

产品特性:

- ◆ 光耦加保护功能,符合国家GB/T3836-2021标准
- ◆ 全球通用电压:85-265V_{AC}/120-375V_{DC}
- ◆ 光耦加保护功能,符合国家GB/T3836-2021标准
- ◆ 稳压输出,低纹波噪声
- ◆ 效率高达89%
- ◆ 输出短路,过流,过压保护
- ◆ PCB导轨式等多种安装方式
- ◆ 叁年质保期



选型表

认证	型号*	输出功率	标称输出电压及电流		效率 (230V _{AC} , Typ.)	最大容性 负载(μF)
			(Vo1/Io1)	(Vo2/Io2)		
	CFAME30S05KY	30W	5V/6000mA		82	10000
	CFAME30S09KY		9V/3300mA	--	86	7200
	CFAME30S12KY		12V/2500mA	--	86	5400
	CFAME30S15KY		15V/2000mA	--	86	2720
	CFAME30S18KY		18V/1666mA	--	86	2720
	CFAME30S24KY		24V/1250mA	--	89	1840
	CFAME30S28KY		28V/1071mA	--	89	1840
	CFAME30S48KY		48V/625mA	--	89	880

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	V _{AC}
	直流输入	120	--	375	V _{DC}
输入频率		47	--	63	Hz
输入电流	115V _{AC}	--	--	0.6	A
	230V _{AC}	--	--	0.34	
冲击电流	115V _{AC}	--	16	--	
	230V _{AC}	--	30	--	
漏电流		0.3mA RMS typ./230V _{AC} /50Hz			
外接保险管推荐值 (导轨式封装已包含保险管)		3.15A/250V, 慢断, 必接			
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	--	%	
线性调节率	满载 主路	--	±0.5	--		
负载调节率	0%-100%负载 单路输出	--	±1	--		
纹波/噪声*	主路	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 _o 自恢复				
过压保护	主路	5V _{DC} 输出	≤7.5V _{DC}			
		9V _{DC} 输出	≤13V _{DC}			
		12/15V _{DC} 输出	≤20V _{DC}			
		24/28V _{DC} 输出	≤30V _{DC}			
		48V _{DC} 输出	≤60V _{DC}			
最小负载	单输出	0	--	--	%	
掉电保持时间	115V _{AC} 输入	--	15	--	ms	
	230V _{AC} 输入	--	80	--		

注:*纹波/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	--	--	V _{AC}
	输入- 	2000	--	--	
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			

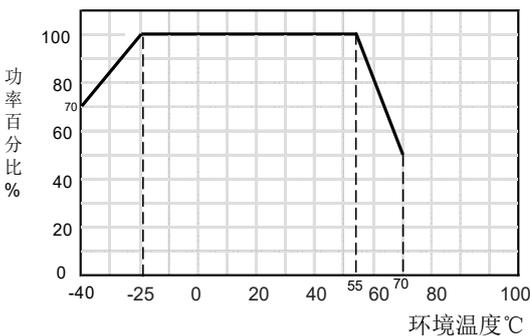
开关频率		--	65	--	kHz
功率降额	-40°C to -25°C	2.0	--	--	% / °C
	+55°C to +70°C	3.0	--	--	
安全标准		IEC60950/EN60950/UL60950			
安规认证		IEC60950/EN60950/UL60950			
安全等级		CLASS I			
平均无故障时间 (MTBF)		MIL-HDBK-217F@25°C > 300,000h			

物理特性		
外壳材料	黑色阻燃耐热塑料(UL94V-0)	
封装尺寸	卧式封装	70.0*48.0*24.5mm
	导轨式封装	96.1*54*36.6mm
重量	卧式封装/导轨式封装	120g/210g(Typ.)
冷却方式		自然空冷

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 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 5) perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 line to line ±1KV/ line to ground ±2KV perf. Criteria B
		IEC/EN61000-4-5 line to line ±2KV/ line to ground ±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	

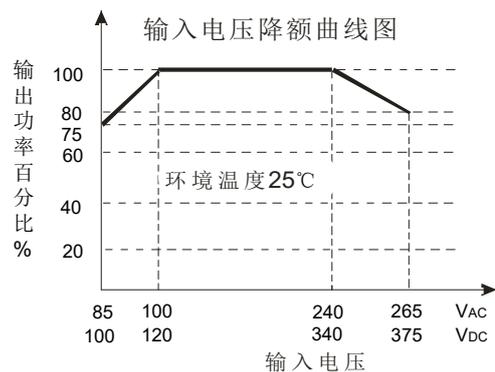
产品特性曲线

温度/功率降额曲线



注: ①对于输入电压为85-100Vac/240-264Vac/100-120Vdc/340-370Vac需在温度降额的基础上进行输入电压降额;
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

