



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

จาก คณะกรรมการตรวจสอบข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด
เลขที่ ก.๓ กฟส.พทท.(มต) ๐๑๐ /๒๕๖๙
เรื่อง รายงานผลการสอบสวนข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด
เรียน ผจก.กฟส.พุทธรณทล

ถึง ผจก.กฟส.พุทธรณทล
วันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๙

ตามอนุมัติแต่งตั้งกรรมการฯ ที่ พทท. ๐๕๙/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๙ คณะกรรมการฯ
ขอรายงานผลการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลง หมายเลข PEA ๒๑-๐๐๑๔๒๐ Serial No. ๒๗๒๑๘ ขนาด ๕๐ KVA
๓. เฟส ระบบ ๒๒ KV ผลิตภัณท์ SIRIWAT ดังนี้

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

๒. ผลการตรวจสอบของคณะกรรมการฯ จากกรณี หม้อแปลงชำรุด หม้อแปลงสูญหาย

๒.๑ หม้อแปลงติดตั้งที่..... ติดเมื่อวันที่.....

ชำรุดวันที่..... อายุการใช้งาน..... ปี ได้นำหม้อแปลงขนาด..... KVA..... เฟส
หมายเลข PEA..... Serial No..... ผลิตภัณท์..... ไปติดตั้งแทน

๒.๒ สตักเกอร์บำรุงรักษาหม้อแปลงที่ตัวถัง มีระบุปี..... ไม่มี อื่นๆ.....

๒.๓ เอกสารอื่น ๆ ประกอบการพิจารณา รายงานประวัติการใช้งาน เครื่องที่ชำรุด (ZPMRo๓๓)

มป.๑๑ รูปภาพหน้า Serdata รูปถ่ายจำนวน.....๔..... รูป อื่น ๆ.....

๓. สรุปความเห็นของคณะกรรมการฯ

๓.๑ สาเหตุการชำรุดเนื่องจาก.....เสื่อมสภาพ.....

๓.๒ คณะกรรมการฯ เห็นควรให้ ซ่อมแซมไว้ใช้งาน จำหน่ายโดยวิธีการขาย
 จำหน่ายเป็นสูญ ส่งเคลมประกัน

๓.๓ อื่นๆ.....หม้อแปลงมีอายุการใช้งาน.....๔๘..... ปี.....

๓.๔ กรณีหม้อแปลง กฟภ. ติดตั้งให้เช่า หรือยืม เห็นควร

คิดค่าซ่อมแซมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก.....

ไม่คิดค่าซ่อมแซมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ที่ ก.๓ พทท.(มต) ๐๑๐ /๒๕๖๙
เรียน อก.บช.(ก๓)

เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

(นายอรุณ จรดล)

ผจก.กฟส.พุทธรณทล

ลงชื่อ..... คณะกรรมการ
(นายไพรัช พุ่มวงศ์) ตำแหน่ง ชจก.(ท) กฟส.พทท.

ลงชื่อ..... คณะกรรมการ
(นายพลกฤต บรรยวัสส์) ตำแหน่ง ทผ.มต.กฟส.พทท.

ลงชื่อ..... คณะกรรมการ
(นายวิทวัส บุญประคอง) ตำแหน่ง พชง.๕ ผมต.กฟส.พทท.



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

บันทึกการตรวจสอบและทดสอบหม้อแปลงระบบจำหน่าย

มป.-11-ป.68

(Report no.)

สาเหตุของการปฏิบัติงาน

- | | | | |
|---|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> (1) รื้อถอนชำรุด | <input checked="" type="checkbox"/> (2) รื้อถอนไม่ชำรุด | <input type="checkbox"/> (3) โจกรกรรม/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 50 kVA PEA 21-001A20 S/n 27218
 ผลิตภัณท์ SIRVIWAT อายุ 38 ปี
 โวลต์แรงสูง 22,000 โวลต์แรงต่ำ 400/230
 หม้อแปลงผ่านการซ่อมครั้งที่..... ยังไม่ผ่านการซ่อม

การไฟฟ้า..... ทุกกรมทศ
 ถนน..... ตำบล พิบูลย์
 อำเภอ..... ทุกกรมทศ จังหวัด..... นครราชสีมา
 สถานที่คงคลัง..... พท.
 ทรัพย์สินของ กฟภ. ผู้ใช้ไฟ

1. ค่าความต้านทานของฉนวนที่อุณหภูมิ.....C°

แรงสูง - แรงต่ำ..... <u>100</u>เมกกะโอห์ม	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ
แรงสูง - กราวด์..... <u>100</u>เมกกะโอห์ม	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ
แรงต่ำ - กราวด์..... <u>100</u>เมกกะโอห์ม	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ

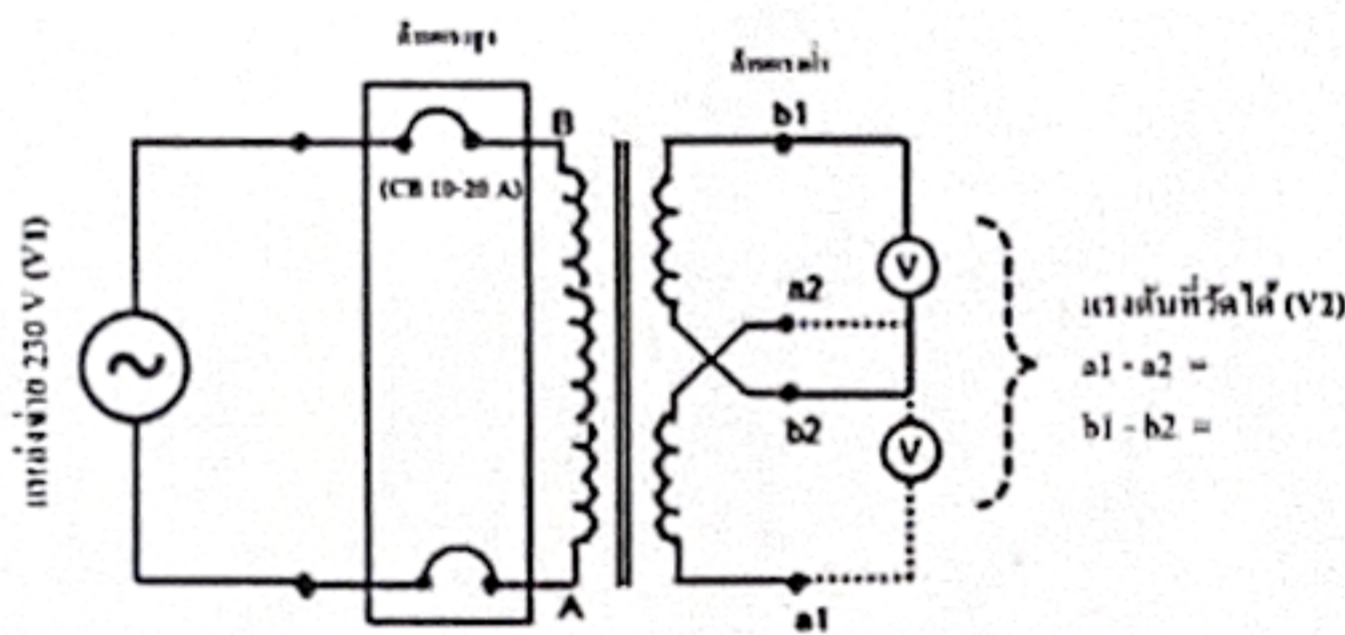
2. ค่าความเป็นฉนวนของน้ำมันหม้อแปลง (ไม่ต่ำกว่า 30 kV)

ค่าที่วัดได้..... 22..... เควี/2.5มม.

