



RoHS CE REACH

产品特征

- 宽电压输入 (85-305VAC, 100-430VDC)
- 48.5*36*20.5mm 小巧尺寸
- 保护种类: 短路/过载/过压
- 自然风冷, 工作温度范围-40℃ to +85℃
- 3kV 隔离耐压
- 低功耗、绿色环保, 空载损耗 < 0.3W
- 3 年的质量保证
- 100% 高温老化和测试

SP05-D 系列产品是中逸光为客户提供的稳定 2 路输出小体积模块电源, 该系列模块电源具有小体积、高可靠性、高隔离电压高、高性价比等特点。该系列产品主要应用于工业控制、充电桩、楼宇、安防、通讯、通信等相关设备, 如应用于电磁兼容更恶劣的环境时必须参考应用电路。

命名规则

SP 05 - D 0512
 ↑ ↑ ↑ ↑
 1 2 3 4

1. SP: 系列名称, AC/DC 标准化 SP 系列
2. 05: 额定输出功率
3. D: Dual (双路输出)
4. 0512: 05 主路 (Vo1) 输出电压, 12V 辅路 (Vo2) 输出电压

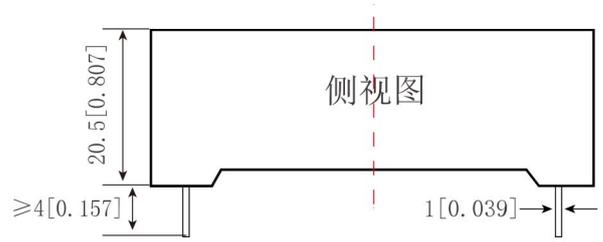
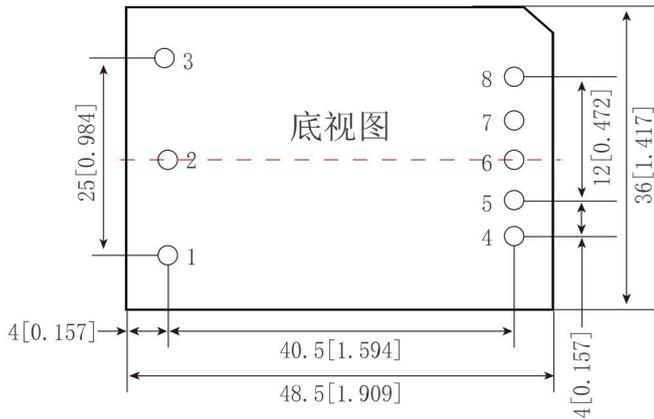
电气规格

产品型号	输入电压	额定功率 (W)	输出电压 (V)	额定电流 (A)	纹波&噪声 (mVp-p)	效率 (%)	
SP05-D0505	85-305VAC 100-430VDC	5	5	0.6	100	70	
			5	0.4			
SP05-D0512		5	5	0.6	100	75	
			12	0.2			
SP05-D0515		5	5	5	0.7	100	75
				15	0.1		
SP05-D1218		5	5	12	0.4	100	75
				18	0.1		
SP05-D0524		5	5	5	0.6	100	76
				24	0.1		

