



产品特点

- 可选输入电压范围：90 - 132VAC/180 - 264VAC/240 - 370VDC
- 交直流两用(同一端子输入电压)
- 工作温度范围：-40℃ to +85℃
- 低待机功耗：<0.75W@230VAC
- 输出短路、过流、过压保护、过温保护
- 满足 5000m 海拔应用
- 过电压等级III(符合 EN62477)
- 符合 IEC62368、EN62477

CE Report
EN62368-1
EN60335-1
EN61558-1

UL US
UL62368-1

UK
BS EN62368-1

CQC
GB4943.1

IEC 62368-1:2019
IEC 60335-1:2006
R-411000000
www.sbs.gov.in

RoHS

3年质保

LM350-20BxxR2 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 IEC/EN61000-4、CISPR32/EN55032、IEC/UL/EN/BS EN62368、EN60335、EN61558、EN62477、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 ADJ (V)	效率 (230VAC, %/Typ.)	常温下最大 容性负载(μF)
EN/CQC/UL/ BIS	LM350-20B12R2	348.0	12.0V/29.0A	11.4-13.8	85.5	4000
	LM350-20B15R2	349.5	15.0V/23.3A	14.25-17.25	86.0	3300
	LM350-20B24R2	350.4	24.0V/14.6A	22.8-27.6	88.0	1500
	LM350-20B36R2	349.2	36.0V/9.7A	32.4-39.6	88.5	1500
	LM350-20B48R2	350.4	48.0V/7.3A	43.2-52.8	89.0	470
EN/CQC/UL	LM350-20B54R2	351.0	54.0V/6.5A	51.3-56.7	88.5	330

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：LM350-20BxxR2-C、产品带三防漆系列：LM350-20BxxR2-Q、产品带端子防护盖及三防漆系列：LM350-20BxxR2-CQ、产品带双面三防漆系列：LM350-20BxxR2-QQ、产品带端子防护盖及双面三防漆系列：LM350-20BxxR2-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	交流输入	低压段(开关置于 115)	90	--	132	VAC
		高压段(开关置于 230)	180	--	264	
	直流输入	开关置于 230	240	--	370	DAC
输入电压频率	交流输入		47	--	63	Hz
输入电流	115VAC		--	6.8	8	A
	230VAC		--	3.4	4	
冲击电流	115VAC		--	60	--	
	230VAC		--	60	--	
启动延迟时间	115VAC		--	--	3000	ms
	230VAC		--	--	3000	
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/36V/48V/54V	--	1.0	--	
线性调节率	额定负载		--	0.5	--	
负载调节率	0% - 100%负载	12V/15V	--	1.0	--	
		24V/36V/48V/54V	--	0.5	--	
最小负载			0	--	--	
待机功耗	常温下，230VAC 输入		--	--	0.75	W
输出纹波噪声*	20MHz 带宽，峰-峰值	12V/15V	--	180	--	mV
		24V/36V/48V	--	240	--	
		54V	--	300	--	
温度漂移系数	230VAC，0℃ to 50℃		--	--	0.03	%/℃
掉电保持时间	115VAC，额定负载		--	12	--	ms
	230VAC，额定负载		--	16	--	
短路保护*			打嗝，可长期短路保护，自恢复			
过流保护			130% - 220% Io，自恢复			
过压保护	12V		≤16.2V	打隔，自恢复		
	15V		≤21.0V			
	24V		≤33.6V	打隔，自恢复 或者输出电压钳位		
	36V		≤46.8V			
	48V		≤63.0V			
	54V		≤70.0V			
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.*短路状态消失后，恢复时间小于 5s；

