



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

จาก คณะกรรมการตรวจสอบข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด ถึง ผจก.กฟภ.กจ.

เลขที่ ก.๓ กฟภ.กจ.(มต.)- /๒๕๖๙ วันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๙

เรื่อง รายงานผลการสอบสวนข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด TR๒๘-๐๑๒๐๘๓ ขนาด ๕๐ KVA

เรียน ผจก.กฟภ.กจ./รจก.(นนทบุรี) กฟภ.กจ.

ตามอนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ที่ ก.๓ กบข.(มร.) -๓๑๑/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ คณะกรรมการฯ ดังมีรายชื่อข้างท้ายนี้ ขอรายงานผลการสอบสวนหม้อแปลงชำรุด ระบบ ๓ เฟส ๔ สาย แรงดัน ๒๒,๐๐๐/๔๐๐-๒๓๐ โวลท์ ขนาด ๕๐ KVA PEA No. TR๒๘-๐๑๒๐๘๓ Serial No. ๑๖๐๒๐๙๙๐ ผลิตภัณฑ์ THAI MAXWELL ดังมีรายละเอียดดังนี้

- ๑. ลักษณะงานติดตั้งของหม้อแปลง ของ กฟภ. ของผู้ใช้ไฟ
- กฟภ. ให้เช่าหรือยืมชั่วคราวเพื่อใช้งาน

๒. ผลการตรวจสอบของคณะกรรมการฯ

๒.๑ หม้อแปลงติดตั้งที่ บริเวณหน้าโรงกลึงท่าล้อ ติดตั้งครั้งแรกเมื่อ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๔๖ ชำรุดเมื่อวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙ ได้นำหม้อแปลง ขนาด ๕๐ KVA PEA No. TR๕๓-๐๐๒๗๗๙ Serial No. ๕๓๐๖๒๑๑ ผลิตภัณฑ์ SAHABKANT ELECTRIC ไปติดตั้งแทน

(หม้อแปลงใหม่ หม้อแปลงเคยติดตั้งใช้งานมาแล้ว หม้อแปลงผ่านการซ่อมครั้งที่ ๑)

- วัดโหลดสูงสุดเครื่องที่ติดตั้งแทน เมื่อวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙ เวลา ๑๑.๐๐ น.

Phase A ๒๑ A , Phase B ๑๖ A , Phase C ๑๕ จ่ายโหลด ๒๕ เปอร์เซ็นต์ของพิกัดหม้อแปลง

- ล้อฟ้าแรงสูง ใช้ของเดิม เปลี่ยนใหม่ ชุด เควี กิโลแอมป์
- ล้อฟ้าแรงต่ำ ใช้ของเดิม เปลี่ยนใหม่ ชุด โวลท์ กิโลแอมป์
- พิวส์แรงสูง ใช้ของเดิม เปลี่ยนใหม่ เส้น ขนาด เค
- พิวส์แรงต่ำ ใช้ของเดิม เปลี่ยนใหม่ ชุด ขนาด แอมป์

การตรวจสอบระบบสายดินได้ค่า Ground Resistant ๑๖.๗ โอห์ม

๒.๒ สภาพทั่วไปภายนอกหม้อแปลงหลังการชำรุด

- ๒.๒.๑ ขั้วต่อบushing แรงสูง/แรงต่ำ ปกติ
- ๒.๒.๒ bushing แรงสูง/แรงต่ำ ปกติ
- ๒.๒.๓ ปะเก็นbushing แรงสูง/แรงต่ำ ปกติ
- ๒.๒.๔ ระดับน้ำมันในถังอะไหล่ ไม่มี
- ๒.๒.๕ กระจกที่ใส่สารดูดความชื้น ไม่มี
- ๒.๒.๖ สารดูดความชื้น ไม่มี
- ๒.๒.๗ ถัง/ครีบบระบายความร้อน ปกติ
- ๒.๒.๘ ค่าฉนวนพีจี ๐ เมกกะโอห์ม พีเอส ๐ เมกกะโอห์ม เอสจี ๐ เมกกะโอห์ม
- ๒.๒.๙ อื่นๆ

๒.๓ คณะกรรมการฯ ได้ตรวจสอบสภาพภายในหม้อแปลงชำรุดแล้ว มีสภาพดังนี้

- ๒.๓.๑ ขดลวดแรงสูง อาร์คขาด อาร์คเป็นจุด ทะลักหรือเปลี่ยนรูปทรง
 ไหม้เกรียม ปกติ อื่นๆ.....
- ๒.๓.๒ ขดลวดแรงต่ำ อาร์คขาด อาร์คเป็นจุด ทะลักหรือเปลี่ยนรูปทรง
 ไหม้เกรียม ปกติ อื่นๆ
- ๒.๓.๓ แกน ปกติ ชำรุด
- ๒.๓.๔ แท็บ ปกติ ชำรุด
- ๒.๓.๕ น้ำมันหม้อแปลง ปกติ มีน้ำปน อื่นๆ.น้ำมันมีการรั่วซึม

ออกมา

๒.๓.๖ ฉนวนที่ขดลวด ปกติ กรอบ - เกรียม อื่นๆ.....

