



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
- 1U 高度外形
- 电源启动 LED 指示灯
- EMI 满足 CISPR32/EN55032 CLASS B

LMF200-23B05—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、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 ADJ (V)	效率 230VAC (%) Typ.	常温下最大容性负载 (μF)
UL/EN/CCC	LMF200-23B05	200	5V/40A	4.5-5.5	85	3000

注：*该型号有衍生型号，端子带防护盖系列：LMF200-23B05-C；产品带三防漆系列：LMF200-23B05-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	--	2.1	3	A
	230VAC	--	1.1	1.5	
冲击电流	115VAC	冷启动	--	35	--
	230VAC		--	65	--
功率因数	115VAC	满载	--	0.98	--
	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	--	±2	--	%
线性调节率	额定负载	--	±0.5	--	
负载调节率	0% - 100%负载	--	±1	--	
输出纹波噪声*	20MHz 带宽, 峰-峰值	--	60	150	mV
温度漂移系数		--	±0.03	--	%/℃
最小负载		0	--	--	%
掉电保持时间	115VAC	--	12	--	ms
	230VAC	--	12	--	
输出短路保护	短路状态消失后, 恢复时间小于 5s	打嗝, 可长期短路保护, 自恢复			
输出过流保护*		105% - 150% Io, 打嗝, 自恢复			
输出过压保护		≤7.0V (打嗝, 自恢复)			
过温保护*		打嗝, 自恢复			

注: 1.*纹波和噪声的测试方法采用靠测法, 输出端并联 47 μ F 电解电容和 0.1 μ F 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 - ⊕	测试时间 1 分钟, 漏电流 < 10mA	2000	--	--	VAC		
	输入 - 输出		4000	--	--			
	输出 - ⊕		500	--	--			
绝缘电阻	输入 - ⊕	环境温度: 25 \pm 5 $^{\circ}$ C	100	--	--	M Ω		
	输入 - 输出	相对湿度: 小于 95%RH, 未冷凝	100	--	--			
	输出 - ⊕	测试电压: 500VDC	100	--	--			
工作温度			-30	--	+70	$^{\circ}$ C		
存储温度			-40	--	+85			
存储湿度	无冷凝		10	--	95	%RH		
工作湿度			20	--	90			
开关频率			--	--	--	kHz		
输出功率降额	工作温度降额*		-30 $^{\circ}$ C to +50 $^{\circ}$ C	0	--	--	%/ $^{\circ}$ C	
			+50 $^{\circ}$ C to +70 $^{\circ}$ C	2.5	--	--		
	输入电压降额	Ta \geq 30 $^{\circ}$ C	85VAC - 115VAC@50Hz	1.5	--	--	%/ μ VAC	
			85VAC - 115VAC@60Hz	1.33	--	--		
				120VDC - 160VDC	1.25	--	--	%/VDC
		Ta<30 $^{\circ}$ C	85VAC - 100VAC@50Hz	2.0	--	--	%/ μ VAC	
85VAC - 100VAC@60Hz	1.33		--	--				
		120VDC - 140VDC	1.25	--	--	%/VDC		
安全标准			通过 UL62368-1, GB4943.1 Safety Approval & EN62368-1 (报告) 符合 IEC/EN/UL62368-1, GB4943.1, IEC60950-1					
安全等级			CLASS I					
MTBF	MIL-HDBK-217F@25 $^{\circ}$ C		>250,000 h					

注: 1.电源应视为系统元件的一部分, 在满功率应用条件下, 产品应装配在一个大于 450mm x 宽 450mm x 厚度 3mm 的金属板上。

物理特性

外壳材料	金属 (AL1100, SGCC)
外形尺寸	215.00 x 115.00 x 30.00 mm
重量	750g (Typ.)
冷却方式	自然风冷

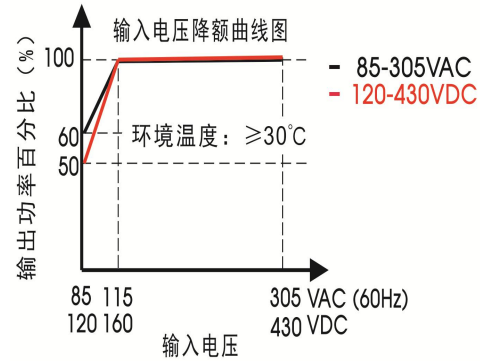
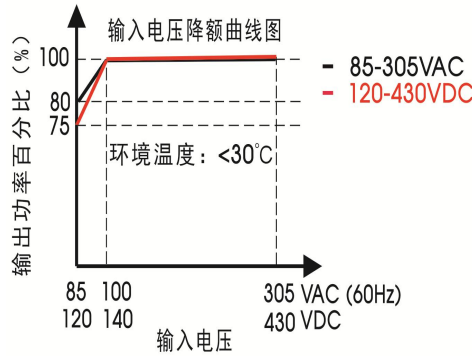
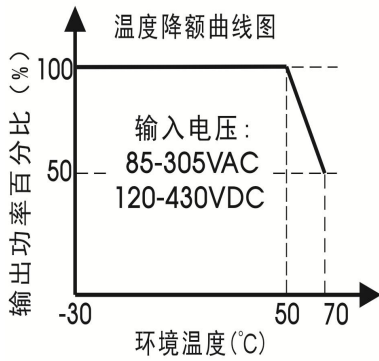
EMC 特性

