

## 产品特性:

- ◆ 全球通用电压:85~264VAC/100~375VDC
- ◆ 稳压输出,低纹波,噪声
- ◆ 输出短路,过流,过压保护
- ◆ 全塑料外壳,符合UL94V-0
- ◆ 通过UL60950和EN60950认证
- ◆ 3年的质量保证
- ◆ PCB,导轨式等多种安装方式



 RoHS

## 选型表

认证	型号*	输出功率	标称输出电压及电流		效率 (230VAC, Typ.)	最大容性 负载(μF)	
			(Vo1/Io1)	(Vo2/Io2)		Vo1	Vo2
CE	CFAME10S3V3	10W	3.3V/3000mA	--	70	26400	--
	CFAME10S05		5V/2000mA	--	76	9440	--
	CFAME10S09		9V/1100mA	--	78	3600	--
	CFAME10S12		12V/900mA	--	80	2400	--
	CFAME10S15		15V/700mA	--	81	1170	--
	CFAME10S24		24V/450mA	--	82	370	--
	CFAME10D05		+5V/1000mA	-5V/1000mA	76	8800	8800
	CFAME10D12		+12V/450mA	-12V/450mA	80	1970	1970
	CFAME10D15		+15V/350mA	-15V/350mA	81	1970	1970
	CFAME10D24		+24V/200mA	-24V/200mA	84	660	660
--	CFAME10T05M12I		5V/1000mA	±12V/200mA	75	3200	260
	CFAME10T05M15I		5V/900mA	±15V/200mA	75	2160	80
CE	CFAME10D05M05I		5V/1800mA	5V/200mA	75	8000	540
	CFAME10D05M12I		5V/1500mA	12V/200mA	79	4400	260
	CFAME10D05M15I		5V/1400mA	15V/200mA	79	4400	170
	CFAME10D05M24I		5V/1000mA	24V/200mA	81	4000	170

注:正负输出采样反馈,其它以Vo1采样反馈;尾缀Z为加装转接底座;

## 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	--	264	VAC
	直流输入	100	--	375	VDC
输入频率		47	--	63	Hz
输入电流	115VAC	--	--	0.26	A
	230VAC	--	--	0.16	
冲击电流	115VAC	--	10	--	
	230VAC	--	20	--	
漏电流		0.3mA RMStyp./230VAC/50Hz			

外接保险管推荐值 (导轨式封装已包含保险管)		2A/250V, 慢断
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	主路	--	±2	--		
	主路(输出电压 3.3V)	--	±3	--		
线性调节率	满载	主路	±0.5	--	%	
		辅路	±1.5	--		
负载调节率	10%~100% 负载	单路输出	±1	--	%	
		正负双路输出(平衡负载)	±2	--		
		三路输出(平衡负载)	主路 Vo1	±3		--
			辅路±Vo2	±5	--	
		隔离双路不共地输出 (平衡负载)	主路 Vo1	±3	--	%
			辅路 Vo2	±5	--	
纹波噪声*	20MHz带宽(峰-峰值)	--	50	100	mV	
温度漂移系数	主路	--	±0.02	--	%/°C	
短路保护		可长期短路, 自恢复				
过流保护		≥110% I <sub>o</sub> 自恢复				
过压保护	主路	3.3/5VDC输出	≤7.5VDC			
		9VDC输出	≤13VDC			
		12/15VDC输出	≤20VDC			
		24VDC输出	≤30VDC			
最小负载	单输出	0	--	--	%	
	正负双输出(平衡负载)	10	--	--		
	双隔离输出(平衡负载)	10	--	--		
	三路输出 (平衡负载)	10	--	--		
掉电保持时间	115VAC 输入	--	15	--	ms	
	230VAC 输入	--	80	--		

