



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ส่งทางสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์
วันที่ ...๓๑ ก.ค. ๒๕๖๘

จาก คณะกรรมการตรวจสอบข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด ถึง ผจก.กฟส.สค.
เลขที่ วันที่ ๓๑ ก.ค. ๒๕๖๘
เรื่อง รายงานผลการสอบสวนข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด

เรียน ผจก.กฟส.เมืองสมุทรสาคร
ตามอนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการฯที่ ก.3 กบข.(มร) 311/2567 ลว.14 กุมภาพันธ์ 2567

คณะกรรมการฯ ดังมีรายชื่อข้างทำยนี้ ขอรายงานผลการสอบสวนหม้อแปลงชำรุด ระบบ 3 เฟส
22000-400/230 โวลท์ ขนาด 250 เควีเอ. พีอีเอ. TR37-012142
ซี.งนมเบอร์ 373096 ผลิตภัณฑ์ THAI TRAF0 ดังนี้.

1 ลักษณะงานติดตั้งของหม้อแปลง ของกฟภ. ของผู้ใช้ไฟ
 กฟภ. ให้เช่าหรือยืมชั่วคราวเพื่อใช้งาน

2 ผลการตรวจสอบของคณะกรรมการฯ

2.1 หม้อแปลงติดตั้งที่ เอกชัยซอย13 (น้ำแก่)

เมื่อ ชำรุดเมื่อ 27 มิถุนายน 2568
ได้นำหม้อแปลงขนาด 250 KVA , PEA No. TR67-021725 Serial No. 67171493
ผลิตภัณฑ์ EKARAT ไปติดตั้งแทน

(หม้อแปลงใหม่ หม้อแปลงเคยติดตั้งใช้งานมาแล้ว หม้อแปลงผ่านการซ่อมครั้งที่)

- วัดโหลดสูงสุดเครื่องที่ติดตั้งแทน เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2568 เวลา 9.30 น.

Phase A 121 A,Phase B 120 Phase C 96 A.

-ล่อฟ้าแรงสูง	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ของเดิม	<input type="checkbox"/> เปลี่ยนใหม่	ชุด	เควี	5	เคเอ
-ล่อฟ้าแรงต่ำ	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ของเดิม	<input type="checkbox"/> เปลี่ยนใหม่	ชุด	โวลท์		เคเอ
-ฟิวส์แรงสูง	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ของเดิม	<input type="checkbox"/> เปลี่ยนใหม่	ชุด	แอมป์		
-ฟิวส์แรงต่ำ	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ของเดิม	<input type="checkbox"/> เปลี่ยนใหม่	ชุด	แอมป์		

การตรวจสอบระบบสายดินได้ค่า Ground Resistant 0.4 โอห์ม

จ่ายโหลด 2 วงจร

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 ระบายที่ใส่สารดูดความชื้น
- 2.2.6 สารดูดความชื้น
- 2.2.7 ถัง/ครีระบายความร้อน
- 2.2.8 ค่าลวดวนพีจี 1120 พีเอส 550 เอสจี 680 เมกกะโอห์ม
- 2.2.9 อื่นๆ -

สภาพ	หมายเหตุ
ปกติ	-
ปกติ	-
ชำรุด	-
ปกติ	-

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-เกรียม อื่นๆ.....

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

3.สรุปความเห็นของคณะกรรมการฯ

3.1 สาเหตุการชำรุดเนื่องจาก อาจเกิดจากการชำรุดภายในของหม้อแปลง

3.2 กรณีหม้อแปลง กฟภ. ติดตั้งให้เข้าหรือยืม เห็นควร

- คิดค่าซ่อมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก
- ไม่คิดค่าซ่อมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก

3.3 กรณีหม้อแปลงชำรุดเห็นควร ซ่อมไว้ใช้งาน รวบรวมไว้ขาย

3.4 อื่นๆ เนื่องจาก ผู้ที่ ได้ส่งการชำรุดดังกล่าว และทางศูนย์ซ่อมได้ลงนามตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ลงชื่อ (นายวิโรจน์ เอกอำไพ) คณะกรรมการฯ
ตำแหน่ง รก.(ท)

ลงชื่อ (นายวันชัย เอี้ยวสุวรรณ) คณะกรรมการฯ
ตำแหน่ง ผ.ม.ด.

ลงชื่อ (นายภาณุ รอดขวัญ) คณะกรรมการฯ
ตำแหน่ง พชง.6 ผ.ม.ด.

ที่ ก.3 สค.-(มต.)-๕๕๐๑ /2568

เรียน อ.ก.บ.ช.(ก3)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

(นายวิพุทธ ชาติวัฒนานนท์)
ผจก.กฟส.สค.

PEA 37-012142
Serial No. 373096

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
รายงานผลการตรวจสอบและทดสอบหม้อแปลงที่คงคลังก่อนนำไปติดตั้ง
มป.11

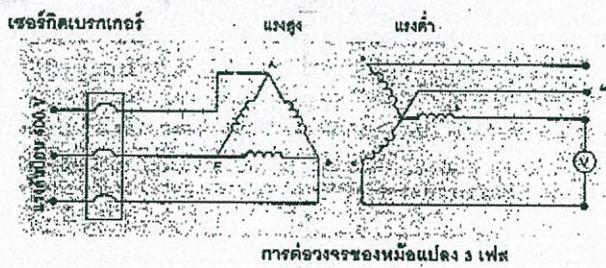
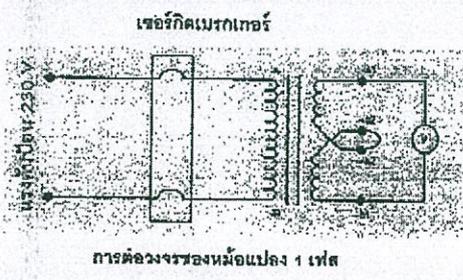
ขนาด 250 kVA 3 เฟส แบบ.....
ผลิตภัณฑ์ THAI TBAFO
โวลต์แรงสูง 22000 โวลต์แรงต่ำ 400/230
แอมป์แรงสูง 656 แอมป์แรงต่ำ 360.85
 หม้อแปลงใหม่
 หม้อแปลงผ่านการใช้งานมาแล้ว
 หม้อแปลงผ่านการซ่อมครั้งที่.....

สถานที่ติดตั้ง.....
เสาต้นที่.....
สมบัติของ กฟภ. ผู้ใช้ไฟ
กฟฟ.....
ถนน.....ตำบล.....
อำเภอ.....จังหวัด.....

1. ความต้านทานของขดลวดที่อุณหภูมิ 34 °C
ขดลวดแรงสูง - ต่ำ 680 เมกกะโอห์ม
ขดลวดแรงสูง - ดิน 1120 เมกกะโอห์ม
ขดลวดแรงต่ำ - ดิน 550 เมกกะโอห์ม

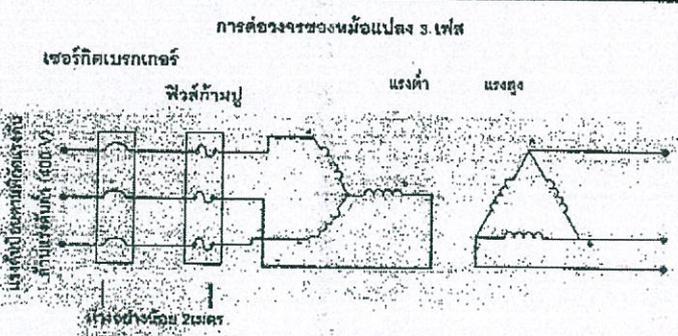
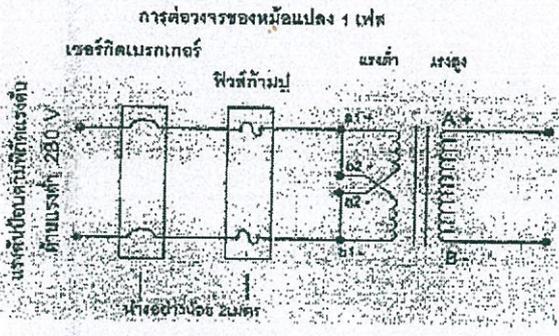
2. ค่าจนวนของน้ำมันหม้อแปลง
ที่ก้นถังหม้อแปลงเฉลี่ย.....ครีม/2.5 มม.
ที่ก้นถังอะไหล่เฉลี่ย.....ครีม/2.5 มม.

3. อัตราส่วนของแรงดันที่ค่าแรงที่ 3



แรงดันด้านแรงสูง (Volt)				แรงดันด้านแรงต่ำ (Volt)						
1 เฟส	3 เฟส			1 เฟส	3 เฟส					
A-B	A-B	B-C	C-A	(a1-b1)	a-n	b-n	c-n	a-b	b-c	c-a
	389.9	403	390.9		4.2	3.9	4.1	0.4	6.5	7.4

