



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
- 支持 8 并机，功率扩容至 18kW
- 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
- 2000m 海拔应用
- 符合 UL/EN/BS EN62368、UL62477 等认证标准

LMB2250-12B16F——是金升阳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。广泛应用于化成、分容、储能等领域。

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 (%) Typ.	冷却方式
--	LMB2250-12B16F	AC to DC	2250	220V/11.5A	16V/140.6A	91.5	强制风冷
		DC to AC	1650	16V/103A	220V/7.5A	91	

交流转直流方向

输入特性

项目	工作条件		Min.	Typ.	Max.	单位
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		--	20	--	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

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 (工频纹波)*	20MHz 带宽，峰-峰值	--	--	300	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 8 并机	8			--

启机延迟时间	全电压、全负载范围(常温、高温)		--	--	5	s
	全电压、全负载范围(低温)		--	--	8	
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			≤18.5V，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	--	--	

注：*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，具体操作方法参见《机壳开关电源应用指南》。

直流转交流方向					
输入特性					
项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电压范围	直流输入	15.8	16	16.2	VDC
输入电流	16VDC	--	--	103	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	--	--	1650	W
并机	支持最大 8 并机	8			--
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	--	7.5	--	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%(Typ.)			
孤岛保护	全输出范围，全负载	有			

通用特性							
项目		工作条件		Min.	Typ.	Max.	单位
隔离电压	输入 - ①	测试时间 1 分钟，漏电流<5mA		2000	--	--	VAC
	输入 - 输出			3000	--	--	
	输出 - ①			500	--	--	
绝缘电阻	输入 - ①	环境温度：25 ± 5℃		100	--	--	M Ω
	输入 - 输出	相对湿度：小于 95%，无冷凝		100	--	--	
	输出 - ①	测试电压：500VDC		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	--	--	
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		

通讯		CAN
风扇故障保护		有
风扇调速	吹风型	智能无极调速
在线升级功能		有
安全标准		符合 UL/EN/BS EN62368-1, UL62477
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
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
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	285.00mm x 141.00mm x 44.00mm
重量	2350g (Typ.)
冷却方式	强制风冷

注：1.*温馨提示：产品内置风扇，不可空运

EMC 特性

电磁干扰	传导骚扰	CISPR32 EN55032 150K - 30MHz	CLASS A
	辐射骚扰	CISPR32 EN55032 30MHz - 2GHz	CLASS A
	谐波电流	IEC/EN61000-3-2	CLASS A
	THD		5%
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 A
	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

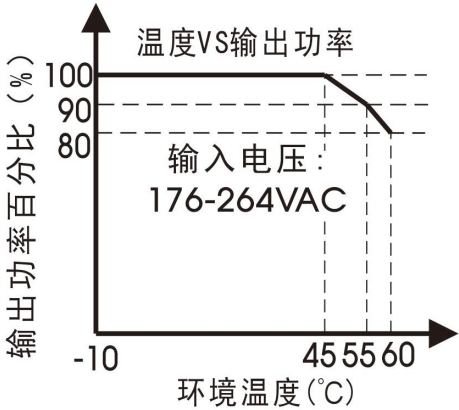
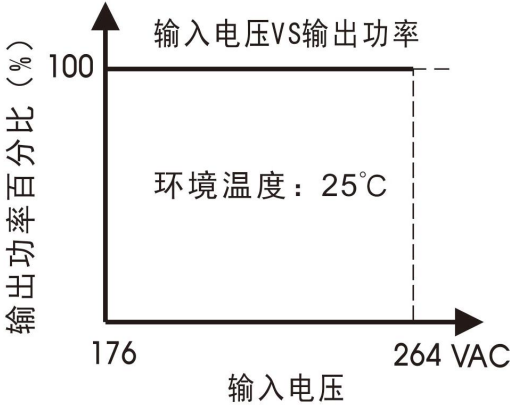
注：1. *perf. Criteria:

