



产品特征

- 宽电压输入（85-305VAC，100-430VDC）
- 37.0*24.5*15.5mm 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℃
- 4kV 隔离电压
- 100%高温老化和测试
- 3 年质量保证

ZPB05-SXXR2 系列产品是中逸光为客户提供的一款超薄型模块电源，该系列电源具有极低的空载损耗（仅为 0.05W），低漏电流仅 0.1mA，小体积（37*24.5*15.5mm），隔离耐压高等特点。产品安全可靠，EMC 性能好，EMC 及安全规格满足 IEC/EN61000-4、CISPR32/EN55032、UL62368、EN62368、IEC62368 等相关标准，具有全球输入电压范围、交直流两用、低功耗、高效率、安全隔离等优点。在工业控制系统、智能家居、智能楼宇、智慧农业、家用电器等多个领域都有重要的应用。该系列产品应用在电磁兼容比较恶劣的环境下时必须参考应用电路。

命名规则

<u>ZP</u>	<u>B</u>	<u>05</u>	-	<u>S</u>	<u>12</u>	<u>R2A/D</u>	1. ZP：系列名称，AC/DC 超薄型模块电源
↑	↑	↑		↑	↑	↑	2. B：DIP 双排引脚
1	2	3		4	5	6	3. 05：额定输出功率
							4. S：Single(单路输出)
							5. 12：输出电压
							6. R2：第二代产品 A：接线式封装 D：导轨式封装

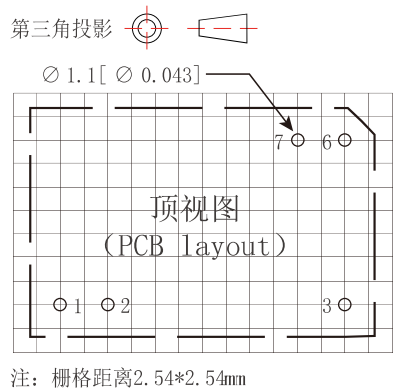
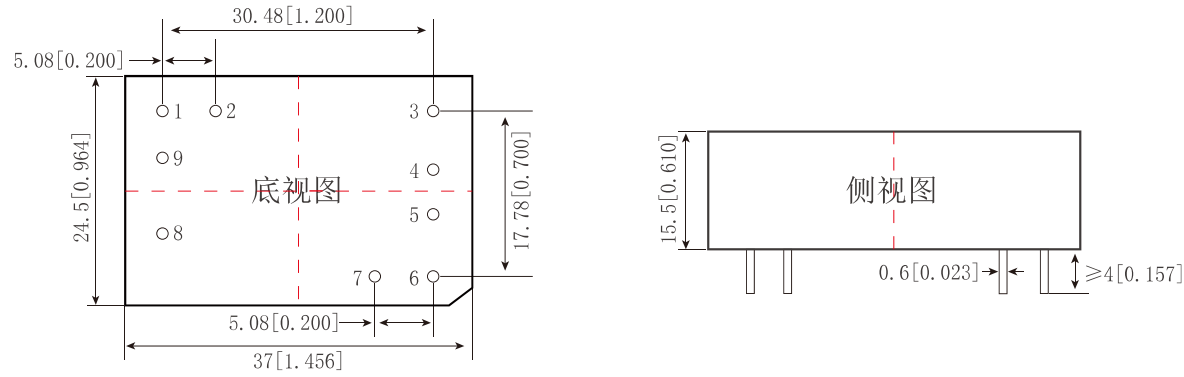
电气规格

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(%)
ZPB05-S03R2	85-305VAC 100-430VDC	3.3	3.3	1	100	68
ZPB05-S05R2		5	5	1	100	75
ZPB05-S09R2		5	9	0.56	100	77
ZPB05-S12R2		5	12	0.42	100	79
ZPB05-S15R2		5	15	0.33	100	79
ZPB05-S24R2		5	24	0.21	100	81

一般特性						
输出特性	电压精度	±5.0%				
	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/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	85-305VAC 100-430VDC				
	标称电压	100-277VAC				
	频率	47-440Hz				
	电流(典型值)	100mA/115VAC 60mA/230VAC				
	冲击电流(典型值)	30A/230VAC				
	外接保险电阻推荐值	10 Ω /1W				
	漏电流(典型值)	<0.1mA/265VAC/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
	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：4000VAC				
	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 4 4kV （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	ZPB05-SXXR2：37.0*24.5*15.5mm ZPB05-SXXR2A/D：90.0*35.0*29.5mm				
	重量	20g/只				
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。					

