

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_{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
- ◆ 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)
	CFA15S3V3MGC	13.2W	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 _{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	--	%/°C

短路保护		打嗝式,可长期短路,自恢复			
过流保护		≥130% I _o 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	°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		--	100	--	kHz	
功率降额	-40°C~-10°C	2.0	--	--	%/ ^o C	
	+45°C~+70°C	3.3/5V	3.0	--		--
		其他	2.4	--		--
	85-130VAC	5V	-25°C~+70°C	0.66	--	%/ ^o 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

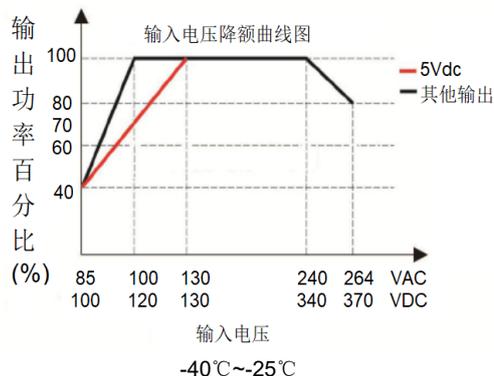
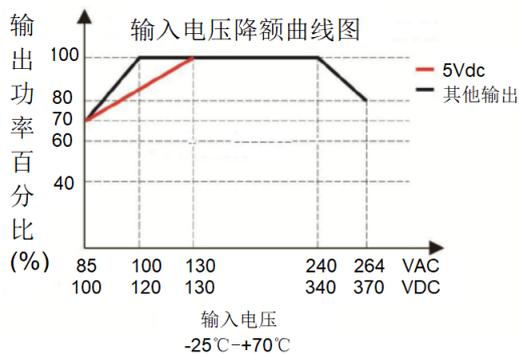
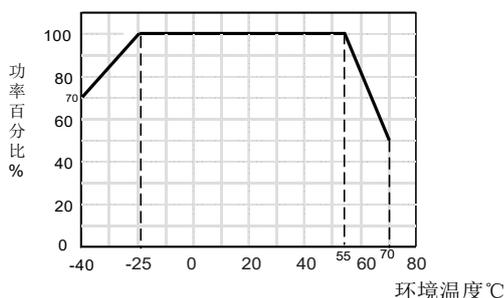
外壳材料		紫铜外壳, 黑色, 感应焊接工艺
封装尺寸	DIP封装	50.8x25.4x15.6mm
	Z加装转接底座	76x31.5x36.9mm
重量	DIP封装	60g(Typ.)
	Z加装转接底座	100g(Typ.)
冷却方式		自然空冷

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 $\pm 6\text{KV}$ /Air $\pm 8\text{KV}$	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	$\pm 4\text{KV}$	Perf.Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	line to line $\pm 2\text{KV}$	Perf.Criteria B
		IEC/EN61000-4-5	line to line $\pm 4\text{KV}$ /line to ground $\pm 6\text{KV}$ (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

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

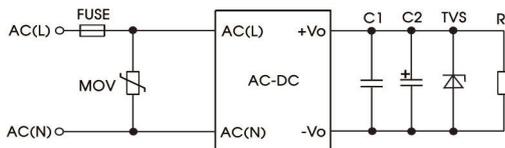


图 1

型号	FUSE	MOV	C1	C2	TVS
CFA15S3V3MGC	3.15A/250V 慢熔断, 必接	20D471K	1 μ F/50V	220 μ F/16V	SMBJ7.0A
CFA15S05MGC				220 μ F/16V	SMBJ7.0A
CFA15S09MGC				120 μ F/25V	SMBJ12A
CFA15S12MGC				120 μ F/25V	SMBJ20A
CFA15S15MGC				120 μ F/25V	SMBJ20A
CFA15S24MGC				68 μ F/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
CFA15S3V3M	470 μ F/16V(固态电容)
CFA15S05M	470 μ F/16V(固态电容)
CFA15S09M	470 μ F/16V(固态电容)
CFA15S12M	390 μ F/25V
CFA15S15M	390 μ F/25V
CFA15S24M	220 μ F/35V

