

CE ROHS标准

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
- ▶额定输出功率 12W, 小体积 39*25*21mm,
- ▶空载功耗低至 0.15W, 满载效率范围 82%~86%
- ▶满足单路/双路隔离输出, 隔离耐压 > 2500VAC
- ▶输出过流保护, 输出短路保护自恢复
- ▶工作温度: -40°C~+85°C
- ▶通过 CE 认证;需求 RoHS 标准下单时注明
- ▶CE-EMC: B-E191227382
- ▶CE-LVD: B-E191227383

应用范围

▶TA12 W2 系列电源是一款小体积交直流两用电源模块, 主要应对体积小峰值功率大的应用场景, 输入范围 85~265VAC 或者 100~370VDC, 满载使用功率 12W, 适用于体积要求小负载动态变化大的应用场景; 空载功耗低至 0.15W, 效率范围 82%~86%; 满足单路/双路隔离输出, 隔离耐压 > 2500VAC; 工作温度 -40°C~+85°C, 满载使用时要求有良好的散热条件; 输入欠压保护, 过流保护, 输出短路保护自恢复。

▶该系列广泛应用于物联网、AI 设备、智慧城市、新能源、仪器仪表、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	1A 慢熔保险管
待机功耗	低至 0.15W

输出特性

项目	说明
输出电压精度	$V_{o1} \leq \pm 2\%$
	V_{o2} 稳压输出 $\leq \pm 2\%$, V_{o2} 非稳压输出 $\leq \pm 5\%$
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

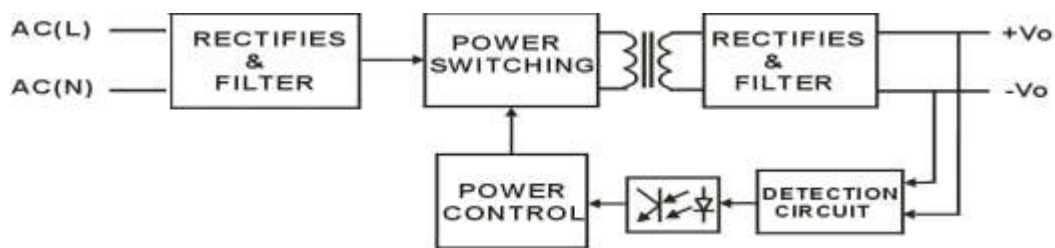
项目	说明
隔离电压	输入输出之间隔离 > 2500VAC, 双路输出之间隔离 ≥ 1000VDC
绝缘电阻	500VDC, ≥ 100MΩ
开关频率	典型 100KHz
工作温度范围	-40~85°C
存储温度范围	-40~105°C
存储湿度	≤ 95%RH
焊接温度	手工焊接 350~400°C, 时间 ≤ 5S
	波峰焊接 260 ± 5°C, 时间 5~10S
冷却方式	自然冷却
平均无故障工作时间	200000h
隔离电容	1000Pf
外壳材质及重量	塑壳, ≈ 25g

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 (需外配电路))
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 (需外配电路)

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
TAS12-5-W2	85~265VAC	5.05		2.4		60	82%	3300
TAS10-12-W2	85~265VAC	12		1		60	84%	1200
TAS12-15-W2	85~265VAC	15		0.8		80	84%	1200
TAS12-24-W2	85~265VAC	24		0.5		100	86%	680
TAD12-0505-W12	85~265VAC	5.05	5	2.2	0.1	50	81%	3300
TAD12-1205-W12	85~265VAC	12	5	0.9	0.1	50	83%	1200
TAD12-1505-W12	85~265VAC	15	5	0.7	0.1	80	84%	1200
TAD12-2405-W12	85~265VAC	24	5	0.45	0.1	<100	85%	680
TAD12-05V05-W12	85~265VAC	5.05	5	2.2	0.2	50	82%	3300
TAD12-12V05-W12	85~265VAC	12	5	0.9	0.2	50	84%	1200
TAD12-15V05-W12	85~265VAC	15	5	0.7	0.2	80	84%	1200
TAD12-24V05-W12	85~265VAC	24	5	0.45	0.2	<100	86%	680
备注 1, TAD12-1205-W12: "1"代表双路之间隔离不共地;主路 12V, 辅路 5V@100mA 稳压输出电压精度精度 $\leq \pm 2\%$, 无需外接电容								
备注 2, TAD12-12V05-W12: "V"是指第二路非稳压输出, 测试及正常使用时需要第二路 Vo2 不低于 10%负载电流使输出电压稳定, 如果在使用中出现小于 10%负载情况时, 建议增加负载电阻, 或者以客户实测可接受的电压波动范围为准;精度 $\leq \pm 5\%$, 需外接 $\geq 100\mu\text{F}$ 铝电容 使输出纹波噪声降至 30mV 左右, 参照第 5 页图 3								
备注 3, 纹波噪声: 一般指主路最大纹波噪声 mV (输出端加铝电容), 本系列输出端外接铝电容效果更佳, 推荐值参考 P4, P5。								
备注 4, 最大容载: 一般指整个电源模块输出端的最大总容载 (等效容载总和), 辅路容量参照双路表格中推荐值, 选型手册第 5 页。								
备注 5, 以上选型参数为典型参数, 输入条件为室温交流 220VAC。								
备注 6, 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。								

