

XÂY DỰNG BO MẠCH VỚI VI ĐIỀU KHIỂN ATMEGA 128

PHỤC VỤ ĐÀO TẠO (PHẦN CỨNG)

Vũ Minh Tân

Khóa QH-2009-I/CQ, ngành Công nghệ Kỹ thuật Cơ điện tử

Tóm tắt Khóa luận tốt nghiệp:

Hiện nay các sản phẩm, thiết bị cơ điện tử đang dần trở lên quen thuộc trong sản xuất cũng như trong các sản phẩm dân dụng. Trong đó yếu tố công nghệ thông tin, cơ khí kết hợp hài hòa tạo ra các sản phẩm có các đặc tính ưu việt. Đặc biệt các bộ vi điều khiển có khả năng xử lý nhiều hoạt động phức tạp mà chỉ cần một chip vi mạch nhỏ. Sử dụng vi điều khiển sẽ giúp việc điều khiển trở lên dễ thao tác, gọn nhẹ hơn so với cách điều khiển truyền thống. Trong khóa luận này em sẽ giới thiệu những kiến thức tổng quan về vi điều khiển ATmega 128 và phương pháp chế tạo ra bo mạch phục vụ đào tạo. Khóa luận trình bày chi tiết về cấu tạo, chức năng của vi điều khiển, các chân được chỉ rõ chức năng, các bộ định thời, trình phục vụ ngắt được trình bày rõ ràng. Tiếp theo là thiết kế bộ Kit phát triển, sử dụng phần mềm Altium Designer để thiết kế mạch. Bộ Kit bao gồm nhiều module từ đơn giản đến phức tạp (điều khiển led đơn, led 7 thanh, truyền tiếp máy tính chuẩn RS232, điều khiển động cơ). Với việc thiết kế ra bộ Kit sẽ góp phần giúp việc học tập, nghiên cứu về vi điều khiển trong nhà trường trở lên dễ dàng hơn.

Từ khóa: Atmega 128, Kit phát triển.