



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY


จาก คณะกรรมการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด ถึง ผจก.กฟจ.กจ
เลขที่ ก.๓ กฟจ.กจ.(มต.)- /๒๕๖๙ วันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๙
เรียน รายงานผลการสอบสวนข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด

ตามอนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ที่ ก.๓ กบช.(มร.) -๓๑๑/๒๕๓๗ ลงวันที่ ๑๔
กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ คณะกรรมการฯ ขอรายงานผลการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลง หมายเลข
PEA TR๔๖-๐๐๗๘๓๖ Serial No. ๔๖๐๓๒๒๘ ขนาด ๑๖๐ kVA เฟส ระบบ ๒๒ kV ผลิตภัณฑ์ EKARAT
ดังนี้

๑. ลักษณะงานติดตั้งของหม้อแปลง ของ กฟภ. (หมดประกันฯ) ของ กฟภ. (อยู่ในประกันฯ)
 กฟภ. ให้เช่าหรือยืมเพื่อนงาน ของผู้ใช้ไฟฟ้า
๒. ผลการสอบหาของคณะกรรมการฯ จากกรณี หม้อแปลงชำรุด หม้อแปลงสูญหาย
๒.๑ หม้อแปลงติดตั้งที่ บ.กลุ่มดงกระเบา ติดตั้งเมื่อวันที่ ๙ กันยายน ๒๕๔๗ ชำรุดวันที่ ๒๗
พฤษภาคม ๒๕๖๗ อายุการใช้งาน ๒๓ ปี ได้นำหม้อแปลง ขนาด ๑๖๐ kVA ๓ เฟส หมายเลข PEA TR๖๗-
๐๑๐๑๐๒ Serial No ๖๗๐๙๗๔ ผลิตภัณฑ์ CC TRANSFORMER 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 ความคิดเห็นของคณะกรรมการ ฯ
๓.๑ สาเหตุการชำรุดเนื่องจาก
๓.๒ คณะกรรมการ ฯ เห็นควรให้ ช่อมไว้ใช้งาน จำหน่ายโดยวิธีการขาย
 จำหน่ายเป็นสูญ ส่งเคลมประกัน
๓.๓ อื่น ๆ
๓.๔ กรณีหม้อแปลง กฟภ. ติดตั้งให้เช่า หรือยืม เห็นควร
 คิดค่าช่อมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก
 ไม่คิดค่าช่อมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