๒.๔ การบำรุงรักษาหม้อแปลงก่อนหม้อแปลงชำรุดและได้แนบมาพร้อมนี้แล้ว (มป.๑,มป.๔-๔๑ และ มป.๑๑-ป.๔๑ กรณีชำรุดภายใน ๖ เดือน)

๓. สรุปความคิดเห็นของคณะกรรมการฯ

๓.๑ สาเหตุการชำรุดเนื่องจาก เนื่องจาก เกิดลมพายุรุนแรง จึงเป็นสาเหตุให้เกิดการลัดวงจรภายในหม้อแปลงและทำให้เกิดการชำรุด

๓.๒ กรณีหม้อแปลง กฟภ. ติดตั้งให้เข้าหรือยืม เห็นควร

คิดค่าซ่อมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก.....

ไม่คิดค่าซ่อมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก.....

๓.๓ กรณีหม้อแปลงชำรุดเห็นควร ซ่อมไว้ใช้งาน รวบรวมไว้ขาย

บริษัทจัดซ่อมแล้ว Rebuild

จัดส่งคืนผู้ใช้ไฟ

๓.๔ อื่นๆ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ลงชื่อ ประธานคณะกรรมการฯ

(นายนันท์ศักดิ์ กล่อมดี) ตำแหน่ง รจก.(๑๑) กฟจ.กฟจ.กจ.

ลงชื่อ คณะกรรมการฯ

(นายฉัตรราช เจริญ) ตำแหน่ง หผ.มต.กฟจ.กจ.

ลงชื่อ คณะกรรมการฯ

(นายจิรณัฐ วิจิตรโชติ) ตำแหน่ง พชง.๓ ผมต.กฟจ.กจ.

ที่ ก.๓ กฟจ.กจ.(มต.)-๑๔๒๗ /๒๕๖๙

เรียน อก.บช.(ก๓)

เพื่อโปรดทราบและดำเนินการให้ต่อไป

(นายวัฒนา มหารมย์)

ผจก.กฟจ.กจ.

2 | พ.ค. 2569

มป.๒-ป.๕๗



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

บันทึกการตรวจสอบและทดสอบหม้อแปลงระบบจำหน่าย

มป.-11-ป.68

(Report no.)

สาเหตุของการปฏิบัติงาน

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

1 เฟส 3 เฟส (Seal) 3 เฟส (Con)
 ขนาด.....50 kVA PEA. 28-012083 S/n. 16020940
 ผลิตภัณท์.....THAS MAXWELL อายุ.....41 ปี
 โวลต์แรงสูง.....22 kV โวลต์แรงต่ำ.....230/400V.
 หม้อแปลงผ่านการซ่อมครั้งที่..... ยังไม่ผ่านการซ่อม

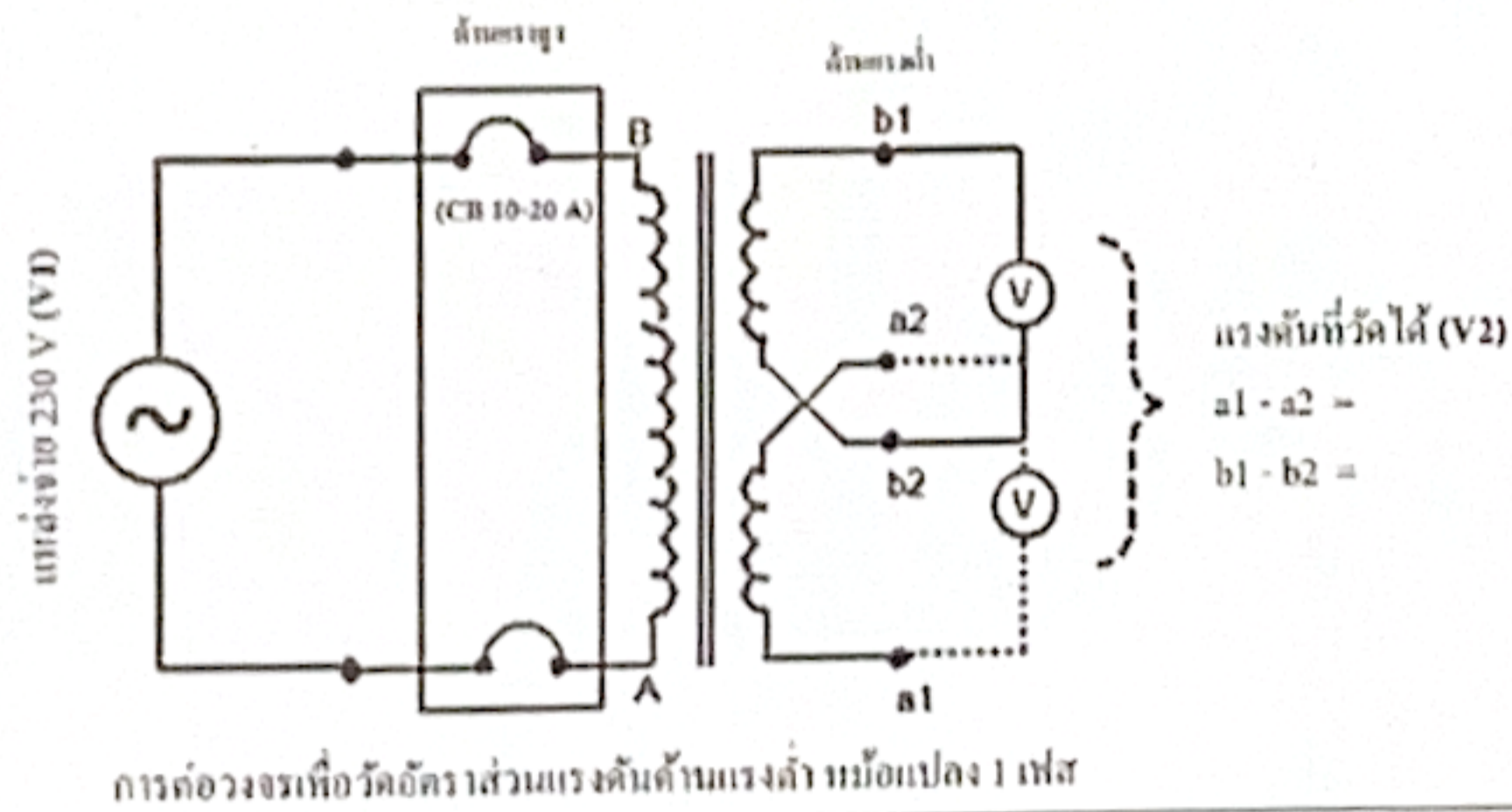
การไฟฟ้า.....สำนักงานเขตจันทบุรี.....
 ถนน.....อุทง.....ตำบล.....วังสมบูรณ์.....
 อำเภอ.....เมือง.....จังหวัด.....จันทบุรี.....
 สถานที่คงคลัง.....จันทบุรี.....
 ทรัพย์สินของ กฟภ. ผู้ใช้ไฟ

