

售RCS-931 RCS-931A高压线路纵联差动保护

产品名称	售RCS-931 RCS-931A高压线路纵联差动保护
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:南瑞 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

售RCS-931 RCS-931A高压线路纵联差动保护

RCS-931 系列 超高压线路成套保护装置

1 概述

1.1 应用范围

本系列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-931 系列保护包括以分相电流差动和零序电流差动为主体的快速主保

护，由工频变化量距离元件构成的快速 段保护，由三段式相间和接地距离及多

个零序方向过流构成的全套后备保护，RCS-931 系列保护有分相出口，配有自动

重合闸功能,对单或双母线接线的开关实现单相重合、三相重合和综合重合闸。

性能特征

设有分相电流差动和零序电流差动继电器全线速跳功能。

64kb/s 或 2048kb/s 高速数据通信接口，线路两侧数据同步采样，两侧电流互感器变比可以不一致。

利用双端数据进行测距。

通道自动监测，通信误码率在线显示，通道故障自动闭锁差动保护。

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。

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。

后台通信方式灵活，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

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：100 3 V（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（ $I_n=5A$ ）

< 0.5VA/相（ $I_n=1A$ ）

交流电压：< 0.5VA/相

直流：正常时 < 35W

跳闸时 < 50W

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

差动保护全线路跳闸时间：< 25ms（差流 > 1.5 倍差动电流高定值）

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 工频变化量距离

动作速度：< 10ms（ $?U_{OP} > 2U_Z$ 时）

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

距离保护

整定范围： $I_n=5A$ $0.05 \sim 125$ ($I_n=1A$)

距离元件定值误差： $< 5\%$

精确工作电压： $< 0.25V$

*小*工作电流： $0.1I_n$

*大*工作电流： $30I_n$

、 段跳闸时间： $0 \sim 10s$

2.3.5 零序过流保护

整定范围： $0.1I_n \sim 20I_n$

零序过流元件定值误差： $< 5\%$

后备段零序跳闸延迟时间： $0 \sim 10s$

2.3.6 暂态超越

快速保护均不大于 2%

2.3.7 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；

2.3.8 自动重合闸

检同期元件角度误差： $< \pm 3$