

产品特点

- ▶宽压输入 85~265VAC, 100~370VDC, 47~400Hz
- ▶高可靠性, 高精度稳压输出, 低纹波噪声
- ▶满载使用功率 10W
- ▶低空载功耗 $\leq 0.15\text{W}$, 满载效率范围 78%~84%
- ▶满足单路输出, 隔离耐压 $\geq 3000\text{VAC}$
- ▶输出过流保护, 输出短路保护自恢复
- ▶工作温度: $-40^{\circ}\text{C}\sim+85^{\circ}\text{C}$
- ▶通过 CE 认证, 需求无铅标准下单时需注明
- ▶支持 100%国产
- ▶质保三年

应用范围

- ▶TPS10 系列电源是一款小体积交直流两用电源模块, 50.80*25.40*15mm, 支持 100%国产, 质保三年, 输入范围 85~265VAC, 100~370VDC, 满载 10W; 低空载功耗 $\leq 0.15\text{W}$, 效率范围 78%~84%; 满足单路路隔离输出, 隔离耐压 $\geq 3000\text{VAC}$; 工作温度 $-40^{\circ}\text{C}\sim+85^{\circ}\text{C}$; 输入欠压保护, 过流保护, 输出短路保护自恢复。
- ▶该系列广泛应用于电力、通讯、新能源、仪器仪表、智能家居、物联网、工控控制、办公及民用等行业中。
- ▶当应用有较高电磁兼容要求时, 须参考本系列产品的 EMC 外围应用电路。

输入特性

项目	说明
输入电压范围	85~265VAC
输入频率范围	47~400Hz
推荐保险管	2A 慢熔保险管
待机功耗	$\leq 0.15\text{W}$

输出特性

项目	说明
输出电压精度	$V_{o1} \leq \pm 2\%$
	$V_{o2} \leq \pm 5\%$
线性调整率	$\leq 0.5\%$
负载调整率	$\leq 1\%$
温度系数	$\leq 0.02\%/^{\circ}\text{C}$
短路保护	长期短路保护, 自恢复
过流保护	$\geq 120\%$

一般特性

项目	说明
隔离电压	3000VAC
绝缘电阻	500VDC, $\geq 100M\Omega$
开关频率	典型 65KHz
工作温度范围	-40~85°C
存储温度范围	-40~105°C
存储湿度	$\leq 95\%RH$
焊接温度	手工焊接 350~400°C, 时间 $\leq 5S$
	波峰焊接 260 $\pm 5^\circ C$, 时间 5~10S
冷却方式	自然冷却
平均无故障工作时间	200000h
隔离电容	1000pF
外壳材质	塑壳, $\approx 32g$

EMC 特性

EMI	传导骚扰	EN55011 (CISPR11) / EN55032 (CISPR32, CLASS B (需外配电路))
	辐射骚扰	EN55011 (CISPR11) / EN55032 (CISPR32, CLASS B
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4 (需外配电路)
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 (需外配电路)
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6 (需外配电路)
	电压暂降、跌落和短时中断抗扰度	IEC/EN61000-4-11

产品选型列表								
型号	输入电压 VAC	输出电压 Vo1	输出 Vo2	输出电流 Io1	输出 Io2	纹波噪声 (mV)	典型效率	最大容载 uF
TPS10-5-W	85~265VAC	5		2		50	78	4700
TPS10-9-W	85~265VAC	9		1.12		50	80	3300
TPS10-12-W	85~265VAC	12		0.84		50	82	3300
TPS10-15-W	85~265VAC	15		0.67		80	83	2200
TPS10-24-W	85~265VAC	24		0.42		80	84	1000
备注 1，输出增加铝电容纹波噪声有较大降幅，对 EMC 指标有明显改善。								
备注 2，如上型号如参数不满足客户需求，可以按客户需求定制，请联系销售部门。								

