



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

จาก คณะกรรมการตรวจสอบข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด
เลขที่ ก.๓ กฟส.พทท.(มต) **0๓๖** /๒๕๖๙
เรื่อง รายงานผลการสอบสวนข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด
เรียน ผจก.กฟส.พุทธรณชล

ถึง ผจก.กฟส.พุทธรณชล
วันที่ ๒๙ พฤษภาคม ๒๕๖๙

ตามอนุมัติแต่งตั้งกรรมการฯ ที่ พทท. ๐๕๙/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๙ คณะกรรมการฯ
ขอรายงานผลการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลง หมายเลข PEA...๔๔-๐๐๑๔๔๘ Serial No. ๔๔๕๑๔๑๑ ขนาด ๑๖๐ KVA
๓ เฟส ระบบ ...๒๒ KV ผลิตภัณท์ THAI MAXWELL 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 สติ๊กเกอร์บำรุงรักษาหม้อแปลงที่ตัวถัง มีระบุปี..... ไม่มี อื่นๆ
- ๒.๓ เอกสารอื่น ๆ ประกอบการพิจารณา รายงานประวัติการใช้งาน เครื่องที่ชำรุด (ZPMR๐๓๓)
 มป.๑๑ รูปภาพหน้า Serdata รูปถ่ายจำนวน ๔ รูป อื่น ๆ
๓. สรุปความเห็นของคณะกรรมการฯ
๓.๑ สาเหตุการชำรุดเนื่องจาก...ขดลวดแรงสูงเฟส B.ชำรุด ระหว่างติดตั้ง.....
๓.๒ คณะกรรมการฯ เห็นควรให้ ซ่อมแซมไว้ใช้งาน จำหน่ายโดยวิธีการขาย
 จำหน่ายเป็นสูญ ส่งเคลมประกัน
- ๓.๓ อื่นๆ.....
๓.๔ กรณีหม้อแปลง กฟภ. ติดตั้งให้เช่า หรือยืม เห็นควร
 คิดค่าซ่อมแซมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก.....
 ไม่คิดค่าซ่อมแซมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ที่ ก.๓ พทท.(มต) **๓/๓๒** /๒๕๖๙
เรียน อก.บช.(ก๓)

เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

(นายอรุณ จรดล)
ผจก.กฟส.พุทธรณชล

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

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

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



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.....