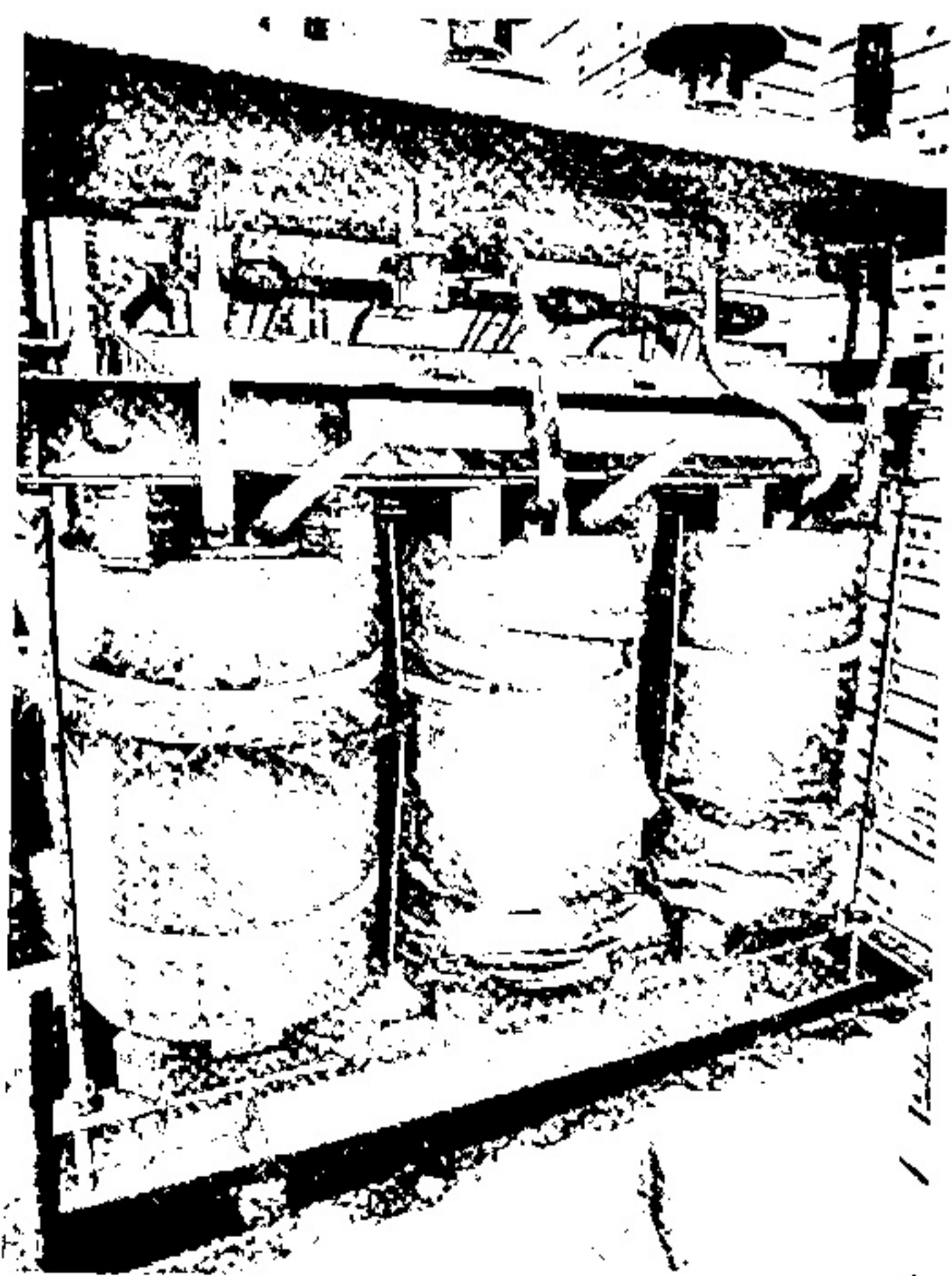
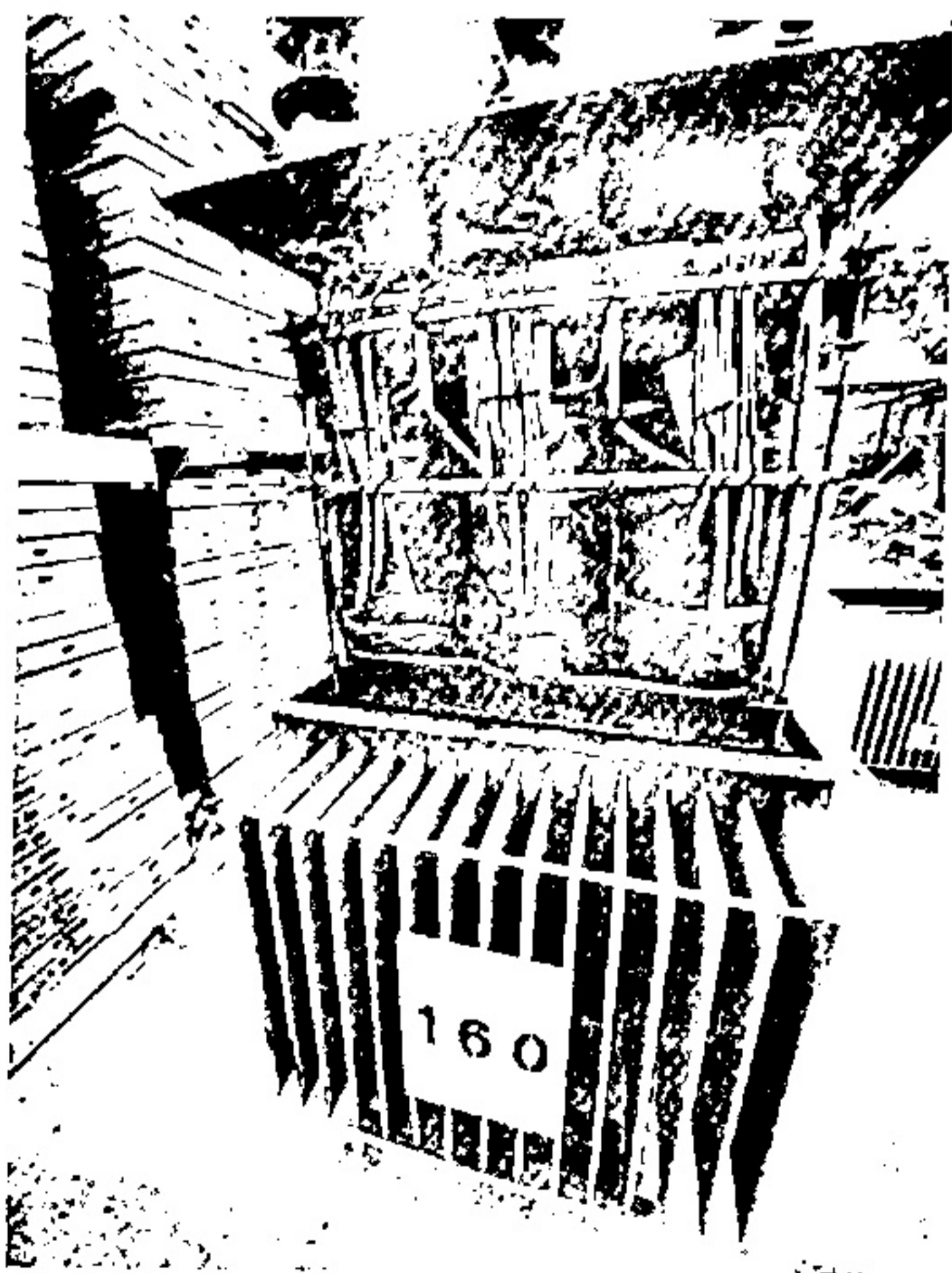
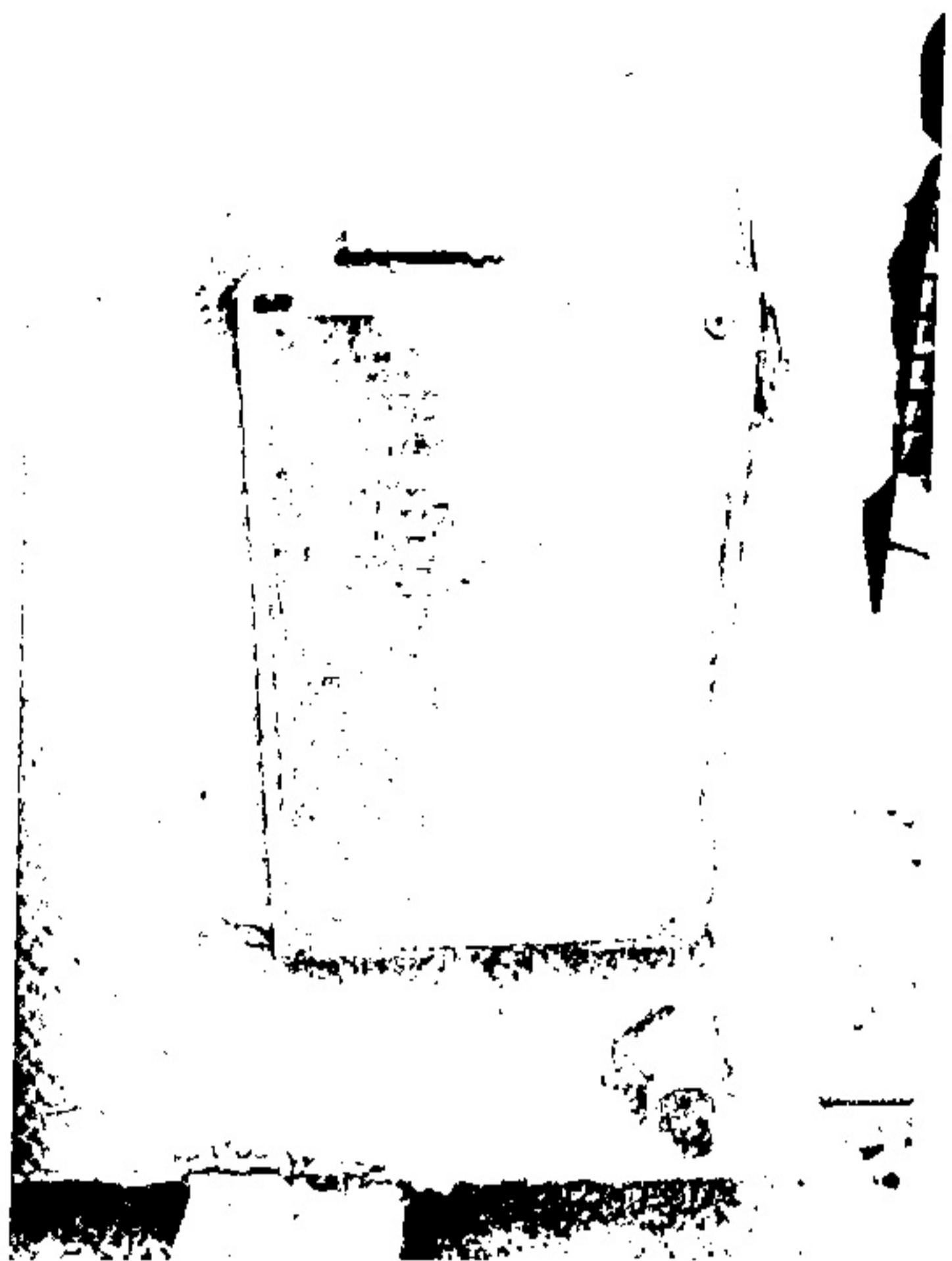
