

产品特性:

煤矿专用高压电源

- ◆ 光耦加保护功能,符合国家GB/T3836-2021标准
- ◆ 专为煤矿电气设备设计;
- ◆ 超宽输入电压范围:85-900V_{AC}/120-1250V_{DC}
- ◆ 工业级工作温度:-25℃ to +70℃
- ◆ 4000V_{AC}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
- ◆ 叁年质保期



选型表				
型号	输出功率	标称输出电压及电流(Vo/Io)	效率@380V _{AC} (%/Typ.)	最大容性负载(μF)
CFKYA40S18KY	40W	18V/2.222A	86	1000
CFKYA40S24KY	40W	24V/1.667A	86	800
CFKYA40S30KY	40W	30V/1.333A	86	600

输入特性					
项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电压范围		85	--	900	V _{AC}
		120		1250	V _{DC}
输入电流	127V _{AC}	--	--	0.85	A
	380V _{AC}	--	--	0.55	
	660V _{AC}	--	--	0.35	
冲击电流	660V _{AC}	--	--	140	
	900V _{AC}	--	--	180	
外接保险丝推荐值		2A/1000V _{AC} ,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		--	±1	--	
负载调节率	10%-100%负载		--	±1	--	
纹波/噪声*	20MHz带宽(峰-峰值)		--	100	200	mV
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	18Vdc输出		≤30Vdc			
	24Vdc输出		≤35Vdc			
	30Vdc输出		≤45Vdc			
最小负载			0	--	--	%
掉电保持时间	常温下,满载时	380VAc输入	--	60	--	ms
		660VAc输入	--	240	--	
注:*纹波和噪声的测试方法采用靠测法测试						

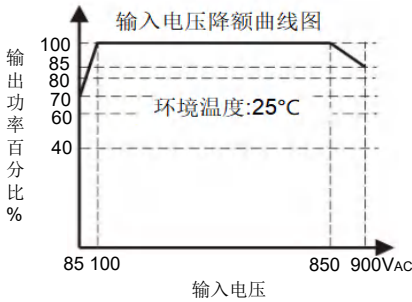
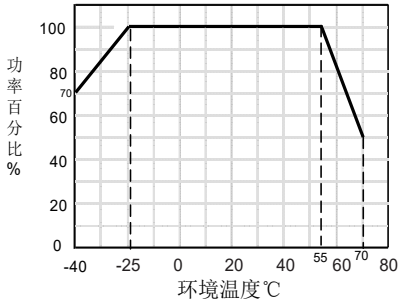
通用特性						
项目		工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
隔离电压	输入-输出	测试时间1分钟, 漏电流≤3mA	4000	--	--	VAC
绝缘电阻		500Vdc	≥50×10 ⁶			Ω
工作温度			-25	--	+70	℃
存储温度			-40	--	+85	
存储湿度			--	--	95	%RH
功率降额	-25℃to-10℃		2.7	--	--	%/℃
	+50℃to+70℃		2.0	--	--	
	85V-100VAC		2.0	--	--	%VAC
	850V-900VAC		0.3	--	--	
开关频率			--	65	--	kHz
平均无故障时间 (MTBF)			MIL-HDBK-217F@25℃ ≥300,000h			

物理特性	
封装尺寸	138.0x82.0x32.0mm
重量	240g(Typ.)
冷却方式	自然空冷

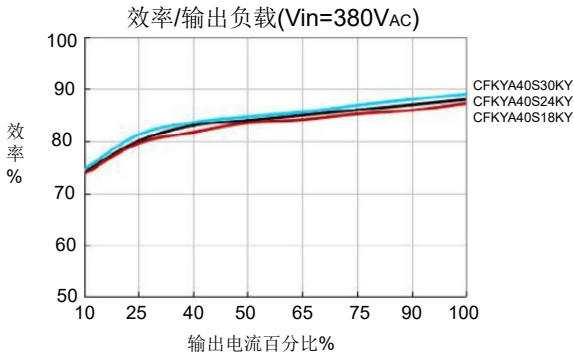
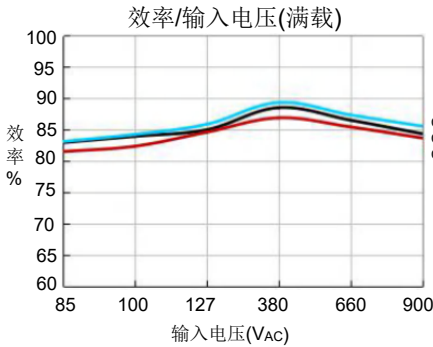
EMC 特性				
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact ±6KV	perf.Criteria B
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m	perf.Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	±4KV	perf.Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	line to line ±2KV/line to ground ±4KV	perf.Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	10Vr.m.s	perf.Criteria A

