

产品特点

30W, AC-DC 模块电源

- ◆ 输入电压范围: 85-305V_{AC}/120-430V_{DC} (48V 输出)
85-305V_{AC}/100-430V_{DC} (其它输出)
- ◆ 工作温度范围: -40℃ to +85℃
- ◆ 效率高达 90%
- ◆ 空载功耗低至 0.1W
- ◆ 5000m 海拔应用
- ◆ EMI 性能满足 CISPR32/EN55032 CLASS B, EN55014
- ◆ 裸机满足浪涌 ±2KV 要求
- ◆ 过电压等级 III (符合 EN61558-1)



选型表					
认证	型号*	输出功率(W)	标称输出电压及电流(Vo/Io)	效率 (230VAC, %/Typ.)	最大容性负载(uF)
	CFAE20S03R2	19.8	3.3V/6000mA	85	6600
	CFAE30S05R2	30	5V/6000mA	86	6600
	CFAE30S09R2	30.6	9V/3400mA	88	4400
	CFAE30S12R2	30	12V/2500mA	90	4400
	CFAE30S15R2	30	15V/2000mA	90	3300
	CFAE30S24R2	31.2	24V/1300mA	88	1000
	CFAE30S48R2	30.2	48V/630mA	90	470
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	3.3V/ 5V/ 9V/ 12V/ 15V/ 24V	100	--	430	V _{DC}
		48V	120	--	430	V _{DC}
输入频率			47	--	63	Hz
输入电流	115V _{AC}		--	--	0.75	A
	230V _{AC}		--	--	0.5	
冲击电流	115V _{AC}		--	25	--	
	230V _{AC}		--	50	--	
漏电流	277V _{AC} /50Hz		0.1mA RMS Max.			
内置保险丝			2A/300V, 慢熔断			
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	3.3V		--	±3	--	%
	5V/9V/ 12V/ 15V/ 24V/ 48V		--	±2	--	
线性调节率	满载		--	±0.5	--	
负载调节率	0%- 100%负载	3.3V	--	±2	--	
		5V	--	±1.5	--	
		9V/ 12V/ 15V/ 24V/ 48V	--	±1	--	
纹波噪声*	20MHz带宽 (峰-峰值)	3.3V/5V/9V/ 12V/ 15V	--	--	100	mV
		24V/ 48V	--	100	150	
待机功耗	230VAc	3.3V/5V/9V/ 12V/ 15V	--	0.1	0.12	W
		24V/ 48V	--	0.15	0.2	
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			≥110%Io, 自恢复			
过压保护	3.3Vdc 输出		≤6.3Vdc(输出电压打嗝)			
	5Vdc 输出		≤16Vdc(输出电压打嗝)			
	9Vdc 输出		≤16Vdc(输出电压打嗝)			
	12Vdc 输出		≤16Vdc(输出电压打嗝)			
	15Vdc 输出		≤25Vdc(输出电压打嗝)			
	24Vdc 输出		≤35Vdc(输出电压打嗝)			
	48Vdc 输出		≤60Vdc(输出电压打嗝)			
最小负载			0	--	--	%
掉电保持时间	115VAc 输入		--	10	--	ms
	230VAc 输入		--	50	--	
注: *纹波和噪声的测试方法采用靠测法, 输出并联10uF电解电容和1uF陶瓷电容;						

