



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 TR๔๔-๐๐๑๕๐๐ Serial No. ๒๑๑๑๔๔๘ ขนาด ๓๐ kVA เฟส ระบบ ๒๒ kV ผลิตภัณฑ์ THAIMAXWELL ดังนี้

๑. ลักษณะงานติดตั้งของหม้อแปลง ของ กฟภ. (หมดประกันฯ) ของ กฟภ. (อยู่ในประกันฯ)
 กฟภ. ให้เช่าหรือยืมเพื่องาน ของผู้ใช้ไฟฟ้า
๒. ผลการสอบหาของคณะกรรมการฯ จากกรณี หม้อแปลงชำรุด หม้อแปลงสูญหาย
 - ๒.๑ หม้อแปลงติดตั้งที่ บ.หนองบัว ม.๒ ติดตั้งเมื่อวันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๕ ชำรุดวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๖ อายุการใช้งาน ๒๕ ปี ได้นำหม้อแปลง ขนาด ๓๐ kVA ๑ เฟส หมายเลข PEA TR๔๔-๐๑๑๒๙๒ Serial No BB๑๓๓๕ ผลิตภัณฑ์ VISTA TRAF0 ไปติดตั้งแทน
 - ๒.๒ สติ๊กเกอร์บำรุงรักษาหม้อแปลงที่ตัวถัง มีระบุปี ไม่มี อื่น ๆ
 - ๒.๓ เอกสารอื่น ๆ ประกอบการพิจารณา รายงานประวัติการใช้งาน เครื่องที่ชำรุด(ZPMR๐๓๓)
- มป.๑๑ รูปภาพหน้า Serdata รูปถ่ายจำนวน ๓ รูป อื่น ๆ
๓. สรุป ความคิดเห็นของคณะกรรมการ ฯ
 - ๓.๑ สาเหตุการชำรุดเนื่องจาก
 - ๓.๒ คณะกรรมการ ฯ เห็นควรให้ ซ่อมไว้ใช้งาน จำหน่ายโดยวิธีการขาย
 จำหน่ายเป็นสูญ ส่งเคลมประกัน
 - ๓.๓ อื่น ๆ
 - ๓.๔ กรณีหม้อแปลง กฟภ. ติดตั้งให้เช่า หรือยืม เห็นควร
 คิดค่าซ่อมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก
 - ไม่คิดค่าซ่อมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ที่ ก.๓ กฟจ.กจ.(มต.)-๑๕๖๗ /๒๕๖๙
เรียน อก.บช.(ก.๓)
เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป


(นายวัฒนา มหารมย์)
ผจก.กฟจ.กจ.

ลงชื่อ คณะกรรมการฯ
(นายบัณฑิต 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 type="checkbox"/> (1) รื้อถอนชำรุด | <input type="checkbox"/> (2) รื้อถอนไม่ชำรุด | <input type="checkbox"/> (3) โจรกรรม/ก่อความไม่สงบ | <input type="checkbox"/> (4) สป.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...30...kVA PEA.44-00.500. S/n.211448
 ผลิตภัณท์ Thai maxwell อายุ...25...ปี
 โวลต์แรงสูง 22000 โวลต์แรงต่ำ 460/230
 หม้อแปลงผ่านการซ่อมครั้งที่..... ยังไม่ผ่านการซ่อม

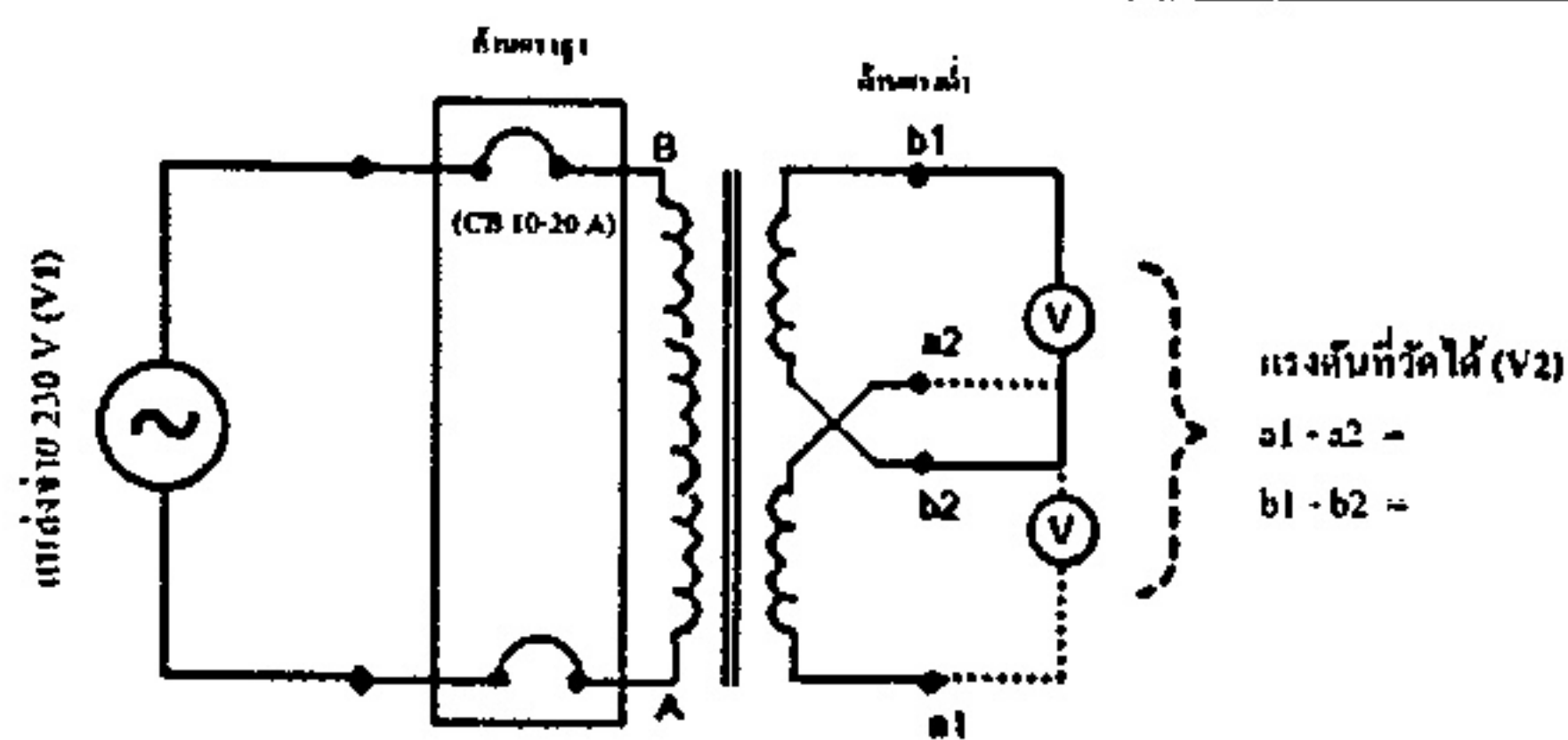
การไฟฟ้า...การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดกาญจนบุรี.....
 ถนน...สุขุม.....ตำบล...วังนกแอ่น.....
 อำเภอ...วังน้อย.....จังหวัด...กาญจนบุรี.....
 สถานที่คงคลัง...กฟอ. ๑๖.....
 ทรัพย์สินของ กฟภ. ผู้ใช้ไฟ

1. ค่าความต้านทานของฉนวนที่อุณหภูมิ.....C°	ปกติ	ผิดปกติ
แรงสูง - แรงต่ำ... <u>3.04 G</u>เมกกะโอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
แรงสูง - กราวด์... <u>1.92 G</u>เมกกะโอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
แรงต่ำ - กราวด์... <u>1.69 G</u>เมกกะโอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. ค่าความเป็นฉนวนของน้ำมันหม้อแปลง (ไม่ต่ำกว่า 30 kV)
ค่าที่วัดได้... <u>19.5</u>เควี/2.5มม.
<input type="checkbox"/> ปกติ <input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ

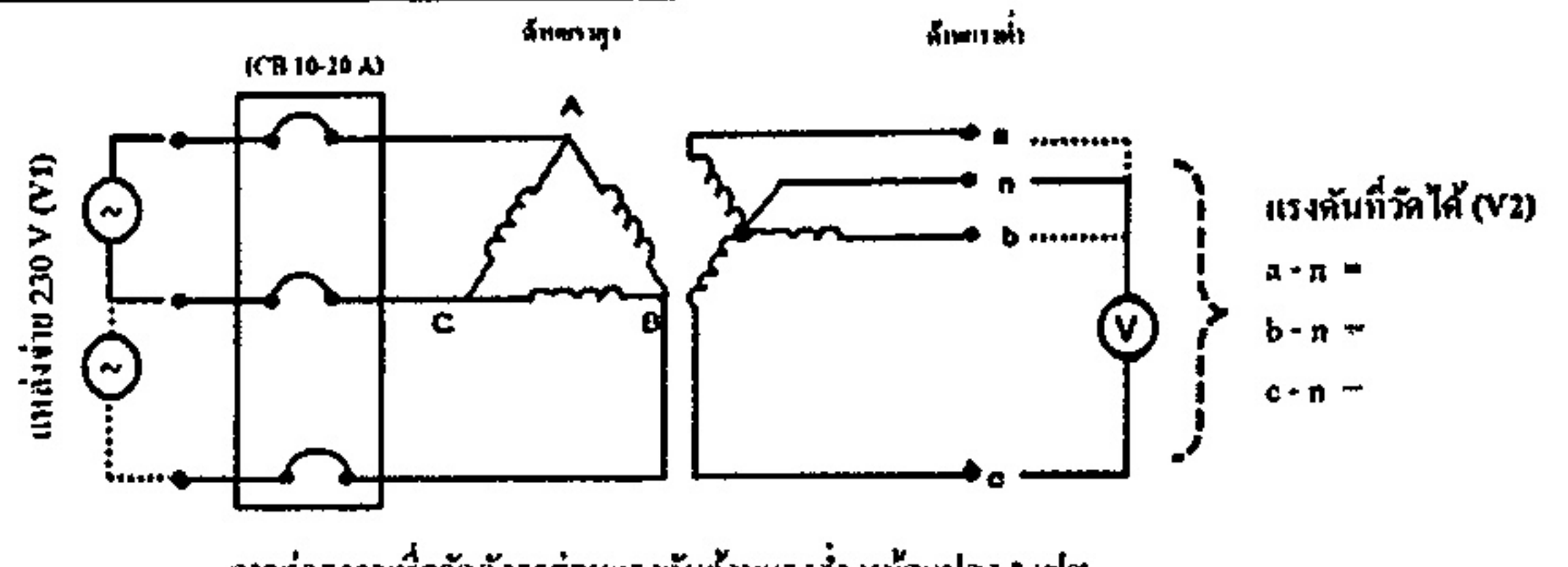
3. ค่าอัตราส่วนของแรงดันหม้อแปลง (อ้างอิงตาม * ตารางอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลง)