4. การชอร์เทิร์นของขดลวด

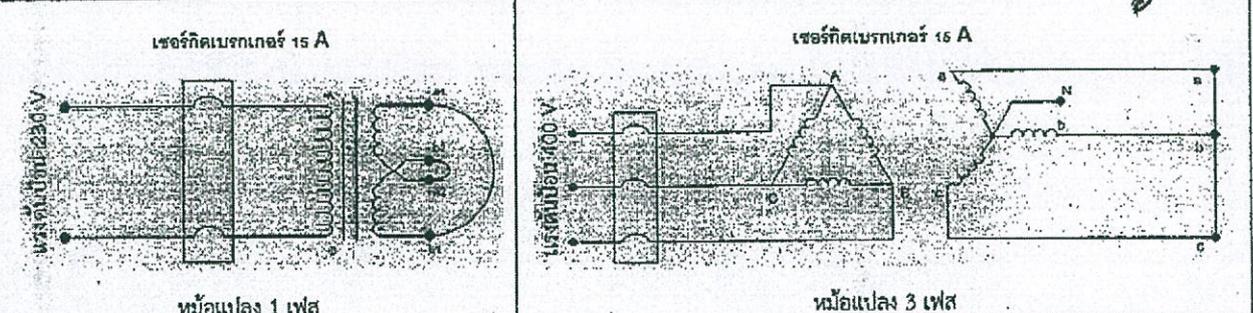


- หมายเหตุ - หม้อแปลง 1 เฟส บิดแรงดันระหว่างขั้ว a1 และ b1 เมื่อลัดวงจร a1 - b2 และ a2 - b1
- หม้อแปลง 3 เฟส บิดแรงดันระหว่างขั้ว a-b-c
- ทิศกระแสของไฟล็ก้ามปู ประมาณ 2% ของทิศทางกระแสค่าแรงต่ำ

ขนาดของฟิวส์ที่ใส่ทดสอบ..... 10 แอมป์	ลักษณะฟิวส์ภายหลังทดสอบ	Ø A	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ชขาด
ขนาดของแรงดันที่ป้อน..... 400 โวลต์		Ø B	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ชขาด
		Ø C	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ชขาด

5. การทดสอบดูความแน่นของขั้วต่างๆภายในหม้อแปลง

5.1 ป้อนแรงดัน 230 โวลต์ หรือ 400 โวลต์ เข้าทางด้านแรงสูง ลัดวงจรขั้วหม้อแปลงด้านแรงต่ำ(ตามวงจร)



ลัดวงจรขั้วต่อสายด้านแรงต่ำ	a1-b1	a2-b2	ลัดวงจรขั้วต่อสายด้านแรงต่ำ	a-b	b-c	c-a
กระแส (A)			กระแส (A)	16.4	0.4	156.2

5.2 หม้อแปลง 1Ø วัดความต้านทานขดลวดด้านแรงสูง

วัดความต้านทาน ระหว่างขั้ว (โอห์ม)	Tap 1	Tap 2	Tap 3	Tap 4	Tap 5	หมายเหตุ
A - B						

5.3 หม้อแปลง 3Ø วัดความต้านทานขดลวดด้านแรงสูง

วัดความต้านทาน ระหว่างขั้ว (โอห์ม)	Tap 1	Tap 2	Tap 3	Tap 4	Tap 5	หมายเหตุ
A - B						
B - C						
C - A						

6. การตรวจสอบสภาพภายนอกของหม้อแปลง

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 6.1 ตัวถังและครีบ..... ปกติ | 6.9 ระยะเวลาอาร์คซึ่งฮอรับ..... ปกติ (22 kV=15.5 ซม.) |
| 6.2 กะเปาะซิลิกาและถ้วยรอง..... ปกติ | 6.10 ปะเก็นฝาถึง..... ปกติ |
| 6.3 ระดับน้ำมันในถ้วยรอง..... ปกติ | 6.11 ที่ดูระดับน้ำมัน..... ปกติ |
| 6.4 สารดูดความชื้น..... ว่าง - ปกติ | 6.12 ระดับน้ำมันที่ถังอะไหล่..... ว่าง |
| 6.5 บุชชิงแรงสูง..... ปกติ | 6.13 อื่นๆ (ระบุ)..... |
| 6.6 ปะเก็นบุชชิงแรงสูง..... ปกติ | หมายเหตุ..... |
| 6.7 บุชชิงแรงต่ำ..... ปกติ | |
| 6.8 ปะเก็นบุชชิงแรงต่ำ..... ปกติ | |

(ลงชื่อ) หจก. เจริญ ผู้ทดสอบ

(ลงชื่อ) หจก. เจริญ

ตำแหน่ง ทอ. ๖

๒๔ / ๐๒ / ๖๘

(ลงชื่อ) หจก. เจริญ นม.

