

AM50-Dxx、AM50-Dxx-Q 系列

AC/DC 50W 机壳开关电源

产品描述

AM50-Dxx 系列产品设计双路隔离输出，可以给系统中两个需要隔离的单元进行独立供电，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°C to 70°C 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。该产品还满足 IEC/EN/UL62368, EN60335, GB4943 安全规范，集成多种保护功能，超高的性价比。



产品特点

- 输入电压范围: 85 - 264VAC/120 - 370VDC
- 工作温度范围: -30°C to +70°C
- 高效率、高可靠性和高寿命
- 输出带 LED 指示灯
- 输出短路、过流、过压保护
- 满足 3000VAC 隔离耐压
- 承受 5G 振动测试
- 满足 5000m 海拔应用

应用领域

- 工业
- 民用
- 智能家居
- 楼宇设备

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230vac (%) Typ.	最大容性负载(μF)	
			(Vo1/Io1)	(Vo2/Io2)	Io1	Io2		Vo1	Vo2
-	AM50-D0512-20	54W	+5VDC/6.0A	+12VDC/2.0A	0.3-6.0A	0.2-3.0A	83	6000	2000
	AM50-D0524-14	53.6W	+5VDC/4.0A	+24VDC/1.4A	0.4-6.0A	0.14-2.0A	84	4000	1000

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.*所有型号均有衍生型号, 产品带三防漆系列: AM50-Dxx-Q。

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			85	--	264	VAC	
		直流输入			120	--	370	VDC	
	输入电压频率					47	--	63	
	输入电流	115VAC			--	--	1.3	A	
		230VAC			--	--	0.8		
	冲击电流	115VAC		冷启动	--	30	--		
		230VAC			--	50	--		
	接触漏电流	240VAC			<2.0mA				
输出特性	热插拔		不支持						
	输出电压精度	全负载范围	主路 Vo1		--	±2	--	%	
			辅路 Vo2	AM50-D0512-20	--	±8.0	--		
				AM50-D0524-14	-4.0	--	+8.0		
	线性调节率	满载	主路 Vo1		--	±0.5	--		

AM50-Dxx、AM50-Dxx-Q 系列

AC/DC 50W 机壳开关电源

负载调节率			辅路 Vo2	AM50-D0512-20	--	±1.5	--	mV					
				AM50-D0524-14	--	±1.5	--						
	两路输出 10%-100% (平衡负载)	主路 Vo1		--	±0.5	--	--						
		辅路 Vo2	AM50-D0512-20	--	±5.0	--	--						
			AM50-D0524-14	--	±5.0	--	--						
	输出纹波噪声*	20MHz 带宽, 峰-峰值	主路 Vo1		--	80	--						
			辅路 Vo2	AM50-D0512-20	--	120	--						
				AM50-D0524-14	--	150	--						
	温度漂移系数	主路 Vo1			--	±0.03	--	%/°C					
	电压可调范围 Vo1*	额定输入电压			4.75	--	5.50	VDC					
通用特性	开机延迟时间	额定输入电压			--	--	3.0	s					
	输出电压上升时间	115/230VAC			--	--	30	ms					
	掉电保持时间	115VAC 输入			5	--	--						
		230VAC 输入			30	--	--						
	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 5s			打嗝式, 可长期短路, 自恢复								
物理特性	过流保护	两路输出带平衡负载			110%≤Io≤230% 打嗝式, 自恢复								
	过压保护(Vo1)				5.75VDC≤Vo1≤6.75VDC (输出电压钳位) 锁死, 重启后恢复								
	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	--	--						
		Vo1 - Vo2			500	--	--	VDC					
	绝缘电阻	输入 - 输出	环境温度: 25±5°C 相对湿度: 小于 95%RH, 未冷凝 测试电压: 500VDC		100	--	--	$M\Omega$					
		输入 - \odot			100	--	--						
		输出 - \odot			100	--	--						
	工作温度				-30	--	+70	°C					
	存储温度				-40	--	+85						
	工作湿度	无冷凝			20	--	90	%RH					
	存储湿度				10	--	95						
	功率降额	输入电压降额	85VAC - 115VAC	0.66	--	--	--	%/VAC					
			115VAC - 264VAC	0	--	--	--						
			120VDC - 160VDC	0.5	--	--	--						
			160VDC - 370VDC	0	--	--	--	%/VDC					
		工作温度降额	-30°C to +45°C	0	--	--	--	%/°C					
			+45°C to +70°C	2.0	--	--	--						
	安全标准				通过 IS 13252 (Part1) & EN/BS EN 62368-1 (报告) 符合 IEC/UL62368-1, EN60335-1, GB4943.1, 认证标准								
	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	99.00 x 97.00 x 30.00 mm											
	重量	235g (Typ.)											
	冷却方式	自然空冷											

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;

2.*在可调范围内工作时, 输出功率请参照降额特性图, 并且不能超额定输出功率。

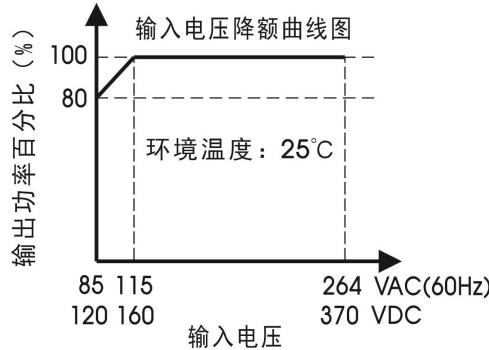
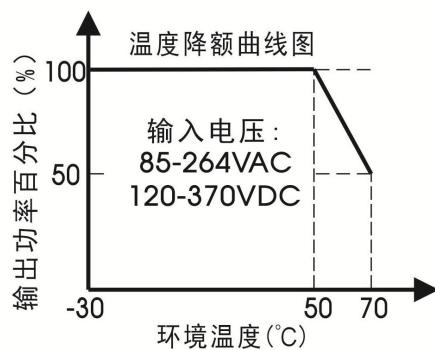
AM50-Dxx、AM50-Dxx-Q 系列