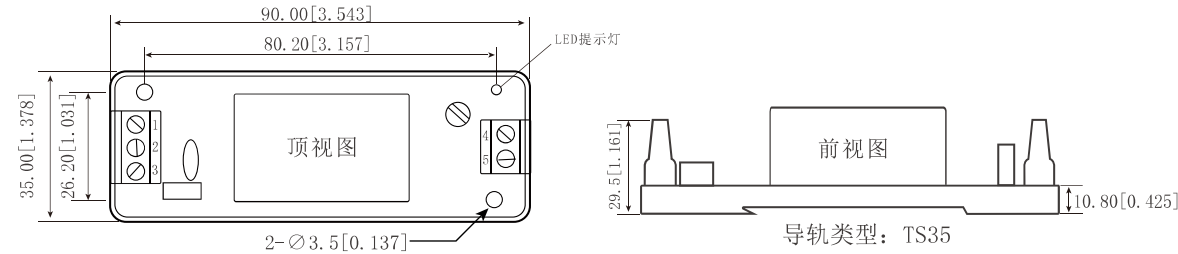
机械尺寸图

标准式封装



引脚	功能
1	AC (L)
2	AC (N)
3	NC
4/5	No Pin
6	-Vo
7	+Vo
8/9	No Pin

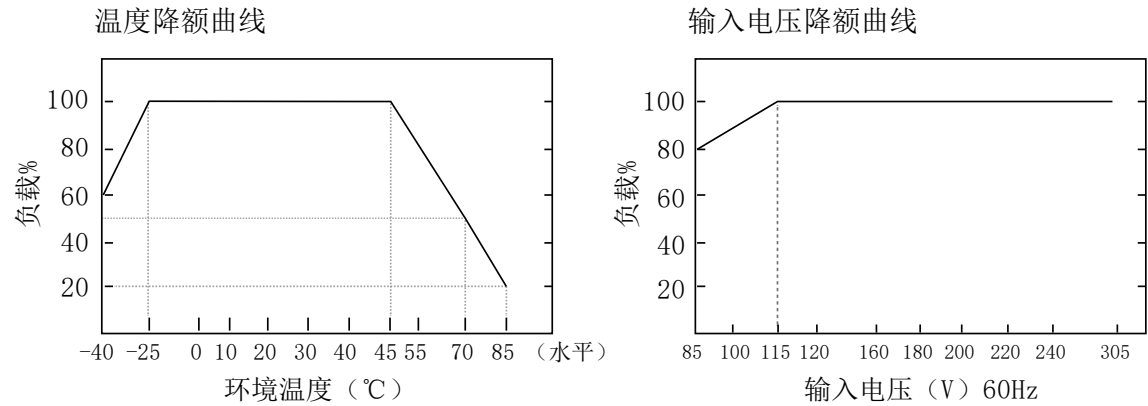
接线式 A/导轨式 D 封装



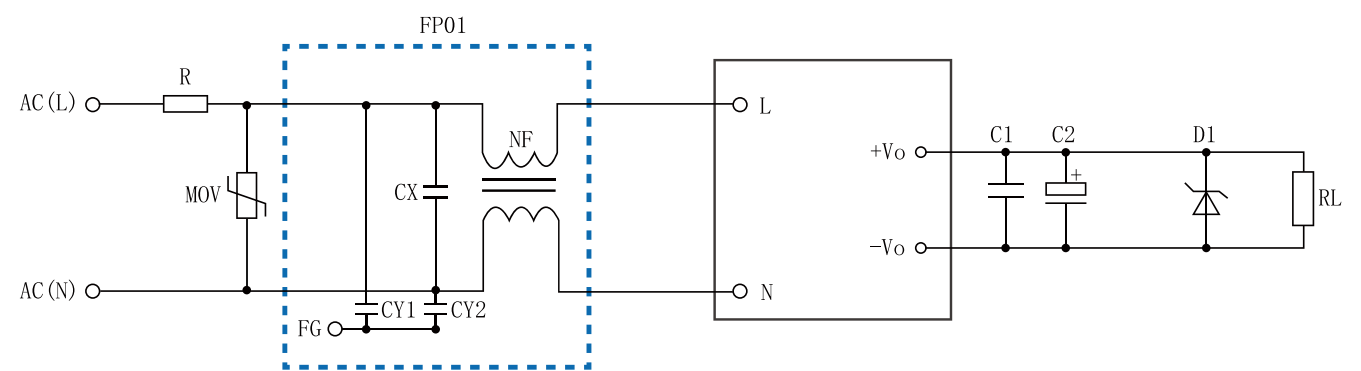
引脚	功能
1	AC (N)
2	No Pin
3	AC (L)
4	+Vo
5	-Vo

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:

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

产品型号 \ 元件	R	MOV	FP01	C1	C2	D1
ZPB05-S03R2	10 Ω / 1W	压敏电阻 推荐值为 14D561K	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
ZPB05-S05R2					220uF-1000uF/16V	P6KE7. 5A
ZPB05-S09R2					150uF-680uF/16V	P6KE15A
ZPB05-S12R2					100uF-470uF/16V	P6KE16A
ZPB05-S15R2					100uF-330uF/25V	P6KE20A
ZPB05-S24R2					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