



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

จาก คณะกรรมการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด ถึง ผจก.กฟส.อุททอง
เลขที่ ก.๓ อทง.(มต.) /๒๕๖๙ วันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๖๙
เรื่อง รายงานผลการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด
เรียน ผจก.กฟส.อุททอง

ตามอนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการที่ ก.๓ กบช.(มร) ๓๑๑/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙
คณะกรรมการฯ ขอรายงานผลการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลง หมายเลข PEA ๓๓-๐๐๑๙๙๖
Serial No ๑๒๓๕๒๓ ขนาด ๓๐ kVA ๑ เฟส ระบบ ๒๒ kV ผลิตภัณฑ์ EKARAT ดังนี้

๑. ลักษณะงานติดตั้งของหม้อแปลง ของ กฟภ. (หมดประกันฯ) ของ กฟภ. (อยู่ในประกันฯ)
 กฟภ. ให้เช่าหรือยืมเพื่อใช้งาน ของผู้ใช้ไฟฟ้า

๒. ผลการสอบหาของคณะกรรมการฯ จากกรณี หม้อแปลงชำรุด หม้อแปลงสูญหาย

๒.๑ หม้อแปลงติดตั้งที่ ติดตั้งเมื่อวันที่

ชำรุดวันที่ อายุการใช้งาน ปี ได้นำหม้อแปลง ขนาด kVA เฟส
หมายเลข PEA. Serial No. ผลิตภัณฑ์ ไปติดตั้งแทน

๒.๒ สติ๊กเกอร์บำรุงรักษาหม้อแปลงที่ตัวถัง มีระบุปี ไม่มี อื่น ๆ

๒.๓ เอกสารอื่น ๆ ประกอบการพิจารณา รายงานประวัติการใช้งาน เครื่องที่ชำรุด

(ZPMR๐๓๓)

มป.๑๑ รูปภาพหน้า Serdata รูปถ่ายจำนวน ๔ รูป อื่น ๆ

๓. สรุป ความคิดเห็นของคณะกรรมการฯ

๓.๑ สาเหตุการชำรุดเนื่องจาก เสื่อมสภาพจากการใช้งาน

๓.๒ คณะกรรมการฯ เห็นควรให้ ซ่อมไว้ใช้งาน จำหน่ายโดยวิธีการขาย

จำหน่ายเป็นสูญ ส่งเคลมประกัน

๓.๓ อื่น ๆ

๓.๔ กรณีหม้อแปลง กฟภ. ติดตั้งให้เช่า หรือยืม เห็นควร

คิดค่าซ่อมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก

ไม่คิดค่าซ่อมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

เรียน อภ.บช.(ก๓)

เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

(นายพิชิต อุดมรักษาทรัพย์)

ผจก.กฟส.อุททอง

ลงชื่อ คณะกรรมการฯ

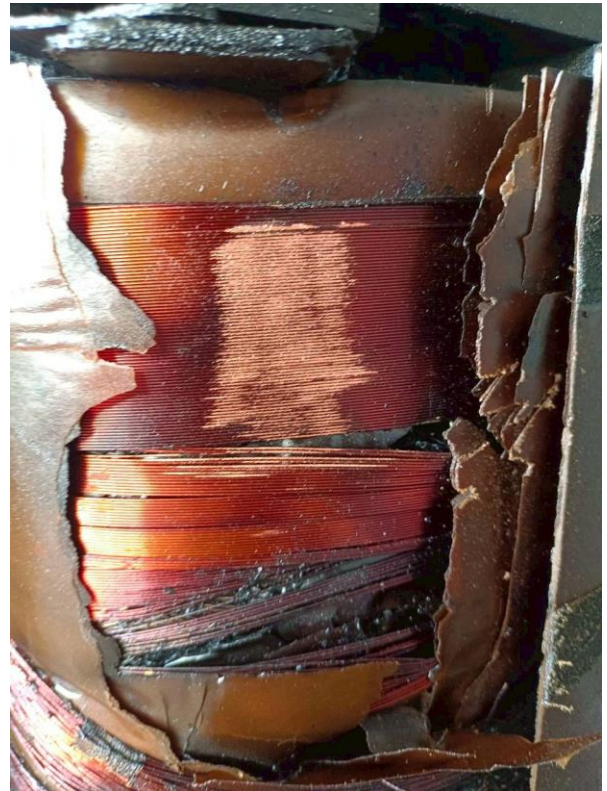
(นายสรายุทธ์ เกตุมณี) ตำแหน่ง รจก.(ท) กฟส.อุททอง

ลงชื่อ คณะกรรมการฯ

(นายสมชาย ชวนชม) ตำแหน่ง ผ.มต.กฟส.อุททอง

ลงชื่อ คณะกรรมการฯ

(นายชาญณรงค์ ศรีท้าว) ตำแหน่ง พชง.๖ ผ.มต.กฟส.อุททอง



แสดงอุปกรณ์ : รายละเอียด



แสดงอุปกรณ์ : รายละเอียด

ภาพรวมคลาส จุดวัด/ตัววัด

| | | | | |
|-----------------|------------------------------|-------------|------------|-------------------|
| อุปกรณ์ | 1000585561 | หมวดอุปกรณ์ | M | กฟผ.-อุปกรณ์ไฟฟ้า |
| คำอธิบายอุปกรณ์ | หม้อแปลง กฟผ. 33-001996 (30) | | | |
| สถานะ | ESTO | WTWO | | |
| มีผลจาก | 22.12.2025 | มีผลถึง | 31.12.9999 | |

ทั่วไป สถานะที่ตั้ง องค์กร โครงสร้าง SerData ข้อมูลเพิ่มเติม 1 ข้อมูลเพิ่มเติม 2 ข้อมูลเพิ่มเติม 3

| | | |
|-----------------|---------------|---------------------------------------|
| ทั่วไป | | |
| วัสดุ | 1-05-000-0002 | TR., 30 KVA. 1 P 3 W,22-0.46-0.23 KV. |
| เลขที่ผลิตภัณฑ์ | TR33-001996 | |
| เลขที่ประจำลำ | 1000445652 | ประวัตี |

| | | |
|---------------|------|----------------------|
| ข้อมูลสต็อก | | |
| ประเภทสต็อก | 07 | สต็อกที่บล็อก |
| โรงงาน | I020 | คลังพัสดุ สุพรรณบุรี |
| ที่เก็บสินค้า | 1003 | ผ.มีเตอร์กฟผ.อท. |
| แบบห้สต็อก | R | แบบห้หลัก |
| สต็อกพิเศษ | | Date L.GoodsMvt |
| ลูกค้ | | ผู้ขาย |
| ใบสั่งขาย | / 0 | องค์ประกอบ WBS |
| | | รหัสบริษัท 9000 |
| | | R |
| | | 22.12.2025 |

ผู้ใช้ : C3UTOMSM01
 ไลน์ : PED-400
 โปรแกรม : ZPMR033

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
 รายงานประวัติการใช้งานของหม้อแปลงรายตัว

วันที่ : 07.04.2026
 เวลา : 16:28:55
 หน้า : 1

เลขที่ผลิตภัณฑ์ : TR33-001996 เลข-ผู้ผลิต : 123523 วัสดุ : 1-05-000-0002 TR., 30 KVA. 1 P 3 W, 22-0.46-0.23 KV.
 WBS : เลขที่สัญญา : บริษัทผู้ผลิต : EKARAT
 โวลต์แอมป์แรงสูง (kVolt) : โวลต์แอมป์แรงต่ำ (Volt) : ประเภททรัพย์สิน : อุปกรณ์ฟก.ก่อนปี 49 สิ้นทรัพย์ : 460127690 / 0
 รับประกัน 0 ปี วันที่เริ่มรับประกัน : วันสิ้นสุดประกัน :

