

## 典型性能

- 宽范围输入：90~265VacVAC/110~300VDC
- 低功耗、绿色环保、空载损耗<0.1W
- 工作温度范围：-25°C to +60°C
- 输入输出隔离耐压 3000Vac
- 低纹波、低噪声
- 高效率、功率密度大
- 良好的输出短路和过流保护并可自恢复

5W, 宽电压输入, 隔离稳压单路输出, AC/DC 模块电源

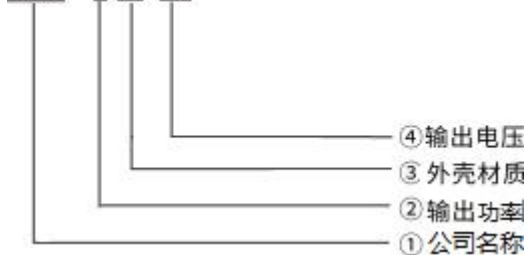


RoHS

5W 超小型系列模块电源是嘉创达电子为客户设计的小体积, 高效率模块电源。具有全球输入电压范围、低温升、低功耗、高效率、高可靠性、高安全隔离等优点。已广泛用于智能家居、自动化控制、通讯设备、仪器仪表等行业中。

## 产品编码规则

XXX - X X XX



## 产品选型表

认证	产品型号 <sup>①</sup>	输入电压范围 (Vac)		输出电压/电流		纹波与噪声	效率@满载
		标称值 <sup>②</sup> (范围值)		输出电压 (Vdc)	输出电流 (mA) (Max. Min.)	满载 (mVp-p) Typ. /Max.	% (Min. / Typ.)
	JCD-5M03	220 (90~264)		3.3	1500	50/100	69/71
	JCD-5M05			5	1000	50/100	70/72
	JCD-5M09			9	560	50/100	70/72
	JCD-5M12			12	416	50/100	70/72
	JCD-5M15			15	333	50/100	70/72
	JCD-5M24			24	250	50/100	70/72

注：1、若需列表 JCD-5M05 以外产品，请与本公司销售部联系定制。

测试条件：如无特殊指定，所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

## 输入特性

项目	工作条件	最小	典型	最大	单位
输入电源范围	交流输入	90	220	264	VAC
	直流输入	110	220	350	VDC
输入频率范围	-	47	50	63	Hz
输入电流	115VAC	/	/	0.14	A
	220VAC	/	/	0.07	
浪涌电流	115VAC	/	/	10	
	220VAC	/	/	20	
外部保险丝推荐值	-	1A-2A/250VAC 慢断保险管			
热插拔	-	不支持			
遥控端	-	无遥控端			

