

XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH HỖ TRỢ TÍNH TOÁN VÀ PHỐI HỢP ĐẶC TUYẾN THIẾT BỊ BẢO VỆ TRÊN LƯỚI PHÂN PHỐI

BUILDING A PROGRAM FOR SUPPORTING CALCULATION AND PROTECTIVE DEVICE COORDINATION ON ELECTRICAL DISTRIBUTION SYSTEMS

Tác giả: Lê Kim Hùng*, Nguyễn Thái Tùng

Tóm tắt bằng tiếng Việt:

Lưới điện phân phối ngày nay sử dụng nhiều loại rơle số tích hợp nhiều đặc tuyến bảo vệ theo tiêu chuẩn IEC, ANSI/IEEE. Tuy nhiên, để phối hợp chọn lọc các đường cong bảo vệ này với nhau thì hiện nay chỉ thực hiện theo kinh nghiệm mà chưa có một phương pháp hiệu quả. Bài báo tập trung vào trình bày phương pháp phối hợp và cách xây dựng chương trình hỗ trợ tính toán, mô phỏng đặc tuyến các thiết bị bảo vệ trên lưới phân phối. Ngoài ra, phần mềm còn có chức năng hướng dẫn thao tác vận hành Máy cắt - Recloser, kiểm tra sự tác động của thiết bị và in phiếu bảo vệ rơle. Từ đó, phần mềm hỗ trợ việc phối hợp thiết bị bảo vệ trên lưới phân phối được tin cậy hơn, giúp ban hành phiếu bảo vệ rơle nhanh chóng, chính xác.

Từ khóa: Lưới điện phân phối; rơle số; phối hợp đặc tuyến bảo vệ; PCDanang_PDC; tiêu chuẩn IEC, ANSI/IEEE.

Tóm tắt bằng tiếng Anh:

Nowadays, a large number of IEC, ANSI/IEEE curves integrated digital relays are being applied widely to electrical distribution systems. Nevertheless, there are no effective methods for the coordination of protective curves together and the work has been done normally by experience. This paper concentrates on the method and the process of building the simulation software used for calculating and demonstrating the characteristic curves of the protection devices on the electrical distribution system to achieve their selective coordination. In addition, this software's functions include circuit breaker, recloser operation processing guidance, devices operation checking, and relay protection setting sheet printing. Consequently, the software improves the reliability of combining the protection relays on electrical distribution systems and increases the speed, the accuracy of issuing the relay protection setting sheet.

Key words: Electric distribution system; digital relay; protective curves coordination; PCDanang_PDC; IEC, ANSI/IEEE standard.