

# แบบฟอร์ม



## การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

จาก คณะกรรมการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด ถึง กฟส.สค.2(บพว)  
เลขที่ ก.3 กฟส.สค.2(บพว)(มต) /2569 วันที่  
เรื่อง รายงานผลการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด  
เรียน ผจก.กฟส.สค.2(บพว)

ตามอนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ที่ ก.3 กบข.(มร)311/2567 ลงวันที่ 14 ก.พ.2567

คณะกรรมการฯ ขอรายงานผลการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลง หมายเลข PEA 49-005 806

Serial No. 00194 ขนาด 160 kVA 3 เฟส ระบบ 22 KV ผลิตภัณท์ PRECFSE ดังนี้

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

2. ผลการสอบหาของคณะกรรมการฯ จากกรณี  หม้อแปลงชำรุด  หม้อแปลงสูญหาย

2.1 หม้อแปลงติดตั้งที่ ม.3 ต.บ้านนา ติดตั้งเมื่อวันที่ 12 ก.ย. 2550

ชำรุดวันที่ 17 ก.ย. 2566 อายุการใช้งาน 19 ปี ได้นำหม้อแปลง ขนาด 160 kVA 3 เฟส

หมายเลข PEA. 53-112100 Serial No. 5350191 ผลิตภัณท์ HAJMAXWELL ไปติดตั้งแทน

2.2 สตักเกอร์บำรุงรักษาหม้อแปลงที่ตัวถัง  มีระบุปี  ไม่มี  อื่น ๆ

2.3 เอกสารอื่น ๆ ประกอบการพิจารณา  รายงานประวัติการใช้งาน เครื่องที่ชำรุด (ZPMR033)

มป.11  รูปภาพหน้า Serdata  รูปถ่ายจำนวน 2 รูป อื่น ๆ

3. สรุป ความคิดเห็นของคณะกรรมการฯ

3.1 สาเหตุการชำรุดเนื่องจาก ลัดวงจรในบดลวด 160 kVA

3.2 คณะกรรมการฯ เห็นควรให้  ช่อมไว้ใช้งาน  จำหน่ายโดยวิธีการขาย

จำหน่ายเป็นสูญ  ส่งเคลมประกัน

3.3 อื่น ๆ

3.4 กรณีหม้อแปลง กฟภ. ติดตั้งให้เช่า หรือยืม เห็นควร

คิดค่าช่อมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก

ไม่คิดค่าช่อมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ลงชื่อ อ.พร. คณะกรรมการฯ  
( นายทวิช จันขันตี ) ตำแหน่ง ชจก.(ท)

ลงชื่อ ..... คณะกรรมการฯ  
( นายเชิดชู วัฒนะพานิช ) ตำแหน่ง ทผ.มต.

ลงชื่อ ..... คณะกรรมการฯ  
( นายคุณากร วรสวาท ) ตำแหน่ง พชง.5

ก.3 กฟส.สค.2(บพว)(มต) /2569  
เรียน อ.ก.บข.(ก3)  
เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป  
.....  
(นายถิรภัทร สงวนพานิช)  
ผจก.กฟส.สค.2(บพว)



ผู้นำ : C3SM2POM01  
เคเบิล : PED-400  
โปรแกรม : ZPMR033

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค  
รายงานประวัติการใช้งานครึ่งของหม้อแปลงรายตัว

วันที่ : 15.10.2025  
เวลา : 09:43:15  
หน้าที่ : 1

เลขที่ผลิตภัณฑ์ : TR53-112100      เลข-ผู้ผลิต : 5350151      รหัส : 1-05-001-0202 TR..SEAL.160 KVA,3P,22-0.4/0.23 KV.DYN11  
WBS :      เลขที่สัญญา :      บริษัทผู้ผลิต : THAIMAXWELL  
โหลดต่อหม้อแปลงสูง (kVolt) :      โหลดต่อหม้อแปลงต่ำ (Volt) :      ประเภททรัพย์สิน : หม้อแปลงไฟฟ้า      สินทรัพย์ : 460412771 / 0  
รอบประกัน 0 ปี      วันที่เริ่มรับประกัน :      วันสิ้นสุดประกัน :