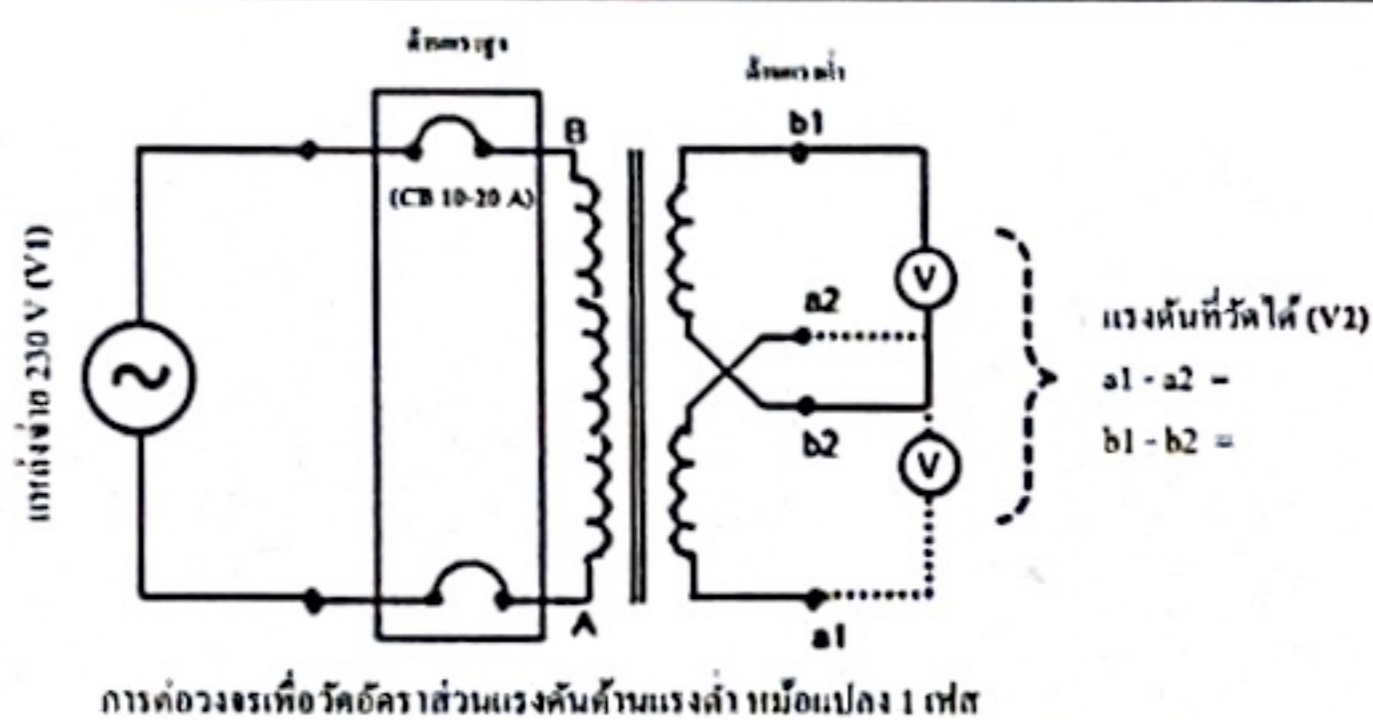
1 เฟส 3 เฟส (Seal) 3 เฟส (Con)
 ขนาด 110 kVA PEA. H8-001H98 S/n. H851H11
 ผลิตภัณท์ THAI MAXWELL อายุ 11 ปี
 โวลต์แรงสูง..... โวลต์แรงต่ำ.....
 หม้อแปลงผ่านการซ่อมครั้งที่..... ยังไม่ผ่านการซ่อม

การไฟฟ้า..... ห้วยสักหมาก
 ถนน..... ตำบล ท่าศาลา
 อำเภอ..... ห้วยสักหมาก จังหวัด นครปฐม
 สถานที่คงคลัง..... พท.
 ทรัพย์สินของ กฟภ. ผู้ใช้ไฟ

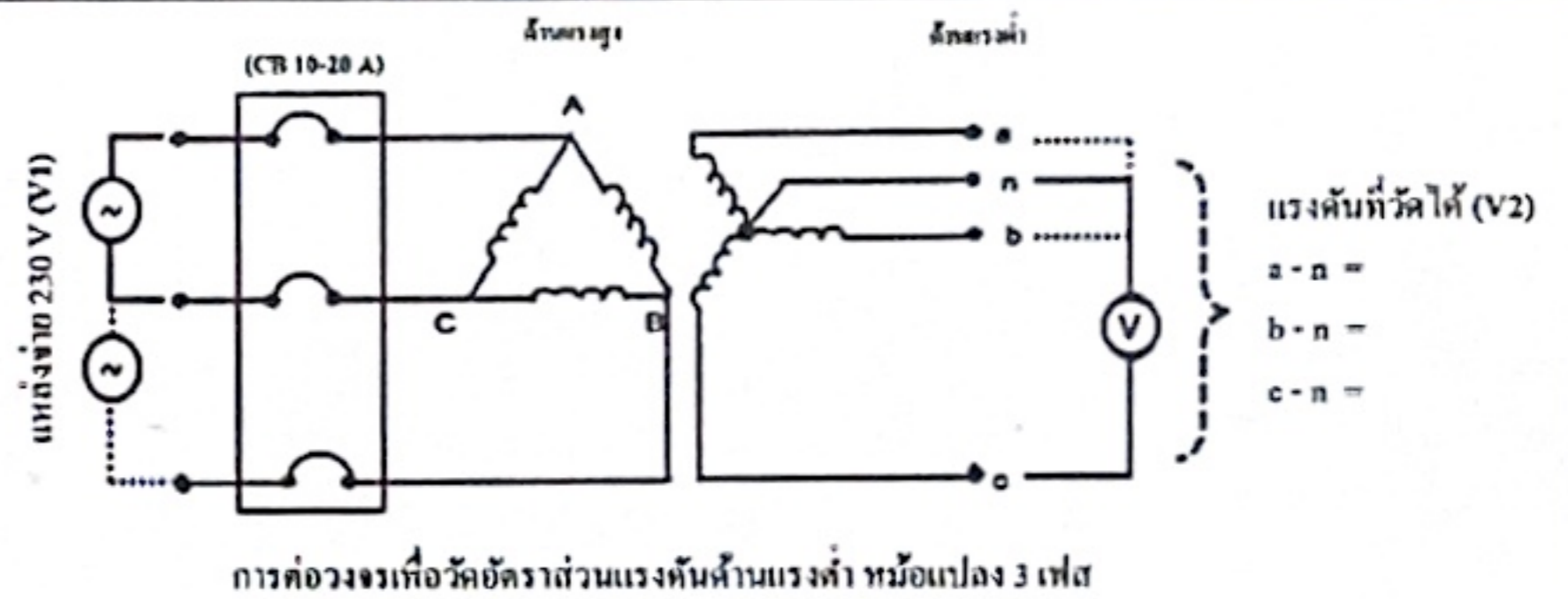
1. ค่าความต้านทานของฉนวนที่อุณหภูมิ.....C°	ปกติ	ผิดปกติ	2. ค่าความเป็นฉนวนของน้ำมันหม้อแปลง (ไม่ต่ำกว่า 30 kV)
แรงสูง - แรงต่ำ..... <u>11,000</u> เมกกะโอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ค่าที่วัดได้..... <u>91</u> เควี/2.5มม. <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ
แรงสูง - กราวด์..... <u>11,000</u> เมกกะโอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
แรงต่ำ - กราวด์..... <u>11,000</u> เมกกะโอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

3. ค่าอัตราส่วนของแรงดันหม้อแปลง (อ้างอิงตาม * ตารางอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลง)

