

การควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าระยะไกลโดยใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์

ปีการศึกษา 2542

โดย
นางสาวเกษวรา ชนะพาห์
พ.อ.อ. ธนะ เจริญพร
นาย ภาสิต สิงห์สกุล

อาจารย์ที่ปรึกษา
อาจารย์เวทิน ปิยรัตน์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
อาจารย์ พินิจ เทพสาธ

บทคัดย่อ

ในการควบคุมการทำงานของอุปกรณ์มีด้วยกันหลายวิธีการ โครงการนี้ก็จะเป็นอีกวิธีหนึ่ง หลักการคือ จะส่งข้อมูลที่ใช้ในการควบคุมจากคอมพิวเตอร์ ข้อมูลจะถูกแปลงเป็นเลขฐานสอง จากนั้นก็จะถูกส่งออกไปทางพอร์ทอนุกรม RS-232 ผ่านชุดโมเด็มเพื่อแปลงสัญญาณดิจิทัลเป็นสัญญาณความถี่เสียง (AF) ส่งไปรวมกับความถี่วิทยุ (RF) เพื่อส่งออกอากาศไปให้ตัวรับ

ส่วนเครื่องรับจะรับสัญญาณความถี่วิทยุ (RF) แล้วทำการแยกสัญญาณเสียง (AF) ออกจากความถี่วิทยุ (RF) ผ่านชุดโมเด็ม เพื่อทำการแปลงสัญญาณให้เป็นสัญญาณเลขฐานสอง เพื่อส่งไปให้ไมโครคอนโทรลเลอร์ (ATC89C52) ทำการประมวลผลแล้วส่งสัญญาณไปที่รีเลย์ เพื่อควบคุมการทำงานของอุปกรณ์