| วันที่ | สถานที่ติดตั้ง | คำอธิบายสถานที่ติดตั้ง | ที่เก็บสินค้า | คำอธิบายที่เก็บสินค้า | กิจกรรม | เอกสารวัสดุ | ใบสั่ง | เหตุผล |
|------------|--------------------|------------------------------------------|---------------|-----------------------|---------|-------------|------------|------------------|
| 18.01.2007 | IUTG-F-FA02-TR0264 | xx บ้านจรัลใหม่ ม.2 ต.บ้านช้าง | | | ติดตั้ง | | | |
| 06.02.2007 | IUTG-F-FA02-TR0272 | xx ปป.บ.หนองไร่ ม.6 ต.พลับพลาไชย | | | ติดตั้ง | | | |
| 18.04.2016 | I071 | ฟลว. อู่ทอง | | | ติดตั้ง | | | |
| 18.04.2016 | ITTK-F-FA03-TR0051 | xx ก่อนแยกเข้าไลน์วัดสระพังลาน | | | ติดตั้ง | | | |
| 24.01.2023 | 3372XF000003154 | DCCก่อนแยกเข้าไลน์วัดสระพังลาน ม. 6 7 ต. | | | ติดตั้ง | | | |
| 22.12.2025 | | | | | รื้อถอน | | | การดำเนินงานปกติ |
| 22.12.2025 | I020 | คลังพัสดุ สุพรรณบุรี | 1003 | ผ.มิเตอร์ฟก.อท. | รับคืน | 4982709270 | 2001559230 | |



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

บันทึกการตรวจสอบและทดสอบหม้อแปลงระบบจำหน่าย

มป.-11-ป.68

(Report no.)

สาเหตุของการปฏิบัติงาน

- (1) รื้อถอนชำรุด
- (2) รื้อถอนไม่ชำรุด
- (3) โจรกรรม/ก่อความไม่สงบ
- (4) สป.ตามวาระ
- (5) หลังซ่อมเล็กน้อย
- (6) หลังจ้างซ่อม
- (7) คงคลังค้างนาน
- (8) อื่น ๆ.....

1 เฟส 3 เฟส (Seal) 3 เฟส (Con)
 ขนาด..... 30 KVA PEA. 33-001996 S/n. 123523
 ผลิตกันท์..... 10กรกฎอายุ..... 36 ปี
 โวลต์แรงสูง..... 22,000โวลต์แรงต่ำ..... 160/230
 หม้อแปลงผ่านการซ่อมครั้งที่..... ยังไม่ผ่านการซ่อม

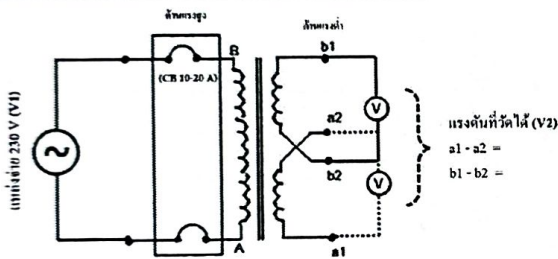
การไฟฟ้า..... สท.อุทง
 ถนน..... ตำบล..... อุทง
 อำเภอ..... อุทง จังหวัด..... สุพรรณบุรี
 สถานที่คงคลัง..... พ.ส.อุทง
 ทรัพย์สินของ กฟภ. ผู้ใช้ไฟ

| 1. ค่าความต้านทานของฉนวนที่อุณหภูมิ.....C° | ปกติ | ผิดปกติ |
|------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| แรงสูง - แรงต่ำ..... <u>10</u>เมกกะโอห์ม | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| แรงสูง - กราวด์..... <u>17</u>เมกกะโอห์ม | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| แรงต่ำ - กราวด์..... <u>80</u>เมกกะโอห์ม | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

| 2. ค่าความเป็นฉนวนของน้ำมันหม้อแปลง (ไม่ต่ำกว่า 30 kV) |
|---------------------------------------------------------------------------|
| ค่าที่วัดได้..... <u>14</u>เควี/2.5มม. |
| <input type="checkbox"/> ปกติ <input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ |

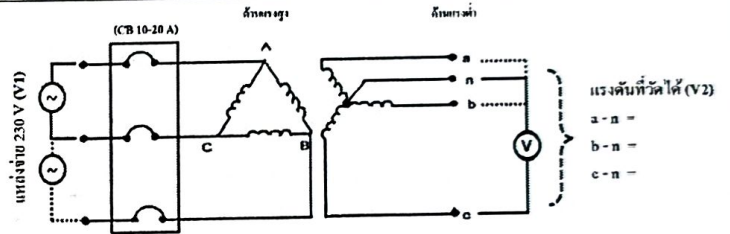
3. ค่าอัตราส่วนของแรงดันหม้อแปลง (อ้างอิงตาม * ตารางอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลง)

