AC/DC 100W 机壳开关电源

LM100-23BxxR2S 系列

MORNSUN®



CE Report EN62368-1　UKCA Report BS EN 62368-1　GB4943.1　RoHS　3年质保

产品特点

- 输入电压范围：85 - 305VAC/100 - 430VDC
- 交直流两用（同一端子输入电压）
- 工作温度范围：-40℃ to +85℃
- 超小体积、高功率密度
- 低待机功耗、高效率
- 4000VAC 高隔离电压
- 低纹波噪声
- 输出短路、过流、过压保护
- 过电压等级Ⅲ（符合 EN62477）
- 满足 5000m 海拔应用

LM100-23BxxR2S 系列----是金升阳从体积、性能、工艺、结构等多维度出发，对工业机壳电源标准进行革新，为客户提供的超小型第二代新工业标准金属机壳式电源。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 IEC/EN61000-4、CISPR32/EN55032、UL/IEC/EN/BS EN62368、EN60335、EN61558、EN62477、GB4943 的标准。广泛应用于工控、LED、路灯控制、安防、通讯、智能家居等领域。该系列产品应用在电磁兼容比较恶劣的环境下时必须参考应用电路。

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 (uF)
EN/BS EN/ CCC	LM100-23B05R2S	90	5V/18A	4.75-5.75	87.0	10000
	LM100-23B12R2S	102	12V/8.5A	11.4-13.8	90.0	6800
	LM100-23B15R2S	105	15V/7.0A	14.25-17.25	90.0	3300
	LM100-23B24R2S	108	24V/4.5A	22.8-27.6	90.5	2200
	LM100-23B36R2S	100.8	36V/2.8A	34.2-41.4	90.5	1000
	LM100-23B48R2S	110.4	48V/2.3A	43.2-52.8	91.5	470
	LM100-23B54R2S	102.6	54V/1.9A	51.3-56.7	91.5	220

注：*1. 产品有端子盖需求，请下单“PJA-033”自行安装。
2. 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	交流输入		85	--	305	VAC
	直流输入		100	--	430	VDC
输入电压频率			47	--	63	Hz
输入电流	115VAC		--	--	3	A
	230VAC		--	--	1.5	
冲击电流	115VAC	冷启动	--	35	--	
	230VAC		--	65	--	
漏电流	277VAC		<0.75mA			
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/36V/48V/54V	--	±1	--	

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

线性调节率	额定负载		--	±0.5	--	%
负载调节率	0% - 100%负载	5V	--	±1	--	
		12V/15V/24V/36V/48V/54V	--	±0.5	--	
输出纹波噪声*	230VAC，额定负载 20MHz 带宽，峰-峰值	5V	--	150	--	mV
		12V/15V	--	120	--	
		24V	--	150	--	
		36V/48V/54V	--	200	--	
温度漂移系数			--	±0.03	--	%/℃
最小负载			0	--	--	%
待机功耗	常温下，230VAC 输入		--	0.3	0.5	W
掉电保持时间	115VAC		--	10	--	ms
	230VAC		--	55	--	
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			
过流保护			115% - 300% Io，打嗝，自恢复			
过压保护	5V		≤7.5VDC（输出电压钳位，自恢复）			
	12V		≤19.2VDC（输出电压打嗝，自恢复）			
	15V		≤24VDC（输出电压钳位，自恢复）			
	24V		≤38.4VDC（输出电压钳位，自恢复）			
	36V		≤57.6VDC（输出电压打嗝，自恢复）			
	48V		≤60VDC（输出电压钳位，自恢复）			
	54V		≤70VDC（输出电压钳位，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 - ⏚	测试时间 1 分钟，漏电流＜10mA		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＜5mA		1250	--	--	
绝缘电阻	输入 - ⏚	测试电压：500VDC		100	--	--	MΩ
	输入 - 输出			100	--	--	
	输出 - ⏚			100	--	--	
工作温度				-40	--	+85	℃
存储温度				-40	--	+85	
工作湿度		无冷凝		20	--	90	%RH
存储湿度				10	--	95	
开关频率				--	80	--	kHz
输出功率降额		+45℃ to +70℃	5V	1.60	--	--	%/℃
		+50℃ to +70℃	12V/15V/24V/36V/48V/54V	2.00	--	--	
		+70℃ to +85℃		2.00	--	--	
		-40℃ to -30℃		5.00	--	--	
		85VAC - 100VAC		1.33	--	--	%/VAC
		277VAC - 305VAC		0.71	--	--	
安全标准		5V/12V/15V/24V/36V/48V		通过 GB4943.1 & BS EN/EN62368-1（报告）； 符合 UL/IEC62368-1、IS13252 (Part1)、 BS EN/EN60335-1、BS EN/EN61558-1、EN62477-1			
		54V		通过 GB4943.1 & BS EN/EN62368-1（报告）； 符合 UL/IEC62368-1、BS EN/ EN60335-1、 BS EN/EN61558-1、EN62477-1			
安全等级				CLASS I			
MTBF	MIL-HDBK-217F@25℃			≥300,000 h			

