

维修销售南瑞RCS-901 RCS-902高压线路保护电源板 液晶屏

产品名称	维修销售南瑞RCS-901 RCS-902高压线路保护电源板 液晶屏
公司名称	福州鼎式辉电气有限公司
价格	899.00/件
规格参数	品牌:OTHER 交流回路电流:5A,1A 交流频率:50Hz
公司地址	福建省福州市闽侯县上街镇沙堤村利民88-2号（ 注册地址）
联系电话	13950401334

产品详情

RCS-901A(B、D)型超高压线路成套保护装置

1.1 应用范围

本装置为由微机实现的数字式超高压线路成套快速保护装置，可用作220kV及以上电压等级输电线路的主保护及后备保护。

1.2 保护配置

RCS-901A (B、D) 包括以纵联变化量方向和零序方向元件为主体的快速主保护，由工频变化量距离元件构成的快速 段保护，其中，RCS-901A由三段式相间和接地距离及二个延时段零序方向过流构成全套后备保护；RCS-901B由三段式相间和接地距离及四个延时段零序方向过流构成全套后备保护；RCS-901D以RCS-901A为基础，仅将零序 段方向过流保护改为零序反时限方向过流保护。RCS-901A (B、D)保护有分相出口，配有自动重合闸功能，对单或双母线结线的开关实现单相重合、三相重合和综合重合闸。

性能特征

?动作速度快，线路近处故障跳闸时间小于10ms，线路中间故障跳闸时间小于15ms，线路远处故障跳闸时间小于25ms。

?主保护采用积分算法，计算速度快；后备保护强调准确性，采用傅氏算法，滤波效果好，计算精度高。

?反应工频变化量的测量元件采用了具有自适应能力的浮动门槛，对系统不平衡和干扰具有极强的预防能力，因而测量元件能在保证安全性的基础上达到特高速，起动元件有很高的灵敏度而不会频繁起动。

?先进可靠的振荡闭锁功能，保证距离保护在系统振荡加区外故障时能可靠闭锁，而在振荡加区内故障时能可靠切除故障。

?灵活的自动重合闸方式。

?装置采用整体面板、全封闭机箱，强弱电严格分开，取消传统背板配线方式，同时在软件设计上也采取相应的抗干扰措施，装置的抗干扰能力大大提高，对外的电磁辐射也满足相关标准。

?完善的事件报文处理，可保存*新128次动作报告，24次故障录波报告。

?友好的人机界面、汉字显示、中文报告打印。

?灵活的后台通信方式，配有RS-485通信接口(可选双绞线、光纤)或以太网。

?支持电力行业标准DL/T667-1999 (IEC60870-5-103标准) 的通信规约。

?与COMTRADE兼容的故障录波。

?

2 技术参数

2.1机械及环境参数

机箱结构尺寸：482mm × 177mm × 291mm；嵌入式安装

正常工作温度：0 ~ 40

极限工作温度：-10 ~ 50

贮存及运输：-25 ~ 70

2.2 额定电气参数

直流电源：220V，110V 允许偏差: +15%，-20%

交流电压：(额定电压 U_n)

交流电流：5A，1A (额定电流 I_n)

频 率：50Hz/60Hz

过载能力：电流回路：2倍额定电流，连续工作

10倍额定电流，允许10S

40倍额定电流，允许1S

电压回路：1.5倍额定电压，连续工作

功耗：交流电流：< 1VA/相 (In=5A)

< 0.5VA/相 (In=1A)

交流电压：< 0.5VA/相

直流：正常时 < 35W

跳闸时 < 50W

2.3 主要技术指标

2.3.1 整组动作时间

工频变化量距离元件：近处3 ~ 10ms 末端 < 20ms

纵联保护全线路跳闸时间：< 25ms

距离保护 段： 20ms

2.3.2 起动元件

电流变化量起动元件，整定范围 $0.1I_n \sim 0.5I_n$

零序过流起动元件，整定范围 $0.1I_n \sim 0.5I_n$

2.3.3 纵联保护

零序方向元件

*小动作电压：> 0.5V < 1V

*小动作电流：< $0.1I_n$

2.3.4 工频变化量距离

动作速度：< 10ms (时)

