

产品特点

- ▶宽压输入 85~265VAC, 100~370VDC, 47~400Hz
- ▶高可靠性, 稳压输出精度±1%
- ▶额定输出功率 10W, 满载使用需提供良好的散热条件
- ▶空载功耗低至 0.1W, 满载效率范围 84%~88%
- ▶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
- ▶与 TA5WxDx/TA10W2/TA12W2/TA15W2/TA20W2/TA25W2 管脚兼容
- ▶支持 100%国产
- ▶质保三年

应用范围

▶TA10WxDx 系列是一款小体积交直流两用电源模块, 与 TA5WxDx/TA10W2/TA12W2/TA15W2/TA20W2/TA25W2 管脚兼容方便客户功率扩展使用, 支持 100%国产, 质保三年, 输入范围 85~265VAC 或 100~370VDC, 输出额定功率 10W, ; 稳压输出精度±1%;空载功耗低至 0.1W, 效率范围 84%~88%, 工作温度-40℃~+85℃, 适用于体积要求小负载动态变化大的应用场景; 该系列体积小, 满载使用时要求有良好的散热条件或者保证外壳安全温度小于 85℃, 建议工程师设计产品时使用到额定功率的 70%-80%左右防止长期散热不良导致过热损坏, 散热条件好的情况下可以用到更大功率, 以实际环境温度和外壳温度测试数据为准;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 4G/5G 无线传输、物联网设备、AI 设备、智慧城市、新能源、仪器仪表、通讯和工控等。

▶当应用中有较高电磁兼容要求时, 必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	低至 0.1W

输出特性

项目	说明
主路输出电压精度	Vo1≈±1%
	Vo2: “E” 稳压版本≤±2%, “V” 非稳压版本≈±5%
线性调整率	≤0.5%
负载调整率	≤1%
温度系数	≤0.02%/℃
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	$\geq 2500\text{VAC}$; 输出双路之间隔离电压 $\geq 1000\text{VDC}$
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, $\approx 17\text{g}$

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：与 TA5WxDx/TA10W2/TA12W2/TA15W2/TA20W2/TA25W2 管脚兼容方便客户功率扩展使用								
型号	输入电压 VAC/VDC	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
TAS10-5-WEDT	85~265VAC/100~370VDC	5		2		80	84%	2200
TAS10-12-WEDT	85~265VAC/100~370VDC	12		0.84		100	87%	1000
TAS10-15-WEDT	85~265VAC/100~370VDC	15		0.67		100	87%	1000
TAS10-24-WEDT	85~265VAC/100~370VDC	24		0.42		100	88%	470
TAS10-5-WED	85~265VAC/100~370VDC	5		2		80	84%	2200
TAS10-12-WED	85~265VAC/100~370VDC	12		0.84		100	87%	1000
TAS10-15-WED	85~265VAC/100~370VDC	15		0.67		100	87%	1000
TAS10-24-WED	85~265VAC/100~370VDC	24		0.42		100	88%	470
备注 1, 纹波噪声：一般指主路最大纹波噪声 mV, 本系列所标注的纹波噪声值, 是输出端外接铝电容后纹波噪声值, 推荐外接铝电容值参考 P4, P5。								
备注 2, 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）, 不应该超容载使用否则上电冲击电流过大, 参考选型手册第 5 页推荐电路。								
备注 3, 强烈建议 有大功率设备频繁启停的复杂工矿场合必须增加 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。								
备注 4, 选型表中为典型参数, 输入条件为室温交流 220VAC, 输出增加铝电容时测得。低电压输入时应该考虑降额使用, 控制好模块温升, 以实际测试为准。								
备注 5, 该系列体积小, 满载使用时要求有良好的散热条件或者保证外壳安全温度不超过 85℃; 工程师设计产品时, 建议使用到额定功率的 70%-80%左右, 防止长期满载散热不良导致的过热损坏; 散热条件好的情况下可以用到更大功率, 以实际环境温度和外壳的温升测试数据为准。								
备注 1, 纹波噪声：一般指主路最大纹波噪声 mV, 本系列所标注的纹波噪声值, 是输出端外接铝电容后纹波噪声值, 推荐外接铝电容值参考 P4, P5。								

