

产品特点:

40W, AC/DC模块电源

- ◆ 全球通用电压:85-305VAC/100-430VDC
- ◆ 工作温度范围:-40℃to+70℃
- ◆ 4000VAC高隔离电压
- ◆ 稳定输出,低纹波噪声
- ◆ 输出短路,过流,过压保护
- ◆ 高效率,高可靠性
- ◆ 全塑料外壳,符合UL94V-0
- ◆ EMI性能满足CISPR32/EN55032CLASS B



CE RoHS

选型表					
认证	产品型号*	输出功率	标称输出电压及电流 (Vo/Io)	效率(277VAC,%/Typ.)	最大容性负载(μF)
CE	CFAME40S3V3	26.4W	3.3VDC/8000mA	77	60000
	CFAME40S05	40W	5VDC/8000mA	80	40000
	CFAME40S12		12VDC/3330mA	84	9000
	CFAME40S15		15VDC/2660mA	84	7000
	CFAME40S24		24VDC/1670mA	84	2000
	CFAME40S48		48VDC/830mA	84	1000
注:*产品型号后缀加“Z”为导轨式封装拓展。					

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	--	305	VAC
	直流输入	100	--	430	VDC
输入电压频率		47	--	63	Hz
输入电流	115VAC	--	--	1.0	A
	277VAC	--	--	0.6	
输入冲击电流	115VAC	--	60	--	
	230VAC	--	80	--	
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	全负载范围	3.3V/5V输出	--	±2	±3	%
		12V/15V/24V/48V输出	--	±2	--	
线性调节率	额定负载		--	±0.5	--	
负载调节率	0%-100%负载(3.3V/5V输出)		--	±1	±3	
	0%-100%负载(12V/15V/24V/48V输出)		--	±1	--	
纹波噪声*	20MHz带宽(峰-峰值)		--	80	150	mV

温度漂移系数		--	±0.02	--	%/℃
待机功耗		--	--	0.5	W
输出短路保护		打嗝式, 可长期短路保护, 自恢复			
输出过流保护		≥110%Io, 自恢复			
输出过压保护	3.3V 输出	≤5.5V(输出电压钳位或关断)			
	5V 输出	≤9V(输出电压钳位或关断)			
	12V 输出	≤16V(输出电压钳位或关断)			
	15V 输出	≤24V(输出电压钳位或关断)			
	24V 输出	≤35V(输出电压钳位或关断)			
	48V 输出	≤56V(输出电压钳位或关断)			
最小负载		0	--	--	%
掉电保持时间	115VAC输入	--	10	--	ms
	277VAC输入	--	50	--	

注:*纹波和噪声的测试方法采用平行线测试法

通用特性

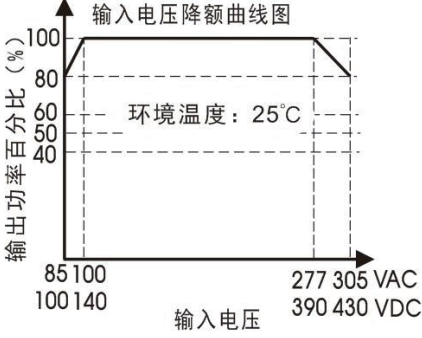
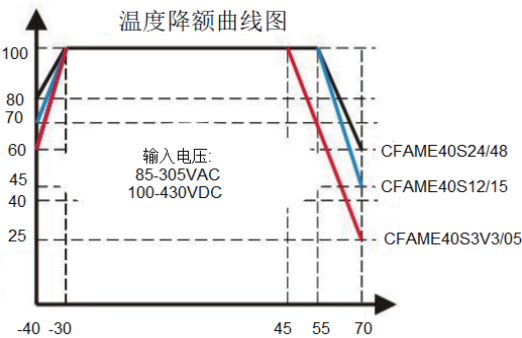
项目		工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位	
隔离电压	输入-输出	测试时间1分钟, 漏电流<10mA	4000	--	--	VAC	
工作温度			-40	--	+70	℃	
存储温度			-40	--	+85		
存储湿度			--	--	95	%RH	
焊接温度		波峰焊焊接	260±5℃; 时间: 5-10s				
		手工焊接	360±10℃; 时间: 3-5s				
开关频率			--	65	--	kHz	
功率降额		-40℃to-30℃(CFME40S3V3/05)	4.0	--	--	% /℃	
		-40℃to-30℃(CFAME40S12/15)	3.0	--	--		
		--40℃to-30℃(CFAME40S24/48)	2.0	--	--		
		+45℃to+70℃(CFAEE40S3V3/05)	3.0	--	--		
		+55?to+70℃(CFAME40S12/15)	3.7	--	--		
		+55℃to+70℃(CFAME40S24/48)	2.7	--	--		
		85VAC-100VAC		1.33	--	--	% /VAC
		277VAC-305VAC		0.72	--	--	
安全标准		IEC62368/EN62368/UL62368					
安规认证		EN62368					
安全等级		CLASS II					
平均无故障时间 (MTBF)		MIL-HDBK-217F@25℃ > 300,000h					

