



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

จาก คณะกรรมการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด ถึง ผจก.กฟส.บางปลาม้า
เลขที่ ก.3กฟส.บปม.(ผปร.) 1155/2569 วันที่ 16 มีนาคม 2569
เรื่อง รายงานผลการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด
เรียน ผจก.กฟส.บางปลาม้า

ตามอนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ที่ ก.3 บปม.25/2569 ลงวันที่ 2 มีนาคม 2569

คณะกรรมการฯ ขอรายงานผลการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลง หมายเลข PEA 30-003110

Serial No.112944 ขนาด 20 kVA 1 เฟส ระบบ 22 kV ผลิตภัณท์ EKARAT ดังนี้

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

2. ผลการสอบหาของคณะกรรมการฯ จากกรณี หม้อแปลงชำรุด หม้อแปลงสูญหาย

2.1 หม้อแปลงติดตั้งที่ ทหาระหัด ติดตั้งเมื่อวันที่ 10 มกราคม 2549

ชำรุดวันที่ 17 พฤษภาคม 2567 อายุการใช้งาน 18 ปี ได้นำหม้อแปลง ขนาด 30 kVA 1 เฟส

หมายเลข PEA. 66-009232 Serial No. 6556718. ผลิตภัณท์ THAIMAXWELL. ไปติดตั้งแทน

- 2.2 สตักเกอร์บำรุงรักษาหม้อแปลงที่ตัวถัง มีระบุปี ไม่มี อื่น ๆ

- 2.3 เอกสารอื่น ๆ ประกอบการพิจารณา รายงานประวัติการใช้งาน เครื่องที่ชำรุด (ZPMR033)

มป.11 รูปภาพหน้า Serdata รูปถ่ายจำนวน 3 รูป อื่น ๆ

3. สรุป ความคิดเห็นของคณะกรรมการ ฯ

3.1 สาเหตุการชำรุดเนื่องจาก

- 3.2 คณะกรรมการ ฯ เห็นควรให้ ซ่อมไว้ใช้งาน จำหน่ายโดยวิธีการขาย
 จำหน่ายเป็นสูญ ส่งเคลมประกัน

3.3 อื่น ๆ

3.4 กรณีหม้อแปลง กฟภ. ติดตั้งให้เช่า หรือยืม เห็นควร

คิดค่าซ่อมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก

ไม่คิดค่าซ่อมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ลงชื่อ _____ คณะกรรมการฯ

(นายสุรินทร์ คิ้วเที่ยง) ตำแหน่ง ผ.ผ.ก.กฟส.บปม

ลงชื่อ _____ คณะกรรมการฯ

(นายวิระพงษ์ อะออเอี่ยม) ตำแหน่ง พชง.6 กฟส.บปม.

ลงชื่อ _____ คณะกรรมการฯ

(นายพิชชา อินทรสุริยวงศ์) ตำแหน่ง พชง.5 กฟส.บปม

เรียน อ.ก.บช.(ก.3)
เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป
(นายรัฐกรณ เลิศสิทธิวรคุณ)
ผจก.กฟส.บปม.

สาเหตุของการปฏิบัติงาน

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> (1) รื้อถอนชำรุด | <input type="checkbox"/> (2) รื้อถอนไม่ชำรุด | <input type="checkbox"/> (3) โจครกรม/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.....20.....kVA PEA.30-003110..... S/n.....112944
 ผลิตภัณท์.....EKARAT.....อายุ.....39.....ปี
 โวลต์แรงสูง.....22000.....โวลต์แรงต่ำ.....460/230
 หม้อแปลงผ่านการซ่อมครั้งที่..... ยังไม่ผ่านการซ่อม

การไฟฟ้า.....บางปะกง
 ถนน..... ตำบล.....
 อำเภอ.....บางปะกง..... จังหวัด.....ฉะเชิงเทรา
 สถานที่คงคลัง.....ฝร.
 ทรัพย์สินของ กฟภ. ผู้ใช้ไฟ

