



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 IEC62368、EN/IEC60335、EN61558



CE Report



RoHS



EN62368-1 GB4943.1 BS EN62368-1 UL62368-1

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

认证	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)
BIS/EN/CQC/UL	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
EN/CQC/UL	LM600-20B42		596.4	42V/14.2A	39.9-46.2	92	5000
BIS/EN/CQC/UL	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	
	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	--	35	--	A	
	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/42V/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/42V/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/42V/48V	--	--	360	
温度漂移系数		--	±0.03	--	%/°C	
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)				
	42V	52-60V (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》。

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 - ⊕	50	--	--	MΩ	
	输入 - 输出	50	--	--		
	输出 - ⊕	50	--	--		
工作温度		-40	--	+70	°C	
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°C to -20°C	3	--	--	% / °C
		+45°C to +70°C	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	12V/15V/24V/27V/36V/48V	通过 GB4943.1, UL62368-1, IS13252 (Part1) & EN62368-1, BS EN62368-1(报告)				

		符合 IEC62368-1, EN/IEC60335-1, EN61558-1
	42V	通过 GB4943.1, UL62368-1 & EN62368-1, BS EN62368-1(报告) 符合 IEC62368-1, EN/IEC60335-1, EN61558-1, IS13252 (Part1)
安全等级		CLASS I
MTBF	MIL-HDBK-217F@25°C	≥311,000 h
质保	环境温度: <70°C	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。

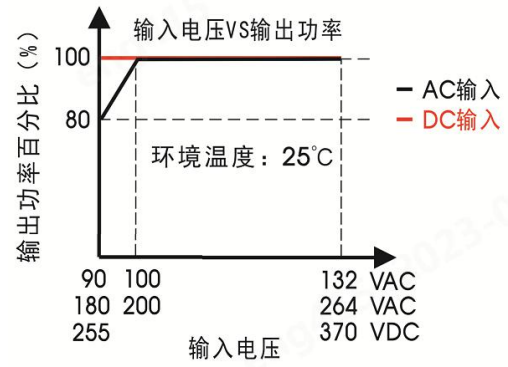
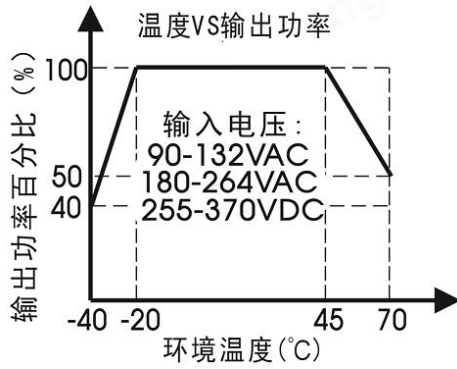
- (1) 配套终端使用于欧盟;
- (2) 配套终端连接到强制满足 EN61000-3-2 之要求的 220Vac 或更高电压的公共电网中;
- (3) 电源为安装在平均或连续输入功率大于 75W 的终端设备中;
- (4) 电源属于照明系统的一部分;

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;

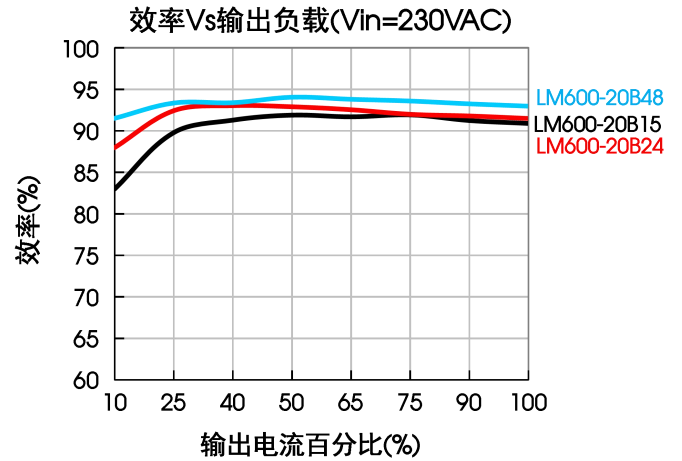
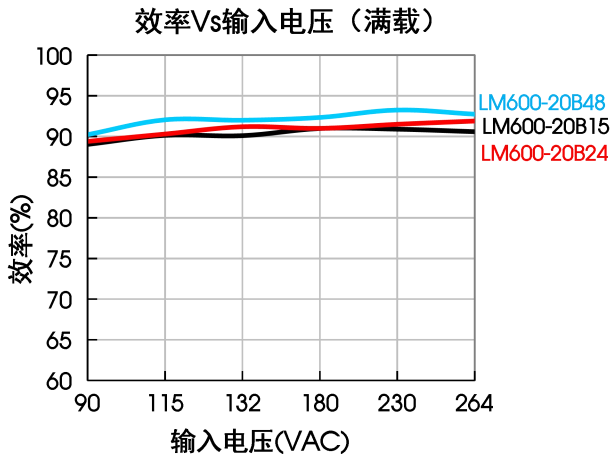
- (1) 总额定输入功率大于 1000W 的专业设备;
- (2) 额定功率小于或等于 200W 的对称受控加热元件。

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

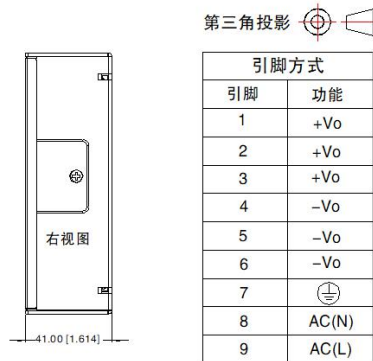
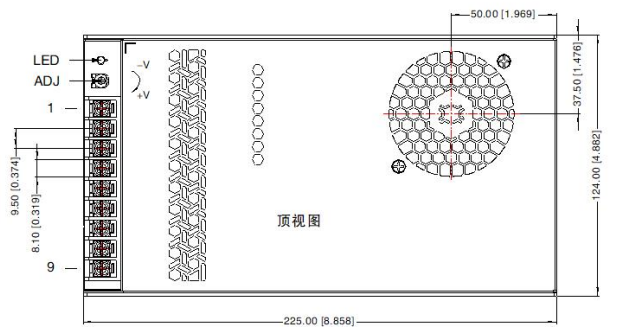