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

物理特性

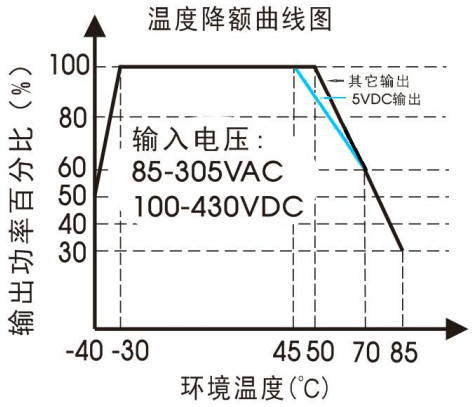
外壳材料	金属（AL5052, SGCC）
外形尺寸	99.00 x 97.00 x 30.00 mm
重量	260g (Typ.)
冷却方式	自然风冷

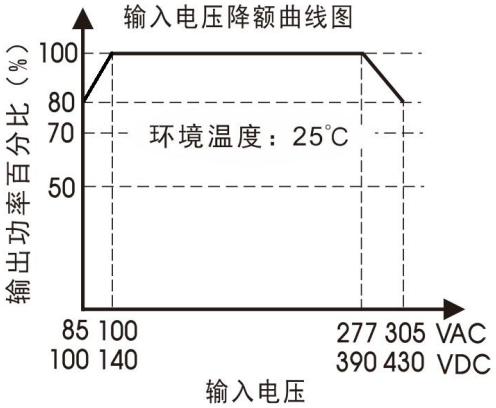
EMC 特性

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		
EMS	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	perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	±4KV	perf. Criteria A
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	line to line ±2KV/line to PE ±4KV	perf. Criteria A
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	10 Vr.m.s	perf. Criteria A
	工频磁场抗扰度	IEC/EN61000-4-8	30A/m	perf. Criteria A
	电压跌落*	IEC61000-6-2/IEC61000-4-11	70% Un，25/30 周期(50/60Hz) 40% Un，10/12 周期(50/60Hz) 0% Un，1 周期	perf. Criteria B
	电压中断*	IEC61000-6-2/IEC61000-4-11	0% Un，250/300 周期(50/60Hz)	perf. Criteria C

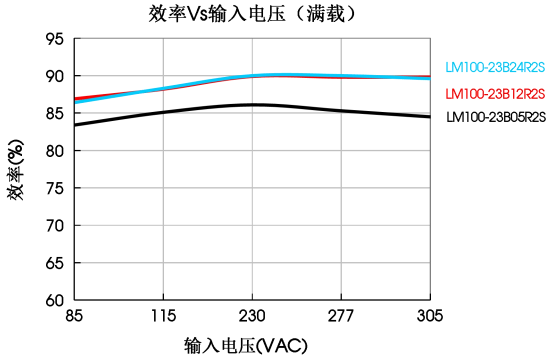
注：1. 如需提升 EMC 性能请增加 EMC 辅助器 FC-L03Wx 系列（见接线示意图 1）。EMC 滤波器增加后，具体指标可参照滤波器的技术手册。
2. *Un 为最大输入标称电压。

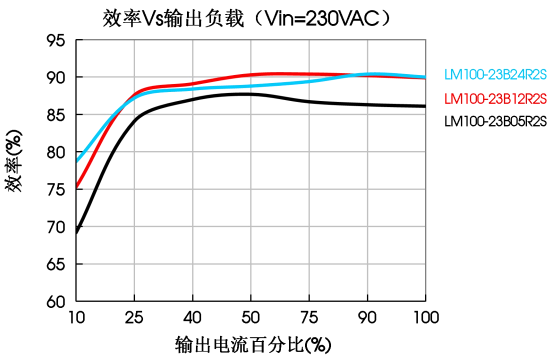
产品特性曲线





注：1.对于输入电压为 85 - 100VAC/277-305VAC/100 - 140VDC/390-430VDC 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。