หม้อแปลง 10



การต่อวงจรเพื่อวัดอัตราส่วนแรงดันด้านแรงต่ำ หม้อแปลง 1 เฟส

หม้อแปลง 30

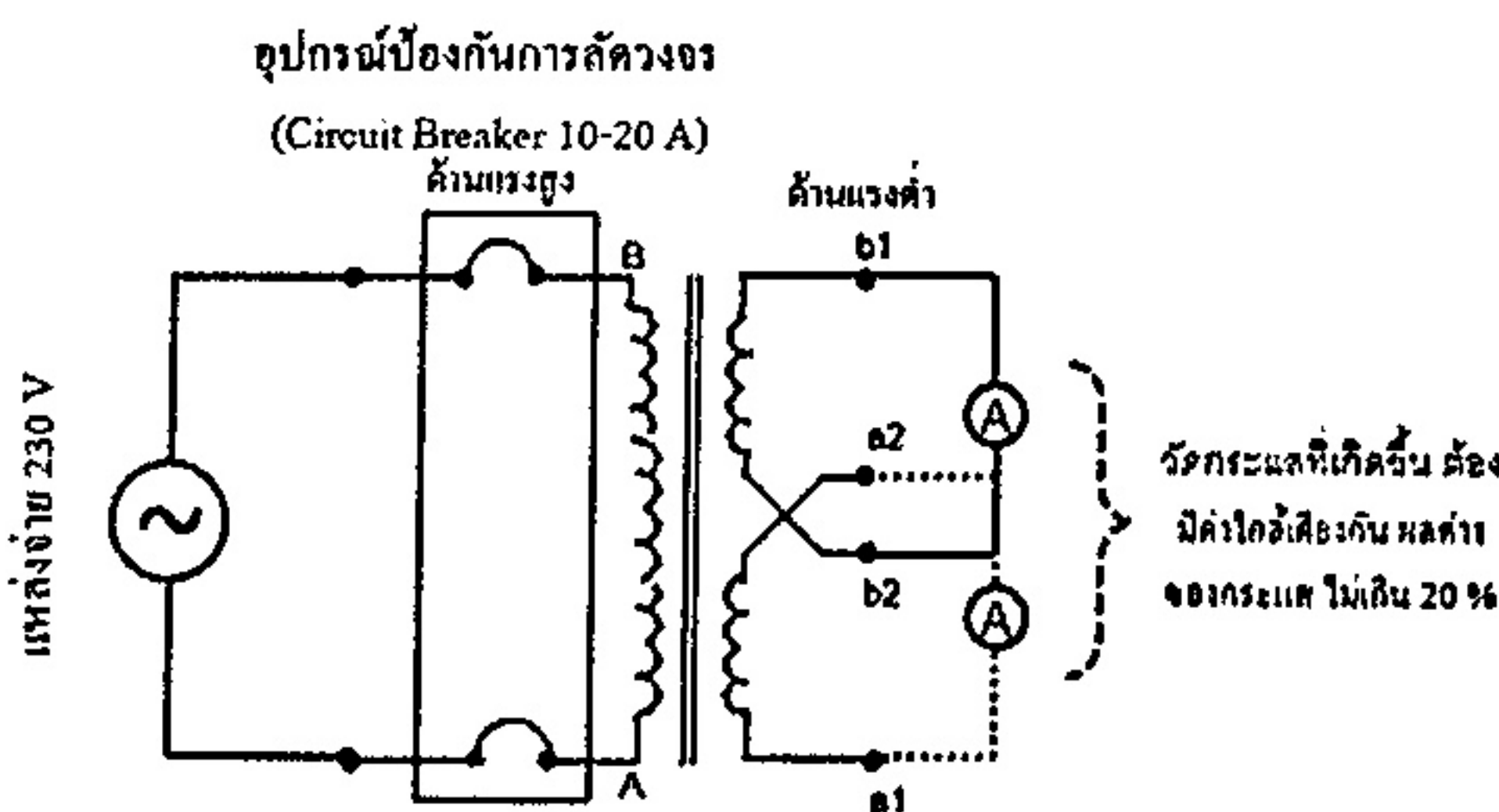


การต่อวงจรเพื่อวัดอัตราส่วนแรงดันด้านแรงต่ำ หม้อแปลง 3 เฟส

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"/>
	3	<u>101.383</u>	<u>55.270</u>					<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	4							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

