



产品特点

- 输入电压范围：85 -264VAC/120 - 370VDC
- 交直流两用(同一端子输入电压)
- 工作温度范围：-30℃ to +70℃
- 高效率、高可靠性和高寿命
- 3000VAC 隔离电压
- 输出短路、过流、过压
- 满足 3000m 海拔应用
- 符合 IEC62368/EN62368/UL62368/GB4943 等认证标准

LM150-10D2405-50——是金升阳为客户提供的定制双路输出产品解决方案。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 及安全规格符合标准 IEC/EN61000-4 系列、CISPR32/EN55032、IEC/EN/UL62368、GB4943 等标准。集成多种保护功能，具有超高的性价比。

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(Vo1/Io1)	额定输出电压及电 流(Vo2/Io2)	效率 230VAC (%) Typ.	常温下最大容性 负载(μF)
--	LM150-10D2405-50	自然风冷	150	+24VDC/5A	+5VDC/6A	84.0	2000

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	--	240	VAC
	交流输入		85	--	264	
	直流输入		120	--	370	VDC
输入电压频率	额定输入(认证电压)		50	--	60	Hz
	交流输入		47	--	63	
输入电流	额定输入(认证电压)		--	--	4.0	A
	115VAC		--	--	4.0	
	230VAC		--	--	2.0	
冲击电流	115VAC	冷启动	--	35	--	
	230VAC		--	60	--	
启动延迟时间	115VAC/230VAC, 额定负载		--	3000	--	ms
输入熔断器	内置保险丝		--	4.0	--	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（平衡负载）	Vo1	--	±2	--	%
		Vo2	--	±3	--	
线性调节率	额定负载（平衡负载）	Vo1、Vo2	--	±1	--	
负载调节率	0% - 100%负载（平衡负载）	Vo1、Vo2	--	±2	--	
最小负载			0	--	--	
待机功耗			--	3.0	--	W
输出纹波噪声*	20MHz 带宽，峰-峰值	Vo1	--	--	300	mV
		Vo2	--	--	200	
温度漂移系数			--	±0.03	--	%/℃
掉电保持时间	115VAC/230VAC, 额定负载		--	20	--	ms
短路保护	短路状态消失后，恢复时间小于 3s		打嗝式，可长期短路保护，自恢复			

过流保护	115VAC/230VAC, 额定负载	常温、高温	≥110% Io, 打嗝, 自恢复
		低温	按温度降额曲线降额使用, 超出降额范围, 触发过流保护。打嗝, 自恢复
过压保护	Vo1		≤35V (输出电压关断, 重启输入后恢复)

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			3000	--	--	
	输出 - 			1000	--	--	
绝缘电阻	输入 - 	环境温度: 25 ± 5℃ 相对湿度: 小于 95%, 无冷凝 测试电压: 500VDC		100	--	--	M Ω
	输入 - 输出			100	--	--	
	输出 - 			100	--	--	
隔离等级	输入 - 输出	加强绝缘					
	输入 - 	基本绝缘					
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		主功率		--	65	--	KHz
输出功率降额		工作温度降额	-30℃ to -10℃	1	--	--	% /℃
			+40℃ to +70℃	1.667	--	--	
		输入电压降额	85VAC-100VAC	2	--	--	%/VAC
漏电流		240VAC, 60Hz	接触漏电流	<0.25mA			
			对地漏电流	<3.5mA			
安全标准				符合 IEC/EN/UL62368-1, GB4943-1			
安全等级				CLASS I			
MTBF		MIL-HDBK-217F@25℃		≥300,000 h			
质保		环境温度: <40℃		3 年			

环境特性

项目	工作条件	标准
高低温工作试验	+70℃, -30℃	GB2423.1、IEC60068-2-1
正弦振动试验	10 - 500Hz, 2g, x, y, z 轴三个方向	GB2423.10、IEC60068-2-6
低温存储试验	-40℃	GB2423.1、IEC60068-2-1
高温存储试验	+85℃	GB2423.2、IEC60068-2-2
高温老化试验	+40℃	GB2423.2、IEC60068-2-2
常温老化试验	+25℃	GB2423.1、IEC60068-2-1
温度冲击试验	-30℃ to +70℃	GB2423.22、IEC60068-2-14
温度循环试验	-30℃ to +70℃	GB2423.22、IEC60068-2-14
高温高湿试验	+70℃, 90%RH	GB2423.50、IEC60068-2-67
恒定湿热试验	+70℃, 90%RH	GB2423.3、IEC60068-2-78
包装跌落试验	1m, 一角三棱六面各 1 次	GB2423.8、IEC68-2-32

