

产品特性:

- ◆ 元器件100%全国产
- ◆ 全球通用电压:85-265V_{AC}/100-375V_{DC}
- ◆ 3000V_{AC}高隔离电压
- ◆ 高效率,高可靠性
- ◆ 输出短路,过流,过压保护
- ◆ 稳压输出,低纹波噪声
- ◆ 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	效率 (230VAC,%/Typ.)	最大容性负载 (μ F)
	CFAM40S05GCR2	40W	5V/8000mA	85	4000
	CFAM50S09GCR2	50W	9V/5555mA	85	2200
	CFAM50S12GCR2		12V/4166mA	88	1000
	CFAM50S15GCR2		15V/3333mA	88	1000
	CFAM50S18GCR2		18V/2777mA	88	1000
	CFAM50S24GCR2		24V/2083mA	89	680
	CFAM50S28GCR2		28V/1785mA	89	680
	CFAM50S36GCR2		36V/1038mA	89	470
	CFAM50S48GCR2		48V/1041mA	89	470

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	115VAC	--	--	1.4	A
	230VAC	--	--	0.8	
冲击电流	115VAC	--	45	--	
	230VAC	--	90	--	
漏电流	277VAC/50Hz	0.25mA RMS Max.			
外接保险管推荐值		3.15A/300V, 慢断, 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		--	±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)	--	--	150	mV
待机功耗	5/12/15/24V输出	--	--	0.5	W
	48V输出	--	--	0.65	
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		≥110%Io 自恢复			
过压保护	5Vdc输出	≤9Vdc(输出电压钳位或关断)			
	12Vdc输出	≤16Vdc(输出电压钳位或关断)			
	15Vdc输出	≤24Vdc(输出电压钳位或关断)			
	24Vdc输出	≤35Vdc(输出电压钳位或关断)			
	48Vdc输出	≤60Vdc(输出电压钳位或关断)			
最小负载		0	--	--	%
掉电保持时间	115VAc输入	--	8	--	ms
	230VAc输入	--	65	--	

注: *纹波和噪声的测试方法采用平行线测试法

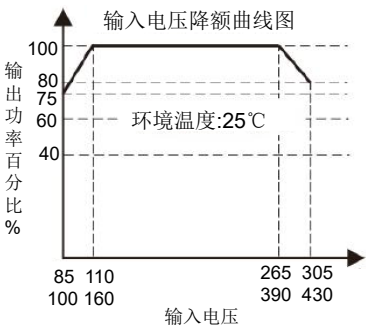
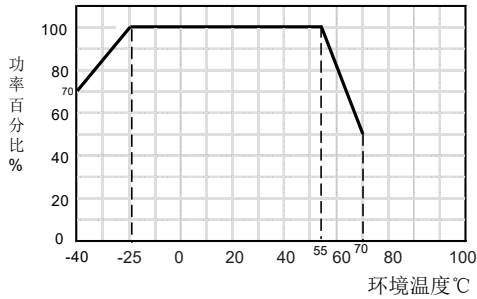
通用特性							
项目		工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位	
隔离电压	输入-输出	测试时间1分钟, 漏电流<5mA	3000	--	--	V _{AC}	
	输入-壳		1500	--	--		
	输出-壳		500	--	--	V _{DC}	
工作温度		满载不降额	-30	--	+55	℃	
存储温度			-40	--	+105		
存储湿度			--	--	95	%RH	
焊接温度		波峰焊焊接	260±5℃ ;时间:5-10s				
		手工焊接	360±10℃ ;时间:3-5s				
开关频率			--	65	--	kHz	
功率降额		-40℃~-30℃	4.0	--	--	% /℃	
		+45℃~+70℃ (5V输出)	3.0	--	--		
		+50℃~+70℃ (12V, 15V输出)	2.5	--	--		
		+55℃~+70℃ (24V, 48V输出)	2.5	--	--		
		85V _{AC} -110V _{AC}		1.0	--	--	% /V _{AC}
		277V _{AC} -305V _{AC}		0.72	--	--	
安全标准		IEC62368/EN62368/UL62368					
安规认证		EN62368					
安全等级		CLASS I					
平均无故障时间(MTBF)		MIL-HDBK-217F@25℃ > 300,000h					

物理特性		
外壳材料	黑色铜壳, 感应焊接工艺	
封装尺寸	卧式封装	72.0*50.0*25.0mm
重量	卧式封装	120g(Typ.)
冷却方式	自然空冷	

EMC 特性				
EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASSB		
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASSB		
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/line to ground ±4KV	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

温度/功率降额曲线



注:①对于输入电压为85-110VAC/277-305VAC/100-160Vdc/390-430Vdc, 需在温度降额的基础上进行电压降额;
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

