



产品描述:

50W 3KVAC隔离 宽电压输入 交直两用AC/DC 电源模块

TP50AU系列电源模块额定输出功率为50W, 超小尺寸 (70**48*23.5mm), 高可靠性、高隔离电压, 高性价比等特点, 该系列产品主要应用于重工业环境下的仪器仪表等相关设备, 如应用于电磁兼容更恶劣的环境时必须参考应用电路。

产品特性

超小体积	超高效率, 高功率密度	宽电压输入(85-264 Vac,50/60Hz)
低纹波、低噪声	EMC高达四级	低功耗、绿色环保, 空载损耗<0.1W
符合ROHS要求	工作温度范围 -40℃到70℃	/

选型手册

产品编码	输入		输出		效率 (%) (Typ)	纹波(mv) 典型值
	电压VAC	电压VDC	电压 (VDC)	电流 (A)		
TP50AU220S12W	85-264	70-370	12	4	84	50
TP50AU220S15W	85-264	70-370	15	3.3	85	50
TP50AU220S24W	85-264	70-370	24	2	87	50
TP50AU220S48W	85-264	70-370	48	1	88	50

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 ~ 264VAC 70 ~ 370VDC
输入频率	47 ~ 440Hz
输入电流 (典型值)	780mA / 115VAC 470mA / 230VAC
冲击电流 (典型值)	冷启动20 A / 115 VAC 40 A / 230 VAC
外接保险丝推荐值	T3.15A / 250Vac (慢断)
漏电流 (典型值)	<1mA at 230VAC/50Hz

保护特性

过压、过流、短路保护, 故障排除后可自恢复

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)	40ms/230VAC 100ms/115VAC at full load
输出保持时间(典型值)	40ms/230VAC 15ms/115VAC at full load

