

产品特性:

15W, AC-DC光耦加保护电源

- ◆ 光耦加保护功能,符合国家GB/T3836-2021标准
- ◆ 全球通用电压:85-305V_{AC}/120-430V_{DC}
- ◆ 3000V_{AC}高隔离电压
- ◆ 稳压输出,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
- ◆ EMC性能满足CISPR32/EN55032CLASS B
- ◆ 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 (Vo/Io)	效率 (230V _{AC} ,%/Typ.)	最大容性负载(μF)
	CFAE15S3V3MKY	13.2W	3.3V/4000mA	72	10000
	CFAE15S05MKY	15W	5V/3000mA	80	5000
	CFAE15S09MKY		9V/1660mA	82	5000
	CFAE15S12MKY		12V/1250mA	86	2000
	CFAE15S15MKY		15V/1000mA	87	2000
	CFAE15S18MKY		18V/833mA	87	2000
	CFAE15S24MKY		24V/625mA	86	600
注:*产品型号后缀加"Z"为导轨式转接底座。					

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	--	305	V _{AC}
	直流输入	120	--	430	V _{DC}
输入频率		47	--	63	Hz
输入电流	115V _{AC}	--	0.27	0.32	A
	230V _{AC}	--	0.17	0.20	
冲击电流	115V _{AC}	--	12	--	
	230V _{AC}	--	36	--	
外接保险管推荐值		3.15A/250V, 慢熔断, 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	0%-100%	3.3V输出	--	±3	--	%
		其它型号	--	±2	--	
线性调节率	满载		--	±0.5	--	
负载调节率	0%-100%负载		--	±1	--	
纹波/噪声*	20MHz带宽(峰-峰值)		--	50	120	mV
温度漂移系数			--	±0.02	--	%/℃

短路保护		打嗝式, 可长期短路, 自恢复			
过流保护		≥130% Io 自恢复			
过压保护	3.3/5V输出	≤7.5V			
	9V输出	≤15V			
	12/15V输出	≤20V			
	24V输出	≤30V			
最小负载		0	--	--	%
掉电保持时间	115VAC输入	5	10	--	ms
	230VAC输入	44	55	--	

