

产品描述

AM150-2DD0512-40 定制首次开发项目是我司为共享充电宝系统定制的双路输出产品，可以在-30°C to 70°C 的环境温度下工作，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，该产品还满足 IEC62368/EN/UL62368, GB4943 安全规范，集成多种保护功能，具有超高的性价比。



产品特点

- 输入电压范围: 176 - 264VAC/250 - 373VDC
- 工作温度范围: -30°C to +70°C
- 高效率、高可靠性和高寿命
- 输出短路、过流、过压保护
- 满足 3000VAC 隔离耐压
- 符合 IEC/EN/UL62368, EN60335, GB4943 认证标准
- EMI 性能满足 CISPR32/EN55032 CLASS B
- 满足 5000m 海拔应用
- 低纹波噪声
- 105°C 高温长寿命电容

应用领域

- 共享充电宝

选型表

认证	型号	额定输出功率*	额定输出电压及电流		工作电流范围		效率(%)Typ.	最大容性负载(μF)	
			(vo/Io1)	(vo/Io2)	Io1	Io2		Io1	Io2
--	AM150-2DD0512-40	150W	+5V/20A	+12V/4.17A	0.1-20A	0.05-4.17A	80	6000	2000

注: *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;

产品特性

产品特性	项目	工作条件		Min.	Typ.	Max.	单位
输入特性	输入电压范围	交流输入		176	--	264	VAC
		直流输入		250	--	373	VDC
	输入电压频率			47	--	63	Hz
	输入电流	230VAC		--	--	2.5	A
	冲击电流	230VAC	冷启动	--	60	--	
	热插拔			不支持			
输出特性	输出电压精度	全负载范围	主路 Vo1	--	±2.0	--	%
			辅路 Vo2	--	±10.0	--	
	线性调节率	满载	主路 Vo1	--	±1.0	--	
			辅路 Vo2	--	±1.0	--	

AC/DC 150W 机壳开关电源

通用特性	负载调节率	两路输出 10%-100% (平衡负载)	主路 Vo1	--	± 2.0	--	
			辅路 Vo2	--	± 10.0	--	
	输出纹波噪声*	20MHz 带宽 (峰-峰值)	主路 Vo1	--	80	--	mV
			辅路 Vo2	--	120	--	
	温度漂移系数	主路 Vo1	--	± 0.03	--	%/°C	
	开机延迟时间	230VAC	--	--	600		ms
	输出电压上升时间	230VAC	--	--	30		
	掉电保持时间	230VAC	20	--	--		
	最小负载				参考工作电流范围		
	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，自恢复		
	过流保护	两路输出同等比例负载			$\geq 110\% I_o$, 打嗝式，自恢复		
	过压保护 (Vo1)				≤ 6.75 VDC, 保护方式：锁死，重启后恢复		
物理特性	隔离电压	输入 - 输出	测试时间 1 分钟，漏电流 < 10mA	3000	--	--	VAC
		输入 - \odot		2000	--	--	
		输出 - \odot		500	--	--	
	绝缘电阻	输入 - 输出	环境温度：25 \pm 5°C 相对湿度：小于 95%，无冷凝 测试电压：500VDC	100	--	--	$M\Omega$
		输入 - \odot		100	--	--	
		输出 - \odot		100	--	--	
	接触漏电流	240VAC	--	--	0.75	mA	
	工作温度		--	-30	--	+70	°C
	存储温度		--	-40	--	+85	
	存储湿度	无冷凝	--	--	95	%RH	
	输出功率降额	输入电压降额	176VAC - 200VAC	0.833	--	--	%/VAC
			200VAC - 264VAC	0	--	--	
			250VDC - 280VDC	0.833	--	--	
			280VDC - 373VDC	0	--	--	
		工作温度降额	-30°C to -10°C	1	--	--	%/°C
			-10°C to +40°C	0	--	--	
			+40°C to +70°C	1.667	--	--	
	安全标准				符合 IEC/EN/UL62368-1, EN60335-1, GB4943.1		
	安全等级				CLASS I		
	平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25°C			>300,000 h		
物理特性	外壳材料	金属 (AL1100, SGCC)					
	封装尺寸	179.00mm x 99.00mm x 30.00mm					
	重量	525g (Typ.)					
	冷却方式	6.27CFM					