(ลงชื่อ) หจก. เจริญ

๒๔ / ๗ / ๖๘

หมายเลข : C3SMNMSL02
 หมายเลข : PED-400
 โปรแกรม : ZPMR033

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
 รายงานประวัติการใช้จ่ายของหม้อแปลงรายตัว

วันที่ : 29.07.2025
 เวลา : 14:48:56
 หน้า : 1

เลขที่ผลิตภัณฑ์ : TR37-012142 เลข-ผู้ผลิต : 373096
 WBS : P-TDD01.3-1-SMNA.0017 เลขที่สัญญา :
 โครงการผลิตแรงสูง (kVoll) : โครงการผลิตแรงสูง (kVoll) :
 รุ่นระบบ 2 ปี วันที่เริ่มระบบ : 24/11/1994

วันที่	รายการ	วันที่เริ่มระบบ	วันที่	วันที่	วันที่	วันที่	วันที่	วันที่
10.01.2006	ISM-D-F-FA10-TR0023	xx_ทางรถไฟสายธนบุรี กิตติเดช	2001	บริษัท ก.น.	ติดตั้ง	4961041860	6000828651	
03.09.2020	3374XF000005506	DCC_ทางรถไฟสายธนบุรี กิตติเดช	2001	บริษัท ก.น.	เปลี่ยน	4961164191	6000828652	
18.08.2021	1040	ค.จ.พ.ค. มนตราพร	1001	ค.น.โครงการฯ	เปลี่ยน	4980196400	4007774854	งดให้บริการ
27.08.2021	1040	DCC_ทางรถไฟสายธนบุรี กิตติเดช						
29.08.2021	3374XF000005506	ค.จ.พ.ค. มนตราพร						
01.07.2025	1040	ค.จ.พ.ค. มนตราพร						

ผู้ใช้ : C3SMNMSL02
 ไลน์งานที่ : PED-400
 โปรแกรม : ZPMR033

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
 รายงานประวัติการไฟฟ้าของหม้อแปลงรายตัว

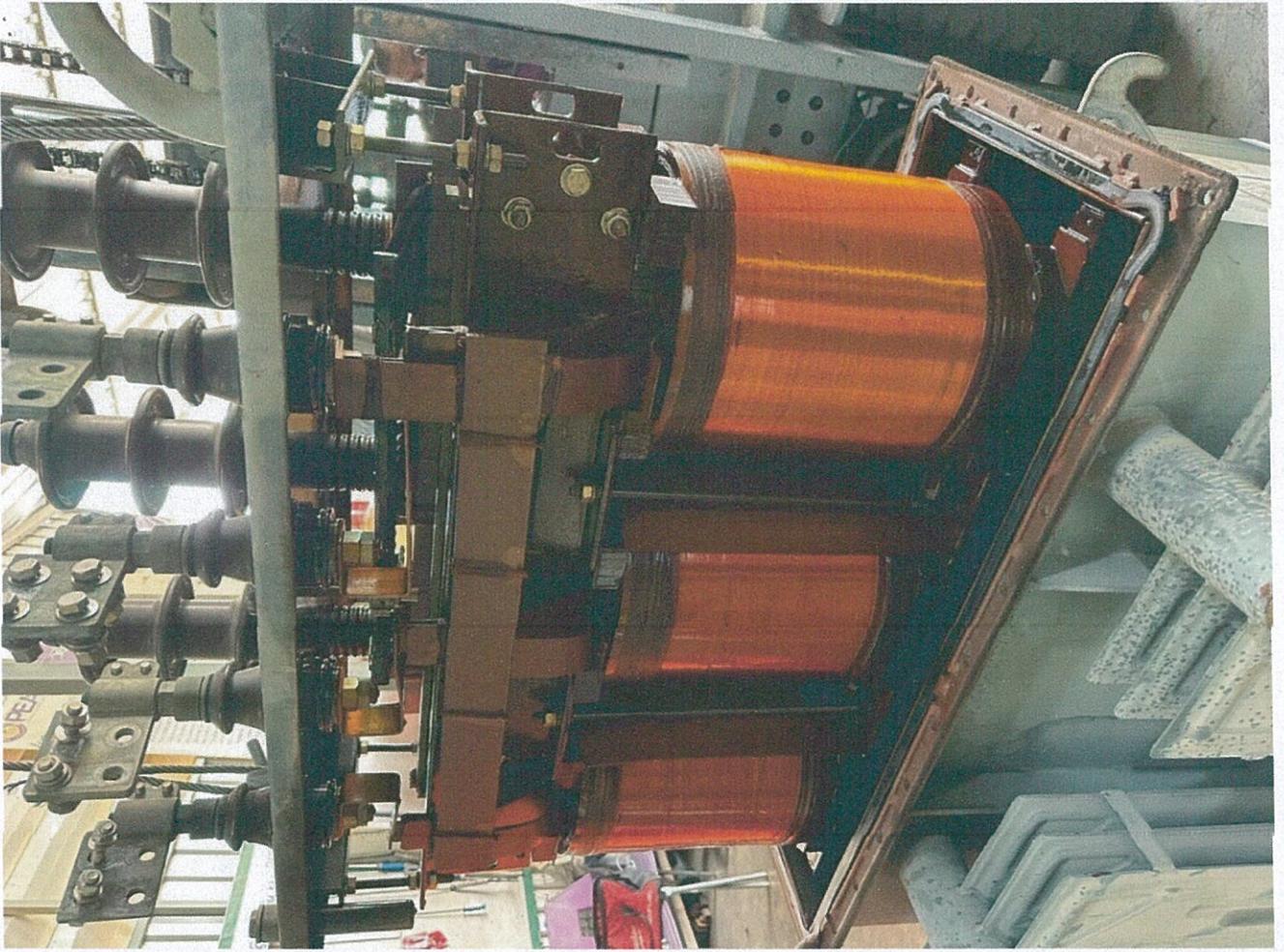
วันที่ : 29.07.2025
 เวลา : 14:50:45
 หน้า : 1