วันที่	สถานที่ติดตั้ง	สถานะที่ติดตั้ง	ค่าชดเชยสถานที่ติดตั้ง	ที่เก็บข้อมูล	ค่าชดเชยที่เก็บข้อมูล	กิจกรรม	เอกสารวัสดุ	ใบสั่ง	เหตุผล
17.06.2013	ISME-F-FA10-TR0001		XX บ. แคนคช พร็อพเพอร์ตี้ จ.ก. 53-112100			ติดตั้ง			
30.10.2020	33XFA000043692		DCC_บ้านแสนสุข 4 ม. 3 ต.บ้านบ่อ			ติดตั้ง			

# แบบฟอร์ม



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค  
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

## บันทึกการตรวจสอบและทดสอบหม้อแปลงระบบจำหน่าย

มป.-11-ป.68

(Report no. ....)

### สาเหตุของการปฏิบัติงาน

- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> (1) ร็อดอนชำรุด | <input type="checkbox"/> (2) ร็อดอนไม่ชำรุด | <input type="checkbox"/> (3) โจรกรรม/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..... 160 KVA PEA 49-0003065/n. 00150146  
 ผลิตภัณท์..... PRECISE ..... อายุ..... 19 ปี  
 โวลต์แรงสูง..... 22000 V ..... โวลต์แรงต่ำ..... 400/230V  
 หม้อแปลงผ่านการซ่อมครั้งที่.....  ยังไม่ผ่านการซ่อม  
 การไฟฟ้า..... ทพทว  
 ถนน..... ตำบล..... บ้านหม้อ  
 อำเภอ..... เสิงสาง ..... จังหวัด..... สุรินทร์  
 สถานที่คงคลัง..... กบ.2 (มทว)  
 ทรัพย์สินของ  กฟภ.     ผู้ใช้ไฟ

1. ค่าความต้านทานของฉนวนที่อุณหภูมิ.....°C	ปกติ	ผิดปกติ	2. ค่าความเป็นฉนวนของน้ำมันหม้อแปลง (ไม่ต่ำกว่า 30 kV)
แรงสูง - แรงต่ำ..... <u>0</u> .....เมกกะโอห์ม	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ค่าที่วัดได้..... <u>24</u> ..... เควี/2.5มม. <input type="checkbox"/> ปกติ <input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ
แรงสูง - กราวด์..... <u>0</u> .....เมกกะโอห์ม	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
แรงต่ำ - กราวด์..... <u>0</u> .....เมกกะโอห์ม	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

### 3. ค่าอัตราส่วนของแรงดันหม้อแปลง (อ้างอิงตาม \* ตารางอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลง)

หม้อแปลง 1Ø	หม้อแปลง 3Ø
<p>การต่อวงจรเพื่อวัดอัตราส่วนแรงดันเส้นแรงต่ำ หม้อแปลง 1 เฟส</p>	<p>การต่อวงจรเพื่อวัดอัตราส่วนแรงดันเส้นแรงต่ำ หม้อแปลง 3 เฟส</p>
<p>อัตราส่วนที่วัดได้ (v2)</p> <p>a1 - a2 =</p> <p>b1 - b2 =</p>	<p>แรงเส้นที่วัดได้ (v2)</p> <p>a - n =</p> <p>b - n =</p> <p>c - n =</p>

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>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</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"/>

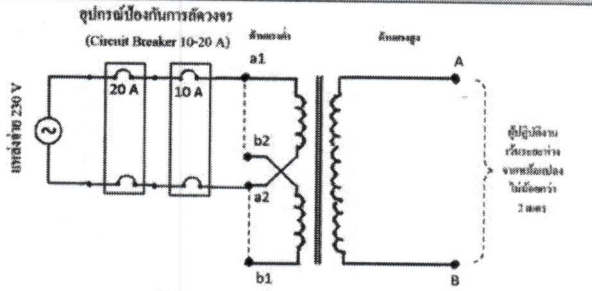
### 4. ค่าการทดสอบแบบลัดวงจร (ตรวจสอบการกระแสเทียบเคียง)

