



## 产品特点

- 输入电压范围：85 - 264VAC/120 - 373VDC
- 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，PFC>0.95
- 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 (UL、CE、CCC 认证中)
- 1U 高度外形
- 电源启动 LED 指示灯
- 可承受 300VAC 输入浪涌电压 5s
- EMI 满足 CISPR32/EN55032 CLASS B
- 低温-30℃开机延时时间小于 5s

LMF200-20Bxx 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 (认证中)	LMF200-20B05	200.0	5V/40A	4.5 - 5.5	83.5	5000
	LMF200-20B12	200.4	12V/16.7A	10 - 13.2	85.0	4000
	LMF200-20B15	201.0	15V/13.4A	13.5 - 18	86.0	3300
	LMF200-20B24	201.6	24V/8.4A	20 - 26.4	86.0	1500
	LMF200-20B48	201.6	48V/4.2A	41 - 55	88.0	470

注：\*所有产品型号均有二个衍生型号，产品端子带防护盖系列：LMF200-20Bxx-C；产品带三防漆系列：LMF200-20Bxx-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	--	264	VAC
	直流输入		120	--	373	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	冷启动	--	35	--	
	230VAC		--	65	--	
功率因数	115VAC	常温、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	5V	±2	--	%
		12V/15V/24V/48V	±1	--	
线性调节率	额定负载	5V	±0.5	--	

		12V/15V	--	±0.3	--	
		24V/48V	--	±0.2	--	
负载调节率	额定输入电压, 0% - 100%负载	5V	--	±1	--	
		12V/15V/24V/48V	--	±0.5	--	
输出纹波噪声*	常温下, 20MHz 带宽, 峰-峰值	5V/12V/15V/24V	--	150	--	mV
		48V	--	240	--	
温度漂移系数			--	±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% - 150% I <sub>o</sub> , 自恢复				
输出过压保护	5V	≤7.0V (输出电压关断, 输入重启恢复)				
	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	5V/12V/15V/24V/48V	--	--	80	℃
	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, 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<sub>o</sub> 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<sub>o</sub>。

## 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±5℃		100	--	--	MΩ
	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	℃
存储温度				-40	--	+85	
工作湿度		无冷凝		20	--	90	%RH
存储湿度		无冷凝		10	--	95	
开关频率				--	--	--	kHz
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 - 264VAC		0	--	--	
		120VDC - 140VDC		1.25	--	--	% /VDC
		140VDC - 373VDC		0	--	--	
安全标准				符合 IEC/EN/UL62368/EN60335/GB4943			
安全等级				CLASS I			
MTBF		MIL-HDBK-217F@25℃		>250,000 h			
注: 若产品工作在盐雾、化学、潮湿等恶劣的环境下, 请选择-Q 型号。							

物理特性

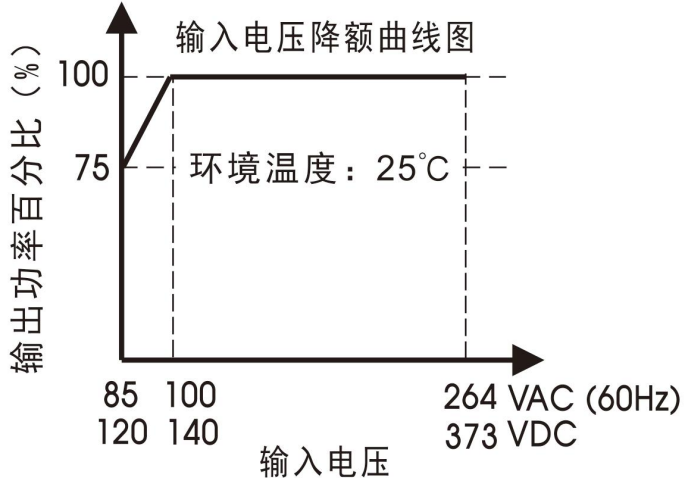
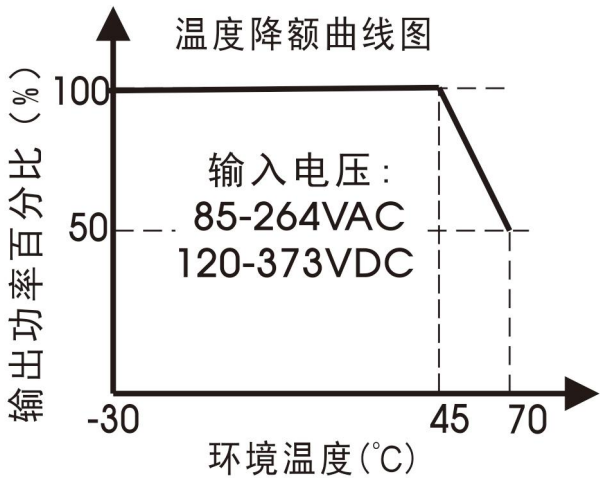
外壳材料	金属 (AL1100, SGCC)
外形尺寸	215.00 x 115.00 x 30.00 mm
重量	775g (Typ.)
冷却方式	自然空冷