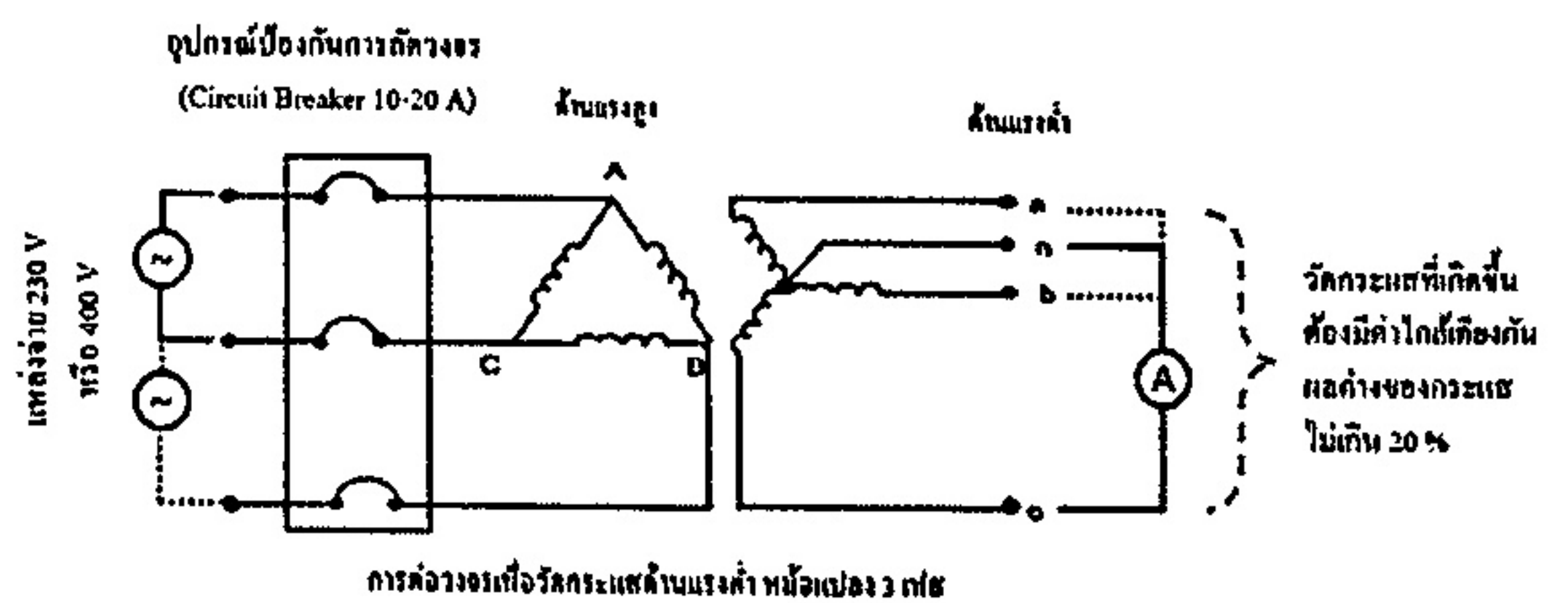
4. ค่าการทดสอบแบบลัดวงจร (ตรวจสอบการกระแสเทียบเคียง)

