

### 产品特点

- ◆ 全球通用电压:85-265VAC/100-375VDC
- ◆ 工作温度范围:-30℃~+55℃
- ◆ 2500VAC 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



RoHS

### 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 ( $\mu$ F)
CE	CFA50S05X	50W	5V/10000mA	82	50000
	CFA50S09X		9V/5555mA	86	10000
	CFA50S12X		12V/4166mA	86	8000
	CFA50S15X		15V/3333mA	86	2700
	CFA50S18X		18V/2777mA	86	680
	CFA50S24X		24V/2083mA	86	680
	CFA50S28X		28V/1785mA	86	680
	CFA50S48X		48V/1041mA	86	470
	CFA50D05X			$\pm$ 5V/5000mA	85
	CFA50D12X	$\pm$ 12V/2083mA		86	$\pm$ 1000
	CFA50D15X	$\pm$ 15V/1666mA		86	$\pm$ 1000
	CFA50D24X	$\pm$ 24V/1041mA		86	$\pm$ 220

### 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	VAC
	直流输入	100	--	430	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 RMSMax.			
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		--	$\pm$ 2	--	%
线性调节率	满载	--	$\pm$ 0.5	--	
负载调节率	0%-100%负载	--	$\pm$ 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		--	$\pm$ 0.02	--	%/℃

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-壳	1500	--	--	VAC
	输入-输出	2500	--	--	
	输出-壳	500	--	--	
工作温度	满载不降额	-30	--	+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		--	65	--	KHz
功率降额	-40°C ~ -30°C	4.0	--	--	% / °C
	+45°C ~ +70°C (5V 输出)	3.0	--	--	
	+50°C ~ +70°C (12V、15V 输出)	2.5	--	--	
	+55°C ~ +70°C (24V、48V 输出)	2.5	--	--	
	85VAC - 110VAC	1.0	--	--	% / VAC
	277VAC - 305VAC	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°C > 300,000h			

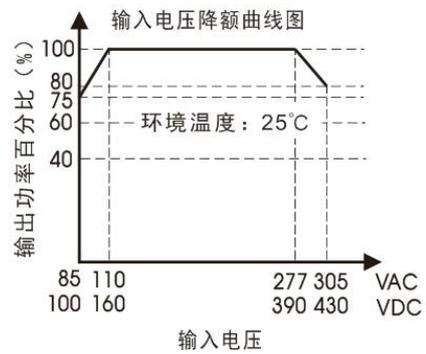
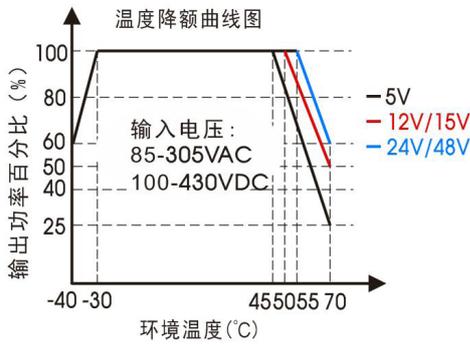
## 物理特性

外壳材料		铝合金外壳, 黑色
封装尺寸	卧式封装	76.2x76.2x25mm
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 $\pm 6\text{KV}$ / 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 $\pm 2\text{KV}$ /line to ground $\pm 4\text{KV}$	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



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

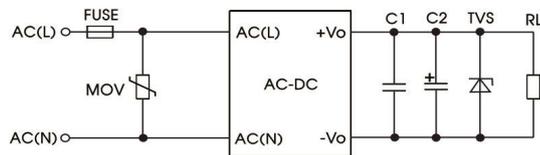


图 1: 典型应用电路

型号	C1( $\mu$ F)	C2( $\mu$ F)	FUSE	MOV	TVS
CFA50S05X	1	680	3.15A/300V, 慢断 必接	14D561K	SMBJ7.0A
CFA50S12X		330			SMBJ20A
CFA50S15X		330			SMBJ20A
CFA50S24X		200			SMBJ30A
CFA50S48X		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

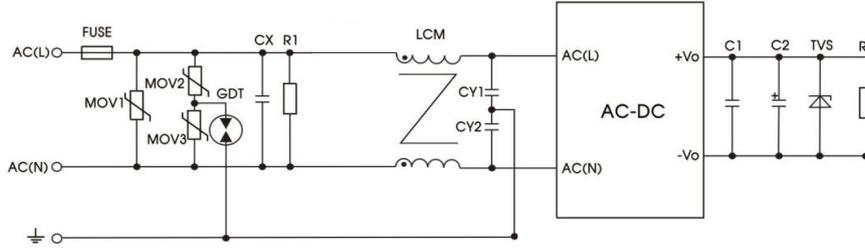


图 2: EMC 更高要求推荐电路

元件型号	推荐值
MOV1	20D561K
MOV2、MOV3	10D561K
CX	0.15 $\mu$ F/300VAC
CY1、CY2	2.2nF/400VAC
R1	1M $\Omega$ / 2W
LCM	2.2 mH
GDT	B5G3600
FUSE	3.15A/300V 慢断 必接



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

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

传真: 0312-3861098

E-mail: sales@chewins.net