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。

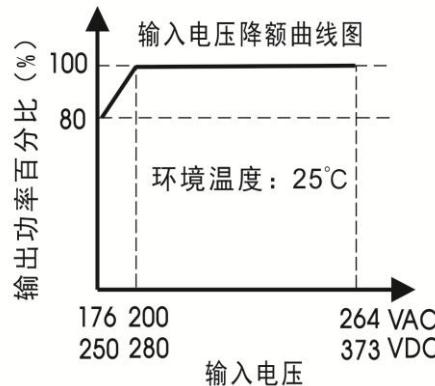
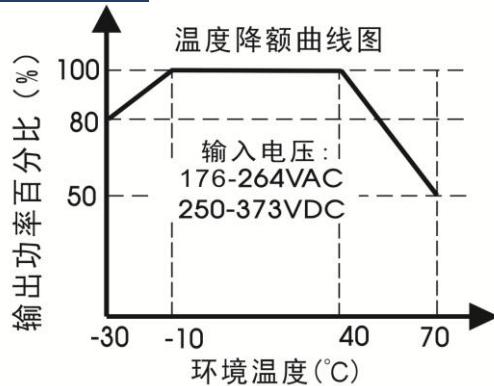
EMC 特性

EMC 特性	电磁干扰(EMI)	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B	
		辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B	
	电磁敏感度(EMS)	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact ± 6 kV/Air ± 8 kV	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 ± 2 kV	Perf. Criteria A
		浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 Line to line ± 1 kV/Line to ground ± 2 kV	Perf. Criteria A

AC/DC 150W 机壳开关电源

		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%	70% U_n , 25/30 周期(50/60Hz) 40% U_n , 10/12 周期(50/60Hz) 0% U_n , 1 周期	Perf. Criteria B

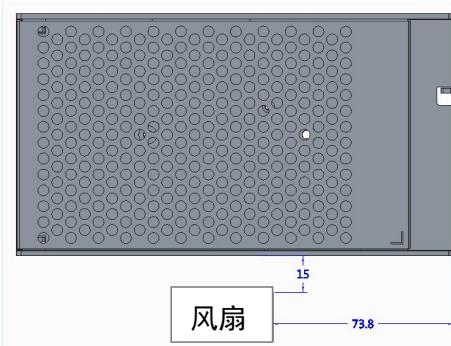
产品特性曲线



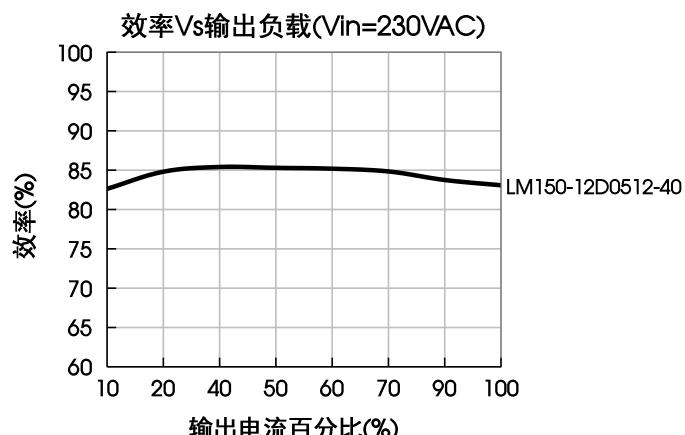
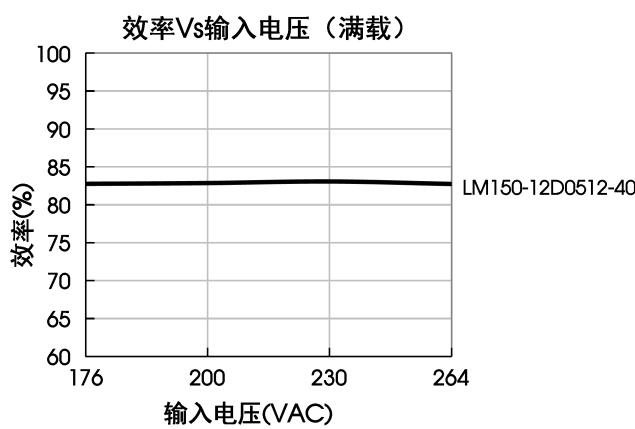
注：1.对于输入电压为 176 - 200VAC/250 - 280VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额；

