

**SHK** 上海台凯电力保护设备有限公司  
SHANGHAI HEKAI POWER PROTECTION EQUIPMENT CO., LTD

**SHK** 上海台凯电力保护设备有限公司  
SHANGHAI HEKAI POWER PROTECTION EQUIPMENT CO., LTD

總銷售: 上海台凱電力保護設備有限公司  
地 址: 上海松江工業區民壽路201號  
郵 箱: 201613  
網 址: [www.shhk.com](http://www.shhk.com) [www.shhk.cn](http://www.shhk.cn)  
E-mail: [shhk@126.com](mailto:shhk@126.com)

銷售中心: 0551-5684700 5684701  
0551-5684702 5684703  
傳 真: 0551-5684705 5684706


製造商: 安徽國科電力設備有限公司  
地 址: 安徽合肥肥東工業區金華大道26號  
電 話: 0551-6391508 6391520

**SHK-FSR** 大容量  
高壓開關裝置



客户理念：唯客户需求至上 / 为客户服务至优  
服务理念：主动 / 热情 / 高效 / 满意



大容量高速开关装置如图一中虚线框所示，它由桥体FS、熔断器FU、非线性电阻FR及测控单元组成，简称FSR，符号表示为 。

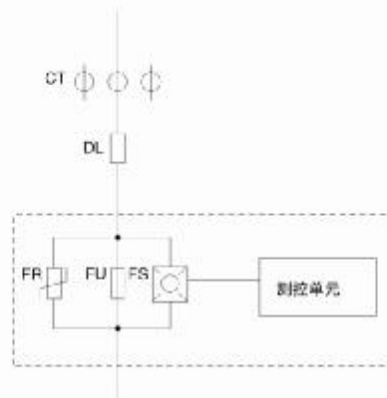


图1

#### ■桥体(FS)

- 正常时流过工作电流，短路时在0.15ms之内快速断开。

#### ■熔断器(FU)

- 桥体断开后全部短路电流转移到熔断器，在0.5ms以内熔断，并产生足够的弧压。

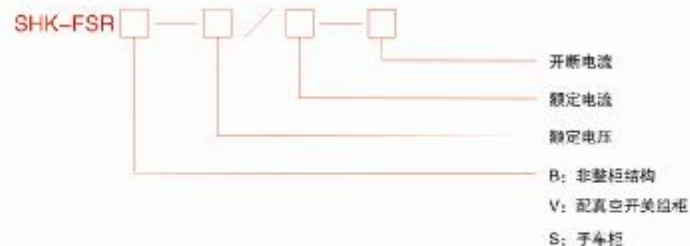
#### ■非线性电阻(FR)

- 熔断器熔断时产生的弧压使其导通，吸收磁能，并把开断时的过电压限制在允许范围内。

#### ■测控单元

- 检测电流和电流变化率，故障出现时向桥体发出分断信号。

#### ■型号的含义



新颖的原理，先进的技术，巧妙的设计，使得大容量高速开关装置与常规断路器加继电器的保护方式相比，更具有独特的优越性。

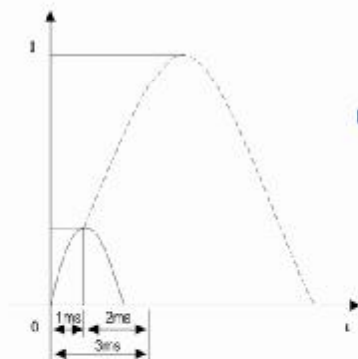


图2

■ 速动性提高20倍以上

- 故障电流在1ms之内被截流，3ms之内衰减到0，故障被完全切除。
- 断路器加继电器的保护方式至少要80ms才能切除故障。

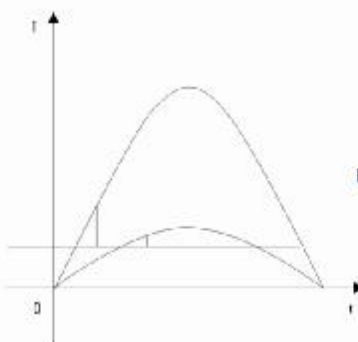


图3

■ 增加电流变化率作判据，灵敏度更高

- 故障时电流变化率增加更明显。

■ 设计合理，可靠性更高

- 当电流幅值和电流变化率同时超过正常值时，判断为短路发生。
- 采用三个相同的独立工作的测控部件，以“三取二表决方式”判断，发出分断信号，不会误判断。

■ 开断容量可以不受限制

- 正常工作电流从桥体通过。
- 高通断容量的熔断器产生的弧压足以使非线性电阻导通。
- 非线性电阻导通使熔断器可靠熄弧。
- 只要配置相应的非线性电阻来吸收磁能，开断容量就可做得足够大。

