



产品特点

- 输入电压范围：85 - 305VAC/120 - 430VDC
- 交直流两用(同一端子输入电压)
- 工作温度范围：-30℃ to +70℃
- 主动式 PFC
- 4000VAC 高隔离电压
- 输出短路、过流、过压、过温保护
- 符合 IEC/EN/UL62368、EN60335、GB4943 认证标准
- 1U 高度外形
- 电源启动 LED 指示灯
- EMI 满足 CISPR32/EN55032 CLASS B
- 低温-30℃开机延时时间小于 5s
- 满足 5000m 海拔应用

LMF200-23Bxx 系列——是金升阳为客户提供的内置主动式 PFC 的金属机壳式电源。该系列电源具有全球通用输入电压范围、交直流两用、高性价比、高 PF 值、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 及安全规格满足国际 IEC/EN61000-4、CISPR32/EN55032、IEC/UL/EN62368、EN60335、GB4943 的标准。广泛应用于工控、LED、路灯控制、电力、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 (V)	效率 230VAC(%)Typ.	常温最大容性负载 (μF)
UL/CE/CCC	LMF200-23B12	200.4	12V/16.7A	11.4 - 12.6	88.0	4000
	LMF200-23B15	201.0	15V/13.4A	14.25 - 15.75	88.0	3300
	LMF200-23B24	201.6	24V/8.4A	22.8 - 25.2	90.0	1500
	LMF200-23B48	201.6	48V/4.2A	45.6 - 50.4	89.0	470

注：*所有产品型号均有两个衍生型号，产品端子带防护盖系列：LMF200-23Bxx-C；产品带三防漆系列：LMF200-23Bxx-Q。

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	85	--	305	VAC
	直流输入	120	--	430	VDC
输入电压频率		47	--	63	Hz
输入电流	115VAC	--	2.5	3.0	A
	230VAC	--	1.3	2.0	
输入冲击电流	115VAC	--	35	--	冷启动
	230VAC	--	65	--	
功率因数	115VAC	--	0.98	--	常温、满载
	230VAC	--	0.95	--	
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	12V/15V/24V/48V	--	±1	--
线性调节率	额定负载	12V/15V/24V/48V	--	±0.5	--
负载调节率	额定输入电压, 0% - 100%负载	12V/15V/24V/48V	--	±0.5	--
输出纹波噪声*	常温下, 20MHz 带宽, 峰-峰值	12V/15V/24V	--	150	--
		48V	--	240	--
空载功耗	常温下, 230VAC 输入	--	0.75	1.0	W

温度漂移系数	温度 0-45℃	--	±0.03	--	%/℃
最小负载		0	--	--	%
掉电保持时间	常温下, 满载时	115VAC 输入	--	8	ms
		230VAC 输入	--	8	
输出短路保护	短路状态消失后, 恢复时间小于 5s	打嗝式, 可长期短路保护, 自恢复			
输出过流保护*	常温、高温下测试	105% -200% I _o , 自恢复			
输出过压保护	12V	≤16.2V (输出电压关断, 输入重启恢复)			
	15V	≤21.8V (输出电压关断, 输入重启恢复)			
	24V	≤32.4V (输出电压关断, 输入重启恢复)			
	48V	≤60.0V (输出电压关断, 输入重启恢复)			
过温保护*	输出带额定负载, 过温保护开始	12V/15V/24V/48V	--	--	85
	输出带额定负载, 过温保护释放		55	--	--

注: 1.*纹波和噪声的测试方法采用靠测法, 输出并联 47μF 电解电容和 0.1μF 陶瓷电容, 具体操作方法参见《机壳开关电源应用指南》。
2.*输出过流保护: 在额定输出电压测试输出过流保护性能, I_o 为额定输出电流负载。
3.*过温保护: 测试时输出带额定满载电流 I_o。