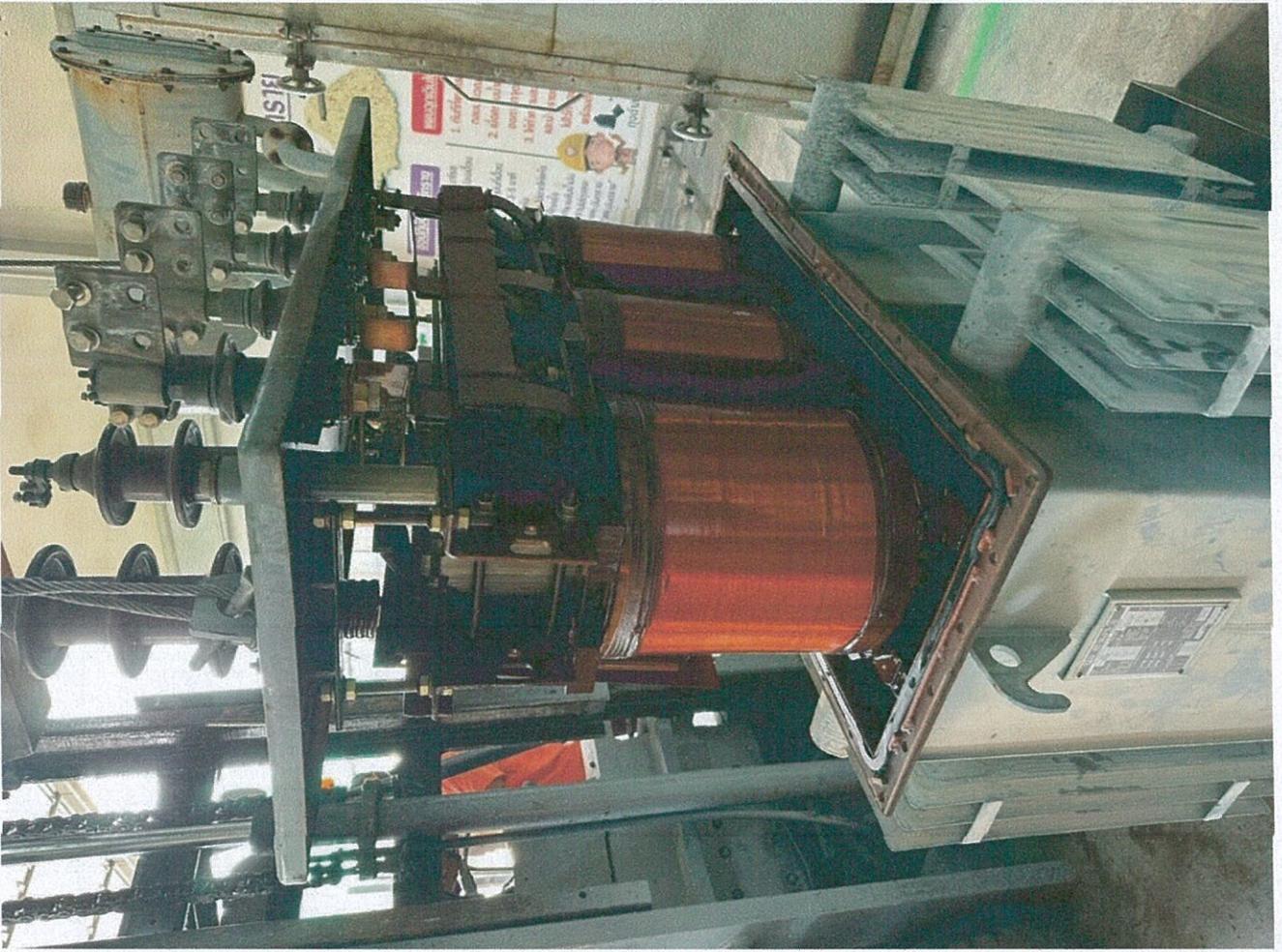
เลขที่ผลิตภัณฑ์ : TR67-021725
 WBS :
 โครงการปีงบประมาณ (KVol1) :
 ปีงบประมาณ 2 ปี