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 and CLASS D	
	电压闪烁	IEC/EN61000-3-3	
EMS	静电放电	IEC/EN 61000-4-2 Contact \pm 6KV/Air \pm 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 \pm 2KV	perf. Criteria A
	浪涌抗扰度	IEC/EN 61000-4-5 \pm 1KV/ \pm 2KV	perf. Criteria A
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN 61000-4-6 10 Vr.m.s	perf. Criteria A
	电压暂降、跌落和短时中断抗扰度	IEC/EN 61000-4-11 0%, 70%	perf. Criteria B

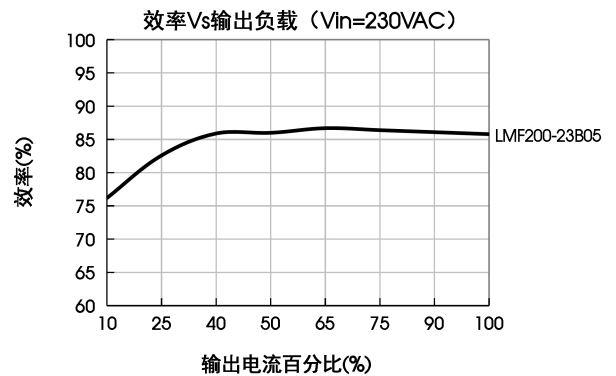
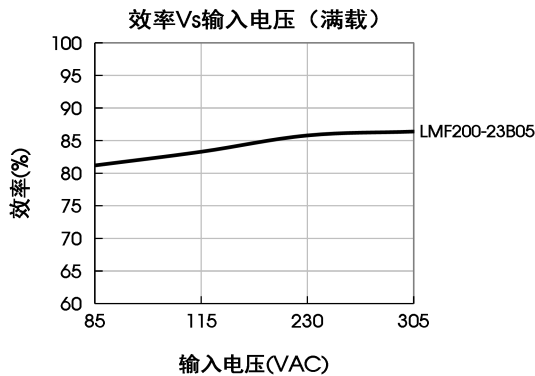
注: 1.传导及辐射测试时, 为避免输出线带入的新干扰, 需要在输出负载线上套镍锌铁氧体材质磁环。

2.电源应视为系统元件的一部分, 辐射测试时需要将测试样品安装在一个长 450mm x 宽 450mm x 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