通用特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位	
隔离电压	输入 - ⊕	2000	--	--	VAC	
	输入 - 输出	4000	--	--		
	输出 - ⊕	500	--	--		
绝缘电阻	输入 - ⊕	100	--	--	MΩ	
	输入 - 输出	100	--	--		
	输出 - ⊕	100	--	--		
工作温度		-30	--	+70	℃	
存储温度		-40	--	+85		
工作湿度	无冷凝	20	--	90	%RH	
存储湿度		10	--	95		
输出功率降额	工作温度降额	-30℃ to +45℃	0	--	--	% / ℃
		+45℃ to +70℃	2.0	--	--	
	输入电压降额	85VAC - 100VAC@50Hz	2.0	--	--	% / VAC
		85VAC - 100VAC@60Hz	1.67	--	--	
		100VAC - 305VAC	0	--	--	
		120VDC - 140VDC	1.25	--	--	
140VDC - 430VDC	0	--	--	% / VDC		
安全标准		符合 IEC/EN/UL62368/EN60335/GB4943				
安规认证		IEC/EN/UL62368/GB4943				
安全等级		CLASS I				
MTBF	MIL-HDBK-217F@25℃	>250,000 h				

物理特性

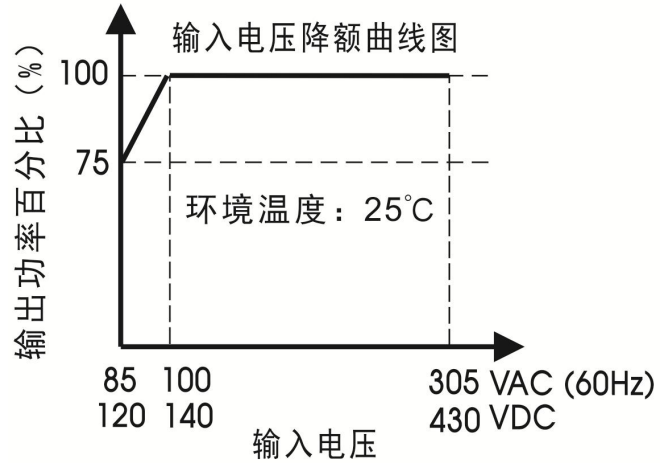
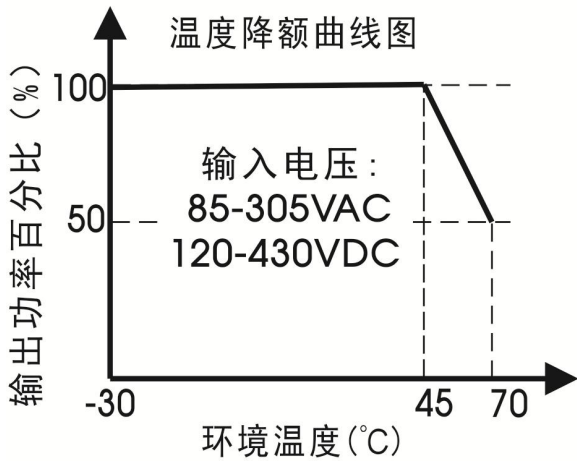
外壳材料	金属 (AL1100)
外形尺寸	179.00 x 99.00 x 30.00 mm
重量	475.0g (Typ.)
冷却方式	自然空冷