หม้อแปลง 10



การต่อวงจรเพื่อวัดกระแสด้านแรงต่ำ หม้อแปลง 1 เฟส

หม้อแปลง 30

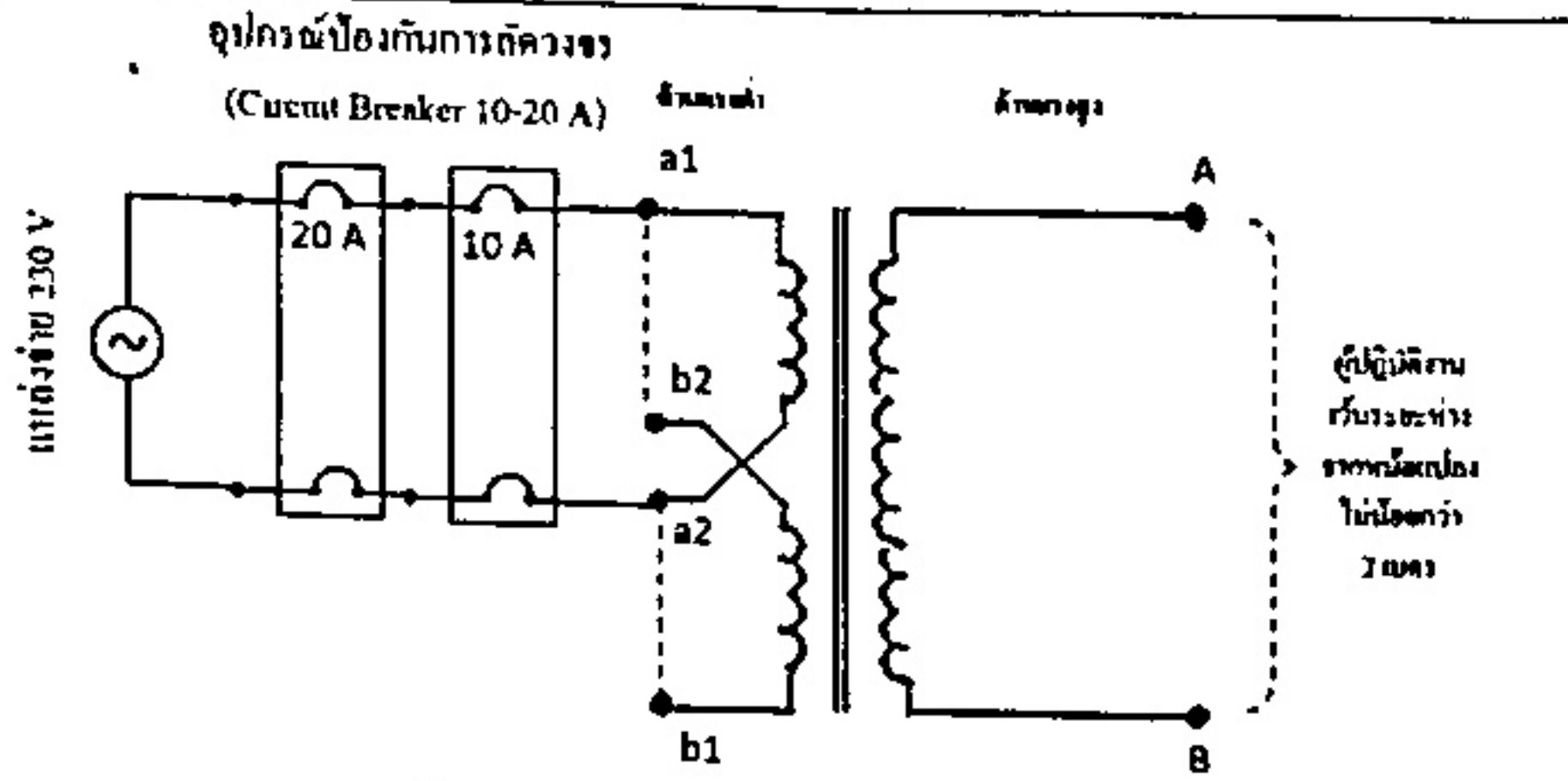


การต่อวงจรเพื่อวัดกระแสด้านแรงต่ำ หม้อแปลง 3 เฟส

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

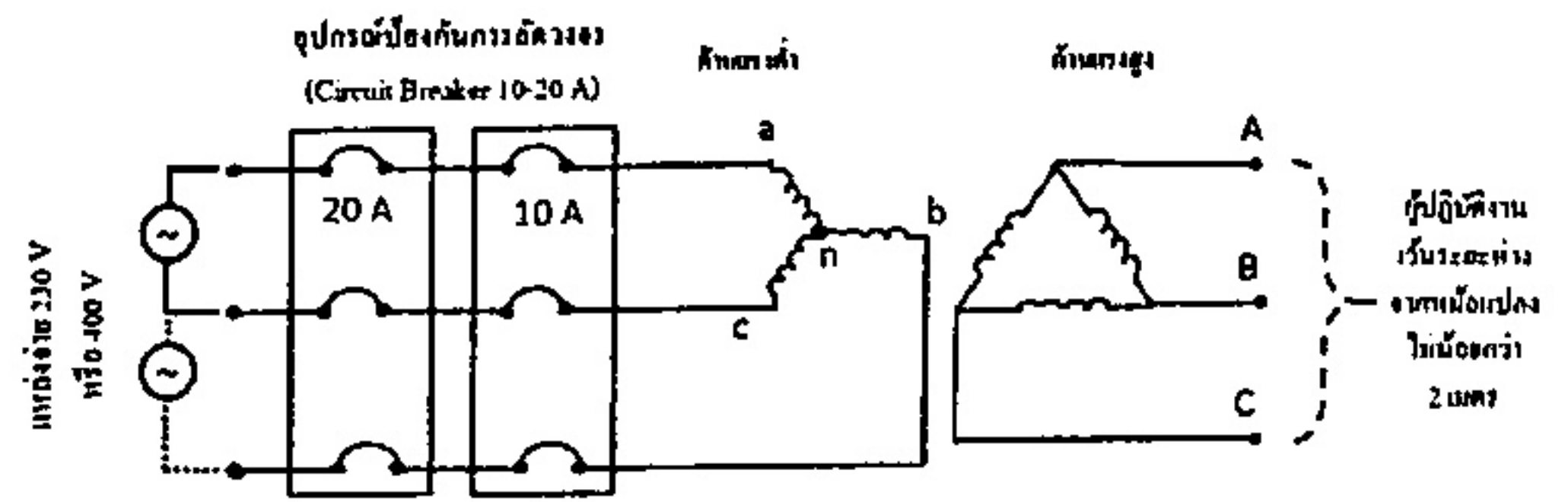
5. ค่าการทดสอบแบบเปิดวงจร (ตรวจสอบการลัดวงจรของขดลวด)

