

**产品特性：**

全国产15W, AC-DC模块电源

- ◆ 元器件100%全国产
- ◆ 全球通用电压:85-305V<sub>AC</sub>/120-430V<sub>DC</sub>
- ◆ 3000V<sub>AC</sub>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
- ◆ 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 <sub>AC</sub> ,%/Typ.)	最大容性负载(μF)
	CFA15S3V3MGC	15W	3.3V/4000mA	72	10000
	CFA15S05MGC		5V/3000mA	80	5000
	CFA15S09MGC		9V/1660mA	82	5000
	CFA15S12MGC		12V/1250mA	86	2000
	CFA15S15MGC		15V/1000mA	87	2000
	CFA15S24MGC		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 <sub>AC</sub>
	直流输入	120	--	430	V <sub>DC</sub>
输入频率		47	--	63	Hz
输入电流	115V <sub>AC</sub>	--	0.27	0.32	A
	230V <sub>AC</sub>	--	0.17	0.20	
冲击电流	115V <sub>AC</sub>	--	12	--	
	230V <sub>AC</sub>	--	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	--	%/°C

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				
	9V输出				
	12/15V输出				
	24V输出				
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	°C	
存储温度			-40	--	+105		
存储湿度			--	--	95	%RH	
焊接温度	波峰焊焊接		260±5°C;时间:5-10s				
	手工焊接		360±10°C;时间:3-5s				
开关频率			--	100	--	kHz	
功率降额	-40°C~-10°C		2.0	--	--	%/°C	
	+45°C~+70°C	3.3/5V	3.0	--	--		
		其他	2.4	--	--		
	85-130VAC	5V	-25°C~+70°C	0.66	--	%/VAC	
			-40°C~-25°C	1.33	--		
	85-100VAC	其他	-25°C~+70°C	2.0	--		
			-40°C~-25°C	4.0	--		
240-305VAC			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°C > 300,000h						

### 物理特性

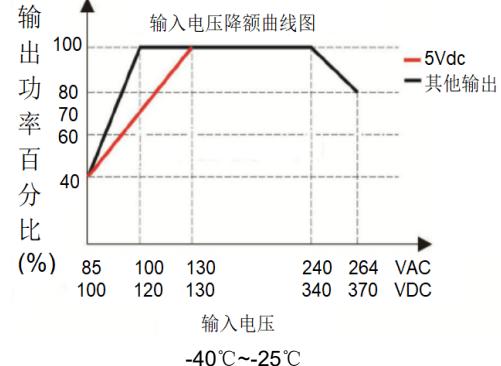
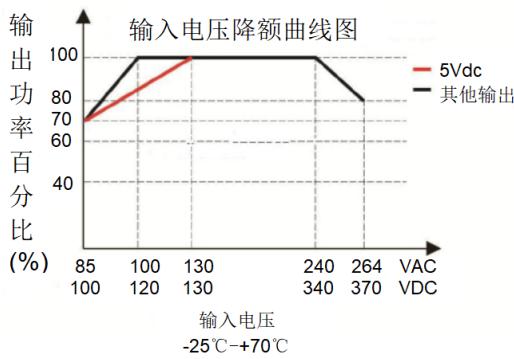
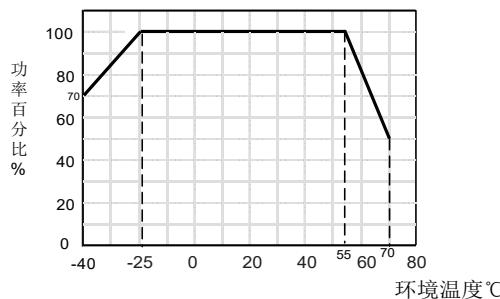
外壳材料	紫铜外壳, 黑色, 感应焊接工艺		
封装尺寸	DIP 封装	50.8x25.4x15.6mm	
	Z加装转接底座	76x31.5x36.9mm	
重量	DIP封装	60g(Typ.)	
	Z加装转接底座	100g(Typ.)	
冷却方式	自然空冷		

## 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
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-5 line to line ±4KV/line to ground ±6KV (推荐电路见图2)	Perf.Criteria B
	电压暂降, 跌落和短时中断抗扰度	IEC/EN61000-4-6 10Vr.m.s	Perf.Criteria A
		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/340-370VDC, (CFAE15S05MGC: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

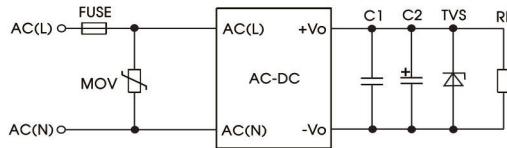


图 1

型号	FUSE	MOV	C1	C2	TVS
CFA15S3V3MGC	3.15A/250V 慢熔断, 必接	20D471K	1μF/50V	220μF/16V	SMBJ7.0A
CFA15S05MGC				220μF/16V	SMBJ7.0A
CFA15S09MGC				120μF/25V	SMBJ12A
CFA15S12MGC				120μF/25V	SMBJ20A
CFA15S15MGC				120μF/25V	SMBJ20A
CFA15S24MGC				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
CFA15S3V3M	470μF/16V(固态电容)
CFA15S05M	470μF/16V(固态电容)
CFA15S09M	470μF/16V(固态电容)
CFA15S12M	390μF/25V
CFA15S15M	390μF/25V
CFA15S24M	220μF/35V

