



RoHS CE REACH

## 产品特征

- 超小体积, 厚度仅 1.55CM
- 宽电压输入(85-305Vac, 100-400Vdc)
- 低纹波、噪声
- 多重保护
- 低功耗、节能环保, 空载损耗 < 0.1W
- 半导体器件采用国际一线品牌
- 3 年的质量保证
- 100%高温老化和测试

ZP12系列产品是中逸光为客户提供一款超小体积模块式开关电源, 该系列模块电源输出功率为12W, 具有极低的空载损耗(仅为0.1W), 低漏电流仅0.1mA, 小体积(51.0\*25.50\*15.50mm), 隔离耐压高达4KV等特点。产品安全可靠, EMC 性能好, EMC 及安全规格满足IEC/EN61000-4、CISPR22/EN55022、UL62368/EN62368/IEC62368等相关标准, 该系列产品广泛应用于充电桩、冷链系统、智能家居、工业控制等各行业, 如应用于电磁兼容比较恶劣的环境时必须参考我司推荐的应用电路。

## 电气规格

产品型号	输入电压	输出功率(W)	输出电压(V)	输出电流(A)	纹波(mv)	效率(%)
ZP12-S03	85-305Vac	7.2	3.3	2.20	50	74
ZP12-S05	85-305Vac	11	5.0	2.20	50	77
ZP12-S09	85-305Vac	12	9.0	1.33	50	79
ZP12-S12	85-305Vac	12	12	1.00	50	80
ZP12-S15	85-305Vac	12	15	0.80	50	82
ZP12-S24	85-305Vac	12	24	0.50	50	83

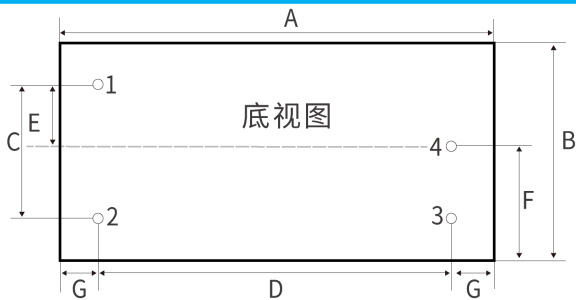
注: 接线式产品型号直接在该产品型号后加 A, 如: ZP12-S05A

## 一般特性

输出特性	输出电压精度	±2.0%
	源效应	±1.0%
	负载效应	±1.0%
	启动上升时间(典型值)	100ms/230VAC      200ms/115VAC at full load
	输出保持时间(典型值)	40ms/230VAC      15ms/115VAC at full load
输入特性	输入电压范围	85~ 305VAC      100 ~ 400VDC
	输入频率	47 ~ 440Hz
	输入电流 (典型值)	230m A / 115VAC      120m A / 230VAC
	冲击电流 (典型值)	30 A / 230 VAC
	外接保险丝推荐值	10Ω/2W
	漏电流 (典型值)	< 0.1mA      at 265VAC/50Hz

保护特性	过压、过流、短路保护，故障排除后可自恢复	
工作环境	工作温度	-40 ~ +70 °C (参考降额曲线图使用)
	工作湿度	85% .RH max
	存储温度	-40 ~ +85, 10 ~ 95% RH
	温漂系数	0.03%/ (0~ 50°C)
	震动系数	10~500Hz,2G10min./1cycle, 60min.each along X,Y,Z axes
安全与电磁兼容(注 3)	安全标准	EN62368,IEC62368,UL62368
	绝缘电压	I/P-O/P:4000VAC
	绝缘电阻	I/P-O/P>100M Ohms/500VDC 25°C 70% RH
	传导与辐射	EN55011, EN55022 (CISPR22) CLASS B (注: 详见应用电路)
	静电放电	IEC/EN 61000-4-2 level 4 8kV/15kV (注: 详见应用电路)
	射频辐射抗扰	IEC/EN 61000-4-3 (注: 详见应用电路)
	电快速瞬变脉冲群	IEC/EN 61000-4-4 level 4 4kV (注: 详见应用电路)
	浪涌	IEC/EN 61000-4-5 level 4 2kV
其它	MTBF	200K hrs min. MIL-HDBK-217F(25)
	体积	51.0*25.50*15.50mm。
	重量	30g/只 350g/每管 19.45kg/每箱
	包装	10 只/管 58 管/每箱
	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°C,湿度<75%,输入标称电压 230Vac 和输出额定负载时测得;	
	2. 纹波与噪声是按照本手册应用电路的连结，使用 300mm 的双绞线，带宽 20MHz 的情况下的测得的。	
	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。	

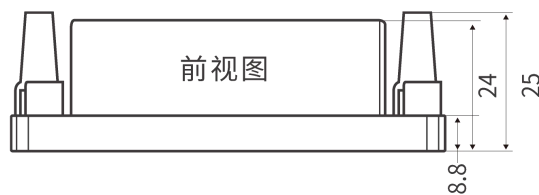
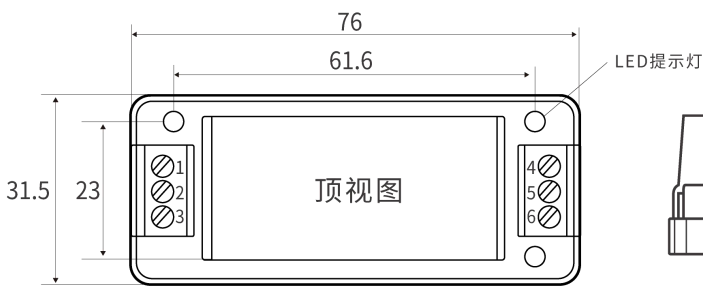
## 机械尺寸图



引脚	功能
1	AC
2	AC
3	+Vo
4	-Vo

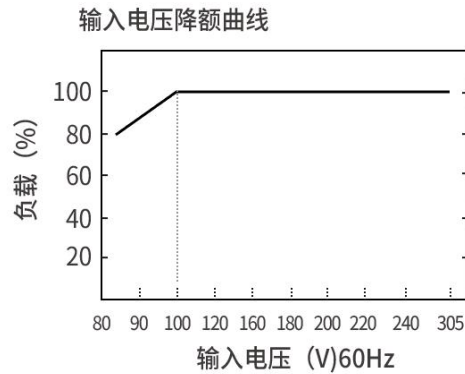
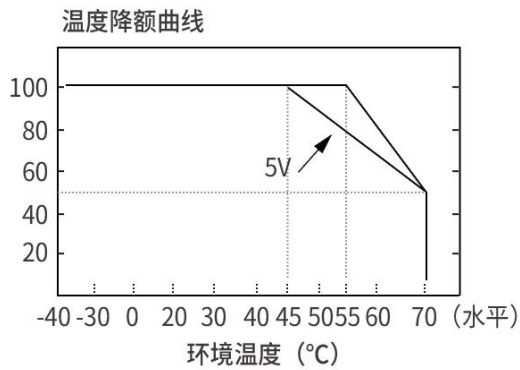
DIM	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
尺寸	51	25.5	20.32	45.72	10.16	12.7	2.50	15.5	≥4	1.0

注：尺寸单位：mm；端子长度：≥4.0mm；端子截面尺寸：1.00mm；端子公差是：±0.1mm；未标注公差：±0.5mm

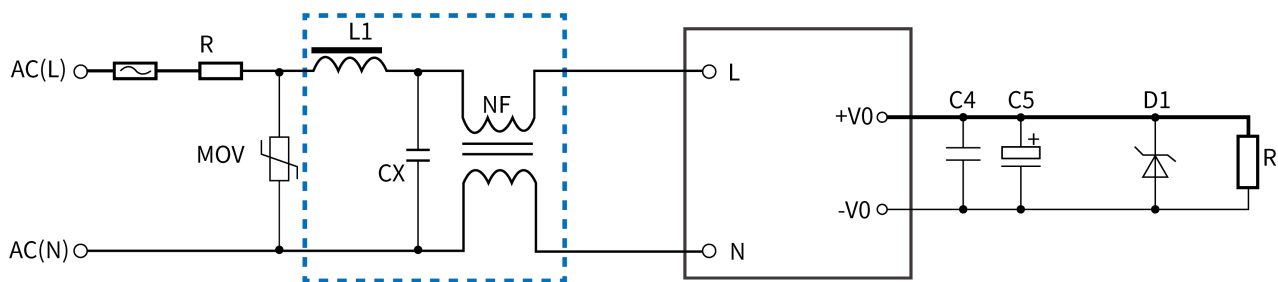


引脚	功能
1	AC(L)
2	No Pin
3	AC(N)
4	+Vo
5	No Pin
6	-Vo

## 降额曲线图



## 典型应用图



备注:

1. 输出滤波电容 C5 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。C4 为去除高频噪声。
2. 图 2 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 FA01。

### 外部电路元器件的典型值

元件 产品型号	FUSE	R	NF	MOV	CX	L1	C5	C4	D1
ZP12-S03	T1A/250 V	推荐外接 NTC 热敏 电阻, 型号: 10D-9	NF 为共模电 感, 电感值在 30mH, 电流 0.5A.	MOV 为压 电阻, 推荐 值为 14D471K	CX 为安规 电容, 104K/275 V	1mH/0.5 A	470uF/16V	104K/50V (瓷片电 容)	P6KE6.8A
ZP12-S05							470uF/16V		P6KE6.8A
ZP12-S09							150uF/16V		P6KE16A
ZP12-S12							120uF/16V		P6KE16A
ZP12-S15							120uF/25V		P6KE20A
ZP12-S24							100uF/35V		P6KE33A



### 广州中逸光电子科技有限公司

✉ : sales@zygkj.com

☎ : +86(20) 3214 4470

📍 : 广州市增城区香山大道 51 号 E 栋