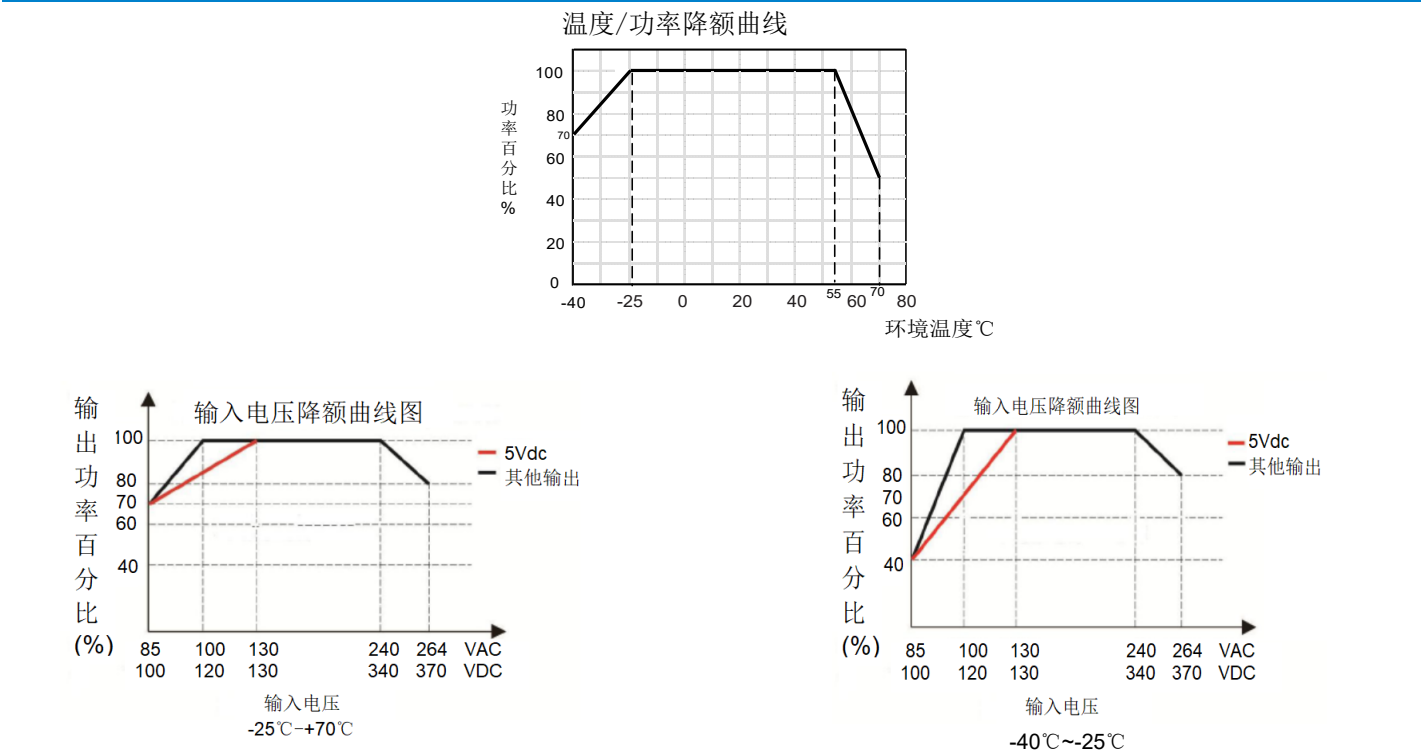
注:*纹波和噪声测试方法采用平行线测试法, 在额定负载下测得

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<5mA)		3000	--	--	VAC	
工作温度				-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				--	100	--	kHz	
功率降额		-40℃~-10℃		2.0	--	--	% /℃	
		+45℃~+70℃	3.3/5V	3.0	--	--		
			其他	2.4	--	--		
		85-130VAC	5V	-25℃~+70℃	0.66	--	--	% /VAC
				-40℃~-25℃	1.33	--	--	
		85-100VAC	其他	-25℃~+70℃	2.0	--	--	
				-40℃~-25℃	4.0	--	--	
240-265VAC			0.83	--	--			
安全标准		IEC62368/EN62368/UL62368						
安规认证		IEC62368/EN62368/UL62368						
安全等级		CLASSII						
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	DIP封装	50.8x25.4x15.6mm
	Z加装转接底座	76x31.5x36.9mm
重量	DIP封装	60g(Typ.)
	Z加装转接底座	100g(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	±4KV	perf.Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	line to line ±2KV	perf.Criteria B
		IEC/EN61000-4-5	line to line ±4KV/line to ground ±6KV (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
	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/340-370Vdc, (CFAE15S05M:85-130VAC/240-264VAC/100-160Vdc/340-370Vdc)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

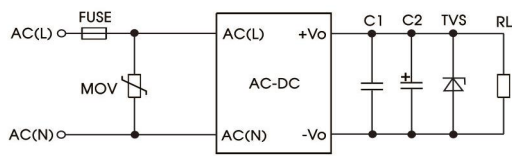


图 1

型 号	FUSE	MOV	C1	C2	TVS
CFAE15S3V3MKY	3.15A/250V 慢熔断, 必接	20D471K	1μF/50V	220μF/16V	SMBJ7.0A
CFAE15S05MKY				220μF/16V	SMBJ7.0A
CFAE15S09MKY				120μF/25V	SMBJ12A
CFAE15S12MKY				120μF/25V	SMBJ20A
CFAE15S15MKY				120μF/25V	SMBJ20A
CFAE15S24MKY				68μF/35V	SMBJ30A

- 注:
- ①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产品在实际应用时必须外接C2电解电容, 以获得更低的纹波噪声和更优的动态负载性能。
- ③当产品输出端接高频开关型负载时, C2电解电容选型如下:

型 号	C2
CFAE15S3V3MKY	470μF/16V(固态电容)
CFAE15S05MKY	470μF/16V(固态电容)
CFAE15S09MKY	470μF/16V(固态电容)
CFAE15S12MKY	390μF/25V
CFAE15S15MKY	390μF/25V
CFAE15S24MKY	220μF/35V

2. EMC解决方案—推荐电路

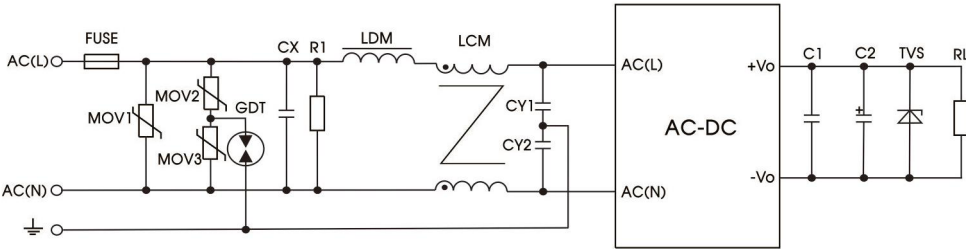
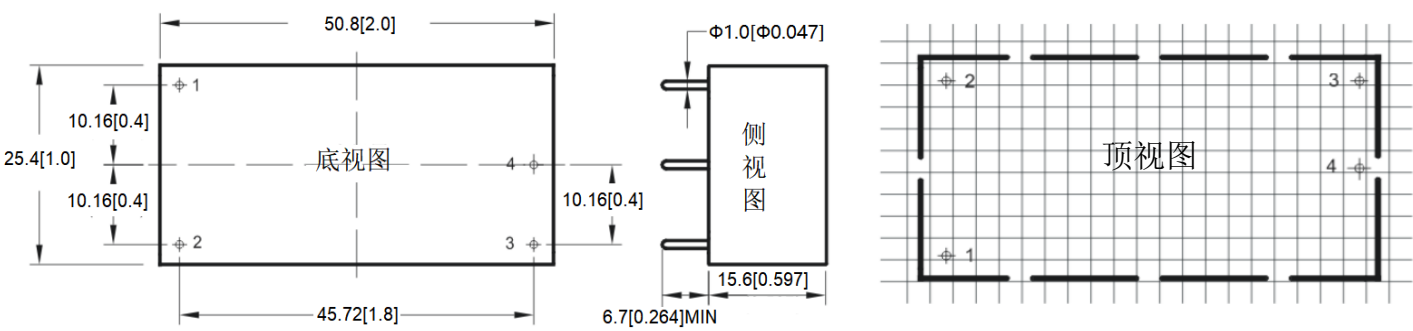