设计参考

1. 典型应用电路

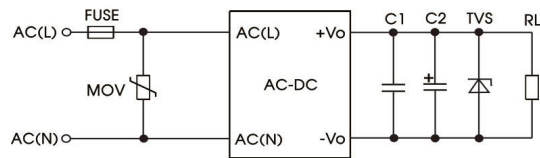


图 1: 典型应用电路

型号	C1(μF)	C2(μF)	FUSE	MOV	TVS
CFAM40S05GCR2	1	680	3.15A/300V, 慢断必接	14D561K	SMBJ7.0A
CFAM50S12GCR2		330			SMBJ20A
CFAM50S15GCR2		330			SMBJ20A
CFAM50S24GCR2		200			SMBJ30A
CFAM50S48GCR2		100			SMBJ64A

注: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.EMC解决方案—推荐电路

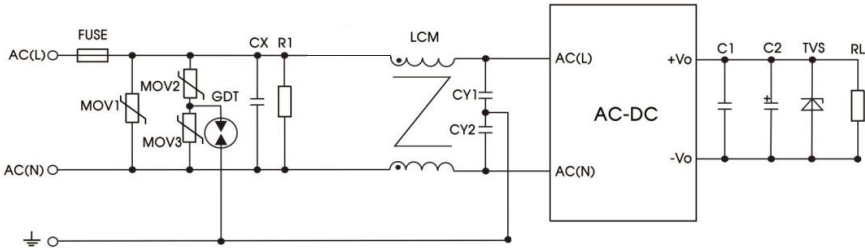
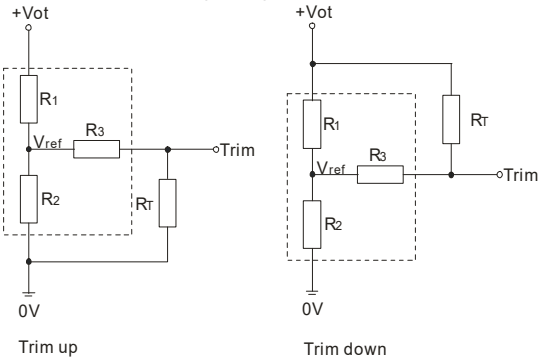


图2:EMC更高要求推荐电路

元件型号	推荐值
MOV1	20D561K
MOV2, MOV3	10D561K
CX	0.15μF/300VAc
CY1,CY2	2.2nF/400VAc
R1	1MΩ/2W
LCM	2.2mH
GDT	B5G3600
FUSE	3.15A/300V 慢断 必接

3.输出电压可调节(Trim)的使用以及输出电压可调节(Trim)电阻的计算



输出电压可调节(Trim)的使用电路(虚线框为产品内部)

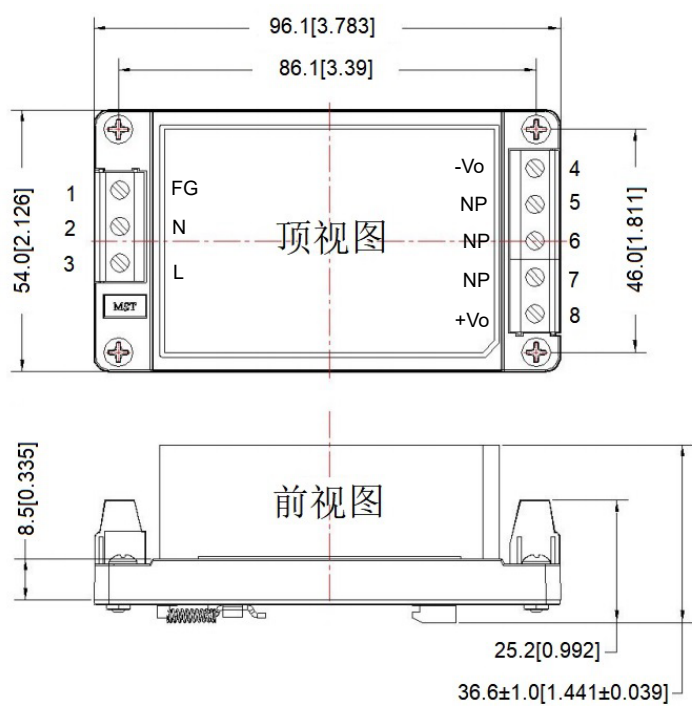
输出电压可调节(Trim)电阻的计算公式:

$$\text{up: } R_T = \frac{aR_2}{R_2 - a} - R_3$$
$$\text{down: } R_T = \frac{aR_1}{R_1 - a} - R_3$$

$$a = \frac{V_{ref}}{V_{ot} - V_{ref}} \cdot R_1$$
$$a = \frac{V_{ot} - V_{ref}}{V_{ref}} \cdot R_2$$

R_T 为输出电压可调节(Trim)电阻
 a 为自定义参数,无实际含义

加装转接底座尺寸:



注:

- 1. 若产品工作在最小要求负载以下, 则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标;
- 2. 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;
- 3. 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准;
- 4. 我司可提供产品定制, 具体需求可直接联系我司技术人员;
- 5. 产品涉及法律法规: 见“产品特点”, “EMC特性”;
- 6. 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 新长丰（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