หม้อแปลง 1Ø



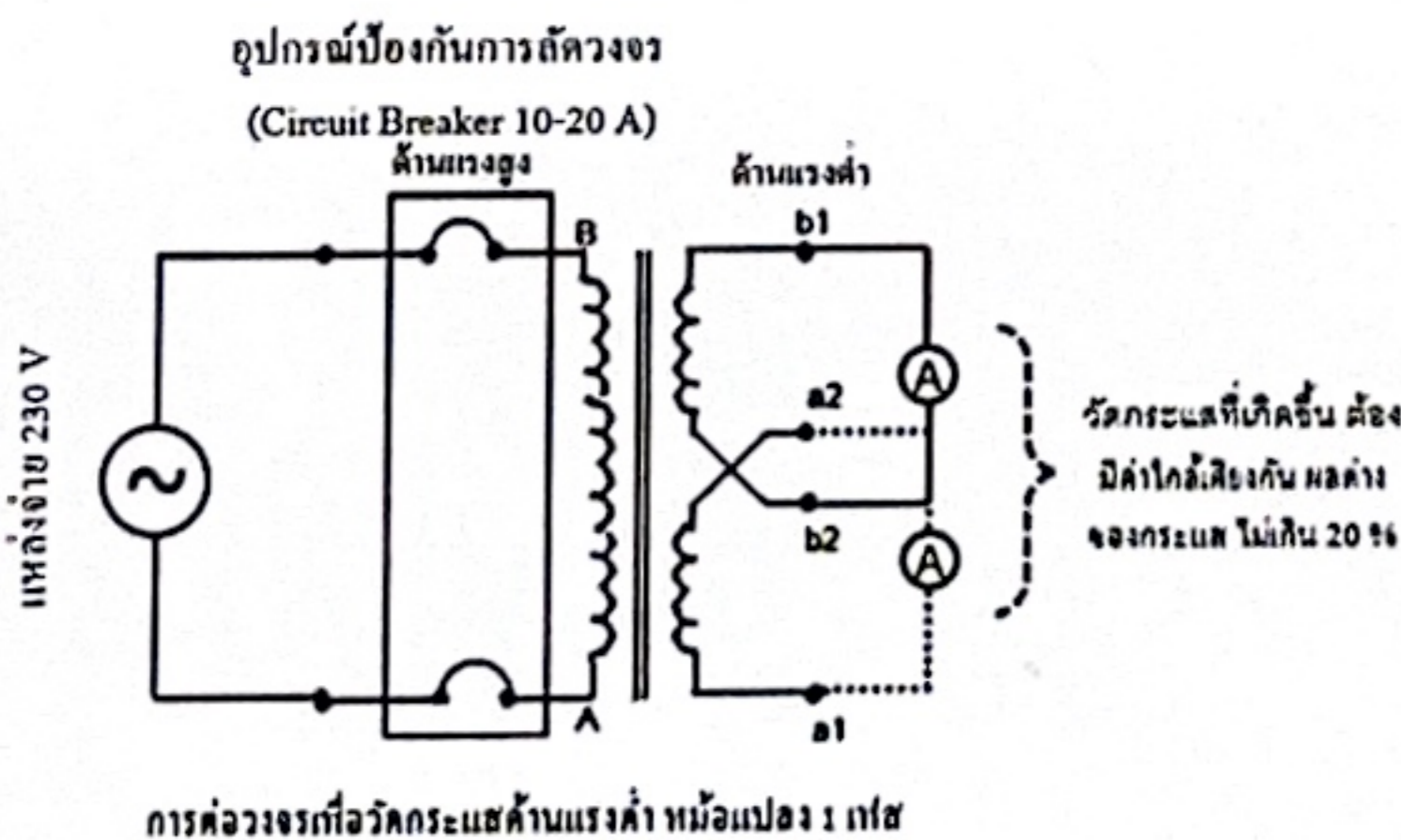
หม้อแปลง 3Ø



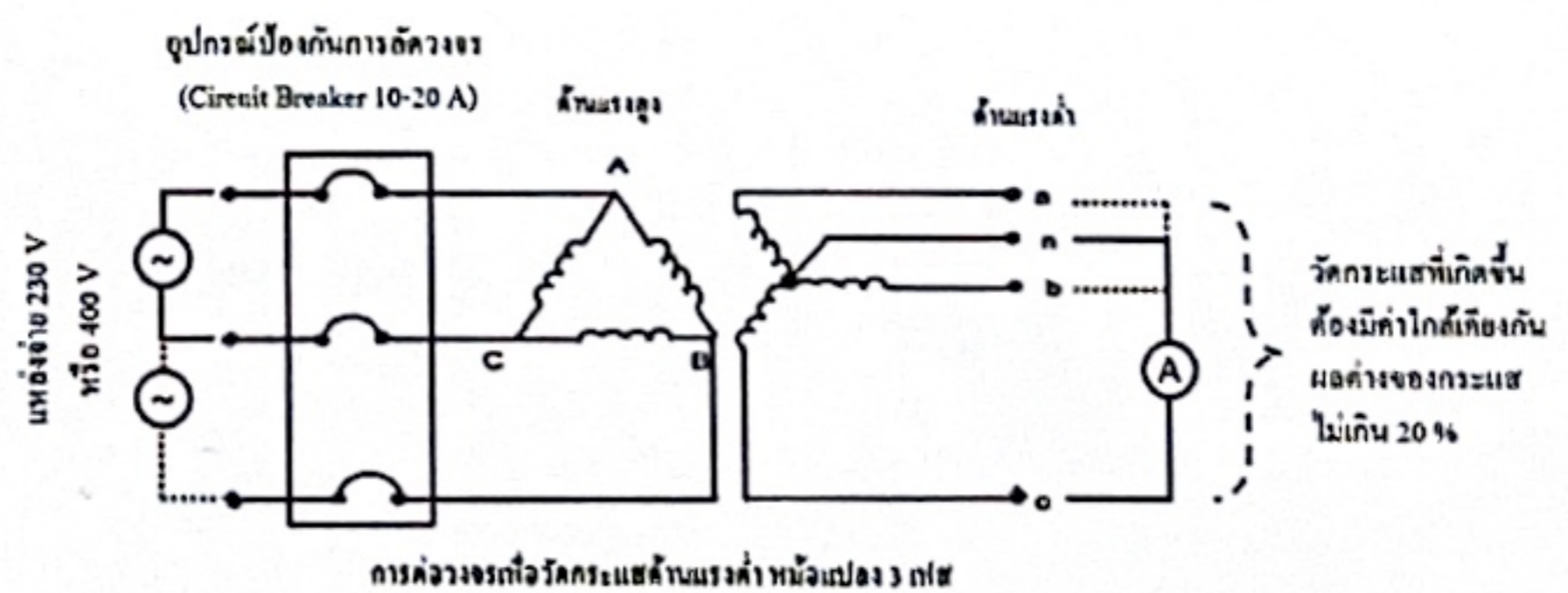
แรงดันแหล่งจ่ายที่วัดได้ (V1)	Tap	ค่าแรงดันที่วัดได้ (V2) ใช้ทศนิยม 3 ตำแหน่ง			อัตราส่วน = V1/V2			ผลการทดสอบ	
		A (a1-a2)	B (b1-b2)	C	A (a1-a2)	B (b1-b2)	C	ปกติ	ผิดปกติ
	1							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>230</u>	3	<u>4.1</u>	<u>1.4</u>	<u>9.6</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 1Ø