1. ค่าความต้านทานของฉนวนที่อุณหภูมิ 30 °C

แรงสูง - แรงต่ำ..... <u>760</u>เมกกะโอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ
แรงสูง - กราวด์..... <u>600</u>เมกกะโอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ
แรงต่ำ - กราวด์..... <u>0</u>เมกกะโอห์ม	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ

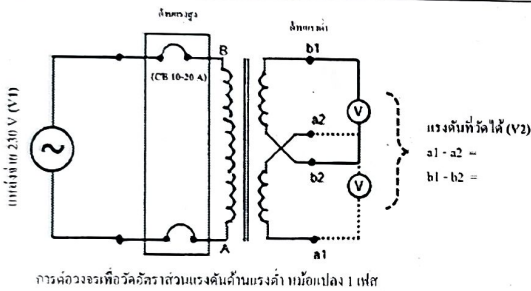
2. ค่าความเป็นฉนวนของน้ำมันหม้อแปลง (ไม่ต่ำกว่า 30 KV)

ค่าที่วัดได้.....28..... เควี/2.5 มม.

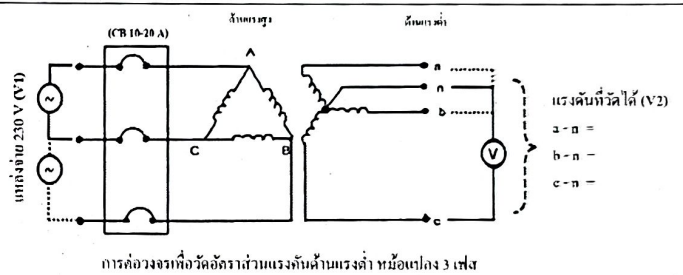
ปกติ ผิดปกติ

3. ค่าอัตราส่วนของแรงดันหม้อแปลง (อ้างอิงตาม * ตารางอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลง)

หม้อแปลง 1Ø



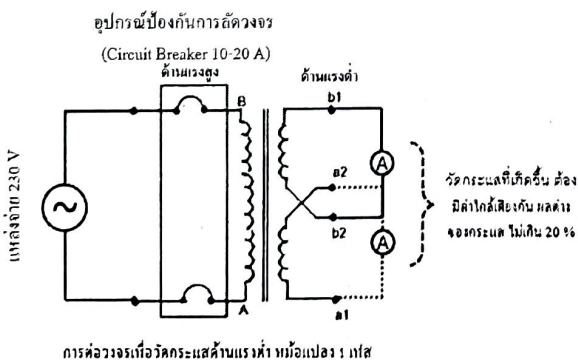
หม้อแปลง 3Ø



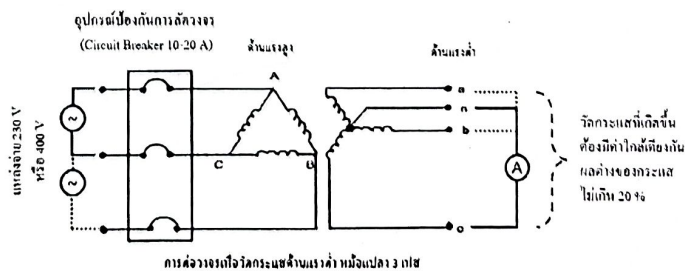
แรงดันแหล่งจ่ายที่วัดได้ (V1)	Tap	ค่าแรงดันที่วัดได้ (V2) ใช้ทศนิยม 3 ตำแหน่ง			อัตราส่วน = V1/V2			ผลการทดสอบ	
		A (a1-a2)	B (b1-b2)	C	A (a1-a2)	B (b1-b2)	C	ปกติ	ผิดปกติ
	1							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>230</u>	3	<u>4.1</u>	<u>0</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