หม้อแปลง 10



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

หม้อแปลง 30



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
(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) บุชชิงแรงสูง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(5) ปะเก็นบุชชิงแรงสูง	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
(6) บุชชิงแรงต่ำ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
(7) ปะเก็นบุชชิงแรงต่ำ	<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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(13) สีตัวถังหม้อแปลง	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

7. การตรวจสอบสภาพตัวถังของหม้อแปลง
<input type="checkbox"/> ปกติ
<input type="checkbox"/> ผิดปกติ (สภาพตัวถังชำรุด ปรีแตก ครีบหัก ผิดรูป)
หมายเหตุ : กรณีชำรุดหนักและมีความผิดปกติดังกล่าวเข้าเกณฑ์การพิจารณาให้จำหน่าย
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)

* 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..... *วิฑูรย์*ผู้ทดสอบ
(*นายวิฑูรย์ วิฑูรย์*)
ตำแหน่ง..... *ท.ร.3*

ลงชื่อ..... *วิฑูรย์*ผู้ตรวจสอบ
(*นายวิฑูรย์ วิฑูรย์*)
ตำแหน่ง..... *ท.ร.ร. ก.ร.ร. ก.*

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
- คงตั้งค่าดี คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า สามารถจ่ายไฟได้ และพร้อมนำไปใช้งาน โดยไม่มี ความผิดปกติในขั้วหรือขดลวดขดที่ 1-7
- ชำรุดเล็กน้อย คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติหรือข้อบกพร่องที่ 1, 2 และ 6 มีวิธีแก้ไขหรือซ่อมแซมเป็นบางส่วน โดยตัวหม้อแปลงยังใช้สามารถนำกลับไปใช้งานได้ปกติ
- ชำรุดหนัก คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า ไม่สามารถจ่ายไฟได้ โดยมีความผิดปกติในขั้วข้อที่ 3 เป็นบางส่วน
- ชำรุดหนักเห็นควรจำหน่าย คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติในขั้วข้อที่ 3 และ 7 เป็นบางส่วน (สภาพตัวถังหม้อแปลงชำรุด ปรีแตก ครีบหัก ผิดรูป)



TRANSFORMER
THAI MAXWELL ELECTRIC

Serial No. Type DT

Rated power 30 kVA Phase 1 Freq. 50 Hz

Rated voltage 22000 V 460/230 V Year 2001

Rated current 1.36 A 65.2/130.4 A

Temp. rise: Top oil/winding 55/65 °C

Amb: temp 40 °C Impedance % at 75 °C

BIL HV 125 kV LV 30 kV Polarity Sub.

Type of duty CONT. Type of cooling ONAN

Oil quantity 45 lt Total weight 220 kg

Position	Primary Tap Voltage	Conn.
1	23100	1-2
2	22550	2-3
3	22000	3-4
4	21450	4-5
5	20900	5-8

Secondary Voltage

Voltage	Connection
460	a2-b2
730	a1-b2, a2-b1

Made in Thailand STANDARD T.S. 181.25



PEA 44-000400 30 kVA

ผู้ใช้ : C3KCIMSL01
 โคลง : PED-400
 โปรแกรม : ZPMR033

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
 รายงานประวัติการไหลงานของหม้อแปลงรายตัว

