

**产品描述:** 1W、2W 3KVAC隔离 宽电压输入 交直两用AC/DC 电源模块

TP01(02)AZ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1W、2W，具有极低的空载损耗，低漏电流仅0.1mA，小体积，隔离耐压高达3KV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/EN662368/IEC62368等相关标准，该系列产品广泛应用于智能家居、高端灯饰、医疗、工控、办公等工业行业中，如应用于电磁兼容比较恶劣的环境时必须参考应用电路。

产品特性

超小体积，厚度仅 1.5CM

宽电压输入

低纹波、噪声、输出保护

低功耗、绿色环保，空载损耗<0.05W

内置 EMI 滤波电路

符合ROHS要求

选型手册

产品编码	输入电压		输出		效率 (典型值) %	纹波(mv)
	电压VAC	电压VDC	电压 (VDC)	电流 (mA)		
TP01AZ220S05W	85-305	80-400	5	200	68	150
TP01AZ220S09W	85-305	80-400	9	111	70	150
TP01AZ220S12W	85-305	80-400	12	83	71	150
TP01AZ220S15W	85-305	80-400	15	67	71	150
TP01AZ220S24W	85-305	80-400	24	42	65	150
TP02AZ220S05W	85-305	80-400	5	400	70	150
TP02AZ220S09W	85-305	80-400	9	222	73	150
TP02AZ220S12W	85-305	80-400	12	167	75	150
TP02AZ220S15W	85-305	80-400	15	133	75	150
TP02AZ220S24W	85-305	80-400	24	83	77	150

没有特殊说明所有规格参数是在25℃下测的。

输入特性

输入电压范围	85~ 305VAC,80 ~ 400VDC
输入频率	47 ~ 440Hz
输入电流 (典型值)	55mA / 115VAC,34mA / 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

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
短路保护	过压、过流、短路保护，故障排除后可自恢复

输出特性

工作温度	-40 ~ +80 °C (≥50°C,按 0.011W/°C降额)
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	EN60950,EN60601,UL60950
绝缘电压	I/P-O/P:3000VAC
绝缘电阻	I/P-O/P>100M Ohms/500VDC 25℃ 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

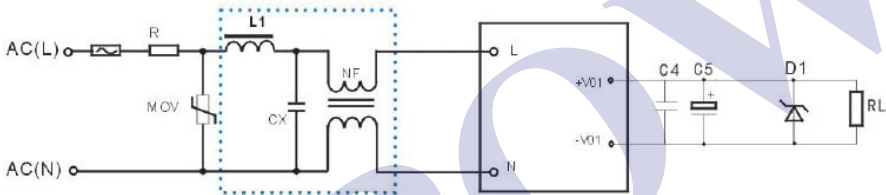
其它

MTBF	200K hrs min. MIL-HDBK-217F(25)
体积	32.00*20.00*15.00mm。

备注

1. 以上数据除特殊说明外，都是在 TA=25oC,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。

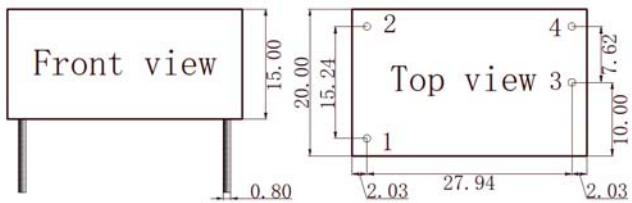
典型应用图



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	FUSE	R	NF	MOV	CX	L1	C5	C4	D1
TP01AZ220S05W	保险电 阻：10Ω /1W	不接	NF 为共模电 感，电感值在 30mH, 电流 0.2A-0.5A.	MOV 为电 阻，推荐 值为 14D471K	CX 为安规 电容， 104K/275 V	1mH/0.5A	1000uF/10V	104K/50V(陶 瓷电容)	P6KE6.8A
TP01AZ220S09W							680uF/16V		P6KE16A
TP01AZ220S12W							680uF/16V		P6KE16A
TP01AZ220S15W							470uF/25V		P6KE20A
TP01AZ220S24W							220uF/35V		P6KE33A
TP02AZ220S05W							1000uF/10V		P6KE6.8A
TP02AZ220S09W							680uF/16V		P6KE16A
TP02AZ220S12W							680uF/16V		P6KE16A
TP02AZ220S15W							470uF/25V		P6KE20A
TP02AZ220S24W							220uF/35V		P6KE33A

外型尺寸	引脚定义										
DIP 封装  Front view dimensions: 15.00 (height), 0.80 (pin width). Top view dimensions: 20.00 (width), 15.24 (pin pitch), 2.03 (pin offset), 27.94 (total width), 7.62 (pin width), 10.00 (pin spacing). 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	<table><tr><th>引脚</th><th>单路</th></tr><tr><td>1</td><td>L</td></tr><tr><td>2</td><td>N</td></tr><tr><td>3</td><td>+Vo</td></tr><tr><td>4</td><td>-Vo</td></tr></table>	引脚	单路	1	L	2	N	3	+Vo	4	-Vo
引脚	单路										
1	L										
2	N										
3	+Vo										
4	-Vo										

产品选型
TP 02 A Z 220 S 05 W - W标示为4:1超宽输入电压范围 - 主(辅)路输出电压 - S:单路输出 D:双路输出 - 输入额定电压 - 封装形式 - AC-DC - 输出额定功率 - 品牌标识