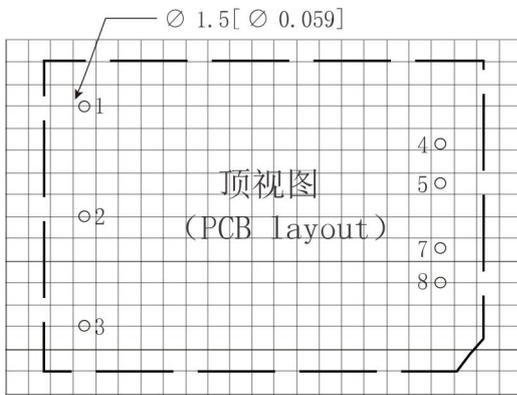
一般特性

输出特性	电压精度	主路: ±2.0%	辅路: ±10.0%
	线性调节率	主路: ±1.0%	辅路: ±5.0%
	负载调节率	主路: ±1.0%	辅路: ±5.0%
	启动, 上升时间(典型值)	40ms/230VAC	100ms/115VAC 满载
	保持时间(典型值)	40ms/230VAC	15ms/115VAC 满载
	纹波&噪声(最大值)(注2)	150mV	
输入特性	电压范围	85-305VAC	100-430VDC
	频率	47-440Hz	
	电流(典型值)	0.11A/115VAC	0.06A/230VAC
	冲击电流(典型值)	冷启动	20A/115VAC 40A/230VAC
	外接保险电阻推荐值	10Ω/1W	
	漏电流(典型值)	<1mA/230VAC/50Hz	
保护特性	短路保护	打嗝模式, 故障排除后可自恢复	
	过载保护	≥110% load 故障排除后可自恢复	
	过压保护(注4)	主路 5VDC 输出	≤7.5VDC
		主路 12VDC 输出	≤16VDC
工作环境	工作温度	-40℃ to +85℃ (参照降额曲线图)	
	工作湿度	95% RH max	
	存储温度	-40℃ to +85℃, 10-95% RH	
	温漂系数	0.03%/ (0-50℃)	
	震动系数	10-500Hz, 2G, 10min./1cycle, 60min. each along X, Y, Z axes	
安全与电磁兼容 (注3)	安全标准	符合 UL1012, EN62368, UL62368	
	绝缘电压	I/P-0/P: 3.0kVAC	I/P-FG: 1.5kVAC 0/P-FG: 0.5kVAC
	绝缘电阻	I/P-0/P, I/P-FG, 0/P-FG: >100M Ohms/500VDC 25℃ 70% RH	
	传导与辐射	符合 EN55011, EN55032 (CISPR32) (参照“典型应用图”)	
	静电放电	IEC/EN 61000-4-2 level 4 Contact ±8kV/Air ±15kV (参照“典型应用图”)	
	射频辐射抗扰	IEC/EN 61000-4-3 (参照“典型应用图”)	
	电快速瞬变脉冲群	IEC/EN 61000-4-4 level 4 4kV (参照“典型应用图”)	
	浪涌	IEC/EN 61000-4-5 level 3 线-线 1kV/线-地 2kV	
其他	MTBF	300K hrs min.	MIL-HDBK-217F (25℃)
	体积	48.5*36*20.5mm (L*W*H)	
备注	1. 以上数据除特殊说明外, 都是在 TA=25℃, 湿度<75%, 输入标称电压 230VAC 和输出额定负载时测得。		
	2. 纹波和噪声测量方法: 使用平行线测试法, 同时终端要并联 0.1uF 高频陶瓷电容和一个 47uF 的电解电容, 在 20Mhz 带宽下进行量测, 并按“典型应用图”的连接, 且元件参数和表中相同下测得的。		
	3. 电源在系统内是被视为元器件, 需结合终端设备进行电磁兼容相关确认。		
	4. 该系列过压保护通过外围添加的 TVS 管在模块异常时保护后级电路。		
	5. SP05-DXXYY 以 XX 采样反馈, 并定义为主路, 关于负载配比, 主路负载≥20%, 辅路负载≤80%。		

