

## 产品特性：

- ◆ 专为煤矿电气设备设计
- ◆ 超宽输入电压范围: 85-900VAC/120-1200VDC
- ◆ 工业级工作温度: -25°C to +70°C
- ◆ 4000VAC高隔离电压
- ◆ 高可靠性,高效率,长寿命
- ◆ 输出短路,过流,输出过压保护
- ◆ EMS脉冲群/浪涌抗扰度: ±4KV

煤矿专用高压电源  
超宽超高压输入AC-DC开关电源



RoHS

## 选型表

型号	输出功率	标称输出电压及电流(Vo/Io)	效率@330VAC(%/Typ.)	最大容性负载(μF)
CFKYA120S24	120W	24V/5A	82	1500
CFKYA120S28	120.4W	28V/4.3A	82	1500
CFKYA120S35	122.5W	35V/3.5A	82	1000

## 输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位	
输入电压范围		85	--	900	VAC	
输入电流	127VAC	--	--	2.5	A	
	330VAC	--	--	1.5		
	660VAC	--	--	0.8		
冲击电流	330VAC	--	--	140		
	660VAC	--	--	280		
	900VAC	--	--	360		
外接保险丝推荐值		6A/1000VAC, 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	全负载范围	--	±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)	--	100	200	mV
温漂系数		--	±0.02	--	%/°C
短路保护		打嗝式,可长期短路保护,自恢复			
过流保护		≥110%Io,打嗝式,自恢复			
过压保护	24V输出	≤35VDC			
	28V输出	≤40VDC			
	35V输出	≤45VDC			
最小负载		0	--	--	%
掉电保持时间	常温下,满载时	330VAC输入	--	40	--
		660VAC输入	--	80	--

注: \*纹波和噪声的测试方法采用峰-峰值法

## 通用特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
隔离电压	输入-输出	4000	--	--	VAC
绝缘电阻	500VDC	$\geq 50 \times 10^6$			$\Omega$
工作温度		-25	--	+70	$^{\circ}\text{C}$
存储温度		-40	--	+85	
存储湿度		--	--	95	%RH
功率降额	-25°C to -10°C	2.6	--	--	%/ $^{\circ}\text{C}$
	+50°C to +70°C	2.0	--	--	
	85VAC-100VAC	3.3	--	--	%/VAC
	850VAC-900VAC	1.0	--	--	
开关频率		--	65	--	kHz
平均无故障时间(MTBF)		MIL-HDBK-217F@25°C $\geq 300,000$ h			

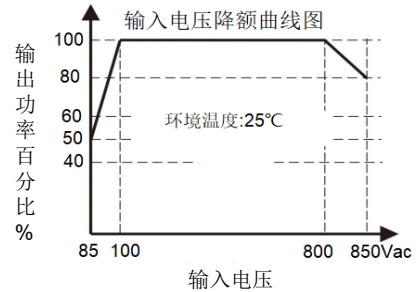
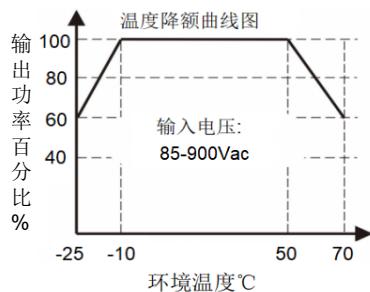
## 物理特性

封装尺寸	170.0x107.0x52.0mm
重量	530g(Typ.)
冷却方式	自然空冷

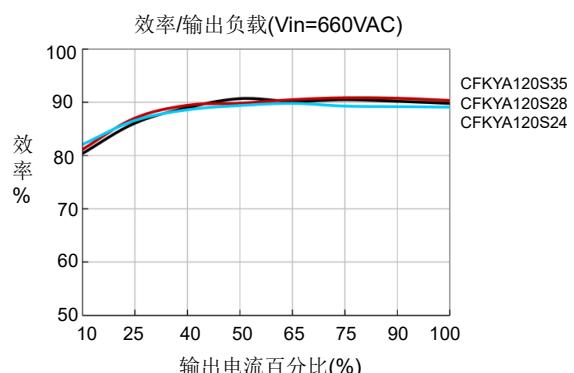
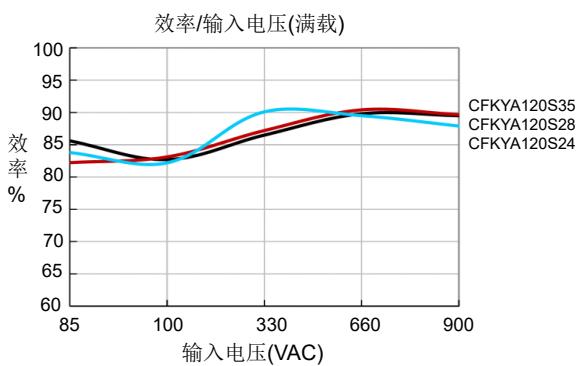
## EMC 特性

EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact $\pm 6\text{kV}$	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
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6 10Vr.m.s	perf.Criteria A

## 产品特性曲线

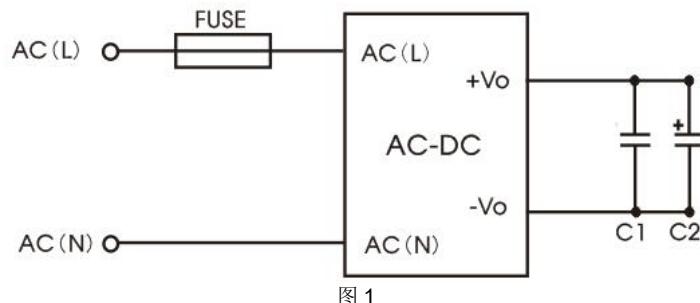


注:①对于输入电压为85-100VAC,850-900VAC,产品需在温度降额的基础上进行电压降额;  
②本产品适合在自然风冷却环境中使用,如在密闭环境中使用请咨询我司FAE13371608945