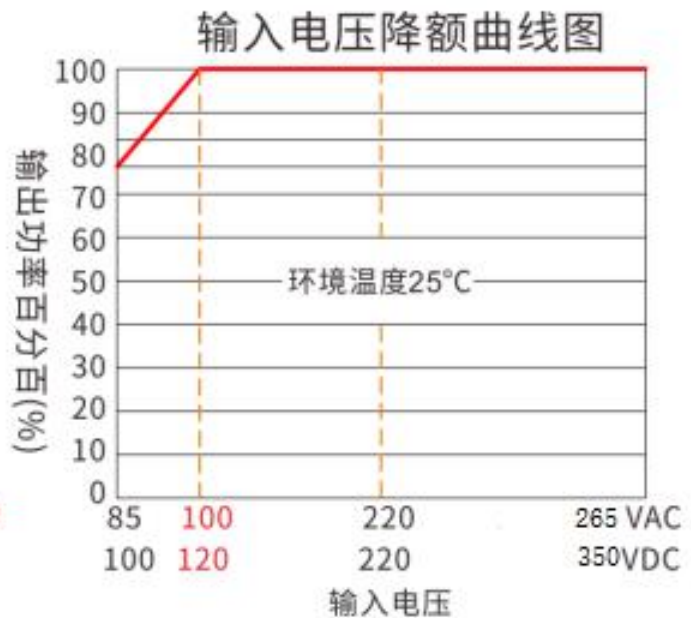
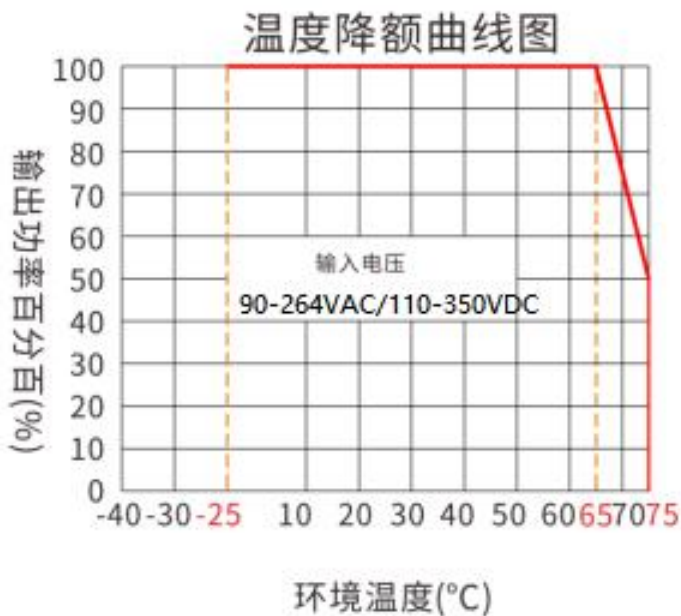
## 输出特性

项目	工作条件	最小	典型	最大	单位	
电压精度	输入全电压范围 5%~100%负载	V	-	±1.0	±2.0	%
		V	-	-	-	%
线性调整率	标称负载	V	-	-	±0.5	%
		V	-	-	-	%
负载调整率	输入标称电压 20%~100%负载	V	-	-	±1.0	%
		V	-	-	-	%
空载功耗	输入 115VAC	-	-	0.1	W	
	输入 220VAC	-	-			
最小负载	单路输出	5%	-	-	%	
启动延时时间	输入标称电压 (满载)	-	1000	-	mS	
掉电保持时间	输入 115VAC (满载)	-	10	-	mS	
	输入 220VAC (满载)	-	60	-		
动态响应	25%~50%~25% 50%~75%~50%	过冲幅度 (%) : ≤±5.0			%	
		恢复时间 (mS) : ≤5.0			mS	
输出过冲	输入全电压范围	≤10%Vo			%	
短路保护		可长期短路, 自恢复			打嗝式	
漂移系数	-	-	±0.03%	-	%/°C	
过流保护	输入全电压范围	≥150% Io 可自恢复			打嗝式	
纹波噪声	-	-	50	100	mV	

## 一般特性

项目	工作条件	最小	典型	最大	单位
开关频率	-	-	55	-	KHz
工作温度	-	-25	-	+60	°C
储存温度	-	-40	-	+85	
焊接温度	波峰焊焊接	260±4°C, 时间 5-10S			
	手工焊接	360±8°C, 时间 4-7S			
相对湿度	-	10	-	90	%RH
隔离电压	输入-输出测试 1 分钟, 漏电流 ≤5mA	3750	-	-	VAC
绝缘电阻	输入-输出@施加 DC500V	100	-	-	MΩ
安全标准	-	符合 EN60950、IEC60950			
振动	-	10-55Hz, 10G, 30Min, a long X, Y, Z			
安全等级	-	CLASS II			
外壳等级	-	UL94V-0 级			
平均无故障时间 (MTBF)	-	MIL-HDBK-217F@25°C>300000H			

