HỆ THỐNG ĐO ĐẾM NĂNG LƯỢNG TIÊU THỤ TRONG TÒA NHÀ

Nguyễn Văn Việt

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

Tóm tắt khóa luận tốt nghiệp:

Ngày nay những ứng dụng của vi điều khiển đã đi sâu vào đời sống sinh hoạt và sản xuất của con người, là một phần tất yếu không thể thiếu trong đời sống hiện đại. Thế kỉ 21 được xem là thế kỉ của khoa học công nghệ, là thế kỉ mà máy móc được thiết kế và điều khiển một cách tự động để thay thế các hoạt động của con người trong sản xuất, cũng như để phục vụ các công việc trong sinh hoạt. Trong tự động hóa thì các mạch vi xử lí như là một công cụ đắc lực, quan trọng,hỗ trợ con người thực hiện những nhu cầu của mình.

Đang là sinh viên còn ngồi trên ghế nhà trường, cơ hội tiếp cận, học tập với những công nghệ tiên tiến, hiện đại chưa nhiều, nên trong quá trình tự học và tìm tòi, em đã tìm hiểu về PIC16F877A và IC đo năng lượng AD7755 cũng như các ứng dụng của nó trong các hệ vi xử lý. Với những gì tìm hiểu được, em đã thực hành thiết kế ứng dụng sử dụng vi xử lý để thiết kế mạch đo tần số và đo công suất của lưới điện 220VAC. Công suất là một trong các đại lượng quan trọng trong các hệ thống năng lượng điện cần xác định một cách chính xác. Đo chính xác công suất tác dụng có ý nghĩa lớn không chỉ đối với lĩnh vực điện – điện tử mà còn với các lĩnh vực khác. Việc ứng dụng công nghệ vi mạch mới cho phép ta xây dựng modul đo công suất với độ chính xác cao, tiêu thụ năng lượng nhỏ và kích thước gọn nhẹ.

Đây là cơ hội tốt cho em trau dồi kiến thức thực tế, áp dụng những lí thuyết đã học và rèn luyện bản thân.

Từ khóa: *AD7755, đo tần số, đo công suất, modul đo công suất*