产品原理图



典型应用图

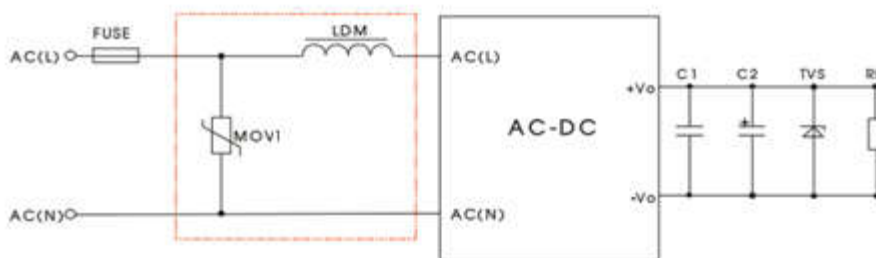


图 1 一般应用电路

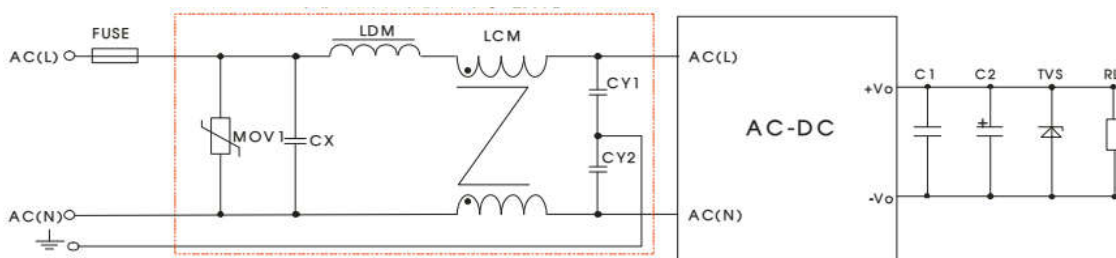


图 2 EMC 解决方案

单路输出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
TAS12-5-W2	T1A/250V	MOV 为压电阻, 推荐值为 10D471K	CX 为 X2 安规电容, 104K/27 5VAC	LDM 为差模电感, 推荐值为 470uH	LCM 为共模电感, 推荐 10~30mH: 内阻 5-10 Ω, 感值大效果好, 推荐型号 UF9.8 或 EE8.3	Y1: 102M/400VAC	105K/50V (瓷片电容) 根据实际情况选配	470uF/16V	P6KE6.8A
TAS12-12-W2								220uF/25V	P6KE15A
TAS12-15-W2								220uF/25V	P6KE18A
TAS12-24-W2								100uF/35V	P6KE27A

双路输出外部电路元器件的典型值

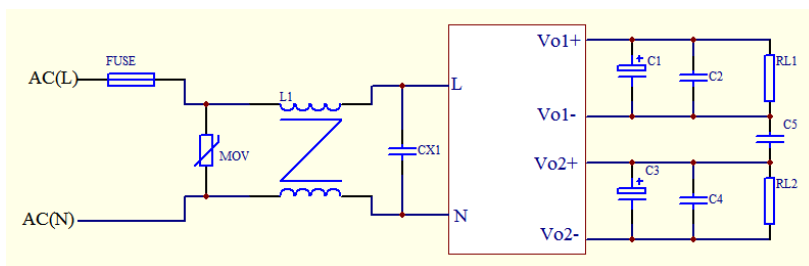
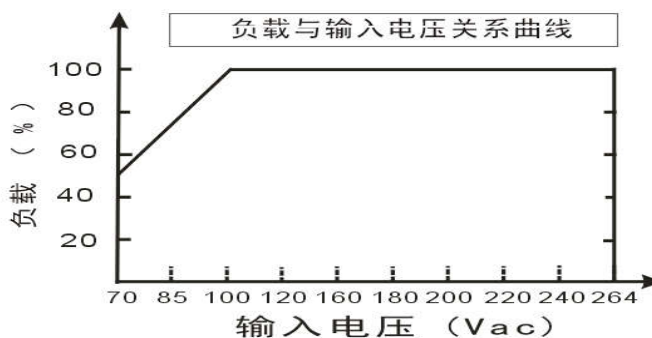
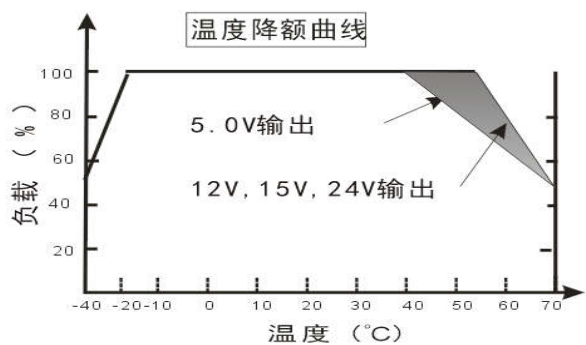


