



产品特点

- AC 输入电压范围：90 - 132VAC/180 - 264VAC
- DC 输入电压范围：255 - 370VDC
- 交直流两用(同一端子输入电压)
- 工作温度范围：-40℃ to +70℃
- 低待机功耗、高效率、低纹波噪声
- 4000VAC 高隔离电压
- 输出短路、过流、过压、过温保护
- 满足 5000m 海拔应用
- 过污染等级 3
- 符合 IEC/UL/EN/BS EN62368、EN/IEC60335、EN61558、GB4943

LM600-20Bxx 系列——是金升阳为客户提供的金属机壳式电源。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、低功耗、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 UL/EN/BS EN/IEC62368、EN/IEC60335、EN61558、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

产品型号*	冷却方式	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)
LM600-20B12	强制风冷	600	12V/50A	11.4-13.2	90	30000
LM600-20B15		600	15V/40A	14.25-16.5	90	20000
LM600-20B24		600	24V/25A	22.8-26.4	91	10000
LM600-20B27		599.4	27V/22.2A	25.65-29.7	91	8000
LM600-20B36		597.6	36V/16.6A	34.2-39.6	92	8000
LM600-20B48		600	48V/12.5A	45.6-52.8	92	6000

注：1.*选型表所有型号均有衍生型号，产品带端子防护盖系列：LM600-20BXX-C；产品带三防漆系列：LM600-20BXX-Q；产品带端子防护盖及三防漆系列：LM600-20BXX-CQ；产品带双面三防漆系列：LM600-20BXX-QQ；产品带端子防护盖及双面三防漆系列：LM600-20BXX-CQQ；

2.*产品在任何稳态条件下，总输出功率不可超出额定输出功率。当输出电压上调时，总输出功率不可超出额定输出功率，当输出电压下调时，输出电流不可超出额定输出电流。

3.*产品图片仅供参考，具体请以实物为准。

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	--	120	VAC
			200	--	240	
	交流输入	低压段(开关置于 115)	90	--	132	
		高压段(开关置于 230)	180	--	264	
	直流输入	开关置于 230	255	--	370	VDC
输入电压频率	交流输入		47	--	63	Hz
输入电流	115VAC		--	12	--	A
	230VAC		--	7.5	--	
冲击电流	115VAC	冷启动	--	35	--	
	230VAC		--	60	--	
启动延迟时间	115VAC/230VAC，额定负载		--	1300	--	ms
输入熔断器	内置保险丝		--	16	--	A
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	--	±1.5	--	%
		15V/24V/27V/36V/48V	--	±1	--	
线性调节率	额定负载		--	±0.5	--	
负载调节率	0% - 100%负载	12V	--	±1.0	--	
		15V/24V/27V/36V/48V	--	±0.5	--	
最小负载			--	0	--	
待机功耗	常温下，230VAC 输入		--	5	--	W
输出纹波噪声*	20MHz 带宽，峰-峰值	12V/15V	--	--	200	mV
		24V	--	--	240	
		27V	--	--	270	
		36V/48V	--	--	360	
温度漂移系数			--	±0.03	--	%/℃
掉电保持时间	115VAC，额定负载		--	16	--	ms
	230VAC，额定负载		--	20	--	
短路保护	短路状态消失后，恢复时间小于 10s		打嗝或关断，可长期短路保护，自恢复			
过流保护	230VAC		105% - 200%Io，恒流限制模式，持续 1S 后关断，自恢复，Io 为不降额的负载点			
过压保护	12V		13.8-18V(打嗝，自恢复)			
	15V		18-21V(打嗝，自恢复)			
	24V		27.6-32.4V(打嗝，自恢复)			
	27V		31-36.5V(打嗝，自恢复)			
	36V		41.4-48.6V(打嗝，自恢复)			
	48V		55.2-64.8V(打嗝，自恢复)			
过温保护			打嗝，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》。						

注: *纹波和噪声的测试方法采用靠测法, 输出并联 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》。

通用特性

项目			工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
隔离电压	输入 - ①	测试时间 1 分钟, 漏电流 <5mA		2000	--	--	VAC
	输入 - 输出			4000	--	--	
	输出 - ②			500	--	--	
绝缘电阻	输入 - ①	环境温度: 25 ± 5℃		50	--	--	MΩ
	输入 - 输出	相对湿度: 小于 95%, 无冷凝		50	--	--	
	输出 - ②	测试电压: 500VDC		50	--	--	
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	-40℃ to -20℃	3	--	--	% / ℃	
		+45℃ to +70℃	2	--	--		
	输入电压降额	90VAC-100VAC	2	--	--	% / VAC	
		180VAC-200VAC	1	--	--		
漏电流		240VAC, 60Hz	接触漏电流	<0.75mA			
安全标准				符合 IEC/UL/EN/BS EN 62368-1, EN/IEC60335-1, EN61558-1, GB4943.1			
安全等级				CLASS I			

