

产品特点

- ◆ 全球通用电压:85~265V_{AC}/100~375V_{DC}
- ◆ 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
- ◆ PCB导轨式等多种安装方式
- ◆ 叁年质保期

5W,AC-DC模块电源



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)		Vo1	Vo2
	CFAME5S3V3	5W	3.3V/1515mA	--	70	8100	--
	CFAME5S05		5V/1000mA	--	75	6800	--
	CFAME5S09		9V/550mA	--	77	1200	--
	CFAME5S12		12V/420mA	--	79	1000	--
	CFAME5S15		15V/330mA	--	80	680	--
	CFAME5S24		24V/230mA	--	82	270	--
--	CFAME5D05	5W	+5V/500mA	-5V/500mA	75	1480	1480
	CFAME5D12		+12V/210mA	-12V/210mA	79	130	130
	CFAME5D15		+15V/160mA	-15V/160mA	79	110	110
	CFAME5D24		+24V/100mA	-24V/100mA	80	16	16
	CFAME5T05-05I		5V/800mA	±5V/100mA	70	2400	370
	CFAME5T05-12I		5V/600mA	±12V/100mA	73	1600	170
	CFAME5T05-15I		5V/600mA	±15V/80mA	74	1760	80
	CFAME5T05-24I		5V/600mA	±24V/50mA	75	1170	50
	CFAME5D05-05I		5V/900mA	5V/100mA	71	3360	370
	CFAME5D05-12I		5V/750mA	12V/100mA	73	2400	170
	CFAME5D05-15I		5V/700mA	15V/100mA	73	2160	170
	CFAME5D05-24I		5V/600mA	24V/100mA	75	3000	100

注: *为Vo1采样反馈。

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	100	--	370	V _{DC}	
输入频率		47	--	63	Hz	
输入电流	115V _{AC}	--	--	0.125	A	
	230V _{AC}	--	--	0.08		

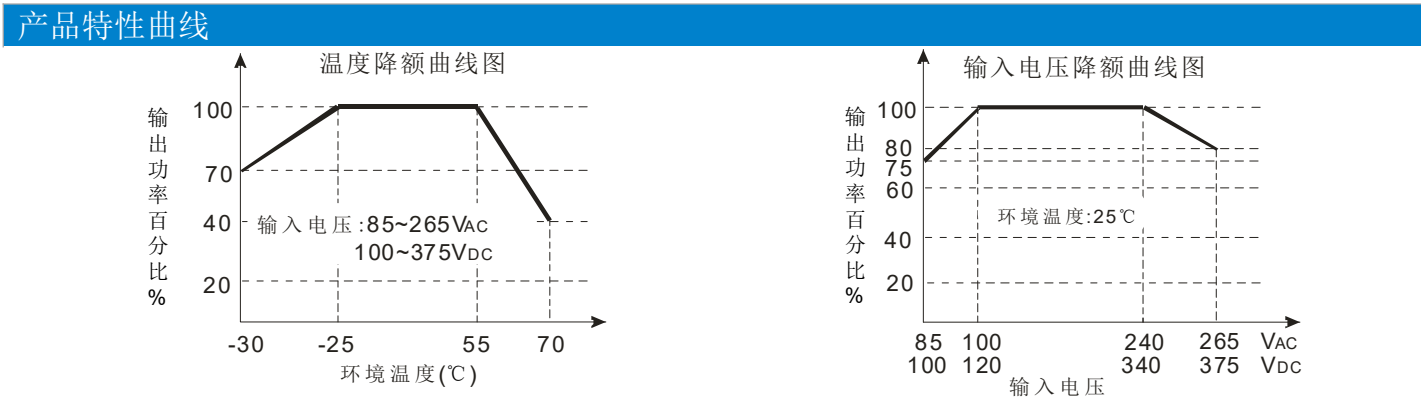
冲击电流	115VAC	--	10	--	
	230VAC	--	20	--	
漏电流			0.3mA RMS typ./230VAC/50Hz		
外接保险管推荐值 (接线式, 导轨式封装已包含保险管)		1A/250V, 慢断			
热插拔			不支持		

输出特性							
项目	工作条件			Min.	Typ.	Max.	单位
输出电压精度	主路			--	±2	--	%
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	--	
负载调节率	10%~100% 负载	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	--	%/℃
短路保护				可长期短路, 自恢复			
过流保护				≥110%Io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;							

