

产品特点:

- ◆ 国际通用电压:85~265VAC/100~370VDC
- ◆ 交直流两用(同一端子输入电压)
- ◆ 稳压输出,低纹波,噪声
- ◆ 输入欠压保护,输出短路,过流,过压保护
- ◆ 高效率,高功率密度
- ◆ 低功耗,绿色环保
- ◆ 全塑料外壳,符合UL94V-0



RoHS

选型表

型号	输出功率	标称输出电压及电流(Vo/Io)	效率(230VAC,%/Typ.)	最大容性负载(μF)
CFAE10S3V3M	6.6W	3.3V/2000mA	72	20000
CFAE10S05M	10W	5V/2000mA	76	20000
CFAE10S09M		9V/1100mA	78	6000
CFAE10S12M		12V/900mA	80	5000
CFAE10S15M		15V/700mA	80	3000
CFAE10S24M		24V/450mA	80	800

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位	
输入电压范围	交流输入	85	--	265	VAC	
	直流输入	100	--	370	VDC	
输入频率		47	--	440	Hz	
输入电流	110VAC	--	--	230	mA	
	230VAC	--	--	150		
冲击电流	110VAC	--	13	--	A	
	230VAC	--	26	--		
输入欠压保护	开启电压	交流输入	65	--	90	V
		直流输入	92	--	122	
	关断电压	交流输入	55	--	75	
		直流输入	79	--	105	
漏电流	230VAC/50HZ	--	--	0.25	mA	
外接保险管推荐值(接线式,导轨式封装已包含保险管)		保险丝必接,推荐2A/300V慢断型				
热插拔		不支持				

输出特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输出电压精度	3.3V输出	--	±3	--	%
	其他输出	--	±2	--	
线性调节率	满载	--	±0.5	--	

负载调节率	10%~100%负载	--	±1	--	
纹波噪声*	2zHM0带宽(峰-峰值)	--	50	100	mV
温度漂移系数		--	±0.02	--	%/°C
待机功耗	CFAE10S24M	--	--	0.35	W
	其他型号	--	--	0.3	
短路保护		可持续短路, 自恢复			
过压保护	3.3 /5VDC输出	--	--	7.5	VDC
	9VDC输出	--	--	15	
	12 /15VDC输出	--	--	20	
	24VDC输出	--	--	30	
过流保护		≥110% I _o			
最小负载		0	--	--	%
掉电保持时间	230VAC 输入	--	80	--	ms

注:*纹波和噪声的测试方法采用平行线测试法

通用特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
隔离电压	输入-输出	3000	--	--	VAC
工作温度		-40	--	+70	°C
存储温度		-40	--	+105	
存储湿度		--	--	95	%RH
开关频率		--	100	--	kHz
功率降额	+55°C~ +70°C	3.75	--	--	% / °C
	-40°C~-25°C	2.0	--	--	
平均无故障时间 (MTBF)		MIL-HDBK-217F@25°C > 300,000 h			

物理特性

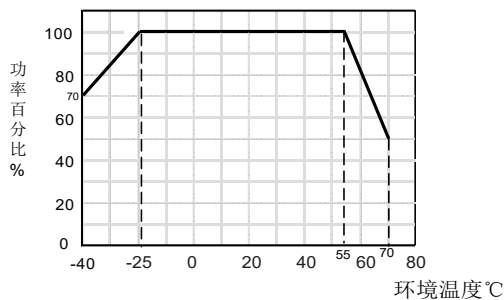
外壳材料	黑色阻燃耐热塑料(UL94-V0)				
封装尺寸	卧式封装/导轨式封装	见外观尺寸图			
重量	卧式封装/导轨式封装	50g (Typ.)			
冷却方式	自然空冷				

EMC 特性

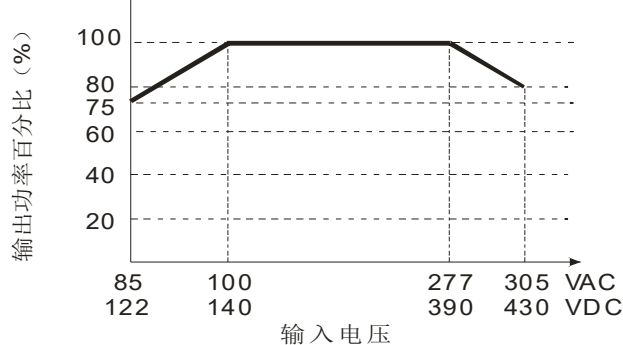
EMI	传导骚扰	CISPR22/EN55022, CLASS B			
	辐射骚扰	CISPR22/EN55022, CLASS B			
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact ±6KV /Air ±8KV	Perf. Criteria B	
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m	perf.Criteria A	
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	±2KV	perf. Criteria B	
		IEC/EN61000-4-4	±4 KV (推荐电路见图2)	perf. Criteria B	
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	±1KV	perf. Criteria B	
		IEC/EN61000-4-5	±2KV/±4KV (推荐电路见图 2)	perf. Criteria B	
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	10 Vr.m.s	perf.Criteria A	
	工频磁场抗扰度	IEC/EN61000-4-8	10A/m	perf.Criteria A	
电压暂降、跌落和短时中断抗扰度	IEC/EN61000-4-11	0%-70%	perf.Criteria A		

