ĐIỀU KHIỂN TỐC ĐỘ ĐỘNG CƠ KHÔNG ĐỒNG BỘ BA PHA SỬ DỤNG PLC KẾT NỐI BIẾN TẦN

Nguyễn Thị Phương

Khóa QH-2012-I/CQ, ngành Công nghệ kỹ thuật Cơ điện tử

Tóm tắt Khóa luận tốt nghiệp:

Ngày nay, động cơ không đồng bộ ba pha ngày càng được sử dụng rộng rãi trong công nghiệp, nông nghiệp, dân dụng… Bởi vậy, vấn đề điều khiển tốc độ động cơ sao cho đạt hiệu quả cao nhất đã và đang được nghiên cứu và phát triển. Một giải pháp điều khiển được đánh giá cao đó là sử dụng bộ điều khiển logic khả trình PLC kết nối biến tần, giải pháp này giúp cho việc điều khiển động cơ không đồng bộ ba pha trở nên đơn giản và tối ưu hơn nhờ phương pháp điều khiển V/f. Hệ PLC – Biến tần – Động cơ trong đề tài sử dụng PLC S7-300 và biến tần MM420 được ứng dụng trong điều khiển tốc độ động cơ của thang máy giúp thang máy hoạt động một cách chính xác và an toàn. Nội dung của khóa luận sẽ tập trung trình bày về phương pháp điều khiển, các thành phần cấu thành và hoạt động của hệ PLC – Biến tần – Động cơ, lập trình điều khiển và giao diện hiển thị trên phần mềm TIA Portal V13 để thấy trực quan hơn về điều khiển tốc độ động cơ trong hoạt động của thang máy.

Từ khóa: Điều khiển động cơ không đồng bộ ba pha**,** Biến tần MM420**,** PLC S7-300