## 产品特性曲线图



注 1: 输入电压为 85-100VAC, 需在输入电压降额曲线图的基础上进行电压降额使用。

注 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与我司联系

## 典型 EMC 应用图及推荐参数

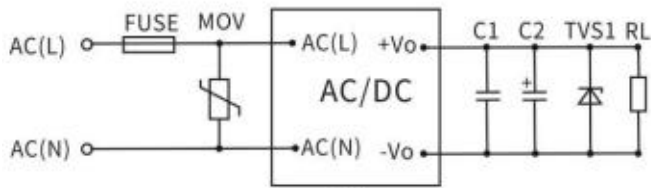


图1

图 1 为一般应用电路

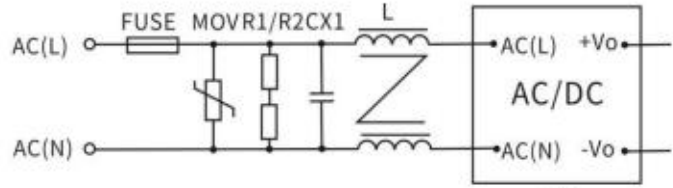


图2

图 2 为 EMC 应用电路

注：

- 1、输出滤波电容 C1 去除高频噪声，建议取 1uF 陶瓷电容，电容耐压降额大于 80%。
- 2、输出滤波电容 C2 为电解电容，建议使用高频低阻电解电容，容量为 100uF/1A 输出电流。电容耐压降额大于 80%。
- 3、TVS 管为保护后级电路（在模块异常时）建议使用。推想使用 600W 型号。5V 输出推荐使用：SMB70A, 9V 输出推荐使用：SMBJ12.0A, 12V 输出推荐使用：SMBJ20A, 15V 输出推制使用：SMJ20.0A, 24V 输出推荐使用：SMBJ30.GA. 48V 输出推荐使用：SMBJ64A
- 4、MOV 为压敏电阻，推荐型号：10D561K(1000V 浪涌)或 140D561K(2000V 浪涌)，作用为在雷击浪涌时保护模块不受损坏。
- 5、客户的一般应用要求用图 1 推荐电路，如果有 EMC 需求，请使用图 2 推荐电路。图 2 具体推荐值如下：
  - 1) 压敏电阻 MOV: 推荐型号: 100-561K, 作用为在雷击浪涌时保护模块不受损坏。
  - 2) 安规电容 CX: 0.22uF/275VAC;
  - 3) 共模电感 LCM: 20mH-30mH;
  - 4) FUSE(保险管)：必接，推荐规格为 2A/250V, 熔断。
  - 5) R1/R2 泄放电电阻: 510KQ/0.25W