产品特性曲线

温度/功率降额曲线图



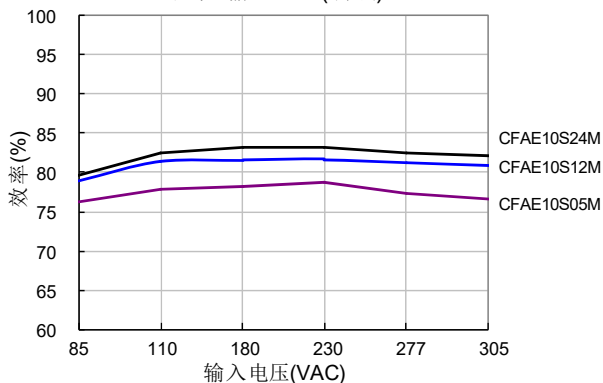
输入电压降额曲线图



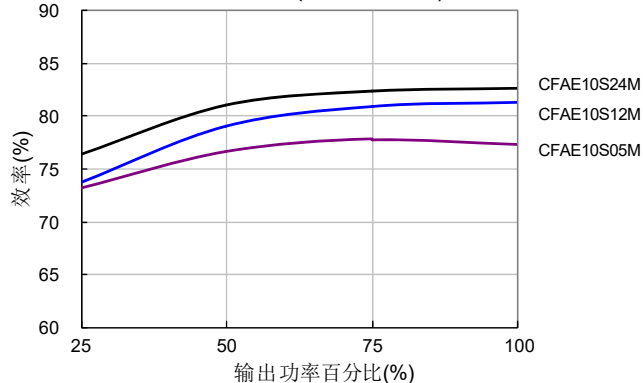
注:①对于输入电压为85~100VAC/277~305VAC/122~140VDC/390~430VDC,需在温度降额的基础上进行电压降额;

②本产品适合在自然风冷却环境中使用,如在密闭环境中使用请咨询我司。

效率/输入电压(满载)



效率/输出负载(Vin=277VAC)



设计参考

1. 典型应用电路

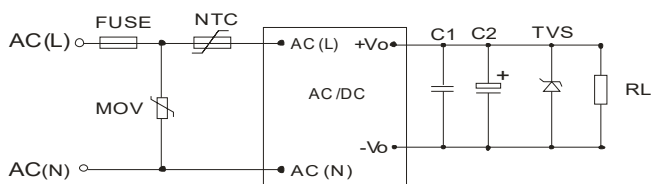


图 1

型号	C1	C2	TVS管
CFAE10S3V3M	1μF/50V	470μF/10V	SMBJ7.0A
CFAE10S05M	1μF/50V	470μF/10V	SMBJ7.0A
CFAE10S09M	1μF/50V	220μF/25V	SMBJ15A
CFAE10S12M	1μF/50V	220μF/25V	SMBJ20A
CFAE10S15M	1μF/50V	220μF/25V	SMBJ20A
CFAE10S24M	1μF/50V	220μF/25V	SMBJ30A

注:输出滤波电容C2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;输出电容耐压降额系数大于80%;C1为陶瓷电容,去除高频噪声;TVS管在模块异常时保护后级电路,建议使用;推荐外接NTC热敏电阻,型号:5D-9;推荐外接MOV压敏电阻,型号:14D561K。