EMC 特性

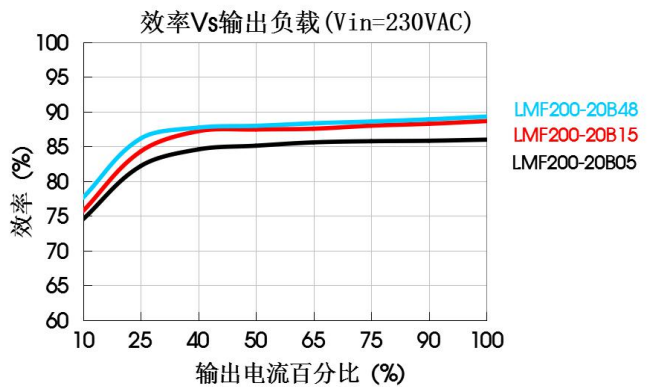
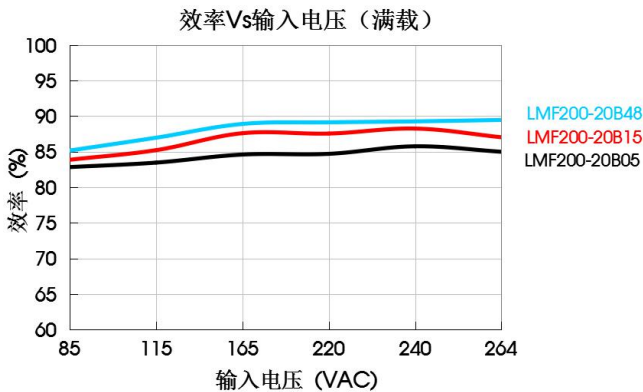
电磁干扰(EMI)	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B	
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B	
	谐波电流	IEC/EN61000-3-2 CLASS A	
	电压闪烁	IEC/EN61000-3-3	
电磁敏感度(EMS)	静电放电	IEC/EN 61000-4-2 Contact ±6KV /Air ±8KV	Perf. Criteria B
	辐射抗扰度	IEC/EN 61000-4-3 10V/m	perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN 61000-4-4 ±4KV	perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN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