EMC 特性*

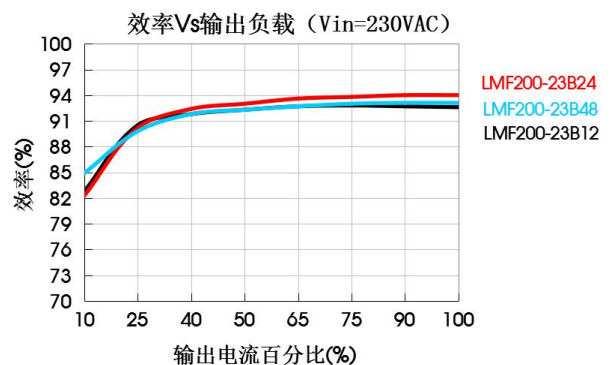
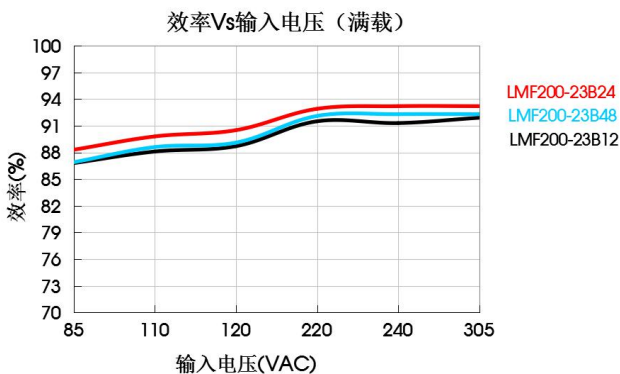
电磁干扰(EMI)*	传导骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B	
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B	
	谐波电流	IEC/EN61000-3-2	CLASS A	
	电压闪烁	IEC/EN61000-3-3		
电磁敏感度(EMS)*	静电放电	IEC/EN 61000-4-2	Contact ±6KV /Air ±8KV	Perf. Criteria A
	辐射抗扰度	IEC/EN 61000-4-3	10V/m	perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN 61000-4-4	±4KV	perf. Criteria A
	浪涌抗扰度	IEC/EN 61000-4-5	±2KV/±4KV	perf. Criteria A
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	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

注：1.*传导及辐射测试时，为避免输出线带入的新干扰，需要在输出负载线上套镍锌铁氧体材质磁环。
2.*电源应视为系统元件的一部分，所有 EMC 测试项都将测试样品安装在一个长 450mm*450mm*厚度 3mm 的金属板上测试。电源产品需结合终端设备进行电磁兼容相关确认。

