

产品特性:

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

煤矿专用高压电源



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)
CFKYA70S24	70W	24V/2917mA	87	800
CFKYA70S28	70W	28V/2500mA	87	800
CFKYA70S35	70W	35V/2000mA	87	800

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	--	900	VAC
输入频率		47	--	63	Hz
输入电流	127VAC	--	--	1.2	A
	330VAC	--	--	0.8	
	660VAC	--	--	0.5	
冲击电流	330VAC	--	80	--	
	660VAC	--	140	--	
	900VAC	--	180	--	
保险丝推荐值	3.5A/1000VAC,必接				
热插拔	不支持				

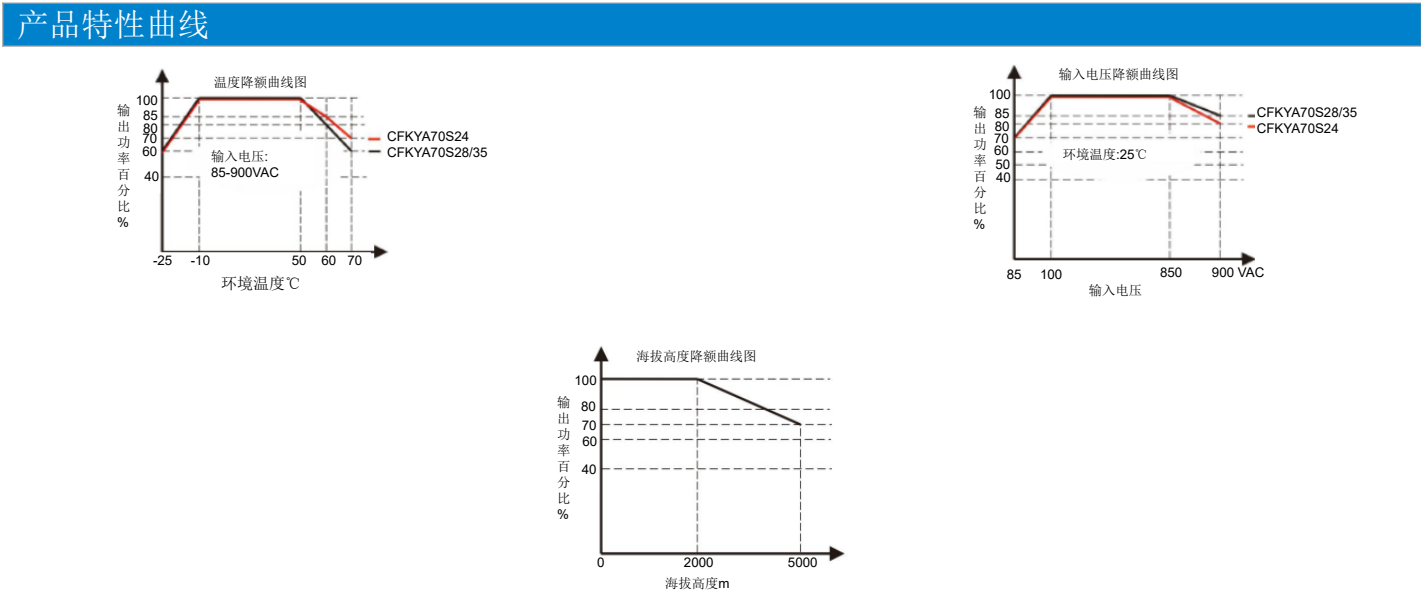
输出特性					
项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输出电压精度	全负载范围	--	±2	--	%
线性调节率	额定负载	--	±0.5	--	
负载调节率	10%-100%负载	--	±1	--	
纹波噪声*	20MHz带宽(峰-峰值)	24V/28V输出	--	100	mV
		35V输出	--	150	
温漂系数		--	±0.02	--	%/℃
短路保护		打嗝式,可长期短路保护,自恢复			
过流保护		≥110%Io, 打嗝式, 自恢复			
过压保护	24V输出	≤35VDC			
	28V输出	≤40VDC			
	35V输出	≤45VDC			
最小负载		0	--	--	%
输出电压可调节(Trim)	输出总功率不变	--	--	±10	
掉电保持时间	常温下满载	330VAC输入	--	40	ms
		660VAC输入	--	80	
启动延迟时间**	85-900VAC	--	2	3	s

