

ระบบควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 8 ช่องด้วยคอมพิวเตอร์

ปีการศึกษา 2543

โดย

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

พันจ่าตรีมงคล เอี่ยมสะอาด

อาจารย์พินิจ เทพสาธิต

จ่าเอกเสนต์ มหาสุข

บทคัดย่อ

โครงการวิศวกรรมศาสตร์นี้ เป็นการสร้างระบบควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 8 ช่องด้วยคอมพิวเตอร์ซึ่งจะเป็นประโยชน์มากในด้านการควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าระยะไกล 8 อุปกรณ์ โดยการควบคุมผ่านวิทยุรับ - ส่งที่ใช้งาน อยู่ตามปกติ การควบคุมจะเริ่มต้นจากการกดรหัส ที่ใช้ในการควบคุมจากวิทยุที่ใช้เป็นเครื่องส่ง ผ่านระบบ DTMF (Dual - Tone Modulation Frequency) มากับความถี่วิทยุ เครื่องรับจะทำหน้าที่รับสัญญาณมาถอดรหัส DTMF เป็นเลขฐานสอง (Binary Code) เพื่อส่งเป็นคำสั่งให้กับไมโครคอนโทรลเลอร์(8031) เพื่อควบคุมพอร์ตให้ทำงานตามที่ต้องการเมื่อนำมาทดสอบการทำงาน พบว่าสามารถที่จะควบคุมได้อย่างถูกต้อง แต่ทั้งนี้และทั้งนั้นขึ้นอยู่กับกำลังในการส่งของเครื่องวิทยุรับ-ส่ง ประสิทธิภาพของสายอากาศ สถานที่และระยะทางใกล้-ไกลในการควบคุม