



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

จาก คณะกรรมการตรวจสอบข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด ถึง ผจก.กฟอ.อุททอง
 เลขที่ ก.3 อทง.(ปบ.) /2564 วันที่ 30 ส.ค. 64
 เรื่อง รายงานผลการสอบสวนข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด - บริเวณ บ้าน โศกขยายเขต ต.เจดีย์ อุททอง จ.สุพรรณบุรี
 อ้างถึง

เรียน ผจก.กฟอ.อุททอง
 ตามอนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการที่ ก.3 กบส.(มม.) - 1628/2564 ลว. 30 มิ.ย. 2564

คณะกรรมการฯ ดังมีรายชื่อข้างท้ายนี้ ขอรายงานผลการสอบสวนหม้อแปลงชำรุด ระบบ 1 เฟส
 22000-460/230 โวลท์ ขนาด 30 เควี.เอ. พีอีเอ. 47-004993
 ซีเรียลนัมเบอร์ 471854 ผลิตภัณฑ์ ANSI ดังนี้.
 1 ลักษณะงานติดตั้งของหม้อแปลง ของกฟภ. ของผู้ใช้ไฟ
 กฟภ. ให้เช่าหรือยืมชั่วคราวเพื่อนำงาน

2 ผลการตรวจสอบของคณะกรรมการฯ

2.1 หม้อแปลงติดตั้งที่ บ้าน โศกขยายเขต ต.เจดีย์ อุททอง จ.สุพรรณบุรี

เมื่อ 23-ส.ค.-64 ชำรุดเมื่อ 23-ส.ค.-64
 ได้นำหม้อแปลงขนาด 30 KVA , PEA No. 54-006818 Serial No. 5452894

ผลิตภัณฑ์ THAI MAXWELL ไปติดตั้งแทน
 หม้อแปลงใหม่ หม้อแปลงเคยติดตั้งใช้งานมาแล้ว หม้อแปลงผ่านการซ่อมครั้งที่

- วัดโหลดสูงสุดเครื่องที่ติดตั้งแทน เมื่อวันที่ 23-ส.ค.-64 เวลา 0:00:00 น.

Phase A 73 A, Phase B A, Phase C A.

เปลี่ยนใหม่

- ล้อฟ้าแรงสูง ใช้ของเดิม เปลี่ยนใหม่ 24-26 เควี 5 เคเอชุด
 - ล้อฟ้าแรงต่ำ ใช้ของเดิม เปลี่ยนใหม่ 230 โวลท์ 2.5 เคเอชุด
 - ฟิวส์แรงสูง ใช้ของเดิม เปลี่ยนใหม่ 3 แอมป์2.....อัน
 - ฟิวส์แรงต่ำ ใช้ของเดิม เปลี่ยนใหม่ - แอมป์อัน

การตรวจสอบระบบสายดินได้ค่า Ground Resistant 11 โอห์ม

ค่าโหลด 2 ว่างจร

หมายเหตุ

2.2 สภาพทั่วไปภายนอกหม้อแปลงหลังการชำรุด

- 2.2.1 ขั้วต่อบุชซึ่งแรงสูง/แรงต่ำ
- 2.2.2 บุษซึ่งแรงสูง/แรงต่ำ
- 2.2.3 ปะเก็นบุชซึ่งแรงสูง/แรงต่ำ
- 2.2.4 ระดับน้ำมันในถังอะไหล่
- 2.2.5 กระบอกที่ใส่สารดูดความชื้น
- 2.2.6 สารดูดความชื้น
- 2.2.7 ถัง/ครีบบระบายความร้อน
- 2.2.8 ค่าฉนวนพีซี 0 พีเอส 0 เอสจี 0 เมกกะโอห์ม
- 2.2.9 อื่นๆ

