

5W 单多路输出 AC/ DC 宽电压输入模块电源

产品说明



- 交直流两用、宽输入电压 85-305VAC, 110-430VDC
- 优异的输出短路、过温保护功能
- 工业级产品技术设计, 国际标准体积
- 效率可达 86%
- 高可靠性, 长寿命
- DIP 封装

产品型号

型号 (MODEL)	外壳尺寸	输出功率	输出 1 电压电流	输出 2 电压电流	纹波噪声	满载效率 (% , TYP)	满载最大容性负载 (uF)
TAE05-V2S03	48.5 × 36 × 20.5mm	5W	3.3V/1100mA		100mV (TYP)	70	8100
TAE05-V2S05			5V/1000mA			75	6800
TAE05-V2S09			9V/550mA			78	1200
TAE05-V2S12			12V/420mA			78	1000
TAE05-V2S15			15V/330mA			78	680
TAE05-V2S24			24V/210mA			78	270
TAE05-V2D05			±5V/500mA			74	1500/1500
TAE05-V2D12			±12V/210mA			82	220/220
TAE05-V2D15			±15V/160mA			82	220/220
TAE05-V2D24			±24V/100mA			83	220/220
TAE05-V2E0505			5V/900mA	5V/100mA		72	3400/400
TAE05-V2E0512			5V/750mA	12V/100mA		74	2500/220
TAE05-V2E0515			5V/700mA	15V/100mA		74	2200/220
TAE05-V2E0524			5V/500mA	24V/100mA		76	3100/100
TAE05-V2T0505			5V/800mA	±5V/100mA		77	2400/370/370
TAE05-V2T0512			5V/500mA	±12V/100mA		78	1600/170/170
TAE05-V2T0515	5V/400mA	±15V/100mA	79	1760/100/100			

输入特性

输入电压范围	110~430VDC, 85~305VAC	
输入电流	110VAC 100mA, TYP	230VAC 60mA, TYP
浪涌电流	10A (TYP) 85V	20A (TYP) 305V (最大值)

○输出特性

输出电压稳压精度	±1.5% 主路
源效应	±0.5% (TYP) 主路 ±1.5% (TYP) 辅路
负载调整率(10%~100%)	±3% (TYP) 主路 ±5% (TYP) 辅路
最小负载	0%
输出纹波+噪声 (峰-峰值)	100mV (TYP) (20MHz Bandwidth)
短路保护	可长期短路, 自恢复
输出过流保护	≥1.1 倍
备注: 纹波与噪声用平行线测试法测试。	

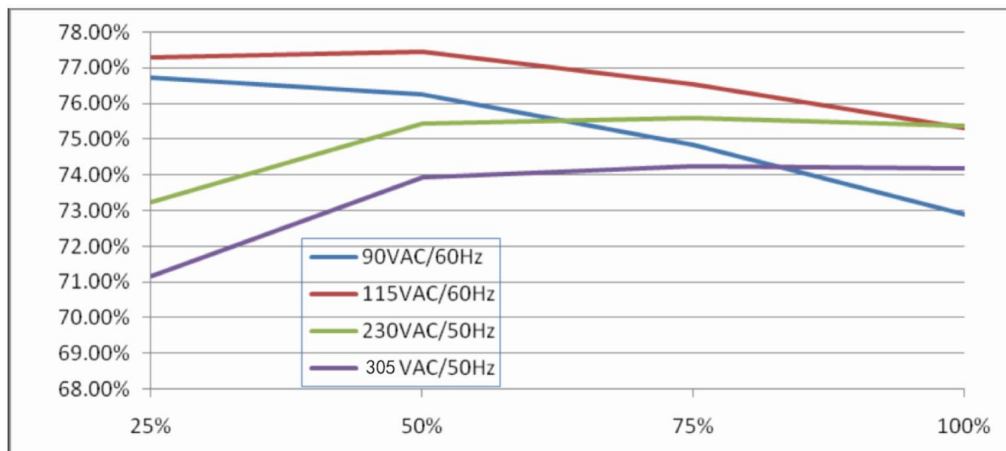
○一般特性

温度特性	工作温度 功率降额 存储温度 外壳温度	-40°C~+71°C (备注: 参考降额曲线) 3.75% / °C -40°C~+105°C +90°C max
掉电保持时间		80ms (TYP) / at Vin:230VAC
启动延迟时间		500ms (TYP) / at Vin:230VAC
动态响应	25%标称负载跳跃	±4%/500µs
湿度		98% 不结露 (max)
温漂		0.02%/°C
开关频率		65-100kHz (TYP)
绝缘		3000VAC/1Min (特殊 4000V)
电磁兼容静电放电	IEC/EN 55032-4-2 level 3 6kV/8kV (外接典型电路)	
射频辐射抗扰	IEC/EN 55032 (外接典型电路)	
电快速瞬变脉冲群	IEC/EN 61000-4-4 level 3 2 kV (外接典型电路)	
浪涌	IEC/EN 61000-4-5 level 3 1kV/2kV (外接典型电路)	
绝缘电阻	输入对输出 500Vdc 大于 100MΩ	
漏电流	0.03mA RMS typ. 230VAC/50Hz	
安全等级	CLASS I	
MTBF	>215,000h @25°C	

