

เครื่องประหยัดพลังงานไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ

ปีการศึกษา 2542

โดย

นายกรชัย

ยัมเจริญ

นายบุญเลิศ

ศรีเบญจบุตร

นายภัทร

สุนทร โททิน

ฯ

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ธีระพงษ์ กิตติสยาม

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นเครื่องประหยัดพลังงานไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ โดยอาศัยหลักการปรับปรุง

ค่าตัวประกอบกำลัง (Power Factor) ใช้ได้กับโหลดที่เป็นอินดักแตนซ์โดยใช้หลักการชดเชย

ค่าอินดักตีฟรีแอกแตนซ์ (Inductive Reactance) ด้วยคาปาซิเตอร์ (Capacitor) แต่ปัญหา

ที่เกิดขึ้นในทางปฏิบัติก็คือ ค่าของโหลดนั้นสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ดังนั้นในการ

ที่จะปรับปรุงค่าตัวประกอบกำลังให้ดีขึ้นตามค่าของโหลดค่าต่างๆนั้นจึงเป็นแนวความคิดที่มาของ

โครงการนี้ สามารถปรับปรุงค่าตัวประกอบกำลังให้ดีขึ้นตามค่าของโหลดที่มีการเปลี่ยนแปลงได้

ตลอดเวลา นั่นก็คือ ปริมาณการใช้ไฟฟ้าจากโหลดลดลง นอกจากนี้ยังประกอบด้วย

ส่วนของการควบคุมการใช้ไฟฟ้าในพื้นที่ปฏิบัติงานอีกด้วย เพื่อให้การใช้พลังงานไฟฟ้านั้น

ได้เกิดประโยชน์สูงสุด แต่การประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ดีที่สุดก็คือ การปิดอุปกรณ์ไฟฟ้า

เมื่อไม่มีความจำเป็นต้องใช้