

“ผลกระทบของการจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กต่อระบบป้องกัน”
(กรณีศึกษาบริษัท มิตรภาพสินธุ์ จำกัด)

โดย นายทินกร ศิริวัฒนชัยศิลป์
นายพัชรารุท ทองบ่อ

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการศึกษาถึงผลกระทบของการรับซื้อพลังงานไฟฟ้าจากผู้ผลิตรายเล็ก (บริษัท มิตรภาพสินธุ์ จำกัด) มีกำลังการผลิตสูงสุดที่ 8 เมกกะวัตต์ โดยใช้โปรแกรม Power System Simulator Advanced Engineering Productivity Tool (PSS/ADEPT) ช่วยในการวิเคราะห์ จากการศึกษาการจ่ายกำลังไฟฟ้า และกระแสลัดวงจร ซึ่งผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า แรงดันไฟฟ้าตก เมื่อผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กดังกล่าวปลดขนาน แต่ถ้าเกิดกระแสลัดวงจร จะทำให้กระแสลัดวงจรกรณีที่มีการขนานเข้าระบบสูงกว่ากรณีที่ปลดขนานออกจากระบบ

“Impact on protection systems form power synchronization form small power producer.”

Case Study Mitr Kalasin Sugar Co.,Ltd.

By Mr. Tinnakorn Siriwattanachaisin

Mr. Patcharawut Thongbo

ABSTRACT

This project studies the impact of the small power producer (SPP.) on protection of distribution system. SPP generated power at 8 MW. This project analysis protection system by Power System Simulation for Adept (PSS/ADEPT). The drop voltage when the small power producer (SPP.) asynchronize. The short circuit will be high when synchronize and it will decrease when asynchronize.

กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอขอบคุณบุคคลต่อไปนี้ที่ได้ช่วยให้โครงการนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

- อาจารย์ทวีคุณ สวรรค์ตรานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการที่ได้ให้คำปรึกษาและคำแนะนำอันเป็นประโยชน์รวมทั้งช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจนเสร็จสมบูรณ์
- อาจารย์ทงศักดิ์ ดวงตะวงษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการร่วมที่ได้ให้คำปรึกษาและคำแนะนำอันเป็นประโยชน์รวมทั้งช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจนเสร็จสมบูรณ์
- เจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมไฟฟ้า มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการหาข้อมูลต่างๆ
- พนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 2 ภาค 2 อุบลราชธานี ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการหาข้อมูลต่างๆ
- และขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ญาติพี่น้อง และเพื่อนๆที่คอยเป็นกำลังใจ จนสามารถทำโครงการสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี