

NGHIÊN CỨU KHAI THÁC VÀ ỨNG DỤNG ĐIỀU KHIỂN NHIỆT ĐỘ TÒA NHÀ TỪ BỘ THÍ NGHIỆM AEL-AD28A

NGUYỄN HỒNG QUÂN

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

TÓM TẮT KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP

Ngày nay, số lượng các ngôi nhà thông minh ngày càng tăng do thực tế những ngôi nhà này được tích hợp một hệ thống tự động để cho phép kiểm soát năng lượng, an ninh, hệ thống HVAC (sưởi ấm, thông gió và điều hòa không khí), vv. Cảm biến, bộ điều khiển và cơ cấu chấp hành được yêu cầu kiểm soát hệ thống này.. Việc lắp đặt các hệ thống đã được cải thiện nhờ các hệ thống không dây. Ngày nay, việc lắp đặt các hệ thống đó không cần phải làm những dây dẫn điện phức tạp và tốn kém. Và bộ thí nghiệm AEL – AD28A là một thiết bị kiểu mẫu cho công nghệ điều khiển không dây hiện nay trong các công trình nhà ở, văn phòng.

Đây là mẫu thiết bị mới được sản xuất, hoạt động giữa các cảm biến, bộ điều khiển và cơ cấu chấp hành bằng chuẩn giao tiếp Zigbee. Việc nghiên cứu cũng gặp một số khó khăn vì thiếu linh kiện hỗ trợ sóng Zigbee, tài liệu tham khảo không nhiều nhưng đây là đề tài có tính thực tiễn cao, có nhiều ứng dụng trong thực tế nên khi hoàn thành khóa luận tốt nghiệp này, em đã biết được thêm nhiều kiến thức trong lĩnh vực điều khiển không dây và vai trò của nó trong đời sống hằng ngày.

Khóa luận “**Nghiên cứu khai thác và ứng dụng điều khiển nhiệt độ tòa nhà từ bộ thí nghiệm AEL-AD28A**” là sự tổng hợp liên quan đến chuẩn giao tiếp Zigbee và ứng dụng của nó để truyền nhận tín hiệu điều khiển thiết bị điện tử bộ xử lý trung tâm do người lập trình cài đặt qua đó tạo tiền đề để phát triển những ứng dụng phù hợp với các yêu cầu cụ thể trong thực tiễn.

Từ khóa: Chuẩn giao tiếp Zigbee, HVAC, AEL-AD28A