

产品特点

- 输入电压范围：90 - 264VAC/120 - 370VDC
- 工作温度范围：-30℃ to +70℃
- 高效率、高可靠性、长寿命
- 输出带 LED 指示灯
- 输出短路、过流、过压保护
- 满足 3000VAC 隔离耐压
- EMI 性能满足 CISPR32/EN55032 CLASS B
- 承受 5G 振动测试
- 满足 5000m 海拔应用

LM65-10D0524-20 系列产品设计双路输出，可以给系统中两个单元进行供电，是工业控制设备、仪器仪表等应用的最佳电源解决方案。可以在-30℃ to 70℃的环境温度下工作，无需加风扇进行散热。另外，该产品 EMC 性能满足 IEC61000 标准要求，EMI 裸机满足 CISPR32/EN55032 Class B 标准，为设备的电磁兼容提供保障。该产品符合 IEC/EN62368/UL62368，EN60335，GB4943 安全规范，集成多种保护功能，超高的性价比，是各种工业，民用及智能家居、楼宇设备的最佳电源选择。

选型表

认证	型号*	额定输出 功率(W)	额定输出电压及电流		工作电流范围*		效率 230VAC (%) Typ.	最大容性负载(μF)	
			(Vo1/Io1)	(Vo2/Io2)	Io1	Io2		Io1	Io2
EN	LM65-10D0524-20	68	+5VDC/4.0A	+24VDC/2.0A	0.5-5.2A	0.2-2.60A	82	5000	2000
	LM65-10D0524-20-QL	68.4	+5.1VDC/4.0A						

注：1.*工作电流范围：当某路输出电流为工作范围的最大值时，电源总输出功率不能超出额定输出功率，工作时间不超过 3S；
2.*该系列型号有衍生型号，产品带三防漆系列：LM60-10D0524-20-Q，LM60-10D0524-20-Q-QL。

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		90	--	264	VAC
	直流输入		120	--	370	VDC
输入电压频率			47	--	63	Hz
输入电流	115VAC		--	--	1.7	A
	230VAC		--	--	0.9	
冲击电流	115VAC	冷启动	--	30	--	
	230VAC		--	45	50	
漏电流	240VAC		<2.0mA			
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	Vo1	±2	--	%
		Vo2	±8.0	--	
线性调节率	额定负载	Vo1	±0.5	±1.0	
		Vo2	±1.5	--	
负载调节率	两路输出 10%-100% (平衡负载)	Vo1	±0.5	--	
		Vo2	±6.0	--	
输出纹波噪声*	20MHz 带宽，峰-峰值	Vo1	--	80	mV
		Vo2	--	150	
温度漂移系数	Vo1	--	±0.03	--	%/℃

电压可调节范围 Vo1*	额定输入电压	4.75	--	5.50	VDC
开机延迟时间	115/230VAC	--	--	3.0	s
输出电压上升时间		--	--	30	ms
掉电保持时间	115VAC	--	5	--	
	230VAC	--	14	--	
最小负载		10	--	--	%Io
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，自恢复			
过流保护	两路输出带平衡负载	110%≤Io，自恢复			
过压保护	Vo1	<15VDC (输出电压打嗝)			
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.在可调节范围内工作时，输出功率请参照降额特性图，并且不能超额定输出功率。					

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 <10mA	3000	--	--	VAC
	输入 - ⊕		2000	--	--	
	输出 - ⊕		500	--	--	
绝缘电阻	输入 - ⊕	环境温度：25±5℃	100	--	--	MΩ
	输入 - 输出	相对湿度：< 70%RH，无冷凝	100	--	--	
	输出 - ⊕	测试电压：500VDC	100	--	--	
工作温度	参考降额特性曲线		-30	--	+70	℃
存储温度			-40	--	+85	
存储湿度	无冷凝		--	--	95	%RH
输出功率降额	工作温度降额	100VAC - 264VAC -30℃ to +40℃	0	--	--	% / ℃
		90VAC - 100VAC -20℃ to -15℃	5	--	--	
		40℃ to 70℃	2	--	--	
	输入电压降额	90VAC - 115VAC	0.8	--	--	%/VAC
安全标准			EN62368-1(报告) 符合 IEC/EN/UL62368-1, EN60335-1, GB4943.1			
安全等级			CLASS I			
MTBF	MIL-HDBK-217F@25℃		>300,000 h			

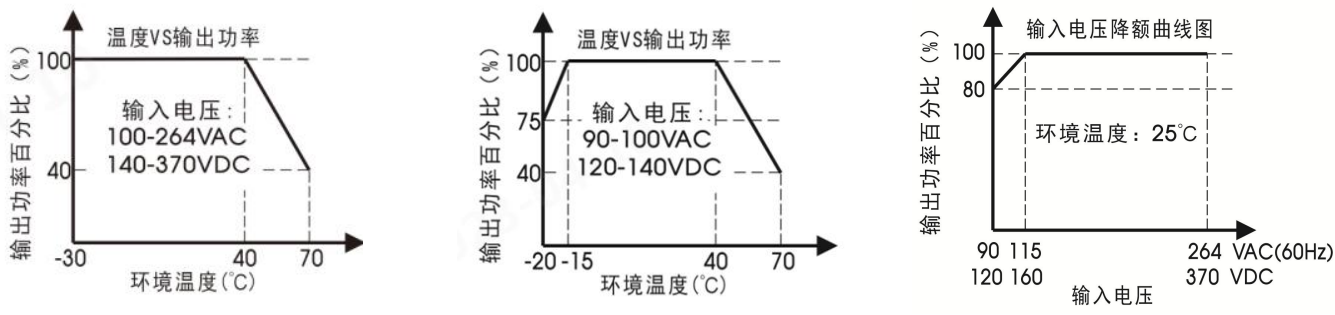
物理特性

外壳材料	金属 (AL1100, SGCC)
外形尺寸	129.00mm x 97.00mm x 30.00mm
重量	300g (Typ.)
冷却方式	自然风冷

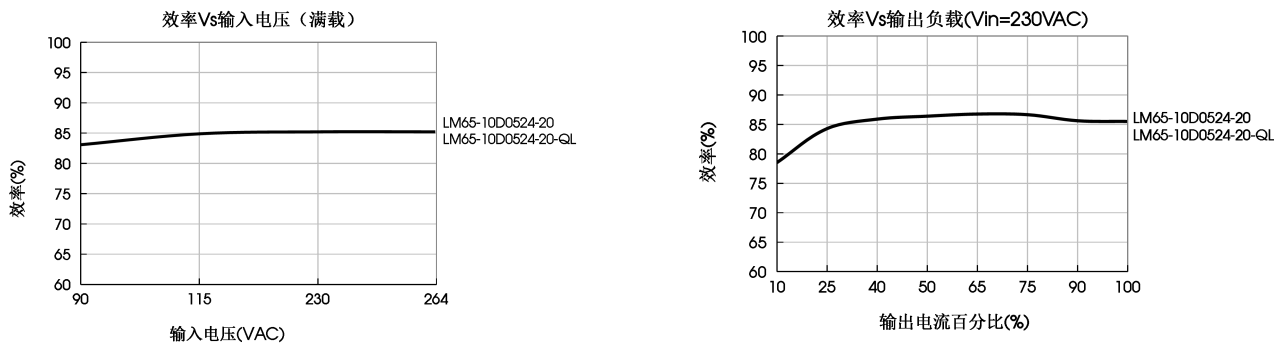
EMC 特性

电磁干扰	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		
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	±2KV	perf. Criteria A
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	line to line ±2KV/line to ground±4KV	perf. Criteria A
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	10 Vr.m.s	perf. Criteria A
	电压暂降、跌落和短时中断抗扰度	IEC/EN61000-4-11	0%, 70%	perf. Criteria B