หม้อแปลง 1Ø	หม้อแปลง 3Ø
<p>อุปกรณ์ป้องกันการลัดวงจร (Circuit Breaker 10-20 A) ตัวแรงสูง</p> <p>การต่อวงจรเพื่อวัดกระแสที่ระดับแรงต่ำ หม้อแปลง 1 เฟส</p>	<p>อุปกรณ์ป้องกันการลัดวงจร (Circuit Breaker 10-20 A) ตัวแรงสูง</p> <p>การต่อวงจรเพื่อวัดกระแสที่ระดับแรงต่ำ หม้อแปลง 3 เฟส</p>
<p>วัดกระแสที่เกิดขึ้น ต้องมีค่าใกล้เคียงกับผลต่างของกระแส ไม่เกิน 20 %</p>	<p>วัดกระแสที่เกิดขึ้น หักเป็นค่าใกล้เคียงกับผลต่างของกระแส ไม่เกิน 20 %</p>

ผลการทดสอบกระแส 0 a-n (a1-a2) ค่าที่วัดได้..... <u>0</u> .....แอมป์	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ
ผลการทดสอบกระแส 0 b-n (b1-b2) ค่าที่วัดได้..... <u>0</u> .....แอมป์	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ
ผลการทดสอบกระแส 0 c-n ค่าที่วัดได้..... <u>0</u> .....แอมป์	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ

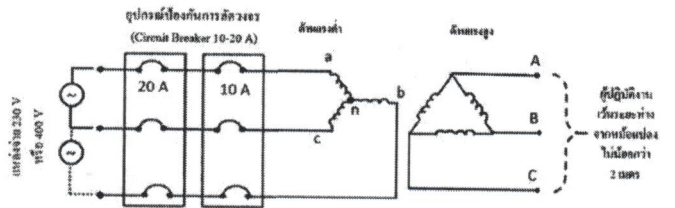
5. ค่าการทดสอบแบบเบ็ดเสร็จ (ตรวจสอบการลัดวงจรของขดลวด)

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)

ผลการทดสอบ Ø B (b1-b2)

ผลการทดสอบ Ø C

ปกติ

ผิดปกติ

ปกติ

ผิดปกติ

ปกติ

ผิดปกติ

6. การตรวจสอบภายนอกของหม้อแปลง

ปกติ

ผิดปกติ

- (1) กระจกใสสารดูดความชื้น  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) เกลววัดระดับน้ำมัน  ปกติ  ผิดปกติ
- (11) ระดับน้ำมันภายในตัวถังหม้อแปลง  ปกติ  ผิดปกติ
- (12) สีหมายเลข PEA  ปกติ  ผิดปกติ
- (13) สีตัวถังหม้อแปลง  ปกติ  ผิดปกติ

7. การตรวจสอบสภาพตัวถังของหม้อแปลง

ปกติ

ผิดปกติ (สภาพตัวถังชำรุด ปริแตก ครีบกัก ผิดรูป)

หมายเหตุ : กรณีชำรุดหนักและมีความผิดปกติดังกล่าวเข้าเกณฑ์การพิจารณาให้จำหน่าย

สรุปผลการทดสอบ

หม้อแปลงดี

หม้อแปลงชำรุดเล็กน้อย

หม้อแปลงชำรุดหนัก

หม้อแปลงชำรุดหนักเห็นควรจำหน่าย

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.....ผู้ทดสอบ  
(นายคณากร วรรณ)  
ตำแหน่ง.....พ.ท.๕ ควบคุมพ.ศ.๖(บพว)

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ  
(นายเชษฐ วัฒนพานิช)  
ตำแหน่ง.....พ.น.ค. กพ.ศ.๖(บพว)

Check List		เกณฑ์การพิจารณาภายนอกหม้อแปลง			
หัวข้อ	ปกติ (✓)	ผิดปกติ (×)	✓	×	×
1.			✓	×	×
2.			✓	×	×
3.			✓	×	×
4.			✓	×	×
5.			✓	×	×
6.			✓	×	×
7.			✓	×	×