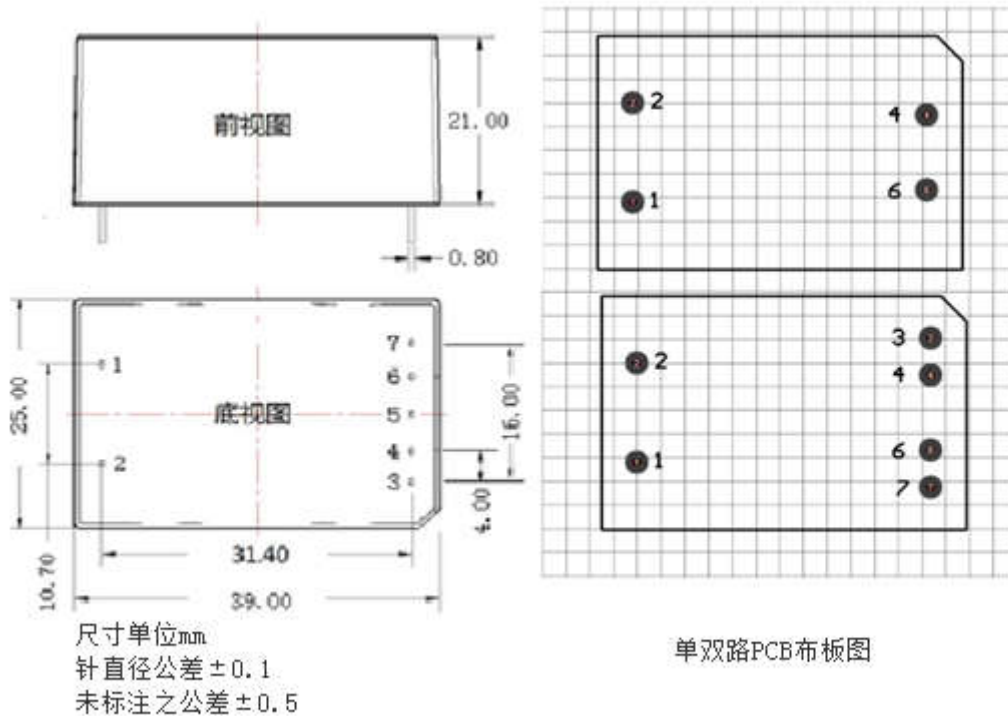
图 3 双路隔离输出典型应用

元件 产品型号	FUSE	MOV	CX	LCM	C1	C2, C4	C3	C5
TAD12-0505-WI2	T1A/250V	MOV 为压电阻, 推荐值 10D471K	CX 为安规电容, 104K/275~310VAC	LCM 为共模电感, 推荐值为 10~30mH	470uF/16V	50V1U 陶瓷电容	不加	2000V1nF 陶瓷电容
TAD12-05V05-WI2					470uF/16V	50V1U 陶瓷电容	220uF/16V	2000V1nF 陶瓷电容
TAD12-12V05-WI2					220uF/25V	50V1U 陶瓷电容	220uF/16V	2000V1nF 陶瓷电容
TAD12-15V05-WI2					220uF/25V	50V1U 陶瓷电容	220uF/16V	2000V1nF 陶瓷电容
TAD12-24V05-WI2					100uF/35V	50V1U 陶瓷电容	220uF/16V	2000V1nF 陶瓷电容

降额曲线图



结构图及引脚定义



型号/引脚号	1	2	3	4	5	6	7
TASXX-XX-W2 单路输出	N	L	NP	Vo-	NP	Vo+	NP
TADXX-XXXX-W12 双路隔离输出	N	L	Vo1-	Vo1+	NP	Vo2-	Vo2+
TADXX-XXVXX-W12 双路隔离输出	N	L	Vo1-	Vo1+	NP	Vo2-	Vo2+

备注：NP 为无管脚，NC 为空管脚

包装信息：一盒 40 只，一箱 15 盒共 600 只。

重量信息：约 25g/只，毛重一盒约 1.2Kg，毛重一箱约 20Kg。

需求 RoHS 标准产品，需下单时注明。