

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT

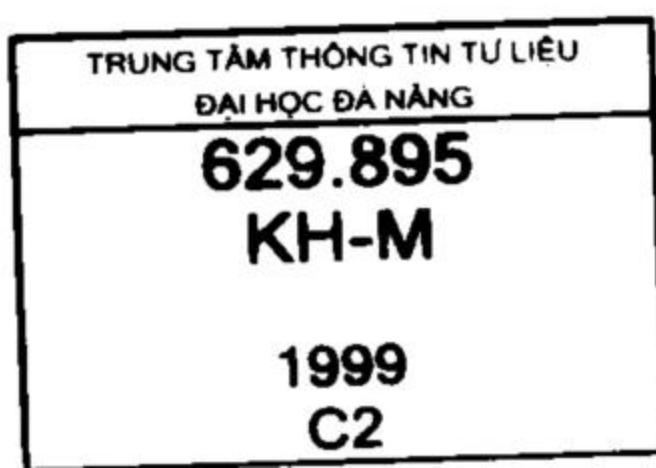
TÀI LIỆU NGHIÊN CỨU KHOA HỌC



ĐỀ TÀI
ĐIỀU KHIỂN TỰ ĐỘNG THANG MÁY 4 TẦNG DÙNG PLC

Người thực hiện: KHƯƠNG CÔNG MINH
KHOA ĐIỆN

DANANG UNIVERSITY
INFORMATION RESOURCE CENTRE



Đà Nẵng 1999

Nghiên cứu, thiết kế chương trình điều khiển tự động cho mô hình thang máy

Ths. **Khuong Cong Minh**

Giảng viên - Khoa Điện - Trường ĐHKT

Trong sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa thì tự động hóa đóng vai trò hết sức quan trọng, nó nhằm thực hiện các quá trình điều khiển linh hoạt, cho năng suất cao, nhằm tạo ra các sản phẩm chất lượng cao, giá thành hạ, đảm bảo an toàn cho xã hội và cạnh tranh mạnh mẽ trên thị trường. Ngay từ khi mới ra đời, thiết bị điều khiển công nghệ cao PLC (Programmable Logic Control) đã trở thành cơ sở trong công nghệ tự động hóa. Có thể lập chương trình điều khiển trên phần mềm ứng dụng rồi cài đặt vào PLC, cùng với các thiết bị nối kết vào - ra, PLC sẽ điều khiển và theo dõi đối tượng thực hiện chương trình, rồi xử lý các thông tin để đảm bảo điều khiển đối tượng chính xác.

Để ứng dụng và khai thác công nghệ điều khiển mới PLC, chúng tôi đi nghiên cứu và thiết kế chương trình điều khiển tự động cho mô hình thang máy 4 tầng dùng công nghệ của Hãng Siemens.

Thang máy là một dạng máy nâng chuyển, nó dùng để chở người hoặc hàng hóa. Thang máy chở người thường lắp đặt ở các nhà cao tầng, bệnh viện, hầm mỏ. Đối với thang máy chở người đòi hỏi hệ thống điều khiển phải làm việc chính xác, an toàn và không được gây cảm giác khó chịu cho hành khách khi sử dụng. Vì vậy việc ứng dụng công nghệ điều khiển cao PLC là thiết thực và và có khả năng đáp ứng được các yêu cầu cao đối với hệ thống điều khiển tự động thang máy.

Nội dung nghiên cứu và thiết kế gồm có :

- I. Tổng quan về thang máy.
- II. Tổng quan về PLC.
- III. Lập chương trình điều khiển thang máy 4 tầng bằng phần mềm S7-300.
- IV. Chạy thử chương trình trên mô hình thang máy của hãng Siemens.
- V. Phụ lục.