



RoHS CE REACH

产品特征

- 超宽输入范围 (90~528VAC, 100~745VDC)
- 55*45*21mm 小巧尺寸
- 空载功耗<0.5W
- 保护种类: 短路/过载/过压
- 自然风冷, 工作温度范围-40°C to +85°C
- 3kV 隔离耐压
- 100%高温老化和测试
- 3 年质量保证

SP15-3SXX 系列是中逸光为客户提供的一系列交直流高压输入模块电源。该系列电源满足三相四线系统，且具有超宽输入电压范围、交直流两用、低功耗、高效率、高可靠性、安全隔离等优点。产品安全可靠，抗浪涌性能优越，EMC 及安全规格满足 IEC/EN61000-4、CISPR32/EN55032、UL62368 和 EN62368 等标准，该系列产品广泛应用于电力、仪表、新能源、煤矿等行业中，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

SP	<u>15</u>	-	<u>3</u>	<u>S</u>	<u>12</u>
↑	↑		↑	↑	↑
1	2		3	4	5

1. SP: 系列名称, AC/DC 标准化模块电源
2. 15: 额定输出功率
3. 3: 高压交直流输入
4. S: Single(单路输出)
5. 12: 输出电压

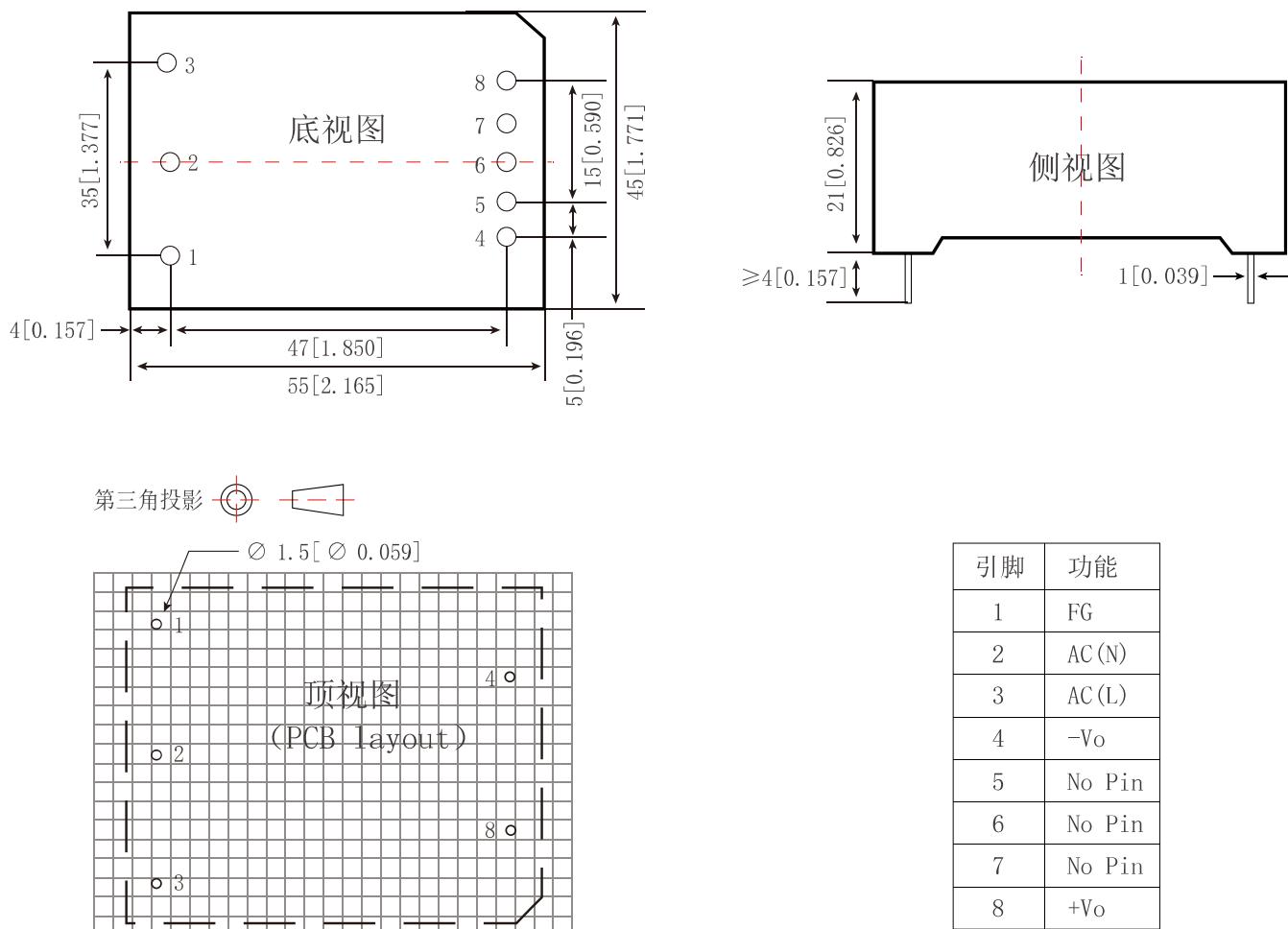
电气规格

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(%)
SP15-3S03	90~528VAC 100~745VDC	10	3.3	3	50	74
SP15-3S05		15	5	3	50	75
SP15-3S09		15	9	1.66	50	76
SP15-3S12		15	12	1.25	50	78
SP15-3S15		15	15	1	50	80
SP15-3S24		15	24	0.625	50	82

一般特性

输出特性	电压精度	±2.0%					
	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/380VAC 满载					
	保持时间(典型值)	20ms/380VAC 满载					
	纹波&噪声(最大值) (注 2)	100mV					