■ 系统永远达不到预期的冲击电流

- 故障电流在1ms以内即被截断，之后逐渐衰减到0。
- 截流值 $I_0$ 仅为预期的短路电流峰值 $I_{max}$ 的十分之一左右。
- 系统承受的电动力大大减小。
- 所通过的 $I^2t$ 仅为断路器开断方式的几分之一。

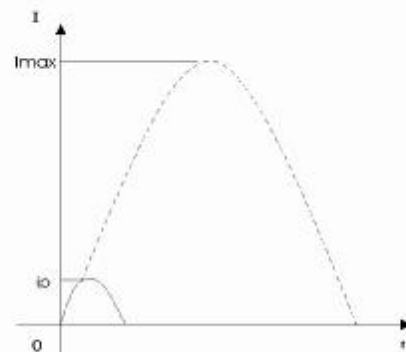


图4

■ 开断过程中无危害性过电压

氧化锌非线性电阻可将开断过电压限制在国家标准规定的2.5倍额定电压内。

■ 系统投资大大降低

电力设备可免受强大的短路电流的冲击，机械强度不必设计得很大。开断快，截流小，电力设备无须考虑热稳定问题，导体尺寸不必很大。



■ 技术参数

额定电压(kV)	7.2	12	13.8	15.75	20	40.5		
额定电流(kA)		1	2	3	4	5	6	8
开断电流(kA)		63	60	100	125	160		
分断时间(ms)		截流时间 $\leq 1$		电流衰减为0的时间 $\leq 3$				

■ 非整柜结构 (图9)

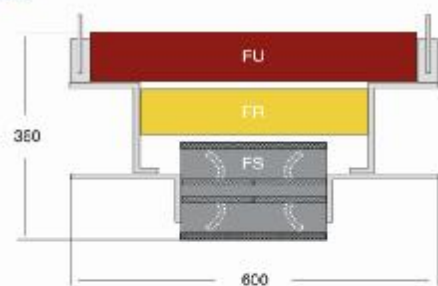
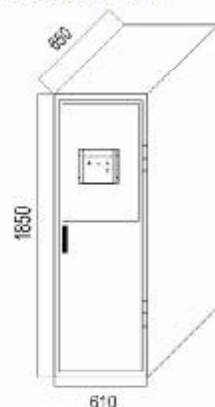
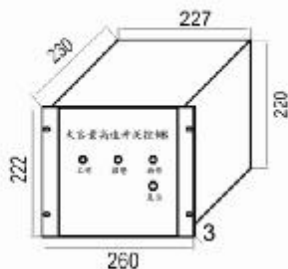


图9

■ 测控单元柜体(图10、11)

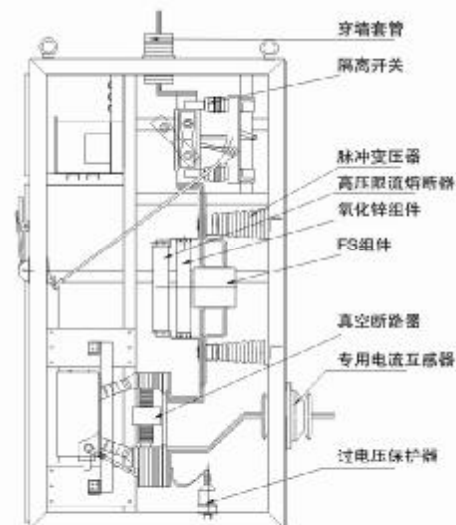


柜内柜外形示意图 (图 10)

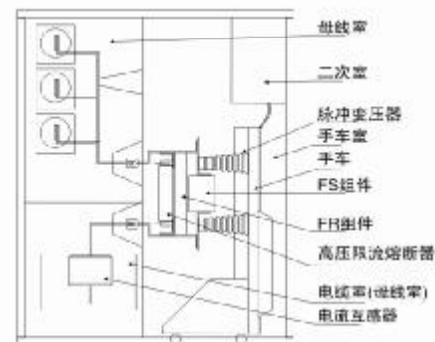


柜内型控制箱外形示意图 (图 11)

■ 柜体结构 (图12、13)



FSR装置带真空开关的柜体示意图 (图12)



FSR装置手车柜示意图 (图13)