การพิจารณาการชำรุด  
- **กลังเก่าดี** คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า สามารถจ่ายไฟได้ และพร้อมนำไปใช้งาน โดยไม่มีความผิดปกติในหัวข้อการตรวจสอบที่ 1-7  
- **ชำรุดเล็กน้อย** คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติหัวข้อการตรวจสอบที่ 1,2 และ 6 หัวข้อใดหัวข้อหนึ่งเป็นข้อยกเว้น โดยสามารถแก้ไขแล้วสามารถนำกลับไปใช้งานได้ปกติ  
- **ชำรุดหนัก** คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า ไม่สามารถจ่ายไฟได้ โดยมีความผิดปกติในหัวข้อที่ 3 เป็นข้อยกเว้น  
- **ชำรุดหนักเห็นควรจำหน่าย** คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติในหัวข้อที่ 3 และ 7 เป็นข้อยกเว้น (สภาพตัวถังหม้อแปลงชำรุด ปริแตก ครีบกัก ผิดรูป)

# แสดงอุปกรณ์ : รายละเอียด

ภาพรวมคลาส จุดวัด/ตัววัด

อุปกรณ์ 1000695079 หมวดอุปกรณ์ M กพท.-อุปกรณ์ไฟฟ้า  
คำอธิบายอุปกรณ์ หม้อแปลงในระบบจ่าย 49-005306  
สถานะ ESTO WTWO  
มีผลจาก 08.03.2021 มีผลถึง 31.12.9999

ทั่วไป สถานที่ตั้ง องค์กร โครงสร้าง SerData ข้อมูลเพิ่มเติม 1 ข้อมูลเพิ่มเติม 2 ข้อมูลเพิ่มเติม 3

ทั่วไป  
วัสดุ 1-05-001-0202 TR.,SEAL,160 KVA,3P,22-0.4/0.23 KV.DYN11  
เลขที่ผลิตภัณฑ์ TR49-005306  
เลขที่ประจำสำล 1002184368 ประวัติ

ข้อมูลสต็อก				
ประเภทสต็อก	07	สต็อกที่ปล็อค		
โรงงาน	I040	คลังผลิต สมุทรสาคร	รหัสบริษัท	9000
ที่เก็บสินค้า	2201	ฉบบ.สมุทรสาคร2	แบบחסלק	R
แบบחסלק	R		Date L.GoodsMvt	28.02.2024
สต็อกพิเศษ			ผู้ขาย	
ลูกค้า			องค์ประกอบ WBS	
ใบสั่งขาย		/ 0		



PRECISE

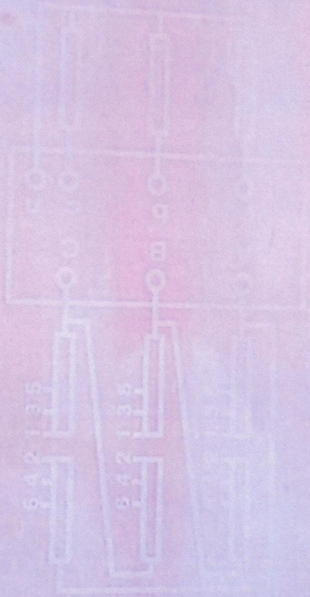
# THREE PHASE TRANSFORMER

TYPE NO. [010211] RATED POWER [150] KVA APPLIANCE [ ]  
 PRIMARY VOLTAGE HV [22000] V. SECONDARY VOLTAGE LV [ ] V.  
 PRIMARY CURRENT HV [ ] A. SECONDARY CURRENT LV [ ] A.  
 TEMP CLASS [A] TEMPERATURE RISE [ ] °C.  
 COOLING [ONAN] WEIGHT [ ] kg.  
 YEAR [2006]

0015946

%IMPEDANCE VOLTAGE [3.96]

AP	PV	CONNECTION
1	23100	1-2
2	22550	2-3
3	20000	3-4
4	19000	4-5
5	18000	5-6



CONTRACT NO. [DAM 070/2549 (1)] CUSTOMER NO. [2 PEA 5306]

PRECISE ELECTRICALS MFG. CO. LTD. MADE IN INDIA