输入特性	电压范围	90~528VAC 100~745VDC					
	频率	47~440Hz					
	电流(典型值)	110mA/380VAC 350mA/90VAC					
	冲击电流(典型值)	冷启动 40A/380VAC					
	外接保险丝推荐值	2A/500V 慢熔断					
	漏电流(典型值)	<1mA/380VAC/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)	输出电压关断或钳位					
		输出电压	3.3/5VDC	9VDC	12VDC	15VDC	24VDC
		保护范围	≤7.5VDC	≤15VDC	≤16VDC	≤20VDC	≤30VDC
工作环境	工作温度	-40°C to +85°C (参照“降额曲线图”)					
	工作湿度	85%. RH max					
	存储温度	-40°C to +85°C, 10~95% RH					
	温漂系数	0.03%/ (0°C~50°C)					
	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	UL1012, EN62368, UL62368					
	绝缘电压	I/P-O/P: 3.0kVAC I/P-FG: 1.5kVAC O/P-FG: 0.5kVAC					
	绝缘电阻	I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG: >100M Ohms/500VDC 25°C 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 4 4kV (参照“典型应用图”)					
其他	浪涌	IEC/EN 61000-4-5 level 4 2kV					
	MTBF	300K hrs min. MIL-HDBK-217F(25°C)					
	体积	55*45*21mm (L*W*H)					
	重量	70g/只 8.067kg/箱					
	包装	112 只/箱					
备注	包装箱体积	360*300*250mm					
	1.	以上数据除特殊说明外, 都是在 TA=25°C, 湿度<75%, 输入标称电压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。					