## 安规特性

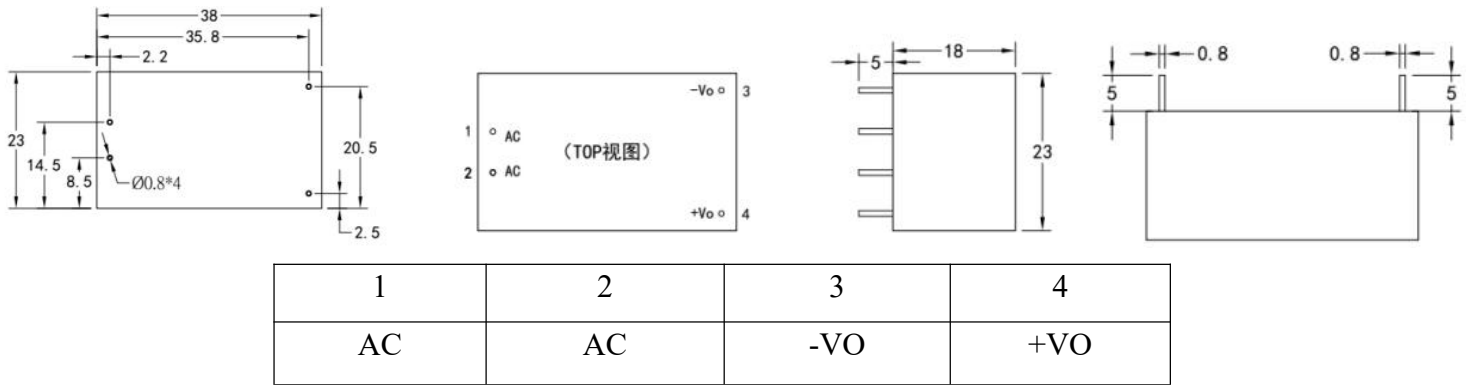
认证：

产品设计符合 UL、CE 安规认证要求。（UL、CE 认证由客户自己做，并且需要按照参考电路设计。）

安全与电磁兼容：

- 输入端设计采用 UL 认证 1A 保险；
- PCB 板采用双面覆铜箔板制作，材料防火等级为 94-V0 级；
- 安全标准 符合 UL1012, EN60950, UL60950
- 绝缘电压 I/P-O/P: 2500Vac
- 绝缘电阻 I/P-O/P > 100M Ohms/500Vdc 25°C 70% RH
- 传导与辐射 符合 EN55011, EN55022 (CISPR22)
- 静电放电 IEC/EN 61000-4-2 level 4 8kV/15kV
- 射频辐射抗扰 IEC/EN 61000-4-3 详见应用说明

## 封装尺寸与引脚功能图



\*注意：电源模块的各管脚定义如与选型手册不符，应以实物标签上的标注为准。

## 封装描述

封装代号	L x W x H	
M	38.0 x 23.0 x 18.0 mm	1.496 × 0.905 × 0.708 inch

## 测试应用参考

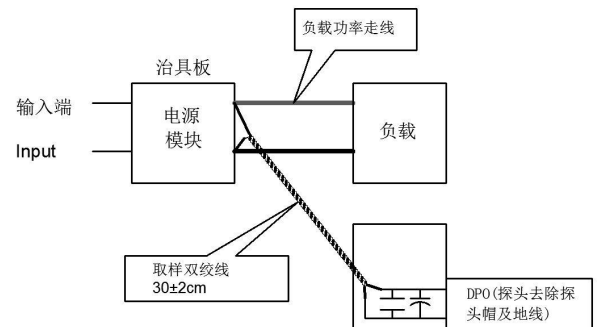
纹波&噪声测试：（双绞线法 20MHZ 带宽）

测试方法：

1、纹波噪声是利用 12#双绞线连接，示波器带宽设置为 20MHz，100M 带宽探头，且在探头端上并联 0.1uF 聚丙烯电容 和 10uF 高频低阻 电解电容，示波器采样使用 Sample 取样模式。

2、输出纹波噪声测试示意图：

把电源输入端连接到输入电源，电源输出通过治具板连接到电子负载，测试单独用 30cm±2 cm 取样线直接从电源输出端口取样。功率线根据输出电流的大小选取相应线径的带绝缘皮的导线。



## 应用注意事项

- 1 产品应在规格范围内使用，否则会造成产品永久损坏；
- 2 产品输入端必须接保险
- 3 产品工作于最小要求负载以下，则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标；
- 4、若产品超出产品负载范围内工作，则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标；
- 5、以上数据除特殊说明外，都是在  $T_a=25$ ，湿度 $<75\%$ ，输入标称电压和输出额定负载（纯电阻负载）时测得；
- 6、以上所有指标测试方法均依据本公司标准；
- 7 以上均为本手册所列产品型号之性能指标，非标准型号产品的某些指标会超出上述要求，具体情况可直接与我司技术人员联系
- 8、我司可提供产品定制；
- 9 产品规格变更恕不另行通知，请关注我司官网最新公布的手册。

## 联系方式

# 深圳市嘉创达数码科技有限公司

[Shenzhen Jiachuangda Digital Technology Co., Ltd.](http://www.szjcdsm.com/)

地址：深圳市龙岗区平湖街道禾花社区同富路 36 号 B 栋 201

官网：<http://www.szjcdsm.com/>

邮箱：[TDFpower@163.com](mailto:TDFpower@163.com)

电话：0755-28499138 & 18022533760