สภาพ	หมายเหตุ
ชำรุด	-
ชำรุด	-
ชำรุด	-
-	-
-	-
-	-
-	-

2.3 คณะกรรมการฯ ได้ตรวจสอบสภาพภายในหม้อแปลงชำรุดแล้ว มีสภาพดังนี้

- 2.3.1 ขดลวดแรงสูง อาร์คขาด อาร์คเป็นจุด ทะลักหรือเปลี่ยนรูปทรง
- ไหม้เกรียม ปกติ อื่นๆ
- 2.3.2 ขดลวดแรงต่ำ อาร์คขาด อาร์คเป็นจุด ทะลักหรือเปลี่ยนรูปทรง
- ไหม้เกรียม ปกติ อื่นๆ
- 2.3.3 แกน ปกติ ชำรุด
- 2.3.4 แท็บ ปกติ ชำรุด
- 2.3.5 น้ำมันหม้อแปลง ปกติ มีน้ำปน มีเขม่าดำ
- 2.3.6 ฉนวนที่ขดลวด ปกติ กรอบ - เกรีย: อื่นๆ.....

2.4 การบำรุงรักษาหม้อแปลงก่อนหม้อแปลงชำรุดและได้แนบมาพร้อมนี้แล้ว (มป.1,มป.4-41 และ มป.11-ป.41 กรณีชำรุดภายใน 6 เดือน)

3.สรุปความเห็นของคณะกรรมการฯ

3.1 สาเหตุการชำรุดเนื่องจาก ขดลวดในหม้อแปลงชำรุดเนื่องจากมีพายุฝนลมแรง และฟ้าผ่า ซึ่งมีการใช้งานมานาน ประมาณ 17 ปี
ทำให้ไม่สามารถจ่ายไฟได้

3.2 กรณีหม้อแปลง กฟภ. ติดตั้งให้เข้าหรือยืม เห็นควร

- คิดค่าซ่อมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก
- ไม่คิดค่าซ่อมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก

3.3 กรณีหม้อแปลงชำรุดเห็นควร ซ่อมไว้ใช้งาน รวบรวมไว้ขาย Rebuild

3.4 อื่นๆ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ลงชื่อ คณะกรรมการฯ

ที่ ก.๓ อทง.(บห).- ๔๓๐๑ /๒๕๖๔

(นายสรายุทธิ์ เกตุมณี)

ตำแหน่ง รจก.(ท) กฟอ.อุทอง

เรียน อก.บล.(ก.๓)

เพื่อโปรดทราบและดำเนินการ

ลงชื่อ คณะกรรมการฯ

ให้ต่อไปด้วย

(นายณัฐวัฒน์ ประสงค์สิ่งดี)

ตำแหน่ง ผ.บ.บ. กฟอ.อุทอง

ลงชื่อ คณะกรรมการฯ



(นายชาญณรงค์ ศรีท้าว)

ตำแหน่ง พชง.6 ผ.บ.บ.กฟอ.อุทอง

มป.2-ป.57

(นายสรายุทธิ์ เกตุมณี)

รจก.(ท) ปฏิบัติงานแทน ผจก.กฟอ.อุทอง

PEA 17-00A993

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
การตรวจสอบและทดสอบหม้อแปลง
ที่คงคลัง

Serial No. A7185A

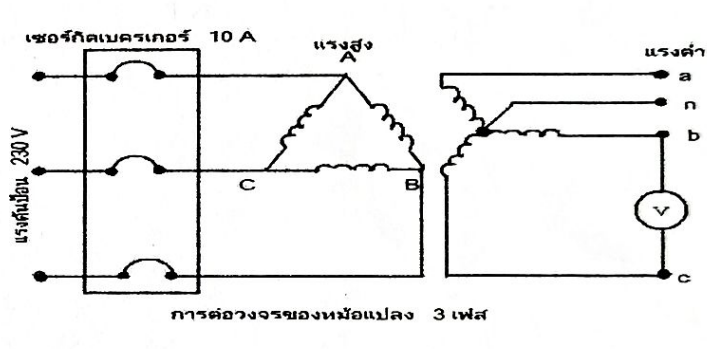
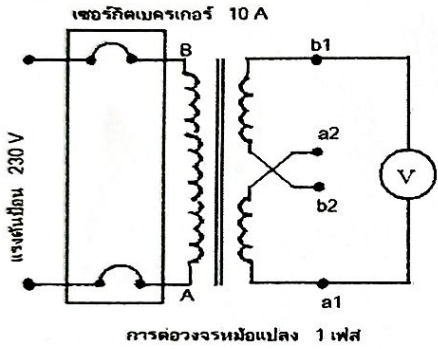
ขนาด 30 kVA เฟส 1
ผลิตภัณฑ์ ANSI
โวลท์แรงสูง 12000 โวลท์แรงต่ำ 110/230
แอมป์แรงสูง แอมป์แรงต่ำ
 หม้อแปลงใหม่
 หม้อแปลงผ่านการใช้งานมาแล้ว
 หม้อแปลงผ่านการซ่อมครั้งที่.....