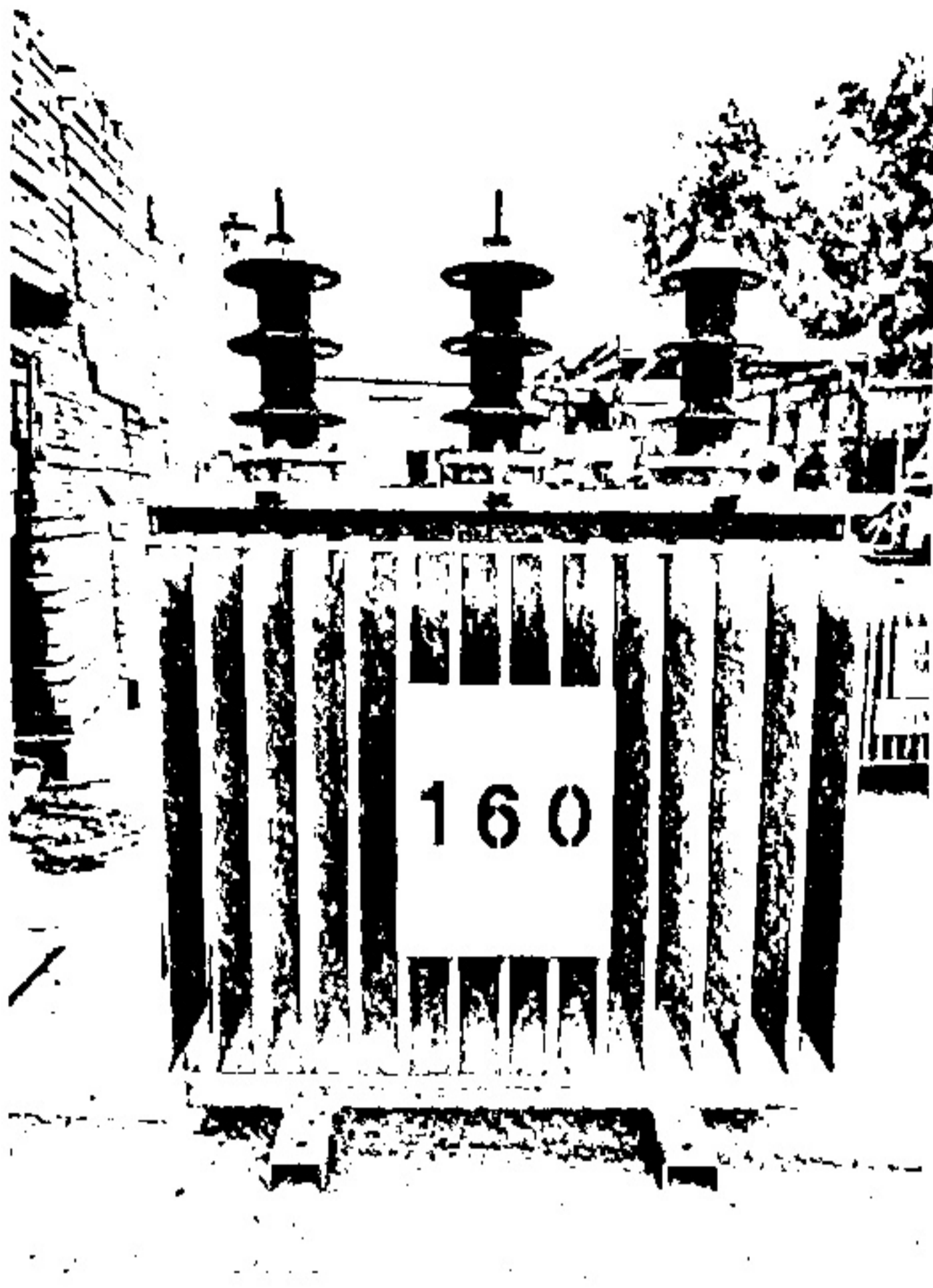
ที่ ก.๓ กฟจ.กจ.(มต.)- ๖๕๖๙ /๒๕๖๙
เรียน อก.บช.(ก.๓)
เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป


(นายวัฒนา มหารมย์)
ผจก.กฟจ.กจ.

ลงชื่อ คณะกรรมการฯ
(นายนันทศักดิ์ กล่อมดี) ตำแหน่ง รจก.๑๑ กฟจ.กจ.

ลงชื่อ คณะกรรมการฯ
(นายฉัตรราช เจริญ) ตำแหน่ง ทผ.มต.กฟจ.กจ.

ลงชื่อ คณะกรรมการฯ
(นายจิรณัฐ วิจิตรโชติ) ตำแหน่ง พชง.๓ กฟจ.กจ.





การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

บันทึกการตรวจสอบและทดสอบหม้อแปลงระบบจำหน่าย

มป.-11-ป.68

(Report no.)

สาเหตุของการปฏิบัติงาน

- | | | | |
|--|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> (1) รื้อถอนชำรุด | <input type="checkbox"/> (2) รื้อถอนไม่ชำรุด | <input type="checkbox"/> (3) โจกรกรรม/ก่อความไม่สงบ | <input type="checkbox"/> (4) สบ ตามวาระ |
| <input type="checkbox"/> (5) หลังซ่อมเล็กน้อย | <input type="checkbox"/> (6) หลังจ้างซ่อม | <input type="checkbox"/> (7) คงคลังค้างนาน | <input type="checkbox"/> (8) อื่น ๆ |

1 เฟส 3 เฟส (Seal) 3 เฟส (Con)
 ขนาด... 60 KVA PEA 46-001836 S/n 4603228
 ผลิตภัณท์... EKARAT อายุ 2³ ปี
 โวลต์แรงสูง... 22kV โวลต์แรงต่ำ 230/400
 หม้อแปลงผ่านการซ่อมครั้งที่..... ยังไม่ผ่านการซ่อม

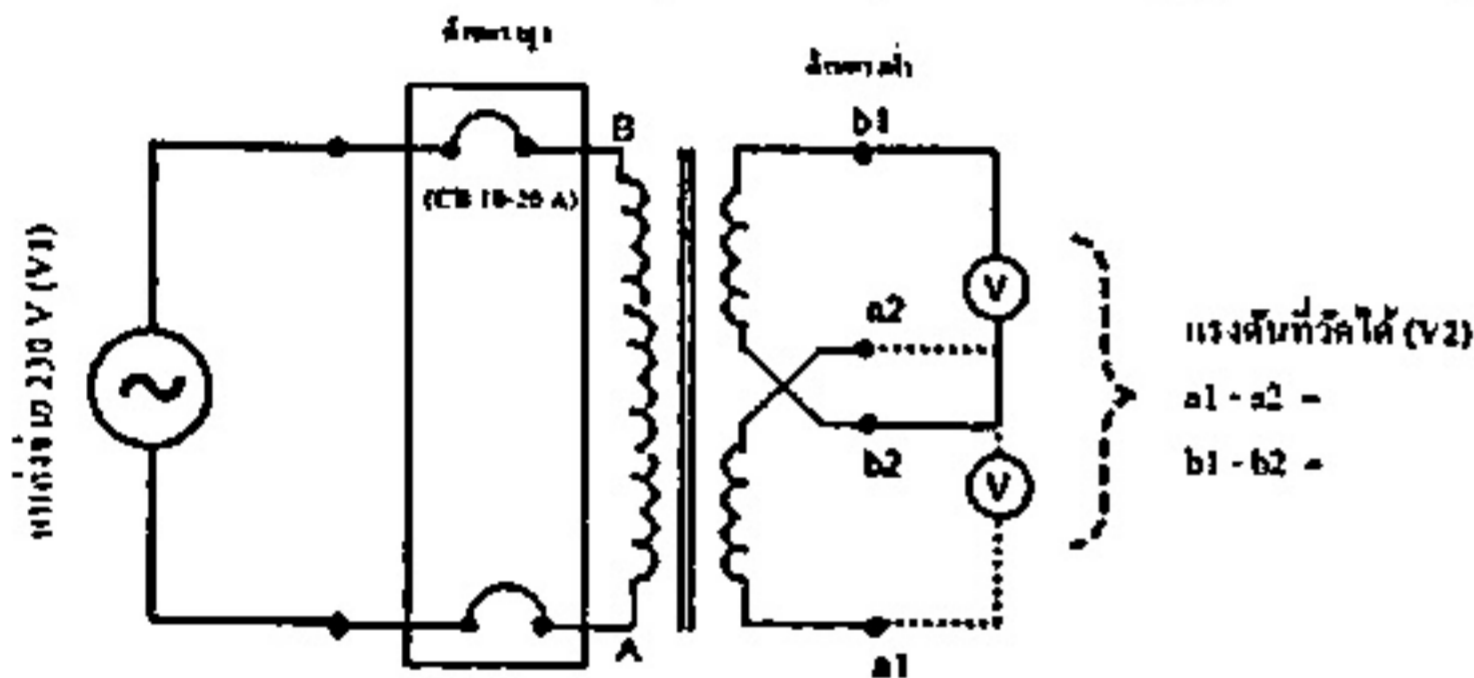
การไฟฟ้า... ภาณุภูมิวิทย
 ถนน... ชูทอง ตำบล... หนองปรือ
 อำเภอ... ไร่ฉะ จังหวัด... กาญจนบุรี
 สถานที่คงคลัง... ม.จ. ๑๑.
 ทรัพย์สินของ กฟภ. ผู้ใช้ไฟ

1. ค่าความต้านทานของฉนวนที่อุณหภูมิ.....C°	ปกติ	ผิดปกติ
แรงสูง - แรงต่ำ..... 1.180 เมกกะโอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
แรงสูง - กราวด์..... 1.236 เมกกะโอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
แรงต่ำ - กราวด์..... 948 เมกกะโอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. ค่าความเป็นฉนวนของน้ำมันหม้อแปลง (ไม่ต่ำกว่า 30 KV)
 ค่าที่วัดได้..... 46.8 เควี/2.5มม.
 ปกติ ผิดปกติ