典型应用图

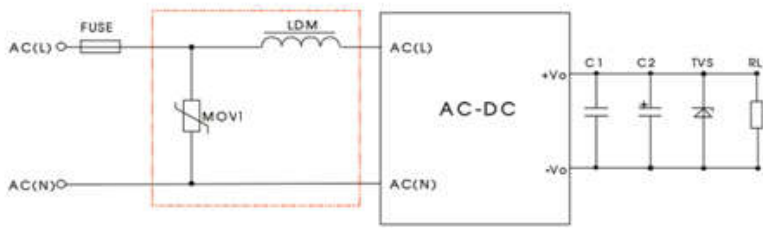


图 1 一般应用电路（必须增加）：差模电感可以用 3Ω/1W 电阻替代

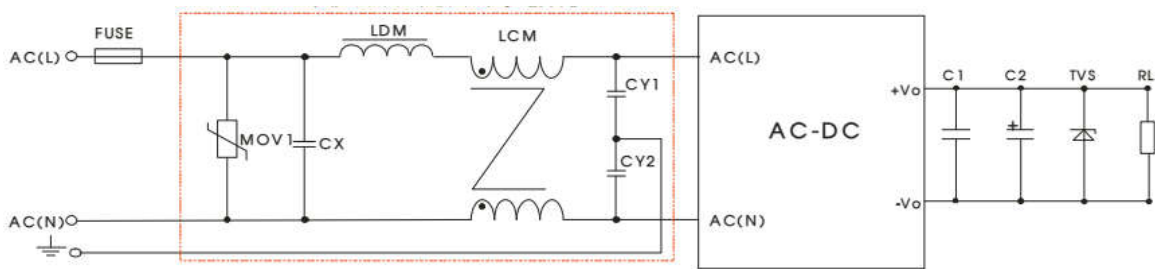
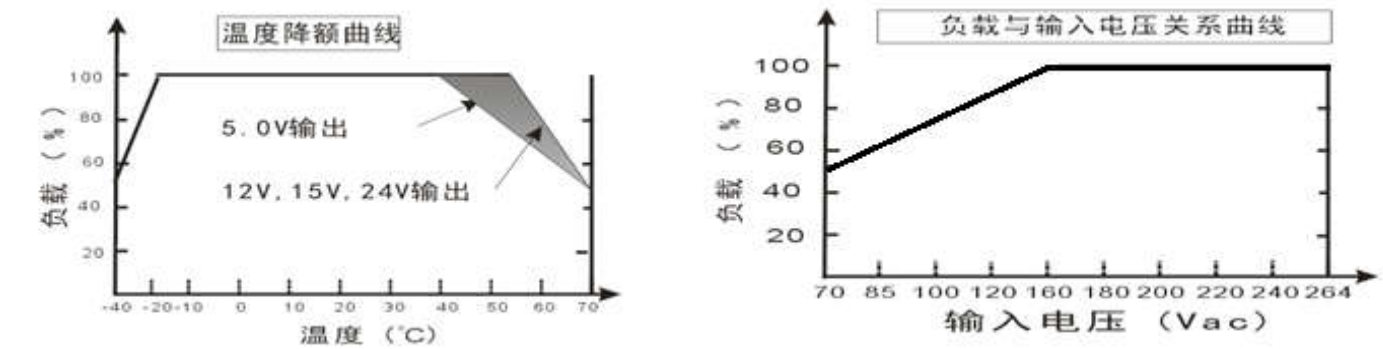


图 2 EMC 解决方案（按需求增加）：有大功率设备或复杂工况场合必须增加 EMC 保护电路

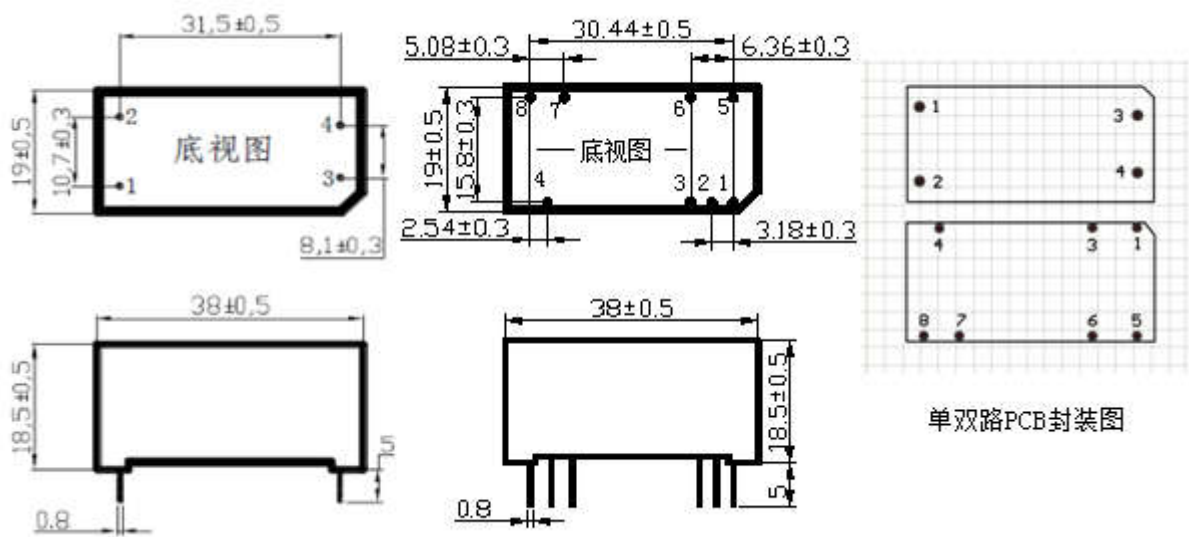
外部电路元器件的典型值

产品型号\ 元件	FUSE	MOV1	CX	LDM	LCM	CY1, CY2	C1	C2	TVS
TAS10-5-WEDT	保险丝： T2A/250VAC	MOV 为压电阻，推荐值 7D471K 或 10D471K 或 14D471K	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； 当条件受限时差模电感可以用 3Ω/1W 插件电阻替代	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	SMBJ7.0A
TAS10-12-WEDT								220uF/25V	SMBJ15A
TAS10-15-WEDT								220uF/25V	SMBJ18A
TAS10-24-WEDT								100uF/35V	SMBJ27A

降额曲线图



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：L 和 N 只是标识没有接线顺序要求；NP 为无管脚，NC 为空管脚。

包装信息：一盒 60 只，一箱 15 盒共 900 只。

重量信息：约 17g/只，毛重一盒约 1.1Kg，毛重一箱约 17Kg。

需求无铅标准产品下单时需注明。