

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

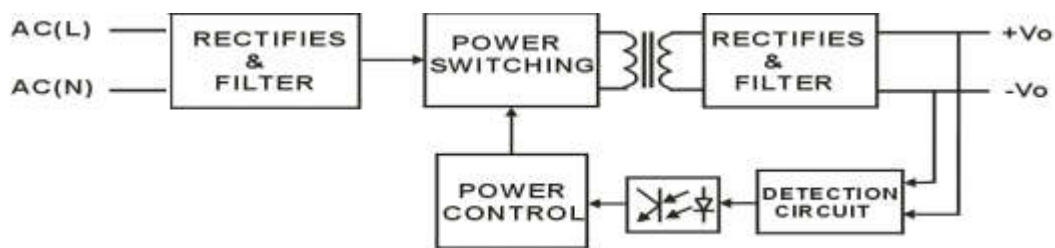
| 项目 | 说明 |
|-----------|--|
| 隔离电压 | 输入输出之间隔离 $\geq 2500\text{VAC}$ ，双路输出之间隔离 $\geq 1000\text{VDC}$ |
| 绝缘电阻 | 500VDC, $\geq 100\text{M}\Omega$ |
| 开关频率 | 典型 65KHz |
| 工作温度范围 | -40~85°C |
| 存储温度范围 | -40~105°C |
| 存储湿度 | $\leq 95\%RH$ |
| 焊接温度 | 手工焊接 350~400°C, 时间 $\leq 5\text{S}$ |
| | 波峰焊接 260 ± 5 °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

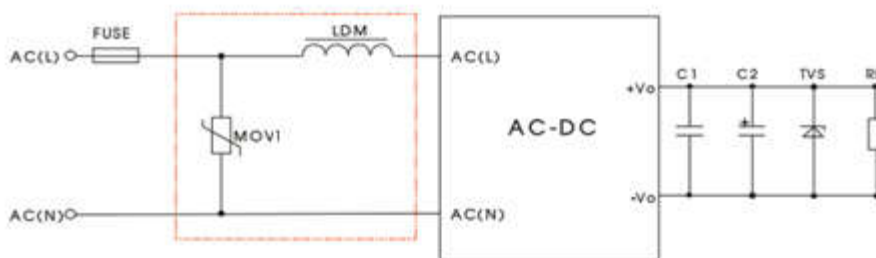


图 1 一般应用电路

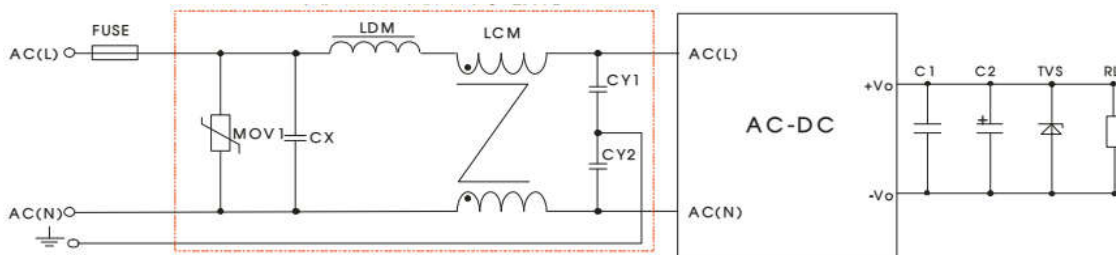


图 2 EMC 解决方案

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 1 Ω 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

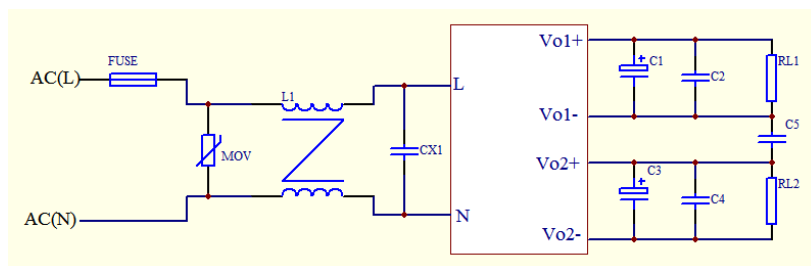
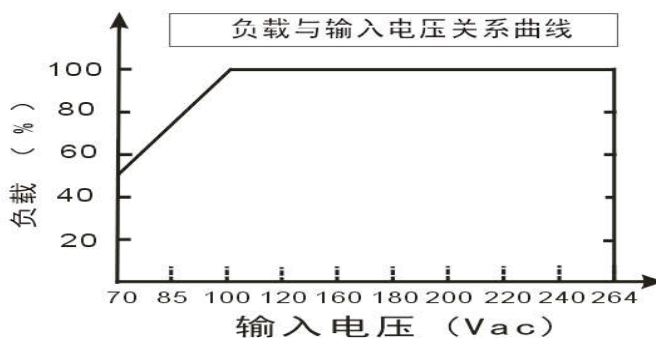
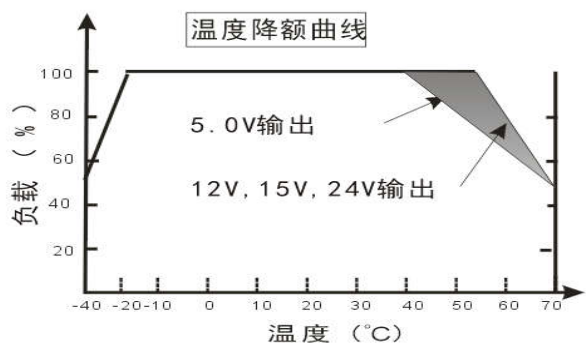