输入电压降额曲线图



设计参考

1. 典型应用电路

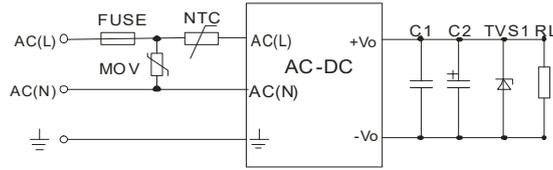


图1: 单路典型应用电路

型号	C2(μF)	C4(μF)	C6(μF)	TVS1	TVS2	TVS3
CFAME30S05KY	330	--	--	SMBJ7.0A	--	--
CFAME30S09KY	330	--	--	SMBJ7.0A	--	--
CFAME30S12KY	330	--	--	SMBJ12A	--	--
CFAME30S15KY	330	--	--	SMBJ20A	--	--
CFAME30S18KY	330	--	--	SMBJ20A	--	--
CFAME30S24KY	120	--	--	SMBJ30A	--	--
CFAME30S48KY	68	--	--	SMBJ64A	--	--

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;电容耐压至少降额到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

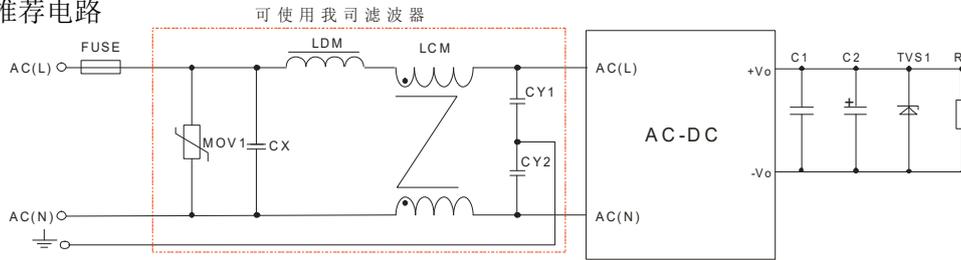
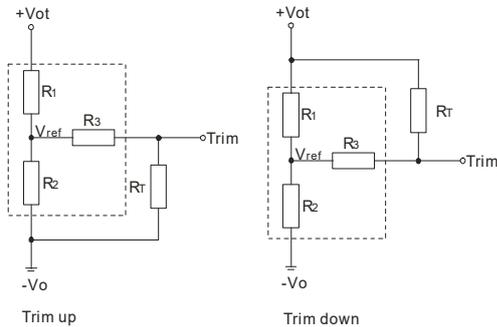


图5: EMC更高要求推荐电路

元件型号	推荐值
MOV1	14D471K
CY1,CY2	1000pF/400VAc
CX	0.1uF/275VAc
LCM	10mH
LDM	4.7uH/2A
滤波器	2KV/4KV EMC
FUSE	3.15A/250V, 慢断, 必接

3. Trim的使用以及Trim电阻的计算



Trim的使用电路(虚线框为产品内部):

Trim电阻的计算公式:

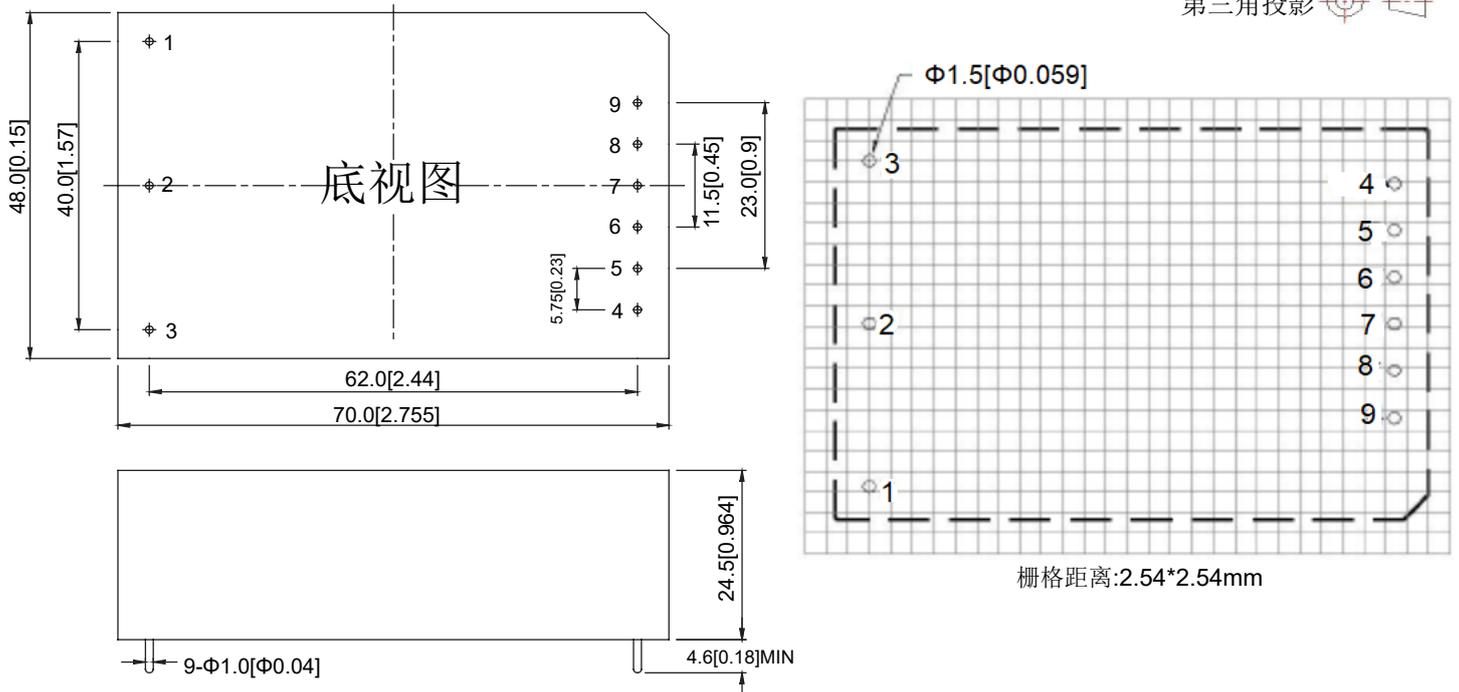
$$\begin{aligned} \text{up: } R_T &= \frac{aR_2}{R_2 - a} - R_3 & a &= \frac{V_{ref}}{V_{ot} - V_{ref}} \cdot R_1 \\ \text{down: } R_T &= \frac{aR_1}{R_1 - a} - R_3 & a &= \frac{V_{ot} - V_{ref}}{V_{ref}} \cdot R_2 \end{aligned}$$

R_T 为Trim电阻
 a 为自定义参数,无实际含义

Vout	R1(KΩ)	R2(KΩ)	R3(KΩ)	Vref(V)	Vot(V)
3.3V	3.3	1.98	1	1.24	调节后输出电压, 最大变幅±10%
5V	3.3	3.3	1	2.5	
9V	7.5	2.87	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	68	3.73	1	2.5	

封装尺寸及印刷版图:

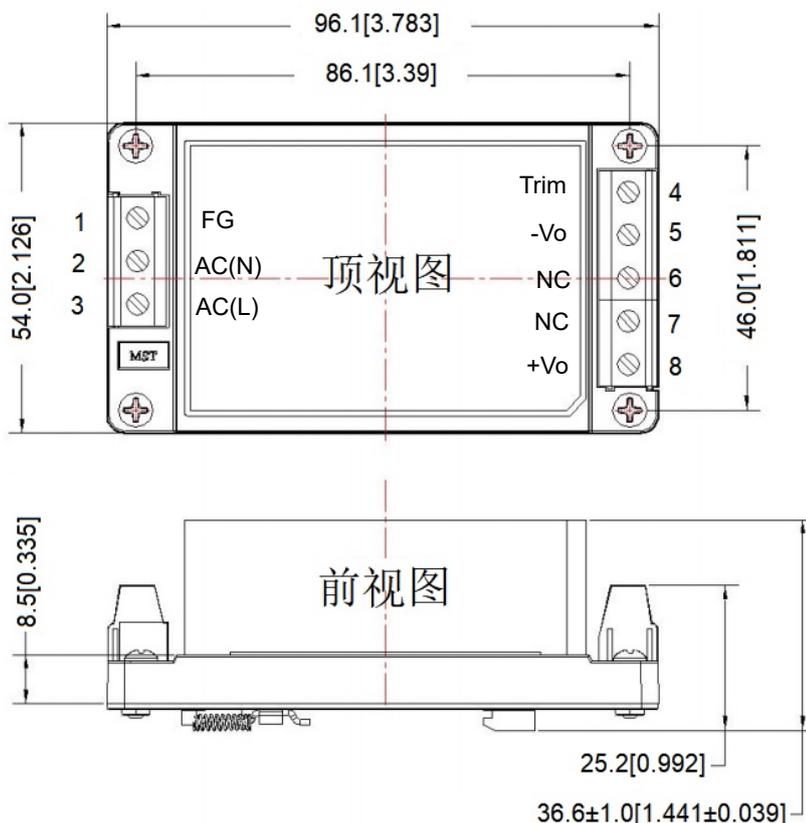
第三角投影



尺寸单位:mm[inch]
未标注公差:±0.5[±0.02]

管脚	Pin	1	2	3	4	5	6	7	8	9
单路	Tingle	L	N	FG	TRIM	-Vo	NP	NP	NP	+Vo

带转接底座尺寸:



注:
单位:mm[inch]
TS35导轨安装
接线线径:24-12 AWG
未标注公差:±0.5[±0.02]

注:

- 1.若产品工作在最小要求负载以下,则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标;
- 2.除特殊说明外,本手册所有指标都在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$,湿度 $<75\%$ 标称输入电压和输出额定负载时测得;
- 3.本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准;
- 4.我司可提供产品定制,具体需求可直接联系我司技术人员;
- 5.产品规格变更恕不另行通知。



北京华阳长丰科技有限公司 新乡（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

电话:010-68817997

手机:15600309099

E-mail:sales@chewins.net