MTBF	MIL-HDBK-217F@25℃	≥311,000 h
质保	环境温度：<70℃	3 年

物理特性

外壳材料	金属 (AL5052, SGCC)
外形尺寸	225.00mm x 124.00mm x 41.00mm
重量	910g (Typ.)
冷却方式	强制风冷

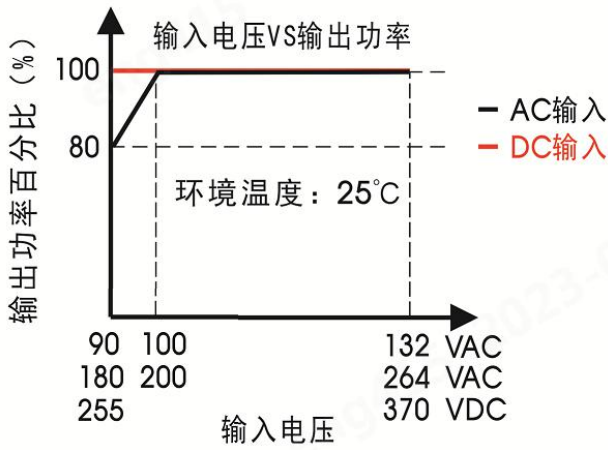
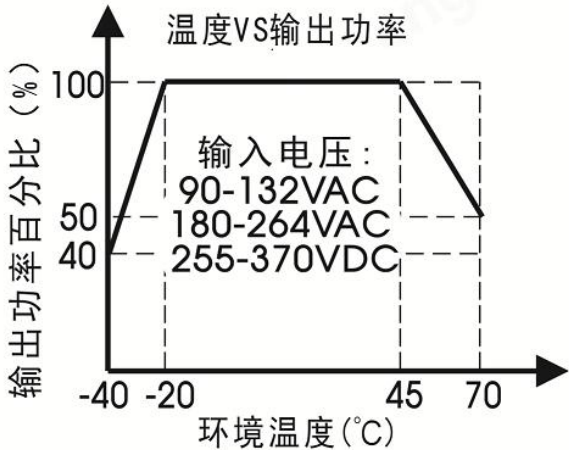
注：*冷却方式及功率降额参照产品特性曲线图。

EMC 特性

电磁干扰	传导骚扰(输入端口)*	CISPR32 EN55032 150K - 30MHz	CLASS A
	辐射骚扰	CISPR32 EN55032 30MHz - 1GHz	CLASS A
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	
	脉冲群抗扰度(输入端口)	IEC/EN61000-4-4 ±4KV	
	脉冲群抗扰度(输出端口)	IEC/EN61000-4-4 ±2KV	
	浪涌抗扰度(输入端口)	IEC/EN61000-4-5 line to line ±2KV/line to ground ±4KV	
	浪涌抗扰度(输出端口)	IEC/EN61000-4-5 line to line ±0.5KV/line to ground ±1KV	
	工频磁场抗扰度	IEC/EN61000-4-8 30A/m	
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6 0.15 - 80MHz 10Vr.m.s	
	电压暂降、跌落、短时中断	IEC/EN61000-4-11 0%, 70%	perf. Criteria B

- 注：1.*传导骚扰搭配我司 FC-L10/16Wx 系列滤波器使用可满足 EN55032, CLASS B 标准；
2.*浪涌抗扰度(输入端口)搭配我司 FC-L10W2 系列滤波器使用可满足 line to line ±4KV/line to ground ±6KV；
3.*此电源不符合 EN61000-3-2 规定的谐波电流要求；此电源不适用于以下场合。
- (1) 配套终端使用于欧盟；
 - (2) 配套终端连接到强制满足 EN61000-3-2 之要求的 220Vac 或更高电压的公共电网中；
 - (3) 电源为安装在平均或连续输入功率大于 75W 的终端设备中；
 - (4) 电源属于照明系统的一部分；
- 另外，此电源可以适用在以下不需要满足 EN61000-3-2 终端设备中；
- (1) 总额定输入功率大于 1000W 的专业设备；
 - (2) 额定功率小于或等于 200W 的对称受控加热元件。
- 4.*如应用无谐波电流要求或可自行解决谐波电流问题，可选型本产品。