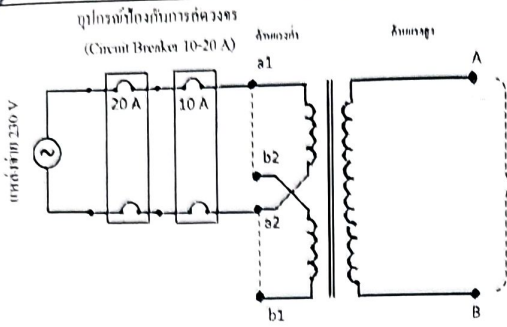
หม้อแปลง 3Ø



ผลการทดสอบกระแส Ø a-n (a1-a2) ค่าที่วัดได้..... <u>3.5</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.....แอมป์	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ

5. ค่าการทดสอบแบบเปิดวงจร (ตรวจสอบการลัดวงจรของขดลวด)

หม้อแปลง 1Ø



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

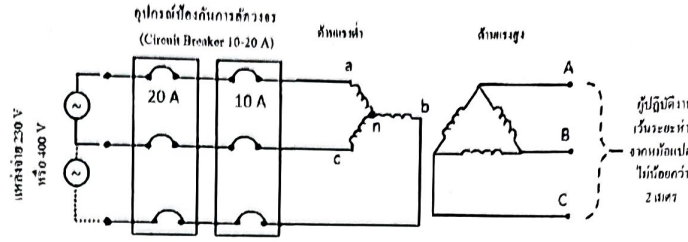
ผลการทดสอบ Ø A (a1-a2)

ผลการทดสอบ Ø B (b1-b2)

ผลการทดสอบ Ø C

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) บุขซึ่งแรงสูง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(5) ปะเก็นบุขซึ่งแรงสูง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(6) บุขซึ่งแรงต่ำ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
(7) ปะเก็นบุขซึ่งแรงต่ำ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
(8) ตัวปรับแท็ป	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
(9) ปะเก็นฝาถัง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(10) เกลวัดระดับน้ำมัน	<input 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"/>

หม้อแปลง 3Ø



หมายเหตุ : ตรวจสอบระดับน้ำมันให้อยู่ระดับปกติ โดยหม้อแปลง 3 เฟส กรณีใช้แหล่งจ่ายแบบ Single Phase (230V) ป้อนแรงดันระหว่างขั้ว a - n, b - n และ c - n (ด้านแรงต่ำ) เพื่อตรวจสอบการลัดวงจร

<input type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ
<input type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ
<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ

7. การตรวจสอบสภาพตัวถังของหม้อแปลง
<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ
<input type="checkbox"/> ผิดปกติ (สภาพตัวถังชำรุด บริแตก ครีบหัก ผิดรูป)

หมายเหตุ : กรณีชำรุดหนักและมีความผิดปกติดังกล่าวเข้าเกณฑ์การพิจารณาให้จำหน่าย

สรุปผลการทดสอบ

- หม้อแปลงดี
- หม้อแปลงชำรุดเล็กน้อย
- หม้อแปลงชำรุดหนัก
- หม้อแปลงชำรุดหนักเห็นควรจำหน่าย
- หม้อแปลงเสื่อมสภาพตามวาระ/โจรกรรม/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.....ผู้ทดสอบ
(นายชยันนที ปัญญาธิคุณ)
(พงช.4 กฟส.อ.บางปลาเจ้า)
ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ
(.....)
ตำแหน่ง.....

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

การพิจารณาการชำรุด
- คงคลังเก่าคือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า สามารถจ่ายไฟได้ และพร้อมนำไปใช้งาน โดยไม่มี ความผิดปกติใดๆที่เรียกว่าทดสอบที่ L-7
- ชำรุดเล็กน้อย คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติที่ขั้วหรือบรรทัดของที่ L2 และ 6 ซึ่งไม่ได้ทำให้การทำงานเป็นอันตราย โดยถ้ามีการแก้ไขแล้วสามารถนำกลับมาใช้งานได้ปกติ
- ชำรุดหนัก คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า ไม่สามารถจ่ายไฟได้ โดยมีความผิดปกติในขั้วหรือที่ 3 เป็นอย่างน้อย
- ชำรุดหนักเห็นควรจำหน่าย คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติในขั้วหรือที่ 3 และ 7 เป็นอย่างน้อย (สภาพตัวถังหม้อแปลงชำรุด บริแตก ครีบหัก ผิดรูป)

