

MT*5 - S*S*C 系列AC-DC电源模块

MT*5-S*S*C 系列----是运杰电子为客户提供的 PCB 板上安装方式的小体积开关模块电源。该系列电源具有全球输入电压范围、交直流两用、低功耗、高效率、高可靠性、安全隔离等优点。该系列产品在工业、办公及民用等多个领域都有重要的应用。模块电源是可以直接贴装在印刷电路板上的电源供应器，其特点是可为专用集成电路（ASIC）、数字信号处理器（DSP）、微处理器、存储器、现场可编程门阵列（FPGA）及其他数字或模拟负载提供供电。一般来说，这类模块称为负载点（POL）电源供应系统或使用点电源供应系统（PUPS）。由于模块式结构的优点甚多，因此模块电源广泛用于交换设备、接入设备、移动通讯、微波通讯以及光传输、路由器等通信领域和汽车电子、航空航天等。



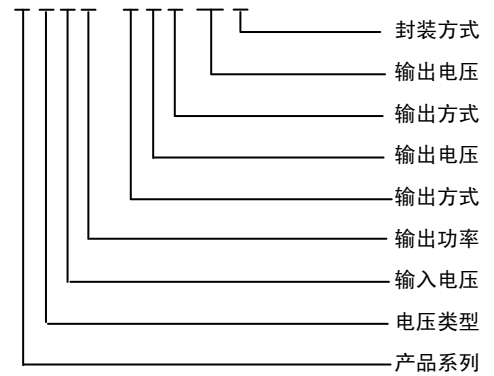
产品特点



- 体积小:**
高功率密度设计，塑料或金属模块封装
- 效率高:**
电源转换效率高达 78%（典型值）
- 直焊式:**
M 系列电源模块可作为电子零件焊接在电路板上
- 宽电压输入:**
全球通用电压:85~265VAC, 50/60Hz
- EMI 滤波单元:**
内置 EMI 滤波单元，减少电网对电源及电源对电网的相互干扰
- 输入输出隔离:**
输入输出完全隔离设计，INPUT-OUTPUT 2000VAC 1min
- 多功能保护:**
输入过压、过流及输出短路、过载保护电路，让您的用电设备更安全
- 经济实惠:**
性价比高，是您小功率电源的理想选择

产品选型

MTW5-S5S12C



产品型号一览表

输入电压: 85~265Vac (W型)			输入电压: 165~265Vac (N型)		
产品型号	输出电压(Vo1/Io1)	输出电压(Vo2/Io2)	产品型号	输出电压(Vo1/Io1)	输出电压(Vo2/Io2)
MTW5-S3S3C	3V/830mA	3V/830mA	MTN5-S3S3C	3V/830mA	3V/830mA
MTW5-S3S5C	3.3V/760mA	5V/500mA	MTN5-S3S5C	3.3V/760mA	5V/500mA
MTW5-S3.3S3.3C	3.3V/760mA	3.3V/760mA	MTN5-S3.3S3.3C	3.3V/760mA	3.3V/760mA
MTW5-S3.3S5C	3.3V/760mA	5V/500mA	MTN5-S3.3S5C	3.3V/760mA	5V/500mA
MTW5-S5S5C	5V/500mA	5V/500mA	MTN5-S5S5C	5V/500mA	5V/500mA
MTW5-S5S9C	5V/500mA	9V/280mA	MTN5-S5S9C	5V/500mA	9V/280mA
MTW5-S5S12C	5V/500mA	12V/210mA	MTN5-S5S12C	5V/500mA	12V/210mA
MTW5-S5S15C	5V/500mA	15V/170mA	MTN5-S5S15C	5V/500mA	15V/170mA
MTW5-S5S24C	5V/500mA	24V/100mA	MTN5-S5S24C	5V/500mA	24V/100mA
MTW5-S12S12C	12V/210mA	12V/210mA	MTN5-S12S12C	12V/210mA	12V/210mA
MTW5-S12S15C	12V/210mA	15V/170mA	MTN5-S12S15C	12V/210mA	15V/170mA
MTW5-S12S24C	12V/210mA	24V/100mA	MTN5-S12S24C	12V/210mA	24V/100mA
MTW5-S15S15C	15V/170mA	15V/170mA	MTN5-S15S15C	15V/170mA	15V/170mA
MTW5-S15S24C	15V/170mA	24V/100mA	MTN5-S15S24C	15V/170mA	24V/100mA
MTW5-S24S24C	24V/100mA	24V/100mA	MTN5-S24S24C	24V/100mA	24V/100mA
MTW5-S*S*C	其它输出电压	其它输出电压	MTN5-S*S*C	其它输出电压	其它输出电压