AC/DC 50W 机壳开关电源

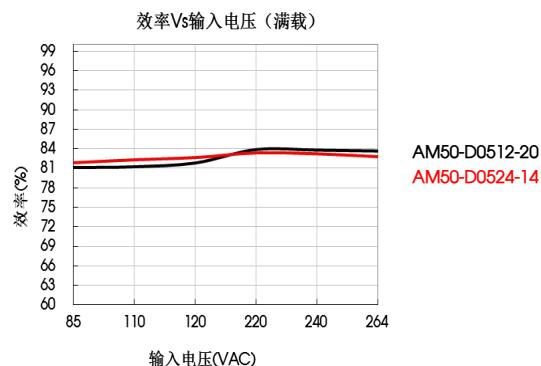
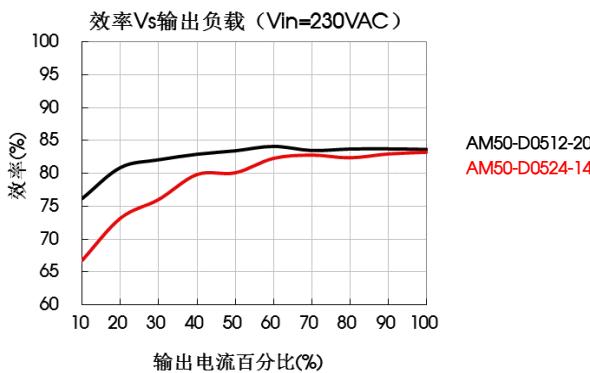
EMC 特性

EMC 特性	电磁干扰(EMI)	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B	
		辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B	
		谐波电流	IEC/EN61000-3-2 CLASS A	
	电磁敏感度(EMS)	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact $\pm 6\text{KV}$ /Air $\pm 8\text{KV}$	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 $\pm 2\text{KV}$	perf. Criteria A
		浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 line to line $\pm 2\text{KV}$ /line to ground $\pm 4\text{KV}$	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

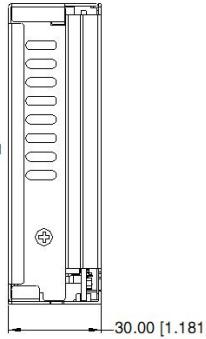
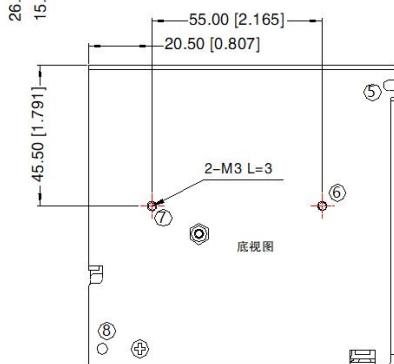
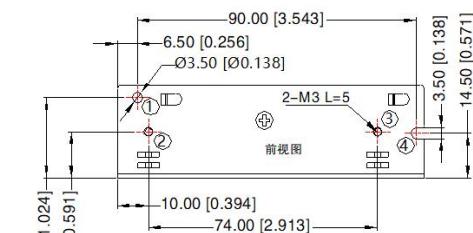
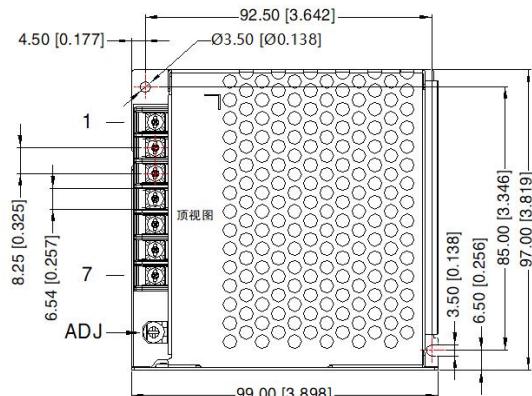
产品特性曲线



注: 1.对于输入电压为 85 - 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。



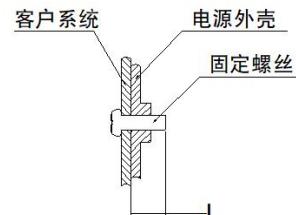
外观尺寸、建议印刷版图



第三角投影

引脚方式	
引脚	功能
1	AC(L)
2	AC(N)
3	\pm
4	-Vo2
5	+Vo2
6	-Vo1
7	+Vo1

安装位置	螺丝规格	L(max)	扭力(max)
② - ③	M3	5mm	0.4N · m
⑥ - ⑦	M3	3mm	0.4N · m



注:

尺寸单位: mm[inch]

接线线径: 22-14AWG

扭力大小: M3, 0.5N·m

未标注之公差: ± 1.00 [± 0.039]

① - ⑧ 任意一个位置必须要接PE

注:

- 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;
- 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准;
- 为提高转换效率, 当模块轻负载工作时, 可能会有一定的音频噪音, 但不影响产品性能和可靠性;
- 产品涉及法律法规: 见“产品特点”、“EMC 特性”;
- 产品终端使用时, 外壳需与系统大地(\pm)相连;
- 警告: 使用双保险丝, 维修更换前需断开电源;
- 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;
- 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;
- 包装包: 58220358V。