

产品特征

- 宽电压输入 (85-305VAC, 100-430VDC)
- 26.5*13.5*11.5mm 小巧尺寸
- 空载功耗 ≤ 0.05W
- 保护种类: 过载/过压
- 自然风冷, 工作温度范围 -40°C to +85°C
- 3kV 隔离电压
- 100% 高温老化和测试
- 3 年质量保证

SFA05-SXXR3 系列是 SFA05-SXX 系列开关电源的升级版本, 输出功率为 5W, 具有可靠性高、更小的体积、百搭易用等特点, 广泛用于工控和电力仪器、仪表、智能家居等相关行业。

命名规则

<u>SFA</u>	<u>05</u>	-	<u>S</u>	<u>12</u>	<u>R3</u>	<u>L</u> <u>CC</u>	1. SFA: 系列名称, SIP 型裸板电源
↑	↑		↑	↑	↑	↑	2. 05: 额定输出功率
1	2		3	4	5	6	3. S: Single (单路输出)
							4. 12: 输出电压
							5. R3: 第三代产品
							6. L: 卧式 90° 弯角封装
							CC: 附加三防工艺

电气规格

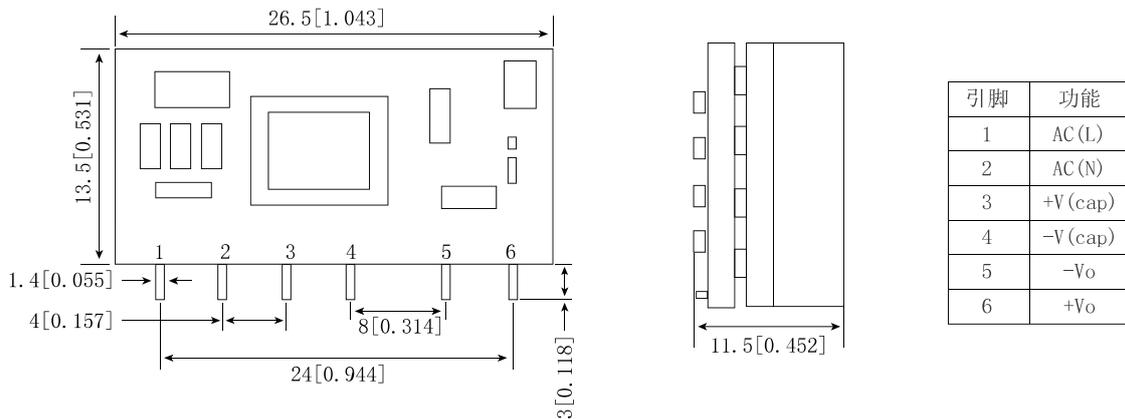
产品型号	输入电压	额定功率 (W)	输出电压 (V)	额定电流 (A)	纹波&噪声 (mVp-p)	效率 (%)
SFA05-S03R3	85-305VAC 100-430VDC	3.3	3.3	1	100	72
SFA05-S05R3		4	5	0.8	100	72
SFA05-S12R3		5	12	0.42	100	78
SFA05-S12V5R3		5	12.5	0.4	100	78
SFA05-S15R3		5	15	0.33	100	78
SFA05-S24R3		5	24	0.21	100	80

一般特性

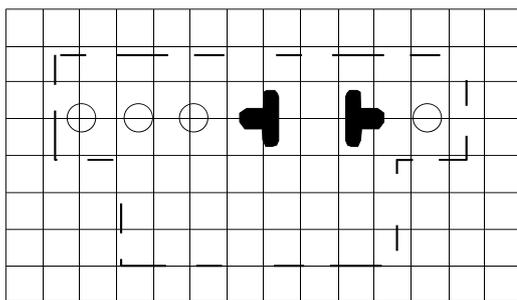
输出特性	电压精度	±5.0%					
	线性调节率	±1.5%					
	负载调节率	±3.0%					
	启动、上升时间(典型值)	1000ms, 80ms/230VAC 满载					
	保持时间(典型值)	50ms/230VAC 满载					
输入特性	电压范围	85-305VAC 100-430VDC					
	标称电压	100-277VAC					
	频率	47-63Hz					
	电流(典型值)	0.12A/115VAC 0.07A/230VAC					
	冲击电流(典型值)	冷启动 40A/230VAC					
	漏电流(典型值)	<1mA/230VAC/50Hz					
保护特性	过载保护	≥110% load, 故障排除后可自恢复					
	过压保护(注4)	输出关断, 电源重启后可恢复正常工作					
		输出电压	3.3/5VDC	12VDC	12.5VDC	15VDC	24VDC
		保护范围	≤7.5VDC	≤16VDC	≤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-0/P: 3.0kVAC					
	绝缘电阻	I/P-0/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 level 4 (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 4 2kV (参照“典型应用图”)					
	谐波电流	EN61000-3-2 (参照“典型应用图”)					
其他	MTBF	300K hrs min. MIL-HDBK-217F(25℃)					
	体积	26.5*13.5*11.5mm (L*W*H)					
	重量	8g					
	外包装	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。						

5.	本型号为裸板式，为满足安规要求模块初级和次级的外围元器件之间需要保持至少 6.4mm 的安全距离。
6.	为了提高轻载的转换效率，当模块负载<30%的额定负载时，模块可能会有微弱的音频噪声，但不影响产品的性能和可靠性。
7.	模块装配后需点胶固定。