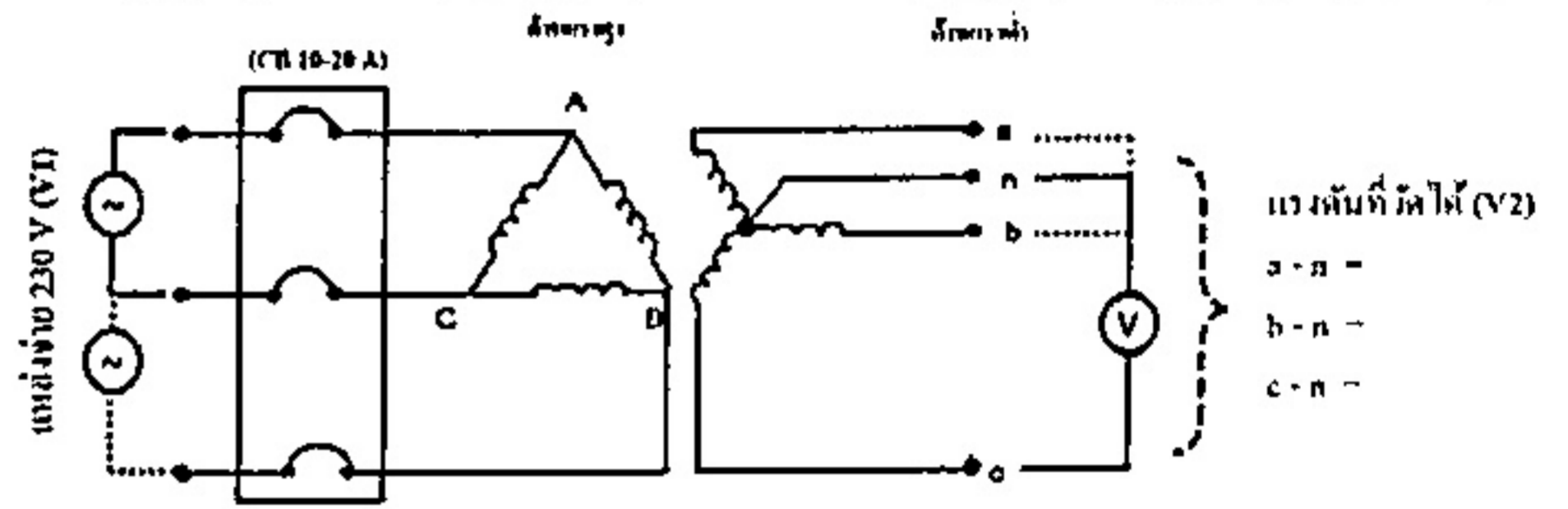
3. ค่าอัตราส่วนของแรงดันหม้อแปลง (อ้างอิงตาม * ตารางอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลง)

หม้อแปลง 1Ø



การต่อวงจรเพื่อวัดอัตราส่วนแรงดันหม้อแปลง 1 เฟส

หม้อแปลง 3Ø

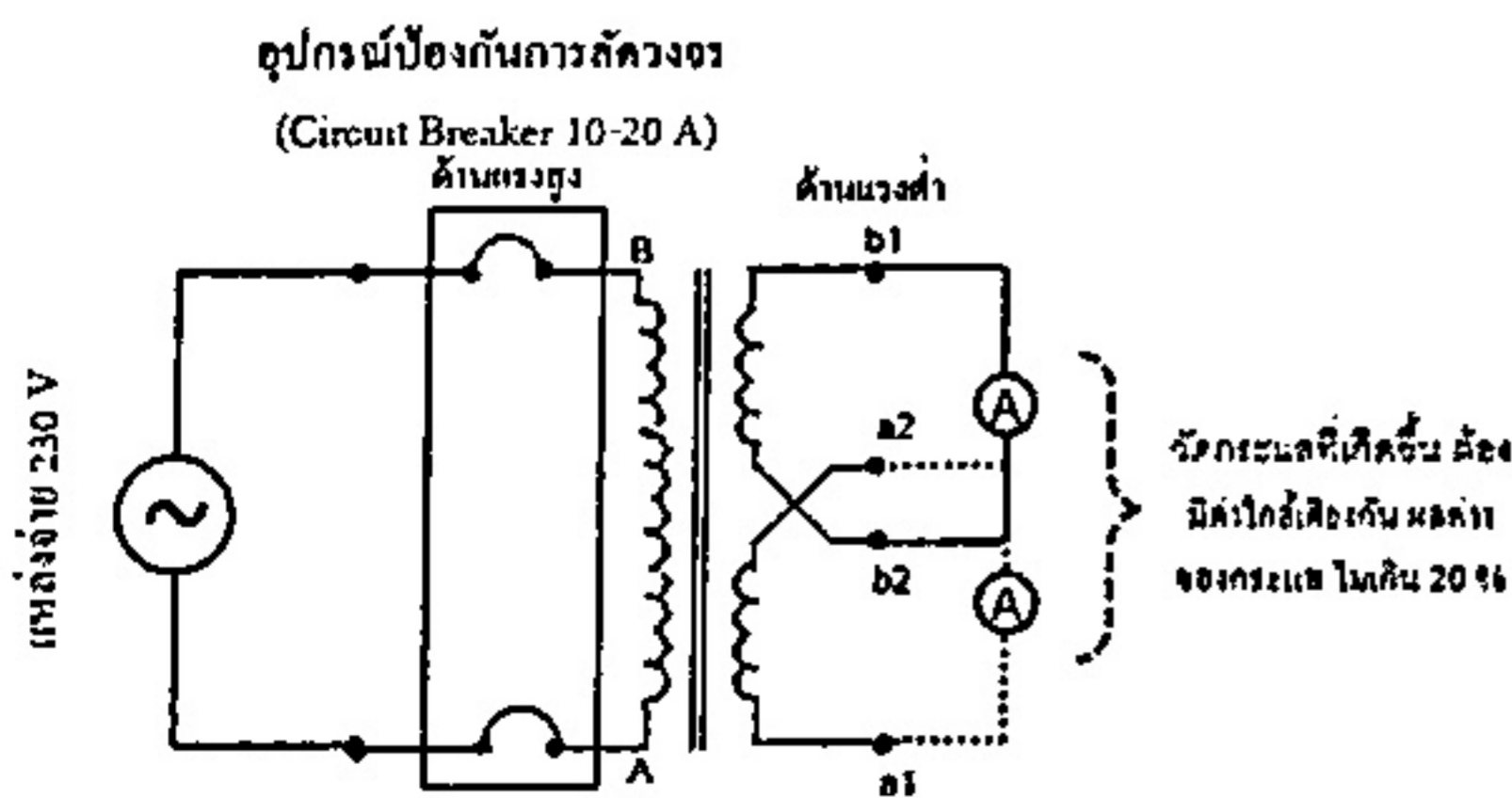


การต่อวงจรเพื่อวัดอัตราส่วนแรงดันหม้อแปลง 3 เฟส

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"/>
	3	วัดค่าไม่ได้	วัดค่าไม่ได้	วัดค่าไม่ได้				<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	4							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