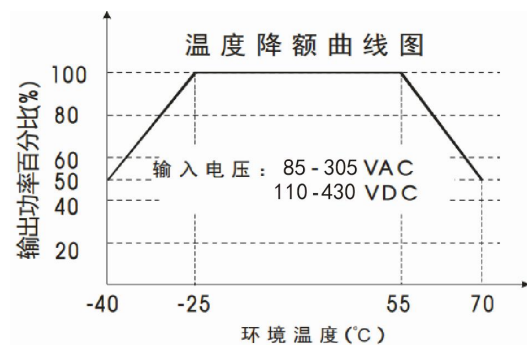
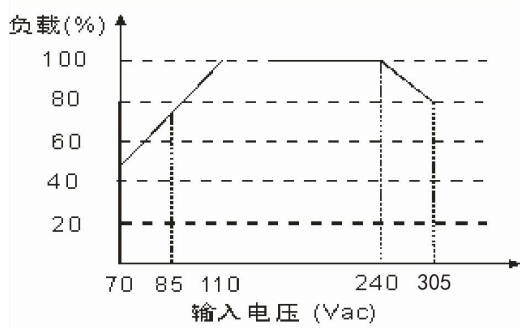
○环境测试

1	低温工作试验	温度:-40℃;时间:16 小时	ETSI EN300019-2-3 判据T3.2	GB/T2423.1 方法:Ad	✓	✓
2	高温工作试验	温度:71℃;时间:16 小时	ETSI EN300019-2-3 判据T3.2	GB/T2423.2 方法:Bd	✓	✓
3	高低温循环工作试验	高温:71℃;低温-40℃ 保温时间:30 分; 循环次数:2 次; 温度变化率:3℃/min	ETSI EN300019-2-3 判据T3.2	GB/T2423.22 方法:Nb	✓	✓
4	恒定湿热工作试验	温度:55℃;相对湿度:95% 时间:48 小时	ETSI EN300019-2-3 判据T3.2	GB/T2423.3 方法:Ca	✓	✓
5	低温储存试验	温度:-45℃;时间:16 小时	ETSI EN300019-2-3 判据T2.3	GB/T2423.1 方法:Ab	✓	✓
6	高温储存试验	温度:105℃;时间:16 小时	ETSI EN300019-2-3 判据T2.3	GB/T2423.2 方法:Bb	✓	✓
7	恒定湿热储存试验	温度:40℃;相对湿度:95% 时间:48 小时	ETSI EN300019-2-3 判据T2.3	GB/T2423.3 方法:Ca	✓	✓
8	高低温冲击试验	高温:71℃; 低温:-40℃ 保温时间:30 分; 循环次数:20 次; 温度变化率:1℃/min	ETSI EN300019-2-3 判据T2.3	GB/T2423.22 方法:Na	✓	✓