ปกติ ผิดปกติ

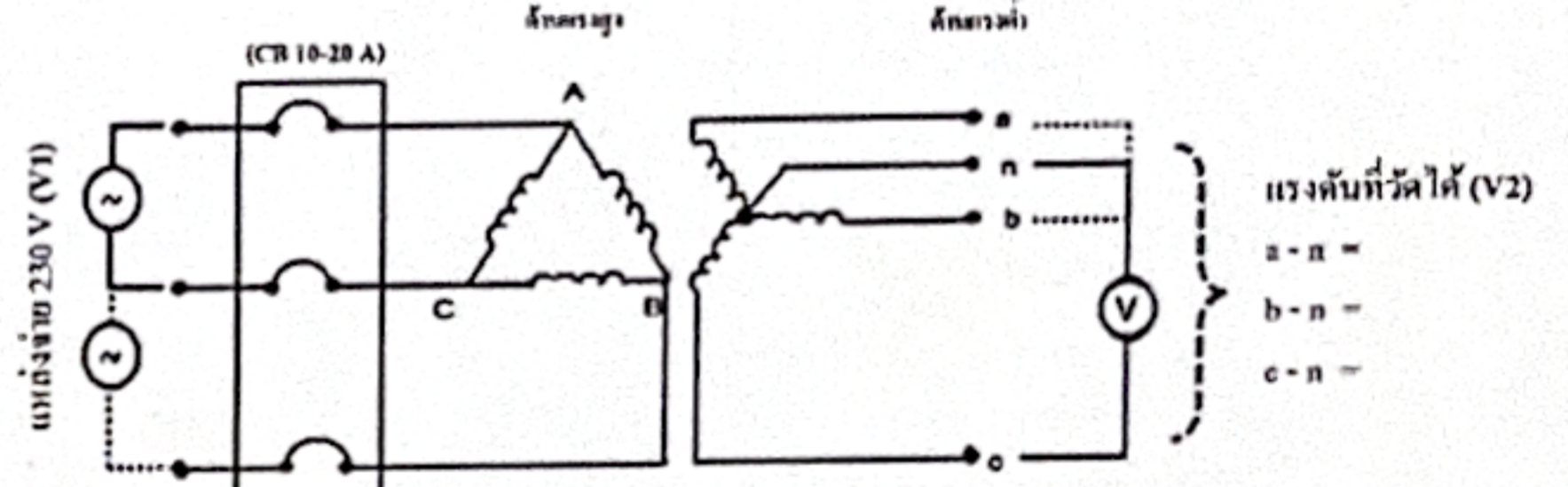
3. ค่าอัตราส่วนของแรงดันหม้อแปลง (อ้างอิงตาม * ตารางอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลง)

