

产品特性：

- ◆ 全球通用电压: 85~265VAC/100~375VDC
- ◆ 交直流两用(同一端子输入电压)
- ◆ 高效率, 高功率密度
- ◆ 具有输出短路保护功能
- ◆ 通过EN60950,UL60950认证
- ◆ 具有PCB,导轨式等多种安装方式



选型表					
认证	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)
CE	CFAE2.5S3V3(Z)	2.5W	3.3V/700mA	63	8000
	CFAE2.5S05(Z)		5V/500mA	72	6000
	CFAE2.5S09(Z)		9V/277mA	74	700
	CFAE2.5S12(Z)		12V/208mA	76	700
	CFAE2.5S15(Z)		15V/166mA	76	700
	CFAE2.5S24(Z)		24V/104mA	78	68
	CFAE2.5D05(I)(Z)		±5V/±250mA	72	3000
	CFAE2.5D09(I)(Z)		±9V/±138mA	72	350
	CFAE2.5D12(I)(Z)		±12V/±208mA	78	350
	CFAE2.5D15(I)(Z)		±15V/±83mA	78	350
	CFAE2.5D24(I)(Z)		±24V/±52mA	78	34

注:尾缀(Z)为加装转接底座;尾缀(I),如:CFAE2.5D15I,为输出隔离电压;

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	--	375	VDC
输入频率		47	--	63	Hz
输入电流	110VAC	--	65	--	mA
	230VAC	--	30	--	
冲击电流	110VAC	--	10	--	A
	230VAC	--	20	--	
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0.5A/250V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		--	±1	--	%
线性调节率	满载	--	±0.5	--	

负载调节率	10%~100%负载	--	±1	--	
纹波/噪声*	20MHz带宽(峰-峰值)	--	30	60	mV
温度漂移系数		--	±0.02	--	%/℃
待机功耗		--	0.35	--	W
短路保护		打嗝式, 可持续短路, 自恢复			
掉电保持时间	230VAC 输入	--	50	--	ms
注:*纹波和噪声的测试方法采用靠测法					

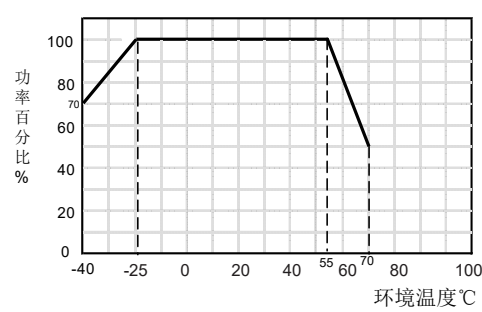
通用特性						
项目		工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
隔离电压	输入-输出	测试1分钟	3000	--	--	VAC
工作温度			-25	--	+55	℃
存储温度			-40	--	+105	
存储湿度			--	--	95	%RH
开关频率			--	100	--	kHz
功率降额		+55℃～+70℃	2.0	--	--	% /℃
		+0℃～-25℃	2.0	--	--	
安全标准			IEC60950/EN60950/UL60950			
安规认证			EN60950/UL60950			
安全等级			CLASS II			
平均无故障时间 (MTBF)			MIL-HDBK-217F@25℃ > 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	21g/65g (Typ.)
冷却方式		自然空冷

EMC 特性		
EMI	传导骚扰	CISPR22/EN55022, CLASS A
		CISPR22/EN55022, CLASS B (推荐电路见图 2)
	辐射骚扰	CISPR22/EN55022, CLASS A
		CISPR22/EN55022, CLASS B (推荐电路见图2)
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 (推荐电路见图 2) perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 ±1KV/±2KV (推荐电路见图2) perf. Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6 10 V.r.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

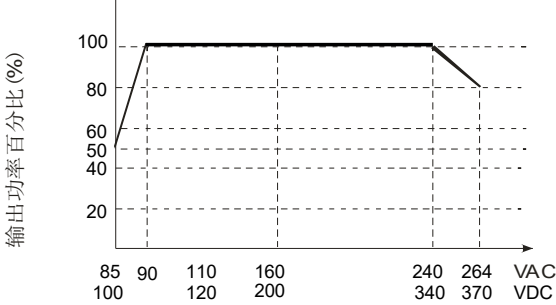
温度/功率降额曲线



注:①对于输入电压为85~160VAC/240~265VAC/100~200VDC/340~375VDC
需在温度降额的基础上进行输入电压降额;

