AC/DC 200W 机壳开关电源

LMF200-23BxxUH、LMF200-23BxxUH-C 系列

MORNSUN®

CE Report EN62368-1 | GB4943.1 | UKCA Report BS EN 62368-1 | CB IEC60335-1 IEC61558-1 | RoHS

产品特点

- 宽输入电压范围：85 - 305VAC/120 -430VDC
- 交直流两用（同一端子输入电压）
- 半灌胶工艺，无风扇设计
- 工作温度范围：-40℃ to +70℃
- 高效率、主动式 PFC
- 150%峰值功率持续 1 秒输出
- 4000VAC 高隔离电压
- 输出短路、过流、过压、过温保护
- 满足海拔 5000m 使用

LMF200-23BxxUH 系列----是金升阳为客户提供的无风扇半灌胶超窄机壳开关电源，适用于应用环境相对恶劣的工业及户外等场合。该系列电源具有 305VAC 全工况、交直流两用、高性价比、高 PF 值、高效率、高可靠性、150%峰值功率、5000m 高海拔等优点。产品安全可靠，EMC 性能好，EMC 及安全规格符合国际 UL/EN/BS EN62368、EN60335、EN61558、GB4943 的标准。广泛应用于工控、照明、安防、通讯、智能家居等领域。

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.	最大容性负载(uF)
CCC/EN/BIS /CB	LMF200-23B05UH	200	5V/40A	4.5-5.5	91	10000
	LMF200-23B12UH	200.4	12V/16.7A	11.4-12.6	93	8000
	LMF200-23B24UH	201.6	24V/8.4A	22.8-25.2	94	5000
EN/CB	LMF200-23B28UH	200.2	28V/7.15A	26.6-29.4	94	4000
CCC/EN/BIS /CB	LMF200-23B36UH	201.6	36V/5.6A	34.2-37.8	94	3000
	LMF200-23B48UH	201.6	48V/4.2A	45.6-50.4	94	2000
/	LMF200-23B54UH	199.8	54V/3.7A	51.3-56.7	94	1000

注：*12V、24V 型号有衍生型号，端子带防护盖系列：LMF200-23BxxUH-C。

输入特性

项目	工作条件		Min.	Typ.	Max.	单位
输入电压范围	额定输入(认证电压)		100	--	277	VAC
	交流输入		85	--	305	
	直流输入		120	--	430	VDC
输入电压频率			47	--	63	Hz
输入电流	115VAC		--	2.1	2.5	A
	230VAC		--	1.0	1.2	
冲击电流	115VAC	冷启动	--	40	--	
	230VAC		--	80	--	
功率因素	115VAC	满载	--	0.98	--	--
	230VAC		--	0.95	--	
漏电流	240VAC		<0.5mA			
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	5V	--	±2.0	--	%
		12V/24V/28V/36V/48V/54V	--	±1.0	--	
线性调节率	额定负载	5V	--	±0.5	--	

该版权及产品最终解释权归广州金升阳科技有限公司所有

		12V/24V/28V/36V/48V/54V	--	±0.3	--	
负载调节率	0%-100%负载	5V	--	±1.0	--	
		12V/24V/28V/36V/48V/54V	--	±0.5	--	
纹波噪声*	20MHz 带宽，25℃，峰-峰值	5V	--	--	200	mV
		12V/24V/28V/36V	--	--	240	
		48V/54V	--	--	300	
温度漂移系数			--	±0.03	--	%/℃
最小负载			0	--	--	%
掉电保持时间	115VAC/230VAC		10	--	--	ms
短路保护	短路状态消失后，恢复时间小于 10s	5V	打嗝模式，恒流(200%Io - 300%Io)工作 200ms，关断 10s，可长期短路保护，自恢复			
		12V/24V/28V/36V/48V/54V	打嗝模式，恒流(200%Io - 300%Io)工作 1s，关断 10s，可长期短路保护，自恢复			
过流保护	230VAC，额定负载	常温、高温	105% - 200%Io，延时保护，延时时间 1s，异常解除后自恢复			
		低温	≥105%Io，延时保护，延时时间 1s，异常解除后自恢复			
过压保护	5V		<6.3V（输出电压打嗝，自恢复）			
	12V		<16V（输出电压打嗝，自恢复）			
	24V		<35V（输出电压打嗝，自恢复）			
	28V		<35V（输出电压打嗝，自恢复）			
	36V		<47V（输出电压打嗝，自恢复）			
	48V		<60V（输出电压打嗝，自恢复）			
	54V		<63V（输出电压打嗝，自恢复）			
过温保护			输出电压关断，过温异常解除后自恢复			