หม้อแปลง 1Ø



การต่อวงจรเพื่อวัดอัตราส่วนแรงดันด้านแรงต่ำ หม้อแปลง 1 เฟส

หม้อแปลง 3Ø

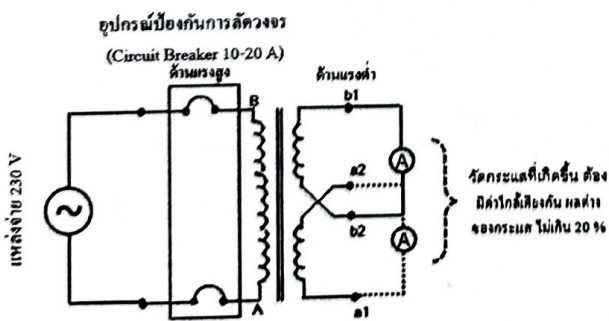


การต่อวงจรเพื่อวัดอัตราส่วนแรงดันด้านแรงต่ำ หม้อแปลง 3 เฟส

| แรงดันแหล่งจ่ายที่วัดได้ (V1) | Tap | ค่าแรงดันที่วัดได้ (V2) ใช้ทศนิยม 3 ตำแหน่ง | | | อัตราส่วน = V1/V2 | | | ผลการทดสอบ | |
|-------------------------------|-----|---------------------------------------------|-----------|----------|-------------------|-----------|----------|--------------------------|-------------------------------------|
| | | A (a1-a2) | B (b1-b2) | C | A (a1-a2) | B (b1-b2) | C | ปกติ | ผิดปกติ |
| | 1 | | | | | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 2 | | | | | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>232</u> | 3 | <u>0</u> | <u>0</u> | <u>-</u> | <u>0</u> | <u>0</u> | <u>-</u> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | 4 | | | | | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 5 | | | | | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

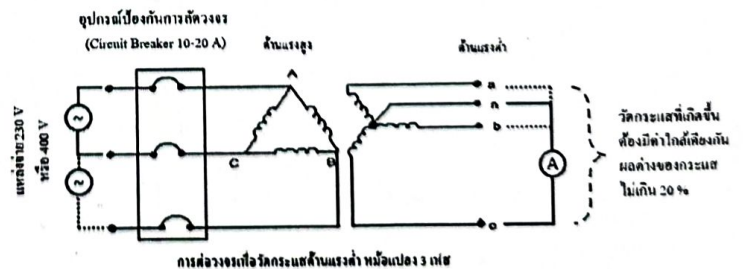
4. ค่าการทดสอบแบบลัดวงจร (ตรวจสอบการกระแสวิกฤต)

หม้อแปลง 1Ø



การต่อวงจรเพื่อวัดกระแสด้านแรงต่ำ หม้อแปลง 1 เฟส

หม้อแปลง 3Ø



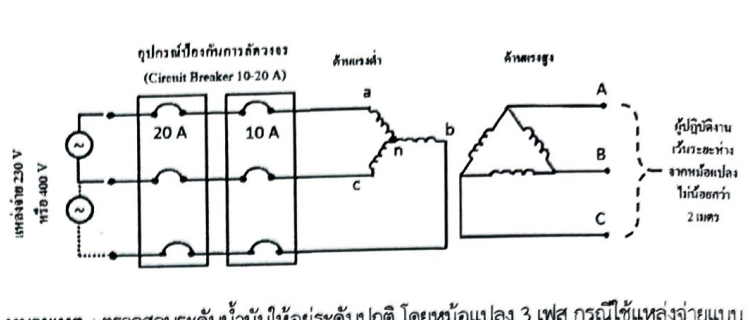
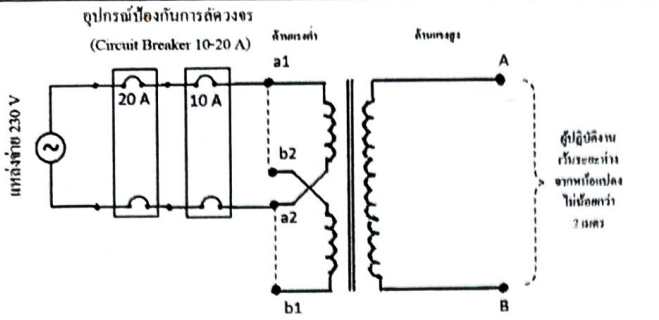
การต่อวงจรเพื่อวัดกระแสด้านแรงต่ำ หม้อแปลง 3 เฟส