2. EMC解决方案—推荐电路

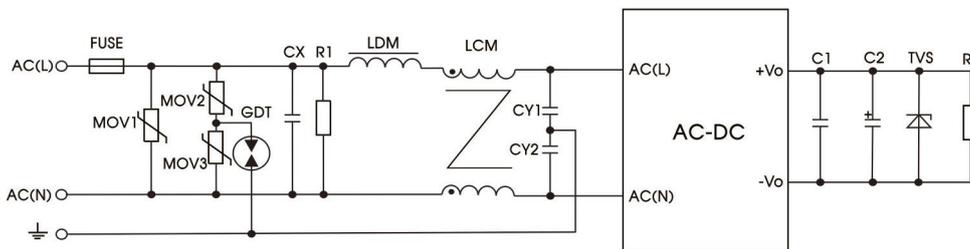


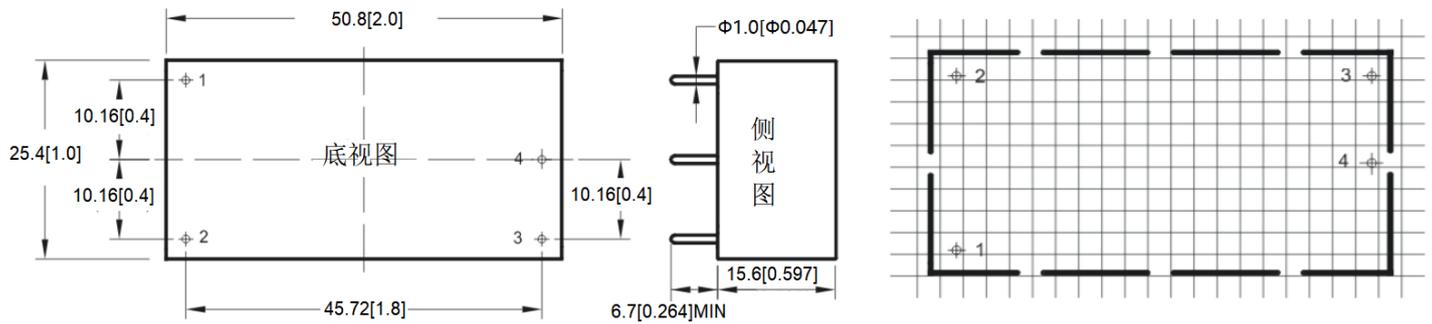
图 2

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	0.22 μ F/275V _{AC}
CY1,CY2	1nF/400V _{AC}
R1	1M Ω /2W
LDM	4.7 μ H
LCM	2mH
GDT	EM3600XS
FUSE	6.3A/250V, 慢熔断, 必接

封装尺寸及管脚定义图:

第三角投影 

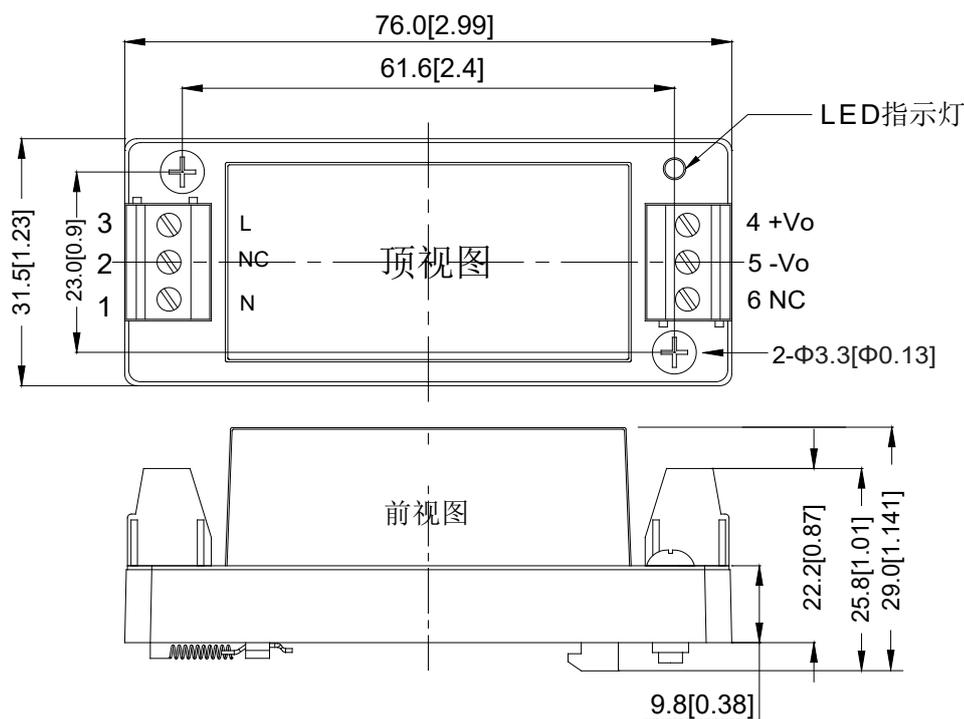


单位:mm[inch]
 印刷板为顶视图
 栅格间距:2.54mm[0.1inch]
 为标注公差:±0.5mm[±0.02inch]
 未标注针脚直径公差:±0.01mm

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

加装转接底座尺寸:

第三角投影



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 $T_a=25^{\circ}\text{C}$, 湿度 $<75\%$, 标称输入电压和输出额定负载时测得;
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 新长沔（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