

รหัส : 07020033

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	หม้อแปลงไฟฟ้ากำลังแบบปรับเปลี่ยนแปลงแรงดันอัตโนมัติ สำหรับระบบจำหน่ายไฟฟ้า 22kV และ 33kV (Automatic Voltage Regulating Power Transformer (AVR) for 22kV and 33kV Distribution Systems)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	หม้อแปลงไฟฟ้ากำลังแบบปรับเปลี่ยนแปลงแรงดันอัตโนมัติ สำหรับระบบจำหน่ายไฟฟ้า 22kV และ 33kV (Automatic Voltage Regulating Power Transformer (AVR) for 22kV and 33kV Distribution Systems)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท ไทยทราฟ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	-
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท เจ.เอ็ม เทคดิง จำกัด 2. บริษัท ไทย ออสโตร โมลด์ จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ไทยทราฟ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด
ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน :	กุมภาพันธ์ 2566 – กุมภาพันธ์ 2570 (4 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

หม้อแปลงไฟฟ้ากำลังแบบปรับเปลี่ยนแปลงแรงดันอัตโนมัติ สำหรับระบบจำหน่ายไฟฟ้า 22kV และ 33kV (Automatic Voltage Regulating Power Transformer (AVR) for 22kV and 33kV Distribution Systems) เป็นหม้อแปลงไฟฟ้าที่ใช้งานในระบบจำหน่ายไฟฟ้า เพื่อรักษาระดับแรงดันไฟฟ้าที่ส่งผ่านมาตามสายระบบจำหน่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (Distribution line) ทำให้แรงดันไฟฟ้าออก (Output Voltage) คงที่ ที่ 23.1kV และ 34.65kV ตามลำดับ สามารถปรับเปลี่ยนแปลงแรงดันได้ในขณะจ่ายไฟโดยติดตั้งอุปกรณ์เปลี่ยนแปลงแรงดันขณะมีโหลด (On load tap changer) ร่วมกับอุปกรณ์ควบคุมแรงดันอัตโนมัติ (Automatic Voltage Regulating Relay) โดยหม้อแปลงชนิดนี้เป็นหม้อแปลงไฟฟ้าแบบแช่น้ำมัน (Oil Immersed Type) ติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor)

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นหม้อแปลงไฟฟ้ากำลังสำหรับใช้รักษาระดับแรงดันไฟฟ้าให้คงที่ ที่ 23.1kV และ 34.65kV (105% ของ nominal system voltage 22kV และ 33kV) เพื่อแก้ปัญหาแรงดันตกในระบบจำหน่ายไฟฟ้าที่มีสายจำหน่ายระยะทางไกล
2. สามารถปรับเปลี่ยนแปลงแรงดันได้ขณะจ่ายไฟโดยใช้อุปกรณ์ปรับเปลี่ยนแปลงแรงดันขณะมีโหลด (On load tap changer) ร่วมกับอุปกรณ์ควบคุมแรงดันอัตโนมัติ (Automatic voltage regulating relay)
3. มีระบบการต่อขดลวด 3 เฟส เป็นแบบสตาร์อัตโนมัติ (Star auto connection)
4. สามารถปรับแรงดันได้ 20 จุด โดยมีจุดต่อแยก (Tap) เป็นด้านบวก 4 จุด และเป็นด้านลบ 16 จุด ต่อแยกร้อยละ 1.25 (1.25%) ของ 22kV และ 33kV ตามลำดับ
5. สามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าได้ 12 MVA (300 A), 16 MVA (400 A) และ 18 MVA (300A)
6. มีค่าอิมพีแดนซ์ลัดวงจร (Short - circuit impedance) เป็น 0.2%
7. มีระบบแหล่งจ่าย (Power supply) ภายในตัวเองโดยไม่ต้องจัดหาจากภายนอก
8. มีระบบควบคุมและตรวจสอบสถานะหม้อแปลงได้จากระยะไกล (Remote terminal unit) ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

9. มีตัวตรวจจับแรงดัน (Voltage transformer) ภายในตัวเอง
10. สำหรับติดตั้งใช้งานภายนอกอาคาร (บนพื้นดิน)

หมายเหตุ : การติดตั้งใช้งาน หม้อแปลงไฟฟ้า AVR มีการดำเนินการ อ้างอิงตามแบบมาตรฐาน เลขที่ SA2-015/53004 ออกโดย กองมาตรฐานระบบไฟฟ้า ฝ่ายมาตรฐานและความปลอดภัย การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (แนบท้ายข้อกำหนด Specification no. : RTRN-039/2561)

+++++