1. ค่าความต้านทานของฉนวนที่อุณหภูมิ.....C°	ปกติ	ผิดปกติ
แรงสูง - แรงต่ำ.....328.....เมกกะโอห์ม	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
แรงสูง - กราวด์.....356.....เมกกะโอห์ม	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
แรงต่ำ - กราวด์.....102.....เมกกะโอห์ม	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

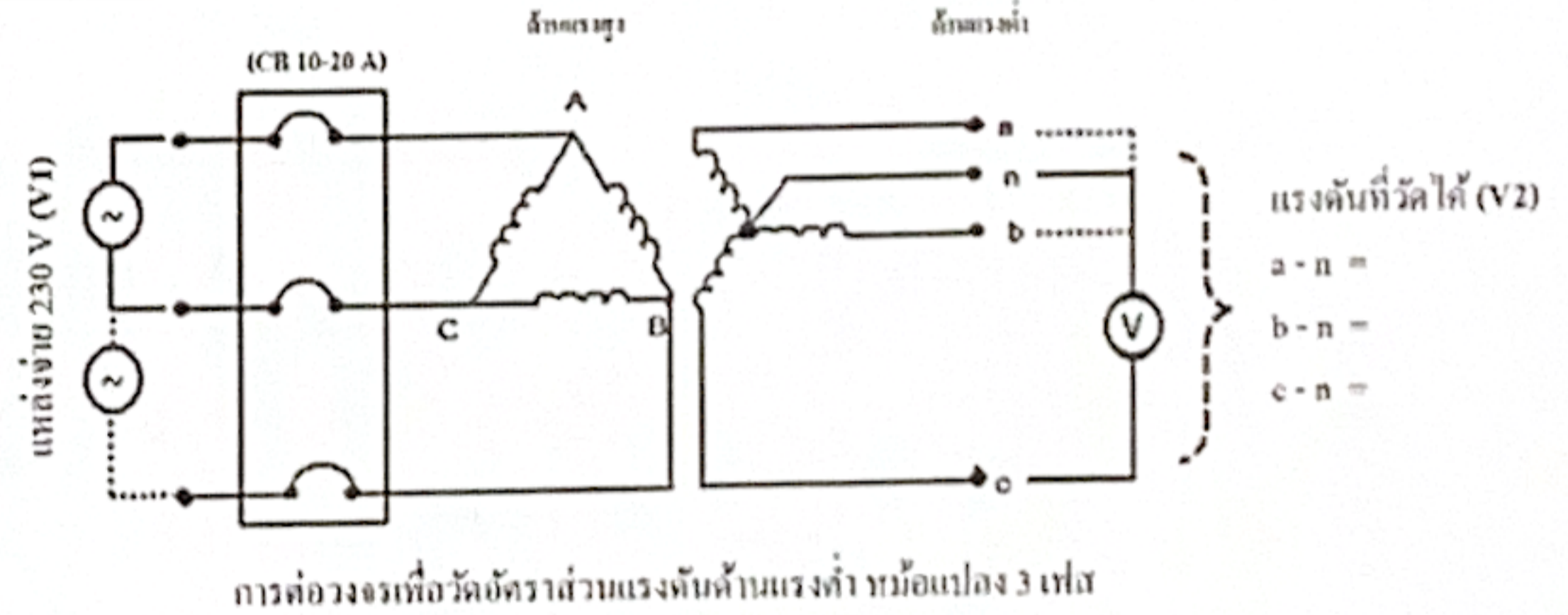
2. ค่าความเป็นฉนวนของน้ำมันหม้อแปลง (ไม่ต่ำกว่า 30 kV)
ค่าที่วัดได้.....17.7.....เควี/2.5มม.
<input type="checkbox"/> ปกติ <input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ

3. ค่าอัตราส่วนของแรงดันหม้อแปลง (อ้างอิงตาม * ตารางอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลง)