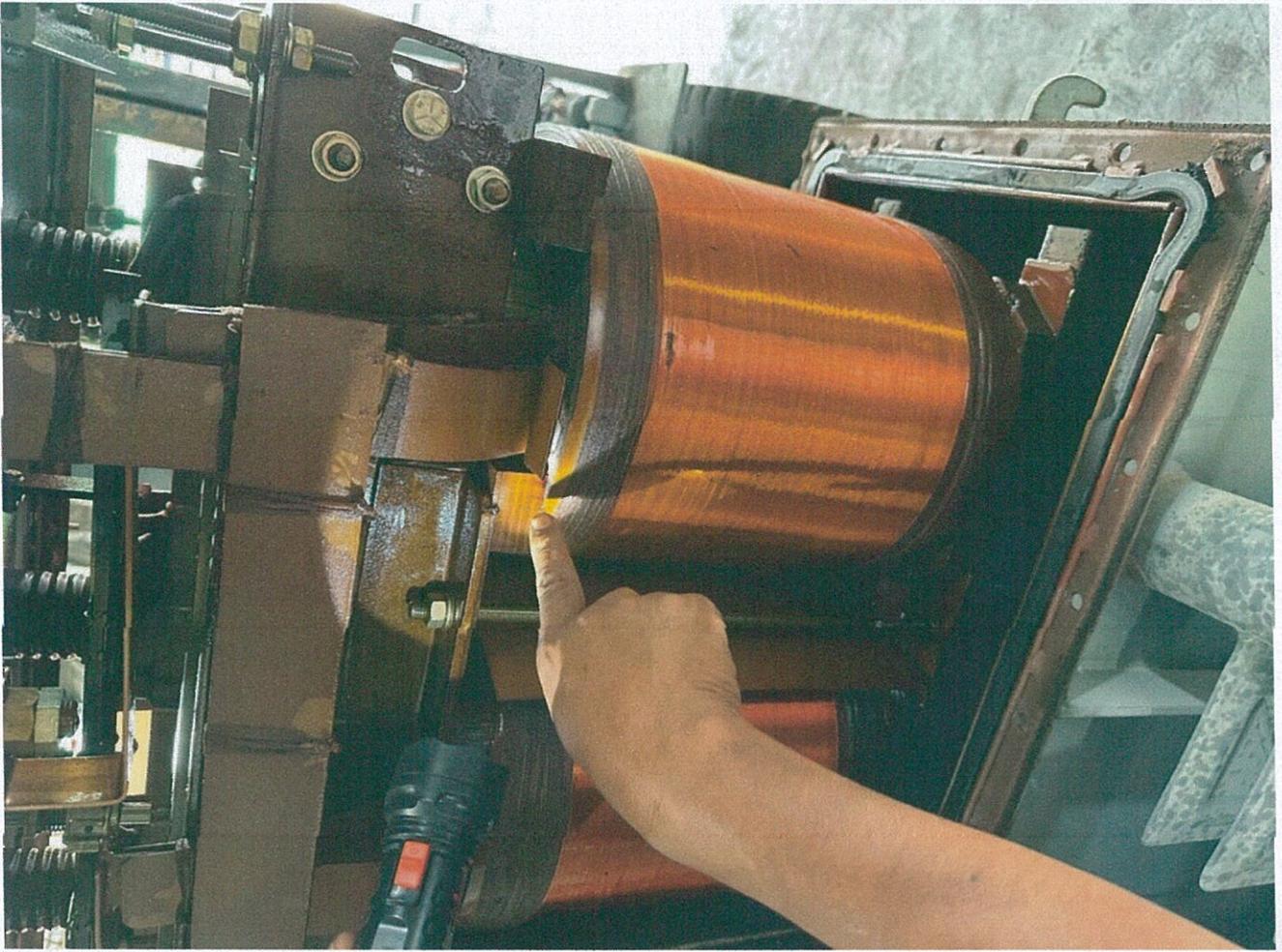
เลข-ผู้ผลิต : 67171493
 เลขที่สัญญา :
 โครงการปีงบประมาณ (KVol1) :
 ปีงบประมาณ : 07/11/2024