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》。

通用特性

项目		工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
隔离电压	输入 - ⏚	测试时间 1 分钟，漏电流<5mA	2000	--	--	VAC
	输入 - 输出		4000	--	--	
	输出 - ⏚		1250	--	--	
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			-40	--	+70	℃
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 / 带铝板* / -40℃ to -30℃	4.0	--	--	%/℃
		工作温度降额 / 带铝板* / +50℃ to +70℃	2.0	--	--	
		工作温度降额 / 无铝板 / 230VAC，其他 / -40℃ to -30℃	4.0	--	--	
		工作温度降额 / 无铝板 / 230VAC，其他 / +50℃ to +70℃	3.0	--	--	
		工作温度降额 / 无铝板 / 230VAC，5V & 100VAC，其他；80%Io / -40℃ to -30℃	2.0	--	--	
		工作温度降额 / 无铝板 / 230VAC，5V & 100VAC，其他；80%Io / +50℃ to +70℃	2.0	--	--	
		工作温度降额 / 无铝板 / 100VAC，5V，60%Io / +50℃ to +70℃	1.0	--	--	
		输入电压降额 / 85VAC - 100VAC	2.0	--	--	%/VAC
安全标准		5V/12V/24V/36V/48V	通过 GB4943.1，IS13252 (Part1)，IEC60335-1，IEC61558-1 & EN62368-1，BS EN62638-1；符合 UL62368-1，EN61558-1，EN60335-1			
		28V	通过 IEC60335-1，IEC61558-1& EN62368-1，BS EN62638-1；			

该版权及产品最终解释权归广州金升阳科技有限公司所有

		符合 UL62368-1, EN61558-1, EN60335-1, GB4943.1, IS13252 (Part1)
	54V	符合 EN61558-1, EN60335-1, GB4943.1, UL/EN/BS EN62368-1, IS13252 (Part1)
安全等级		CLASS I
MTBF	MIL-HDBK-217F@25℃	≥300,000 h

注：*为了优化散热性能，带铝板辅助散热时，需注意：1. 铝板尺寸为 450mm x 450mm x 3mm；2. 铝板表面须涂导热硅脂；3. 产品须紧紧安装在铝板中心位置。

物理特性

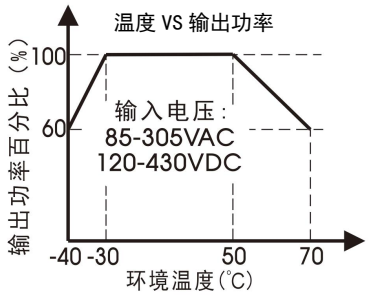
外壳材料	金属（AL6063, SGCC）
封装尺寸	194.00mm x 55.00mm x 26.00mm
重量	430g (Typ.)
冷却方式	自然空冷

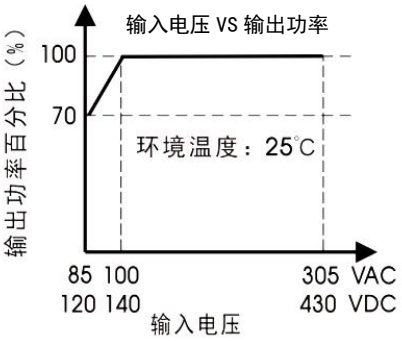
EMC 特性

电磁干扰	传导骚扰（输入端口）	CISPR32 EN55032 150K - 30MHz	CLASS B
	辐射骚扰	CISPR32 EN55032 30MHz - 2GHz	CLASS B
	谐波电流	IEC/EN61000-3-2	CLASS A, CLASS C and CLASS D
电磁敏感度	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact ±6KV/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 ±4KV	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 0.15 - 80MHz, 10 Vr.m.s	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