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		-25	--	+55	°C
存储温度		-40	--	+105	
存储湿度		--	--	95	%RH
焊接温度	波峰焊接	+260±5°C; 时间: 5~10s			
	手工焊接	+360±10°C; 时间: 3~5s			
开关频率	双路供地, 双路隔离, 三路系列	--	65	--	kHz
	单路系列	--	100	--	
功率降额	-40°C~-25°C	2.0	--	--	%/°C
	+55°C~+70°C	4.0	--	--	
安全标准	符合IEC60950/EN60950/UL60950				
安规认证	EN60950/UL60950				
安全等级	CLASS I				
平均无故障时间 (MTBF)	MIL-HDBK-217F@25°C > 300,000h				

## 物理特性

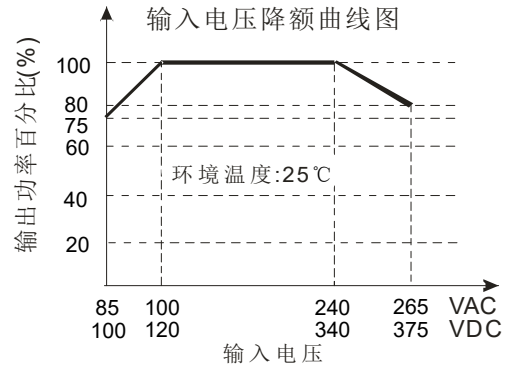
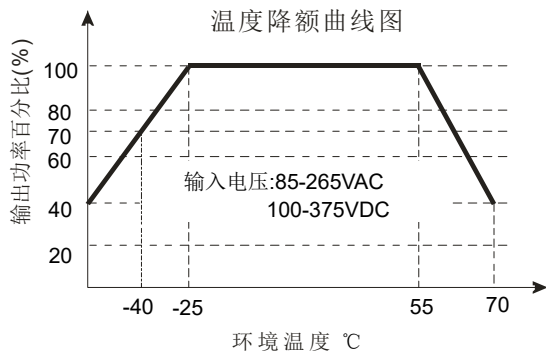
外壳材料	黑色阻燃耐热塑料(UL94-V0)		
封装尺寸	卧式封装	55*45*21mm	
	导轨式封装	96.1*54*34.1mm	
重量	卧式封装/导轨式封装	80g/170g(Typ.)	
冷却方式*	自然空冷		

注:\*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FAE。

## EMC特性

EMI	传导骚扰	CISPR22/EN55022, CLASSB	
	辐射骚扰	CISPR22/EN55022, CLASSB	
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2 ±6KV/ ±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 ±4KV(推荐电路见图 5)	perf.Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 ±1KV/±2KV	perf.Criteria B
		IEC/EN61000-4-5 ±2KV/±4KV(推荐电路见图 5)	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 B	

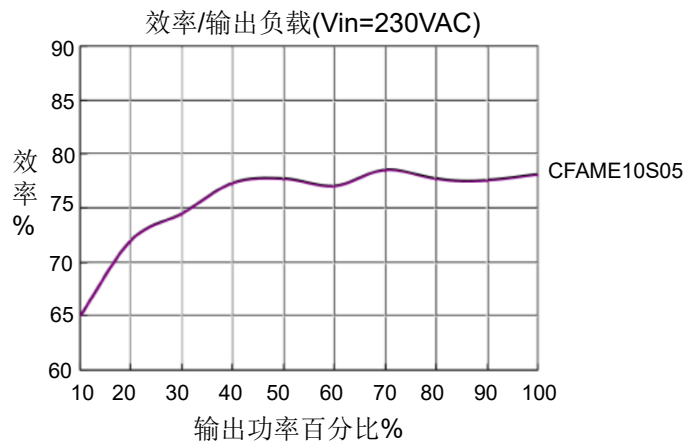
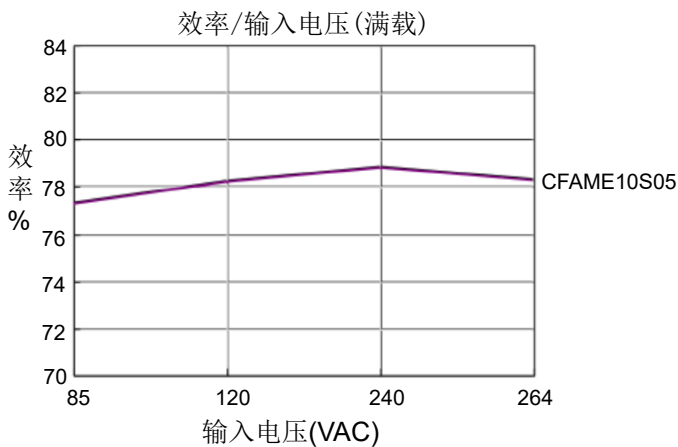
## 产品特性曲线



