

ระบบควบคุมไร้สายด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์พร้อมจอแสดงผล

ปีการศึกษา 2541

โดย

นายวันสุระ ศรีไสติ

นางสาวชนิศา จันทร์ถาวร

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์อาคม ม่วงเขาแดง

บทคัดย่อ

ทุกวันนี้อุปกรณ์ไฟฟ้าส่วนใหญ่ ได้มีการนำรีโมตคอนโทรลมาใช้ควบคุมเครื่องใช้ต่างๆ แต่การใช้งานส่วนใหญ่ ผู้ใช้สามารถมองเห็นการทำงานหรือได้ยินเสียงตอบรับได้โดยตรง เช่น แอร์ ทีวี พัดลม รถยนต์ เป็นต้น แต่ในงานควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าบางประเภทนั้น ผู้ทำการควบคุมไม่สามารถรับรู้การตอบรับได้โดยตรง เช่น ในระบบรักษาความปลอดภัย ซึ่งระบบนี้มักจะอยู่คนละตำแหน่งกับผู้ควบคุม ผู้ควบคุมจะไม่สามารถรับรู้ได้ว่าอุปกรณ์นั้นทำงานตามความต้องการของผู้ควบคุมหรือไม่ หรือระบบควบคุมระยะไกลกว่าความสามารถที่จะรับรู้การทำงาน เพื่อแก้ไขปัญหาข้างต้น จึงได้มีการสร้างโครงงานนี้ขึ้นมาซึ่งเป็นรีโมตคอนโทรลที่มีจอ LCD แสดงผลการทำงานที่ควบคุมด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ พร้อมรับคำสั่งจากภาคคอนโทรล ซึ่งเมื่อได้รับสัญญาณจากภาคคอนโทรล ภาครับจะมีการส่งสัญญาณตอบรับกลับไป (Feed Back Signal) ยังภาคคอนโทรลพร้อมแสดงข้อความตอบรับบนจอ LCD ของภาคคอนโทรล เพื่อแสดงผลการทำงานว่าเป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้หรือไม่ ทั้งยังประยุกต์ใช้กับงานควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าทั่วไปได้ และมีความถูกต้องแน่นอน