## 设计参考

## 1. 典型应用电路

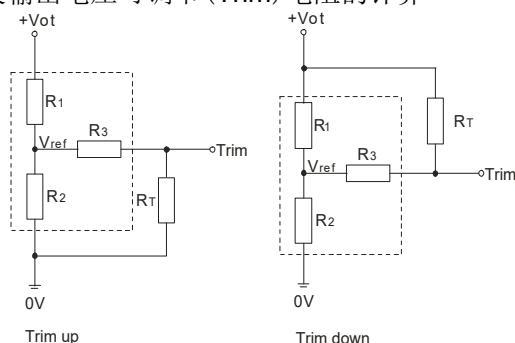


型号	FUSE	C1	C2
CFKYA120	6A/1000VAC, 必接	1uF	10uF

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。

## 2. 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:

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

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

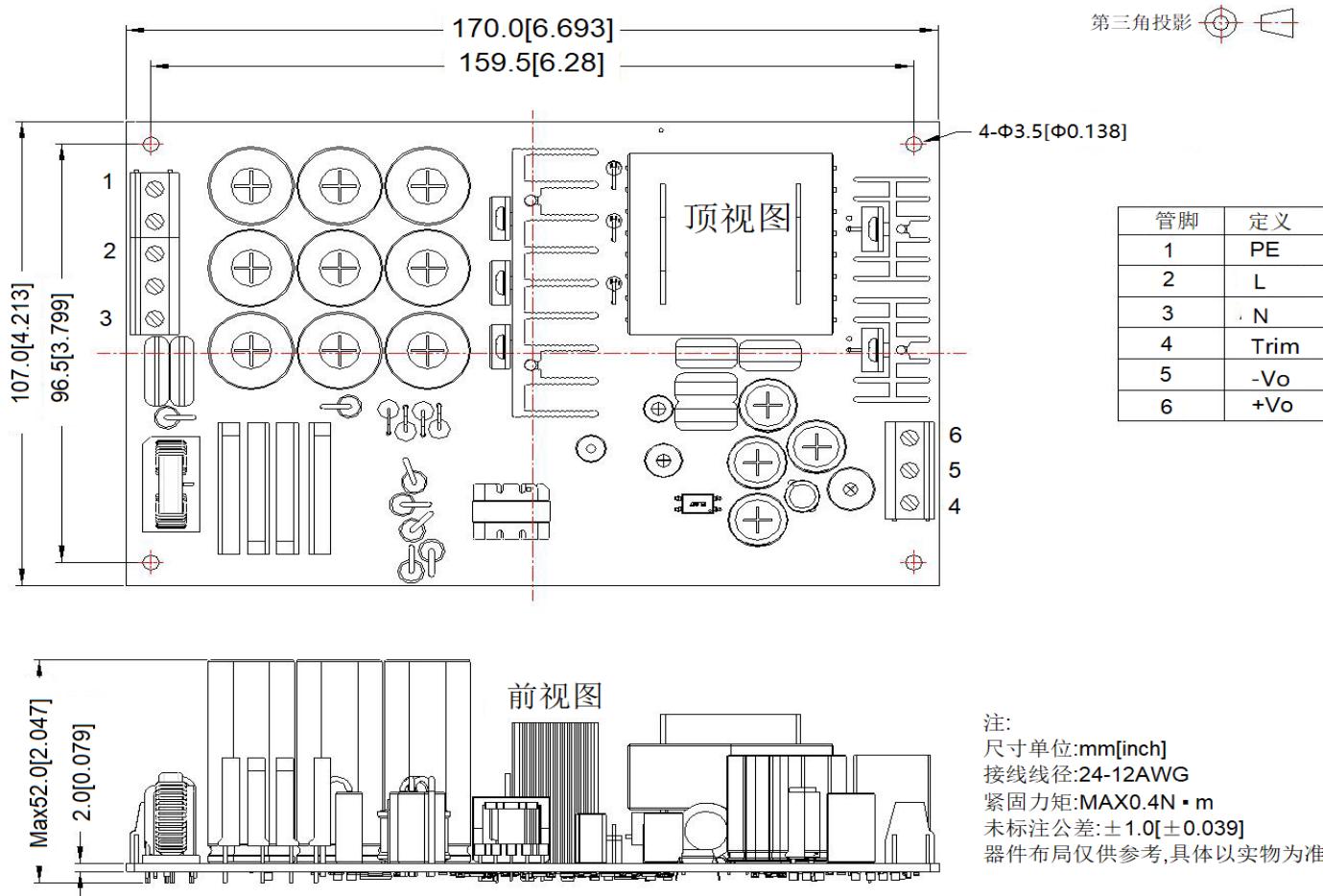
$R_T$ 为输出电压可调节(Trim)电阻  
 $a$ 为自定义参数,无实际含义

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

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

Vout	R1(KΩ)	R2(KΩ)	R3(KΩ)	Vref(V)	Vot(V)
24V	13.64	1.57	1	2.5	调节后输出电压,最大变幅≤±10%
28V	16.35	1.59	1	2.5	
35V	19.82	1.5	1	2.5	

## 封装尺寸:



注:  
 尺寸单位:mm[inch]  
 接线线径:24-12AWG  
 紧固力矩:MAX0.4N·m  
 未标注公差:±1.0[±0.039]  
 器件布局仅供参考,具体以实物为准

## 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

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:15901068673

E-mail:sales@chewins.net