整定范围：0.1 ~ 7.5 (In=5A) 0.5 ~ 37.5 (In=1A)

2.3.5 距离保护

整定范围：0.01 ~ 25 (In=5A) 0.05 ~ 125 (In=1A)

距离元件定值误差: < 5%

**工作电压: < 0.25V

*小**工作电流: 0.1In

*大**工作电流: 30In

、 段跳闸时间: 0 ~ 10s

2.3.6 零序过流保护

整定范围: 0.1In ~ 20In

零序过流元件定值误差: < 5%

后备段零序跳闸延迟时间: 0 ~ 10s

2.3.7 暂态超越

快速保护均不大于2%

2.3.8 测距部分

单端电源多相故障时允许误差: < $\pm 2.5\%$

单相故障有较大过渡电阻时测距误差将增大;

2.3.9 自动重合闸

检同期元件角度误差: < $\pm 3^\circ$

非全相运行

非全相运行流程包括非全相状态和合闸于故障保护, 跳闸固定动作或跳闸位置继电器TWJ动作且无流, 经50ms延时置非全相状态。

3.9.1 单相跳开形成的非全相状态

单相跳闸固定动作或TWJ动作而对应的有流元件不动作判为跳开相;

测量两个健全相和健全相间的工频变化量阻抗;

对健全相求正序电压作为距离保护的极化电压;

测量健全相间电流的工频变化量, 作为非全相运行振荡闭锁开放元件;

跳开相有电流或TWJ返回，开放合闸于故障保护200ms。

3.9.2 三相跳开形成的非全相状态

三相跳闸固定动作或三相TWJ均动作且三相无电流时，置非全相状态，有电流或三相TWJ返回后开放合闸于故障保护200ms；

进全相运行的流程。

3.9.3 非全相运行状态下，相关保护的投退

非全相运行状态下，将纵联零序退出，退出与断开相相关的相、相间变化量方向、变化量距离继电器，RCS-901A将零序过流保护 段退出， 段不经方向元件控制，RCS-901B将零序过流保护 、 、 段退出， 段不经方向元件控制，RCS-901D将零序过流保护 段退出，零序反时限过流不经方向元件控制。

3.9.4 合闸于故障线路保护

单相重合闸时，零序过流加速经60ms跳闸，距离 段受振荡闭锁控制经25ms延时三相跳闸；

三相重合闸或手合时，零序电流大于加速定值时经100ms延时三相跳闸；

三相重合闸时，经整定控制字选择加速不经振荡闭锁的距离 、 段，否则总是加速经振荡闭锁的距离 段；

手合时总是加速距离 段。

3.9.5 单相运行时切除运行相

当线路因任何原因切除两相时，由单相运行三跳元件经零序压板控制切除三相，其判据为：有两相TWJ动作且对应相无流（ $<0.06I_n$ ），而零序电流大于 $0.15I_n$ ，则延时200ms发单相运行三跳命令。

3.10 重合闸

本装置重合闸为一次重合闸方式，可实现单相重合闸、三相重合闸或综合重合闸；可根据故障的严重程度引入闭锁重合闸的方式。重合闸的起动方式可以由保护动作起动或开关位置不对应起动方式；当与本公司其它产品一起使用有二套重合闸时，二套装置的重合闸可以同时投入，不会出现二次重合，与其它装置的重合闸配合时，可考虑用压板仅投入一套重合闸。

三相重合时，可采用检线路无压重合闸或检同期重合闸，也可采用快速直接重合闸方式，检无压时，检查线路电压或母线电压小于30V；检同期时，检查线路电压和母线电压大于40V，且线路和母线电压间相位差在整定范围内。