หม้อแปลง 1Ø



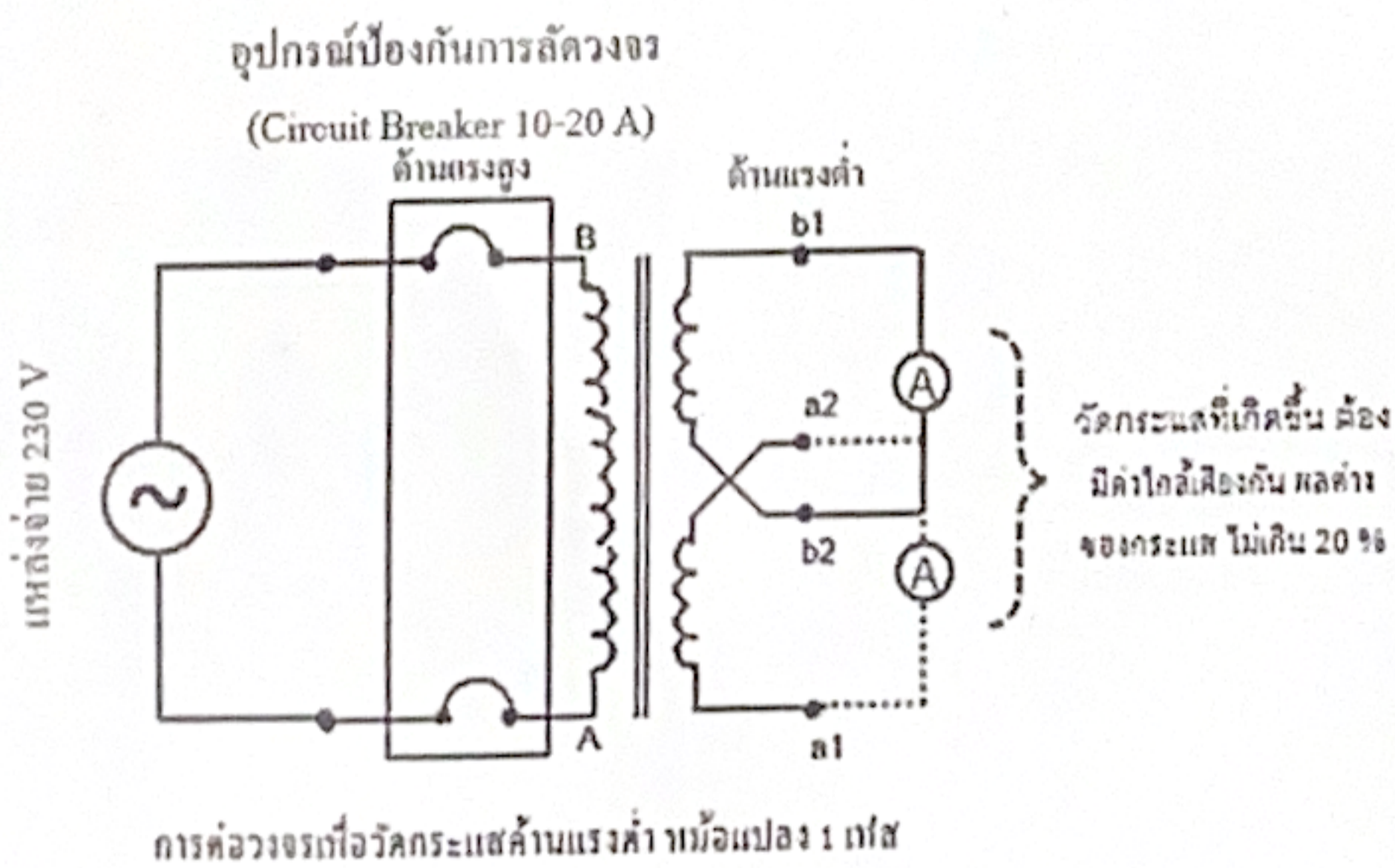
หม้อแปลง 3Ø



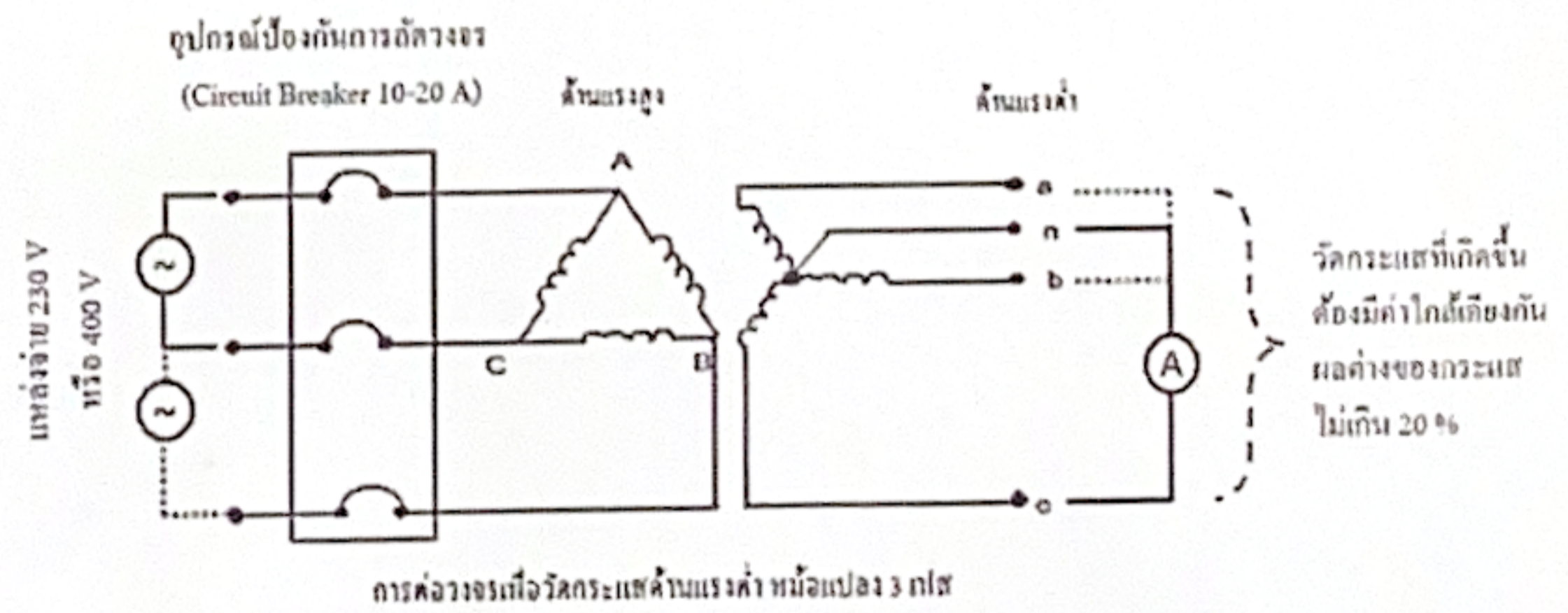
แรงดันแหล่งจ่ายที่วัดได้ (V1)	Tap	ค่าแรงดันที่วัดได้ (V2) ใช้ทศนิยม 3 ตำแหน่ง			อัตราส่วน = V1/V2			ผลการทดสอบ	
		A (a1-a2)	B (b1-b2)	C	A (a1-a2)	B (b1-b2)	C	ปกติ	ผิดปกติ
	1							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3	95.265	328.51	95.285				<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