机械尺寸图

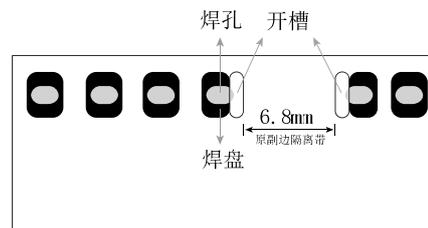


第三角投影



注：栅格距离2.54*2.54mm

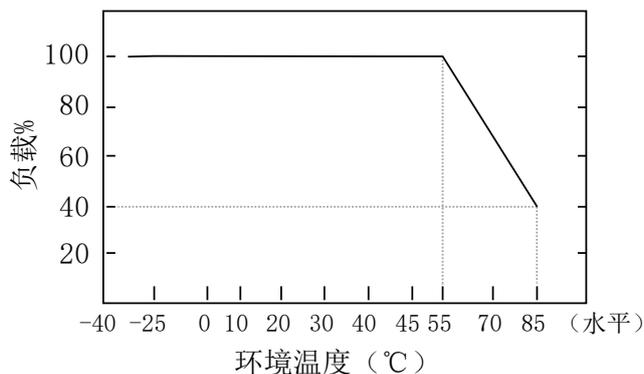
SFA05-SXXR3 系列推荐焊盘



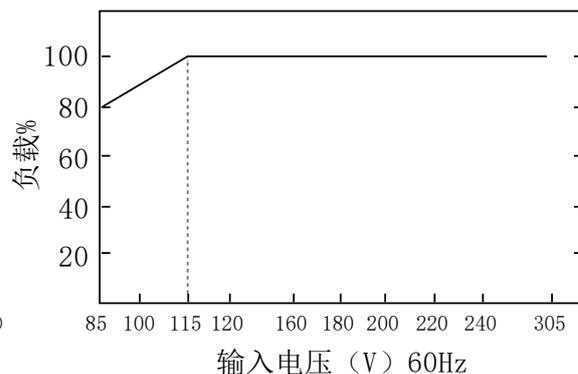
注：尺寸单位：mm[inch] 未标注之公差：±0.5mm

降额曲线图

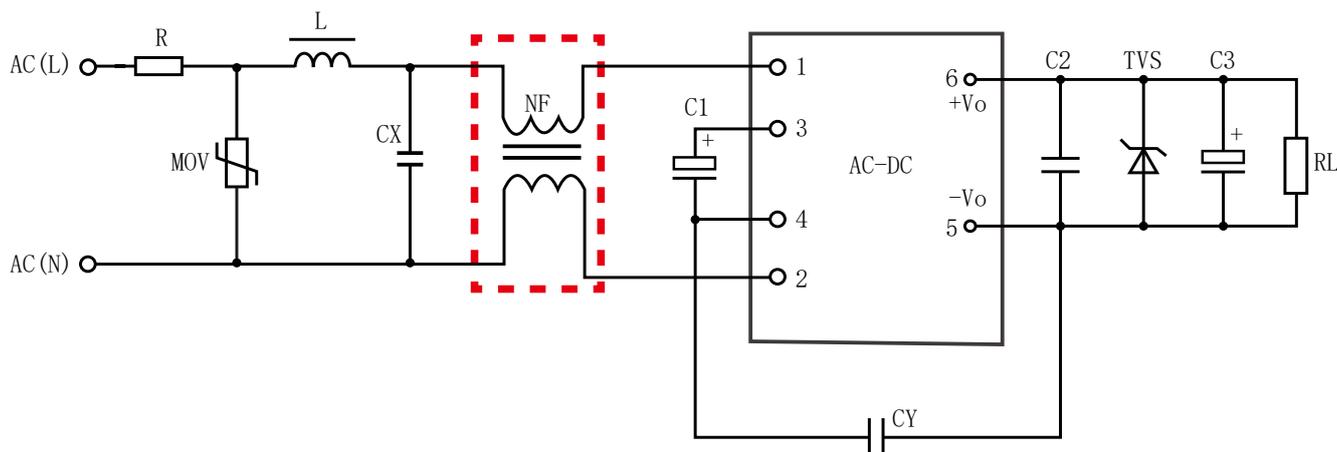
温度降额曲线



输入电压降额曲线



典型应用图



备注:

1. C2 为陶瓷电容, 以滤除高频噪声。C3 为高频低阻特性的电解电容。TVS 管在模块异常时保护后级电路, 建议使用。
2. 一般应用时, 虚线框内的共模电感 NF 可不用, 共模电感 L=30mH, 在需要满足更高 EMC 要求时, 需加上此电感。
3. 如需技术支持, 请和我司工程师联系。

应用电路参数典型值

型号	R	MOV	L	C1	C2	CX	CY	C3	TVS
SFA05-S03R3	10 Ω / 1W	10D561K	1mH	10 μ F / 450V	104K / 50V	104K / 275VAC	1nF / 400VAC	1000uF / 16V	P6KE7. 5A
SFA05-S05R3								1000uF / 16V	P6KE7. 5A
SFA05-S12R3								470uF / 16V	P6KE16A
SFA05-S12V5R3								470uF / 16V	P6KE16A
SFA05-S15R3								470uF / 25V	P6KE20A
SFA05-S24R3								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