通用特性

项目		工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位	
隔离电压	输入 - 输出	测试时间 1 分钟, 漏电流 <5mA	4000	--	--	VAC	
	输入 - ⊕	测试时间 1 分钟, 漏电流 <3mA	2000	--	--		
	输出 - ⊕		500	--	--		
绝缘电阻	输入 - 输出	环境温度: 25±5℃	100	--	--	MΩ	
	输入 - ⊕	相对湿度: 小于 95%RH, 未冷凝	100	--	--		
	输出 - ⊕	测试电压: 500VDC	100	--	--		
工作温度			-40	--	+85	℃	
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			--	65	--	KHz	
输出功率降额		工作温度降额	-40℃ to -30℃	2.0	--	--	% /℃
			+50℃ to +85℃	2.0	--	--	
漏电流		264VAC	接触漏电流	<0.5mA			
			对地漏电流	<2.0mA			
安全标准		12V/15V/24V/36V/48V	通过 GB4943.1, UL62368-1, IEC60951-1 & BS EN/EN62368-1, EN60335-1, EN61558-1 (报告) 符合 IEC62368-1, EN62477-1				
		54V	通过 GB4943.1, UL62368-1 & BS EN/EN62368-1, EN60335-1, EN61558-1 (报告) 符合 IEC62368-1, EN62477-1				
BS EN			CLASS I				

AC/DC 350W 机壳开关电源
LM350-20BxxR2(-C、-Q、-CQ、-QQ、-CQQ)系列

MORNSUN®

MTBF	MIL-HDBK-217F@25℃	>300,000h
质保		3 年

物理特性

外壳材料	金属 (AL5052, SGCC)
外形尺寸	179.00mm x 106.00mm x 30.00mm
重量	570g (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*

电磁干扰	传导骚扰	CISPR32 EN55032	CLASS A	
		CISPR32 EN55032	CLASS B (接线示意图见图 1)	
	辐射骚扰	CISPR32 EN55032	CLASS A	
		CISPR32 EN55032	CLASS B (见注 1*)	
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	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
		IEC/EN61000-4-5	line to line ±4KV/line to PE ±6KV (接线示意图见图 1)	Perf. Criteria A
	工频磁场抗扰度	IEC/EN61000-4-8	30A/m	Perf. Criteria A
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	10Vr.m.s	Perf. Criteria A
	电压暂降、跌落	IEC/EN61000-4-11	0%, 70%	Perf. Criteria A
	电压中断	IEC/EN61000-4-11	0% of 230Vac, 0Vac, 5000ms	Perf. Criteria B

注:
1.*电源应视为系统内一部分, 辐射骚扰性能可采取增加滤波器 FC-L06Wx 和输出增加磁环或屏蔽措施方案实现。
2.*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;

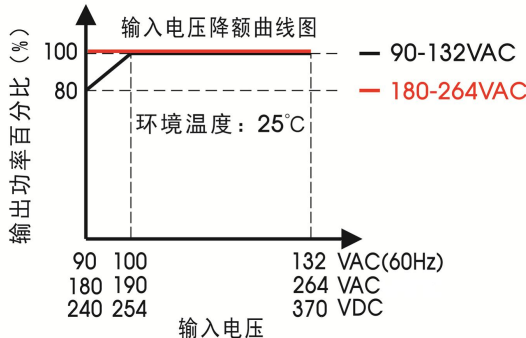
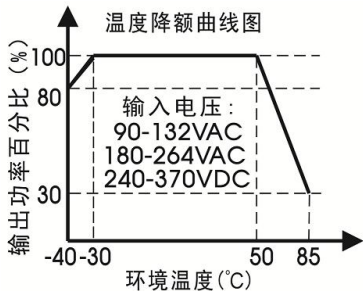
- (1) 总额定输入功率大于 1000W 的专业设备;
(2) 额定功率小于或等于 200W 的对称受控加热元件。

3.*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。

4.*Perf. Criteria:

- A: 在测试前后及测试过程, 产品均工作正常;
B: 功能或性能暂时降低或丧失, 但能自行恢复;
C: 功能或性能暂时降低或丧失, 但需操作者干预或系统重调(或复位)。

产品特性曲线



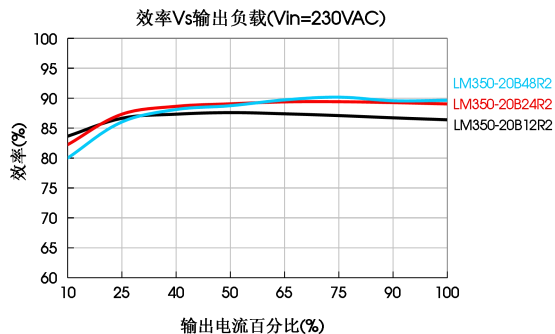
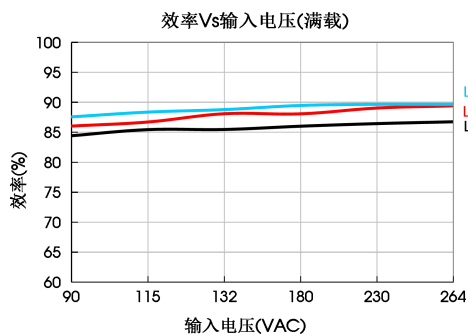
注: 1.对于输入电压为 90 - 100VAC (60HZ) /240 - 254VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额;
2.本产品适合在强制风冷却环境中使用, 如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE;
3.低温-40℃长时间存储后输入电压<110VAC, 在这种极端条件应用下建议首次启动先带<30%的负载后再带满载。