สถานที่ติดตั้ง ถนนโคกขวาง 1 กม. ต.เจดีย์ อ.อุทอง
เสาดันที่
สมบัติของ กฟภ. ผู้ใช้ไฟ
การไฟฟ้า มอ.อุทอง
ถนน ตำบล เจดีย์
อำเภอ จังหวัด สุพรรณบุรี

1. ความต้านทานของขดลวดที่อุณหภูมิ.....
ขดลวดแรงสูง - ต่ำ 0 เมกกะโอห์ม
ขดลวดแรงสูง - ดิน 0 เมกกะโอห์ม
ขดลวดแรงต่ำ - ดิน 0 เมกกะโอห์ม

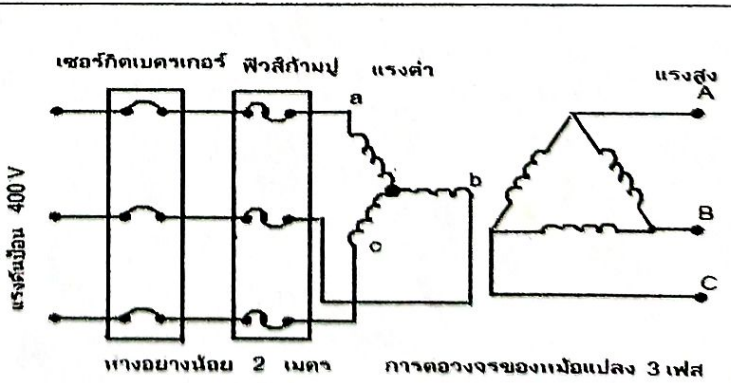
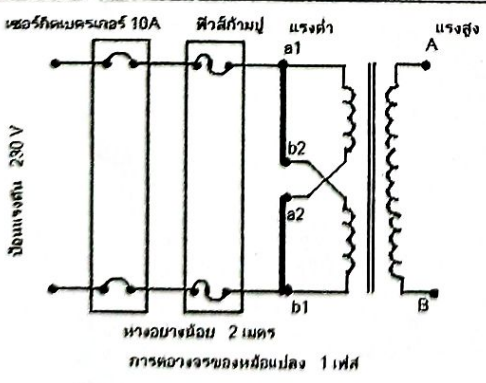
2. จำนวนของน้ำมันหม้อแปลง 20
1. ที่กั้นดงน้ำมันเจลลี่ เควี/2.5มม.
2. ที่กั้นดงอะไหล่เจลลี่ เควี/2.5มม.

3. อัตราส่วนของแรงดันที่ตำแหน่งแท็ป 3



แรงดันด้านแรงสูง	แรงดันด้านแรงต่ำ						หมายเหตุ
	a-n(a1-b1)	b-n	c-n	a-b	b-c	c-a	
ป้อนระหว่างขั้ว A-B (1Ø) A-B-C (3Ø) 100 โวลท์	0	0	-	-	-	-	

4. การชอร์ทเทอนขดลวด



หมายเหตุ - หม้อแปลง 1 เฟส ป้อนแรงดันระหว่างขั้ว a1 และ b1 เมื่อสัดวงจร
a1 - b2 และ a2 - b1

หมายเหตุ - หม้อแปลง 3 เฟส ป้อนแรงดันระหว่างขั้ว a - b - c
-จำกัดของฟิวส์สักมปุเท่ากับประมาณ 2% ของฟิวส์กระแสด้านแรงต่ำ

ขนาดของฟิวส์ที่ใส่ทดสอบ.....15.....แอมป์
 ขนาดของแรงดันที่ป้อน.....100.....โวลท์

ลักษณะฟิวส์หลังทดสอบ \emptyset A(a1) ปกติ ขาด
 \emptyset B(b1) ปกติ ขาด
 \emptyset C ปกติ ขาด

5. การวัดความต้านทานขดลวดแต่ละ Tap ของหม้อแปลง พิจารณาตาม SD - HTM - 1

5.1 หม้อแปลง 1 \emptyset วัดความต้านทานแรงสูง (โอห์ม)

ขั้ว	แท็ป	ค่าที่วัดได้	แน่น	ไม่แน่น
	1	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.2 หม้อแปลง 3 \emptyset วัดความต้านทานแรงสูง (โอห์ม)

แท็ป	ค่าที่วัดได้ A-B	ค่าที่วัดได้ B-C	ค่าที่วัดได้ C-A	แน่น	ไม่แน่น
1	-			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	-			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	-			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	-			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	-			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. การตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลง

- 6.1 ครอบอกใส่สารดูดความชื้น..... -
- 6.2 ถ้วยใส่น้ำมัน..... -
- 6.3 สารดูดความชื้น..... -
- 6.4 บุขซึ่งแรงสูง..... ใส
- 6.5 ประเก็นบุขซึ่งแรงสูง..... ใส
- 6.6 บุขซึ่งแรงต่ำ..... ปกติ
- 6.7 ประเก็นบุขซึ่งแรงต่ำ..... ใส
- 6.8 ระยะเวลาครึ่งชอรั่น ต้องเท่ากับดังนี้
 ระบบ 11 เควี ห่าง 8.6 ซม.
 ระบบ 22 เควี ห่าง 15.5 ซม.
 ระบบ 33 เควี ห่าง 22.0 ซม.
- 6.9 สภาพตัวถัง..... ปกติ
- 6.10 คอนเนกเตอร์..... ใส
- 6.11 สีหมายเลขพื้อเค..... ปกติ
- 6.12 แท็ป..... ปกติ

- 6.13 ประเก็นฝาถัง..... ใส
- 6.14 ที่ดูระดับน้ำมัน..... -
- 6.15 ระดับน้ำมันที่ถึงอะไหล่..... -

หมายเหตุ.....

 ลงชื่อ.....ผู้ทดสอบ
 (นายชาญณรงค์ ศรีท่า)
 พชง.6 ผบป. กฟอ.อุทอง
 ตำแหน่ง.....
/...../

 ลงชื่อ.....
 (นายอนุวัฒน์ พงษ์ศรีสิน)
 ตำแหน่ง ผ.บ. มทบ. ๑๓๖
/...../





การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
แบบฟอร์มการตรวจสอบและบำรุงรักษาหม้อแปลง

