

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 $+70^{\circ}\text{C}$
- ◆ 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: $\pm 4\text{KV}$
- ◆ 叁年质保期

煤矿专用高压电源

超宽超高电压输入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(V_o/I_o)	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	--	%/ $^{\circ}\text{C}$
短路保护		打嗝式, 可长期短路保护, 自恢复			
过流保护		$\geq 110\%I_o$, 打嗝式, 自恢复			
过压保护	24V输出	$\leq 35\text{VDC}$			
	28V输出	$\leq 40\text{VDC}$			
	35V输出	$\leq 45\text{VDC}$			
最小负载		0	--	--	%
掉电保持时间	常温下, 满载时	330VAC输入	--	40	ms
		660VAC输入	--	80	

注: *纹波和噪声的测试方法采用靠测法

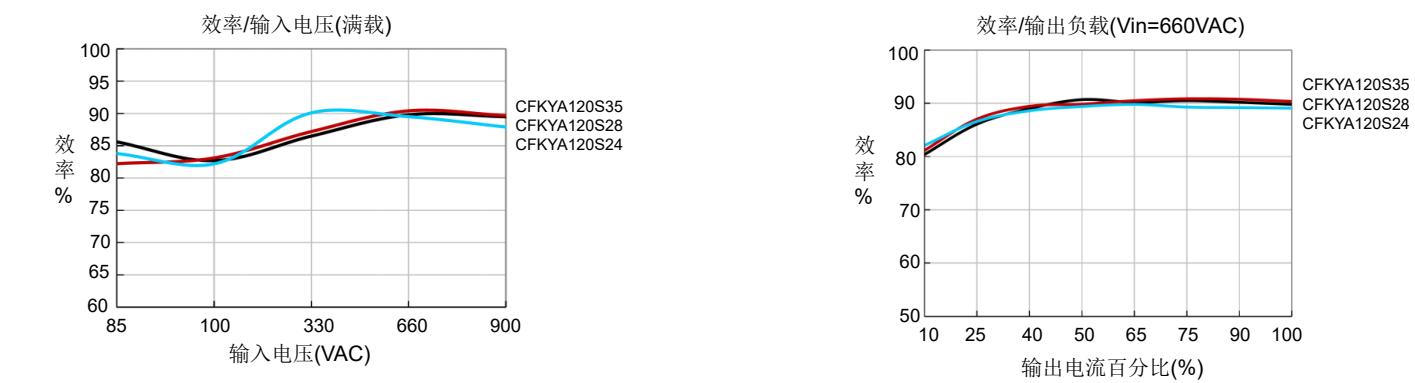
通用特性						
项目		工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
隔离电压	输入-输出	测试时间1分钟,漏电流≤3mA	4000	--	--	VAC
绝缘电阻		500VDC	≥50x10 ⁶			Ω
工作温度			-25	--	+70	℃
存储温度			-40	--	+85	
存储湿度			--	--	95	%RH
功率降额		-25℃to-10℃	2.6	--	--	%/ ^o C
		+50℃to+70℃	2.0	--	--	
		85VAC-100VAC	3.3	--	--	%/ ^o VAC
		850VAC-900VAC	1.0	--	--	
开关频率			--	65	--	kHz
平均无故障时间 (MTBF)			MIL-HDBK-217F@25℃≥300,000h			

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 ±6KV	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
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	10Vr.m.s	perf.Criteria A



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

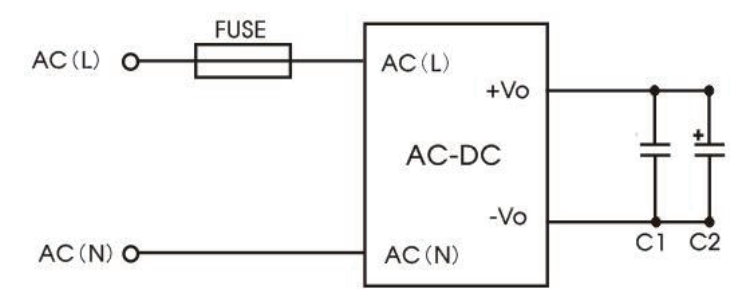
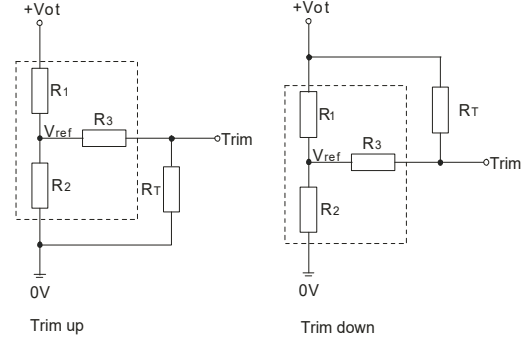