วันที่ : 26 05 2026
 เวลา : 13.23.50
 หน้า : 1

เลขที่หม้อแปลง : TR44-001500
 WBS :
 โวลต์ต่อหม้อแปลงสูง (KVoll) :
 รับประกัน 0 ปี

เลขผู้ผลิต : 2111448
 เลขที่สัญญา :
 วัตถุประสงค์ : THAIMAXWELL
 ประเภททรัพย์สิน : อุปกรณ์ฟก ก่อนปี 49
 วันที่เริ่มรับประกัน :
 วันที่สิ้นสุดประกัน : 160120272 / 0

รหัส : 1-06-000-0002 TR : 30 KVA I P 3 W.22-0-16-0-23 KV

31.10.2005	IKCA-F-FA09-TR0015	xx บ.หนองบัว ม.2 ต.ลาดบัว	ปฏิบัติ กฟภ. กจ.	คดี 1	4971732678	2001441414	
24.01.2023	3371XF000005274	บ.หนองบัว ม.2 อ.เมืองกาญจนบุรี	ม. มีคอฟก กจ.	คดี 2	4976225620		
21.10.2023	1030	คสังพัสดุ กาญจนบุรี		ฟ้อง			
21.10.2023	1030	คสังพัสดุ กาญจนบุรี		ฟ้อง			
10.09.2024	1030			ฟ้อง			การดำเนินงานปกติ

ผู้ใช้ : C3KCIMSL01
 โคลงเจ้าหน้าที่ : PED-400
 โปรแกรม : ZPMR033

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
 รายงานประวัติการใช้งานรออนุมัติแปลงรายตัว

วันที่ : 26.05.2026
 เวลา : 13:24:13
 หน้า : 1

เลขที่ผลิตภัณฑ์ : TR54-011292 เลข-ผู้ผลิต : BB1335 วัตถุประสงค์ : 1-05-000-0002 TR... 30 KVA. 1 P 3 W.22-0.46-0.23 KV.
 WBS : เลขที่สัญญา : บริษัทผู้ผลิต : VISTA TRAF0
 วัตถุประสงค์ (kVolt) : วัตถุประสงค์ (kVolt) : วัตถุประสงค์ (kVolt) : วัตถุประสงค์ (kVolt) : วัตถุประสงค์ (kVolt) :
 วันที่เริ่มรับประกัน : วันที่เริ่มรับประกัน : วันที่เริ่มรับประกัน : วันที่เริ่มรับประกัน : วันที่เริ่มรับประกัน :

วันที่	เลขที่ผลิตภัณฑ์	เลข-ผู้ผลิต	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์ (kVolt)	วัตถุประสงค์ (kVolt)	วัตถุประสงค์ (kVolt)	วัตถุประสงค์ (kVolt)	วัตถุประสงค์ (kVolt)	วัตถุประสงค์ (kVolt)	วัตถุประสงค์ (kVolt)	วัตถุประสงค์ (kVolt)	วัตถุประสงค์ (kVolt)
03.11.2011	I010		คลังพัสดุ กฟง.นครปฐม									
09.12.2011	IKCA-F-FA03-TR0206		บ.นายสุนทร นิยมประยูรและพวก		2001	ปฏิบัติ กฟง.กจ.						
05.02.2012	IKCA-F-FA06-TR0450		รพด.นายสุนทร นิยมประยูรและพวก ม.๔									
03.11.2021	I030		คลังพัสดุ กาญจนบุรี									
03.11.2021			DCC_ชอยวัดเขาช่องเสด็จ ม.1									
25.04.2022	33XFIA000056394		คลังพัสดุ กาจนบุรี		2001	ปฏิบัติ กฟง.กจ.						
25.04.2022	I030		นางบังอร ชาวเรือ และพวก									
25.04.2022	3374XF000004845		คลังพัสดุ กาจนบุรี									
26.08.2023	I030											
26.08.2023												
21.10.2023	3371XF000005274		บ.หนองบัว ม.2 อ.เมืองกาญจนบุรี									
21.10.2023	I030		คลังพัสดุ กาญจนบุรี		2001	ปฏิบัติ กฟง.กจ.						

การคองนิงานปกติ
 การคองนิงานปกติ