

บทที่ 3

การออกแบบโครงการ

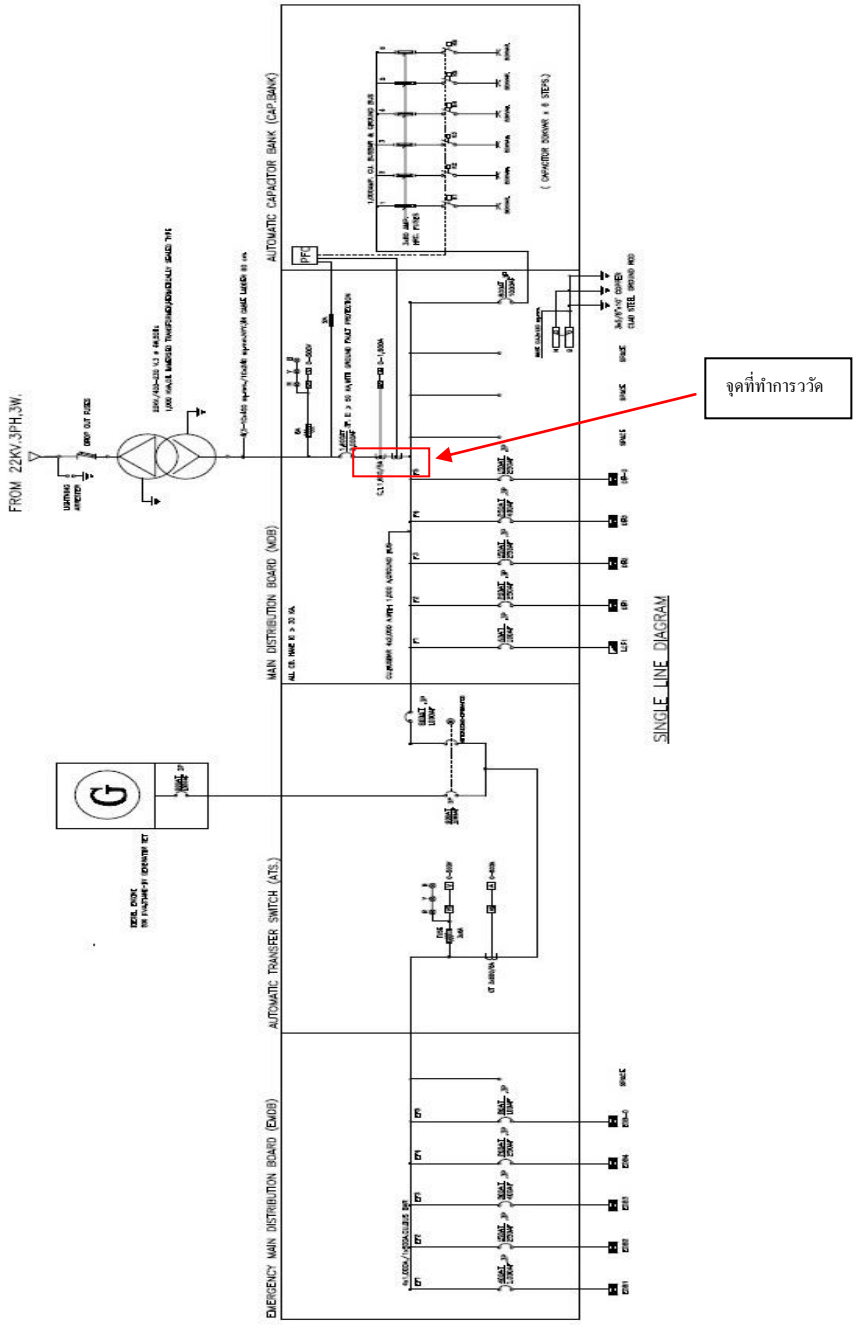
3.1 ตรวจสอบระบบกราวด์

การตรวจสอบระบบ กราวด์ คือ การตรวจสอบด้วยสายตาเป็น อันดับแรกเกี่ยวกับการเชื่อมต่อถึงกันของระบบกราวด์และกราวด์ที่มีการการผูกกร่อน ตรวจสอบความแน่นหนาของการเชื่อมต่อ ฝักของสายกราวด์ในระบบไฟฟ้า การวัดค่าความต้านทานในการต่อลงดิน ทดสอบการประสานของแท่งกราวด์ โดยการวัดความต่อเนื่องถึงกันของหลักดินที่ต่อร่วมอยู่ในระบบไฟฟ้า เนื่องจากระบบกราวด์ที่ไม่สมบูรณ์จะมีผลกระทบต่อคุณภาพของระบบไฟฟ้าได้