TR30-003110



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
 รายงานประวัติการปฏิบัติงานของหม้อแปลงรายตัว

รหัส : C3BMPSS01
 โมเดล : PED-400
 โปรแกรม : ZPMR033

เลขที่หม้อแปลง : TR30-003110 เลข-พื้นที่ : 112944
 WBS : P-DE100.0-1-BPMD0.3015 เลขที่บัญชี :
 ชื่อหม้อแปลง : EKARAT
 ที่อยู่หม้อแปลง (kVolt) :
 วันที่เริ่มปฏิบัติงาน :

วัตถุประสงค์ : 1-05-000-0001 TR., 20 KVA. 1 P 3 W, 22/0.46-0.23 KV.
 บริษัทผู้ผลิต : EKARAT
 ประเภททรัพย์สิน : อุปกรณ์ไฟฟ้า.ก่อนปี 49 สันพันธ์ : 460370715 / 0
 วันสิ้นสุดประกัน :

วันที่	ประวัติการปฏิบัติงาน	สาเหตุ	การแก้ไข	วันที่ซ่อม	ช่างซ่อม	เบอร์โทรช่าง	ค่าใช้จ่าย
10.01.2006							
12.10.2010	DOA-F-FA04-TR0435	XX บ้านหมู่ 10					
19.07.2012	LSPA-F-FA10-TR4127	XX ศาลเจ้าบ้านท่าเตียน					
26.10.2020	LSPA-F-FA10-TR4007	XX N.4 ทหารเรือ(บ้านนาบด)					
17.05.2024	3372XF000003808	DOO N.4ท่าเรือ					
17.05.2024	1020	คลังสินค้า ท่าเรือ	2201		คนป.นิยม	4874529254	2001476955
21.11.2024	1020	คลังสินค้า ท่าเรือ	1201		คนป.นิยม	4977288663	
05.02.2026	1020	คลังสินค้า ท่าเรือ	2201		คนป.นิยม	4883271550	

ปี : C3BPMPS01
 โครงการ : PED-400
 โปรแกรม : ZPMR033

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
 รายงานประวัติการเปลี่ยนแปลงราคาตัว

วันที่ : 15.05.2026
 เวลา : 15:03:47
 หน้า : 1

เลขที่ผลิตภัณฑ์ : TR66-009232
 WBS :
 รหัสหน่วยบัญชี (KVOIT) :
 ระบุวันที่รับประกัน : 2 ปี
 เลขบัญชี : 6556718
 เลขที่สัญญา :
 วัตถุประสงค์ (Voll) :
 วันที่ได้รับประกัน : 20/06/2023
 วัตถุประสงค์ : 1-05-000-0011 TR., 30KVA, 1P, 22-0-48/0-24KV, SC
 บริษัทผู้ผลิต : THAIMAXWELL
 ประเภททรัพย์สิน : หม้อแปลงไฟฟ้า
 วันที่ผลิต : 480711985 / 0
 วันสิ้นสุดประกัน : 19/06/2026

08.09.2023											
22.09.2023	Z001										
24.09.2023	1020										
17.05.2024	1020										
15.05.2026	33XFIA000007776										

บจก. (ก)
 บจก. (ก)
 บริษัท อีแมกซ์เวลล์ จำกัด
 DCC- ANS- M.11 ม.โคกกราม

0002
 0022
 0022

หม้อแปลง
 หม้อแปลง
 Plant Stock P, I
 Plant Stock P, I

ไลน์
 ไลน์
 ไลน์
 ผลิตจ

5003965094
 4971234653
 5003979792
 4974931005