物理特性

外壳材料		黑色阻燃耐热塑料(UL94V-0)
封装尺寸	卧式封装	89.0x63.5x25.0mm
	Z加转接底座封装	137.0x70.0x39.0mm
重量	卧式封装/导轨式封装	215g/360g(Typ.)
冷却方式		自然空冷

EMC 特性				
EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B		
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 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	±4KV(推荐电路见图2)	perf.Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	line to line ±1KV	perf.Criteria B
		IEC/EN61000-4-5	line to line ±2KV/line to ground ±4KV (推荐电路见图2)	perf.Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	10Vr.m.s	perf.Criteria A

产品特性曲线



注:①对于输入电压为85-100VAC/277-305VAC/100-140VDC/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FAE。

设计参考

1.典型应用电路

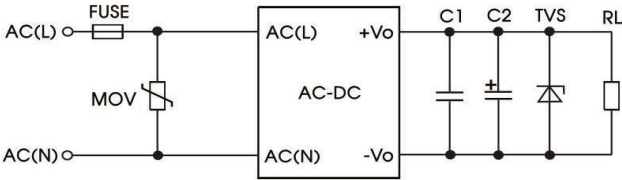


图1: 典型应用电路

型号	C2(uF)	C1(uF)	TVS	MOV	Fuse
CFAME40S3V3	680	1	SMBJ7.0A	14D561K	3.15A/300V, 慢断型, 必接
CFAME40S05	680	1	SMBJ7.0A		
CFAME40S12	220	1	SMBJ20A		
CFAME40S15	220	1	SMBJ20A		
CFAME40S24	120	1	SMBJ30A		
CFAME40S48	100	1	SMBJ64A		

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; 电容耐压至少降额到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;

2. EMC 解决方案—推荐电路

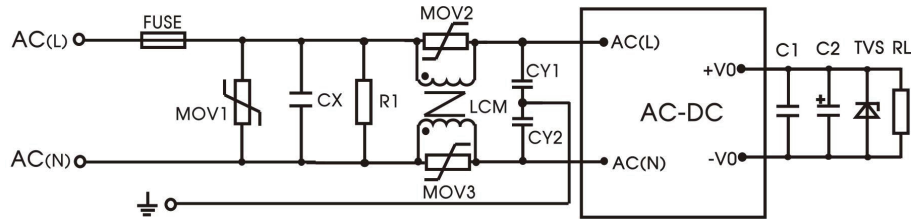
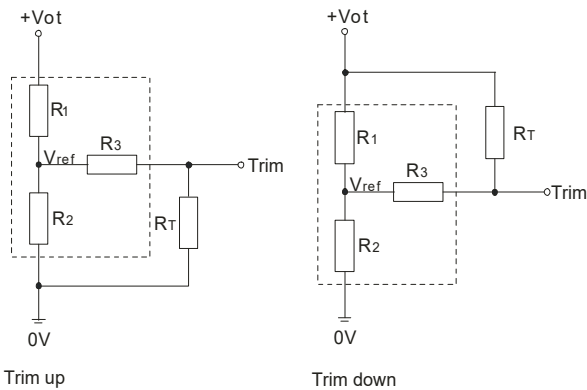