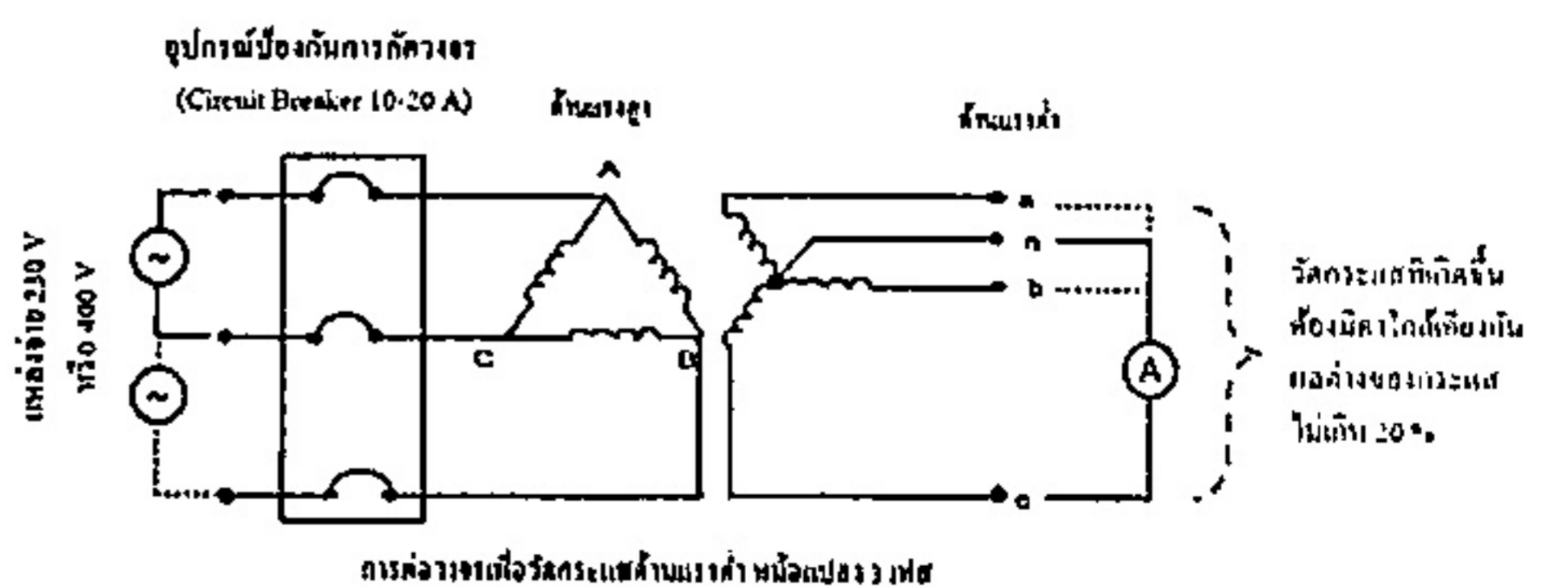
4. ค่าการทดสอบแบบลัดวงจร (ตรวจสอบการกระแสเทียบเคียง)