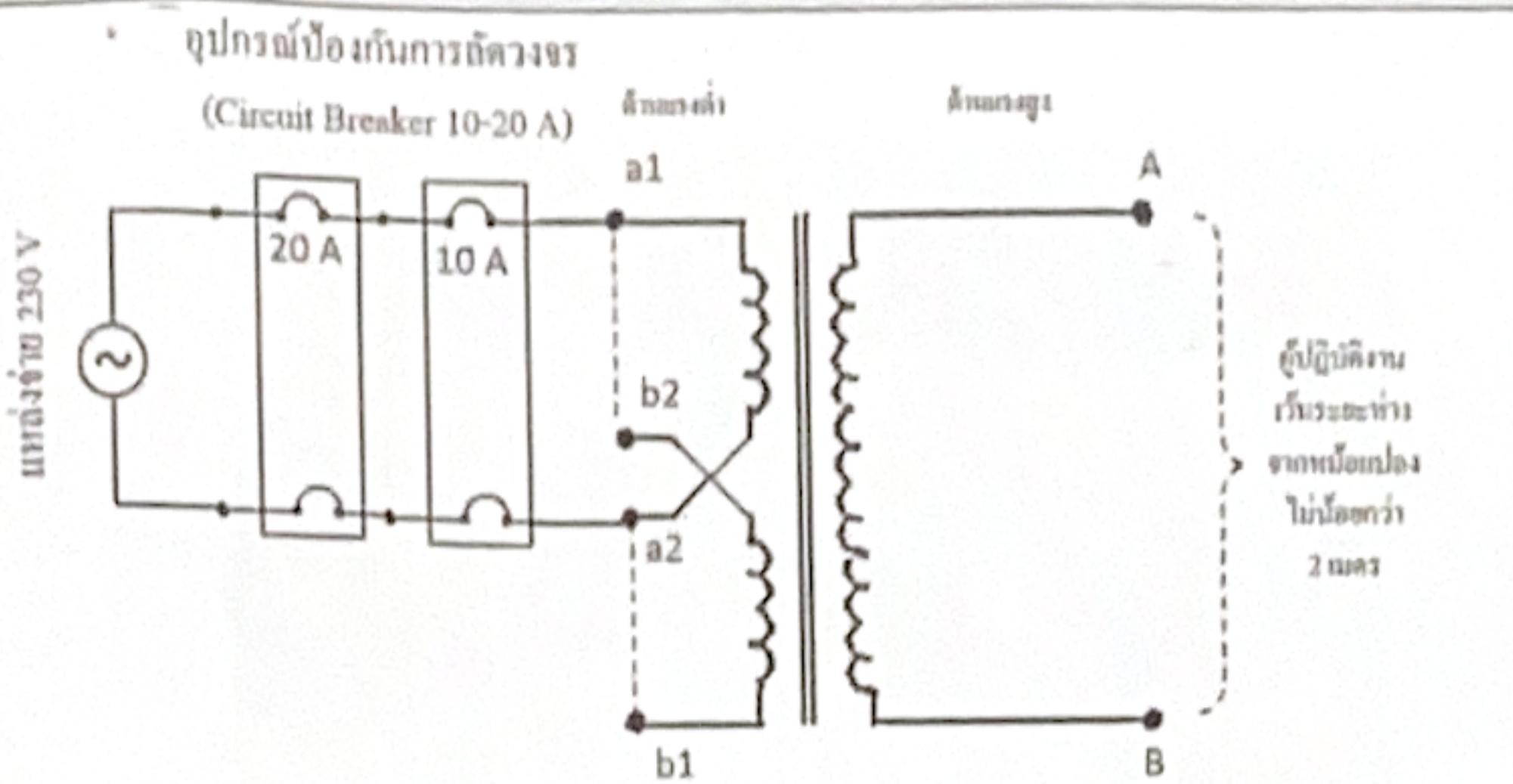
หม้อแปลง 3Ø



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

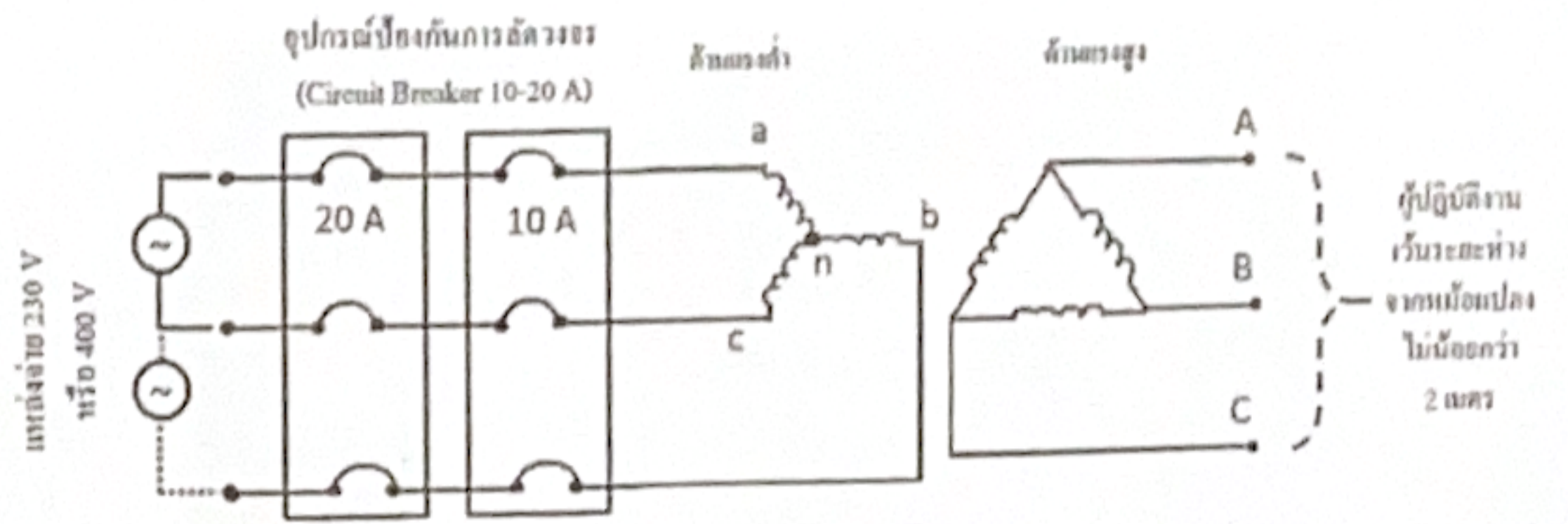
5. ค่าการทดสอบแบบเปิดวงจร (ตรวจสอบการลัดวงจรของขดลวด)

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)

ปกติ

ผิดปกติ

ผลการทดสอบ Ø B (b1-b2)

ปกติ

ผิดปกติ

ผลการทดสอบ Ø C

ปกติ

ผิดปกติ

6. การตรวจสอบภายนอกของหม้อแปลง

ปกติ

ผิดปกติ

- (1) ครอบอกใส่สารดูดความชื้น ปกติ ผิดปกติ
- (2) ถ้วยใส่น้ำมัน ปกติ ผิดปกติ
- (3) สารดูดความชื้น ปกติ ผิดปกติ
- (4) บุชชิงแรงสูง ปกติ ผิดปกติ
- (5) ปะเก็นบุชชิงแรงสูง ปกติ ผิดปกติ
- (6) บุชชิงแรงต่ำ ปกติ ผิดปกติ
- (7) ปะเก็นบุชชิงแรงต่ำ ปกติ ผิดปกติ
- (8) ตัวปรับแท๊ป ปกติ ผิดปกติ
- (9) ปะเก็นฝาถัง ปกติ ผิดปกติ
- (10) เกจวัดระดับน้ำมัน ปกติ ผิดปกติ
- (11) ระดับน้ำมันภายในตัวถังหม้อแปลง ปกติ ผิดปกติ
- (12) สีหมายเลข PEA ปกติ ผิดปกติ
- (13) สีตัวถังหม้อแปลง ปกติ ผิดปกติ

7. การตรวจสอบสภาพตัวถังของหม้อแปลง

ปกติ

ผิดปกติ (สภาพตัวถังชำรุด ปริแตก ครีบหัก ผิดรูป)

หมายเหตุ : กรณีชำรุดหนักและมีความผิดปกติดังกล่าวเข้าเกณฑ์การพิจารณาให้จำหน่าย

สรุปผลการทดสอบ

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

* ตารางอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลง 1 เฟส

	1Ph. 19000V			1Ph. 22000V			1Ph. 19000V			1Ph. 22000V		
	460/230V			460/230V			480/240V			480/240V		
TAP	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

