

产品特点

- ▶宽压输入 85~265VAC 或 100~370VDC, 47~400Hz
- ▶稳压输出精度±1%, 高可靠性, 低纹波噪声
- ▶DIP: 38*19*19mm 超小尺寸, 输出功率最大 5W
- ▶空载功耗低至 0.1W, 满载效率范围 72%~80%
- ▶满足单路/双路/双路隔离输出, 隔离耐压≥2500VAC
- ▶双路隔离输出时, 两路输出之间隔离电压≥1000VDC
- ▶双路稳压输出时 Vout2 电压精度±1%, 电流高达 200mA
- ▶输出过流保护, 输出短路保护自恢复
- ▶工作温度: -40℃~+85℃
- ▶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

- ▶TA5WxDx 系列电源是一款小体积交直流两用电源模块, 支持 100%国产, 质保三年, 输入范围 85~265VAC, 100~370VDC, 输出功率最大 5W, 稳压输出精度±1%, 主路典型输出纹波 30mV;空载功耗低至 0.1W, 效率范围 72%~80%;满足单路/双路/双路隔离输出, 隔离耐压≥2500VAC;支持双路稳压输出, 相当于 AC-DC 电源模块+DC-DC 1W 电源模块, 各路电压精度高达±1%, Vout2 电流高达 200mA; 工作温度-40℃~+85℃; 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、仪器仪表、电力、工业控制、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	1A 慢熔保险管
待机功耗	低至 0.1W

输出特性

项目	说明
输出电压精度	$V_{o1} \leq \pm 2\%$
	V_{o2} : “E” 稳压版本 $\leq \pm 2\%$, “V” 非稳压版本 $\approx \pm 5\%$
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	$\geq 2500\text{VAC}$, 双路隔离输出之间隔离电压 $\geq 1000\text{VDC}$
绝缘电阻	500VDC , $\geq 100\text{M}\Omega$
开关频率	典型 65KHz
工作温度范围	$-40\sim 85^{\circ}\text{C}$
存储温度范围	$-40\sim 105^{\circ}\text{C}$
存储湿度	$\leq 95\%\text{RH}$
焊接温度	手工焊接 $350\sim 400^{\circ}\text{C}$, 时间 $\leq 5\text{S}$
	波峰焊接 $260\pm 5^{\circ}\text{C}$, 时间 $5\sim 10\text{S}$
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, $\approx 15\text{g}$

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 (VDC)	输出 Vo2 (VDC)	输出电流 Io1 (A)	输出 Io2 (A)	纹波噪声 (mV)	典型效率	最大容载 uF
TAS5-5-WEDT	85~265	5		1		50	75%	2200
TAS5-12-WEDT	85~265	12		0.42		50	78%	1000
TAS5-15-WEDT	85~265	15		0.34		80	78%	1000
TAS5-24-WEDT	85~265	24		0.21		100	80%	470
TAS5-5-WED	85~265	5		1		50	75%	2200
TAS5-12-WED	85~265	12		0.42		50	78%	1000
TAS5-15-WED	85~265	15		0.34		80	78%	1000
TAS5-24-WED	85~265	24		0.21		100	80%	470
TAD5-0303-WEDI	85~265	3.3	3.3	1	0.2	50	72%	2200
TAD5-0503-WEDI	85~265	5	3.3	0.8	0.2	50	74%	2200
TAD5-0505-WEDI	85~265	5	5	0.8	0.2	50	74%	2200
TAD5-1205-WEDI	85~265	12	5	0.34	0.2	50	76%	1000
TAD5-1505-WEDI	85~265	15	5	0.27	0.2	50	76%	1000
TAD5-2405-WEDI	85~265	24	5	0.17	0.2	50	78%	470
TAD5-0303-WVDI	85~265	3.3	3.3	1	0.2	50	72%	2200
TAD5-0503-WVDI	85~265	5	3.3	0.8	0.2	50	74%	2200
TAD5-0505-WVDI	85~265	5	5	0.8	0.2	50	74%	2200
TAD5-1205-WVDI	85~265	12	5	0.34	0.2	50	76%	1000
TAD5-1505-WVDI	85~265	15	5	0.27	0.2	50	76%	1000
TAD5-2405-WVDI	85~265	24	5	0.17	0.2	50	78%	470
TAD5-0512-WVDI	85~265	5	12	0.5	0.2	50	76%	1000
TAD5-0515-WVDI	85~265	5	15	0.4	0.2	50	76%	1000
TAD5-0524-WVDI	85~265	5	24	0.5	0.1	50	78%	1000
备注 1: 最大容载是指电源模块最大总容载, 通常主路输出无需加铝电容 ; 如果负载动态变化剧烈需外接铝电容, 外接电容容量适当就好, 过大影响启动效果								
备注 2: 纹波噪声指标是指主路输出最大纹波噪声, 主路输出端增加铝电容纹波噪声可以降低到 30mV 以内, 参见推荐电路。								
备注 3: WEDI: “E”是指 Vo2 稳压输出 , 输出电压精度 $\leq \pm 2\%$, 输出电流 $\leq 200\text{mA}$, 输出纹波噪声低于 5mV, 第二路 Vo2 无需外接电容 。								
备注 4: WVDI: “V”是指 Vo2 非稳压输出 , 输出电压精度 $\leq \pm 5\%$, Vo2 单独使用时输出电压不稳定, 测试及正常使用时应保证 Vo1 功率大于 Vo2 功率, 或者至少 Vo1 和 Vo2 使用的负载功率均衡才能保证 Vo2 输出电压稳定; Vo2 输出在 5%-10%左右负载电流时输出电压达到稳定, 输出无负载时电压可能有最大 $\pm 5\%$ 左右的漂移, 如果输出电压偏高可以接一个负载电阻达到稳定值, 或者以客户实际测试可接受的电压波动范围为准; Vo2 电压精度 $\leq \pm 5\%$, Vo2 需外加电容使输出纹波噪声降至 30mV 左右, 参照手册 P4, 外加电容容值过大可能会影响电源启动效果, 适当减小电容容值即可正常。								
备注 5: 强烈建议 : 有大功率设备频繁启停的复杂工矿场合, 增加 EMC 保护电路, 保险+压敏+差模电感+共模电感+安规电容, 以减少电网干扰引起的损坏概率。								