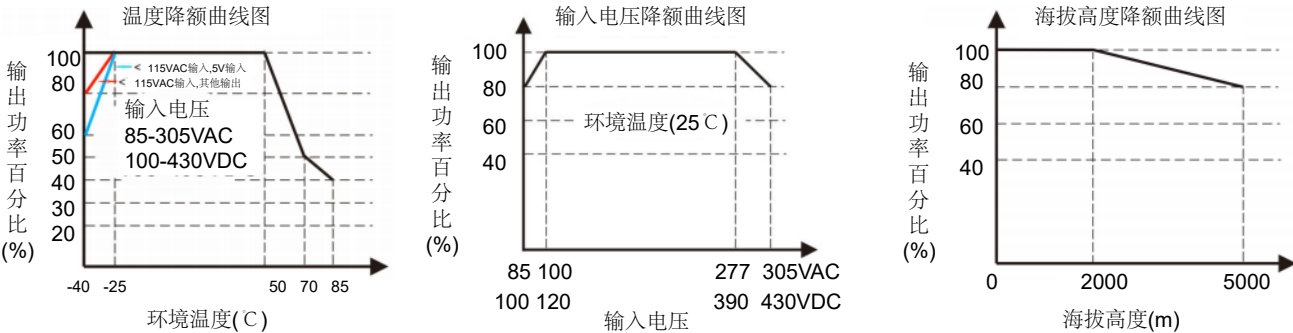
通用特性						
项目	工作条件		Min.	Typ.	Max.	单位
隔离电压	输入-输出	测试时间1分钟, 漏电流<5mA	4200	--	--	VAC
绝缘电阻	输入-输出	测试电压:500Vdc	100	--	--	MΩ
工作温度			-40	--	+85	℃
存储温度			-40	--	+85	
存储湿度			--	--	95	%RH
焊接温度	波峰焊焊接		260±5℃;时间:5-10s			
	手工焊接		360±10℃;时间:3-5s			
开关频率			--	65	--	kHz
功率降额	-40℃to-25℃(<115VAc)	5V	2.67	--	--	% /℃
	-40℃to-25℃(<115VAc)	3.3V/9V/12V/15V/24V/48V	1.33	--	--	
	+50℃to+70℃		2.5	--	--	
	+70℃to+85℃		0.67	--	--	
	85VAC-100VAc		1.33	--	--	% /VAc
	277VAC-305VAc		0.72	--	--	
	2000m-5000m		6.7	--	--	% /Km
安全标准			通过IEC/UL62368-1,EN61558-1,EN60335-1&EN62368-1 (报告)			
安全等级			CLASSII			
振动			10-500Hz, 5G10分钟/周期, X, Y, Z轴各60分钟			
平均无故障时间 (MTBF)			MIL-HDBK-217F@25℃>500,000h			

物理特性		
外壳材料		黑色阻燃耐热塑料(UL94V-0)/金属
封装尺寸	DIP 封装	69.5x39.0x24.0mm
	Z 导轨式封装	96.1x54.0x37.1mm
重量	DIP 封装	100g(Typ.)
	Z 导轨式封装	190g(Typ.)
冷却方式		自然空冷

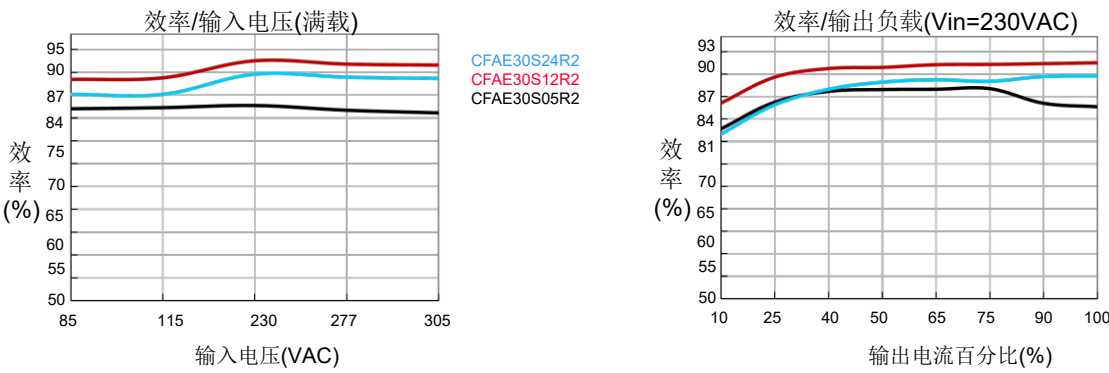
EMC特性			
EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B	
		EN55014-1	
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B	
		EN55014-1	
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact ±8KV / Air ±15KV	perf.Criteria A
		IEC/EN55014-2	perf.Criteria A
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3 10V/m	perf.Criteria A
		IEC/EN55014-2	perf.Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4 ±2KV	perf.Criteria A
		IEC/EN61000-4-4 ±4KV (推荐电路见图2, 3)	perf.Criteria A
		IEC/EN55014-2	perf.Criteria A
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 line to line±2KV perf.Criteria A	perf.Criteria A
		IEC/EN61000-4-5 line to line ±2KV/line to ground ±4KV (推荐电路见图2, 3)	perf.Criteria A
		IEC/EN55014-2	perf.Criteria A
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6 10Vr.m.s	perf.Criteria A
		IEC/EN55014-2	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
		IEC/EN55014-2	perf.Criteria B