产品特性曲线

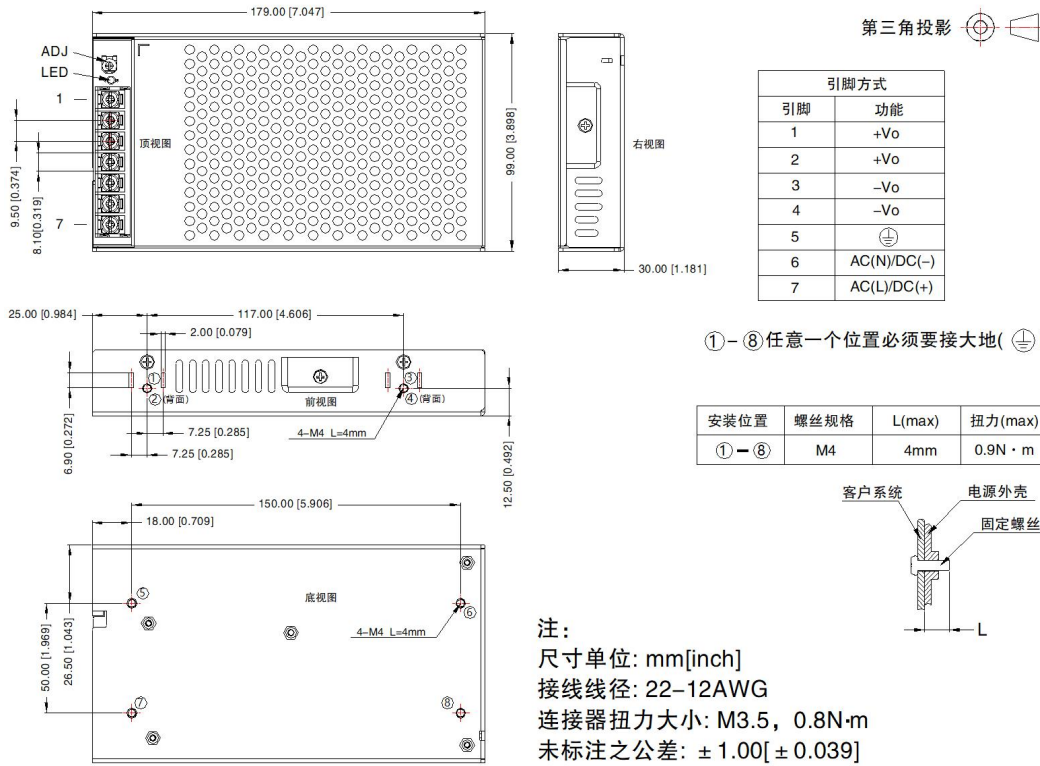


注：①对于输入电压为 85 - 100VAC/120 - 140VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额；
②本产品适合在自然空冷却环境中使用，如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。

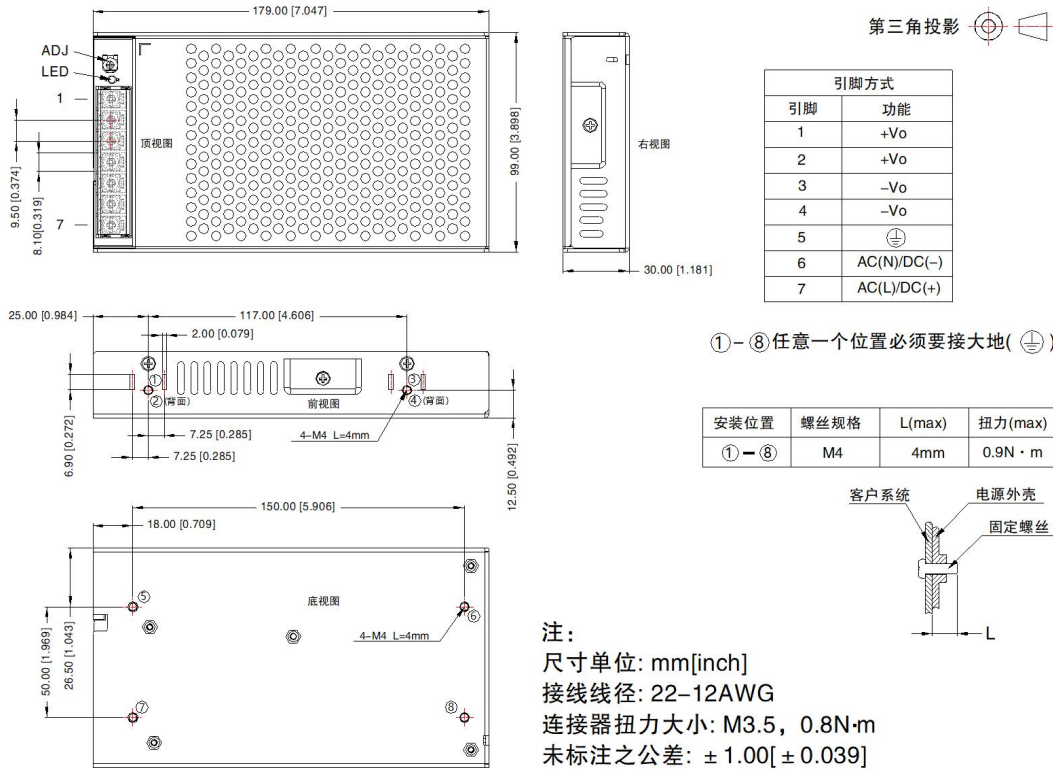


外观尺寸、建议印刷版图

LMF200-23Bxx、 LMF200-23Bxx-Q 系列



LMF200-23Bxx-C 系列



- 注:
1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》，可登陆 www.mornsun-power.com，包装包编号：58220136；
 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%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 $5^{\circ}\text{C}/1000$ 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. 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；
 10. 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：广东省广州市黄埔区科学城科学大道科汇发展中心科汇一街 5 号
电话：86-20-38601850 传真：86-20-38601272

E-mail: sales@mornsun.cn