2.本产品适用在强制风冷条件下，推荐风扇(40*40*20mm)，12V 供电，风量 6.27CFM，风压 2.79mmH2O。

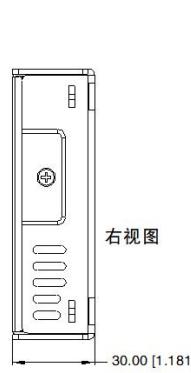
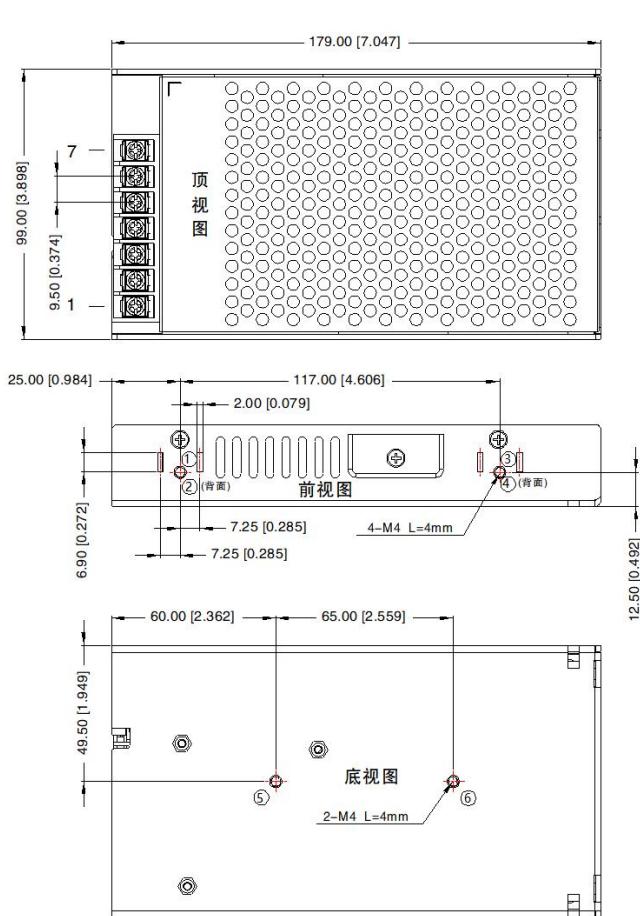
风扇与电源本体的位置参考如下图示(单位 mm):



产品如使用在自然风冷条件下,请咨询我司 FAE.



外观尺寸、建议印刷版图

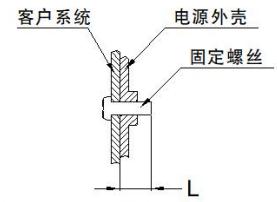


第三角投影

引脚方式

引脚	功能
1	AC(L)
2	AC(N)
3	(地)
4	+Vo2
5	COM
6	COM
7	+Vo1

安装位置	螺丝规格	L(max)	扭矩推荐
① - ⑥	M4	4mm	0.9N·m ± 10%



注:

尺寸单位: mm[inch]

接线线径: 22-12AWG

连接器扭矩推荐: M3.5, 0.8N·m±10%

未标注之公差: ± 1.00[± 0.039]

① - ⑥ 任意一个位置必须要接PE

注:

1. 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;
2. 当工作于海拔 2000 米以上时, 温度降额 $5^{\circ}\text{C}/1000$ 米;
3. 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准;
4. 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;
5. 产品涉及法律法规: 见“产品特点”、“EMC 特性”;
6. 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;
7. 包装包编码: 58220364V。