

# **THIẾT KẾ BỘ THU TÍN HIỆU TẦN SỐ 915MHZ DÙNG CHIP SA620DK**

**Chu Minh Thắng**

*Khóa QH-2007-I/CQ, ngành Công nghệ Điện tử-Viễn thông*

## **Tóm tắt khóa luận tốt nghiệp:**

Khóa luận tập trung vào nghiên cứu, thiết kế, chế tạo bộ thu tín hiệu hoạt động ở tần số 915MHZ. Nội dung khóa luận gồm 3 chương và phần kết luận đánh giá đề tài. Trong đó được chia làm ba phần chính.

Phần đầu trình bày lý thuyết cơ bản về bộ thu tín hiệu nói chung và bộ thu tín hiệu dùng chip SA620DK nói riêng. Phần này được giới thiệu qua 2 chương: chương 1 và chương 2. Chương 1 trình bày về tổng quan của một bộ thu, các thông số cơ bản của bộ thu như: độ nhạy, độ chọn lọc, chất lượng lặp lại tín tức..., đồng thời phân tích nguyên lý hoạt động của bộ thu tín hiệu bao gồm nguyên lý của các khối: Khuếch đại tạp âm thấp (LNA), tạo dao động điều khiển bằng điện áp (VCO) và trộn tần (MIXER). Chương 2 tập trung vào phân tích cấu tạo các khối bên trong chip SA620DK, chức năng hoạt động của từng khối tương ứng với 20 chân của chip này.

Phần thứ hai là phần thực nghiệm, phần này vận dụng các tính chất, đặc điểm, nguyên lý về các khối của chip SA620DK đã trình bày ở chương trước để thiết kế một bộ thu tín hiệu hoàn chỉnh, đồng thời kiểm tra, đo đạc, đánh giá chất lượng của sản phẩm thực tế sau khi đã chế tạo theo yêu cầu của đề tài. Từ đó rút ra những kết luận và các giải pháp để tối ưu hóa bộ thu.

Phần cuối cùng là phần kết luận, phần này đánh giá lại toàn bộ đề tài, chỉ ra những phần đã làm được và những phần còn thiếu sót trong đề tài, rồi từ đó đưa ra hướng giải quyết và phát triển.

***Từ khóa:*** 915MHZ, Bộ thu, SA620DK