



20W (15W)

**产品特征:**

- 满足 **UL** 要求、通过 **CE** 认证
- 工业级、军品级产品设计
- 低纹波/噪声
- 宽电压输入 (**12V、24V、48V、110V**)
- 输出过载、短路保护
- 高效率、高功率密度
- 隔离电压 $\geq 1000Vdc$ 、 $3000Vdc$
- 五面金属屏蔽工，标准国际引脚
- 100% 负载老化和测试
- 3 年的质量保证

**产品型号一览表:**

产品型号	输入电压 (VDC)	输出电压 (VDC)	输出电流 (A)	输出功率 (W)	容性负载 (uF)	纹波与噪声 (mV)	效率 (TYP)
<b>SU20M-xxS3.3</b>	xx 表示输入	3.3	4	13.2	470	50	80
<b>SU20M-xxS05</b>		5.0	4	20	470	50	82
<b>SU20M-xxS09</b>	12(9-18)	9.0	2.2	20	470	80	82
<b>SU20M-xxS12</b>		12.0	1.6	20	220	80	84
<b>SU20M-xxS15</b>	18(9-36)	15.0	1.3	20	220	100	84
<b>SU20M-xxS24</b>		24.0	0.8	20	100	100	85
<b>SU20M-xxS28</b>	48(36-72)	28.0	0.72	20	100	100	85
<b>SU20M-xxS48</b>		48.0	0.4	20	100	100	86
<b>SU20M-xxD05</b>	72(50-100)	±5	±2	20	470	50	81
<b>SU20M-xxD12</b>		±12	±0.82	20	100	80	83
<b>SU20M-xxD15</b>		±15	±0.7	20	100	80	84
<b>SU20M-xxD15</b>	110(70-140)	±15	±0.7	20	100	80	84

备注 1: 此系列也可以定制特殊输入电压或输出电压的产品

<b>SU15-xxS05</b>	xx 表示输入	5.0	3	15	560	80	83
<b>SU15-xxS12</b>		12.0	1.25	15	560	80	85
<b>SU15-xxS15</b>	24(18-36)	15.0	1	15	470	100	85
<b>SU15-xxS24</b>		24.0	0.625	15	100	100	86
<b>SU15-xxS28</b>	48(36-72)	28.0	0.55	15	100	100	86
<b>SU15-xxS48</b>		48.0	0.31	15	100	100	87
<b>SU15-xxD05</b>	72(50-100)	±5	±1.5	15	470	50	81
<b>SU15-xxD12</b>		±12	±0.625	15	150	80	83
<b>SU15-xxD15</b>		±15	±0.5	15	100	80	84
<b>SU15-xxD15</b>	110(70-140)	±15	±0.5	15	100	80	84

备注 2: 纹波与噪声的测试数据是按标准测试方式测得,不同的测试方法和仪器会存在误差;

备注 3: 3000VDC 隔离为 **SU20MG** 系列, 如 SU20MG-24S24;