产品特性曲线

温度/功率降额曲线



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 电解电容具有恒定的使用期限, 其寿命取决于实际的使用环境温度, 在苛刻的环境下运行会影响产品的寿命, 缩短产品的使用寿命, 不建议产品在65℃以上的高温环境中长期工作;
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13371608945



设计参考

1. 典型应用电路

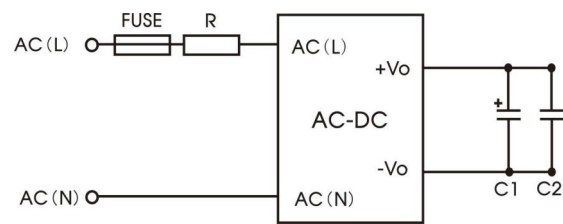
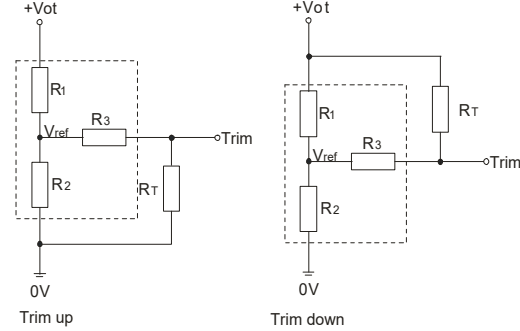


图 1

型号	FUSE	C1	C2	R
CFKYA40S-KY	2A/1000VAC, 必接	1uF	10uF	1.4Ω≥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。

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:

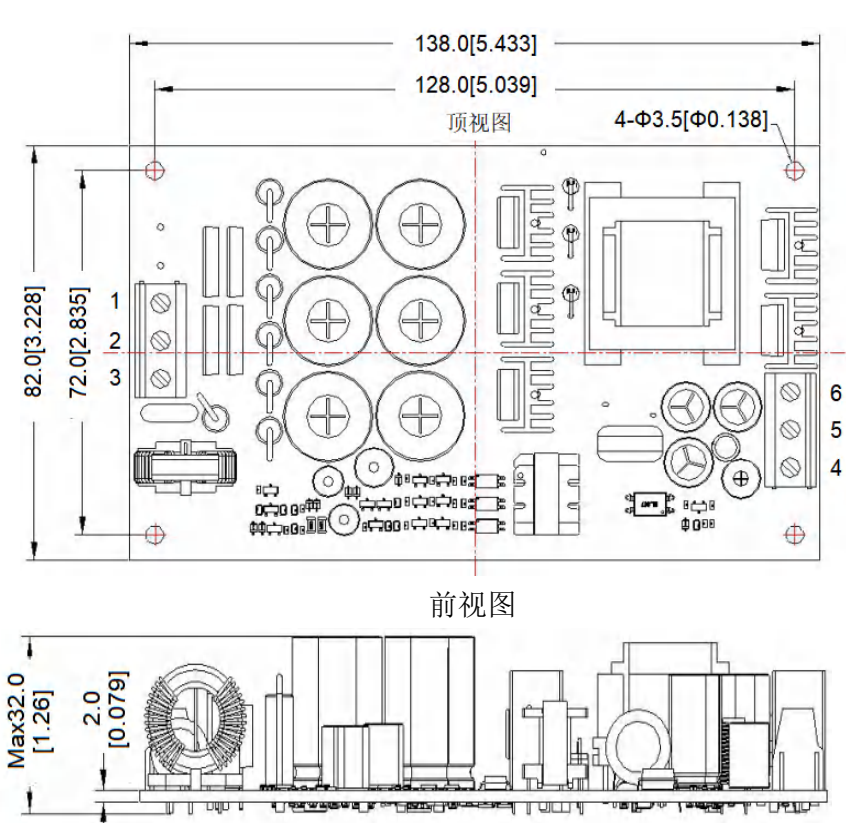
$$\text{up: } R_T = \frac{aR_2}{R_2 - a} - R_3$$
$$\text{down: } R_T = \frac{aR_1}{R_1 - a} - R_3$$

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

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)
18V	6.20	1	1	2.5	调节后输出电压,最大变幅≤±10%
24V	8.66	1	1	2.5	
30V	8.80	0.79	1	2.5	

封装尺寸及印刷版图：



第三脚投影

管脚	定义
1	AC(L)
2	NC
3	AC(N)
4	Trim
5	-Vo
6	+Vo

注：
尺寸单位:mm[inch]
接线线径:24-12AWG
紧固力矩:Max 0.4 N·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 新长洋（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

电话：010-68817997

手机：15600309099

E-mail:sales@chewins.net