典型应用图

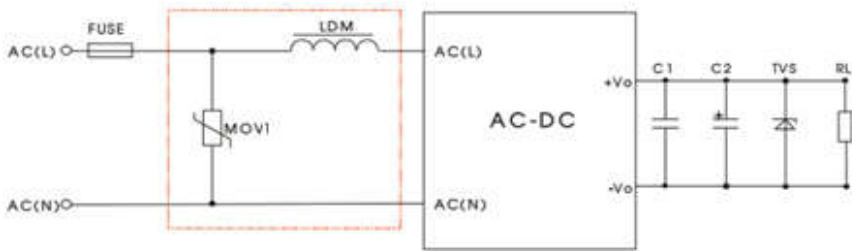


图 1 一般应用电路：压敏电阻必须增加，差模电感可以用 3Ω/1W 电阻替代

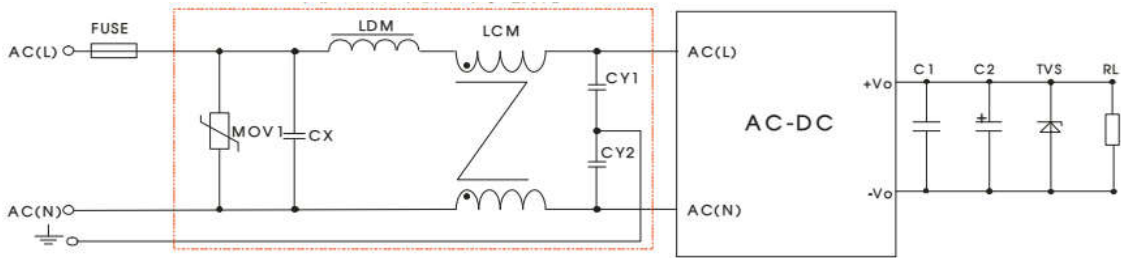


图 2 EMC 解决方案

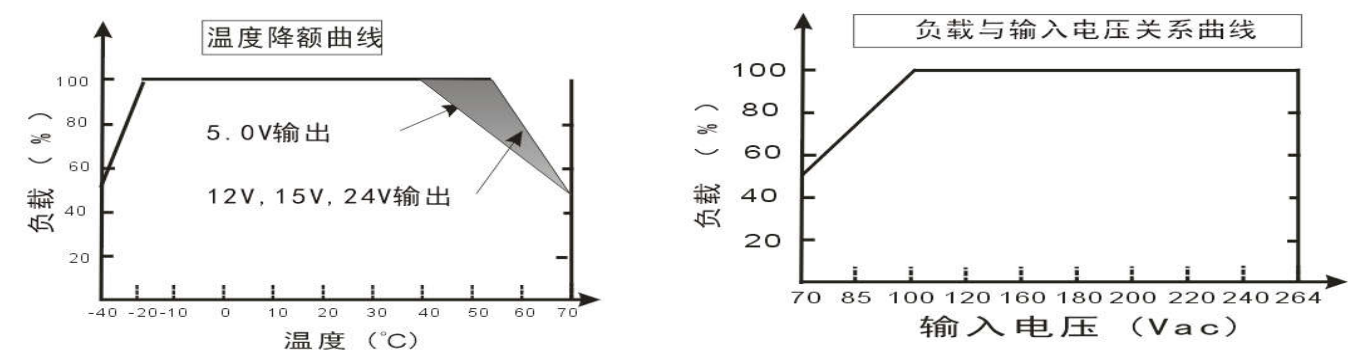
外部电路元器件的典型值

产品型号\ 元件	FUSE	MOV1	CX	LDM	LCM	CY1, CY2	C1	C2	TVS
TPS10-5-W	T2A/250 VAC	MOV 为压 电阻，推 荐值为 10D471K 或 14D471K	CX 为安规 电容， 104K/275V	LDM 为差模电 感，推荐值为 470uH； 当条件受限 时差模电感 可以用 3Ω /1W 电阻替代	LCM 为共模电 感，推荐 10~30mH，内 阻 5Ω 左右， 感值大效果 好； 推荐 EE8. 3 封 装或 UF9. 8 封 装	Y1: 102M/ 400VAC	105K/50V (瓷片电 容)	470uF/16V	SMBJ7. 0A
TPS10-12-W								220uF/25V	SMBJ15A
TPS10-15-W								220uF/25V	SMBJ18A
TPS10-24-W								100uF/35V	SMBJ27A

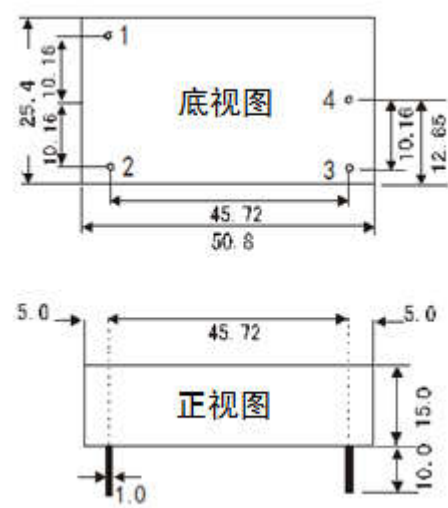
备注：

- 1. 输出滤波电容 C1 为去除高频噪声，C2 为电解电容，建议使用高频低阻抗电解电容，容量见上表，容量大有利于 EMC 测试。
- 2. 图 2 中红框内是为满足更高 EMC 要求而接入的 EMC 滤波器，如一般应用场合，可省去不用。
- 3. 有特殊滤波需求请联系我司技术支持部门。

降额曲线图



结构图及引脚定义



型号/引脚号	1	2	3	4
TPS-XX-W 单路输出	N	L	Vo+	Vo-

备注：L 和 N 没有接线顺序要求。

包装信息：一盒 40 只，一箱 15 盒共 60 只。

重量信息：约 32g/只，毛重一盒约 1.3Kg，毛重一箱约 20Kg。

需求无铅标准产品需下单时注明。