

微机线路保护装置

简介

应用范围

微机线路保护装置适用于110kV以下各电压等级的间隔单元的保护测控，具备完善的保护、测量、控制、备用电源自投及通信监视功能，为变电站、发电厂、高低压配电及厂用电系统的保护与控制提供了完整的解决方案，可有力地保障高低压电网及厂用电系统的安全稳定运行。可以和其它保护、自动化设备一起，通过通信接口组成自动化系统。全部装置均可组屏集中安装，也可就地安装于高低压开关柜。

保护功能

微机线路保护装置配置的主要保护有：三段过电流保护、过流加速、过负荷、三相一次重合闸、低周减载、零序过流保护、PT断线、控制断线、低压保护、过压保护等。适用于110kV以下电压等级的线路保护。

主要技术指标

过流保护

- a) 电流元件整定范围：1.0A ~ 100.0A，级差0.1A，误差不超过 $\pm 5\%$ ；
- b) 时间元件整定范围：Ⅰ段：0.00s ~ 20.00s，Ⅱ、Ⅲ段：0.10s ~ 20.00s，级差0.01s，误差不超过 $\pm 1\%$ 或 $\pm 40\text{ms}$ ，过流加速：0.00s ~ 10.00s，级差0.01s，误差不大于 $\pm 1\%$ 或 $\pm 45\text{ms}$ ；
- c) 方向元件：误差不大于 $\pm 5^\circ$ ；
- d) 低电压启动元件整定范围：60.0V ~ 100.0V，级差0.1V，误差不超过 $\pm 5\%$ 。

过负荷告警

- a) 过负荷电流整定范围：0.5 ~ 25.0A，级差0.1A，误差不超过 $\pm 5\%$ ；
- b) 时间元件整定范围：0.10s ~ 90.00s，级差0.01s，误差不超过 $\pm 1\%$ 或 $\pm 40\text{ms}$ 。

三相一次重合闸

- a) 重合闸延时整定范围：0.2 ~ 20.00s，级差0.01s，误差不超过 $\pm 1\%$ 或 $\pm 50\text{ms}$ ；
- b) 重合闸同期角整定范围：5.0 ~ 50.0 $^\circ$ ，级差0.1 $^\circ$ ，误差不超过 $\pm 5^\circ$ 。

低周减载保护

- a) 频率定值整定范围：45.00Hz ~ 50.00Hz，级差0.01Hz，误差不超过 $\pm 0.01\text{Hz}$ ；
- b) 闭锁滑差整定范围：0.50 ~ 10.00Hz/s，级差0.01Hz/s，误差不超过 $\pm 3\%$ 或 $\pm 0.05\text{Hz/s}$ ；
- c) 延时时间整定范围：0.20s ~ 20.0s，级差0.1s，误差不超过 $\pm 1\%$ 或50ms；
- d) 低压闭锁整定范围：60.0 ~ 100.0V，级差0.1V，整定值误差不超过 $\pm 5\%$ ；
- e) 低流闭锁整定范围：0.3 ~ 5.0A，级差0.1A，误差不超过 $\pm 5\%$ 或 $\pm 0.05\text{A}$ 。

零序过流保护

- a) 电流元件整定范围：0.1 ~ 10.0A，级差0.1A，误差不超过 $\pm 5\%$ ；
- b) 时间元件整定范围：0.10s ~ 20.00s，级差0.01s，误差不超过 $\pm 1\%$ 或 $\pm 40\text{ms}$ ；
- c) 方向元件：误差不超过 $\pm 5^\circ$ 。

低压保护

- a) 低电压整定范围：70.0 ~ 110.0V，级差0.1V，误差不超过 $\pm 5\%$ ；
- b) 低电压保护整定时间：0.10 ~ 20.00s，级差0.01s，误差不超过 $\pm 1\%$ 或 $\pm 40\text{ms}$ 。

过压保护

- a) 过电压整定范围：90.0 ~ 140.0V，级差0.1V，误差不超过 $\pm 5\%$ ；
- b) 过电压保护整定时间：0.10 ~ 20.00s，级差0.01s，误差不超过 $\pm 1\%$ 或 $\pm 40\text{ms}$ 。

测量准确度

- a) 电流测量范围：0A ~ 6A，误差不超过 $\pm 0.2\%$ ；
- b) 电压测量范围：0V ~ 100V，误差不超过 $\pm 0.2\%$ ；
- c) 有功功率、无功功率误差不超过 $\pm 0.5\%$ ；
- d) 功率因数误差不超过 $\pm 0.5\%$ ；
- e) 频率测量范围：45Hz ~ 55Hz，误差不超过 $\pm 0.01\text{Hz}$ 。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/2721.html>