หม้อแปลง 1Ø



การต่อวงจรเพื่อวัดอัตราส่วนแรงดันด้านแรงต่ำ หม้อแปลง 1 เฟส

หม้อแปลง 3Ø

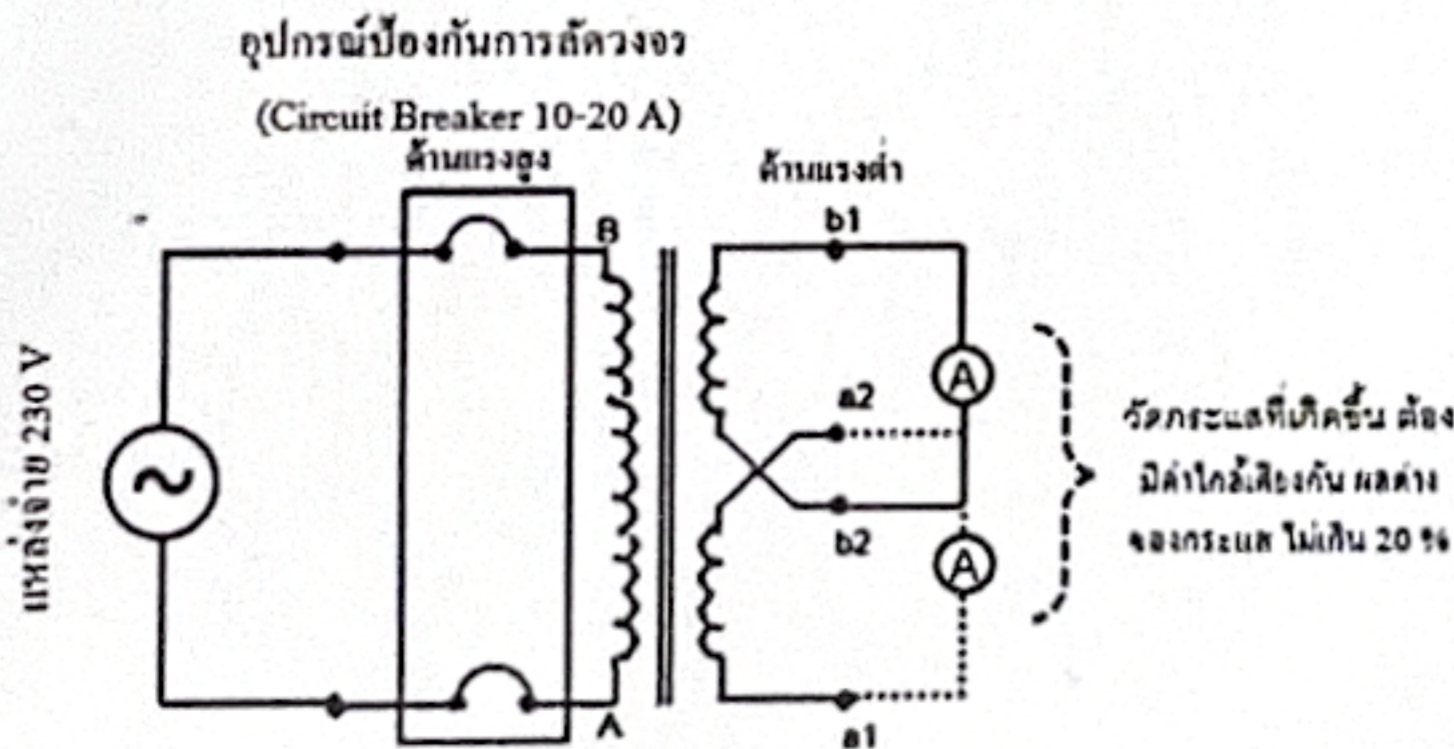


การต่อวงจรเพื่อวัดอัตราส่วนแรงดันด้านแรงต่ำ หม้อแปลง 3 เฟส

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>227</u>	3	<u>4.2</u>	<u>4.1</u>	<u>4.2</u>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

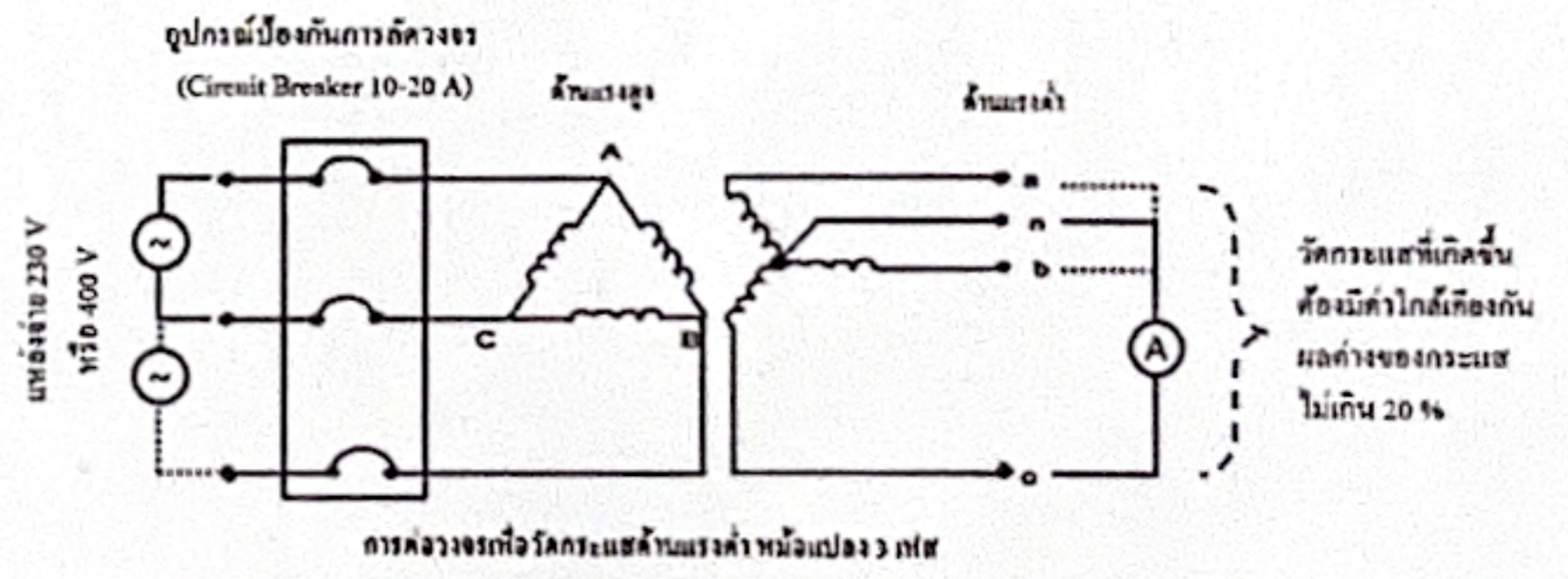
4. ค่าการทดสอบแบบลัดวงจร (ตรวจสอบการกระแสเทียบเคียง)