产品特性曲线



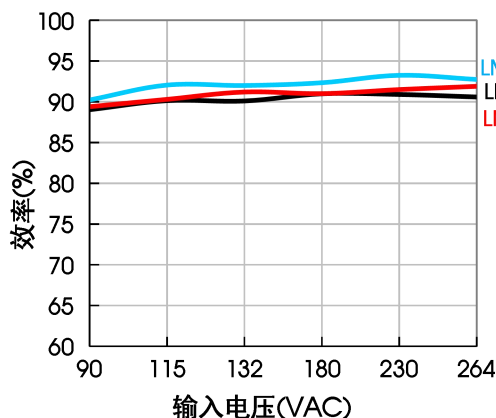
AC/DC 600W 机壳开关电源

LM600-20Bxx(-C、-Q、-CQ、-QQ、-CQQ)系列

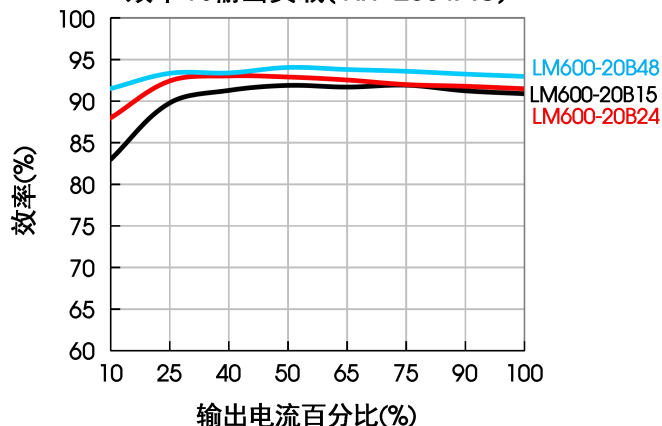
MORNSUN®

注: 1.对于输入电压为 90 - 100VAC/180 - 200VAC/255 - 370VDC 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却环境中使用, 如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。

效率Vs输入电压 (满载)

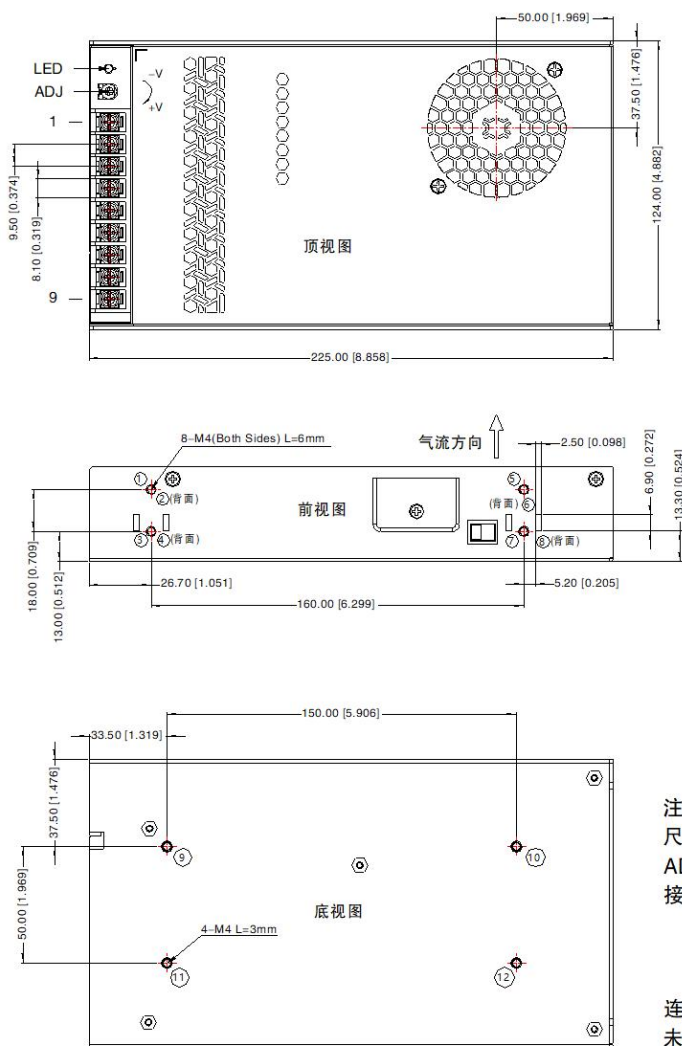


效率Vs输出负载(Vin=230VAC)



外观尺寸、建议印刷版图

LM600-20Bxx、LM600-20Bxx-Q、LM600-20Bxx-QQ 系列



第三角投影

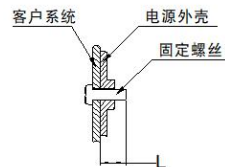


引脚方式	
引脚	功能
1	+Vo
2	+Vo
3	+Vo
4	-Vo
5	-Vo
6	-Vo
7	⊥
8	AC(N)
9	AC(L)