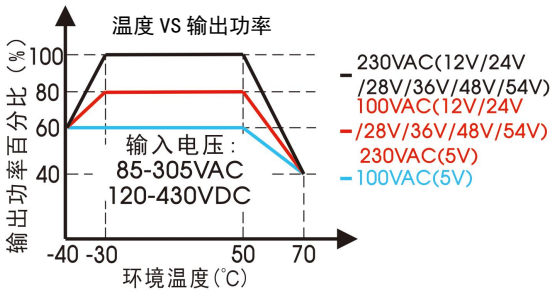
产品特性曲线

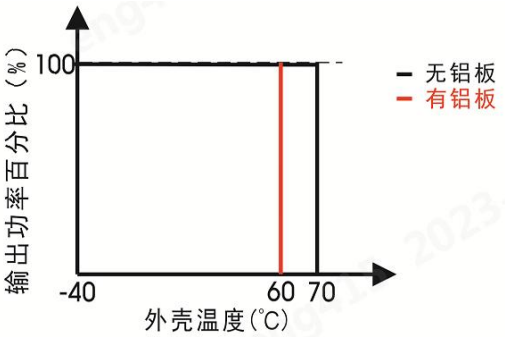
有铝板





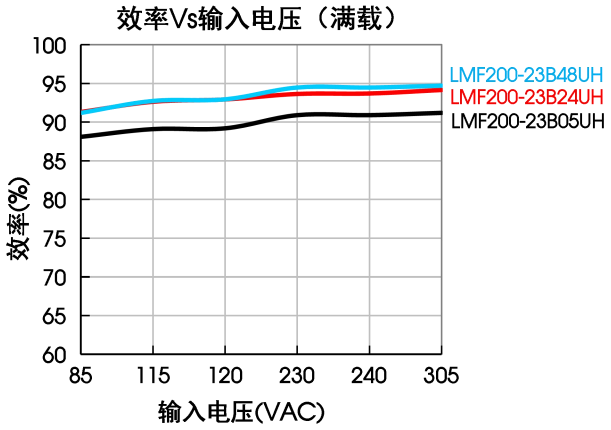
无铝板

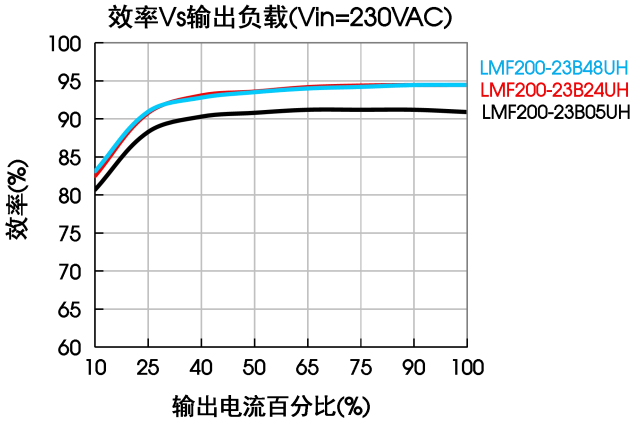




注：1. 对于输入电压为 85 - 100VAC/120 - 140VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额；
2. 本产品适合在自然风冷却环境中使用，如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。