หม้อแปลง 1Ø



การต่อวงจรเพื่อวัดกระแสด้านแรงต่ำ หม้อแปลง 1 เฟส

หม้อแปลง 3Ø

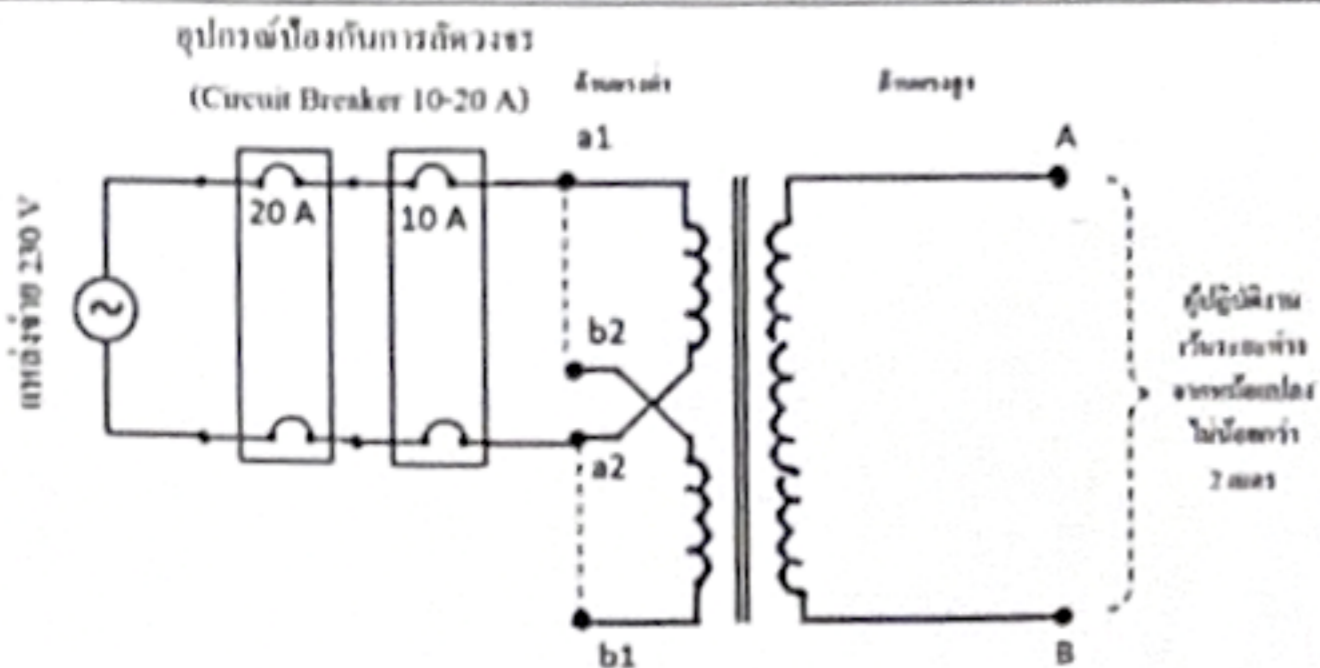


การต่อวงจรเพื่อวัดกระแสด้านแรงต่ำ หม้อแปลง 3 เฟส

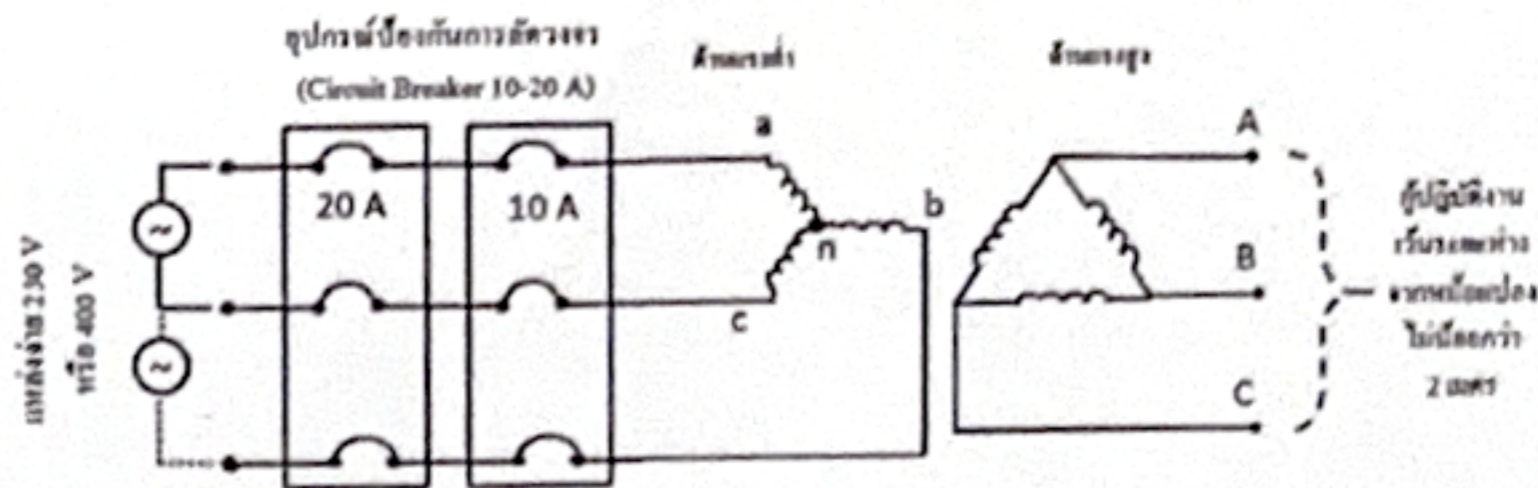
ผลการทดสอบกระแส Ø a-n (a1-a2) ค่าที่วัดได้..... <u>65</u>แอมป์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ
ผลการทดสอบกระแส Ø b-n (b1-b2) ค่าที่วัดได้..... <u>63</u>แอมป์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ
ผลการทดสอบกระแส Ø c-n ค่าที่วัดได้..... <u>65</u>แอมป์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ

5. ค่าการทดสอบแบบเปิดวงจร (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 checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ
ผลการทดสอบ Ø B (b1-b2)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ
ผลการทดสอบ Ø C	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ

6. การตรวจสอบภายนอกของหม้อแปลง ปกติ ผิดปกติ 7. การตรวจสอบสภาพตัวถังของหม้อแปลง

(1) ครอบอกใส่สารดูดความชื้น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 type="checkbox"/> หม้อแปลงชำรุดหนักเห็นควรจำหน่าย <input checked="" type="checkbox"/> หม้อแปลงเสื่อมสภาพตามวาระ/โจรกรรม/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) ตัวปรับแท๊ป	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(9) ปะเก็นฝาถัง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(10) เกจวัดระดับน้ำมัน	<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.....ผู้ทดสอบ
(นายวิทวัส บุญประคอง)
ตำแหน่ง คุมต.กฟส.พทสมณฑล

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ
(นายพลกฤต บรรยวัตร)
ตำแหน่ง คุมต.กฟส.พทสมณฑล