WM-TR02

สถานที่ติดตั้ง	DCC เชื้อทางเข้าโลนโคยกายเขต		วัน/เดือน/ปี	01/08/2021	กฟพ.	กฟพ. อุทอง		ผู้ดำเนินการ	✓ กฟพ. ผู้รับจ้าง					
PEA No.	47-004993	Serial No.	471854	ผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ		ANSI								
ขนาด (kVA)	30	พิกัดแรงสูง	22 kV	พิกัดแรงต่ำ	0.230 kV	เฟส	1	Vector Group		II0				
พิกัด	Latitude		14.396043221564115		Longitude		99.94779649458667							
ขนาด Fuse แรงสูง	A	3A	B	3A	C		เลขที่ใบสั่ง							
ขนาด Fuse แรงต่ำ	a	F1 80A	b	F1 80A	c									
รายการตรวจสอบ							การดำเนินการ							
ที่	รายการ		ค่ามาตรฐาน	ค่าที่วัดได้	ผ่าน/ปกติ	ไม่ผ่าน/ชำรุด	ได้แจ้ง กฟพ. เมื่อวันที่ เพื่อดำเนินการแก้ไขตามรายการที่ไม่ผ่านเกณฑ์ ข้อ 2, 3, 3 ที่อุณหภูมิแวดล้อมที่ 33.0 ° Tap ปัจจุบัน 5 ไม่มี Arcing Horn							
1	ตรวจวัดค่าอนวนน้ำมันหม้อแปลง		ไม่ต่ำกว่า 30kV/2.5mm IEC 60296	ค่าเฉลี่ย 43.00	✓									
2	ตรวจวัดค่าอนวนขดลวด P-G		ไม่ต่ำกว่า 375MΩ	1700MΩ	✓									
3	ตรวจวัดค่าอนวนขดลวด P-S		ไม่ต่ำกว่า 375MΩ	2300MΩ	✓									
4	ตรวจวัดค่าอนวนขดลวด S-G		ไม่ต่ำกว่า 150MΩ	1400MΩ	✓									
5	ตรวจวัดค่าการวัดหม้อแปลงด้านแรงสูง		ไม่เกิน 5Ω	5.13Ω		✓								
6	ตรวจวัดค่าการวัดหม้อแปลงด้านแรงต่ำ		ไม่เกิน 5Ω	4.37Ω	✓									
7	ตรวจสอบตัวถังและครีบบหม้อแปลง				✓									
8	ตรวจสอบ Bushing แรงสูงและขั้วต่อ (Connector)				✓									
9	ตรวจสอบ Bushing แรงต่ำและขั้วต่อ (Connector)				✓									
10	ตรวจสอบ Tap Changer (ปกติ Tap 3)				✓									
11	ตรวจสอบระยะ Arcing Horn (ระบบ 22kV = 15.5cm)													
12	ตรวจสอบจุดต่อสายดิน				✓									
13	ตรวจสอบล่อฟ้าแรงสูง				✓									
14	ตรวจสอบ Dropout Fuse Cutout				✓									
15	ตรวจสอบ LT Switch จุดต่อสาย และสภาพของสายเข้า-ออก				✓									
16	ตรวจสอบสภาพประเก็นและซีลยางต่าง ๆ				✓									
รายการตรวจเปลี่ยน							ผลการดำเนินการ							
17	ตรวจเปลี่ยนขนาด ฟิวส์แรงสูง-แรงต่ำ			✓	ไม่เปลี่ยน		เปลี่ยน	เดิม เปลี่ยนใหม่ ยังไม่ได้แก้ไข ยังไม่ได้แก้ไข						
18	ตรวจเปลี่ยนลำฟ้าแรงต่ำ			✓	ปกติ		ชำรุด							
19	ตรวจสอบและเติมน้ำมัน			✓	ปกติ		ต่ำกว่าระดับ							
20	ตรวจเปลี่ยนสารดูดความชื้น กรณีเสื่อมสภาพ 2 ใน 3 ส่วน				ปกติ		เสื่อมสภาพ							
21	ทวน PEA กรณีตัวหนังสือหรือตัวเลขลบเลือน			✓	ปกติ		ลบเลือน							
22	ตัดต้นไม้และถาวรวัลย์บริเวณต้นหม้อแปลง			✓	ปกติ		ผิดปกติ							
23	ติดสติ๊กเกอร์					ดำเนินการแล้ว	ยังไม่ดำเนินการ							
สภาพการรับโหลด														
กระแส	a	15A	b	31A	c	A								
แรงดันที่หม้อแปลง	an	239V	bn	239V	cn	V	ab	V	bc	V	ca	V	เวลา	11:05
แรงดันปลายสาย	an	V	bn	V	cn	V	ab	V	bc	V	ca	V		
สภาพการรับโหลด	48%	Unbalance	2%											
หมายเหตุ														

- ทราบ


ผู้ปฏิบัติงาน
(นายชัชวาลย์ ชัยชัย)
พงง. ๒ ผบ. กฟพ. อุทอง


ผู้ควบคุมงาน
(นายชัชวาลย์ ชัยชัย)
พงง. ๒ ผบ. กฟพ. อุทอง


หม.ปบ./กป.
(นายณัฐวัฒน์ ประสงค์สิงห์)
หม.ปบ. กฟพ. อุทอง