วันที่ : 1-05-001-0069 TR.250KVA.3P.22-0.416/0.24KV.DYN11, SC
 บริษัทผู้ผลิต : EKARAT
 ประเภททรัพย์สิน : หม้อแปลงไฟฟ้า สุ่มวิธี : 460765005 / 0
 วันสิ้นชีพชีพ : 06/11/2027

วันที่	สถานะผลิตภัณฑ์	รหัสผลิตภัณฑ์	รหัสสินค้า	รหัสบัญชี	บัญชี	จำนวน	มูลค่า	มูลค่า	มูลค่า
06.11.2024	Z001	0002	0002	หม้อแปลง	ใบ	5004377399			
21.11.2024	Z001	0002	0002	หม้อแปลง	ใบ	4977293682			
21.11.2024	1040	8002	8002	บัญชี	ใบ	5004393553			
29.06.2025	1040	8002	8002	บัญชี	ใบ	4980107760			
01.07.2025	3374XF000005506			DCC-วางแปลนระบบ	ใบ			400774854	









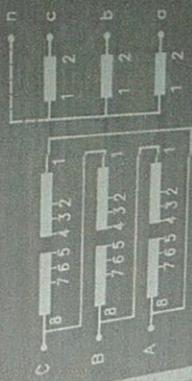


บริษัท ไทย ทรานโซ
THAI TRAF0 CO.,LTD.

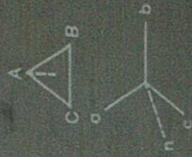
OIL IMMERSED OUTDOOR TRANSFORMER

KVA	250	V	400/230
HV	22000	KV	30
HV BIL	125	LV BIL	360.84
HV CURRENT	6.56	LV CURRENT	TIS 384
TYPE	CALH	STANDARD	50
PHASE	3	FREQUENCY	75
CLASS	ONAN	IMP. VOLT. AT	270
OIL TEMP. RISE	60	OIL	660
WIND. TEMP. RISE	65	UNTANK MASS	1100
MAX. AMB. TEMP.	40	TOTAL MASS	1994
TANK PRESSURE	10	YEAR	1994