2. EMC解决方案——推荐电路

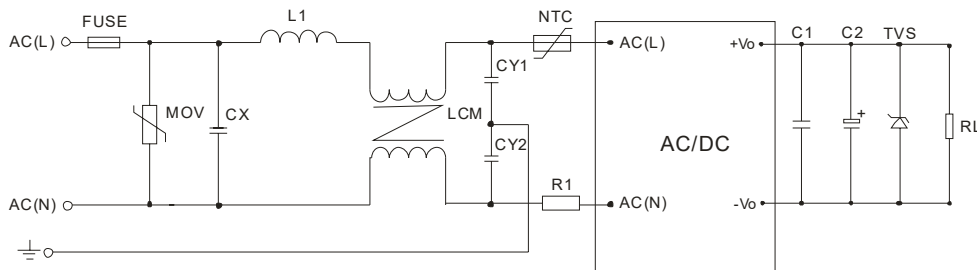


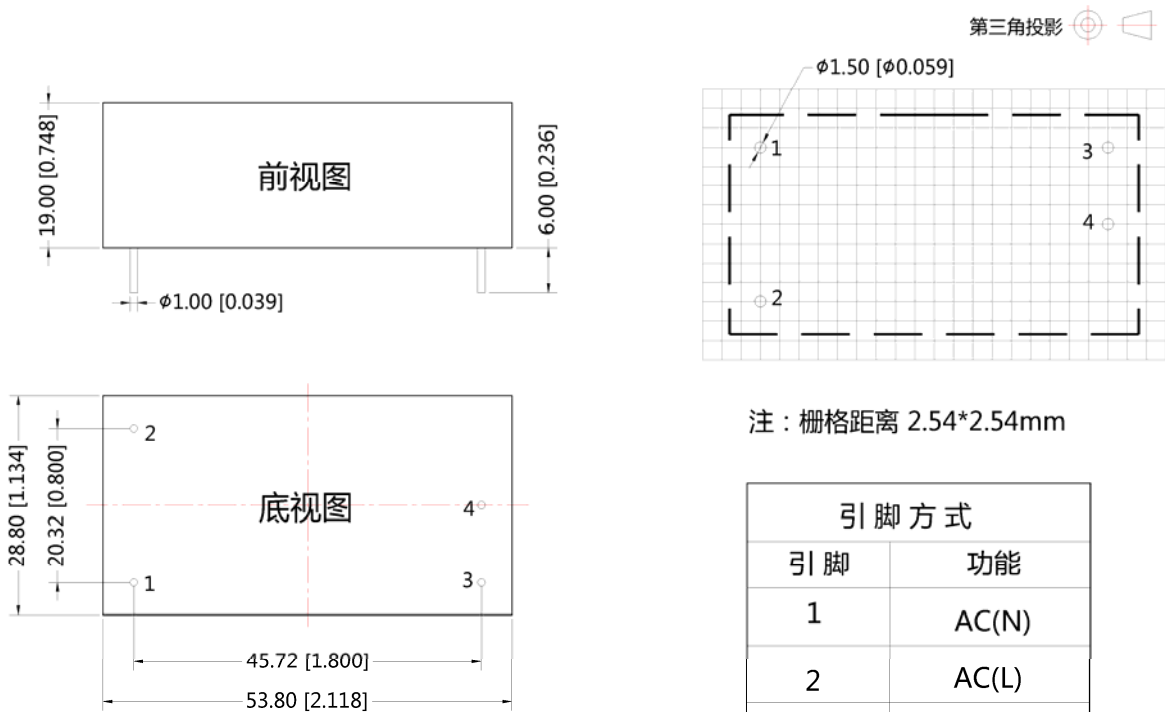
图 2

EMC解决方案——推荐电路

注：安规及走线宽度建议：线宽≥3mm，线线距离≥6mm，线地距离≥6mm

元件型号	推荐值
MOV	14D561K
CX	0.1μF/310VAC
L1	4.7uH/2.0A
CY1	1nF/400VAC
CY2	1nF/400VAC
NTC	10D-10
LCM共模电感	2.2mH
R1	12Ω/3W (绕线电阻)
FUSE	2A/300V, 慢熔断, 必接

封装尺寸及管脚定义图



引脚方式	
引脚	功能
1	AC(N)
2	AC(L)
3	+Vo
4	-Vo

注：
 尺寸单位:mm[inch]
 端子直径公差:±0.10[±0.004]
 未标注之公差:±0.50[±0.020]

注:

1. 若产品不在要求负载范围内工作, 则不能保证产品性能均符合本手册中之所有性能指标;
2. 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;
3. 本文所有指标测试方法均依据本公司企业标准;
4. 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;
5. 我司可提供产品定制;
6. 产品规格变更恕不另行通知。

北京华阳长丰科技有限公司 华阳长丰河北科技有限公司

生产基地: 河北省涿州市开发区火炬南街25号

电话: 010-68817997

手机: 15901068673

E-mail: sales@chewins.net