①-⑫ 任意一个位置必须要接大地(⊥)

开关	交流输入电压范围	直流输入电压范围
115V	90-132VAC	---
230V	180-264VAC	255-370VDC

安装位置	螺丝规格	L(max)	扭力(max)
①-⑧	M4	6mm	0.9N·m
⑨-⑫	M4	3mm	0.9N·m



注:

尺寸单位: mm[inch]

ADJ: 输出可调电阻

接线线径: 输入: 14-10AWG

输出: 12V、15V: 12-10AWG(3PCS)
24V、27V、36V: 14-10AWG(≥2PCS)
48V: 14-10AWG

连接器扭力大小: M3.5, 0.8N·m max.

未标注之公差: ±1.00[±0.039]

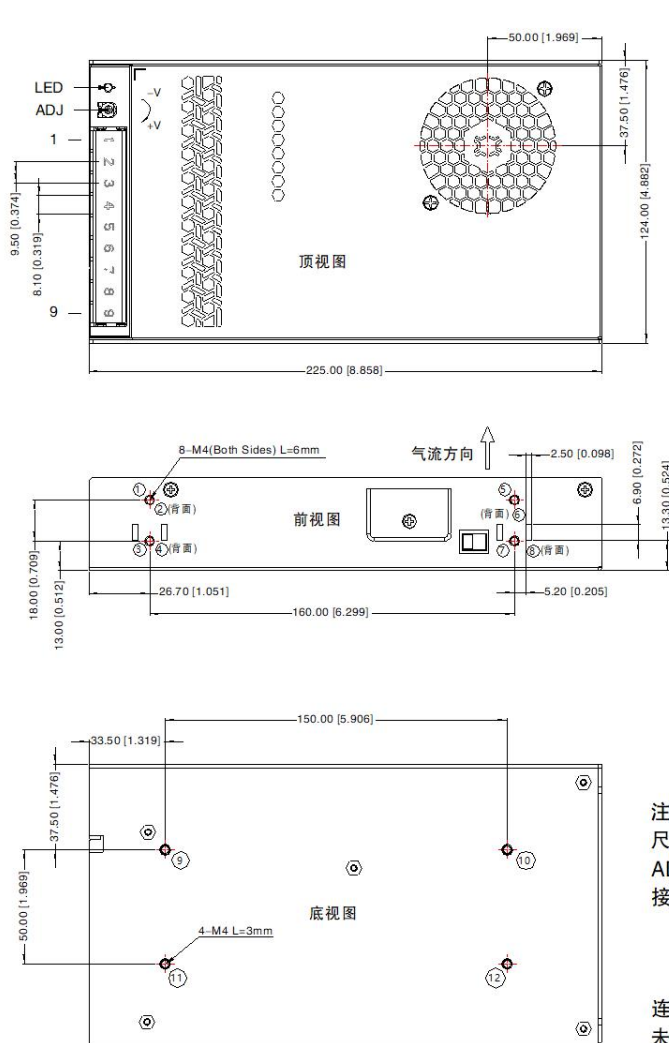
MORNSUN®

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

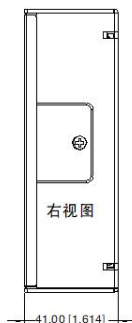
2023.05.23-A/2 第 4 页 共 5 页

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

LM600-20Bxx-C、LM600-20Bxx-CQ、LM600-20Bxx-CQQ 系列



第三角投影

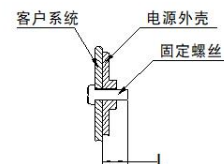


引脚	功能
1	+Vo
2	+Vo
3	+Vo
4	-Vo
5	-Vo
6	-Vo
7	⏏
8	AC(N)
9	AC(L)

①-⑫任意一个位置必须要接大地(⏏)

开关	交流输入电压范围	直流输入电压范围
115V	90-132VAC	---
230V	180-264VAC	255-370VDC

安装位置	螺丝规格	L(max)	扭力(max)
①-⑧	M4	6mm	0.9N·m
⑨-⑫	M4	3mm	0.9N·m



注：
尺寸单位：mm[inch]
ADJ：输出可调电阻
接线线径：输入：14-10AWG
输出：12V、15V：12-10AWG(3PCS)
24V、27V、36V：14-10AWG(≥2PCS)
48V：14-10AWG
连接器扭力大小：M3.5，0.8N·m max.
未标注之公差：±1.00[±0.039]

注：

1. 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：58220569；
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，顺时针方向调高；
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