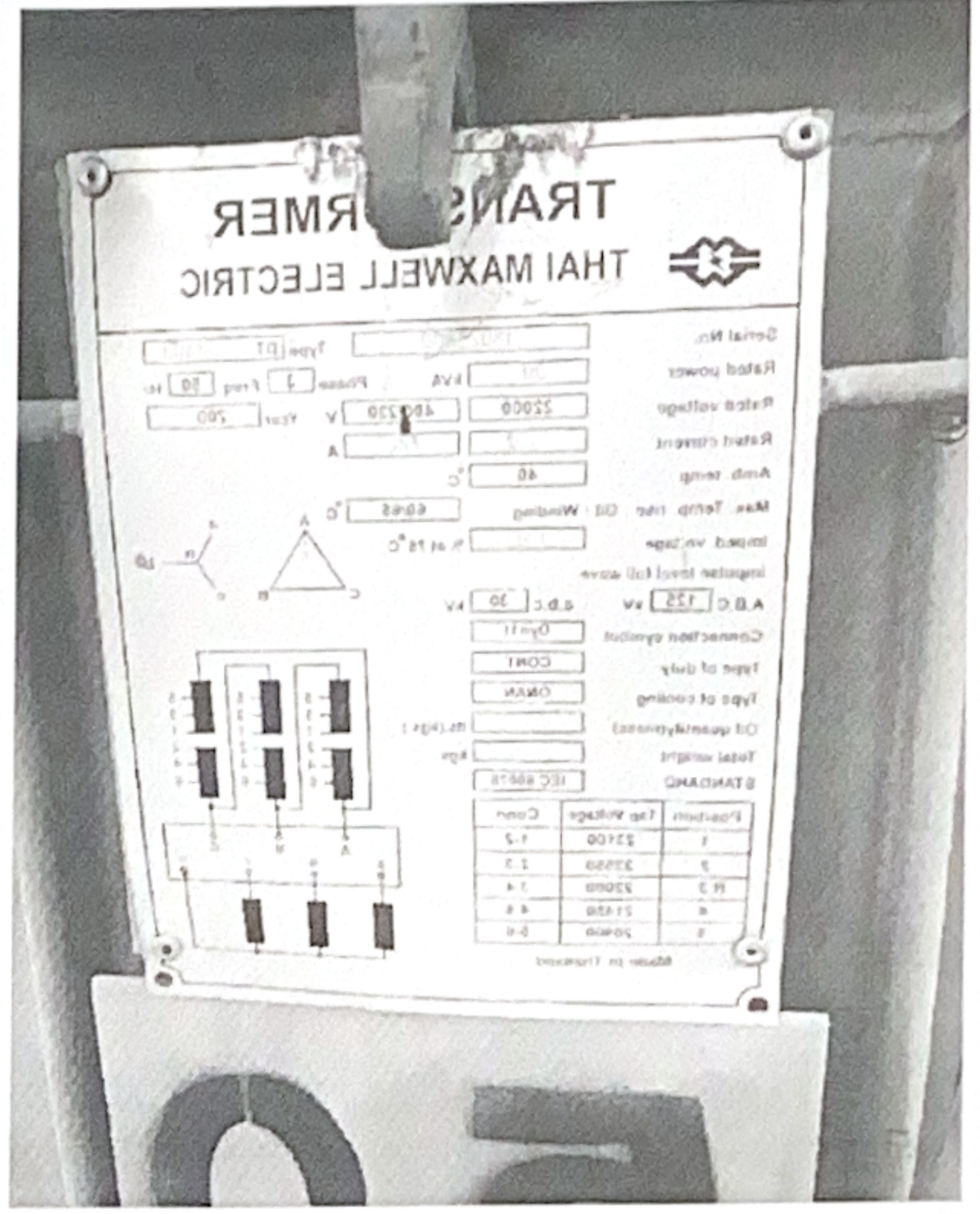
	3Ph. 22000V			3Ph. 33000V			3Ph. 22000V			3Ph. 33000V		
	400/230V			400/230V			416/240V			416/240V		
TAP	Min.	CAL	Max.	Min.	CAL	Max.	Min.	CAL	Max.	Min.	CAL	Max.
1	99.53	100.03	100.53	149.29	150.04	150.79	95.70	96.18	96.66	143.55	144.27	144.99
2	97.16	97.64	98.13	145.73	146.47	147.20	93.42	93.89	94.36	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..... *จิราพร*ผู้ทดสอบ
(...นายจิราพร วังวิโรจน์...)
ตำแหน่ง..... พว. 3

ลงชื่อ..... *อนุพงษ์*ผู้ตรวจสอบ
(...นายอนุพงษ์ ใจดี...)
ตำแหน่ง..... นพ. นว. กฝ. กง.

