AC/DC 320W 机壳开关电源

LMF320-23Bxx, LMF320-23Bxx-C 系列

MORNSUN®

Report Report RoHS

GB4943.1 EN62368-1 BS EN62368-1

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
- 电源启动 LED 指示灯
- 内置直流风扇强制风冷
- 涂覆双面三防工艺
- EMI 满足 CISPR32/EN55032 CLASS B

LMF320-23Bxx 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 及安全规格符合国际 IEC/EN61000-4、CISPR32/EN55032、IEC/UL/EN62368、GB4943、IEC60950、EN60335 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)
EN/CCC	LMF320-23B04	240	4V/60A	3.6-4.4	83	5000
	LMF320-23B05	300	5V/60A	4.5-5.5	84	5000
	LMF320-23B12	320.4	12V/26.7A	10-13.2	87.5	5000
	LMF320-23B15	321	15V/21.4A	13.5-18	89	5000
	LMF320-23B24	321.6	24V/13.4A	20-26.4	91	5000
	LMF320-23B27	321.3	27V/11.9A	26-31.5	91	5000
	LMF320-23B36	320.4	36V/8.9A	32-40	91.5	5000
	LMF320-23B48	321.6	48V/6.7A	41-56	91.5	5000

注：*选型表所有型号均有衍生型号，产品带端子防护盖系列：LMF320-23Bxx-C

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		--	4	4.2	A
	230VAC		--	2	2.1	
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

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

输出电压精度	全负载范围	4V/5V	--	±2	--	%
		12V/15V/24V/27V/36V/48V	--	±1	--	
线性调节率	额定负载	4V/5V	--	±0.5	--	
		12V/15V	--	±0.3	--	
		24V/27V/36V/48V	--	±0.2	--	
负载调节率	0% - 100%负载	4V/5V	--	±1	--	
		12V/15V/24V/27V/36V/48V	--	±0.5	--	
输出纹波噪声*	20MHz 带宽，峰-峰值	4V/5V/12V/15V/24V	--	60	150	mV
		27V/36V/48V	--	60	200	
温度漂移系数			--	±0.03	--	%/℃
最小负载*			0	--	--	%
掉电保持时间	115VAC/230VAC		--	12	--	ms
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% -180% Io，打嗝，自恢复			
输出过压保护	4V		≤5.8V (打嗝，自恢复)			
	5V		≤7.0V (打嗝，自恢复)			
	12V		≤16.2V (打嗝，自恢复)			
	15V		≤21.8V (打嗝，自恢复)			
	24V		≤32.4V (打嗝，自恢复)			
	27V		≤35.0V (打嗝，自恢复)			
	36V		≤45.0V (打嗝，自恢复)			
	48V		≤60.0V (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 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》。
2.*最小负载：产品在高温 50℃以上工作时最小负载为常温额定负载的 5%，使风扇在高温下工作转动，以降低产品的温升。
3.*输出过流保护：在额定输出电压测试输出过流保护性能，Io 为额定输出电流负载。
4.*过温保护：测试时输出带额定满载电流 Io。

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＜3mA		2000	--	--	VAC
	输入 - 输出	测试时间 1 分钟，漏电流＜5mA		4000	--	--	
	输出 - ⏚	测试时间 1 分钟，漏电流＜3mA		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	
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	+50℃ to +70℃	2.5	--	--	%/℃
		输入电压降额	85VAC - 100VAC@50Hz	2.0	--	--	%/VAC
			85VAC - 100VAC@60Hz	1.33	--	--	
			120VDC - 140VDC	1.25	--	--	%/VDC
安全标准		4/5/12/15/24/27/36/48V		通过 GB4943.1, IS 13252 (Part1) & EN62368-1 (报告)			

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 IEC/UL62368-1, IEC60950-1, EN60335-1
安全等级		CLASS I
MTBF	MIL-HDBK-217F@25℃	＞250,000 h