工作环境

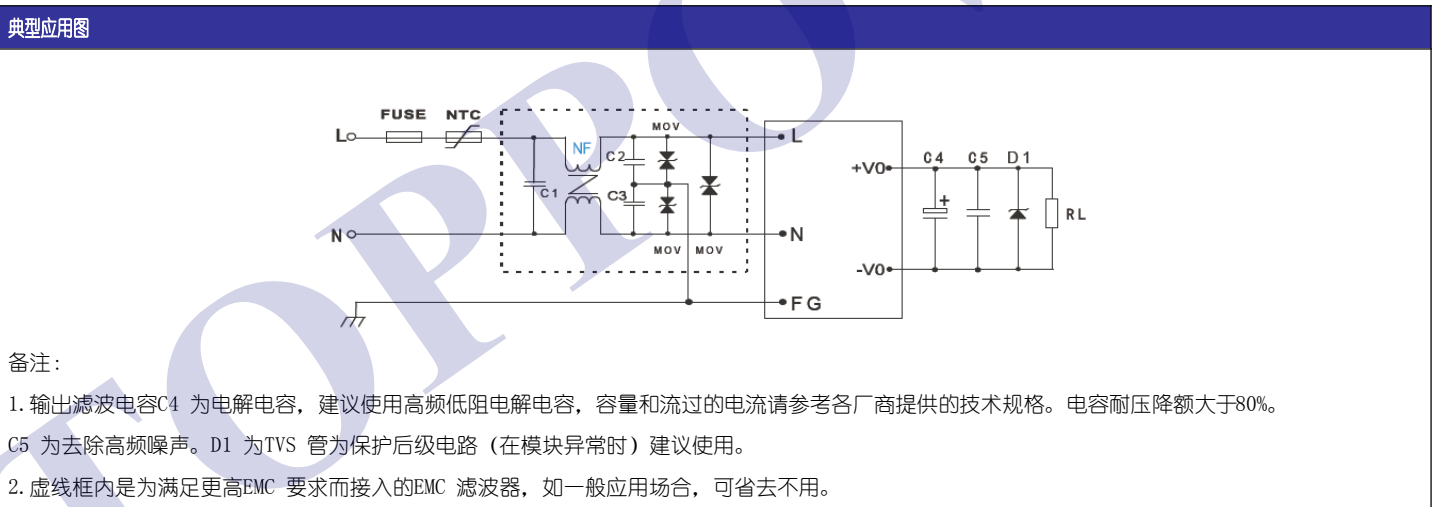
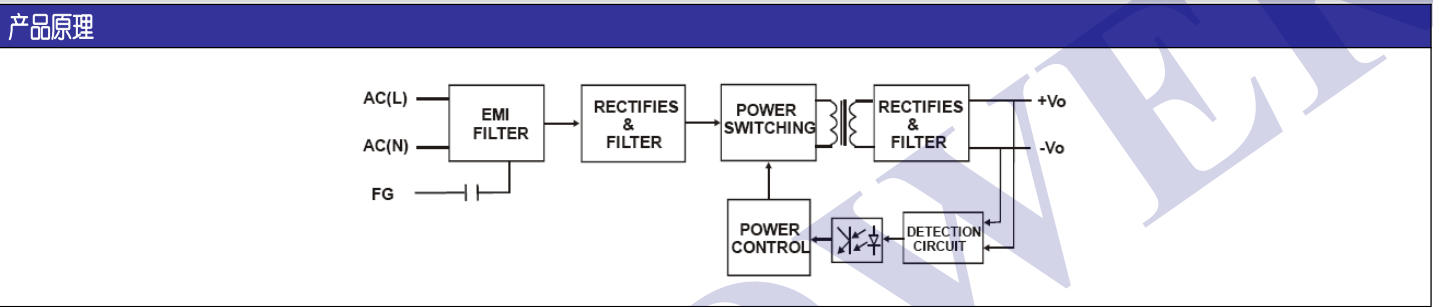
工作温度	-40 ~ +70 °C (≥40℃,按0.65W/℃降额)
工作湿度	85% .RH max
存储温度	-40 ~ +85, 10 ~ 95% RH
温漂系数	0.03%/(0~ 50℃)
震动系数	10~500Hz,2G10min./1cycle, 60min.each along X,Y,Z axes

其它

MTBF	200K hrs min. MIL-HDBK-217F @ 25℃
体积	70*48*23.5mm (L*W*H)

安全与电磁兼容(注 3)	
安全标准	符合UL1012,EN60950,UL60950
绝缘电压	I/P-O/P:3.0KVAC I/P-FG:1.5KVAC O/P-FG:0.5KVAC
绝缘电阻	I/P-O/P,I/P-FG,O/P-FG:>100M Ohms/500VDC 25℃ 70% RH
传导与辐射	符合EN55011, EN55022 (CISPR22)
静电放电	IEC/EN 61000-4-2 level 4 8kV/15kV 详见应用说明
射频辐射抗扰	EN 61000-4-3 详见应用说明
电快速瞬变脉冲群	IEC/EN 61000-4-4 level 4 4kV 详见应用说明
浪涌	IEC/EN 61000-4-5 level 4 2kV/4kV 详见应用说明

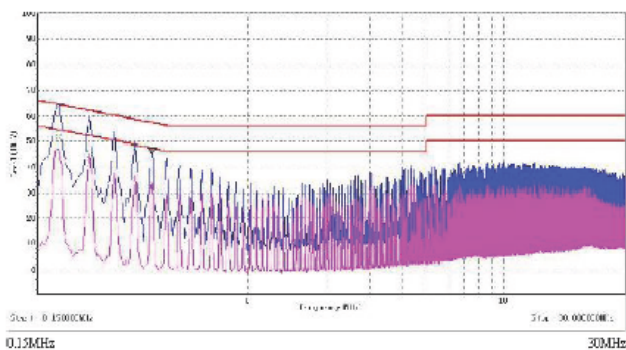
备注	
1.	以上数据除特殊说明外，都是在 TA=25℃,湿度<75%,输入标称电压 230Vac 和输出额定负载时测得；
2.	纹波与噪声是在带宽20MHz 的情况下，使用300mm 的双绞线，同时终端并联一个0.1uF 的高频陶瓷电容和一个47uF 的电解电容测得的。
4.	电源在系统内是被视为元器件，需结合终端设备进行电磁兼容相关确认。