备注 4: 此系列也可做 20W 输出功率的产品 **SU20M** 系列,如有需要可与我司联系

## 输入特性

输入滤波类型	LC II型滤波
启动时间	≤100ms
遥控方式	无

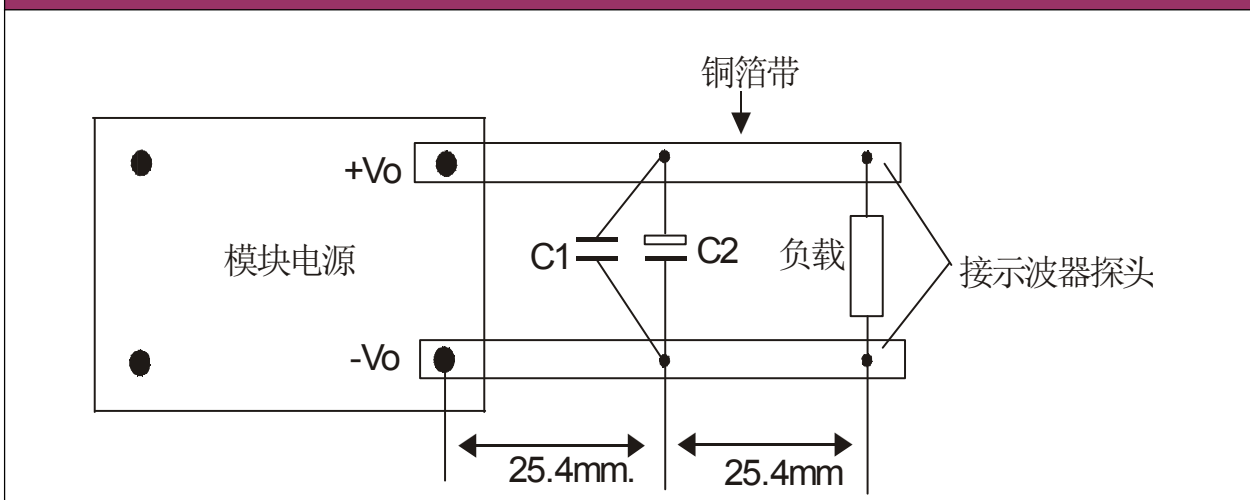
## 输出特性

电压设定精度	±2.0%(标称) 额定负载, 标称输入电压@25°C
线性电压调节率	±1.0%(标称) 额定负载, 标称输入电压范围@25°C
负载调节率	±1.0%(标称) 标称电压输入, 10%~100%标称负载
过流保护	110%~200%, 连续短路, 自恢复
过压保护模式	限压模式
动态响应	25%的标称负载阶跃 $\Delta V_{o1}/\Delta t$ 200us

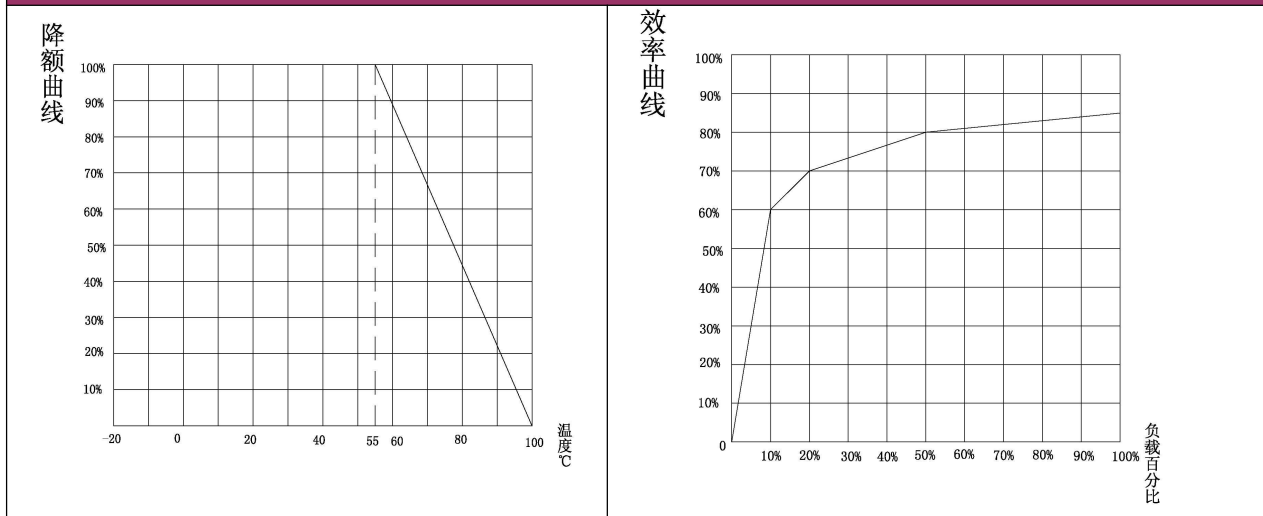
## 一般特性

开关频率	300kHz(typ)	
温度特性	工作环境温度(工业级)	-25 ~ +70 °C (根据输出负载降额曲线使用)
	工作环境温度(军品级)	-40 ~ +70 °C
	存储温度(工业级)	-40 ~ +105, 10 ~ 95% RH
	存储温度(军品级)	-55 ~ +105, 10 ~ 95% RH
	温漂系数	0.03%/ (0~ 50°C)
	工作壳温	100°C max
工作湿度	85% .RH max	
震动系数	10~500Hz, 2G 10min./1cycle, 60min. each along X, Y, Z axes	
绝缘	绝缘电压	≥1000Vdc 或 ≥3000Vdc(SU10G 系列)
	绝缘电阻	500MΩ at 500Vdc
MTBF	1000K hrs min. MIL-HDBK-217F(25)	
冷却方式	自然冷却	
外形尺寸	50.8*25.4*11mm	
壳体材料	铝壳	
重量	20g	
备注	1. 以上数据除特殊说明外, 都是在 TA=25°C, 湿度<75%, 输入标称电压 230Vac 和输出额定负载时测得; 2. 纹波与噪声参照下图的测试方法所测得的	

