



RoHS CE REACH

产品特征

- 宽电压输入（85-264VAC，100-370VDC）
- 38.0*19.0*17.0mm 小巧尺寸
- 空载功耗<0.05W
- 保护种类：短路/过载/过压
- 自然风冷，工作温度范围-40℃ to +85℃
- 3kV 隔离电压
- 100%高温老化和测试
- 3 年质量保证

SP03 系列产品是中逸光为客户提供的一款小体积模块电源，该系列模块电源输出功率为 3W，具有极低的空载损耗（仅为 0.05W），低漏电流仅 0.1mA，隔离耐压高达 3kV 等特点。产品安全可靠，EMC 性能好，EMC 及安全规格满足 IEC/EN61000-4、CISPR32/EN55032、UL62368/EN662368/IEC62368 等相关标准，该系列产品广泛应用于智能家居、高端灯饰、工控、办公及民用等行业中，如应用于电磁兼容比较恶劣的环境时必须参考应用电路。

命名规则

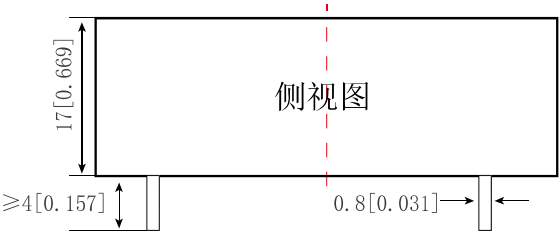
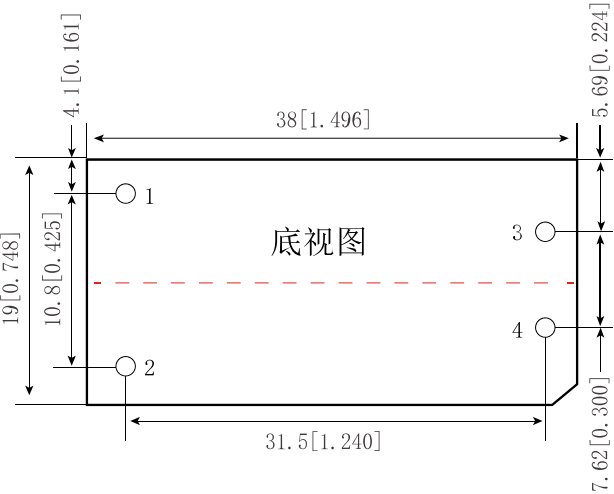
<u>SP</u>	<u>03</u>	-	<u>S</u>	<u>12</u>	1. SP：系列名称，AC/DC 标准化系列
↑	↑		↑	↑	2. 03：额定输出功率
1	2		3	4	3. S: Single(单路输出)
					4. 12：输出电压

电气规格

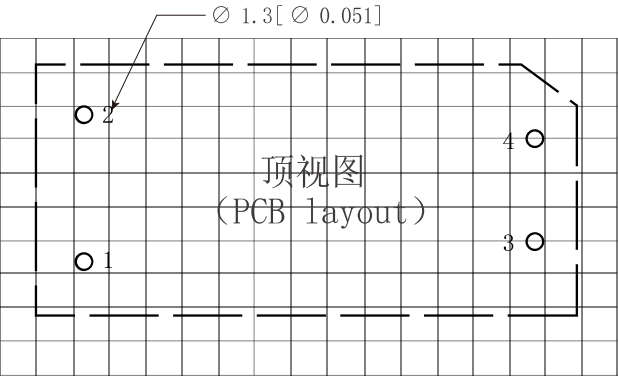
产品型号	输入电压	额定功率(W)	输出电压(V)	额定电流(A)	纹波&噪声 (mVp-p)	效率(%)
SP03-S05	85-264VAC 100-370VDC	3	5.0	0.6	100	66
SP03-S09		3	9.0	0.33	100	73
SP03-S12		3	12	0.25	100	76
SP03-S15		3	15	0.2	100	77
SP03-S24		3	24	0.125	100	78

一般特性							
输出特性	电压精度	±3.0%（±5.0% max）					
	线性调节率	±1.0%					
	负载调节率	±1.0%					
	启动、上升时间(典型值)	1000ms，50ms/230VAC 2000ms，50ms/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	85-264VAC 100-370VDC					
	标称电压	100-240VAC					
	频率	47-440Hz					
	电流（典型值）	55mA/115VAC 34mA/230VAC					
	冲击电流（典型值）	16A/230VAC					
	外接保险电阻推荐值	10Ω/1W					
	漏电流（典型值）	<0.1mA/264VAC/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）	输出电压限压					
		输出电压	5VDC	9VDC	12VDC	15VDC	24VDC
		保护范围	≤7.5VDC	≤15VDC	≤16VDC	≤20VDC	≤30VDC
工作环境	工作温度	-40℃ to +85℃（参照降额曲线图）					
	工作湿度	85% 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，10 分钟/周期，X、Y、Z 轴各 60 分钟					
安全与电磁兼容 （注 3）	安全标准	EN62368，IEC62368，UL62368					
	绝缘电压	I/P-O/P：3kVAC					
	绝缘电阻	I/P-O/P>100M Ohms/500VDC 25℃ 70% RH					
	传导与辐射	EN55011，EN55032（CISPR32） CLASS B （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 3 2kV（参照“典型应用图”）					
	浪涌	IEC/EN 61000-4-5 level 3 1kV					
其他	MTBF	300K hrs min. MIL-HDBK-217F(25℃)					
	体积	38.0*19.0*17.0mm（L*W*H）					
	重量	15g/只					
	包装箱体积	360*300*250mm					
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。						