## 2. EMC解决方案—推荐电路

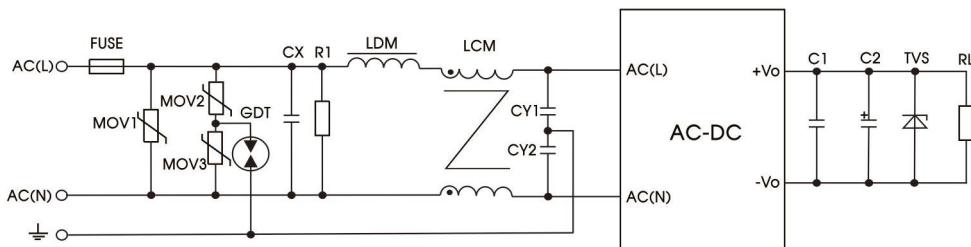
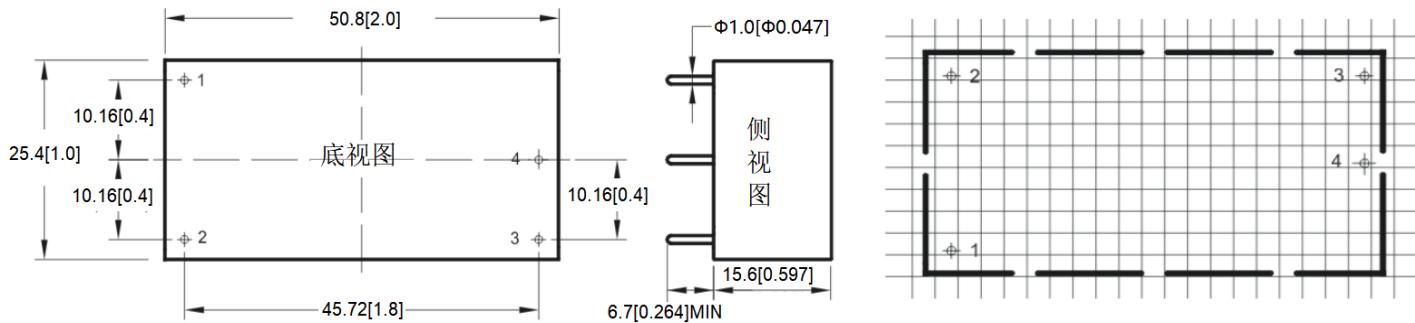


图 2

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]

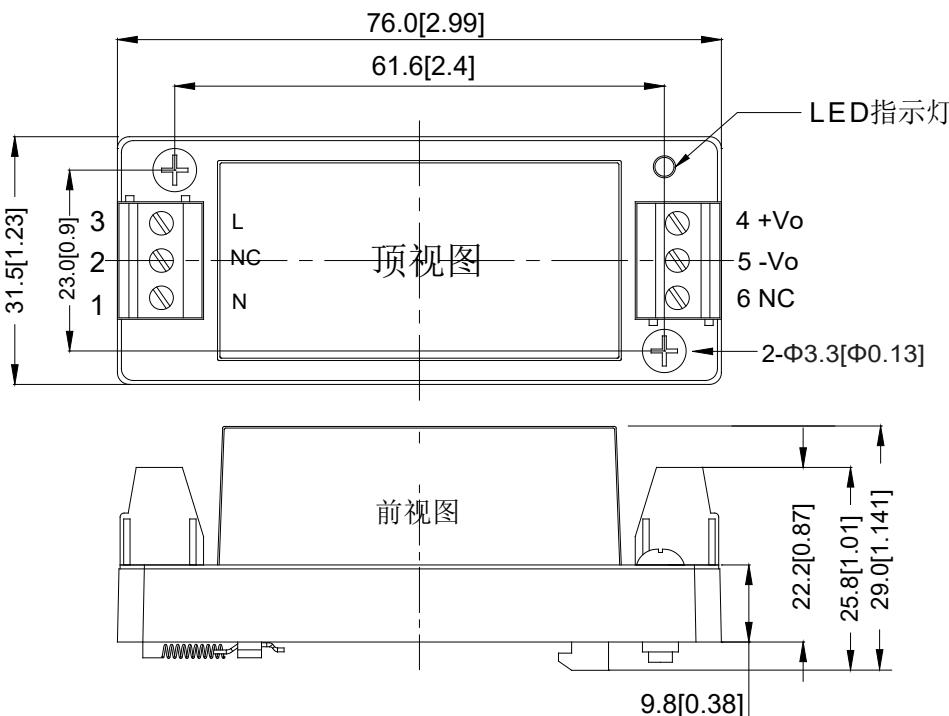
印刷板为顶视图

栅格间距:2.54mm[0.1inch]

为标注公差: $\pm 0.5\text{mm} [\pm 0.02\text{inch}]$ 未标注针脚直径公差: $\pm 0.01\text{mm}$ 

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: $\pm 1.0[\pm 0.039]$

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 新长沣(河北)装备有限责任公司

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