

RoHS CE REACH

### 产品特征

- 超小体积, 厚度仅 1.5CM
- 宽电压输入(85-305Vac,100-400Vdc)
- 多重保护
- 低功耗、绿色环保, 空载损耗<0.05W
- 内置 EMI 滤波电路
- 3 年的质量保证
- 100%高温老化和测试

ZPR02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2W, 具有极低的空载损耗(仅为0.05W), 低漏电流仅0.1mA, 小体积(32.5\*20.5\*15.00mm), 隔离耐压高达3KV等特点。产品安全可靠, EMC 性能优异, 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智能家居、医疗、工控、工业等行业中, 如应用于电磁兼容比较恶劣的环境时必须参考应用电路。

### 电气规格

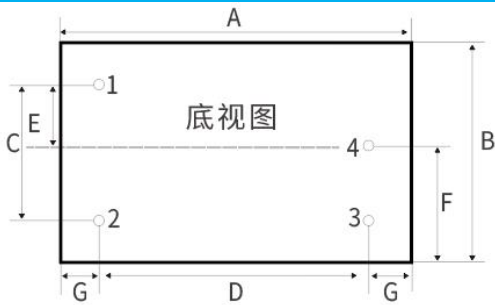
产品型号	输入电压	输出功率(W)	输出电压(V)	输出电流(mA)	纹波(mv)	效率 (%)
ZPR02-S05	85-305Vac	2	5.0	400	150	70
ZPR02-S09	85-305Vac	2	9.0	222	150	73
ZPR02-S12	85-305Vac	2	12	167	150	76
ZPR02-S15	85-305Vac	2	15	133	150	77
ZPR02-S24	85-305Vac	2	24	83	150	78

### 一般特性

输出特性	输出电压精度	±3.0% (±5.0% max)
	源效应	±1.0%
	负载效应	±1.0%
	启动上升时间(典型值)	20ms/230VAC      50ms/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)	55m A / 115VAC      34m A / 230VAC
	冲击电流 (典型值)	20 A / 230 VAC
	外接保险丝推荐值	保险电阻: 10Ω/1W
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 ~ +80 °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	EN62368IEC62368,UL62368
	绝缘电压	I/P-O/P:3000VAC
	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 3 2kV
	浪涌	IEC/EN 61000-4-5 level 3 1kV
其它	MTBF	200K hrs min. MIL-HDBK-217F(25)
	体积	32.5*20.5*15.00mm。
	重量	15g/只 233g/每管 17.33kg/每箱
	包装	13 只/管 78 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



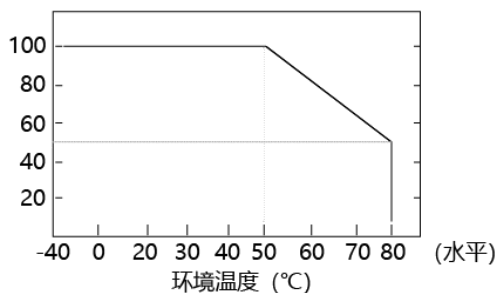
引脚	功能
1	AC
2	AC
3	-Vo
4	+Vo

DIM	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
尺寸	32.5	20.5	15.24	27.94	7.62	10.0	2.03	15.0	≥4	0.8

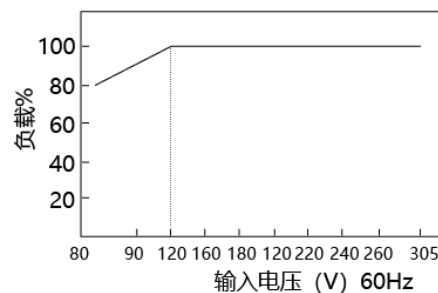
注: 尺寸单位: mm; 端子长度: ≥4.0mm; 端子截面尺寸: 0.8mm; 端子公差是:±0.1mm; 未标注公差: ±0.5mm

## 降额曲线图

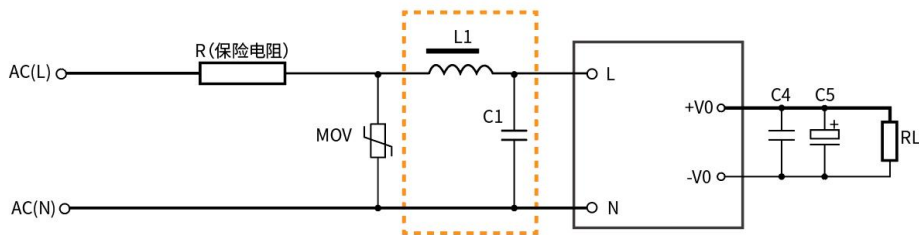
温度降额曲线



输入电压降额曲线图



## 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。

元件 产品型号	R	NF	L	MOV	C1	C4	C5
ZPR02-S05	20Ω/1W	NF 为共模电感, 电感值在 30mH, 电流 0.2A-0.5A.	1mH/ 0.5A	MOV 为压电 阻, 推荐值为 14D471K	CX 为安规电容, 104K/275V	104K/50V(瓷 片电容)	470uF/10V
ZPR02-S09							470uF/16V
ZPR02-S12							330uF/16V
ZPR02-S15							220uF/25V
ZPR02-S24							100uF/35V



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