注:①对于输入电压为85~100VAC/240~264VAC/100~120VDC/340~375VDC,需在温度降额的基础上进行电压降额;

②CFAME10D24最低工作温度为-25°C;

③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FAE。



## 设计参考

### 1. 典型应用电路

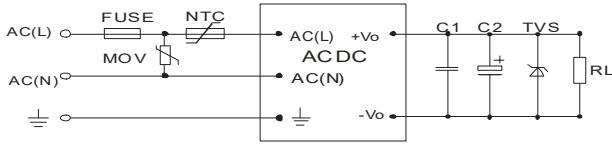


图1: 单路系列典型应用电路

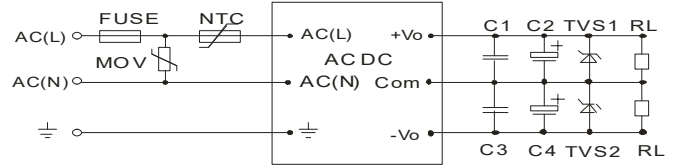


图2: 正负双路供地系列典型应用电路

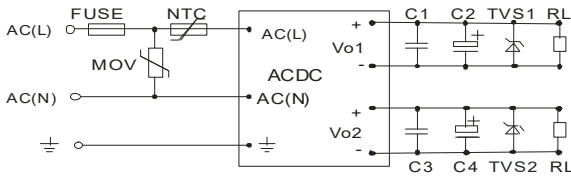


图3: 双隔离双路系列典型应用电路

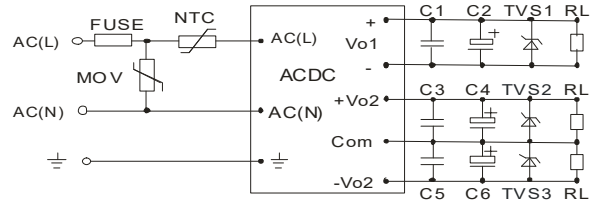


图4: 三路系列典型应用电路

型号	C2( $\mu$ F)	C4( $\mu$ F)	C6( $\mu$ F)	TVS1	TVS2	TVS3
CFAME10S3V3	470			SMBJ7.0A		
CFAME10S05	330			SMBJ7.0A		
CFAME10S09	120			SMBJ12A		
CFAME10S12	120			SMBJ20A		
CFAME10S15	120			SMBJ20A		
CFAME10S24	68			SMBJ30A		
CFAME10D05	220	220		SMBJ7.0A		
CFAME10D12	120	120		SMBJ20A	SMBJ20A	
CFAME10D15	47	47		SMBJ20A	SMBJ20A	
CFAME10D24	33	33		SMBJ30A	SMBJ30A	
CFAME10T05M12I	220	68	68	SMBJ7.0A	SMBJ20A	SMBJ20A
CFAME10T05M15I	220	47	47	SMBJ7.0A	SMBJ20A	SMBJ20A
CFAME10D05M05I	220	68		SMBJ7.0A	SMBJ7.0A	
CFAME10D05M12I	220	68		SMBJ7.0A	SMBJ20A	
CFAME10D05M15I	220	47		SMBJ7.0A	SMBJ20A	
CFAME10D05M24I	220	47		SMBJ7.0A	SMBJ30A	