图 1

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:

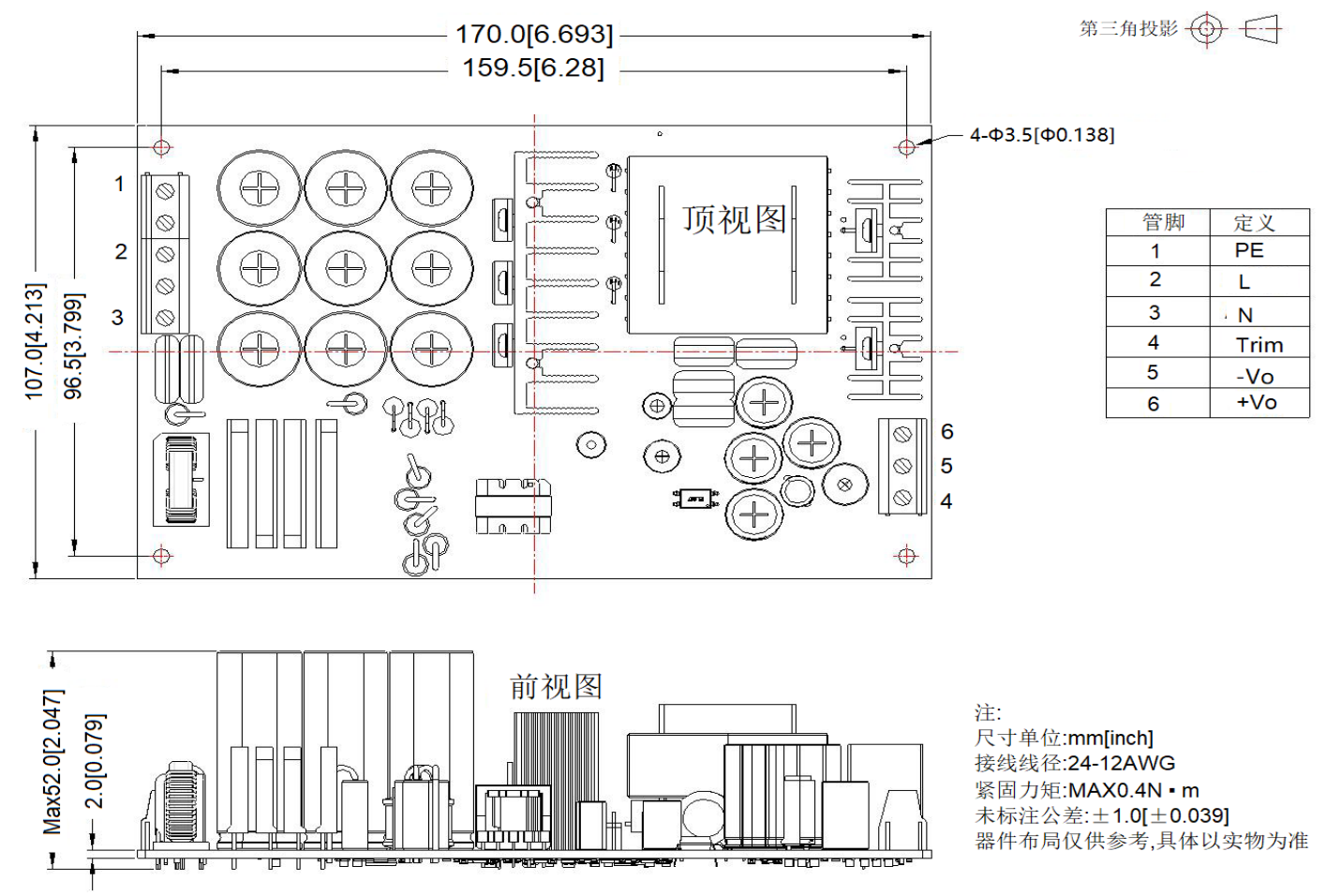
$$\text{up: } R_T = \frac{aR_2}{R_2 - a} - R_3$$
$$\text{down: } R_T = \frac{aR_1}{R_1 - a} - R_3$$

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

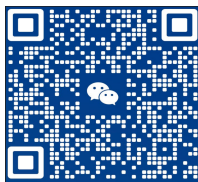
R_T 为输出电压可调节(Trim)电阻
 a 为自定义参数, 无实际含义

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:
- 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。



新长沣（河北）装备实业有限责任公司

新长沣（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

手机:15600309099 座机:0312-3861098 E-mail:saleslyf@chewins.net