

ชื่อเรื่อง การเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้าในวงจรหม้อแปลง
ผู้วิจัย นางสาวสุจิตรา พาระนัด
สังกัด คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
สถาบัน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ได้รับทุนปี 2549

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณลักษณะการเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้าในหม้อแปลง จากผลการวิจัยพบว่า การป้อนแรงเคลื่อนไฟฟ้ากระแสสลับ 10 โวลต์ ให้แก่วงจรนั้น เมื่อทำการ วัดค่าแรงเคลื่อนตกคร่อมโหลด R_L ของหม้อแปลงที่ใช้ทำการทดลองมีค่าเท่ากับ $18 V_{p-p}$ เมื่อทำการ เปลี่ยนขดลวดทางด้านทุติยภูมิจากเดิมเป็น 500 รอบ ค่าแรงเคลื่อนตกคร่อมโหลด R_L ที่ได้มีค่า เท่ากับ $26 V_{p-p}$ แล้วปลดแกนเหล็กรูปตัวไอออกให้เหลือเฉพาะแกนด้วย ค่าแรงเคลื่อนตกคร่อม โหลด R_L ที่ได้มีค่าเท่ากับ $12 V_{p-p}$ จากนั้นเปลี่ยนขดลวดทางด้านทุติยภูมิจากเดิมเป็น 1000 รอบ ค่าแรงเคลื่อนตกคร่อมโหลด R_L ที่ได้มีค่าเท่ากับ $7 V_{p-p}$

การเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบบางส่วนของหม้อแปลงมีผลต่อการเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้า ในหม้อแปลง ซึ่งทำให้ค่าแรงเคลื่อนตกคร่อมโหลด R_L มีค่าไม่เท่ากัน

Title : Magnetic Induction Potential in Auto-transformer

Author : Miss.Sujitra Pharanad

Department : Faculty Science and Technology

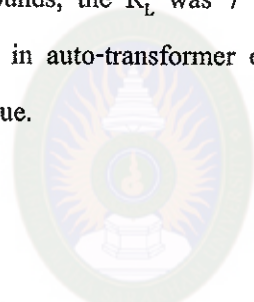
Institute : Rajabhat Mahasarakham University

Year : 2006

ABSTRACT

The research objective is to study the magnetic induction potential in auto-transformer. The result found that the alternating current was input to 10 volts. The electromotive force value, R_L was measured with in auto-transformer that was valued 18 V_{p-p} . When the solenoids were changed to 500 rounds, the value, R_L was changed to 26 V_{p-p} . The I-core was removed and U-core stayed. The value, R_L was decreased to 12 V_{p-p} . When the solenoids were 1000 rounds, the R_L was 7 V_{p-p} .

The components changing in auto-transformer effected to the magnetic induction in its which was the R_L unequal value.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY