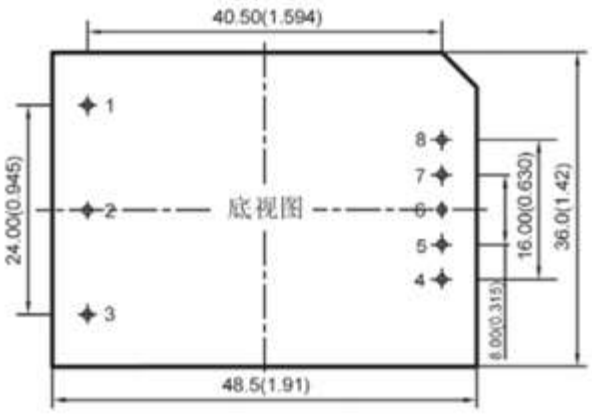
TA25W2 系列小体积 AC-DC 电源



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%
- 超小体积 48*36*20mm
- 额定使用功率 25W
- 空载功耗低至 0.2W, 满载效率高达 89%
- 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
- 允许工作温度：-40℃～+85℃
- 通过 CE 认证;需求无铅标准下单时需注明
- 与 TA10H 系列，TA15H，TA30W2 系列封装管脚完全兼容
- 支持 100%国产
- 质保三年

应用范围

TA25W2 系列是一款超小体积 48*36*20mm 的交直流两用电源模块， 额定输出功率 25W ，支持 100%国产, 质保三年, 与 TA10H 系列和 TA15H 系列封装管脚完全兼容方便功率扩展；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，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 0.2W, 满载效率高达 89%;满足单路/双路隔离输出, 隔离耐压＞2500VAC； 允许工作温度-40℃～+85℃, 由于该系列体积较小, 满载使用时要求有循环风或提供良好的散热条件, 实测环境温度 25℃产品使用到 25W 时外壳温度在 60℃左右, 也就是说输出 25W 时外壳温升在 35℃左右, 外壳温度超过 75℃时必须提供良好的散热条件;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 4G/5G 无线传输、物联网、AI 设备、智慧城市、仪器仪表、通讯和工控等。
- 该系列主要应用在对 EMC 要求不高的场合, 当应用场景中有较高电磁兼容要求时, 必须增加本系列的 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 0.2W

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%/℃
短路保护	长期短路保护，自恢复
过流保护	≥120%

腾达电源 WWW.TDPOWER.CN

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 65 KHz
工作温度范围	-40～85℃
存储温度范围	-40～105℃
存储湿度	≤95%RH
焊接温度	手工焊接 350～400℃，时间≤5S
	波峰焊接 260±5℃，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, ≈52g

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）

腾达电源 WWW.TDPOWER.CN

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
TAS25-5-W2	85～265VAC	5.0		5		50	86%	3300
TAS25-12-W2	85～265VAC	12		2.1		100	88%	2200
TAS25-15-W2	85～265VAC	15		1.7		100	87%	2200
TAS25-24-W2	85～265VAC	24		1.05		100	89%	1000

备注 1，纹波噪声：一般指主路最大纹波噪声 mV，本系列输出端外接铝电容后纹波噪声大幅降低，推荐值参考 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，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。

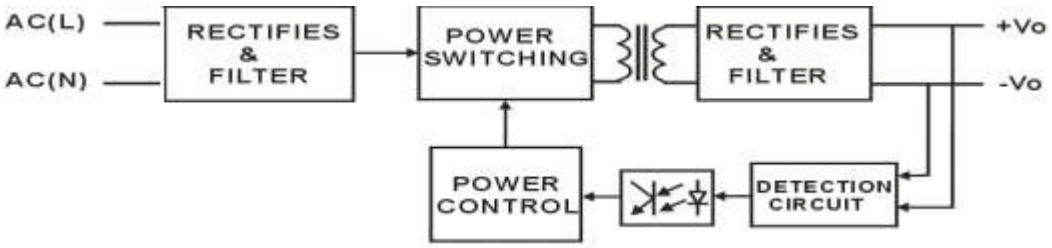
备注 4，选型表中为典型参数，输入条件为室温交流 220VAC，输出增加铝电容时测得。低电压输入时应该考虑降额使用，控制好模块温升，以实际测试为准。

