

# NGHIÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN PHẦN MỀM NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG HỆ ĐIỀU KHIỂN VỊ TRÍ DÙNG AC SERVO MITSUBISHI

RESEARCH AND DEVELOPMENT OF SOFTWARE TO IMPROVE QUALITY FOR POSITION CONTROL SYSTEMS USING AC SERVO MITSUBISHI

Nguyễn Đức Quang<sup>1,\*</sup>

## TÓM TẮT

Động cơ AC servo và bộ Driver Mitsubishi, dòng MR-J2S-A là hệ thống điều khiển định vị thay thế cho hệ thống điều khiển vị trí bằng động cơ bước ( động cơ step ) truyền thống. Ưu điểm của hệ thống dùng động cơ AC servo là có momen lớn, đáp ứng nhanh, điều khiển vị trí với độ tin cậy và chính xác cao. Ngoài ra, hệ thống còn được hỗ trợ rất tốt khi kết nối với máy tính, PLC và màn hình giao diện HMI. Việc nghiên cứu và khai thác hệ thống AC Servo Mitsubishi kết hợp điều khiển lập trình sử dụng PLC rất cần thiết cho mục tiêu phục vụ công tác giảng dạy học phần Kỹ thuật Robot, Truyền động điện và Tự động hóa quá trình công nghệ. Ngoài ra, đây cũng là tài liệu cần thiết phục vụ cho đào tạo nhân lực, nâng cao trình độ chuyên môn cho các doanh nghiệp.

**Từ khóa:** Động cơ AC Servo, điều khiển lập trình, điều khiển vị trí.

## ABSTRACT

The Mitsubishi AC Servo Motor and Driver, MR-J2S-A series is the position control system which is replaced for the position control system using the traditional stepper motor drive systems. The advantages of the AC servo motor system are high torque, fast response time, high reliability, high precision position control. In addition, the system is also very well supported by connecting the computer, PLC and display interface human machine. The research and exploitation of Mitsubishi AC Servo controller system combines with programmable logic controller PLC that is essential to serve on the goal of teaching the subject of Robot techniques, Electrical Drives and Process technology automation. Besides, this document is also necessary to service human resource training, improve skills in businesses.

**Keywords:** AC Servo Motor, PLC, Servo Driver.

<sup>1</sup>Khoa Điện, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

\*Email: ducquangtdh@gmail.com

Ngày nhận bài: 28/12/2017

Ngày nhận bài sửa sau phân biện: 09/4/2018

Ngày chấp nhận đăng: 21/8/2018