注: *纹波和噪声的测试方法采用靠测法
**启动延迟时间测试条件: 全输入电压范围, 全输出负载范围(产品输入断电后, 到输入电压再次上电的冷机时间大于15s)。

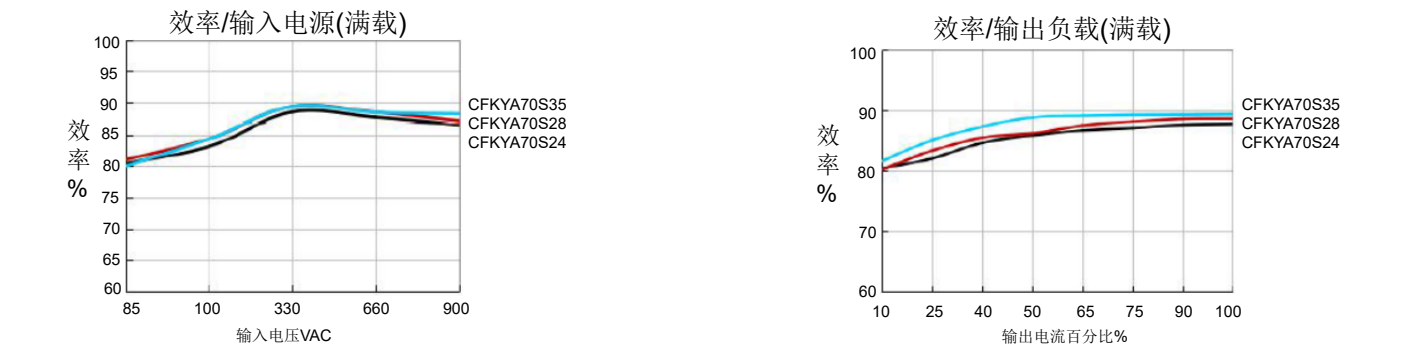
通用特性						
项目		工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
隔离耐压	输入-输出	测试时间1分钟, 漏电流≤3mA	4000	--	--	VAC
绝缘电阻		500VDC	≥50x10 ⁶			Ω
工作温度			-25	--	+70	℃
存储温度			-40	--	+85	
存储湿度			--	--	95	%RH
功率降额	-25℃~-10℃		2.6	--	--	% / ℃
	+50℃~+70℃	28V/35V输出	2.0	--	--	
	+50℃~+60℃	24V输出	1.4	--	--	
	+60℃~+70℃	24V输出	3.0	--	--	
	85VAC-100VAC		2.0	--	--	% / VAC
	850VAC-900VAC	24V输出	0.4	--	--	
		28V/35V输出	0.3	--	--	
开关频率			--	65	--	kHz
海拔高度			--	--	5000	m
平均无故障时间 (MTBF)			MIL-HDBK-217F@25℃≥300,000h			

物理特性	
外观尺寸	155.0mmx95.0mmx41.0mm
重量	340g(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在2000-5000m海拔高度环境下, 产品需在温度及电压降额的基础上进行海拔高度降额;
③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

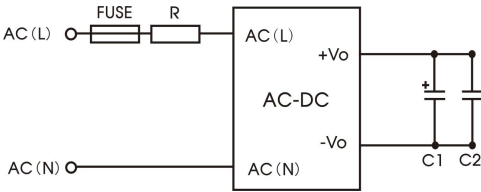
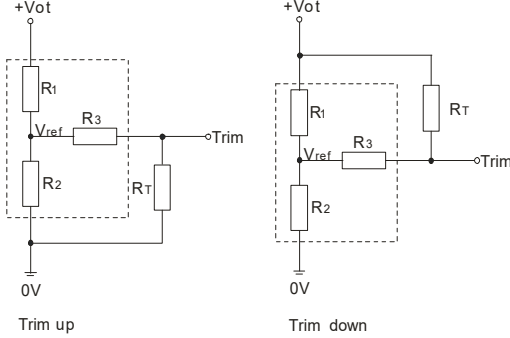


图 1

型号	FUSE	C1	C2	R
CFKYA70SXX	3.5A/1000VAC必接	10uF	1uF	1Ω/≥5W

注:输出滤波电容C1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%;C2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.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



Trim up Trim down
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:

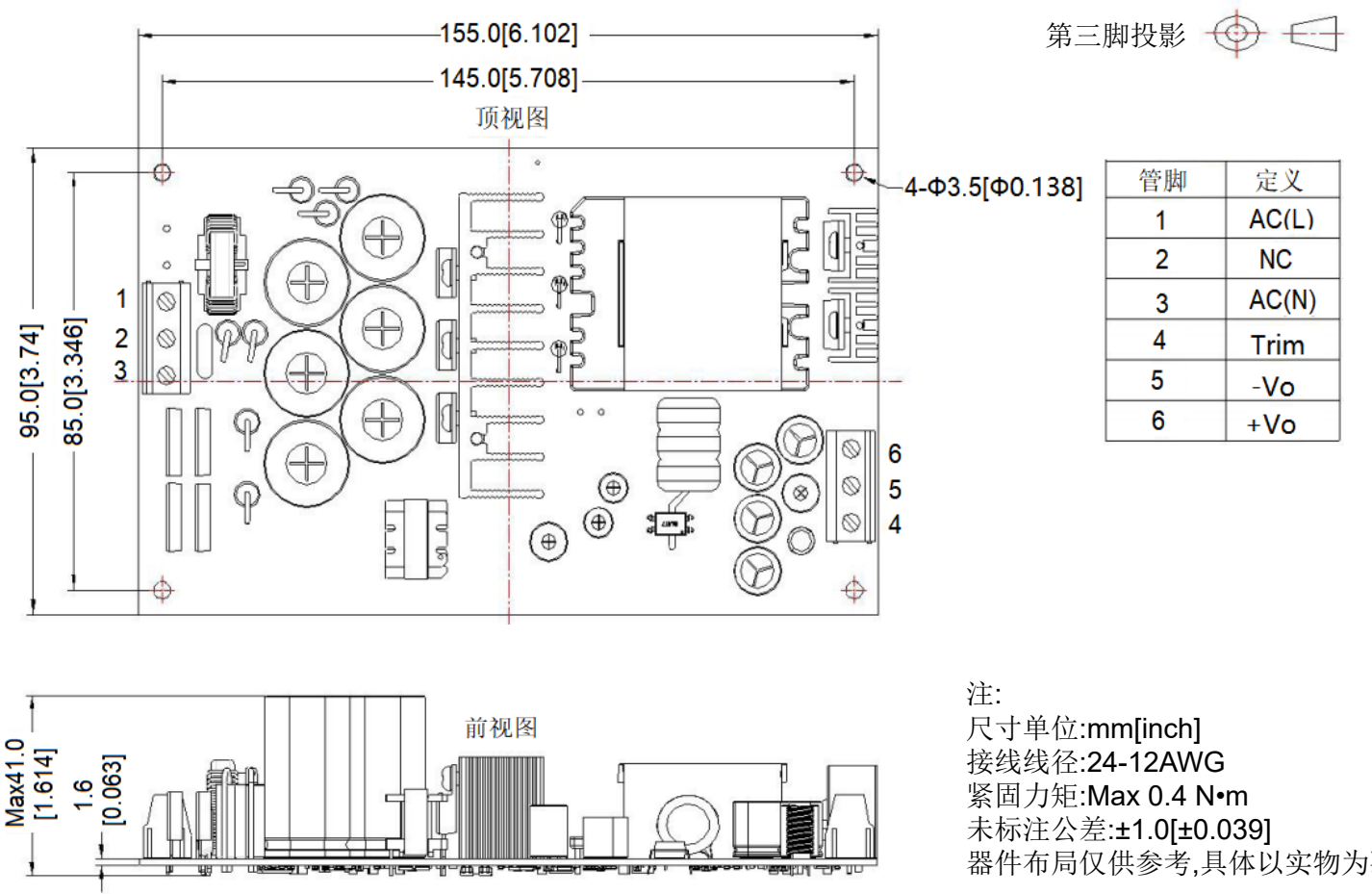
$$UP:RT=\frac{aR_2}{R_2-a}-R_3$$
$$down:RT=\frac{aR_1}{R_1-a}-R_3$$

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

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	12.4	1.43	1	2.5	调节后输出电压,最大变幅≤±10%
28V	12.4	1.2	1	2.5	
35V	12.4	0.94	1	2.5	

封装尺寸及端子定义:



- 注:
1. 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;
 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市场部
 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