该版权及产品最终解释权归广州金升阳科技有限公司所有

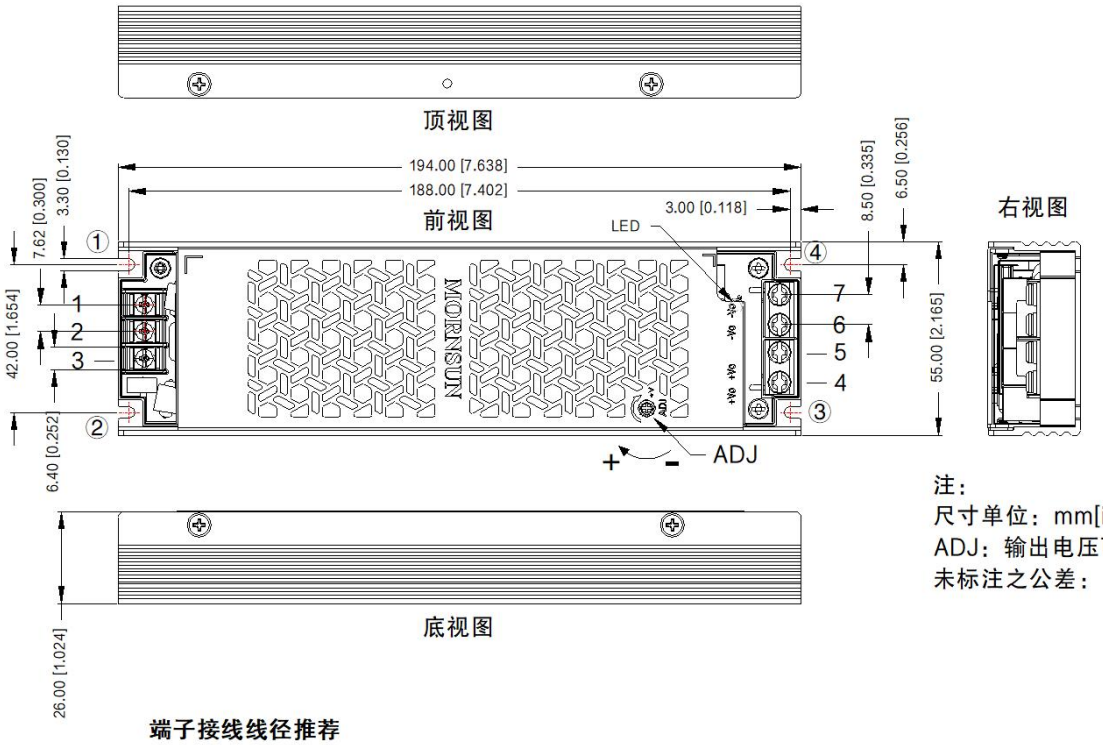




外观尺寸、建议印刷版图

LMF200-23BxxUH 系列

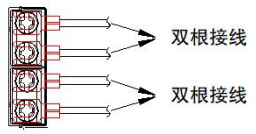
第三角投影



引脚方式	
引脚	功能
1	⏚
2	AC(N)
3	AC(L)
4	+Vo
5	+Vo
6	-Vo
7	-Vo

注：
尺寸单位：mm[inch]
ADJ：输出电压可调电阻
未标注之公差：±1.00[±0.039]

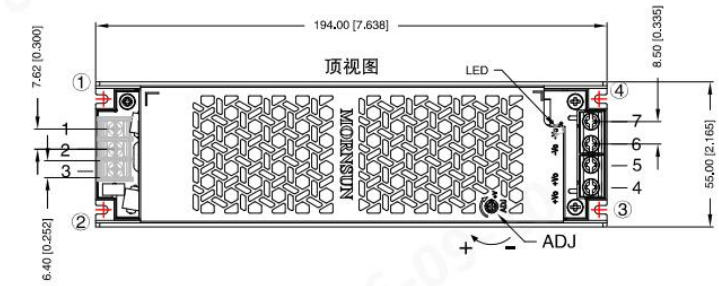
端子接线线径推荐

产品输出型号	输入端子	输出端子（单根）	输出端子（双根）	输出端子（双根）接线示意图
5V	22-14AWG	不推荐	14-12AWG	
12V		14-12AWG	18-12AWG	
24/36/48/54V		18-12AWG	20-12AWG	
螺钉/扭矩	M3.0，Max 0.5N・m	M3.5，Max 0.8N・m		