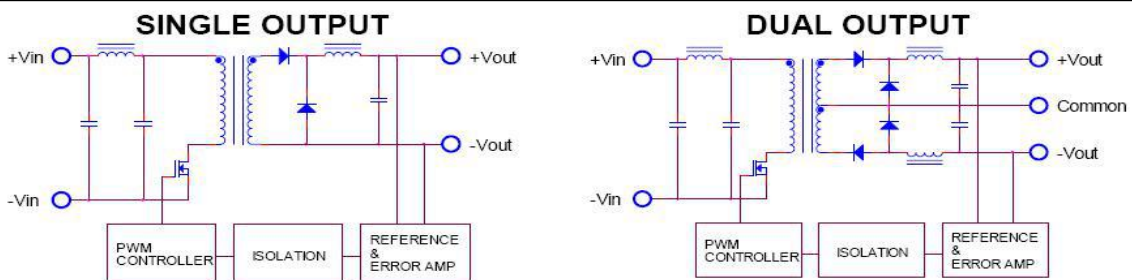
## 纹波与噪声的测试方法



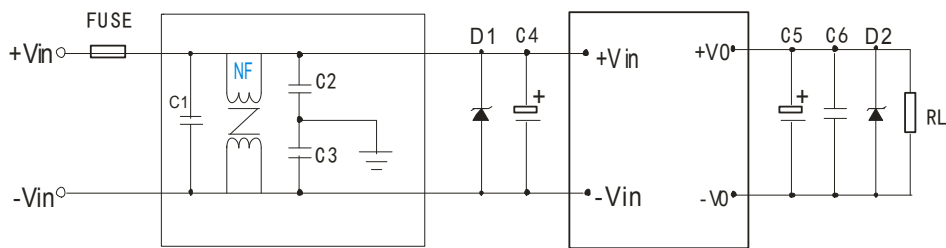
## 降额曲线图



## 产品原理图



## 典型应用图



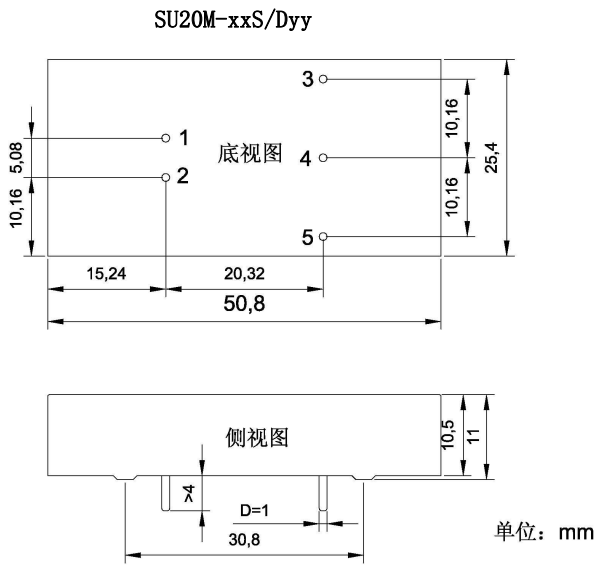
### 备注:

- 输出滤波电容 C5, C5 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%。C6 为去除高频噪声。D1 为 TVS 管为保护后级电路 (在模块异常时) 建议使用。
- 虚线框内是为满足更高 EMC 要求而接入的 EMC 滤波器, 如一般应用场合, 可省去不用。

## 外部电路元器件的典型值

输入部分元件						输出部分元件			
产品型号	FUSE	C1	C2, C3	C4	D1	产品型号	C5	C6	D2
SU15-12SXX	F 2A/100V	1uF/50V	0.1uF/ 250V	10uF/50v	P6KE33A	SU15-XXS03	470uF/10V	0.1uF/50V	P6KE6.8A
SU15-24SXX	F 1A/100V	1uF/100V		10uF/100V	P6KE75	SU15-XXS05	330uF/10V	0.1uF/50V	P6KE6.8A
SU15-48SXX	F 0.5/100V	1uF/100V		4.7uF/100V	P6KE91	SU15-XXS12	220uF/16V	0.1uF/50V	P6KE16A
SU15-110SXX	F 0.25A/250V	0.1uF/250V		4.7uF/250V	P6KE220	SU15-XXS15	100uF/25V	0.1uF/50V	P6KE16A
						SU15-XXS24	100uF/35V	0.1uF/50V	P6KE33A

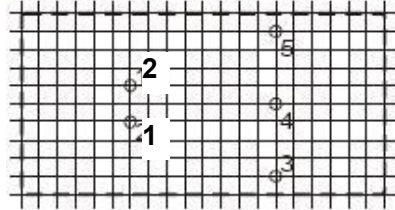
## 产品尺寸图



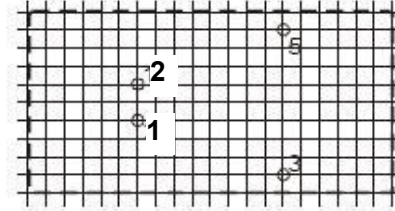
### 建议印刷板图

俯视图, 栅格间距: 2.54mm(0.1inch)  
开孔直径: 1.50mm(0.059inch)

### 正负双路



### 单路



## 引脚定义

系列产品型号	1	2	3	4	5
SU15/SU20M 单路输出	+Vin (输入正)	-Vin (输入负)	+Vo (输出正)	NC (空脚)	-Vo (输出负)
SU15/SU20M 双路输出	+Vin (输入正)	-Vin (输入负)	+Vo (输出正)	COM (公共地)	-Vo (输出负)