

เครื่องควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าผ่านสาย AC

ปีการศึกษา 2543

โดย

นายพนมกร แจ้งกำเนิด

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ธีระพงษ์ กิตติสยาม

บทคัดย่อ

การจัดทำโครงงานปริญญาวิทยานิพนธ์นี้ เป็นการศึกษาถึงการส่งสัญญาณผ่านสาย AC เพื่อควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า โดยการใช้สัญญาณ DTMF (Dual Tone Multi Frequency) ผสมเข้าไปในสาย AC ซึ่งที่ตัวอุปกรณ์ไฟฟ้าจะมีตัวรับสัญญาณและถอดรหัสสัญญาณ DTMF ที่รับได้ มาควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้านั้นๆ ให้ ปิด-เปิด ได้ และยังสามารตั้งโปรแกรมการ ปิด-เปิด ด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมวิซวลเบสิกเขียนโปรแกรมที่ใช้ในการควบคุม

ผลการดำเนินงานโครงงานปริญญาวิทยานิพนธ์นี้ สามารถที่จะควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ 4 เครื่องให้ทำการปิด-เปิด ตามต้องการได้ และยังสามารตั้งเวลาที่ทำให้การปิด-เปิด ได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์ ในการกำหนดรหัสของอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ กำหนดเป็นเลข 2 หลัก ตั้งแต่ 00-99 หรือทั้งหมด 100 อุปกรณ์ ซึ่งจะใช้สายไฟในระบบเพียงคู่เดียวก็ได้ ทำให้สามารถประหยัดสายไฟควบคุมและควบคุมเวลาในการ ปิด-เปิด อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ได้เป็นอย่างดี