典型应用图

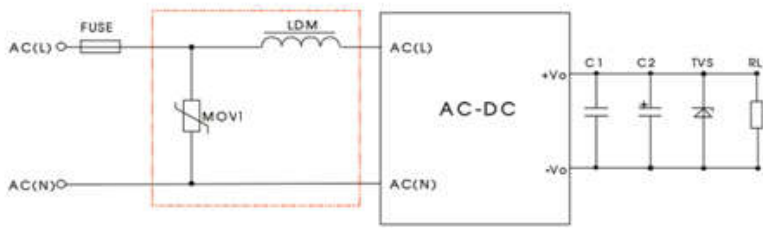


图 1 一般应用电路（必须增加）：差模电感可以用 3Ω/1W 电阻替代

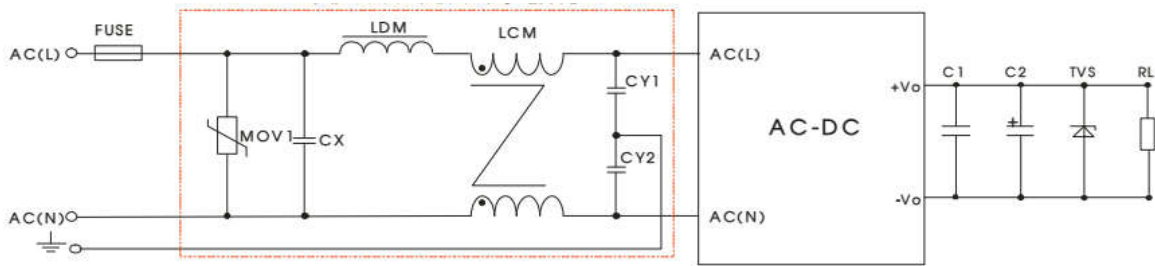


图 2 EMC 解决方案（按需求增加）：有大功率设备或复杂工况场合必须增加 EMC 保护电路

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
TAS5-5-WEDT	保险丝： T1A/25 0VAC	MOV 为压电阻，推荐值 7D471K 或 10D471K	CX 为 X2 安规电容， 104K/275VAC 或 103K/275VAC	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，内阻 5~10Ω，感值大效果好； 推荐 EE8. 3 封装	Y1:102M /400VAC	105K/50V（瓷片电容）根据实际情况选配	470uF/16V	P6KE7. 0A
TAS5-12-WEDT								220uF/25V	P6KE15A
TAS5-15-WEDT								220uF/25V	P6KE18A
TAS5-24-WEDT								100uF/35V	P6KE27A