该版权及产品最终解释权归广州金升阳科技有限公司所有

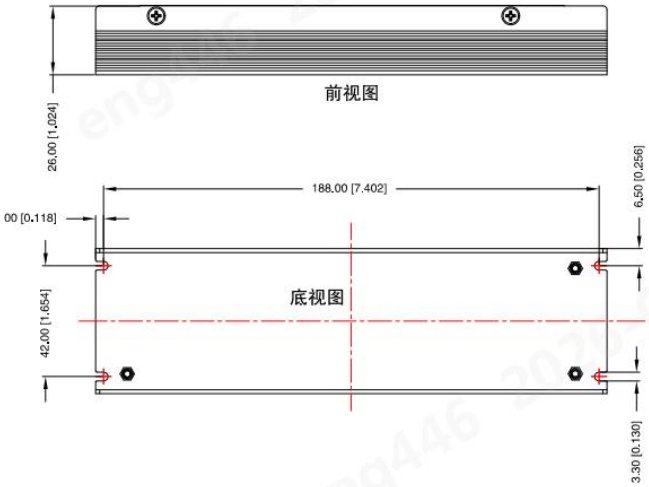
LMF200-23BxxUH-C 系列

第三角投影



右视图

引脚方式	
引脚	功能
1	⏚
2	AC(N)
3	AC(L)
4	+Vo
5	+Vo
6	–Vo
7	–Vo



端子接线线径推荐

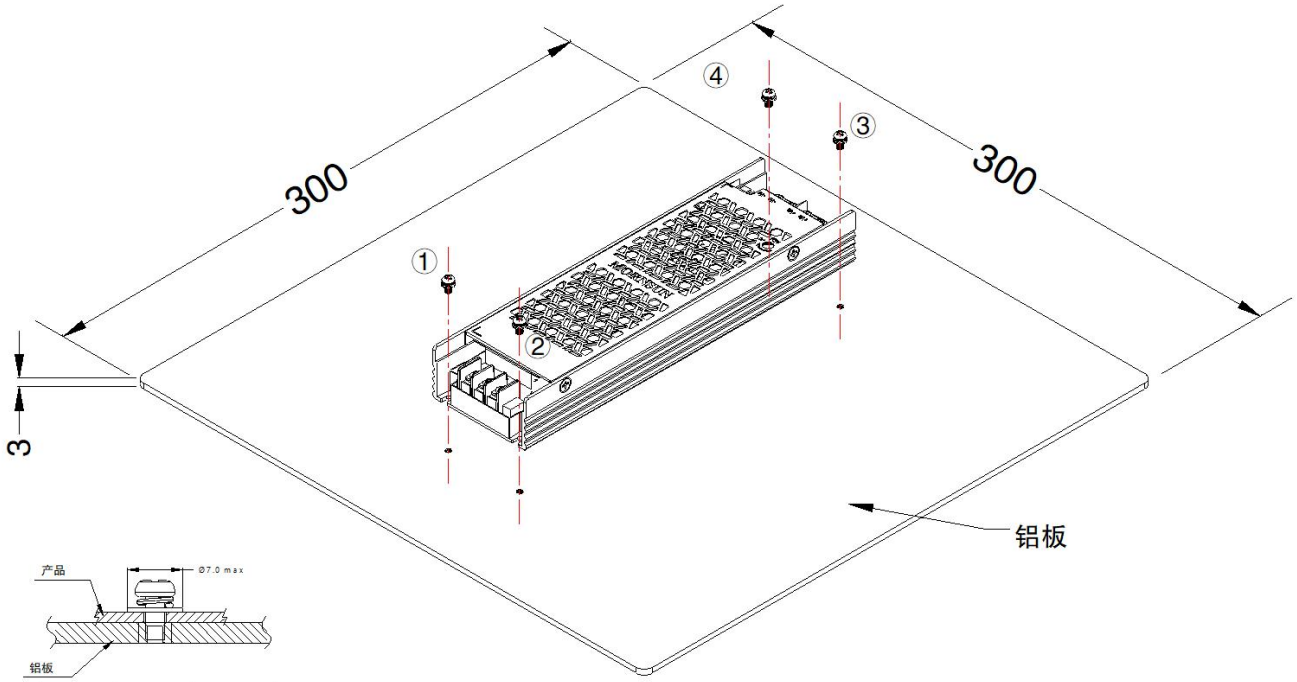
产品输出型号	输入端子	输出端子（单根）	输出端子（双根）	输出端子（双根）接线示意图
12V	22–14AWG	14–12AWG	18–12AWG	–Vo 双根接线
24V		18–12AWG	20–12AWG	
螺钉/扭矩	M3.0，Max 0.5N・m	M3.5，Max 0.8N・m		+Vo 双根接线

注：
尺寸单位：mm[inch]
ADJ：输出电压可调电阻
未标注之公差：±1.00[±0.039]