注: 当需要产品输出端通过Y电容连接至PE, 或者紧贴金属壳架时, 请参考推荐电路图3;

产品特性曲线



注: ①对于输入电压为85-100VAC/277-305VAC/100-120VDC/390-430VDC, 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;



参考电路

1. 典型应用电路

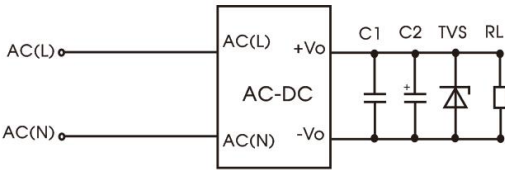


图 1: 典型应用电路

型号	C1	C2	TVS
CFAE20S03R2	1uF/ 100V	10uF/ 50V	SMBJ7.0A
CFAE30S05R2		10uF/ 50V	SMBJ7.0A
CFAE30S09R2		10uF/ 50V	SMBJ12A
CFAE30S12R2		10uF/ 50V	SMBJ20A
CFAE30S15R2		10uF/ 50V	SMBJ20A
CFAE30S24R2		10uF/ 50V	SMBJ30A
CFAE20S48R2		10uF/ 63V	SMBJ64A

注: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

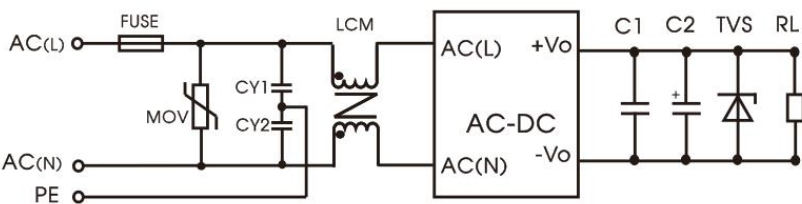


图2:EMC更高要求推荐电路

元件型号	推荐值
FUSE	3.15A/300V, 慢断, 必接
MOV	14D561K
CY1/CY2	1nF/400VAC
LCM	10mH

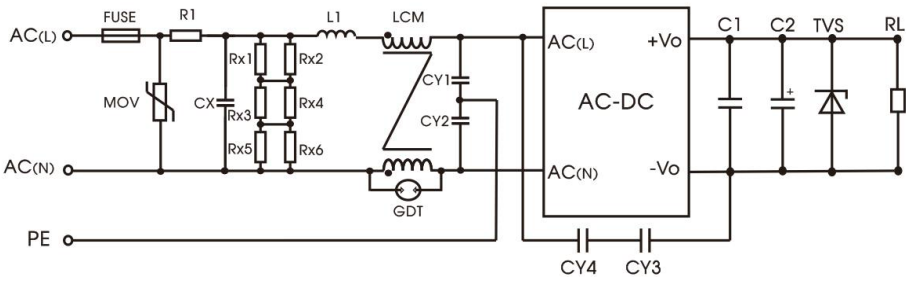


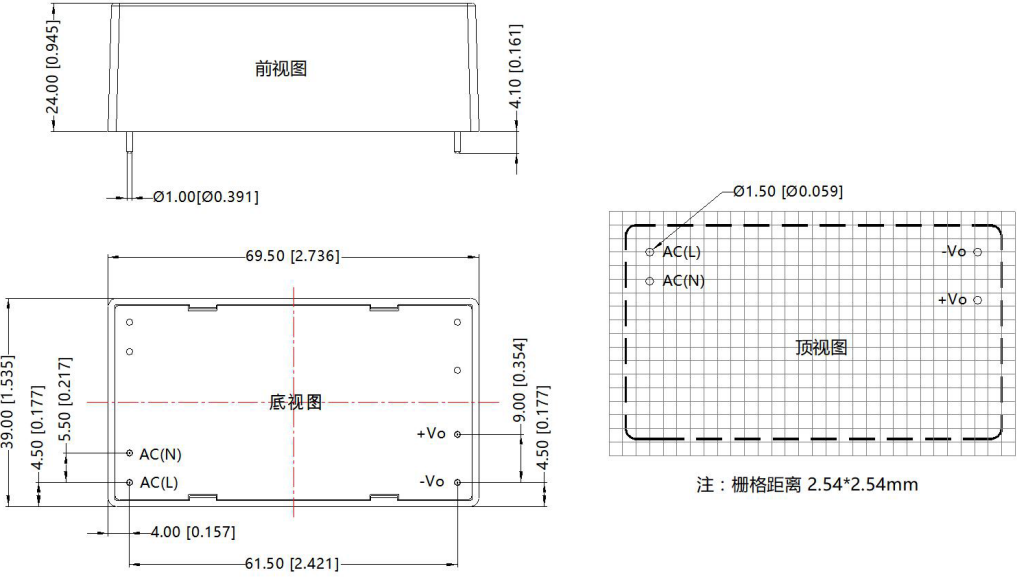
图3: I 类设备推荐电路
(产品输出端需要接PE或通过Y电容接至PE时, 推荐使用)

元件型号	推荐值
FUSE	3.15A/300V, 慢断, 必接
MOV	14D561K
CX	334K/305VAC