A: 在测试前后及测试过程，产品均工作正常；

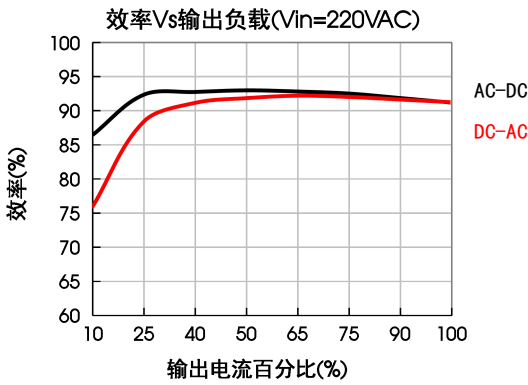
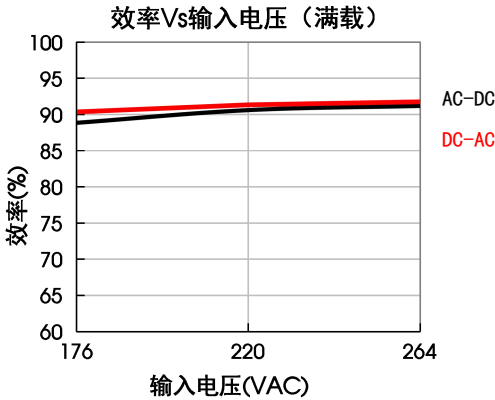
B: 功能或性能暂时降低或丧失，但能自行恢复；

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)。

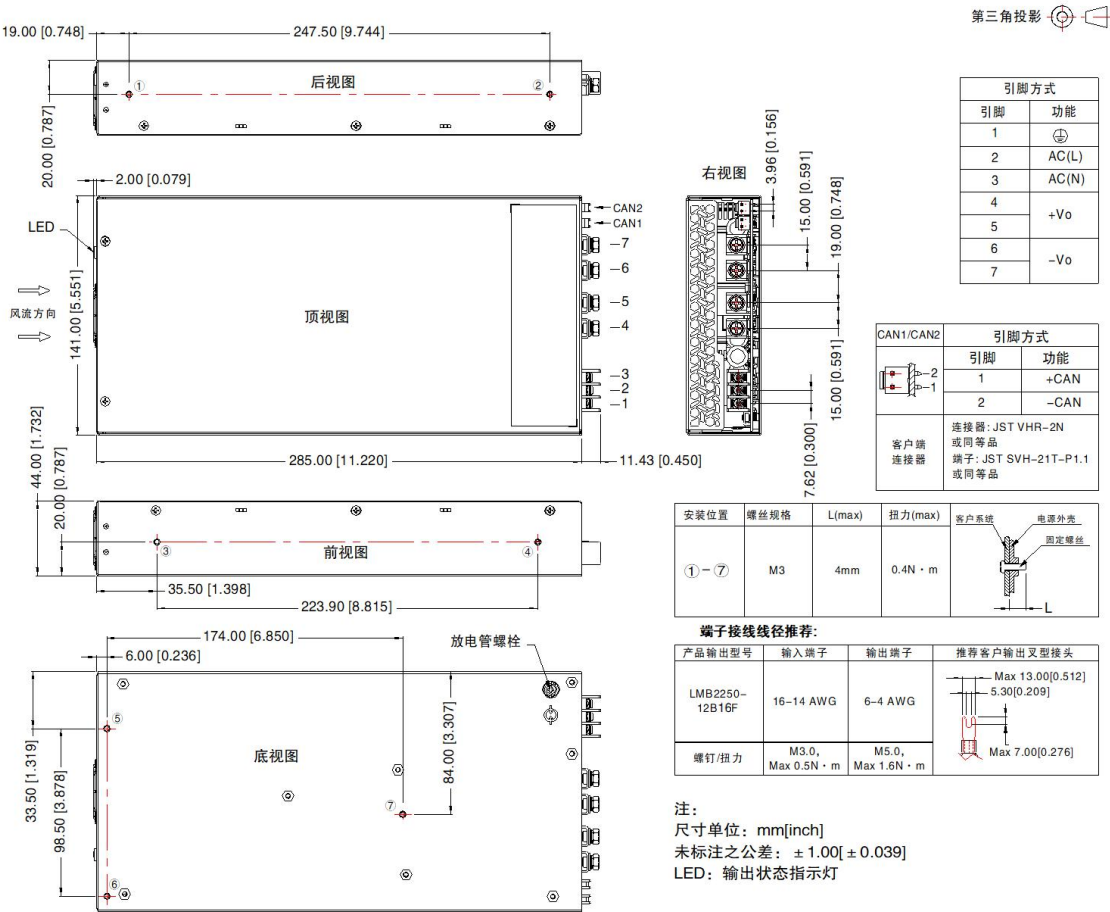
产品特性曲线



注：本产品适合在强制空冷却环境中使用，如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。



外观尺寸、建议印刷版图



注:

1. 装信息请参见《产品出货包装信息》，可登陆 www.mornsun.cn，包装包编号：58220658；
2. 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；
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. 产品终端使用时，外壳需与系统大地($\oplus$)相连；
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。有关 EMC 测试操作指导，请咨询我司 FAE。

广州金升阳科技有限公司

地址：广州市黄埔区南云四路 8 号

电话：86-20-38601850

传真：86-20-38601272

E-mail: sales@mornsun.cn