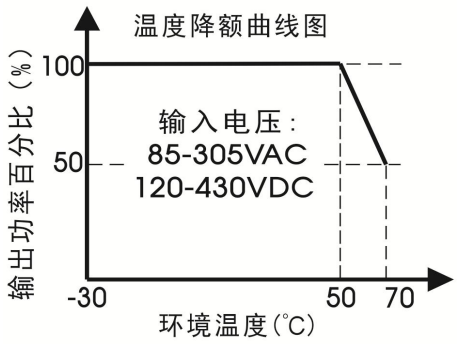
物理特性

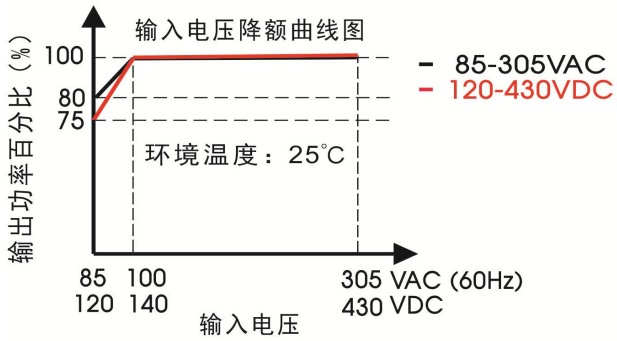
外壳材料	金属 (AL1100, SGCC)
外形尺寸	215.00mm x 115.00mm x 30.00mm
重量	620.00g (Typ.)
冷却方式	强制风冷
温馨提示：产品内置风扇，不可空运。	

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 ±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/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：*应用需要提升浪涌抗扰度指标，可增加我司 EMC 辅助器 FC-L06Wx 系列，提升浪涌指标 2KV/4KV 或 4KV/6KV。			

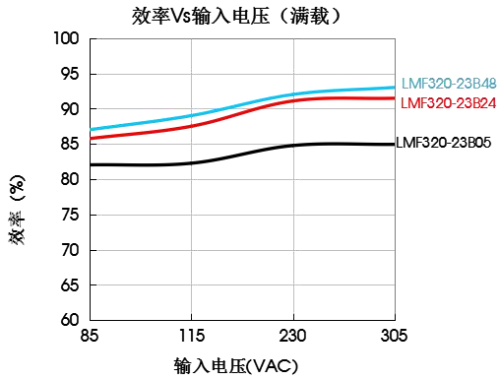
产品特性曲线

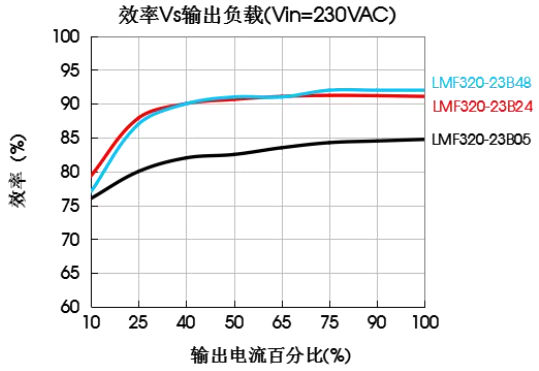




注：1.对于输入电压为 85 - 100VAC/120 - 140VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额；