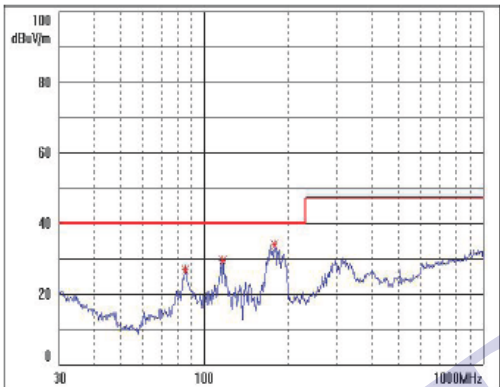
- 备注：
- 输出滤波电容C4 为电解电容，建议使用高频低阻电解电容，容量和流过的电流请参考各厂商提供的技术规格。电容耐压降额大于80%。
C5 为去除高频噪声。D1 为TVS 管为保护后级电路（在模块异常时）建议使用。
 - 虚线框内是为满足更高EMC 要求而接入的EMC 滤波器，如一般应用场合，可省去不用。

外部电路元器件的典型值									
元件	FUSE	NTC	MOV	NF	C1	C2, C3	C4	C5	D1
产品型号									
TP50AU220S12W	T3.15A/250V	NTC为热敏电阻,推荐型号: 10D-9	MOV 为压电阻,推荐值为 14D471K	NF为共模电感, 电感值在3-10mH,电流0.5A.	C1 为安规X电容, 104K/275Vac	C2, C3 为安规Y电容 102K/400Vac	120uF/16V	C5 为瓷片电容 104K/50V	P6KE16A
TP50AU220S15W							120uF/25V		P6KE20A
TP50AU220S24W							100uF/35V		P6KE33A

部分产品 EMI 测试图



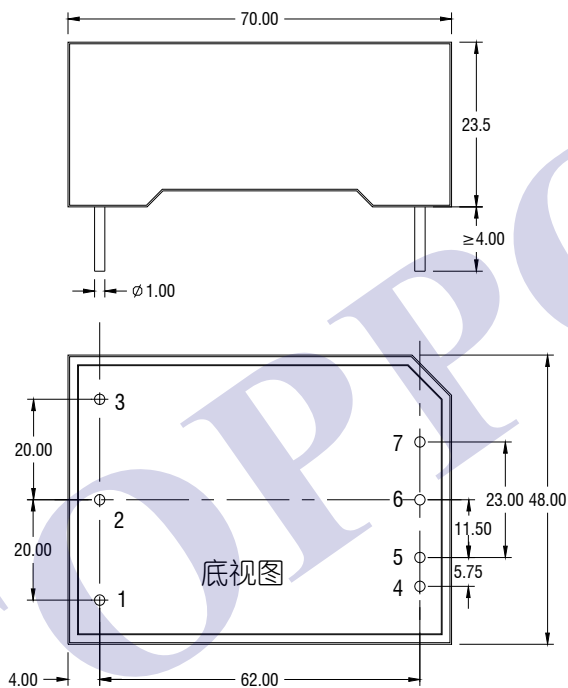
以上图形为部分产品在输入电压为 230Vac 额定负载时，L 线上测得的传导波形



以上图形为部分产品在输入电压为 230Vac 额定负载时，测得的垂直辐射波形

外形尺寸

DIP 封装



单位：mm 端子直径公差：±0.10MM 未标注之公差：±0.50MM

引脚定义

引脚	单路
1	FG
2	N
3	L
4	NO PIN
5	-Vo
6	NO PIN
7	+Vo

产品选型