图 2

注: 输出外接电路同上述典型应用电路。

元件型号	推荐值
MOV1	20D471K
MOV2	10D471K
MOV3	10D471K
CX	0.22μF/275VAC
CY1,CY2	1nF/400VAC
R1	1MΩ/2W
LDM	4.7uH
LCM	2mH
GDT	EM3600XS
FUSE	6.3A/250V, 慢熔断, 必接

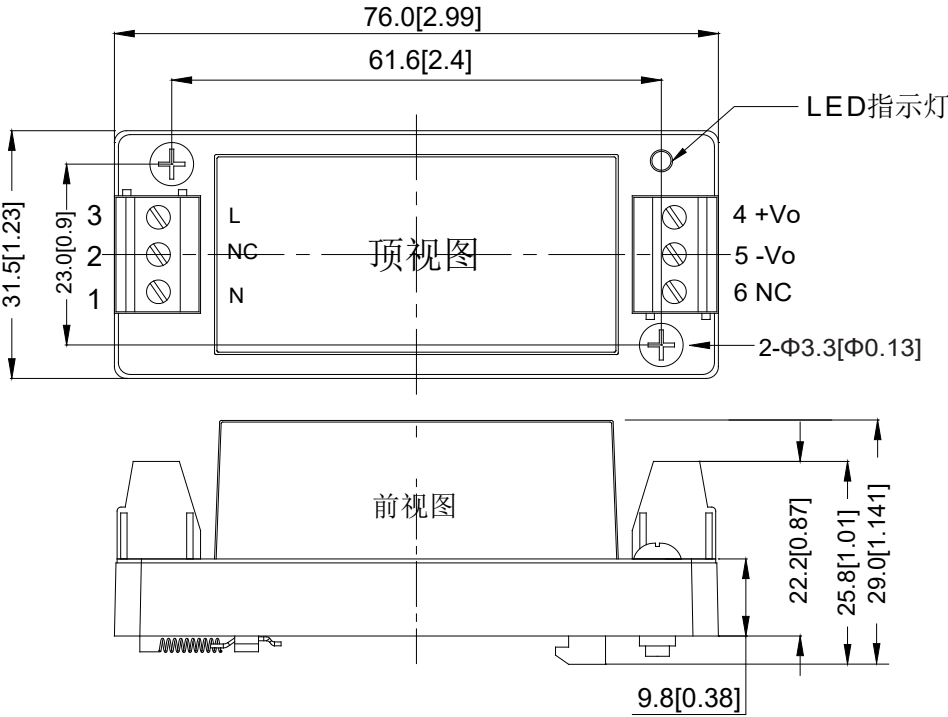
封装尺寸及管脚定义图:



单位:mm[inch]
印刷板为顶视图
栅格间距:2.54mm[0.1inch]
为标注公差:±0.5mm[±0.02inch]
未标注针脚直径公差:±0.01mm

管脚	1	2	3	4
定义	AC (N)	AC (L)	+Vo	-Vo
	输入零线	输入火线	输出正	输出负

加装转接底座尺寸:



注:
标注尺寸:mm[inch]
导轨类型:TS35
接线线径:24-12AWG
紧固力矩:Max 0.4N•m
未标注公差:±1.0[±0.039]

- 注:
- 1. 除特殊说明外, 本手册所有指标都在Ta=25℃, 湿度<75%, 标称输入电压和输出额定负载时测得;
 - 2. 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准;
 - 3. 我司可提供产品定制, 具体需求可直接联系我司技术人员;
 - 4. 产品涉及法律法规: 见“产品特点”, “EMC特性”;
 - 5. 我司产品报废后需按照ISO14001及相关环境法律法规分类存放, 并交由有资质的单位处理。



北京华阳长丰科技有限公司 新乡津（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