机械尺寸图



第三角投影



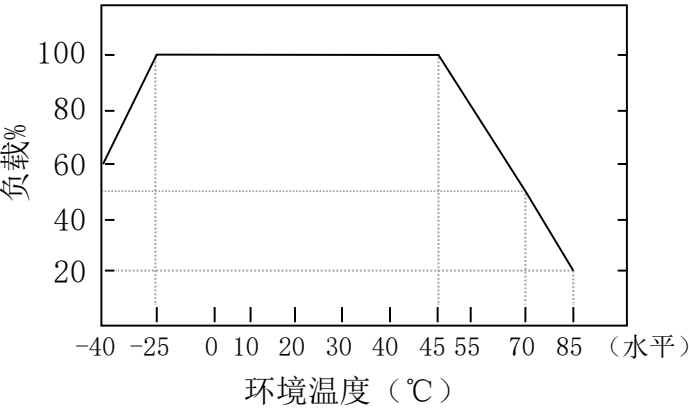
引脚	功能
1	AC (L)
2	AC (N)
3	+Vo
4	-Vo

注：栅格距离2.54*2.54mm

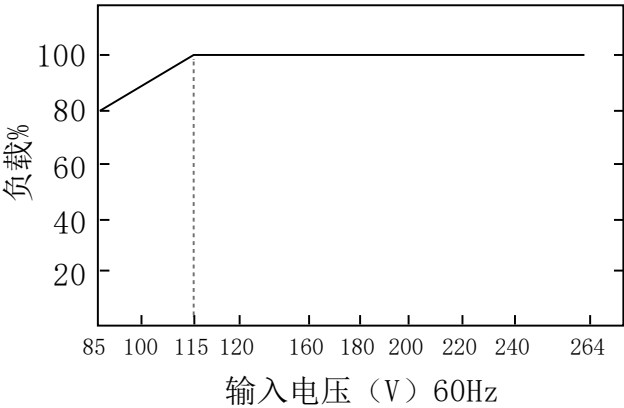
注：尺寸单位：mm[inch] 端子截面公差： ± 0.10 [± 0.004] 未标注之公差： ± 0.5 mm

降额曲线图

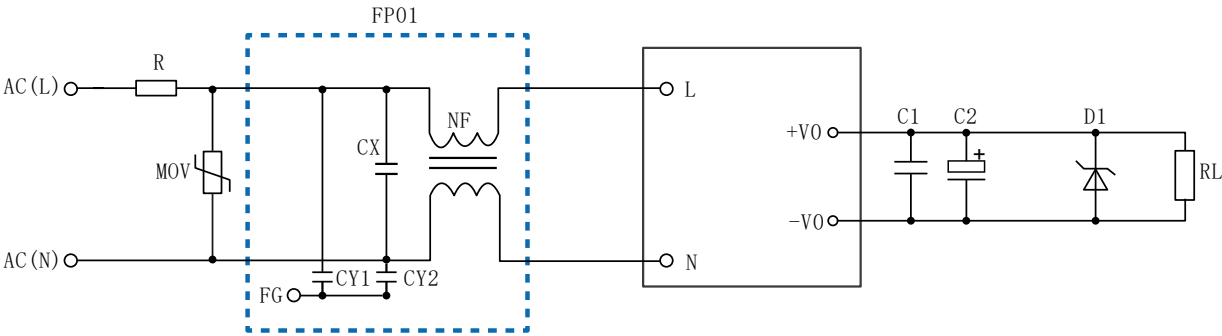
温度降额曲线



输入电压降额曲线



典型应用图



- 备注:
1. 输出滤波电容 C2 为电解电容, 建议使用高频率低阻电解电容, 容量和流过的电流请参考各厂商提供的技术规格。C1 为去除高频噪声。
 2. 图中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。
 3. 本公司已将虚线框内的 L1、CX、NF 组成一个滤波器, 供客户配套使用, 型号为 FP01。

外部电路元器件的典型值

元件 产品型号	R	MOV	FP01	C1	C2	D1
SP03-S05	10 Ω /1W	压敏电阻, 推荐值为 14D471K	滤波器, 型号 FP01, 虚线框内是 FP01 内部原理图	104K/50V (瓷片电容)	220uF-1000uF/16V	P6KE7. 5A
SP03-S09					150uF-680uF/16V	P6KE15A
SP03-S12					100uF-470uF/16V	P6KE16A
SP03-S15					100uF-330uF/25V	P6KE20A
SP03-S24					100uF-220uF/35V	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