

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
- ▶额定功率 7W, 最大峰值功率 10W
- ▶空载功耗低至 0.15W, 满载效率范围 80%~85%
- ▶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

▶TA10 W2 系列电源是一款小体积交直流两用电源模块, 主要应对物联网市场要求体积小峰值功率大的特点开发的, 输入范围 85~265VAC, 100~370VDC, 满载使用功率 7W, 最大动态峰值功率达 10W, 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 80%~85%; 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	Vo1 ≤ ±2%
	Vo2 稳压输出 ≤ ±2%, Vo2 非稳压输出 ≤ ±5%
线性调整率	≤ 0.5%
负载调整率	≤ 1%
温度系数	≤ 0.02%/°C
短路保护	长期短路保护, 自恢复
过流保护	≥ 120%

一般特性

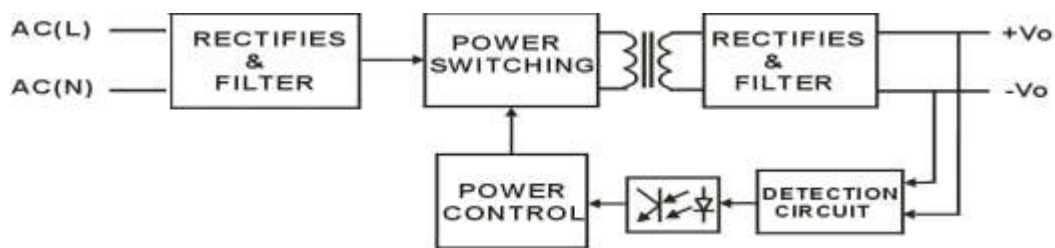
项目	说明
隔离电压	输入输出之间隔离 $\geq 2500\text{VAC}$ ，双路输出之间隔离 $\geq 1000\text{VDC}$
绝缘电阻	500VDC, $\geq 100\text{M}\Omega$
开关频率	典型 65KHz
工作温度范围	-40~85°C
存储温度范围	-40~105°C
存储湿度	$\leq 95\%RH$
焊接温度	手工焊接 350~400°C, 时间 $\leq 5\text{S}$
	波峰焊接 260 ± 5 °C, 时间 5~10S
冷却方式	自然冷却
平均无故障工作时间	200000h
隔离电容	1000Pf
外壳材质及重量	塑壳, $\approx 23\text{g}$

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	输出峰值电流 Io1	输出 Io2	纹波噪声 (mV)	典型效率	最大容载 uF
TAS10-5-W2	85~265VAC	5.05		2		50	80%	2200
TAS10-12-W2	85~265VAC	12		0.83		50	83%	1000
TAS10-15-W2	85~265VAC	15		0.67		80	84%	1000
TAS10-24-W2	85~265VAC	24		0.42		100	85%	470
TAD10-0505-W12	85~265VAC	5.05	5	1.9	0.1	50	80%	2200
TAD10-1205-W12	85~265VAC	12	5	0.8	0.1	50	82%	1000
TAD10-1505-W12	85~265VAC	15	5	0.64	0.1	80	83%	1000
TAD10-2405-W12	85~265VAC	24	5	0.4	0.1	<100	85%	470
TAD10-05V05-W12	85~265VAC	5.05	5	1.8	0.2	50	80%	2200
TAD10-12V05-W12	85~265VAC	12	5	0.75	0.2	50	82%	1000
TAD10-15V05-W12	85~265VAC	15	5	0.6	0.2	80	83%	1000
TAD10-24V05-W12	85~265VAC	24	5	0.375	0.2	<100	85%	470
备注 1, TAD10-1205-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, TAD10-12V05-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最大总容载, 辅路容量参照双路表格中推荐值, 选型手册第 5 页。								
备注 5, 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