该版权及产品最终解释权归广州金升阳科技有限公司所有

安装示意图

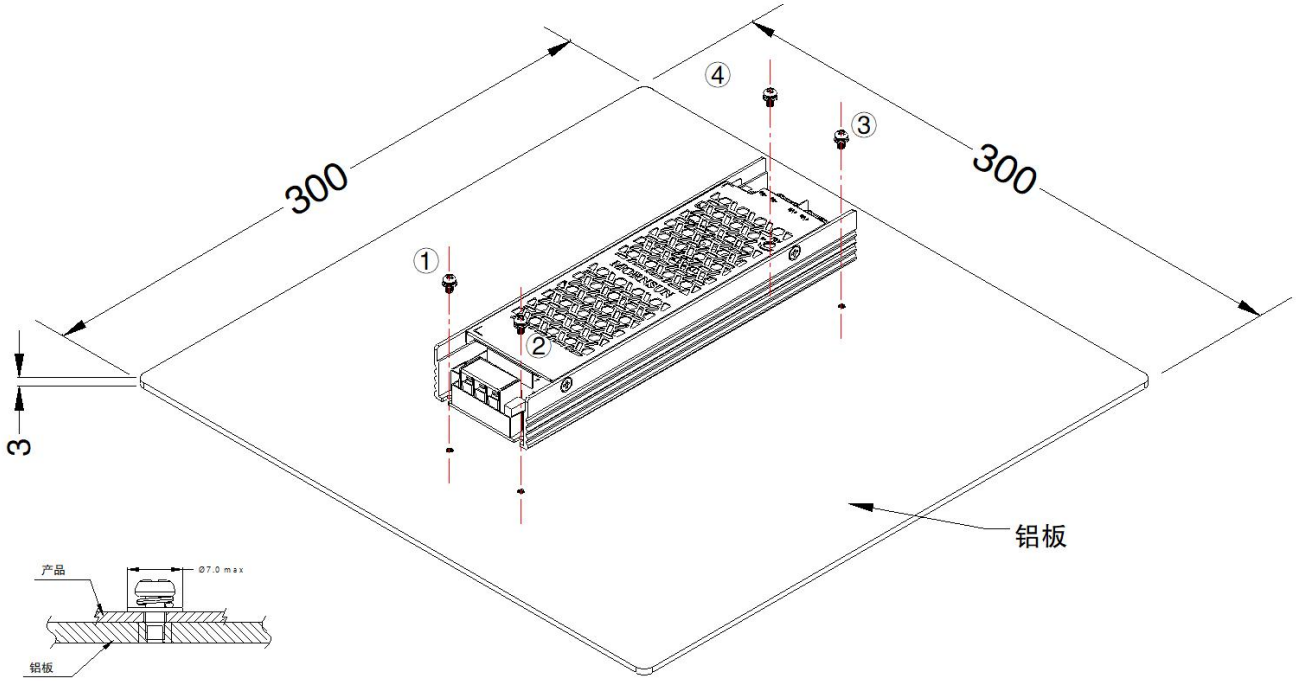
LMF200-23BxxUH 系列



安装位置	螺丝规格	扭矩（MAX）
①－④	M3	0.4N・m

注：1. 为了满足“降额曲线”，产品必须安装在铝板上进行测试，铝板建议尺寸如图所示，同时为了保证导热性能，需在产品底部涂抹导热硅脂。
2. 推荐用M3组合螺丝安装，确保将产品牢固安装在铝板中心处

LMF200-23BxxUH-C 系列



安装位置	螺丝规格	扭矩（MAX）
①－④	M3	0.4N・m

注：1. 为了满足“降额曲线”，产品必须安装在铝板上进行测试，铝板建议尺寸如图所示，同时为了保证导热性能，需在产品底部涂抹导热硅脂。
2. 推荐用M3组合螺丝安装，确保将产品牢固安装在铝板中心处

该版权及产品最终解释权归广州金升阳科技有限公司所有

注：

1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》，可登陆 www.mornsun.cn，包装包编号：58220277；
2. 除特殊说明外，本手册所有指标都在 Ta=25℃，湿度<75%RH，额定输入电压和额定输出负载时测得；
3. 当工作于海拔 2000 米以上时，温度降额 5℃/1000 米；
4. 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准；
5. 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；
6. 我司可提供产品定制，具体需求可直接联系我司技术人员；
7. 产品涉及法律法规：见"产品特点"、"EMC 特性"；
8. 产品终端使用时，外壳需与系统大地 (⏚)相连；
9. 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；
10. 若产品涉及多品牌物料，存在颜色不同等差异请参考各厂商标准；
11. 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；
12. 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

该版权及产品最终解释权归广州金升阳科技有限公司所有