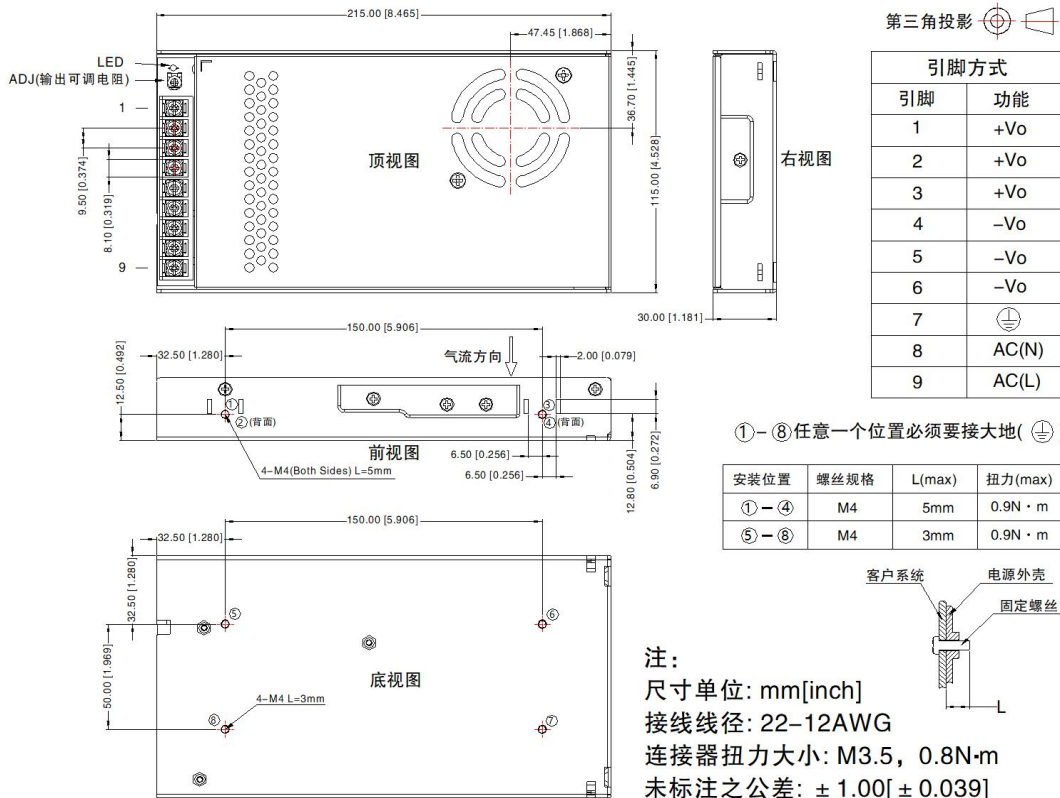


- 注: 1.对于输入电压为 85 - 100VAC/120 - 140VDC 和 85 - 115VAC/120 - 160VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额;
2.本产品适合在自然空冷环境中使用, 如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE;
3.电源应视为系统元件的一部分, 在满功率应用条件下, 产品应装配在一个大于长 450mm x 宽 450mm x 厚度 3mm 的金属板上。

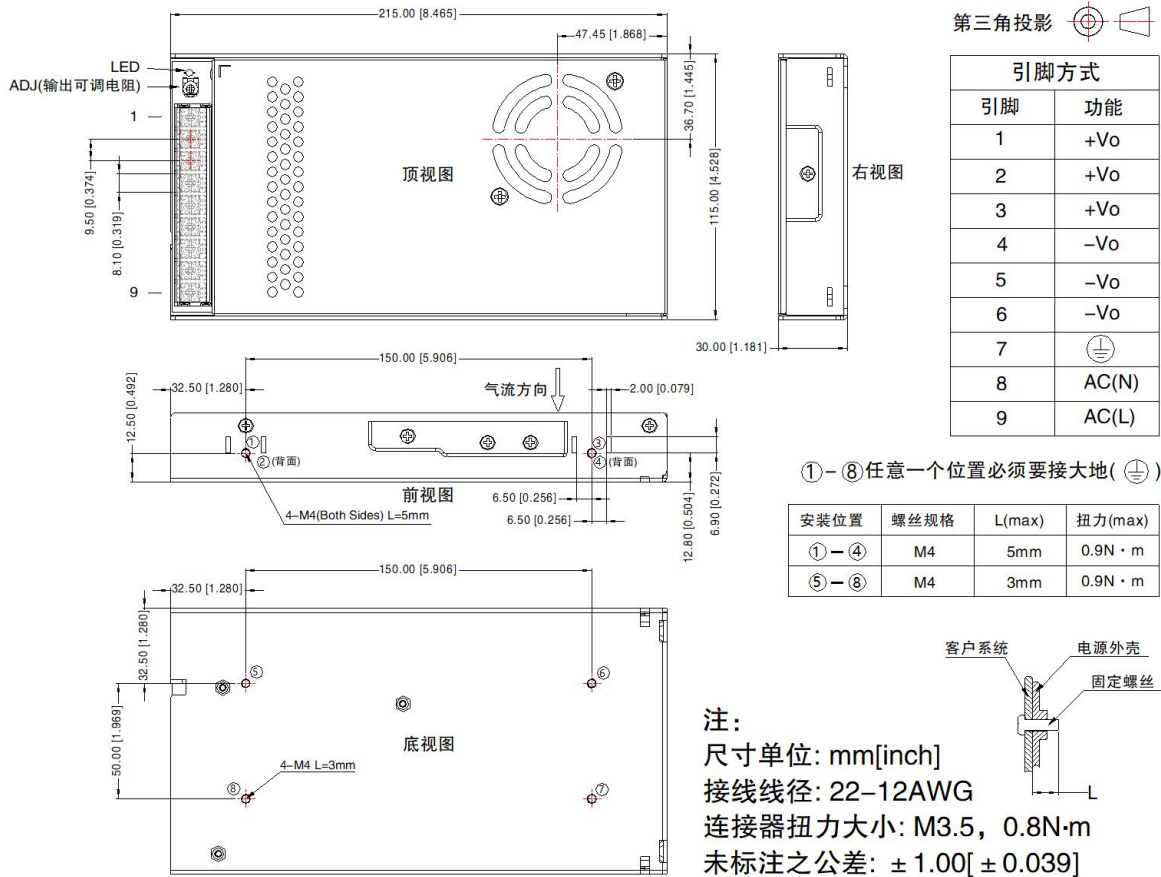


外观尺寸、建议印刷版图

LMF200-23B05、LMF200-23B05-Q



LMF200-23B05-C



- 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：58220115；
 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. 输出电压可通过输出可调电阻 ADJ 进行调节，顺时针方向调低；
 10. 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；
 11. 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