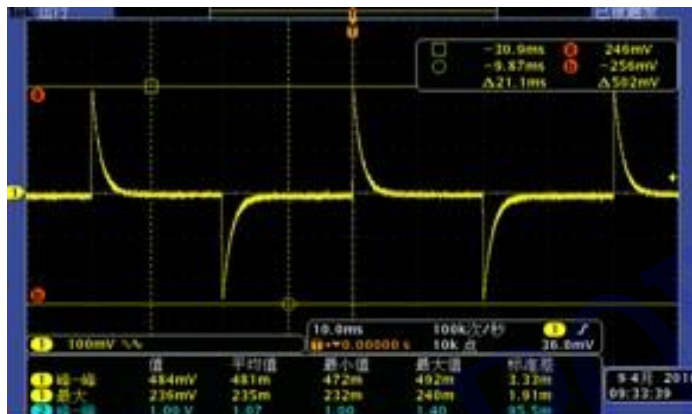
○输入电压与负载特性



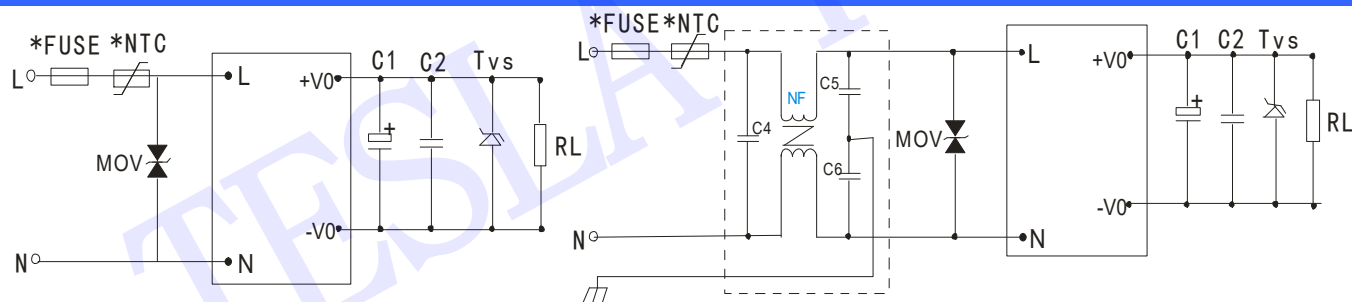
○负载特性曲线



○ 动态负载



○ 建议典型应用（此电路可改善 EMI/EMC 性能）



● 输出滤波部分：

C1：输出滤波电解电容，建议使用高频低阻电解电容，容量和流过的电流请参考各厂商提供的技术规格。电容耐压降额大于 80%。C2：去除高频噪声。C3：TVS 管为保护后级电路（在模块异常时）。

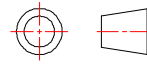
● 输入滤波部分：

1. 如产品应用在 EMC 较高的场合时，需在前端加入“EMC 滤波器”，其中：C4：X 电容 建议 0.22uF/275V，C5，C6：Y 电容 建议 220pF/2000V，NF：共模电感 建议 10mH-30mH
2. MOV 为压敏电阻， 型号： 471KD14。在雷击浪涌时保护模块不受损坏，可根据需要自行接入。

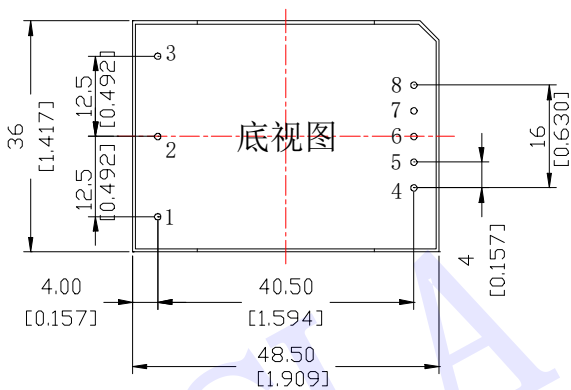
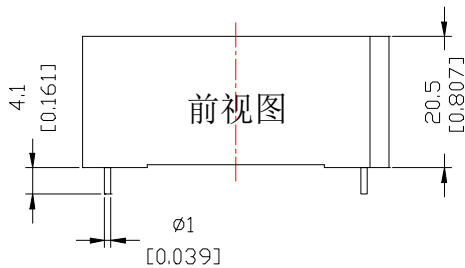
外观尺寸图

外观尺寸图

第三视图



单位: mm



引脚定义				
脚位	V2SXX	V2DXX	V2EXX	V2TXX
1	FG	FG	FG	FG
2	AC(L)	AC(L)	AC(L)	AC(L)
3	AC(N)	AC(N)	AC(N)	AC(N)
4	-Vo	-Vo	-Vo1	-Vo1
5	NO Pin	NO Pin	+Vo1	+Vo1
6	NO Pin	COM	NO Pin	-Vo2
7	NO Pin	NO Pin	-Vo2	COM
8	+Vo	+Vo	+Vo2	+Vo2

注:
 尺寸单位: mm[inch]
 端子截面公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$
 未标注公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

- 注:
1. 建议双路输出模块负载不平衡度: $\leq \pm 5\%$, 如果超出 $\pm 5\%$, 不能保证产品性能均符合本手册中之所有性能指标, 具体情况可直接与我司技术人员联系;
 2. 最大容性负载均在输入电压范围、满负载条件下测试;
 3. 本文数据除特殊说明外, 都是在 $T_a=25^\circ\text{C}$, 湿度 $< 75\%$, 输入标称电压和输出额定负载时测得;
 4. 本文所有指标测试方法均依据本公司企业标准;
 5. 以上均为本手册所列产品型号之性能指标, 非标准型号产品的某些指标会超出上述要求, 具体情况可直接与我司技术人员联系;
 6. 我司可提供产品定制;
 7. 产品规格变更恕不另行通知。