输入特性

输入电压范围	输入频率	输入电流		浪涌电流		外接保险丝推荐值
		110VAC	230VAC	110VAC	230VAC	
85~265Vac, 165~265Vac	47~63Hz	60mA, typ	60mA, typ	10A, typ	20A, typ	2A/250V 慢断

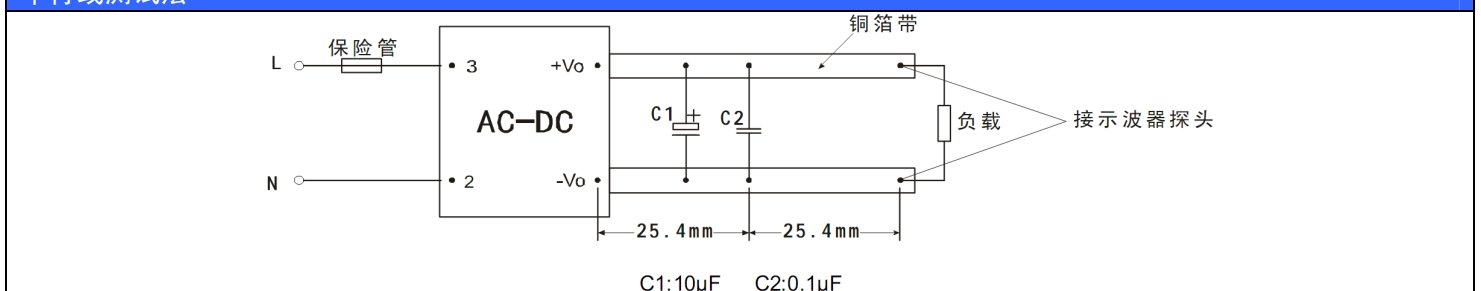
输出特性

连续输出功率		5W
输出电压设定精度		±1% (主路) ±5% (辅路)
典型满载效率		79% (典型值)
源效应		±0.5%
负载效应	(平衡负载) 双隔离双输出	±2% (主路) ±5% (辅路)
最小负载	双隔离双输出	10% (主路)
输出纹波噪声 (峰-峰值)	(20MHz Bandwidth)	<1%(Vpp) (Typ) <2%(Vpp) (Max)
短路保护		可长期短路,自恢复 (特别说明除外)
过流保护		≥110%Io
输出过压保护	3.3 / 5VDC models 9VDC models 12 / 15VDC models 24VDC models 48VDC models	≤6.5VDC ≤12VDC ≤20VDC ≤30VDC ≤60VDC

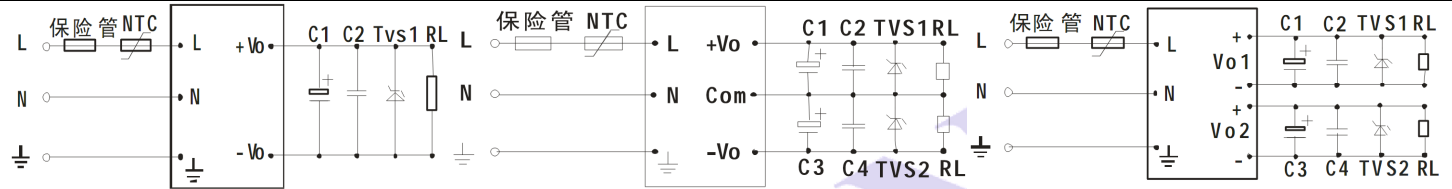
一般特性

温度特性	工作温度 功率降额 (在55℃以上) 存储温度 外壳温度	-40℃~+70℃ 3.75% / °C -40℃~+105℃ +90 max °C
掉电保持时间		80ms(typ) / at Vin:230VAC
湿度		85%(max)
温漂		0.05% / °C (主路) 0.2% / °C (辅路)
开关频率		60kHz / 100kHz
绝缘电压		2000VAC/1Min
绝缘电阻		100MΩ(min)
漏电流		0.3mA RMS typ. 230VAC/50Hz
安规		符合UL1950/IEC950/CCEE等相关规定
外壳材料		塑壳 / 金属壳 (需定制)
安装		DIP 直焊式
MTBF		>100,000h @25℃
外观尺寸		39X25X20.5mm
冷却方式		自然冷却
重量		40g