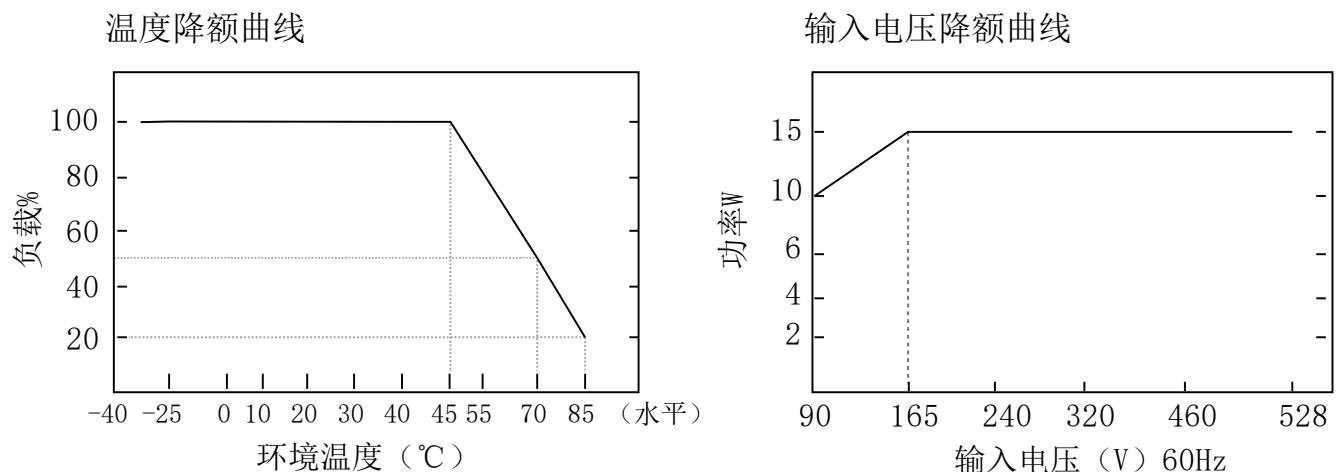
机械尺寸图



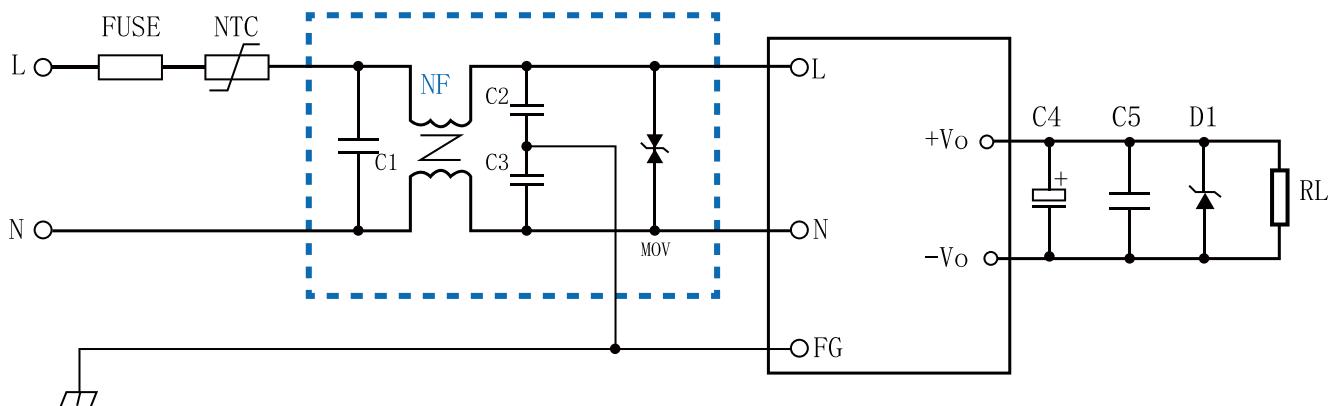
注: 栅格距离 2.54 * 2.54mm

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



典型应用图



备注:

- 输出滤波电容 C4 为电解电容，建议使用高频低阻电解电容，容量和流过的电流请参考各厂商提供的技术规格，电容耐压降额大于 80%。C5 为去除高频噪声。D1 为 TVS 管为保护后级电路（在模块异常时）建议使用。
- 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。

外部电路元器件的典型值

元件 产品型号	FUSE	NTC	NF	MOV	C1	C2/C3	C5	C4	D1
SP15-3S03	2A/500V 慢熔断 必接	热敏电阻 10D-9	共模电感 电感值 3-10mH 电流 0.2-0.5A	压敏电阻 14D821K	安规 X 电容 104K/600V	安规 Y 电容 102K/600V	104K/50V	470uF/16V	P6KE7.5A
SP15-3S05								470uF/16V	P6KE7.5A
SP15-3S09								150uF/16V	P6KE15A
SP15-3S12								120uF/16V	P6KE16A
SP15-3S15								120uF/25V	P6KE20A
SP15-3S24								100uF/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