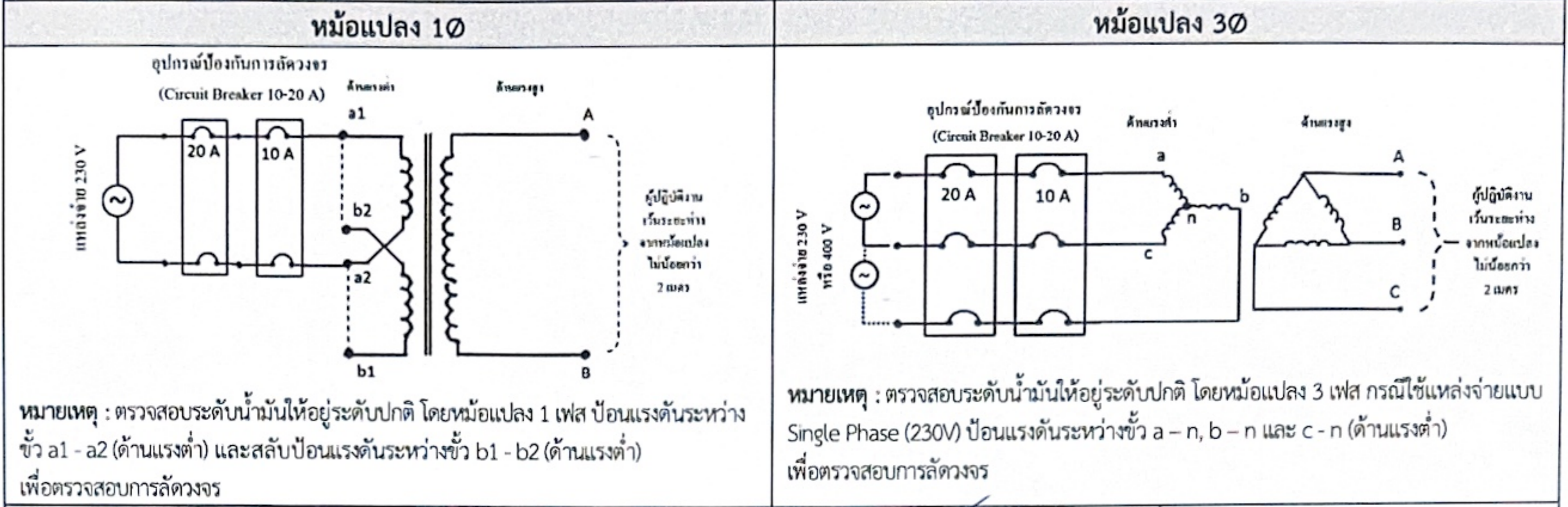


หม้อแปลง 3Ø



ผลการทดสอบกระแส Ø a-n (a1-a2) ค่าที่วัดได้..... <u>46</u> แอมป์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input 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>92</u> แอมป์	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ

5. ค่าการทดสอบแบบเปิดวงจร (ตรวจสอบการลัดวงจรของขดลวด)



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 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) 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 ปริแตก ครีบหัก ผิดรูป)
(3) สารดูดความชื้น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	หมายเหตุ : กรณีชำรุดหนักและมีความผิดปกติดังกล่าวเข้าเกณฑ์การพิจารณาให้จำหน่าย
(4) บุชชิงแรงสูง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	สรุปผลการทดสอบ
(5) ปะเก็นบุชชิงแรงสูง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> หม้อแปลงดี
(6) บุชชิงแรงต่ำ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> หม้อแปลงชำรุดเล็กน้อย
(7) ปะเก็นบุชชิงแรงต่ำ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> หม้อแปลงชำรุดหนัก
(8) ตัวปรับแท็ป	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> หม้อแปลงชำรุดหนักเห็นควรจำหน่าย
(9) ปะเก็นฝาถัง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> หม้อแปลงเสื่อมสภาพตามวาระ/โครงการ/ก่อความไม่สงบ (เข้าเกณฑ์การจำหน่าย)
(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

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

การพิจารณาการชำรุด

- คงคลังเก่า คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า สามารถจ่ายไฟได้ และพร้อมนำไปใช้งาน โดยไม่มี ความผิดปกติในทุกหัวข้อการทดสอบที่ 1-7
- **ชำรุดเล็กน้อย** คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติหัวข้อการทดสอบที่ 1, 2 และ 6 หัวข้อใดหัวข้อหนึ่งเป็นข้อยกเว้น โดยถ้ามีการแก้ไขแล้วสามารถยกกลับไปยังใช้งานได้ปกติ
- **ชำรุดหนัก** คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า ไม่สามารถจ่ายไฟได้ โดยมีความผิดปกติในหัวข้อที่ 3 เป็นข้อยกเว้น
- **ชำรุดหนักเห็นควรจำหน่าย** คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติในหัวข้อที่ 3 และ 7 เป็นข้อยกเว้น (สภาพตัวถังหม้อแปลงชำรุด ปริแตก ครีบหัก ผิดรูป)

ลงชื่อ.....ผู้ทดสอบ
(นายวิวัฒน์ บุญประคอง)
ตำแหน่ง ๕ มหมต.กฟส.พทสมณฑล

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ
(นายพลกฤต บรรยวีสถิติ)
ตำแหน่ง ๕ มหมต.กฟส.พทสมณฑล