หม้อแปลง 1Ø



การต่อวงจรเพื่อวัดกระแสลัดวงจรหม้อแปลง 1 เฟส

หม้อแปลง 3Ø

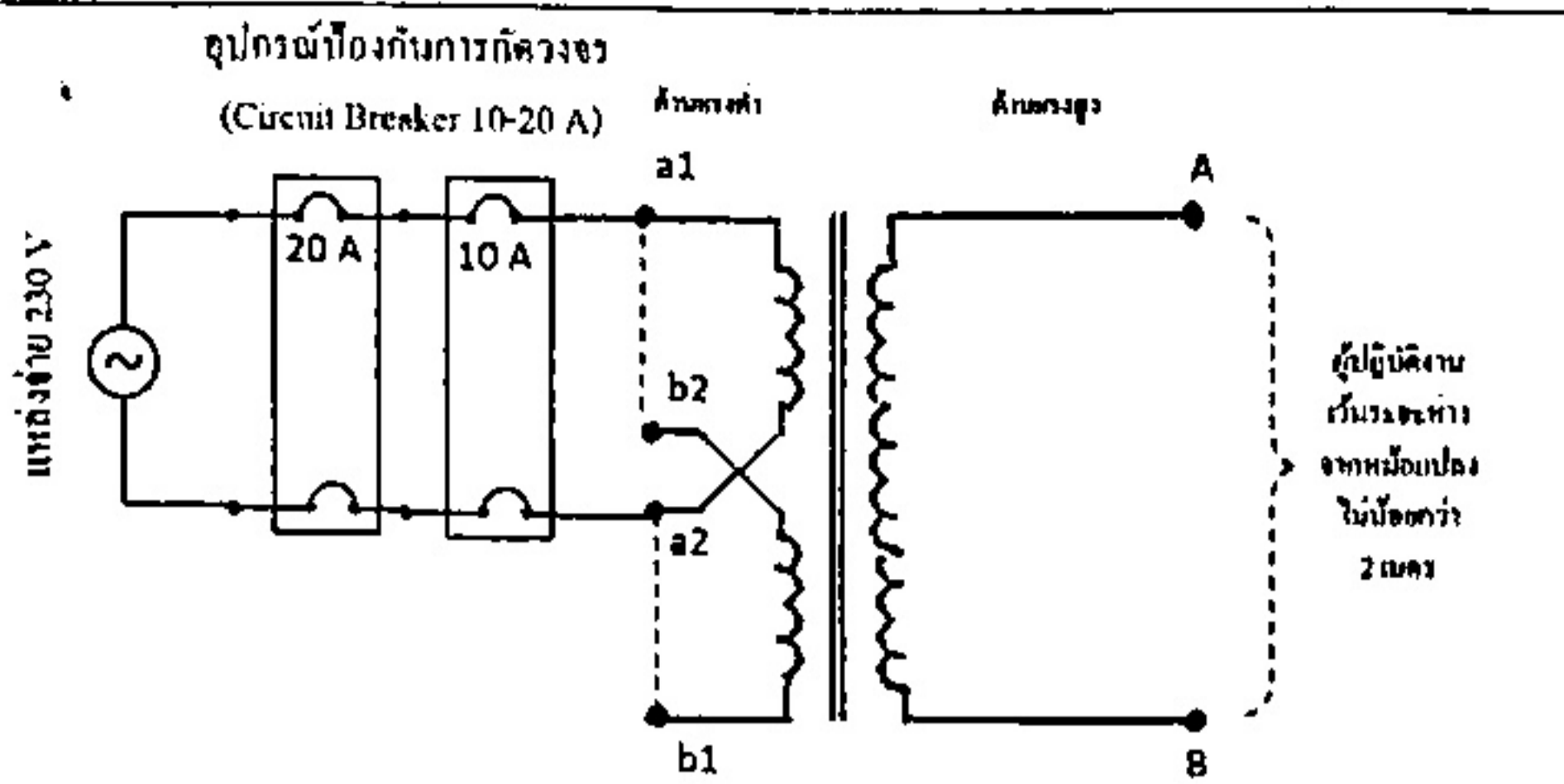


การต่อวงจรเพื่อวัดกระแสลัดวงจรหม้อแปลง 3 เฟส

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

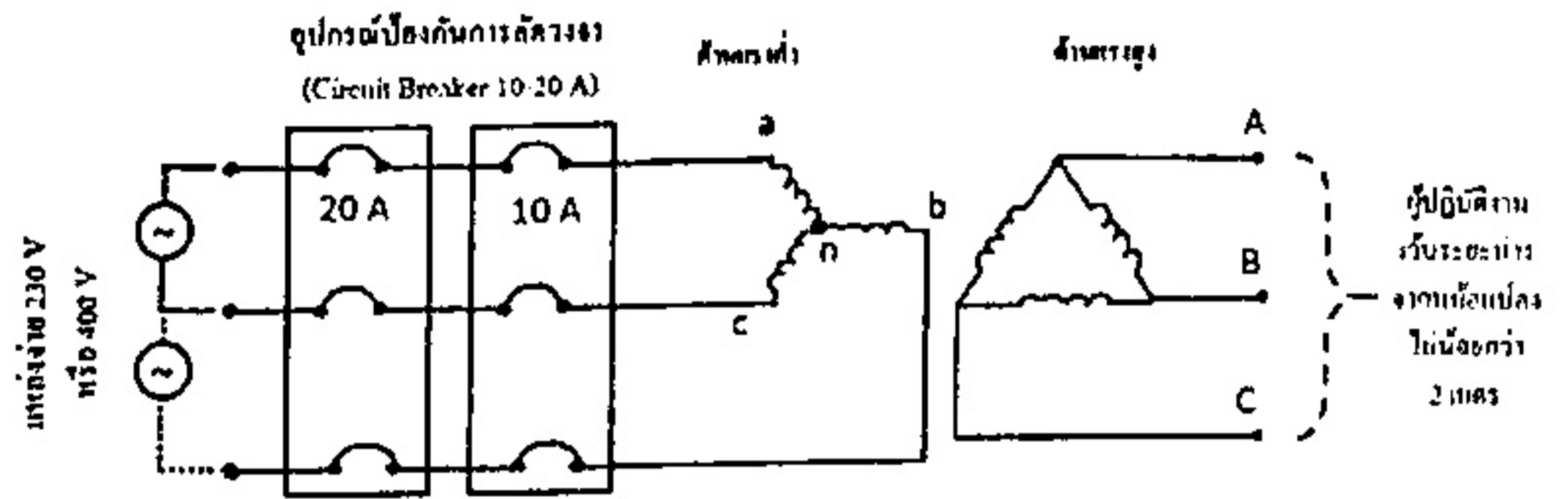
5. ค่าการทดสอบแบบเปิดวงจร (ตรวจสอบการลัดวงจรของขดลวด)

หม้อแปลง 1Ø



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

หม้อแปลง 3Ø



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 checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ

6. การตรวจสอบภายนอกของหม้อแปลง	ปกติ	ผิดปกติ	7. การตรวจสอบสภาพตัวถังของหม้อแปลง
(1) ระบายความร้อน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ
(2) ถ้วยใส่น้ำมัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ (สภาพตัวถังชำรุด ปรแตก ครีบหัก ผิดรูป)
(3) สารดูดความชื้น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	หมายเหตุ : กรณีชำรุดหนักและมีความผิดปกติดังกล่าวเข้าเกณฑ์การพิจารณาให้จำหน่าย
(4) บุชชิงแรงสูง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	สรุปผลการทดสอบ <input type="checkbox"/> หม้อแปลงดี <input type="checkbox"/> หม้อแปลงชำรุดเล็กน้อย <input type="checkbox"/> หม้อแปลงชำรุดหนัก <input checked="" type="checkbox"/> หม้อแปลงชำรุดหนักเห็นควรจำหน่าย <input type="checkbox"/> หม้อแปลงเสื่อมสภาพตามวาระ/โครงการ/ก่อความไม่สงบ (เข้าเกณฑ์การจำหน่าย)
(5) ปะเก็นบุชชิงแรงสูง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(6) บุชชิงแรงต่ำ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(7) ปะเก็นบุชชิงแรงต่ำ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(8) ตัวปรับแก้	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
(9) ปะเก็นฝาถัง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(10) เภจวัดระดับน้ำมัน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(11) ระดับน้ำมันภายในตัวถังหม้อแปลง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(12) สีหมายเลข PEA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(13) สีตัวถังหม้อแปลง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

* 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..... จิตพล..... ผู้ทดสอบ
 (...โทปกรณ์ อังคิ...
 ตำแหน่ง..... พว. 3.....

