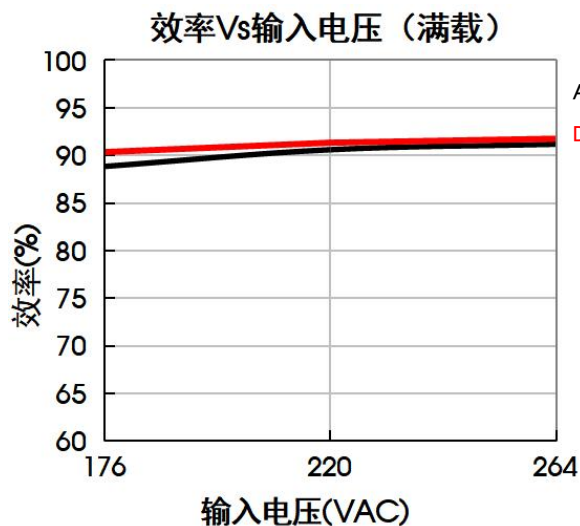
EMC 特性	电磁干扰	传导骚扰	CISPR32 EN55032 150K - 30MHz	CLASS A
		辐射骚扰	CISPR32 EN55032 30MHz - 1GHz	CLASS A
		谐波电流	IEC/EN61000-3-2	CLASS A
	电磁敏感度	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact ±6KV/Air ±8KV	perf. Criteria B
		辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3 10V/m	perf. Criteria A
		脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4 ±4KV	perf. Criteria B
		浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 line to line ±2KV/line to ground ±4KV	perf. Criteria B
		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 10Vr.m.s	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



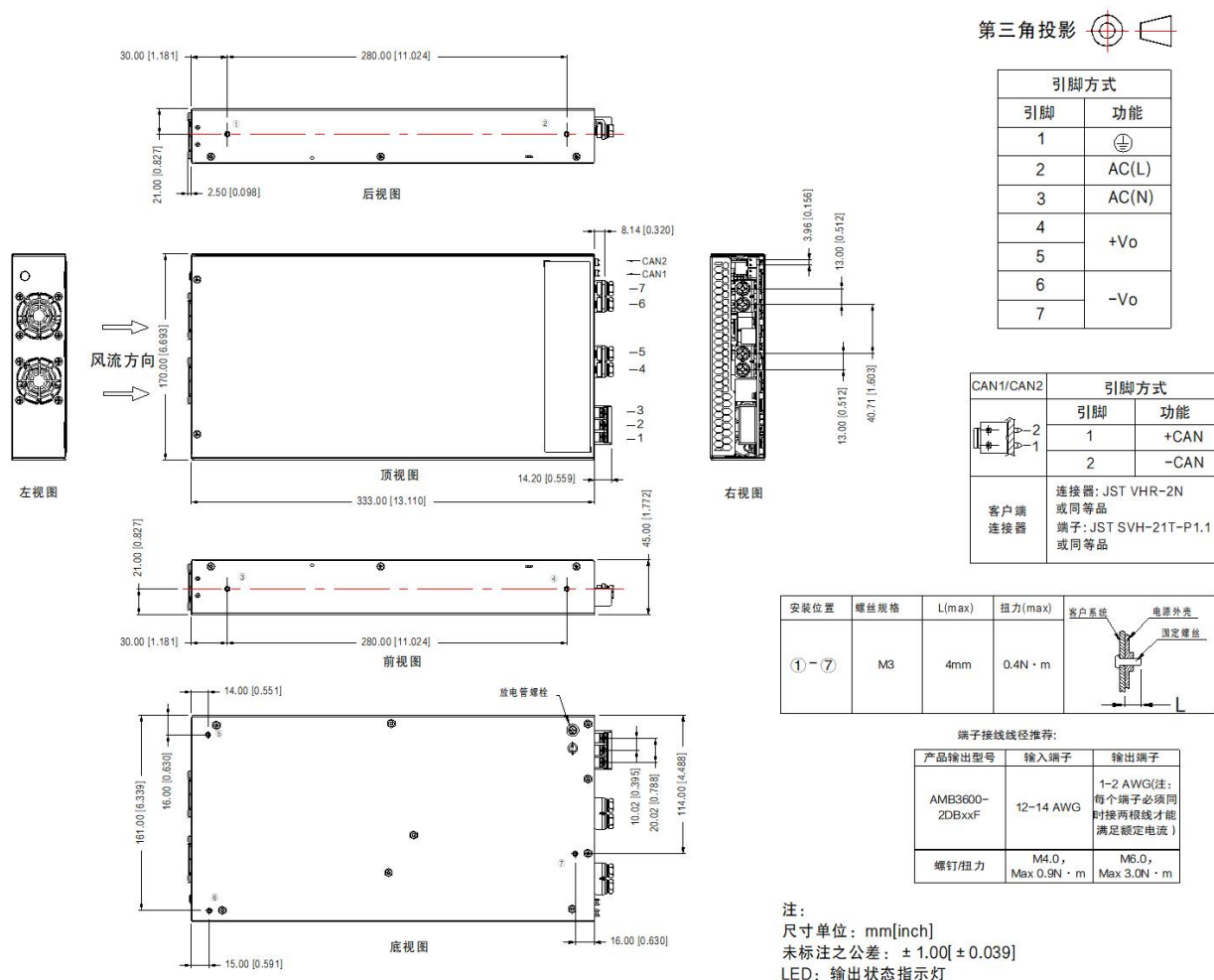
注: 本产品适合在强制空冷却环境中使用。



AMB3600-2DB48F

3600W, AC-DC 双向电源模块

外观尺寸、建议印刷版图



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;
- 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: 58220777V