图2(输出外接电路同上述典型应用电路)

元件型号	推荐值
MOV1	14D561K
MOV2/MOV3	07D561K
CX	0.15μF/300VAC
CY1	2.2nF/400VAC
CY2	2.2nF/400VAC
R1	1MΩ/2W
LCM	2.2mH
FUSE	3.15A/300V, 慢断型, 必接



Trim的使用电路(虚线框为产品内部):

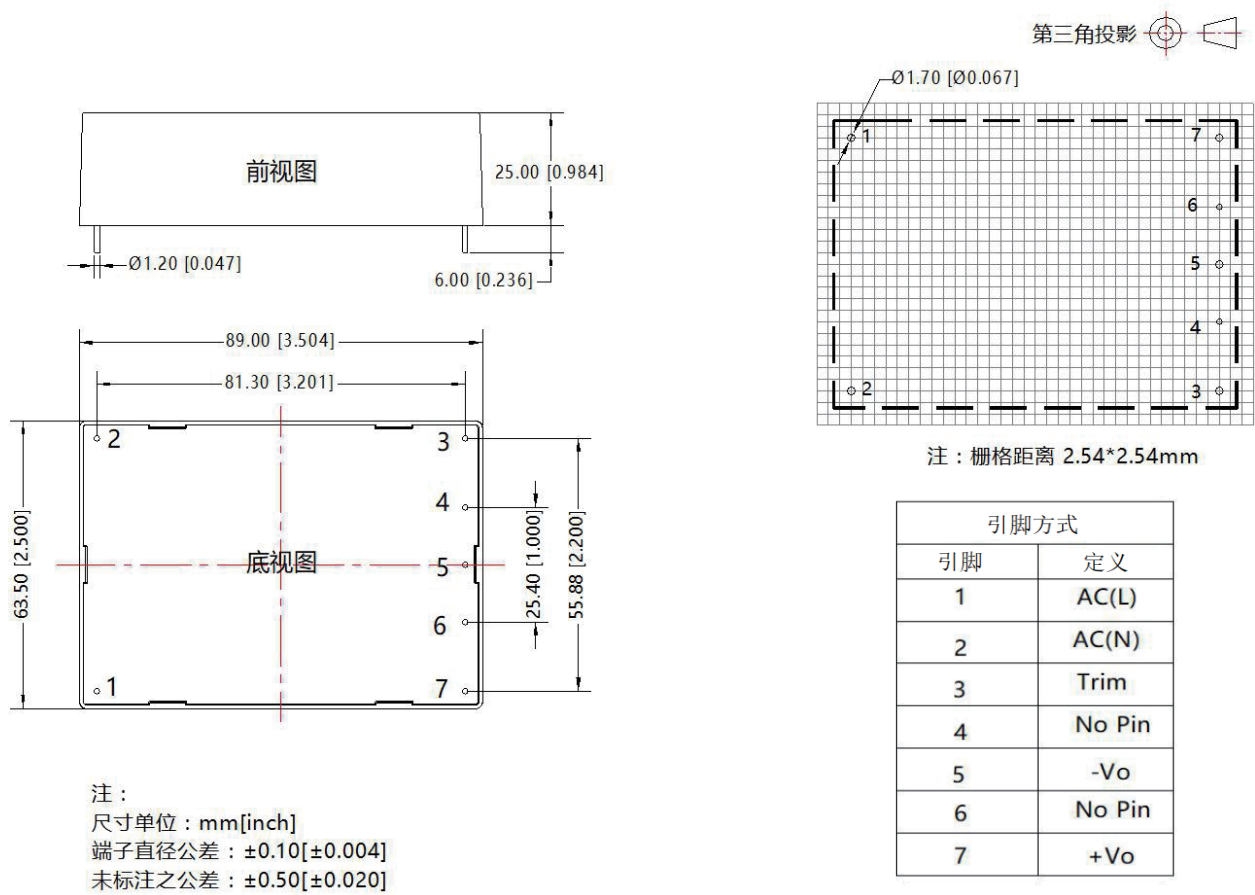
Trim电阻的计算公式:

up: $R_T = \frac{aR_2}{R_2 - a} - R_3$ $a = \frac{V_{ref}}{V_{ot} - V_{ref}} \cdot R_1$ R_T 为Trim电阻, a 为自定义参数, 无实际含义

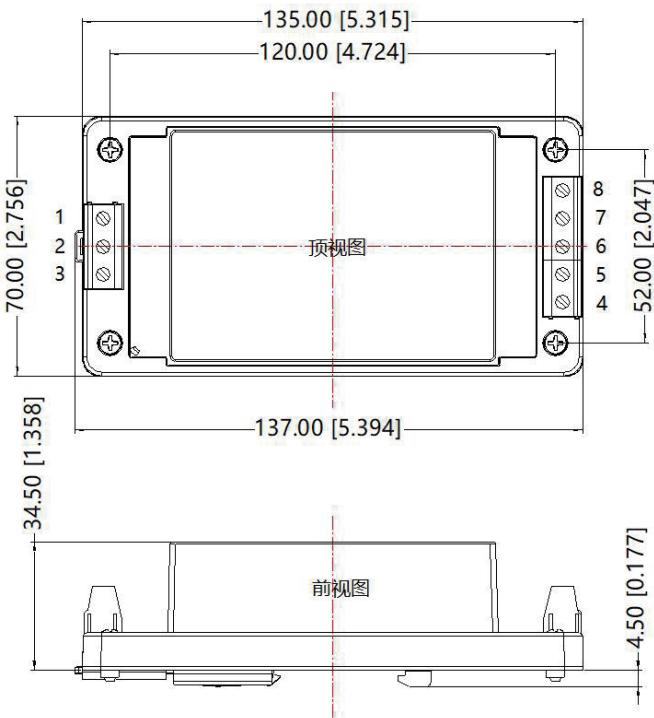
down: $R_T = \frac{aR_1}{R_1 - a} - R_3$ $a = \frac{V_{ot} - V_{ref}}{V_{ref}} \cdot R_2$

Vout	R1(KΩ)	R2(KΩ)	R3(KΩ)	Vref(V)	Vot(V)
3.3V	2	1.2	1	1.24	调节后输出电压, 最大变幅≤±10%
5V	3.3	3.3	1	2.5	
12V	3.83	1	1	2.5	
15V	7.5	1.5	1	2.5	
24V	8.66	1	1	2.5	
48V	22	1.2	1	2.5	

封装尺寸及印刷版图:

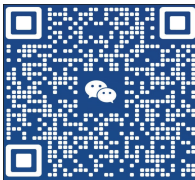


Z加装转接底座尺寸:



引脚方式	
引脚	定义
1	AC(L)
2	AC(N)
3	NC
4	Trim
5	NC
6	-Vo
7	NC
8	+Vo

注：
尺寸单位：mm[inch]
接线线径：24-12 AWG
紧固力矩：Max 0.4 N·m
导轨类型：TS35，导轨需接地
未标注之公差：±1.00[±0.040]



新长沣（河北）装备实业有限责任公司 新长沣（河北）装备实业有限责任公司
生产基地：河北省涿州市开发区火炬南街25号
手机：15600309099 座机：0312-3861098 E-mail:saleslyf@chewins.net