

ชุดทดลองการขนานเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอัตโนมัติ

ปีการศึกษา 2538

โดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

นายจักรพงษ์ เมืองนุ

อาจารย์สุรัชย์ เกษสัมมะ

นายนฤเทพ เมฆฉาย

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

นายณรงค์ อุดมสกุลเลิศ

อาจารย์อิสราวุธ สีดาตาน

บทคัดย่อ

โครงการวิศวกรรมศาสตร์ฉบับนี้เป็นการออกแบบและทดลองสร้างชุดขนานเครื่องกำเนิดไฟฟ้าซิงโครนัสแบบอัตโนมัติโดยมี วงจรควบคุมความถี่ วงจรควบคุมแรงดันของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าซิงโครนัสและวงจรเช็คเงื่อนไขต่างๆให้ตรงกับเงื่อนไขของการขนานเครื่องกำเนิดไฟฟ้าซิงโครนัส เข้ากับระบบโดยวงจรเปรียบเทียบเฟส ส่วนวงจรเช็คเงื่อนไขต่างๆได้มีการเปรียบเทียบระหว่างระบบกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยมีการเช็คสัญญาณมาครบทั้งสามเฟส วงจรเช็คลำดับเฟส วงจรเช็คความแตกต่างของแรงดัน วงจรเช็คความแตกต่างของความถี่ และวงจรเช็คมุมต่างเฟสให้ตรงตามเงื่อนไข จากผลการทดสอบเครื่องขนานกำเนิดไฟฟ้าซิงโครนัสแบบอัตโนมัติสามารถควบคุมความถี่และแรงดันให้อยู่ในย่านที่ต้องการได้และสามารถขนานเครื่องกำเนิดไฟฟ้าซิงโครนัสเข้ากับระบบได้อย่างอัตโนมัติ