机械尺寸图



第三角投影



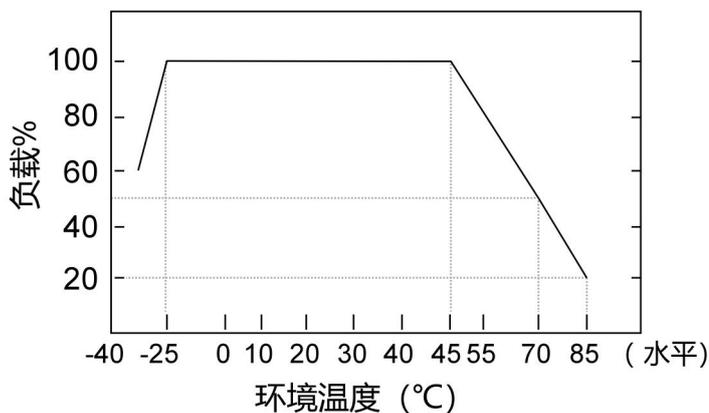
注：栅格距离 2.54 * 2.54mm

引脚	功能
1	FG
2	AC(N)
3	AC(L)
4	-Vo1
5	+Vo1
6	No Pin
7	-Vo2
8	+Vo2

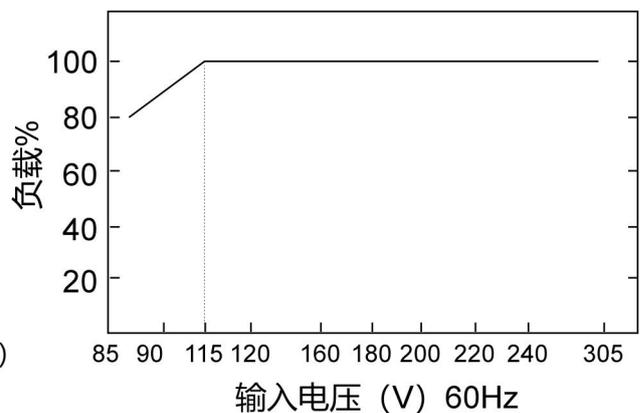
注：尺寸单位：mm[inch] 端子截面公差：±0.10[±0.004] 未标注之公差：±0.5mm

降额曲线图

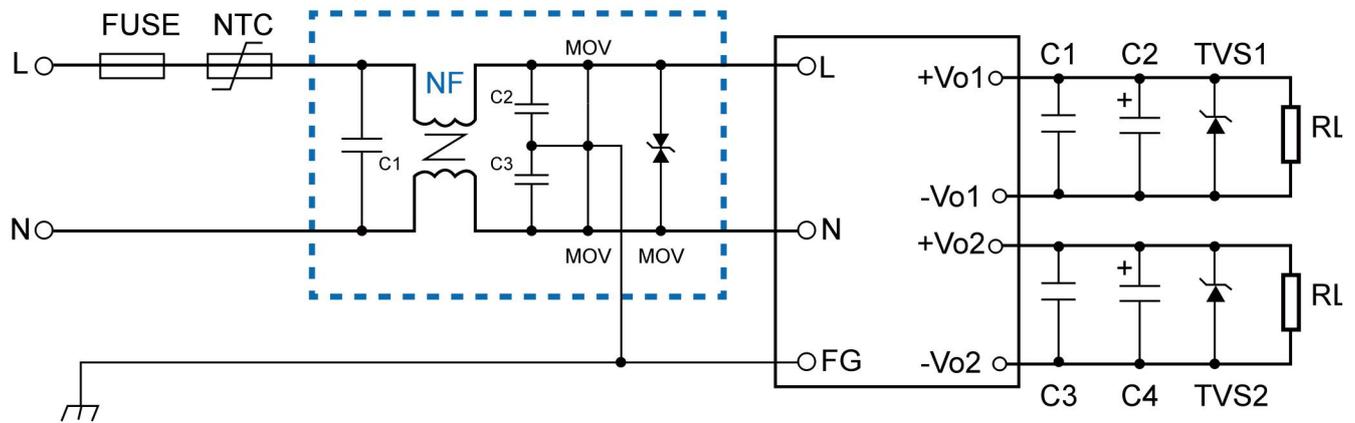
温度降额曲线



输入电压降额曲线



典型应用图



备注:

1. 虚线框内是为满足更高 EMC 要求而接入的 EMC 滤波器，如一般应用场合，可省去不用。
2. 我司为满足客户的需求，将虚线框内的电路做成了产品，命名为：FP01、FP02，作为客户的配套使用，详见 FP01、FP02 技术手册。如需技术支持，请和我司工程师联系。

外部电路元件的典型值

元件 产品型号	FUSE	NTC	MOV	C1/C3	C2(μF)	C4(μF)	TVS1	TVS2
SP05-D0505	10 Ω /1W	10D-9	14D561K	0.1μF/50V	220	100	P6KE7.5A	P6KE7.5A
SP05-D0512							P6KE7.5A	P6KE16A
SP05-D0515							P6KE7.5A	P6KE20A
SP05-D1218							P6KE16A	P6KE20A
SP05-D0524							P6KE7.5A	P6KE30A



广州中逸光电子科技有限公司

- ✉ : sales@zoeygo.net
- ☎ : +86(20) 3214 4470
- 📍 : 广州市增城区香山大道 51 号 E 栋