ZPMRo๓๓ PEA๔๘-๐๐๑๔๘๘ ชำรุด



รายงานประวัติการใช้งานของหม้อแปลงรายตัว

ผู้จัด : C3PMNMSM02
 โมเดล : PED-400
 โปรแกรม : ZPMR033

การตั้งค่าระบบ
 รายงานประวัติการใช้งานของหม้อแปลงรายตัว

วันที่ : 29.05.2026
 เวลา : 15:37:09
 หน้า : 1

เลขที่เครื่อง : TR48-001498 เลข-คู่เดิม : 4851411
 WBS : เลขที่สัญญา :
 โวลต์และอัม培แรงสูง (KVolt) : โวลต์และอัม培แรงต่ำ (Volt) :
 จำนวนเฟส (0-3) : จำนวนเฟส : จำนวนสาย : 49 สีสายไฟ : 460271946 / 0
 จำนวนอุปกรณ์ :

วันที่	สถานที่ติดตั้ง	คำอธิบายสถานที่ติดตั้ง	พื้นที่ติดตั้ง	คำอธิบายกับพื้นที่	กิจกรรม	เอกสารใบ	ใบสั่ง	เลขที่
10.03.2008	IOYK-FA09-TR0030	xx โครงการก่อสร้างถนน (7-11)	2002	ปฏิบัติงาน กวด.ลม	ติดตั้ง			
13.01.2017	1050	ติดตั้ง สานพาน	2002	ปฏิบัติงาน กวด.ลม	ถอด	4938408550	2000700498	
02.02.2017	1050	ติดตั้ง สานพาน	2002	ปฏิบัติงาน กวด.ลม	เปลี่ยน	4938408639	130000459863	
17.01.2018	33XFIA000082353	หม้อแปลงเข้าอาคาร บริษัท พกคาโรเดล	2002	ปฏิบัติงาน กวด.ลม	ติดตั้ง	4954963493	130000885901	
01.04.2020	1050	ติดตั้ง สานพาน	2002	ปฏิบัติงาน กวด.ลม	ถอด			
01.04.2020	33XFIA000080923	DCC_ช่างวิทยุภาค	2002	ปฏิบัติงาน กวด.ลม	ติดตั้ง	4955062498	2001016973	
09.04.2020	1050	ติดตั้ง สานพาน	2002	ปฏิบัติงาน กวด.ลม	เก็บ			
16.08.2021	1050	ติดตั้ง สานพาน	2002	ปฏิบัติงาน กวด.ลม	ถอด			
21.01.2022	1050	ติดตั้ง สานพาน	2002	ปฏิบัติงาน กวด.ลม	เปลี่ยน	4962975178	130001030838	
22.01.2022	1050	ติดตั้ง สานพาน	2002	ปฏิบัติงาน กวด.ลม	เก็บ	4962979970	130001155149	
11.05.2022	33XFIA000136888	บริษัท บจก.อิม บันเนอริส จำกัด	2002	ปฏิบัติงาน กวด.ลม	ติดตั้ง			
10.05.2023	1050	ติดตั้ง สานพาน	2002	ปฏิบัติงาน กวด.ลม	ถอด	4969090389	130001348171	
10.05.2023	1050	ติดตั้ง สานพาน	2002	ปฏิบัติงาน กวด.ลม	เปลี่ยน	4969099221	2001404014	
11.05.2023	33XFIA000124676	DCC_แบร์นอลงใต้	2002	ปฏิบัติงาน กวด.ลม	เก็บ			
03.10.2025	1050	ติดตั้ง สานพาน	1002	ปฏิบัติงาน กวด.ลม	ถอด	4982265723	4007942586	
15.11.2025	1050	ติดตั้ง สานพาน	1003	ปฏิบัติงาน กวด.ลม	เปลี่ยน	4984609563		
24.05.2026	1050	ติดตั้ง สานพาน		ปฏิบัติงาน กวด.ลม	เก็บ			การดำเนินงานปกติ

PEA

48-001498

Serial No.

4851411

ขนาด

160

kVA

ผู้ผลิต

THAI MAXWELL

รูปหม้อแปลง (ชำรุด)