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

การพิจารณาการชำรุด
- คงคลังเก่า คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า สามารถจ่ายไฟได้ และพร้อมนำไปใช้งาน โดยไม่มี ความผิดปกติในกฎหรือการตรวจสอบที่ 1-7
- ชำรุดเล็กน้อย คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติหรือการทดสอบที่ 1,2 และ 6 หรือใดตัวหรือหนึ่งเป็นข้อยกเว้น โดยผ่านการแก้ไขแล้วสามารถนำกลับไปใช้งานได้ปกติ
- ชำรุดหนัก คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า ไม่สามารถจ่ายไฟได้ โดยมีความผิดปกติหรือตัวที่ 3 เป็นข้อยกเว้น
- ชำรุดหนักเห็นควรจำหน่าย คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติในหัวข้อที่ 3 และ 7 เป็นข้อยกเว้น (สภาพตัวถังหม้อแปลงชำรุด ปรแตก ครีบหัก ผิดรูป)

ZPMRo๓๓ PE๒๑-๐๐๑๔๒๐ เสื่อมสภาพ

รายงานประวัติการใช้งานของหม้อแปลงรายตัว

รหัส : CPMHSH01
 โมเดล : PED-400
 ไปแทน : ZPMR033

การใช้งาน : การใช้งานหม้อแปลง
 รายงานประวัติการใช้งานของหม้อแปลงรายตัว

วันที่ : 26.04.2026
 เวลา : 14:21:51
 หน้า : 1

7๒๑ : L-05-001-0005 TR., 50 KVA, 3 P 22-0-40 KV.DY 11
 บริษัทผู้ผลิต : SIBURI/VAT
 หมายเลขหม้อแปลง : ๖๒๒๒๓๓๓.๖๒๒๒ 49 หมายเลข : 460460694 / 0
 หมายเลขใบรับประกัน :

เลขจุดเดิม : 27218
 เลขที่สัญญา :
 ใบรับประกันเดิม (Vol):
 วันที่ใบรับประกัน :

วันที่	สถานที่เดิม	การใช้งานเดิม	ที่ใบรับประกัน	การใช้งานปัจจุบัน	เลขตัวถัง	ใบรับประกัน	หมายเหตุ
31.10.2005	JPTH-F-A06-TR0092	ใช้งานในสถานีหม้อแปลง, 48-004081					
19.09.2007	J020	เดิม ใช้งานในสถานี					
10.09.2008	JRB8-F-A05-TR0087	เดิม ใช้งานในสถานี					
04.08.2009	JPTH-F-A06-TR0116	เดิม ใช้งานในสถานี, 21-001420					
19.01.2011	J020	เดิม ใช้งานในสถานี					
14.07.2015	J112	เดิม ใช้งานในสถานี					
14.07.2015	J020	เดิม ใช้งานในสถานี					
14.07.2015	J999	เดิม ใช้งานในสถานี					
15.07.2015	JPHB-F-A04-TR0117	เดิม ใช้งานในสถานี (ใบรับประกันหม้อแปลงเดิม)					
23.11.2021	J010	เดิม ใช้งานในสถานี	2301	หม้อแปลง (เดิม)	4962299438	2001233141	
23.11.2021	J010	เดิม ใช้งานในสถานี	2005	หม้อแปลง (เดิม)	4962798068		
05.04.2022	J050	เดิม ใช้งานในสถานี	2003	หม้อแปลง (เดิม)	4963941587		
04.09.2023	J050	เดิม ใช้งานในสถานี	2003	หม้อแปลง (เดิม)	4970854751	130001385240	การใช้งานหม้อแปลงเดิม
06.11.2023	33XFIA000157015	เดิม ใช้งานในสถานี					
27.10.2025	J050	เดิม ใช้งานในสถานี	1003	หม้อแปลง (เดิม)	4981947204	130001743207	การใช้งานหม้อแปลงเดิม

PEA

21-001420

Serial No.

27218

ขนาด

50

kVA

ผู้ผลิต

SIRIWAT

รูปหม้อแปลง (เสื่อมสภาพ)