| | | |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------|
| ผลการทดสอบกระแส Ø a-n (a1-a2) ค่าที่วัดได้..... <u>0</u>แอมป์ | <input type="checkbox"/> ปกติ | <input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| ผลการทดสอบกระแส Ø b-n (b1-b2) ค่าที่วัดได้..... <u>0</u>แอมป์ | <input type="checkbox"/> ปกติ | <input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| ผลการทดสอบกระแส Ø c-n ค่าที่วัดได้..... <u>0</u>แอมป์ | <input type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |

5. คำการทดสอบแบบเปิดวงจร (ตรวจสอบการลัดวงจรของขดลวด)

หม้อแปลง 1Ø

หม้อแปลง 3Ø



หมายเหตุ : ตรวจสอบระดับน้ำมันให้อยู่ระดับปกติ โดยหม้อแปลง 1 เฟส ป้อนแรงดันระหว่างขั้ว a1 - a2 (ด้านแรงต่ำ) และสลับป้อนแรงดันระหว่างขั้ว b1 - b2 (ด้านแรงต่ำ) เพื่อตรวจสอบการลัดวงจร

หมายเหตุ : ตรวจสอบระดับน้ำมันให้อยู่ระดับปกติ โดยหม้อแปลง 3 เฟส กรณีใช้แหล่งจ่ายแบบ Single Phase (230V) ป้อนแรงดันระหว่างขั้ว a - n, b - n และ c - n (ด้านแรงต่ำ) เพื่อตรวจสอบการลัดวงจร

| | | |
|------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------|
| ผลการทดสอบ Ø A (a1-a2) | <input type="checkbox"/> ปกติ | <input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| ผลการทดสอบ Ø B (b1-b2) | <input type="checkbox"/> ปกติ | <input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| ผลการทดสอบ Ø C | <input type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |

| | |
|-------------------------------|---------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ปกติ | <input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| <input type="checkbox"/> ปกติ | <input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| <input type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |

6. การตรวจสอบภายนอกของหม้อแปลง

ปกติ ผิดปกติ

| | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| (1) กระจกใสสารดูดความชื้น | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (2) ถ้วยใส่น้ำมัน | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (3) สารดูดความชื้น | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (4) บุขซึ่งแรงสูง | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| (5) ปะเก็นบุขซึ่งแรงสูง | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| (6) บุขซึ่งแรงต่ำ | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| (7) ปะเก็นบุขซึ่งแรงต่ำ | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| (8) ตัวปรับแท็ป | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (9) ปะเก็นฝาถัง | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| (10) เกจวัดระดับน้ำมัน | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (11) ระดับน้ำมันภายในตัวถังหม้อแปลง | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| (12) สีหมายเลข PEA | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| (13) สีตัวถังหม้อแปลง | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

7. การตรวจสอบสภาพตัวถังของหม้อแปลง

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ปกติ | <input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| <input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ (สภาพตัวถังชำรุด ปริแตก ครีบกหัก ผิดรูป) | |

หมายเหตุ : กรณีชำรุดหนักและมีความผิดปกติดังกล่าวเข้าเกณฑ์การพิจารณาให้จำหน่าย

สรุปผลการทดสอบ

- หม้อแปลงดี
- หม้อแปลงชำรุดเล็กน้อย
- หม้อแปลงชำรุดหนัก
- หม้อแปลงชำรุดหนักเห็นควรจำหน่าย
- หม้อแปลงเสื่อมสภาพตามวาระ/โจรกรรม/ก่อความไม่สงบ (เข้าเกณฑ์การจำหน่าย)

| * ตารางอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลง 1 เฟส | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|--------|--------|-------------|-------|-------|-------------|-------|-------|
| TAP | 1Ph. 19000V | | | 1Ph. 22000V | | | 1Ph. 19000V | | | 1Ph. 22000V | | |
| | Min. | CAL | Max. | Min. | CAL | Max. | Min. | CAL | Max. | Min. | CAL | Max. |
| 1 | 86.31 | 86.74 | 87.17 | 99.93 | 100.43 | 100.94 | 82.71 | 83.13 | 83.54 | 95.77 | 96.25 | 96.73 |
| 2 | 84.25 | 84.67 | 85.10 | 97.55 | 98.04 | 98.53 | 80.74 | 81.15 | 81.55 | 93.49 | 93.96 | 94.43 |
| 3 | 82.20 | 82.61 | 83.02 | 95.17 | 95.65 | 96.13 | 78.77 | 79.17 | 79.56 | 91.21 | 91.67 | 92.13 |
| 4 | 80.14 | 80.54 | 80.95 | 92.79 | 93.26 | 93.73 | 76.80 | 77.19 | 77.57 | 88.93 | 89.38 | 89.82 |
| 5 | 78.09 | 78.48 | 78.87 | 90.42 | 90.87 | 91.32 | 74.83 | 75.21 | 75.58 | 86.65 | 87.08 | 87.52 |

| * ตารางอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลง 3 เฟส | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------|-------------|--------|--------|-------------|--------|--------|-------------|-------|-------|-------------|--------|--------|
| TAP | 3Ph. 22000V | | | 3Ph. 33000V | | | 3Ph. 22000V | | | 3Ph. 33000V | | |
| | Min. | CAL | Max. | Min. | CAL | Max. | Min. | CAL | Max. | Min. | CAL | Max. |
| 1 | 99.53 | 100.03 | 100.53 | 149.29 | 150.04 | 150.79 | 95.70 | 96.18 | 96.66 | 143.55 | 144.27 | 144.99 |
| 2 | 97.16 | 97.64 | 98.13 | 145.73 | 146.47 | 147.20 | 93.42 | 93.89 | 94.36 | 140.13 | 140.83 | 141.54 |
| 3 | 94.79 | 95.26 | 95.74 | 142.18 | 142.89 | 143.61 | 91.14 | 91.60 | 92.06 | 136.71 | 137.40 | 138.09 |
| 4 | 92.42 | 92.88 | 93.35 | 138.63 | 139.32 | 140.02 | 88.86 | 89.31 | 89.76 | 133.29 | 133.96 | 134.63 |
| 5 | 90.05 | 90.50 | 90.95 | 135.07 | 135.75 | 136.43 | 86.58 | 87.02 | 87.45 | 129.88 | 130.53 | 131.18 |

ลงชื่อ.....ผู้ทดสอบ
(นายชาญณรงค์ ศรีท้าว)
พช.๖ ผมต.กฟส.อุทอง
ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ
(นายชาญณรงค์ ศรีท้าว)
พช.๖ ผมต.กฟส.อุทอง
ตำแหน่ง.....

| Check List | | | เกณฑ์การพิจารณาสภาพหม้อแปลง | | | |
|------------|----------|-------------|-----------------------------|---------------|-----------|-------------------------|
| หัวข้อ | ปกติ (✓) | ผิดปกติ (X) | ดี | ชำรุดเล็กน้อย | ชำรุดหนัก | ชำรุดหนักเห็นควรจำหน่าย |
| 1. | ✓ | X | ✓ | X | X | X |
| 2. | ✓ | X | ✓ | X | X | X |
| 3. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | X | X |
| 4. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | X | X |
| 5. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | X | X |
| 6. | ✓ | X | ✓ | X | X | X |
| 7. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | X |

การพิจารณาการชำรุด
- คงตั้งเท่าดี คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า สามารถจ่ายไฟได้ และพร้อมนำไปใช้งาน โดยไม่มีความผิดปกติในหัวข้อการทดสอบที่ 1-7
- ชำรุดเล็กน้อย คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติหัวข้อการทดสอบที่ 1,2 และ 6 หัวข้อใดหัวข้อหนึ่งเป็นอย่างน้อย โดยถ้ามีการแก้ไขแล้วสามารถนำกลับไปใช้งานได้ปกติ
- ชำรุดหนัก คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า ไม่สามารถจ่ายไฟได้ โดยมีความผิดปกติในหัวข้อที่ 3 เป็นอย่างน้อย
- ชำรุดหนักเห็นควรจำหน่าย คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติในหัวข้อที่ 3 และ 7 เป็นอย่างน้อย (สภาพตัวถังหม้อแปลงชำรุด ปริแตก ครีบกหัก ผิดรูป)