物理特性

外壳材料	金属（AL5052，SGCC）
外形尺寸	179.00mm x 99.00mm x 30.00mm
重量	480g (Typ.)
冷却方式	自然风冷

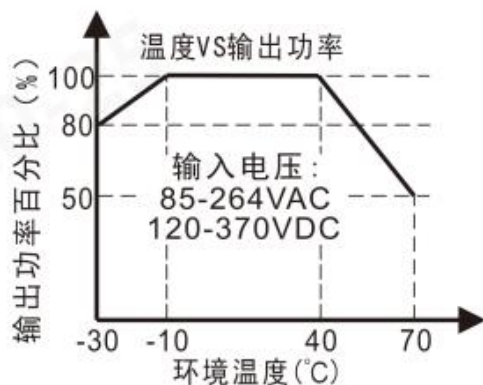
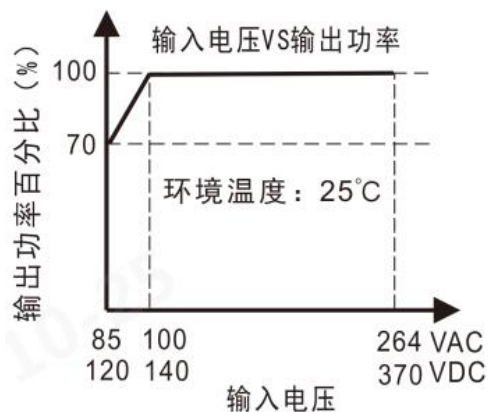
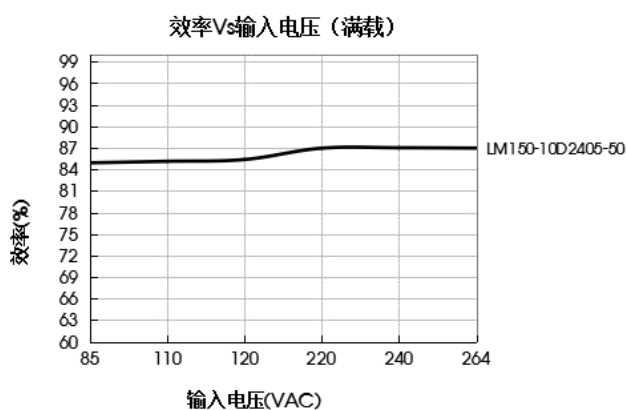
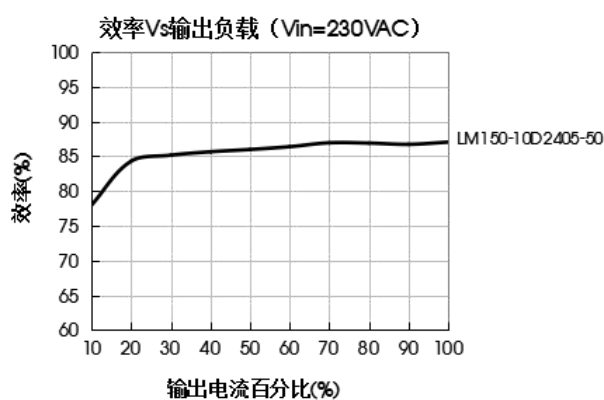
EMC 特性

电磁干扰	传导骚扰(输入端口)	CISPR32 EN55032 150K - 30MHz	CLASS B	
	辐射骚扰	CISPR32 EN55032 30MHz - 1GHz	CLASS B	
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 ±2KV		
	浪涌抗扰度(输入端口)	IEC/EN61000-4-5 line to line ±1KV/line to ground ±2KV		
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6 0.15 - 80MHz 10Vr.m.s		
	电压暂降、跌落	IEC/EN61000-4-11	0% of 100Vac, 0Vac, 20ms	perf. Criteria B
			70% of 100Vac, 70Vac, 500ms	perf. Criteria B
			0% of 240Vac, 0Vac, 20ms	perf. Criteria B
			70% of 240Vac, 170Vac, 500ms	perf. Criteria B
电压中断	IEC/EN61000-4-11	0% of 240Vac, 0Vac, 5000ms	perf. Criteria B	

注：1. *perf. Criteria:

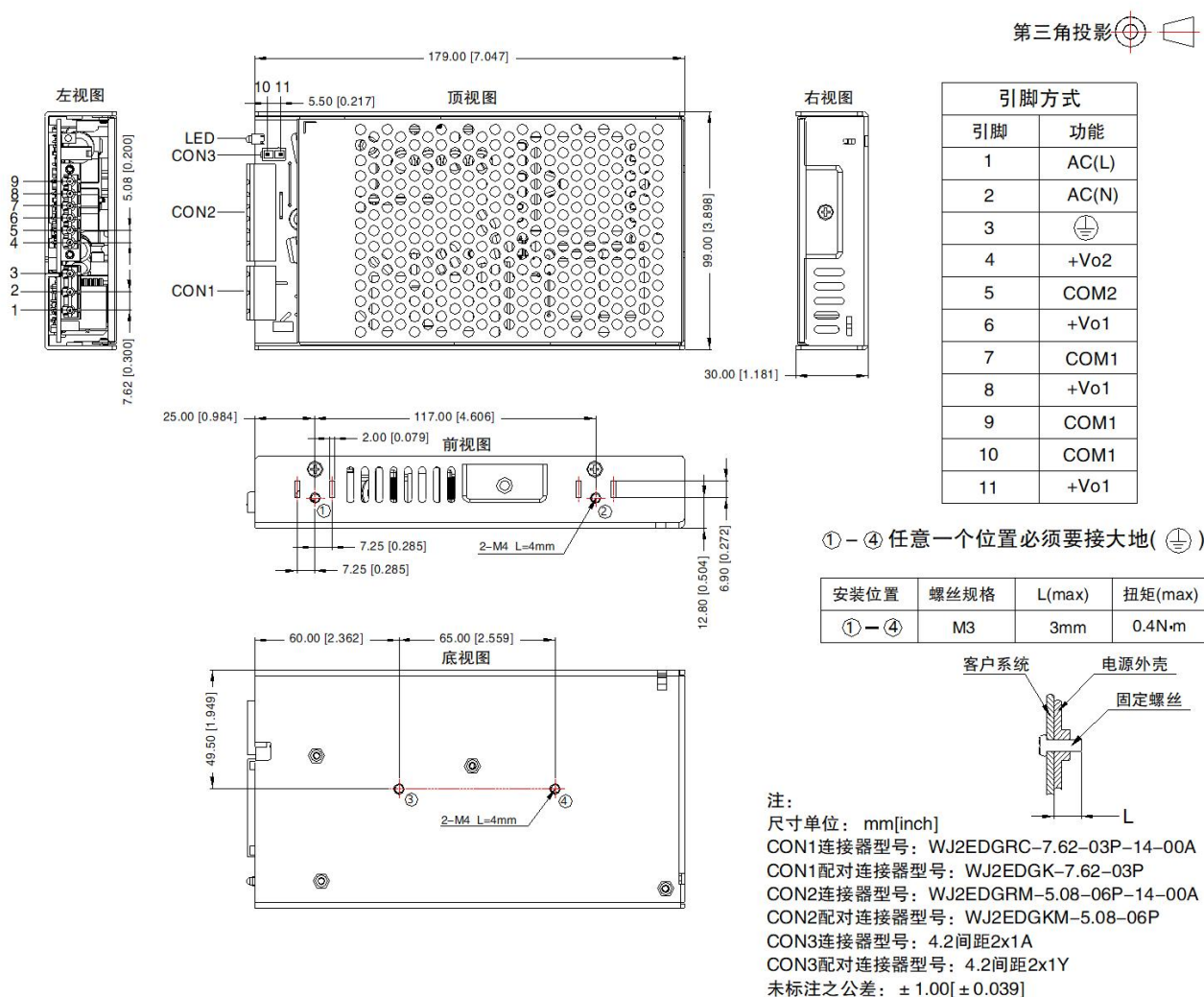
- A: 在测试前后及测试过程，产品均工作正常；
- B: 功能或性能暂时降低或丧失，但能自行恢复；
- C: 功能或性能暂时降低或丧失，但需操作者干预或系统重调(或复位)。
2. 此电源不符合 EN61000-3-2 规定的谐波电流要求；此电源不适用于以下场合。
- (1) 配套终端使用于欧盟；
- (2) 配套终端连接到强制满足 EN61000-3-2 之要求的 220Vac 或更高电压的公共电网中；
- (3) 电源为安装在平均或连续输入功率大于 75W 的终端设备中；
- (4) 电源属于照明系统的一部分；
- 另外，此电源可以适用在以下不需要满足 EN61000-3-2 终端设备中；
- (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。

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.本产品适合在自然空冷却环境中使用, 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



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: 58220136;
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. 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;
10. 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

MORNSUN®

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

2026.10.21-A/1 第 5 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