ลงชื่อ..... กวิตพล..... ผู้ตรวจสอบ
 (...โทปกรณ์ อังคิ...
 ตำแหน่ง..... พ.พ.น.ก. กวิตพล.....

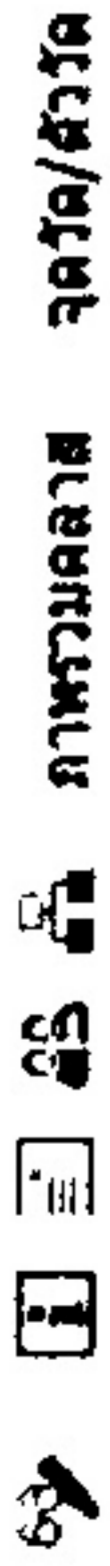
Check List		เกณฑ์การพิจารณาสภาพหม้อแปลง				การพิจารณาการชำรุด
หัวข้อ	ปกติ (✓)	ผิดปกติ (✗)	ดี	ชำรุดเล็กน้อย	ชำรุดหนัก	
1			✓	✗	✗	✗
2			✓	✗	✗	✗
3			✓	✓	✗	✗
4			✓	✓	✗	✗
5			✓	✓	✗	✗
6			✓	✓	✗	✗
7			✓	✓	✗	✗

การพิจารณาการชำรุด
 - คงคลังเก่า คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า สามารถจ่ายไฟได้ และพร้อมนำไปใช้งาน โดยไม่มี
 ความผิดปกติใดๆ ให้จำหน่ายตามข้อ 1-7
 - ชำรุดเล็กน้อย คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติเล็กน้อยตามข้อ 1, 2 และ 6
 มีวิธีแก้ไขหรือซ่อมแซมได้โดยง่าย โดยไม่กระทบต่อความปลอดภัยในการใช้งาน และพร้อมนำไปใช้งานได้
 - ชำรุดหนัก คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า ไม่สามารถจ่ายไฟได้ โดยมีความผิดปกติเล็กน้อยข้อ 3
 ถึงข้อ 5
 - ชำรุดหนักเห็นควรจำหน่าย คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติเล็กน้อยข้อ 3 และ 7
 ถึงข้อ 7 หรือ 4 ถึงข้อ 7 หรือ 5 ถึงข้อ 7 หรือ 6 ถึงข้อ 7 หรือ 7 ถึงข้อ 7

แสดงอุปกรณ์: รายละเอียด



แสดงอุปกรณ์: รายละเอียด



อุปกรณ์ 1000312279 หน่วยอุปกรณ์ M กพท.-อุปกรณ์ไฟฟ้า
คำอธิบายอุปกรณ์ TR., 160 KVA. 3 P 22-0.40 KV.DY 11
สถานะ ESTO W TWO
มีผลจาก 10.04.2024 มีผลถึง 31.12.9999

ทั่วไป สถานะที่ส่ง องค์การ โครงสร้าง SerData ข้อมูลเพิ่มเติม 1 ข้อมูลเพิ่มเติม 2 ข้อมูลเพิ่มเติม 3

ทั่วไป

วัสดุ 1-05-001-0007 TR., 160 KVA. 3 P 22-0.40 KV.DY 11
เลขที่ผลิตภัณฑ์ TR46-007836
เลขที่ประจำสำเนา 1001249383

ข้อมูลสต็อก
ประเภทสต็อก 07 สต็อกที่บิลด์
โรงงาน I030 คลังวัสดุ กายจนบุรี 9000
ที่เก็บสินค้า 1001 ผ.มีเตอร์กพท.กจ.
แบบหีบห่อ R
สต็อกพิเศษ R
ลูกค้า / 0
ใบสั่งขาย / 0

ผู้ขาย
องค์ประกอบ WBS

แบบหีบห่อ R
Date L.GoodsMvt 10.09.2024

ชื่อโครงการ : C3KCIMSL01
 ควบคุมงาน : PED-400
 ใ้ดำเนินการ : ZPMR033

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
 รายงานประวัติการใช้จ่ายของหน่วยงาน

วันที่ : 26 05 2026
 เวลา : 10 00 02
 หน้า : 1

เลขที่บัญชี : TR67-010102 เลข-บัญชี : 670974 วันที่ : 1-05-001-0068 TR : 100KVA, 3P, 22-0 416/0 24KV, DYN11, SC
 WBS : เลขที่บัญชี : บริษัท/ชนิด : CC TRANSFORMER
 วัตถุประสงค์ : 2 ปี วัตถุประสงค์ : (KVolt) วัตถุประสงค์ : CC TRANSFORMER
 วัตถุประสงค์ : วันที่เริ่มปฏิบัติงาน : 10/04/2024 วัตถุประสงค์ : หม้อแปลงไฟฟ้า วัตถุประสงค์ : 460736414 / 0
 วันที่ : วันที่เริ่มปฏิบัติงาน : 09/04/2027 วันที่ : วันที่ : วันที่ : วันที่ :

19-04-2024									
22-04-2024	1040	คำสั่งซื้อ	กรมการคลัง	0021	จำนวนใบไฟ	ใบ	5004174352		
02-05-2024	1040	คำสั่งซื้อ	กรมการคลัง	0021	จำนวนใบไฟ	ใบ	4974172338		
02-05-2024	1030	คำสั่งซื้อ	กรมการคลัง	0022	Plant Stock P. I	ใบ	5004184915		
06-05-2024	1030	คำสั่งซื้อ	กรมการคลัง	0022	Plant Stock P. I	ใบ	4974313833		
06-05-2024	33XFA000097700	DCC-ใบ	ใบงาน			ใบ			