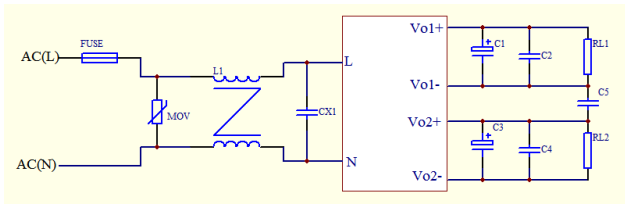
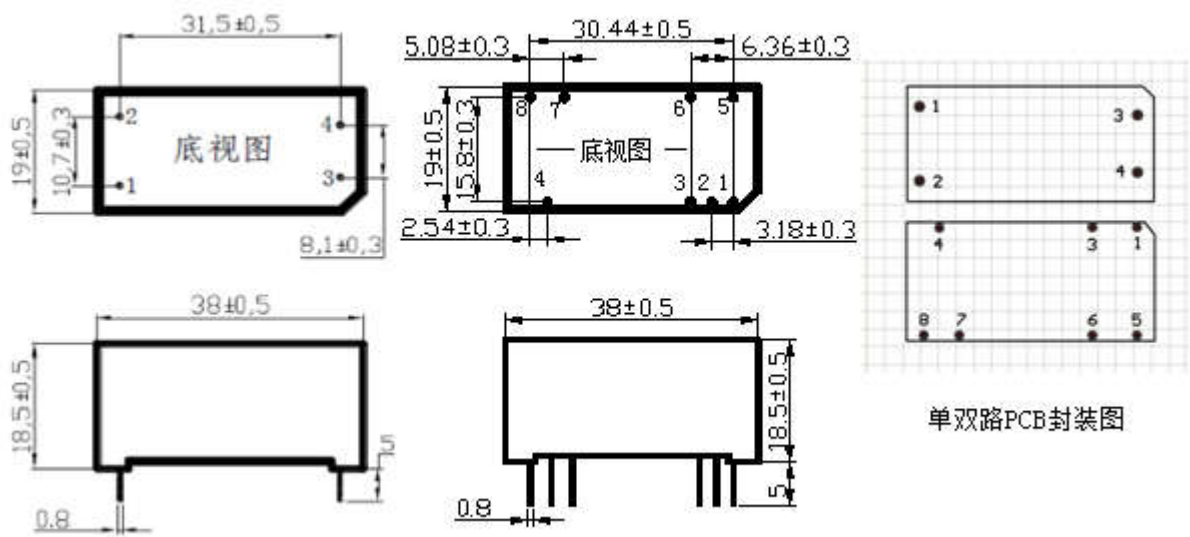


图 3 双路隔离输出典型应用

元件 型号	FUSE	MOV	CX	LCM	C1	C2, C4	C3	C5
TAD5-0303-WVDI	保险丝： T1A/250 VAC	MOV 为压电阻，推荐值 7D471K 或 10D471K	CX 为 X2 安规电容， 104K/275VAC 或 103K/275VAC	LCM 为共模电感，推荐值为 10~30mH，内阻 5~10Ω，感值大效果好； 推荐 EE8. 3 封装	220uF/16V 或不加	50V1U 陶瓷电容 (选配)	47uF/16V 可选（WBDI 不加）	2000V1nF 陶瓷电容
TAD5-0503-WVDI					220uF/16V 或不加	50V1U 陶瓷电容 (选配)	47uF/16V 可选（WBDI 不加）	2000V1nF 陶瓷电容
TAD5-0505-WVDI					100uF/25V 或不加	50V1U 陶瓷电容 (选配)	47uF/16V 可选（WBDI 不加）	2000V1nF 陶瓷电容
TAD5-1205-WVDI					100uF/25V 或不加	50V1U 陶瓷电容 (选配)	47uF/16V 可选（WBDI 不加）	2000V1nF 陶瓷电容
TAD5-1505-WVDI					100uF/25V 或不加	50V1U 陶瓷电容 (选配)	47uF/16V 可选（WBDI 不加）	2000V1nF 陶瓷电容
TAD5-2405-WVDI					100uF/35V 或不加	50V1U 陶瓷电容 (选配)	47uF/16V 可选（WBDI 不加）	2000V1nF 陶瓷电容

结构图与 PCB 封装图及引脚定义:



4P 引脚号	1	2	3	4
单路输出	L	N	Vo-	Vo+

7P 引脚号	1	2	3	4	5	6	7	8
单路输出	Vo1+	NP	Vo1-	NC	NC	NC	N	L
双路输出	Vo1+	NP	Vo1-	NC	Vo2+	Vo2-	N	L

备注：NP 为无管脚，NC 为空管脚，L 和 N 没有接线顺序要求。

包装信息：一盒 60 只，一箱 15 盒共 900 只。

重量信息：约 15g/只，毛重一盒约 1Kg，毛重一箱约 15Kg。

需求无铅标准产品下单时需注明。