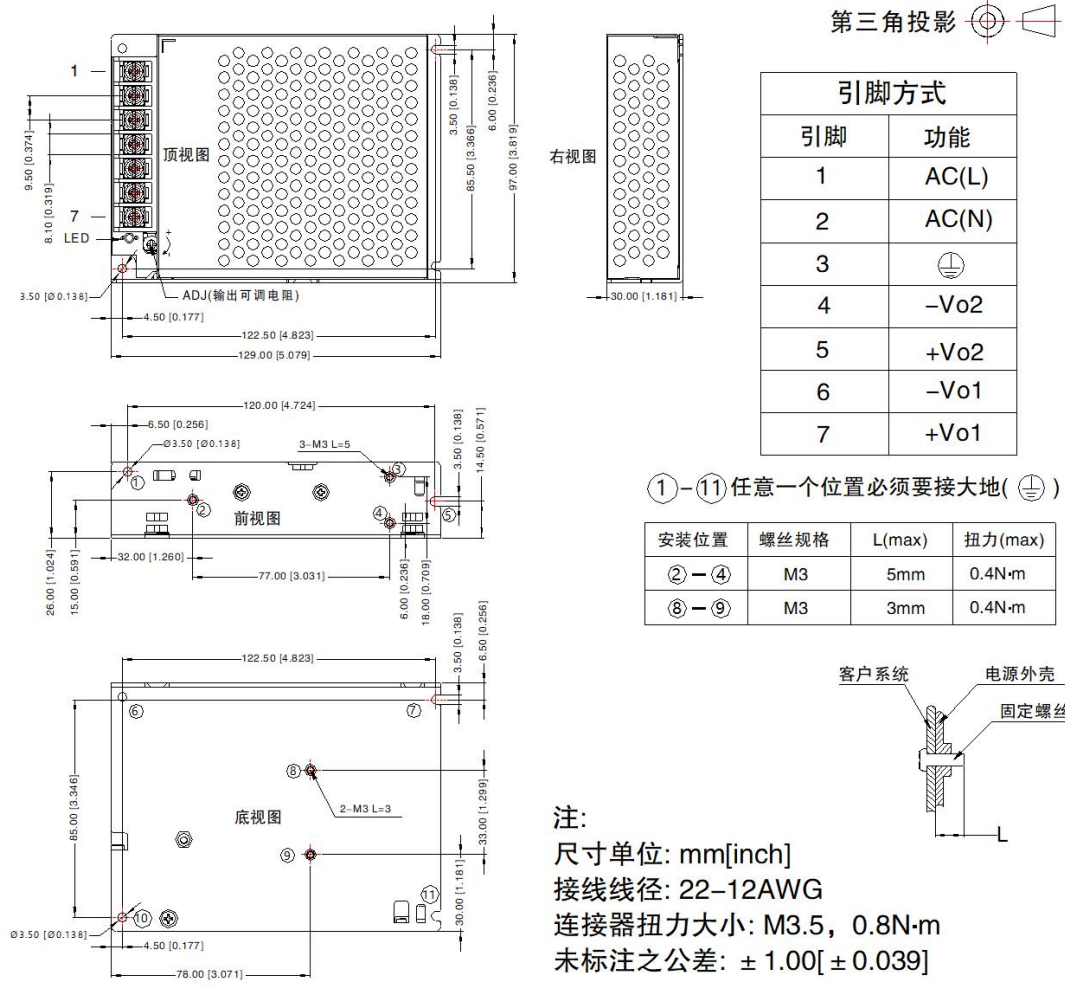
产品特性曲线



注: 1.对于输入电压为 90 - 115VAC/120 - 160VDC 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。



外观尺寸、建议印刷版图



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: 58220383;
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($\oplus$)相连;
9. 输出电压可通过输出可调电阻 ADJ 进行调节, 顺时针方向调低;
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