R1	6.8Ω/5W (绕线电阻)
L1	1.2mH/0.5A
CY1/CY2	2.2nF/400VAC
CY3/CY4	1nF/400VAC
GDT	300V/1KA
LCM	20mH

注: Rx1/Rx2/Rx3/Rx4/Rx5/Rx6为CX的泄放电阻, 推荐阻值为1.5MΩ/150VDC;

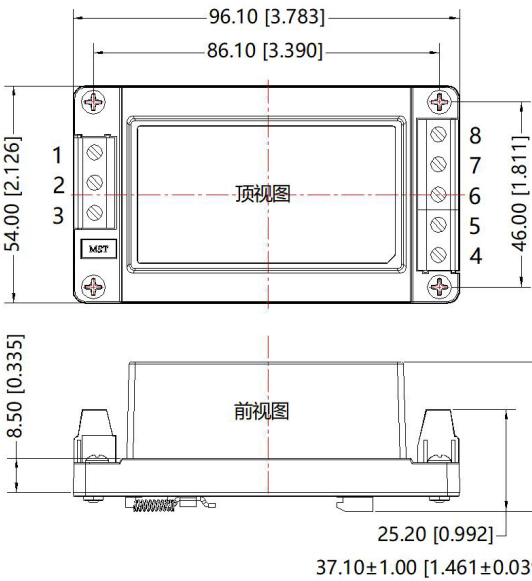
外观尺寸及建议印刷版图

第三角投影



注:
尺寸单位: mm[inch]
端子直径公差: ±0.10[±0.004]
未标注公差: ±0.50[±0.020]

第三角投影

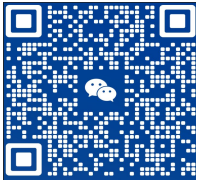


引脚方式	
引脚	功能
1	NC
2	AC(N)
3	AC(L)
4	+Vo
5	NC
6	NC
7	NC
8	-Vo

注：
尺寸单位：mm[inch]
导轨类型：TS35，导轨需接地
接线线径：24-12 AWG
紧固力矩：Max 0.4 N·m
未标注公差：±1.00[±0.039]

LD30-23BxxR2A4S-V0

- 注：
- 1.若产品工作于最小要求负载以下，则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标；
 - 2.最大容性负载均在输入电压范围，满负载条件下测试；
 - 3.除特殊说明外，本手册所有指标都在Ta=25℃，湿度<75%RH，标称输入电压和输出额定负载时测得；
 - 4.本手册所有指标测试方法均依据本公司企业标准；
 - 5.我司可提供产品定制，具体情况可直接与我司技术人员联系；
 - 6.产品涉及法律法规：见“产品特点”，“EMC特性”；
 - 7.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

手机：15600309099

E-mail:sales@chewins.net