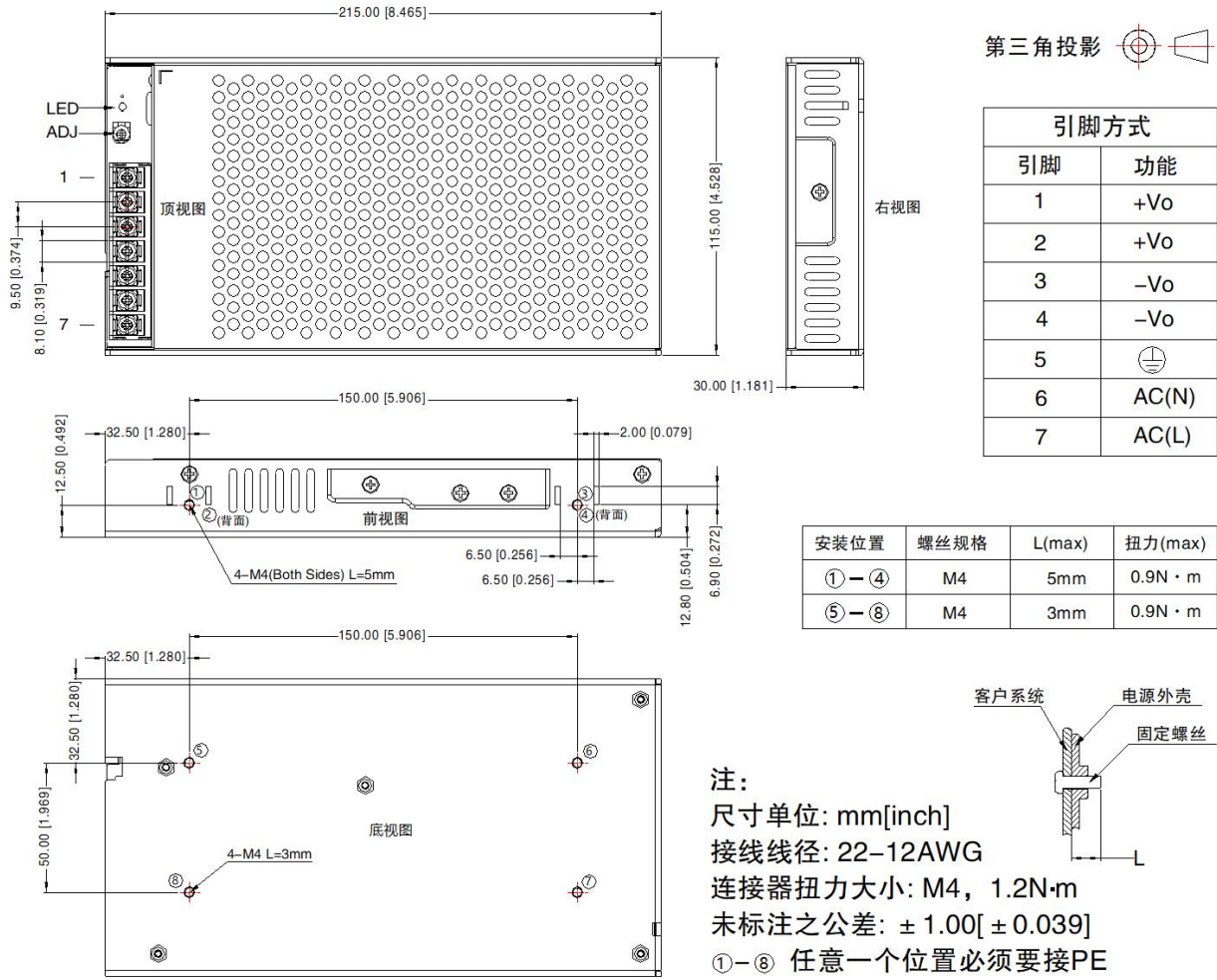


注：①对于输入电压为 85 - 100VAC/120 - 140VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额；  
②本产品适合在自然风冷却环境中使用，如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。



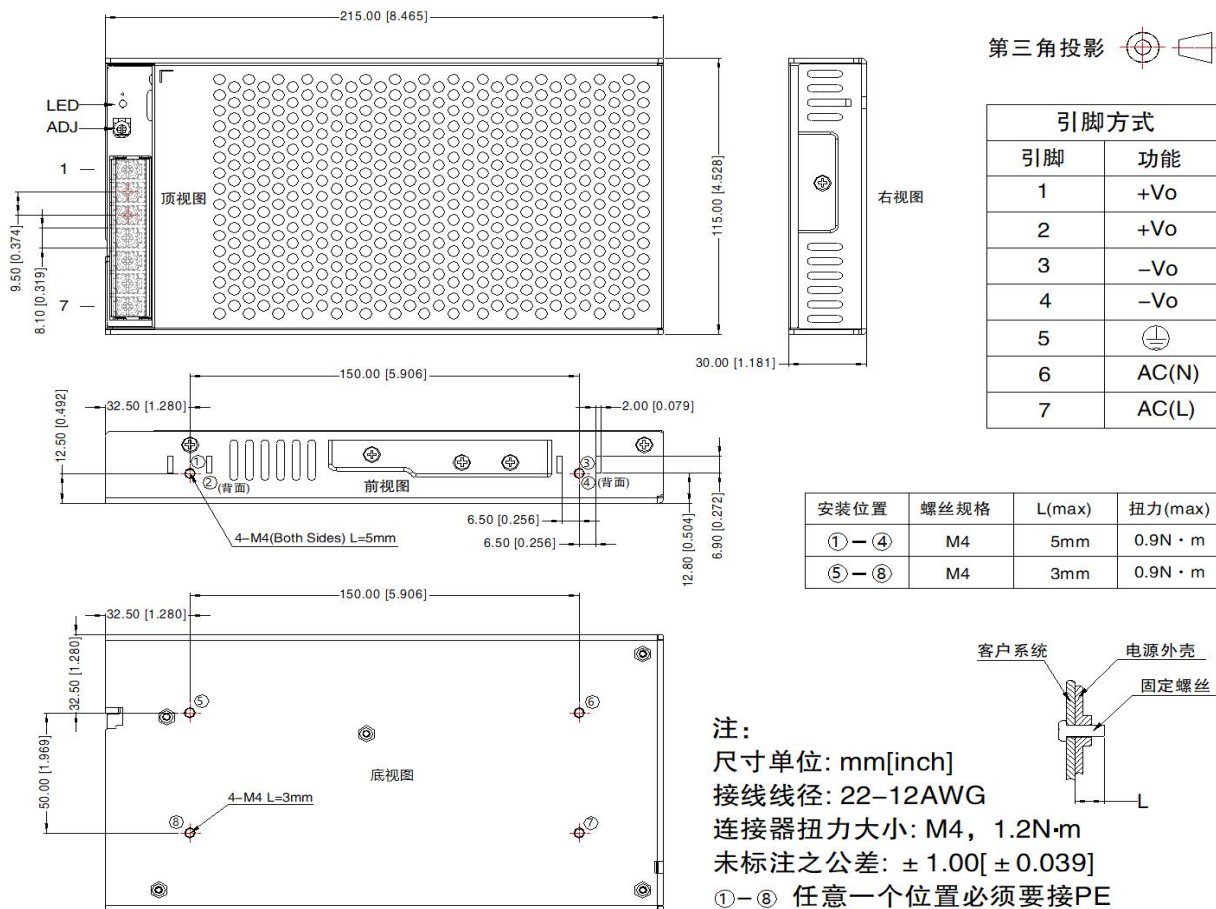
外观尺寸、建议印刷版图

LMF200-20Bxx、 LMF200-20Bxx-Q 系列





LMF200-20Bxx-C 系列



注:

1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》，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 $<75\%\text{RH}$ ，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 PE(⏏)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

MORNSUN®

广州金升阳科技有限公司  
MORNSUN Guangzhou Science & Technology Co., Ltd.

2020.03.09-A/0 第 5 页 共 5 页

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