ภาพที่ บาร์กราวด์ตู้

ภาพที่



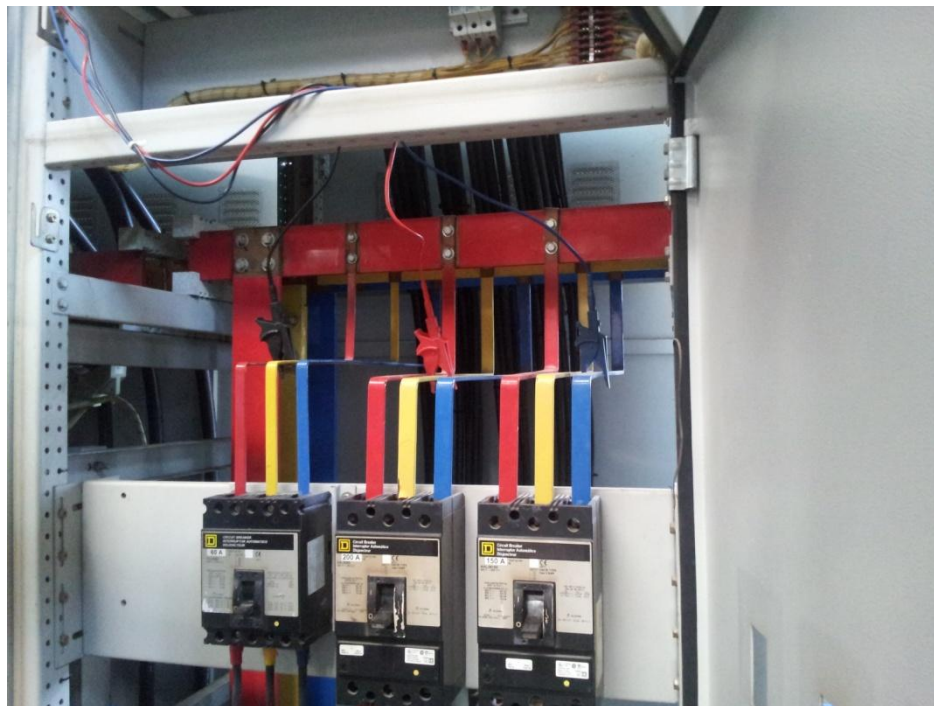
3.2 การออกแบบการวัดคุณภาพไฟฟ้า

เครื่องมือตรวจวัด คุณภาพ ไฟฟ้าจะถูกติดตั้งที่ตำแหน่ง ใกล้ที่สุดจาก จุดที่รับไฟจากการไฟฟ้า ส่วนภูมิภาคมา การพิจารณาคุณภาพไฟฟ้า และสาเหตุ โดยรวมในโรงงาน จะวัดทั้งแรงดันและกระแสเพื่อตรวจสอบและแก้ไขปัญหาคุณภาพไฟฟ้าในระบบโดยทำการวัดแรงดันและกระแสที่เมนของบัสบาร์ภายในตู้ MDB จะเป็นตู้ที่รับไฟจากหม้อแปลงของโรงงานมาแสดงดังภาพ

3.2



ภาพที่ ๓ ของโรงงานที่ทำการวัด



ภาพที่ 3.4 การวัดแรงดันที่บัสบาร์

การวัดแรงดันที่ตู้ของ จะวัดที่ตู้ ที่รับไฟจากหม้อแปลงมาจะเป็นจุดที่ใกล้ที่สุดของ จุดที่รับไฟจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมา วิธีการวัดนำสายเครื่องมือวัดมาคียบที่เมนบัสบาร์ของแต่ละเฟสเพื่อที่จะวัดและบันทึกค่าของแรงดันไฟฟ้า



ภาพที่ การวัดกระแสที่บัสบาร์

การวัดกระแสที่ตู้ของ จะวัดที่ตู้ ที่รับไฟจากหม้อแปลงมาจะเป็นจุดที่ใกล้ที่สุดของ จุดที่รับไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การวัดกระแสจะนำเอาสายของเครื่องมือวัดมาคล้องกับ เมนบัสบาร์ของแต่ละเฟสแสดงดังภาพที่ เพื่อที่จะเก็บบันทึกค่าเพื่อที่จะนำมาวิเคราะห์

3.5 เครื่องมือที่ใช้วัดคุณภาพไฟฟ้า



ภาพที่ 3.6 เครื่องมือที่ใช้วัดคุณภาพไฟฟ้า

โซวิน อาร์นูวซ์ รุ่น CA8332B เป็นเครื่องมือที่วิเคราะห์คุณภาพไฟฟ้าและฮาร์มอนิกส์ที่สามารถวัดค่า V, A, W, VA, VAR, PF, Energy, Flicker ของระบบไฟฟ้า 1 เฟส, 3 เฟส Balance / Un-balance ได้

3.6 ระยะเวลาที่ใช้ในการวัดคุณภาพไฟฟ้า

ระยะเวลาที่ใช้เก็บข้อมูลใช้เวลา 15 วัน เพื่อที่จะนำข้อมูลที่เก็บในแต่ละวันมาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน IEEE 1159-1995 ว่าเป็นไปตามมาตรฐานหรือไม่กำหนดหรือไม่

3.7 การติดตั้งเครื่องมือวัด



ภาพที่ การติดตั้งเครื่องมือวัด

เครื่องมือวัดจะถูกติดตั้งไว้ที่ตู้ MDB ของโรงงานทิ้งไว้เป็นเวลา 15 วัน โดยจะทำการบันทึกค่า ทุก 10 นาที เพื่อที่จะนำข้อมูลการใช้ไฟฟ้าของโรงงานมาวิเคราะห์เพื่อมาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน IEEE 1159-1995 ว่าเป็นไปตามมาตรฐานหรือไม่