2.本产品适合在强制风冷环境中使用，如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。



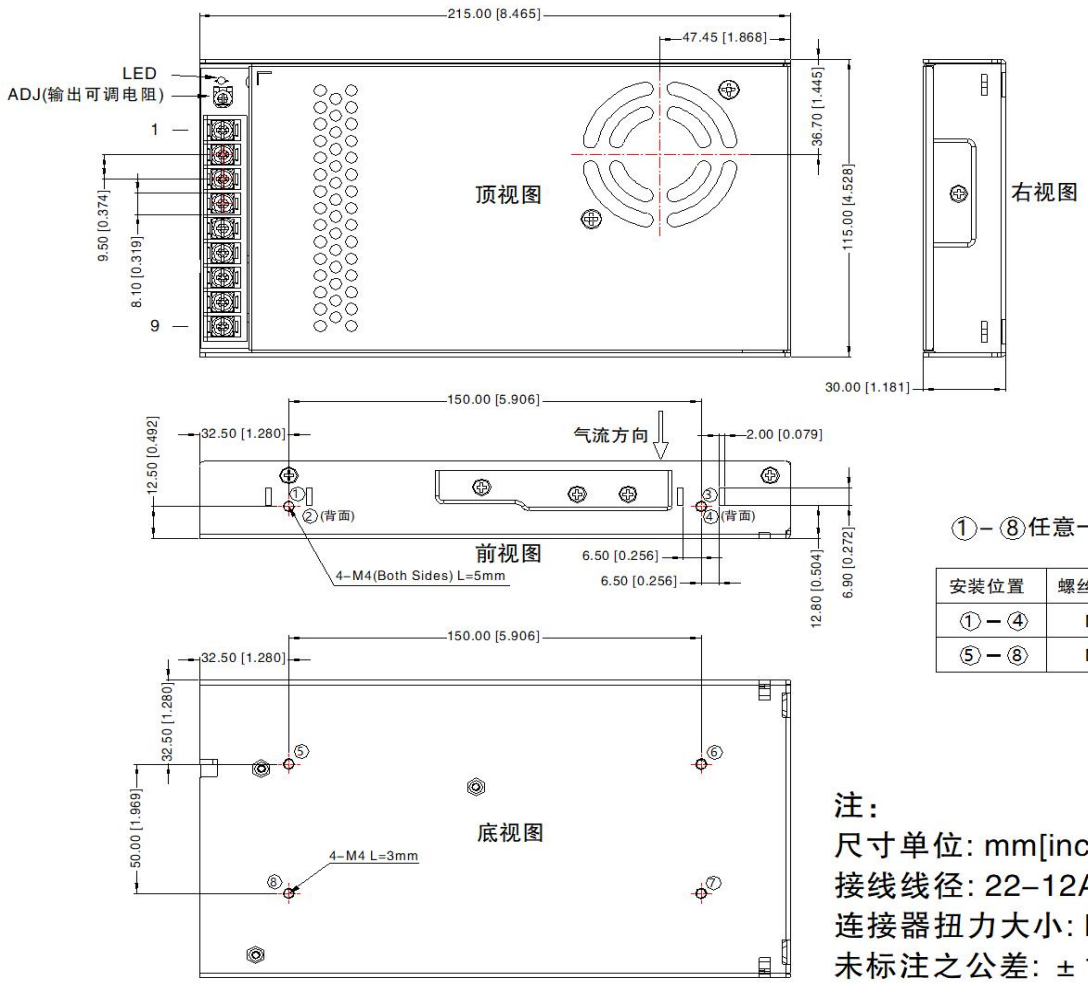


该版权及产品最终解释权归广州金升阳科技有限公司所有

注：产品自带风扇散热功能，进风口需避免异物吸入，若环境无法满足，建议选用无风扇产品。

外观尺寸、建议印刷版图

LMF320-23Bxx 系列

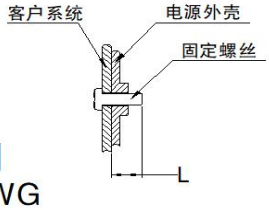


第三角投影

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

①–⑧任意一个位置必须要接大地(⏚)

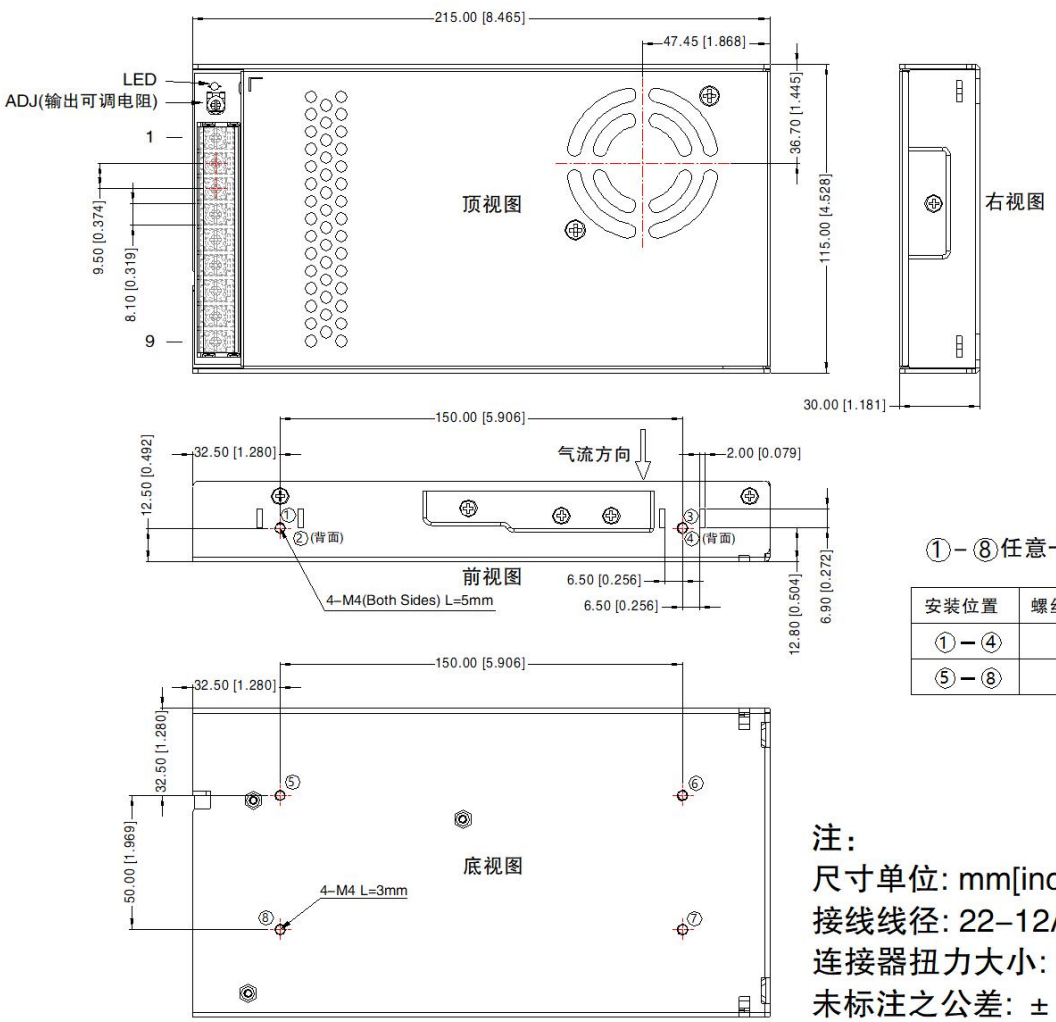
安装位置	螺丝规格	L(max)	扭力(max)
①–④	M4	5mm	0.9N・m
⑤–⑧	M4	3mm	0.9N・m



注：
尺寸单位: mm[inch]
接线线径: 22–12AWG
连接器扭力大小: M3.5，Max 0.8N·m
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

LMF320-23Bxx-C 系列

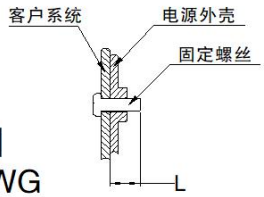


第三角投影

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

①–⑧任意一个位置必须要接大地(⏚)

安装位置	螺丝规格	L(max)	扭力(max)
①–④	M4	5mm	0.9N・m
⑤–⑧	M4	3mm	0.9N・m



注：
尺寸单位: mm[inch]
接线线径: 22–12AWG
连接器扭力大小: M3.5，Max 0.8N·m
未标注之公差: ±1.00[±0.039]

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：58220115；
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