备注 5，该系列体积较小，在环境温度 25℃左右常温使用时。推荐使用功率在 20%-80%；加装散热片或提供良好的散热条件的情况下可以额定功率使用。

*实测环境温度 25℃该系列产品使用到 25W 时外壳温度在 60℃左右，也就是说外壳温升在 35℃左右；**外壳温度超过 75℃时需要提供良好散热条件。**

腾达电源WWW.TDPOWER.CN

产品原理图



典型应用图

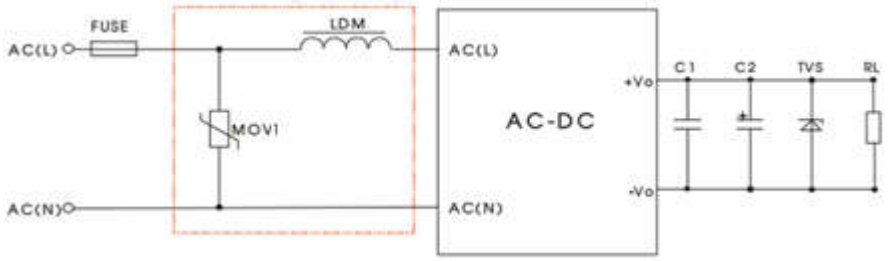


图 1　　一般应用电路（红框器件必须增加）

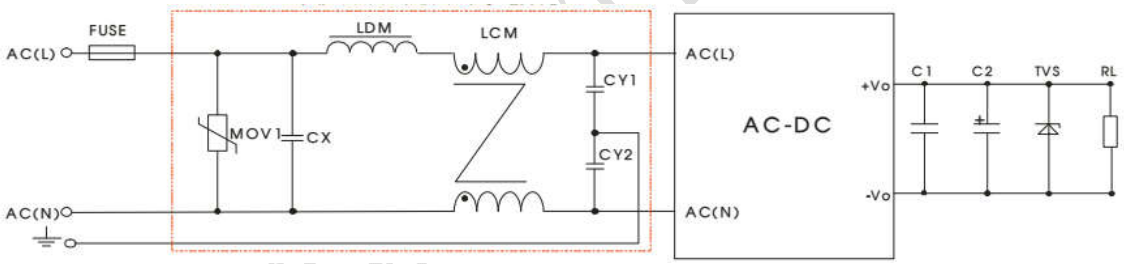
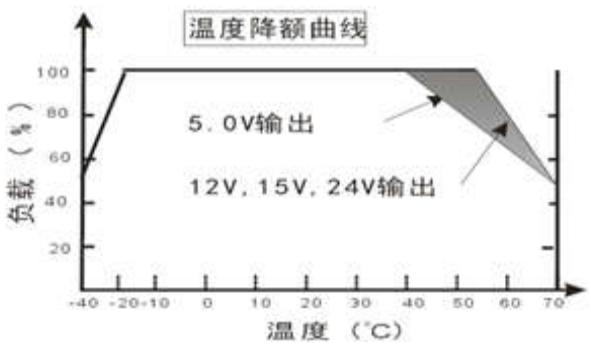


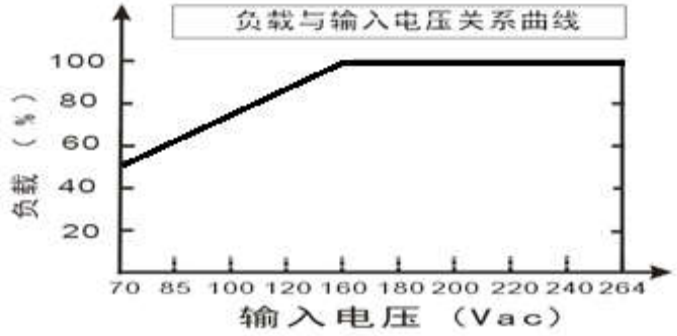
图 2　　EMC 解决方案（按需求增加）：有大功率设备或复杂工况场合必须增加 EMC 保护电路

单路输出外部电路元器件的典型值

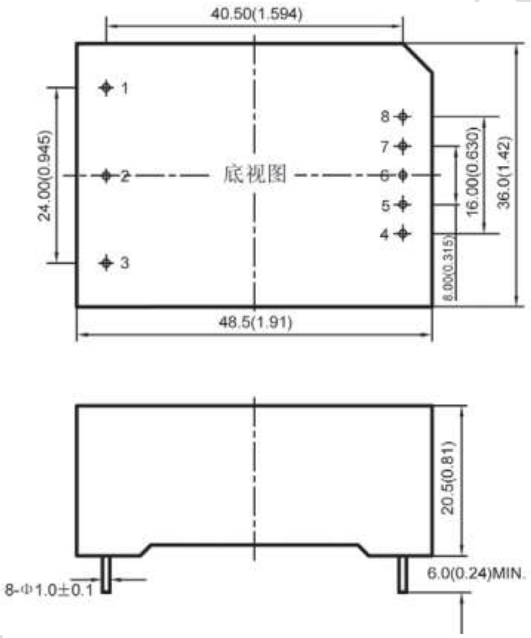
产品型号\ 元件	FUSE	MOV1	CX	LDM	LCM	CY1, CY2	C1	C2	TVS
TAS25-5-W2	2A/250V	MOV 为压电阻，推荐值为 10D471K	CX 为 X2 安规电容，104K/275VAC；当条件有限时可降额使用 103K/275VAC；	LDM 为差模电感，推荐值为 470uH；当条件受限时差模电感可以用 3Ω/2W 电阻替代	LCM 为共模电感，推荐 10~30Mh，内阻 5Ω左右，感值大效果好；推荐 EE8.3 封装或 UF9.8 封装	Y1:102M/400VAC	105K/50V（瓷片电容）根据实际情况选配	680uF/16V	SMBJ6.5A
TAS25-12-W2								470uF/25V	SMBJ14A
TAS25-15-W2								470uF/25V	SMBJ17A
TAS25-24-W2								220uF/35V	SMBJ26A

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	8
TASXX-XX-W2 单路输出	L	N	NP	Vo-	NP	NP	NP	Vo+
TADXX-XX-W2 双路共地	L	N	NP	Vo2-	NP	COM	NP	Vo1+

备注：L 和 N 只是标识无接线顺序要求，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 52g/只，毛重一盒约 1.3Kg，毛重一箱约 20Kg。

需求无铅标准需下单时注明。