

บทคัดย่อ

T156931

วิทยานิพนธ์นี้เป็นการศึกษาการสร้างและทดสอบโปรแกรมการคำนวณกระแสลัดวงจรเมื่อเกิดฟอลต์ในระบบจำหน่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดอุดรดิตถ์ โปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเขียนด้วยโปรแกรมแมทแล็บ ซึ่งสามารถคำนวณหาค่ากระแสลัดวงจรในตำแหน่งต่างๆ ของระบบจำหน่ายไฟฟ้ากำลัง โดยการป้อนข้อมูลที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อนมากนัก และโปรแกรมสามารถคำนวณหากระแสลัดวงจรที่เกิดขึ้นได้หลายกรณี เช่นกระแสลัดวงจรแบบ 3 เฟส กระแสลัดวงจรหนึ่งเฟสกับดิน กระแสลัดวงจรระหว่างเฟส และกระแสลัดวงจรระหว่างเฟสกับดิน เมื่อสร้างโปรแกรมเสร็จแล้วก่อนจะนำไปใช้งานจริงนำไปทดสอบกับตัวอย่างมาตรฐาน พบว่าผลของการทดสอบโปรแกรมที่สร้างขึ้นสามารถคำนวณกระแสลัดวงจรโดยแสดงรายละเอียดของกระแสและแรงดันในแต่ละลำดับ มีค่าใกล้เคียงกับตัวอย่างมาตรฐาน และจากการทดสอบระบบจริงพบว่าค่ากระแสการเกิดการลัดวงจรขึ้นอยู่กับตำแหน่งและลักษณะประเภทของการลัดวงจร

Abstract

TE 156931

This research studies and develops a Program and calculation to analyze and identify Fault in Power System of Provincial Electricity Authority Uttaraditt. It was developed in Matlab This program require few parameters and it is also friendly user software is was calibrated and variable based on the data from standard sample. The program can used to calculate the fault in many case.i.e, three phase fault, single line to ground fault, double line to ground fault and line to line fault which we can analyze them from the showing the description of after testing the example program before using it. The result of testing can analyze that fault calculation can show detail of the sequence current and sequence voltage in very level is quite the same example and analyze in power system of Uttaraditt the current is rise point fault and case fault.