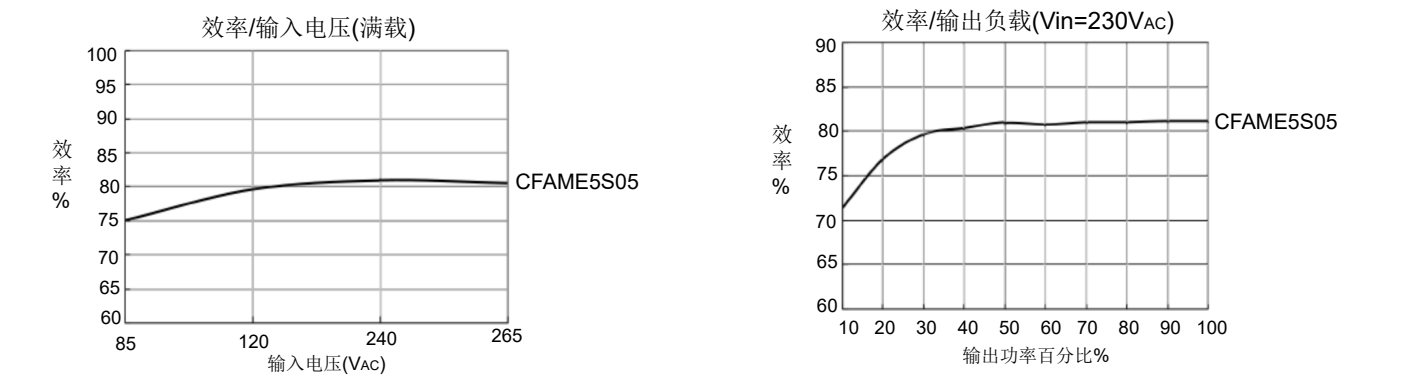
通用特性						
项目		工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
隔离电压	输入-输出	测试时间 1 分钟	3000	--	--	Vac
工作温度		满载不降额	-25	--	+55	℃
存储温度			-40	--	+105	
存储湿度			--	--	95	%RH
焊接温度		波峰焊焊接	260±5℃;时间:5~10s			
		手工焊接	360±10℃;时间:3~5s			
开关频率		CFAME10D24	--	65	--	kHz
		其他型号	--	--	140	
功率降额		-25℃~-10℃	2.0	--	--	% /℃
		55℃~+70℃	4.0	--	--	
安全标准			符合 IEC60950/EN60950/UL60950			
安规认证			EN60950/UL60950			
安全等级			CLASSA			
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(UL94-V0)	
封装尺寸	卧式封装	48.5*36*20.5mm
	导轨式封装	96.1*54*33.6mm
重量	卧式封装/导轨式封装	55/140g
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 ±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



注:①对于输入电压为85~100VAc/240~265VAc/100~120VDC/340~375VDC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

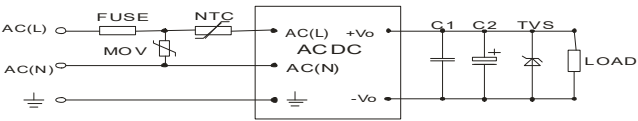


图1:单路系列典型应用电路

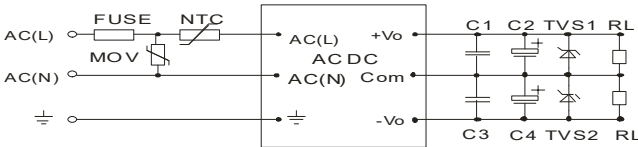


图2:正负双路系列典型应用电路

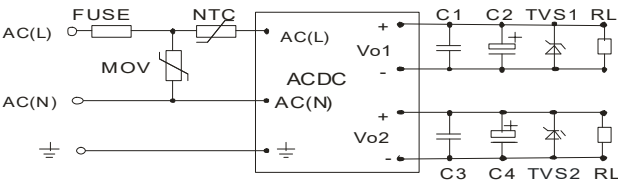


图3:双隔离双路系列典型应用电路

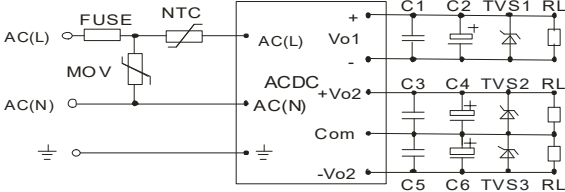


图4:三路系列典型应用电路

型号	C2(μF)	C4(μF)	C6(μF)	TVS1	TVS2	TVS3
CFAME5S3V3	330			SMBJ7.0A		
CFAME5S05	330			SMBJ7.0A		
CFAME5S09	120			SMBJ12A		
CFAME5S12	120			SMBJ20A		
CFAME5S15	68			SMBJ20A		
CFAME5S24	68			SMBJ30A		
CFAME5D05	120	120		SMBJ7.0A	SMBJ7.0A	
CFAME5D12	68	68		SMBJ20A	SMBJ20A	
CFAME5D15	47	47		SMBJ20A	SMBJ20A	
CFAME5D24	10	10		SMBJ30A	SMBJ30A	
CFAME5T05-05I	220	22	22	SMBJ7.0A	SMBJ7.0A	SMBJ7.0A
CFAME5T05-12I	120	22	22	SMBJ7.0A	SMBJ20A	SMBJ20A
CFAME5T05-15I	120	22	22	SMBJ7.0A	SMBJ20A	SMBJ20A
CFAME5T05-24I	120	22	22	SMBJ7.0A	SMBJ30A	SMBJ30A
CFAME5D05-05I	220	22		SMBJ7.0A	SMBJ7.0A	
CFAME5D05-12I	220	22		SMBJ7.0A	SMBJ20A	
CFAME5D05-15I	120	22		SMBJ7.0A	SMBJ20A	
CFAME5D05-24I	120	22		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NTC热敏电阻；型号:5D-9；推荐外接FUSE保险丝，型号:1A/250V慢断；推荐外接MOV压敏电阻，型号14D471K。