注：1.对于输入电压为 90 - 100VAC/180 - 200VAC/255 - 370VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额；
2.本产品适合在强制风冷却环境中使用，如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。



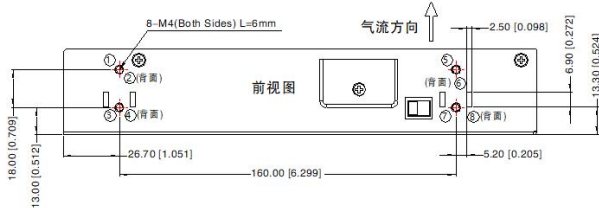
外观尺寸、建议印刷版图

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



第三角投影

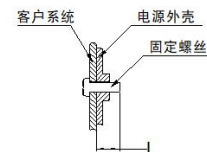
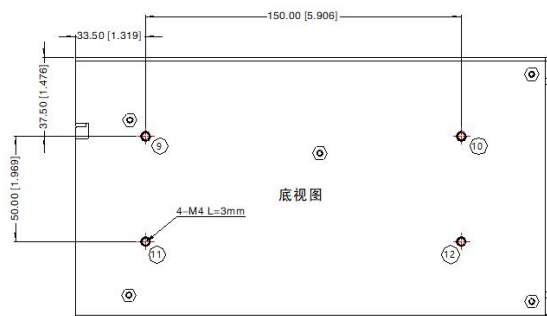
引脚	功能
1	+Vo
2	+Vo
3	+Vo
4	-Vo
5	-Vo
6	-Vo
7	⊕
8	AC(N)
9	AC(L)



①-⑫任意一个位置必须要接大地(⊕)

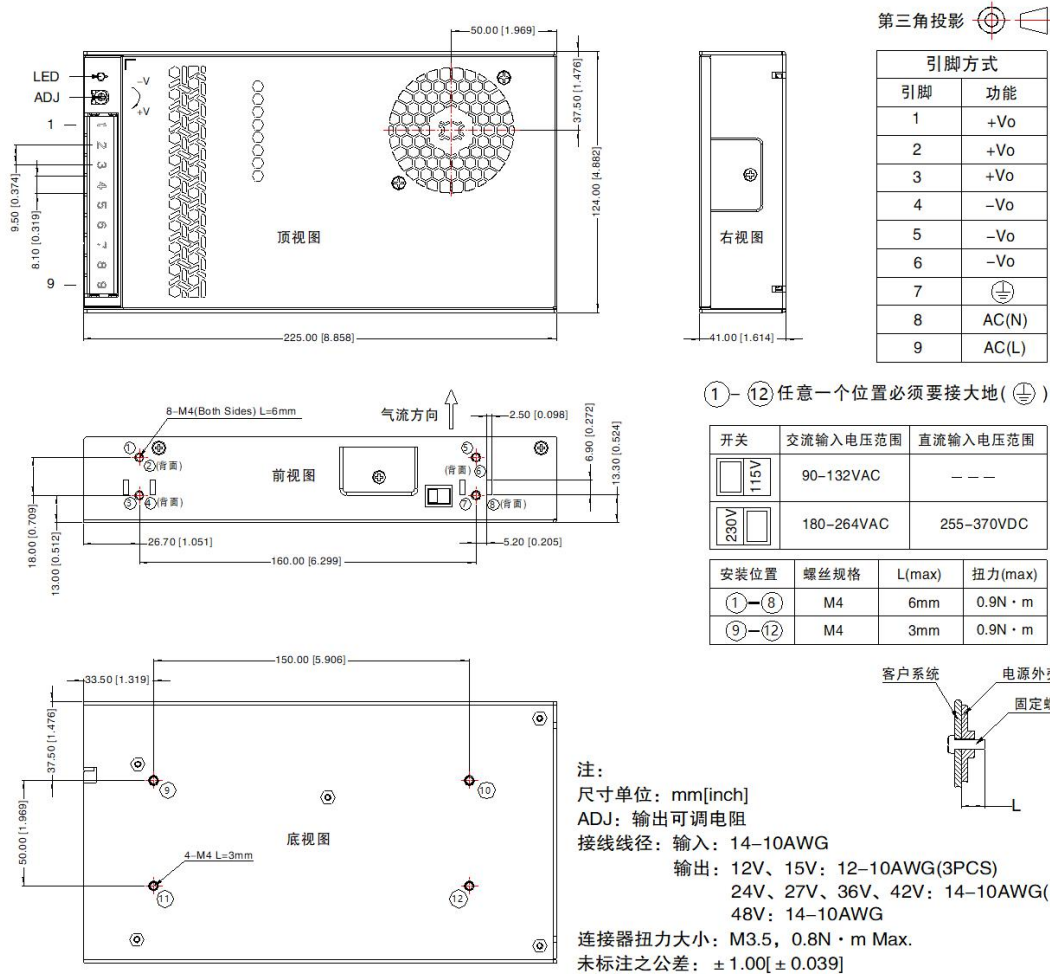
开关	交流输入电压范围	直流输入电压范围
115V	90-132VAC	---
230V	180-264VAC	255-370VDC

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、42V：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]

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



- 注：
1. 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：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 $<75\%\text{RH}$ ，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