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

การพิจารณาการชำรุด
- คงอ齡จำกัด คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า สามารถจ่ายไฟได้ และพร้อมนำไปใช้งาน โดยไม่มี ความผิดปกติใดๆหัวข้อการทดสอบที่ 1-7
- ชำรุดเล็กน้อย คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติหัวข้อการทดสอบที่ 1,2 และ 6 หัวข้อใดหัวข้อหนึ่งเป็นข้อยกเว้น โดยถ้ามีการแก้ไขแล้วสามารถนำกลับไปใช้งานได้ปกติ
- ชำรุดหนัก คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า ไม่สามารถจ่ายไฟได้ โดยมีความผิดปกติในหัวข้อที่ 3 เป็นข้อยกเว้น
- ชำรุดหนักเห็นควรจำหน่าย คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติในหัวข้อที่ 3 และ 7 เป็นข้อยกเว้น (สภาพตัวถังหม้อแปลงชำรุด ปริแตก ครีบหัก ผิดรูป)



ผู้รับ : C3KCIMSL01
 โครงการ : PED-400
 โปรแกรม : ZPMR033

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
 รายงานประวัติการใช้งานของหม้อแปลงรายตัว

วันที่ : 29.05.2026
 เวลา : 09:22:46
 หน้า : 1

เลขที่ผลิตภัณฑ์ : TR28-012083 เลข-ผู้ผลิต : 0
 WBS : เลขที่สัญญา :
 วิศวกร : วิศวกร :
 วันที่เริ่มรับประกัน : 0 ปี วันที่เริ่มรับประกัน :

วัสดุ : 1-05-001-0005 TR. 50 KVA. 3 P 22-0.40 KV.DY 11
 บริษัทผู้ผลิต : THAI TRAF0
 ประเภททรัพย์สิน : อุปกรณ์กัก. ก่อนปี 49 สิทธิ์ : 460119996 / 0
 รับสินค้าประกัน :

วันที่	สถานที่ติดตั้ง	ชื่ออสังหาริมทรัพย์ติดตั้ง	ที่เก็บสินค้า	ชื่ออสังหาริมทรัพย์เก็บสินค้า	กิจกรรม	เอกสารวัสดุ	ใบสั่ง	เหตุผล
31.10.2005	IKCA-F-FA07-TR0121	xx น.ท่าไข่ ม.3 ต.หนองบัว			ติดตั้ง			
29.11.2008	IKCA-F-FA02-TR0098	คลังพัสดุ กาญจนบุรี หน้างานแก้วคอนกรีตมีเนียม			ติดตั้ง			
11.07.2010	IKCA-F-FA04-TR0267	คลังพัสดุ กาญจนบุรี xx บ้านถ้ำอินทร์ ม.5 ต.แก่งเสี้ยน			ติดตั้ง			
24.01.2023	3371XF000004510	DCC_บ.หนองสองตอน ม.4 (เลขช.ไร่ป่าส้ม)			ติดตั้ง			
04.11.2023	1030	คลังพัสดุ กาญจนบุรี	2001	ปภ.บต. กพ. ก.	รับสินค้า	4971952389	2001443837	การดำเนินงานปกติ
02.03.2024	1030	คลังพัสดุ กาญจนบุรี	2001	ปภ.บต. กพ. ก.	รับสินค้า	4973552190	2001463714	การดำเนินงานปกติ
02.03.2024	3371XF000005039	หน้าโรงกลึงท่าเรือ ม.2			ติดตั้ง			
02.02.2026	1030	คลังพัสดุ กาญจนบุรี	1001	ผ.ฉ.เตอร่กพ. ก.	รับสินค้า	4983219643	4008131783	การดำเนินงานปกติ

ผู้ใช้ : C3KCIMSLO1
 โดเมน : PED-400
 โปรแกรม : ZPMR033

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
 รายงานประวัติการใช้งานของหม้อแปลงรายตัว

วันที่ : 29.05.2026
 เวลา : 09:22:35
 หน้า : 1

เลขที่ผลิต/ตัว : TR53-002779 เลข-ผู้ผลิต : 5306211
 WBS : C-53-1-KCICS.0369.02.1 เลขที่สัญญา :
 วิศวกรรมการแปลงสูง (kV011) : วิศวกรรมการแปลงตัว (kV011) :
 จำนวน 0 ปี วันที่เริ่มรับประกัน : วันที่สิ้นสุดประกัน :

วัสดุ : 1-05-001-0200 TR. SEAL. 50 KVA. 3 P, 22-0.4/0.23 KV. DYN11
 บริษัทผู้ผลิต : SAHABKANT ELECTRIC
 ประเภททรัพย์สิน : หม้อแปลงไฟฟ้า สหพันธ์ : 460326983 / 0
 วันสิ้นสุดประกัน :

วันที่	สถานที่ติดตั้ง	ชื่ออับายสถานที่ติดตั้ง	ที่เก็บสินค้า	ชื่ออับายที่เก็บสินค้า	กิจกรรม	เอกสารวัสดุ	ใบสั่ง	เหตุผล
29.12.2010	IPTU-F-FA02-TR0143	ไฟฟ้าแรงสูง 2.4/1-4/4M. ปากนพร			ติดตั้ง			
25.01.2023	33XFA000040898	DCC_ตรงข้าม บ. เทียนหยาง (เขาคอง)			ติดตั้ง			
25.01.2023		DCC_ตรงข้าม บ. เทียนหยาง (เขาคอง)			ติดตั้ง			
06.01.2025	33XFA000040898	ติดตั้ง บ. เทียนหยาง (เขาคอง)	1001	ผ. สหพันธ์ฟก. กจ.	รับคืน	4983219197	7001054789	การดำเนินงานปกติ
22.01.2026	1030	หน้าโรงกลึงท่าล่อ ม.2	1001	ผ. สหพันธ์ฟก. กจ.	ติดตั้ง	4983220005	4008131783	การดำเนินงานปกติ
02.02.2026	3371XF000005039	คลังพัสดุ กาญจนบุรี			รับคืน			
02.02.2026	1030				รับคืน			
02.02.2026					รับคืน			