平行线测试法



典型应用



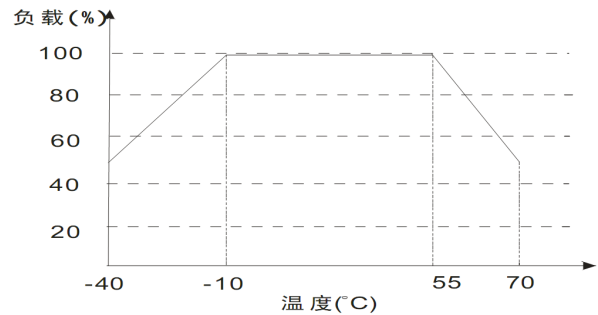
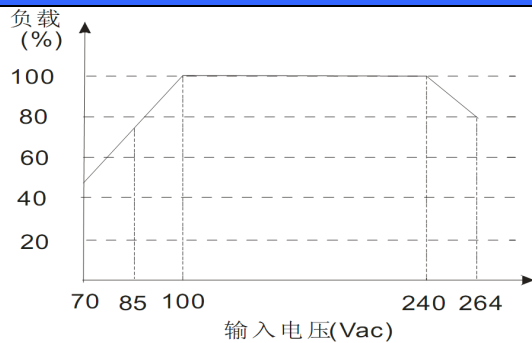
外部电路电容的典型值 (单位: μF)

型号	C1	C3	型号	C1	C3
MTW5-S3S3C	470	470	MTN5-S3S3C	470	470
MTW5-S3S5C	470	330	MTN5-S3S5C	470	330
MTW5-S3.3S3.3C	470	470	MTN5-S3.3S3.3C	470	470
MTW5-S3.3S5C	470	330	MTN5-S3.3S5C	470	330
MTW5-S5S5C	330	330	MTN5-S5S5C	330	330
MTW5-S5S9C	330	330	MTN5-S5S9C	330	330
MTW5-S5S12C	330	220	MTN5-S5S12C	330	220
MTW5-S5S15C	330	100	MTN5-S5S15C	330	100
MTW5-S5S24C	330	47	MTN5-S5S24C	330	47
MTW5-S12S12C	220	220	MTN5-S12S12C	220	220
MTW5-S12S15C	220	100	MTN5-S12S15C	220	100
MTW5-S12S24C	220	47	MTN5-S12S24C	220	47
MTW5-S15S15C	100	100	MTN5-S15S15C	100	100
MTW5-S15S24C	100	47	MTN5-S15S24C	100	47
MTW5-S24S24C	47	47	MTN5-S24S24C	47	47

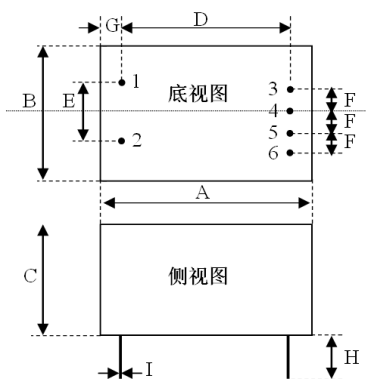
备注:

1. 输出滤波电容 C1、C3 为电解电容, 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%。
2. C2、C4 用于去除高频噪声建议取 0.1 μF /50V。
3. TVS 管为保护后级电路 (在模块异常时) 建议使用;
4. T 系列产品推荐外接 NTC 热敏电阻, 型号: 5D-9。E 系列模块已经内置 NTC 热敏电阻, 可不接。

输入电压与负载的关系图



外观尺寸图



尺寸		脚位定义	
A	39mm	1	N
B	25mm	2	L
C	20.5mm	3	Vout1+
D	30.8mm	4	Vout1-
E	10.8mm	5	Vout2-
F	8.8mm	6	Vout2+
G	4.1mm		
H	8 mm		
I	1.25mm		