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

FC-L03Wx & LM100-23BxxR2S 接线示意图

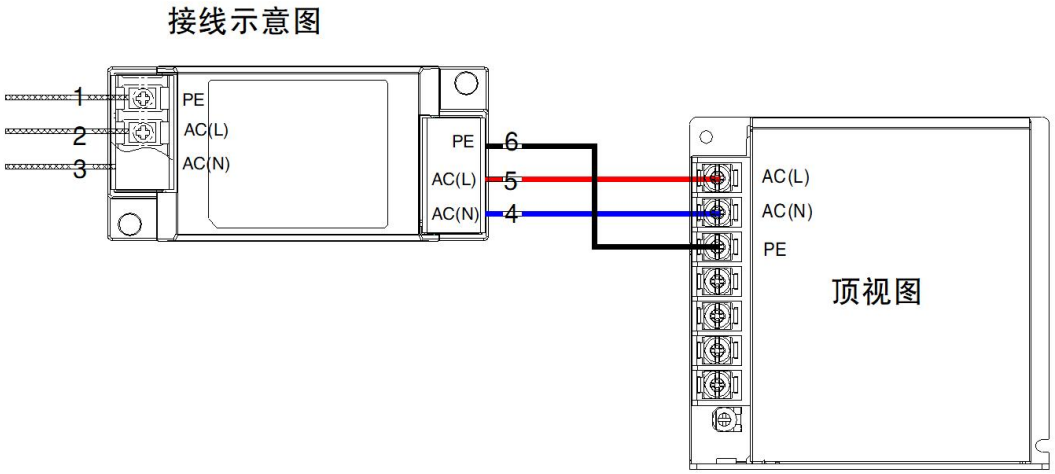
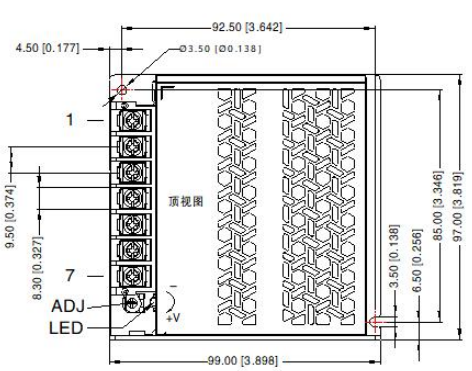
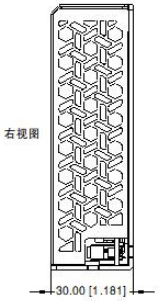


图 1：EMC 更高要求推荐电路

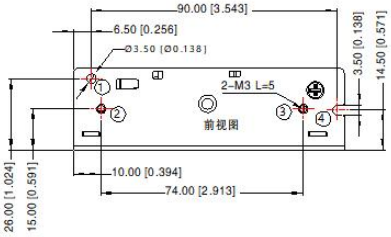
外观尺寸、建议印刷版图





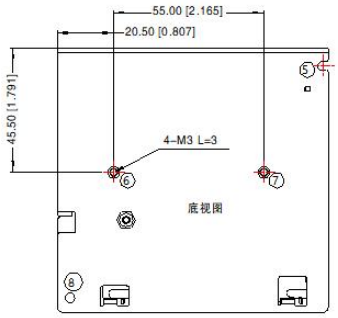
第三角投影

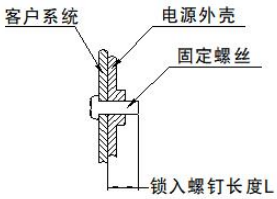
引脚方式	
引脚	功能
1	AC(L)
2	AC(N)
3	⏚
4	-Vo
5	-Vo
6	+Vo
7	+Vo



①-⑧任意一个位置必须要接大地(⏚)

安装位置	螺丝规格	锁入螺钉长度L(max)	推荐扭矩
②－③	M3	5mm	0.4N·m±10%
⑥－⑦	M3	3mm	0.4N·m±10%





注：
尺寸单位：mm[inch]
ADJ：输出可调电阻
接线线径：输入：20-10AWG（16-10AWG for pin3）
输出：5V、12V、15V：14-10AWG
24V、36V：18-10AWG
48V、54V：20-10AWG
连接器推荐扭矩：M3.5，0.8N·m ±10%
未标注之公差：±1.00[±0.039]

产品安装注意事项：
产品若采用侧面安装方式，可选用我司PJA-029配件进行侧面安装；
如需采用其他安装方式，请提前与我司FAE工程师咨询确认

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：
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：58220269；
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