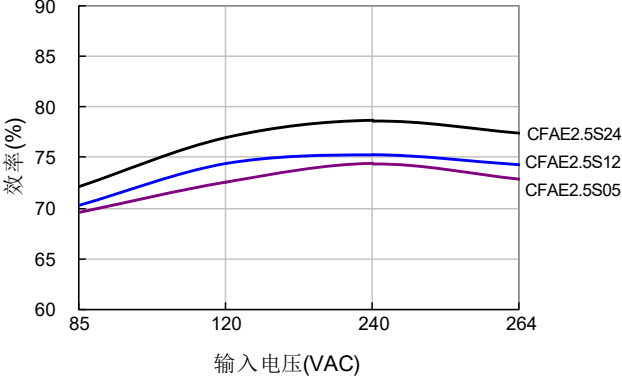
②本产品适合在自然风冷却环境中使用,如在密闭环境中使用请咨询我司

输入电压降额曲线图

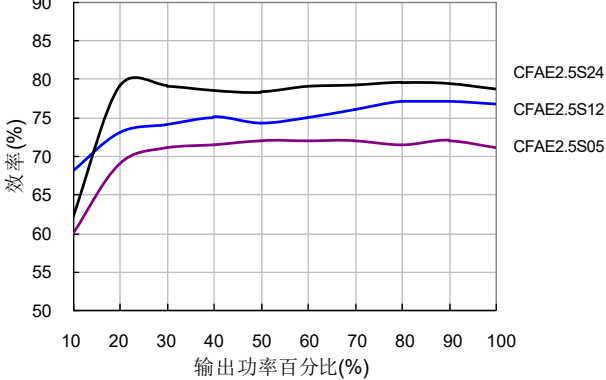


输入电压
85~110VAC/240~264VAC/100~120VDC/340~375VDC(其他系列),

效率/输入电压(满载)

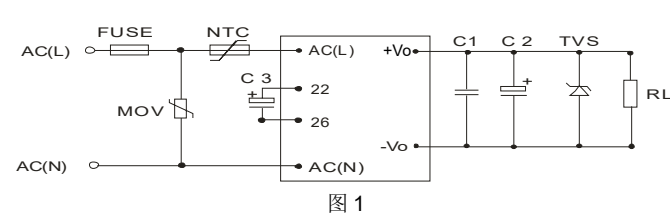


效率/输出负载(Vin=230VAC)



设计参考

1. 典型应用电路



型号	C1(μF)	C2(μF)	C3	TVS管
CFAE2.5S3V3	1	150	6.8μF /400V	SMBJ7.0A
CFAE2.5S05		150		SMBJ7.0A
CFAE2.5S09		120		SMBJ12A
CFAE2.5S12		120		SMBJ20A
CFAE2.5S15		120		SMBJ20A
CFAE2.5S24		68		SMBJ30A

注:
1.输出滤波电容C2和输入滤波电容C3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:10D-9;推荐外接MOV压敏电阻,型号:14D471K。
2. 22, 26脚为内部整流滤波电容引出脚,为更好的保护模块,引脚需外接一个电解电容C3,推荐C3用6.8μF/400V;带转接底座模块无外接电容引脚,工作电压在160VAC以下时需要降额,详见输入电压降额曲线图。

2. EMC解决方案——推荐电路

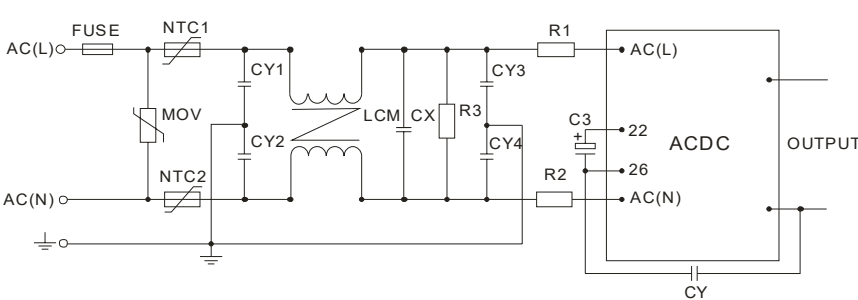
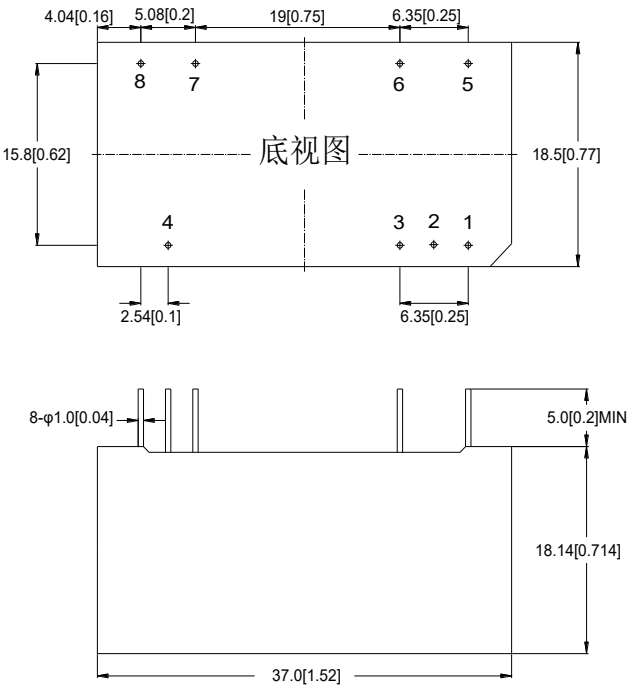


