

ชุดควบคุมการปรับแรงดันอุปกรณ์ไฟฟ้าแบบดิจิทัล

ปีการศึกษา 2543

จัดทำโดย

นายเจษฎา พรหมศรี

นายศิษฐ์พงษ์ หมั่นอาจิ๋ว

นายอัศวิน บุญทองอ่อน

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์เวทิน ปิยรัตน์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

อาจารย์พินิจ เทพสาธิต

บทคัดย่อ

โครงการวิศวกรรมฉบับนี้กล่าวถึง การออกแบบสร้างชุดควบคุมการปรับแรงดันอุปกรณ์ไฟฟ้าแบบดิจิทัล โดยใช้วงจรมicrocontroller เป็นตัวตรวจจับสัญญาณอินพุตที่เป็นสัญญาณแบบดิจิทัลที่มีขนาด 8 บิต โดยเริ่มทำการนับตั้งแต่ค่า 00000000-11111111 ในรหัสเลขฐานสอง ซึ่งมีอยู่ทั้งหมด 256 ค่า ตั้งแต่ 0-255 โดยจะนำสัญญาณไฟฟ้ากระแสสลับ 1 ไซเคิลมาแบ่งออกเป็น 255 ส่วนเพื่อใช้เป็นตัวกำหนดการเลื่อนมุมทริกของไทรแอก ตั้งแต่ 0 - 360 องศา ซึ่งทำให้สามารถควบคุมระดับแรงดันไฟฟ้าได้ตั้งแต่ 0-220 โวลท์