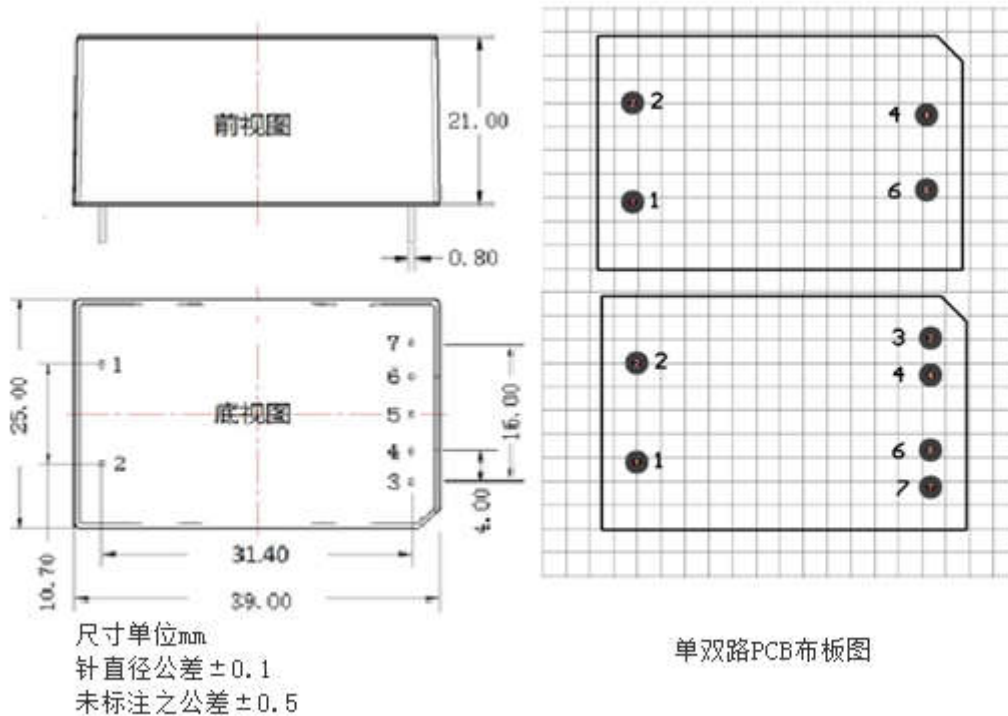
图 3 双路隔离输出典型应用

| 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。

X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

Click to view similar products for [Power Management Modules](#) category:

Click to view products by [TDPOWER](#) manufacturer:

Other Similar products are found below :

[FH2000NPBAP](#) [LD05-23B12R2](#) [IF1205S-1WR3](#) [A1205XT-1WR3](#) [F1205XT-2WR3](#) [A1215S-1WR3](#) [A2415S-1WR3](#) [F1205S-2WR3](#)
[F2405S-2WR3](#) [FD30-18S12B3](#) [IA0505KS-2W](#) [IA1205KS-2W](#) [IA2412KS-2W](#) [VRA2405YMD-6WR3](#) [B1224S-1WR3](#) [B1505S-1WR3](#)
[B1215LS-1WR2](#) [B2405LS-1WR3](#) [RKF60-48S12](#) [RMF100-12S24](#) [RMF100-48S12W](#) [RMF100-48S24W](#) [RMF150-24S12](#) [RMF150-24S24](#)
[RMF150-48S12](#) [BDF150-24S48](#) [BDF150-48D12S24-I](#) [RLM200-12S24](#) [RLM300-48S24](#) [RLM300-110S24TM](#) [RLM150-110S48](#) [RCE300-](#)
[24S24](#) [BDZ500-110S24](#) [RD5-12S24W](#) [RD5-110S05W](#) [RD5-110S12W](#) [RKD50-24S12](#) [RKD50-24S24](#) [RM100-110S05W](#) [RM150-110S12W](#)
[RM150-110S24W](#) [MAS15-24-W](#) [RKAS50-5-N](#) [RKAS100-12-N](#) [RKAS100-24-N](#) [KAS75-12-W](#) [KAS75-24-W](#) [RTFS150-24-N](#) [RAS25-5-W](#)
[RAS25-12-W](#)