图 2

EMC解决方案推荐参数:

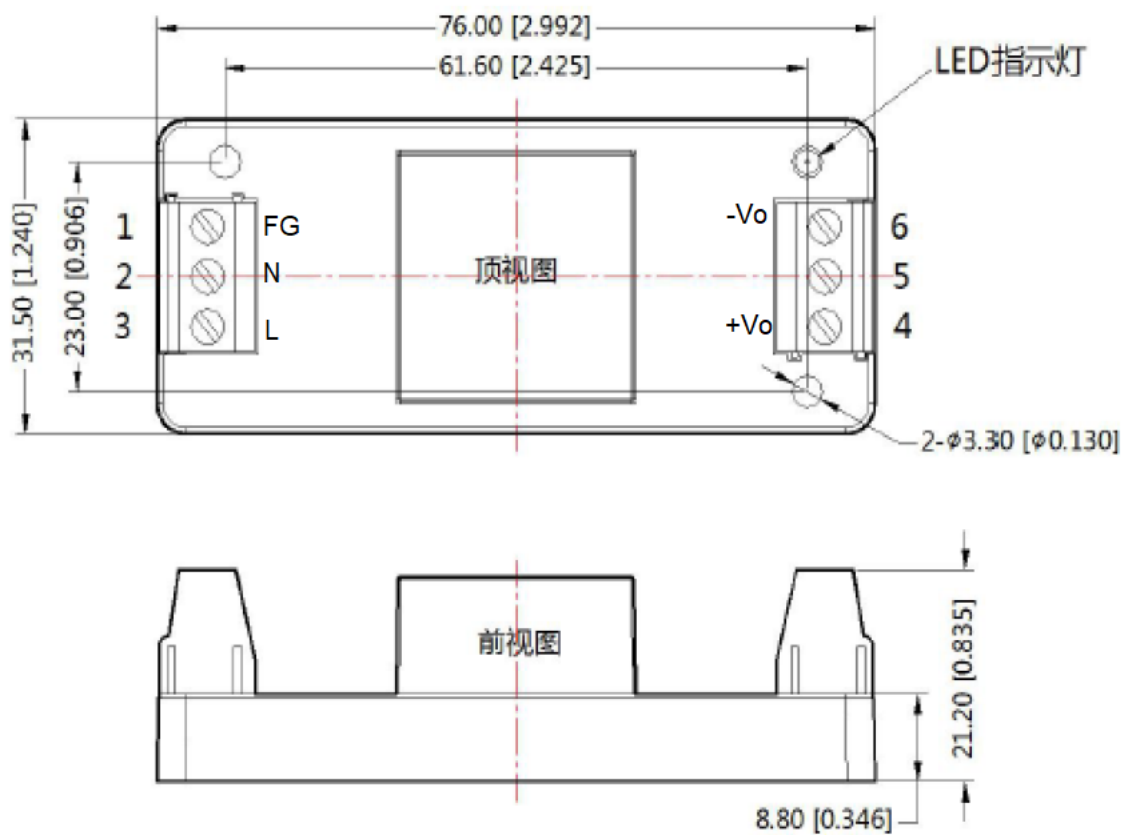
元件型号	推荐值
MOV	14D471K
NTC1/NTC2	5D-9
R1/R2	24Ω/3W
R3	1MΩ/2W
CY1/CY2/CY3/CY4	1000pF/400VAC
CX	0.22μF/275VAC
LCM	10~30mH
CY	Y电容,建议1000pF/400VAC,建议外接,以满足更高的EMC需求;
FUSE	0.5A/250V,慢熔断,必接

封装尺寸:



管脚	1	2	3	4	5	6	7	8
单路	+Vo	NP	-Vo	FG	NC	NP	N	L
双路供地	+Vo1	COM	-Vo2	FG	NC	NP	N	L
双路隔离	+Vo1	NP	-Vo1	FG	+Vo2	-Vo2	N	L

带导轨尺寸:



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