注:输出滤波电容C2,C4,C6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%;C1,C3,C5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FUSE保险丝,型号:2A/250V慢断;推荐外接NTC热敏电阻,型号:5D-9;推荐外接MOV压敏电阻,型号:14D471K。

### 2. EMC解决方案—推荐电路

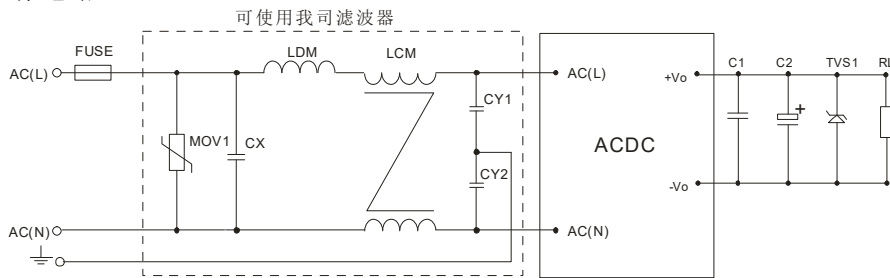
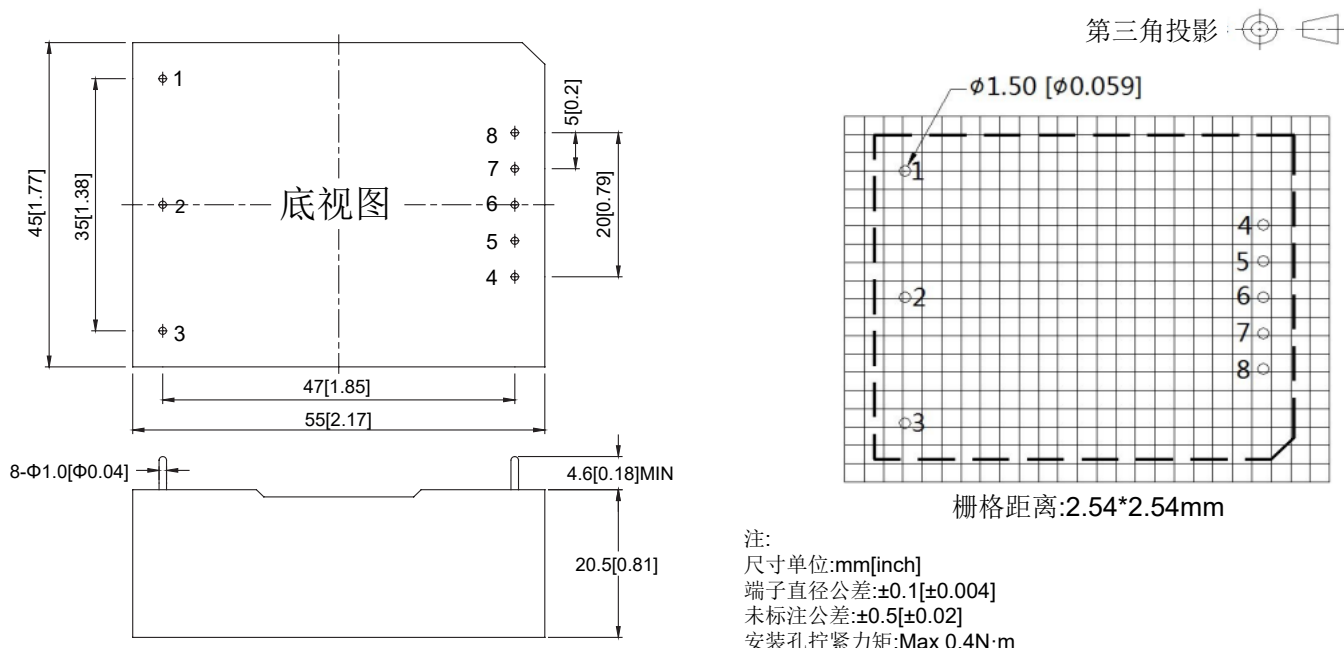