2. EMC解决方案—推荐电路

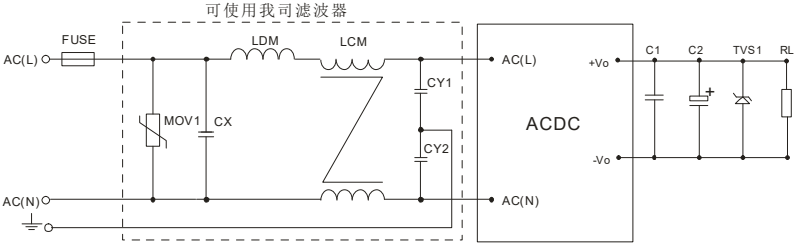
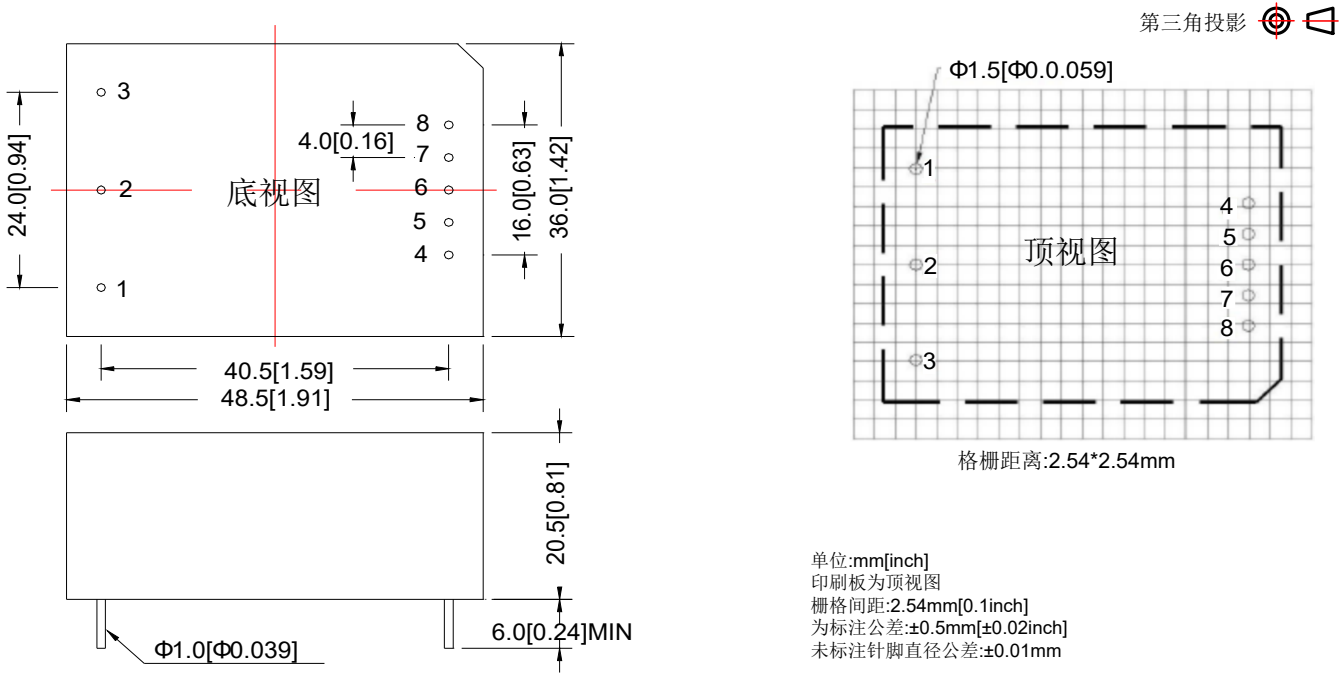


图5:EMC更高要求推荐电路

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

封装尺寸及印刷版图:



管脚	Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
单路	Single	FG	N	L	-Vo	NP	NP	NP	+Vo
均载双路	Balance load Dual	FG	N	L	-Vo2	NP	COM	NP	+Vo1
非均载双路	Imbalance load Dual	FG	N	L	-Vo1	+Vo1	NC	-Vo2	+Vo2
叁路	Triple	FG	N	L	-Vo1	+Vo1	-Vo3	COM	+Vo2