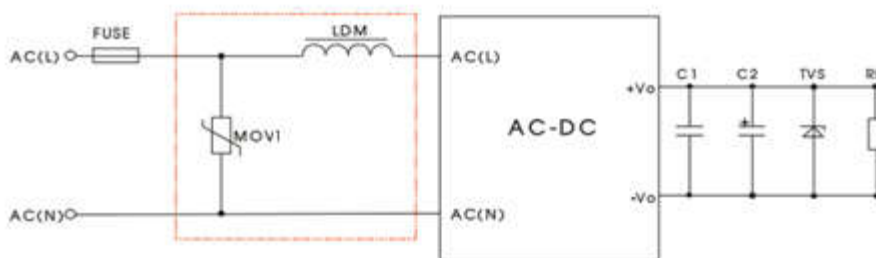


图 1 一般应用电路

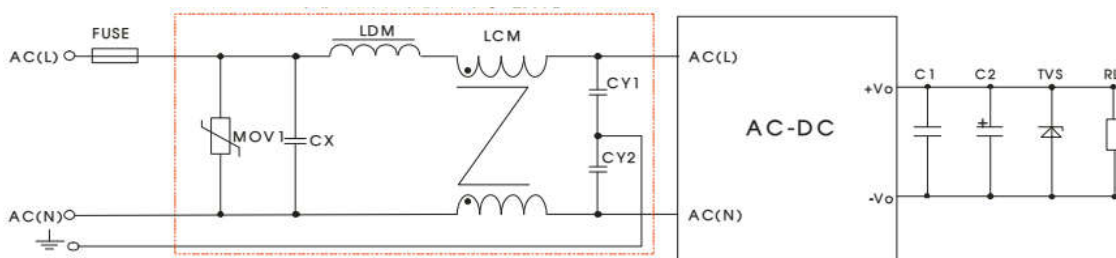


图 2 EMC 解决方案

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
TAS10-5-W2	T1A/250V	MOV 为压电阻, 推荐值为 10D471K	CX 为 X2 安规电容, 104K/275V AC	LDM 为差模电感, 推荐值为 470uH~1mH/ 电流 0.1A/内阻 1Ω 表贴电感, 感值越大效果越好	LCM 为共模电感, 推荐值为 10~30mH	Y1:102M/ 400VAC	105K/50V (瓷片电容) 根据实际情况选配	470uF/16V	P6KE6.8A
TAS10-12-W2								220uF/25V	P6KE15A
TAS10-15-W2								220uF/25V	P6KE18A
TAS10-24-W2								100uF/35V	P6KE27A

双路输出外部电路元器件的典型值

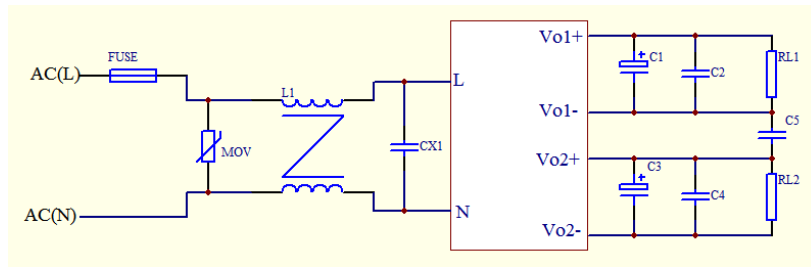
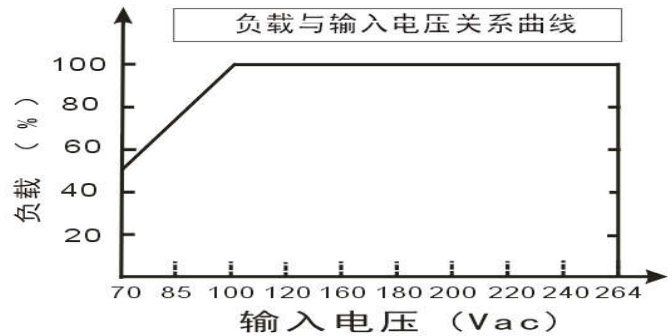
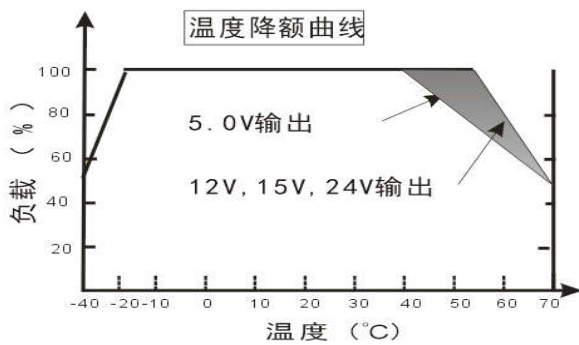


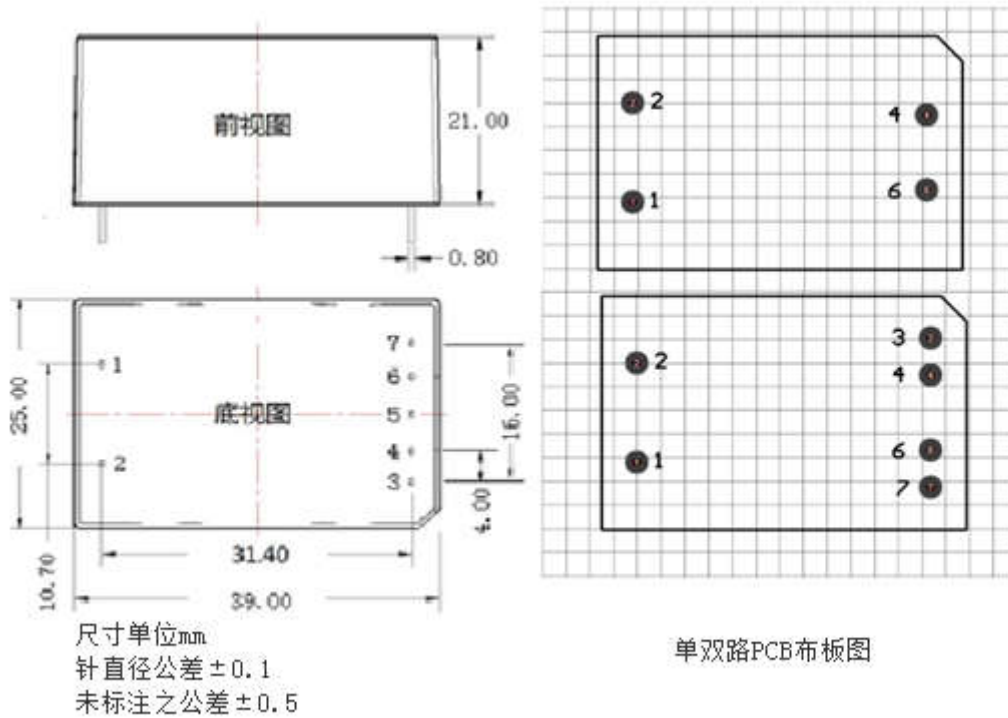
图 3 双路隔离输出典型应用

元件 产品型号	FUSE	MOV	CX	LCM	C1	C2, C4	C3	C5
TAD10-0505-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
TAD10-05V05-WI2					470uF/16V	50V1U 陶瓷电容	220uF/16V	2000V1nF 陶瓷电容
TAD10-12V05-WI2					220uF/25V	50V1U 陶瓷电容	220uF/16V	2000V1nF 陶瓷电容
TAD10-15V05-WI2					220uF/25V	50V1U 陶瓷电容	220uF/16V	2000V1nF 陶瓷电容
TAD10-24V05-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 23g/只，毛重一盒约 1Kg，毛重一箱约 15Kg。

需求 RoHS 标准产品，需下单时注明。