MORNSUN®

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

2023.08.08-A/4 第 3 页 共 6 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



FC-L06W2 & LM350-20BxxR2 接线示意图

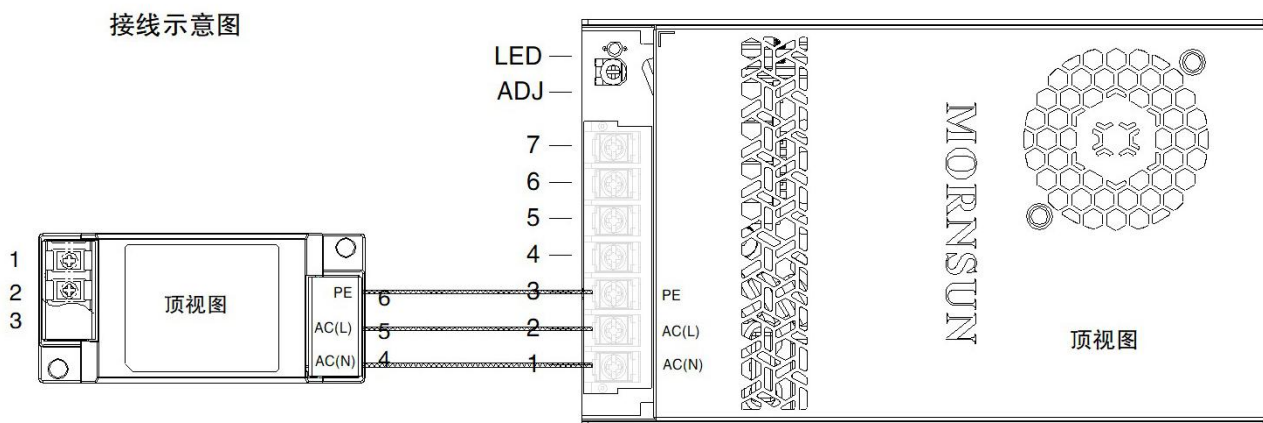
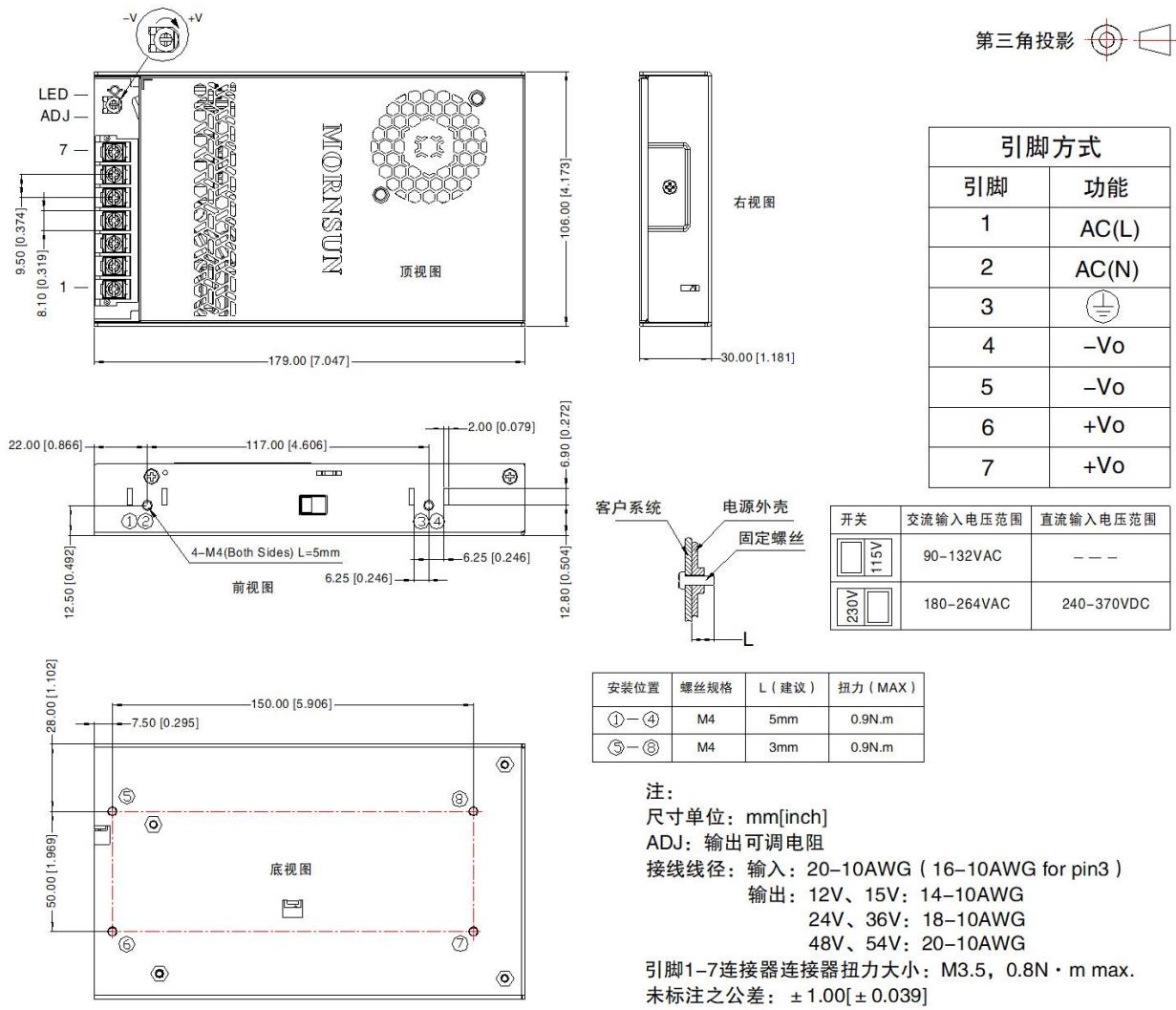


