

HẠN CHẾ DÒNG NGẮN MẠCH QUÁ ĐỘ TRONG HỆ THỐNG PHÂN PHỐI
THUỘC ĐIỆN LỰC ĐÀ NẴNG

*LIMITING THE SHORTCUT TRANSIENT OVERCURRENT IN THE ELECTRIC
DISTRIBUTION SYSTEM OF DA NANG POWER*

Tác giả: *Lê Thành Bắc, Nguyễn Văn Tấn, Trần Ngọc Thiên Nam*

*Đại học Đà Nẵng; lethanbac2012@yahoo.com
Trường Đại học Bách khoa - Đại học Đà Nẵng*

Tóm tắt:

Bài báo trình bày các kết quả khảo sát cấu trúc, đánh giá về thực trạng vận hành và vấn đề quá dòng quá độ đang xảy ra trên hệ thống phân phối điện của Điện lực Đà Nẵng. Các tác giả cũng đề xuất một số phương án với giải pháp kỹ thuật cụ thể để hạn chế dòng ngắn mạch quá độ trên lưới điện trong phạm vi cho phép của các thiết bị đóng cắt hiện nay. Các kết quả mô phỏng bằng các phần mềm chuyên dụng đã chứng minh tính hiệu quả của các phương án đề xuất. Giải pháp lắp đặt thiết bị tự động hạn chế dòng ngắn mạch kiểu máy biến áp (FCLT) cho phép hạn chế dòng xung kích quá độ với mức hạn chế bất kỳ, đồng thời vẫn giữ nguyên cấu trúc lưới cùng các thiết bị đóng cắt hiện nay, đây thực sự là phương án mang tính khả thi cao.

Từ khóa: Dòng quá độ; Hệ thống điện Đà Nẵng; Ngắn mạch; Thiết bị tự động hạn chế dòng ngắn mạch kiểu biến áp (FCLT); Mô phỏng.

Abstract:

The paper present results of studying system structure, estimating the current state of system operation and the transient over-current problem occurring in the electricity distribution system of Da Nang Power Company. The authors also propose some methods with specific technical measures to limit short-circuit currents on the grid within allowable ranges of current switching devices. Simulated results from specialized softwares demonstrate the effectiveness of the proposed methods. The method of installing automatic Fault Current Limiting device of Transformer type (FCLT) allows limiting the flow of transient inrush current with any restriction, while maintaining the same grid structure and switching equipment. This is a highly feasible option.

Key words: Transient current; Da Nang power system; Short circuit; Automatic Fault Current Limiting device of Transformer type (FCLT); Simulation.