图5: EMC更高要求推荐电路

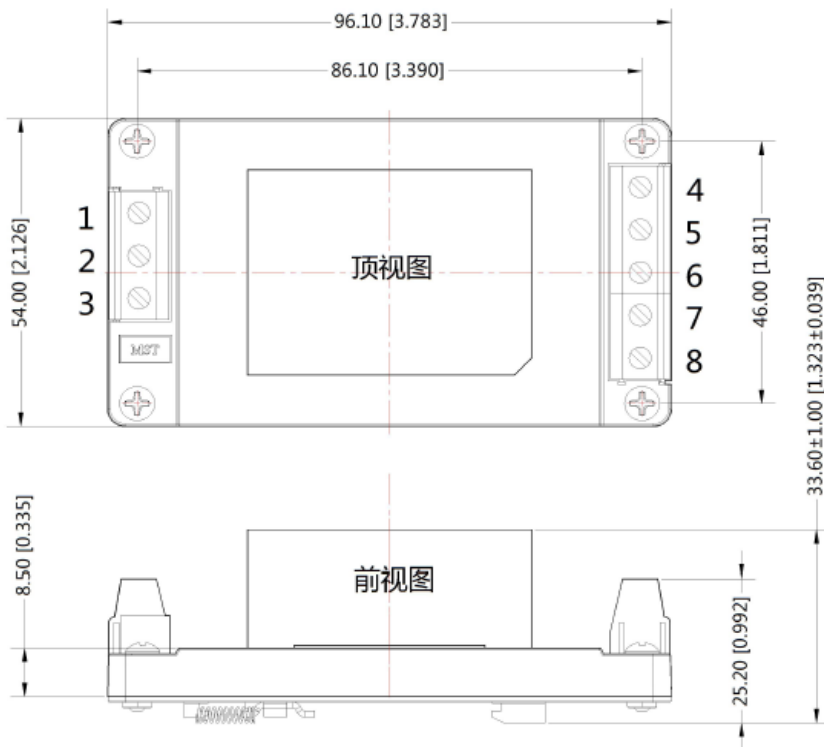
元件型号	推荐值	元件型号	推荐值
MOV1	14D471K	LDM	4.7 $\mu$ H/2A
CY1, CY2	1000pF/400VAC		2KV/4KV EMC
CX	0.1 $\mu$ F/275VAC	FUSE	2A/250V,慢断,必接
LCM	10mH		

### 封装尺寸及印刷版图:



管脚	Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
单路	Single	L	N	FG	-Vo	NP	NP	NP	+Vo
均载双路	Balance load Dual	L	N	FG	-Vo	NP	COM	NP	+Vo
双路隔离	Two-way isolation	L	N	FG	-Vo1	+Vo1	NP	-Vo2	+Vo2
叁路	Triple	L	N	FG	-Vo1	+Vo1	-Vo3	COM	+Vo2

### 带导轨尺寸:



管脚定义				
引脚	双路供地	单路	三路	双路隔离
1	⏏	⏏	⏏	⏏
2	AC(N)	AC(N)	AC(N)	AC(N)
3	AC(L)	AC(L)	AC(L)	AC(L)
4	-Vo	-Vo	-Vo1	-Vo1
5	NP	NP	+Vo1	+Vo1
6	COM	NP	-Vo2	NP
7	NP	NP	COM	-Vo2
8	+Vo	+Vo	+Vo2	+Vo2

NP:无此管脚

注：  
 尺寸单位:mm[inch]  
 TS35导轨安装  
 接线线径：24~12 AWG  
 未标注之公差：±0.50[±0.020]

注:

- 1.若产品工作于最小要求负载以下,则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标;
- 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