Connection Diagram



Phasor Diagram



TAP	HV CONNECTION	TAP VOLTAGE
1	5-4	23100
2	5-3	22550
3	6-3	22000
4	6-2	21450
	7-2	20900

INSULATING LIQUID MINERAL OIL

CONDUCTOR MATERIAL COPPER

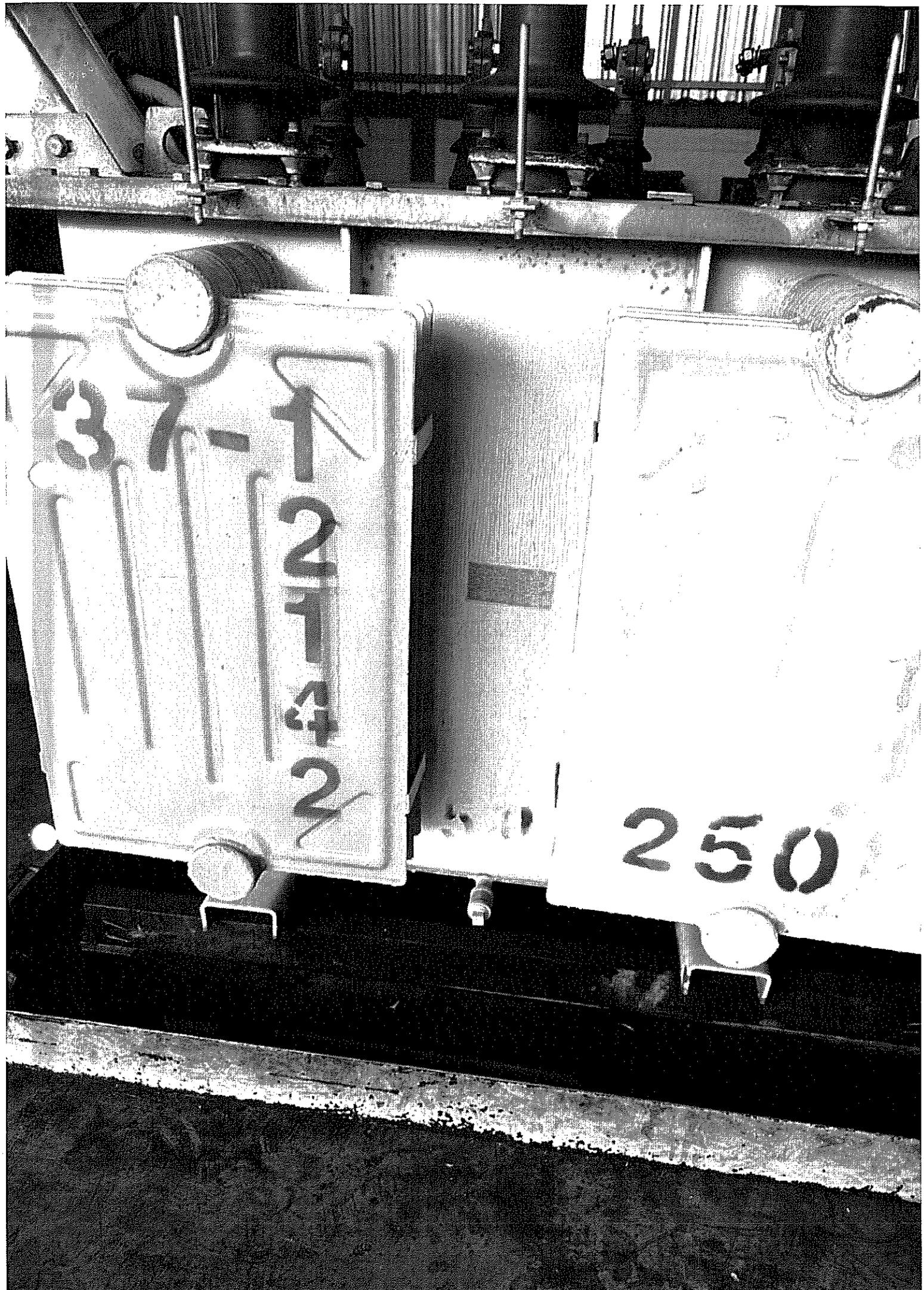
INSTRUCTION BOOK

Connection Dy11

CONTRACT NO

PLA Sr. No **37-12142**

NO ASE-101





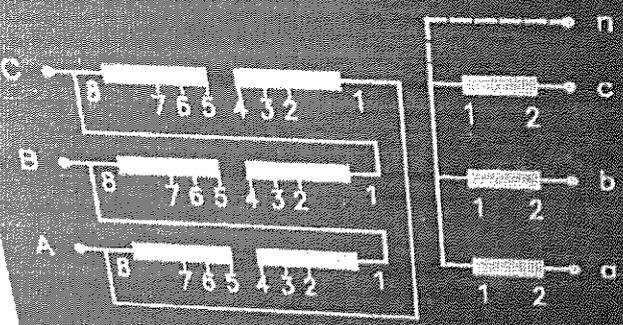
บริษัท ไทย ทรานโฟ จำกัด
THAI TRAF0 CO.,LTD.

OIL IMMERSED OUTDOOR TRANSFORMER

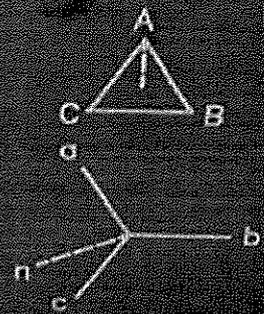
KVA	250	
HV	22000	V
HV BIL	125	KV
HV CURRENT	6.56	A
TOE	CALH	
PHASE	3	
CLASS	ONAN	
OIL TEMP. RISE	60	°C
WIND. TEMP. RISE	65	°C
MAX. AMB. TEMP.	40	°C
TANK PRESSURE	10	PSI

Fac.SN.	373 096	
LV	400/230	V
LV BIL	30	KV
LV CURRENT	360.84	A
STANDARD	TIS 384	
FREQUENCY	50	Hz
IMP. VOLT. AT 75 °C	3.93	%
OIL	270	l.
UNTANK MASS	660	KG.
TOTAL MASS	1100	KG
YEAR	1994	

Connection Diagram



Phasor Diagram



Connection Dy11

HV SIDE		
TAP	CONNECTION	TAP VOLTAGE
1	5 - 4	23100
2	5 - 3	22550
3	6 - 3	22000
4	6 - 2	21450
5	7 - 2	20900

INSULATING LIQUID	MINERAL OIL
CONDUCTOR MATERIAL	COPPER
INSTRUCTION BOOK	
CONTRACT NO.	
PEA	SER. No. 37-12142
No ASE-101	