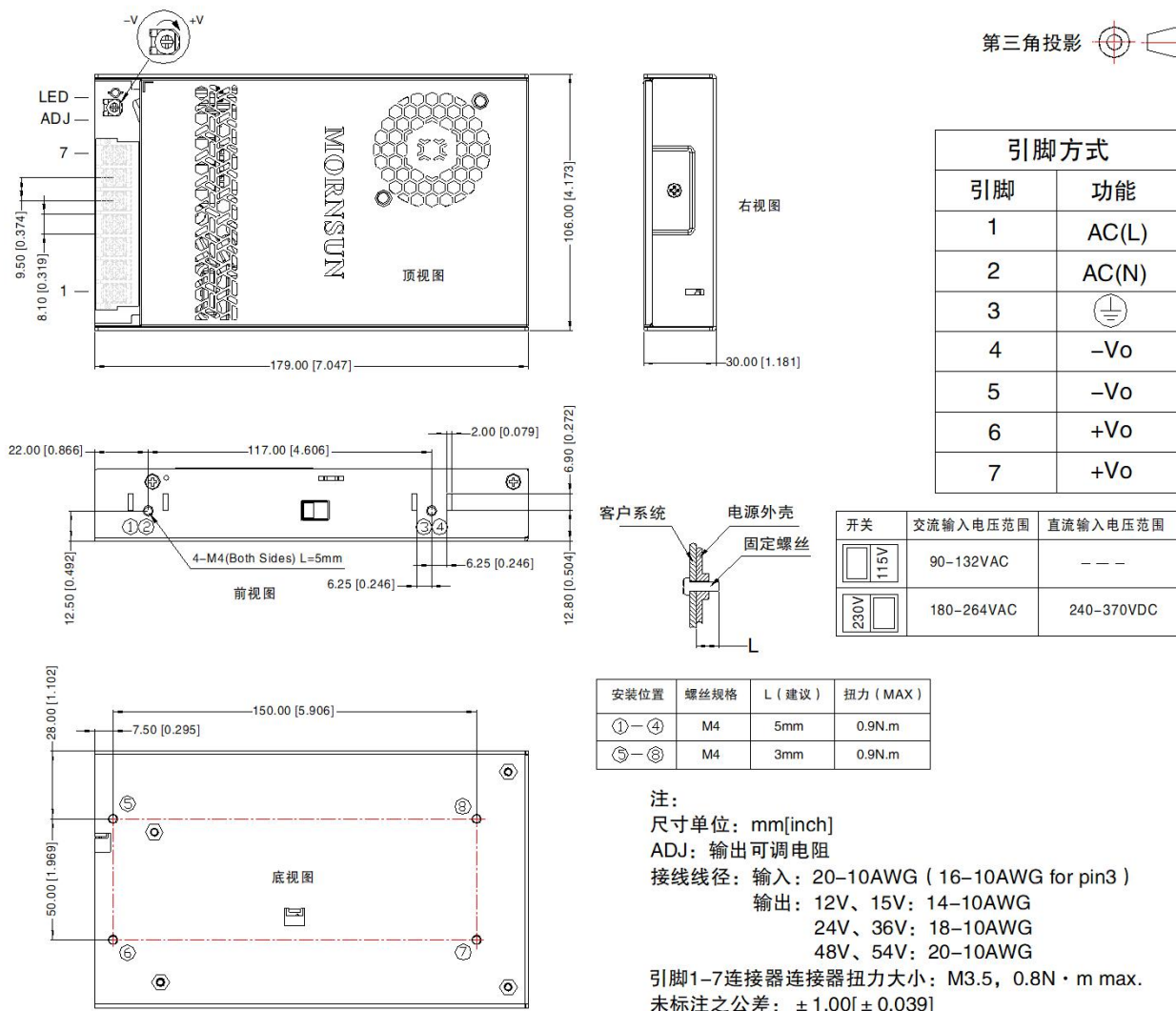
图 1: EMC 更高要求推荐电路

外观尺寸、建议印刷版图

LM350-20BxxR2、LM350-20BxxR2-Q 系列



LM350-20BxxR2-C



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：58220303；
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

MORNSUN®

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

2023.08.08-A/4 第 6 页 共 6 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