



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY


จาก คณะกรรมการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด ถึง ผจก.กฟจ.กจ
เลขที่ ก.๓ กฟจ.กจ.(มต.)- /๒๕๖๙ วันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๙
เรียน รายงานผลการสอบสวนข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด

ตามอนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ที่ ก.๓ กบช.(มร.) -๓๑๑/๒๕๓๗ ลงวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ คณะกรรมการฯ ขอรายงานผลการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลง หมายเลข PEA TR๓๖-๐๐๓๐๒๔ Serial No. ๓๖๒๐๒๖ ขนาด ๕๐ kVA เฟส ระบบ ๒๒ kV ผลิตภัณฑ์ THAI TRAFOD ดังนี้

๑. ลักษณะงานติดตั้งของหม้อแปลง ของ กฟภ. (หมดประกันฯ) ของ กฟภ. (อยู่ในประกันฯ)
 กฟภ. ให้เช่าหรือยืมเพื่อนงาน ของผู้ใช้ไฟฟ้า
๒. ผลการสอบหาของคณะกรรมการฯ จากกรณี หม้อแปลงชำรุด หม้อแปลงสูญหาย
 - ๒.๑ หม้อแปลงติดตั้งที่ บ.หนองสองตอน ติดตั้งเมื่อวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๕๔ ชำรุดวันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๖๗ อายุการใช้งาน ๓๓ ปี ได้นำหม้อแปลง ขนาด ๕๐ kVA ๑ เฟส หมายเลข PEA TR๓๖-๐๐๒๖๗๘ Serial No ๓๖๑๒๐๑๓๔๓ ผลิตภัณฑ์ EKARAT ไปติดตั้งแทน
 - ๒.๒ สตีกเกอร์บำรุงรักษาหม้อแปลงที่ตัวถัง มีระบุปี ไม่มี อื่น ๆ
 - ๒.๓ เอกสารอื่น ๆ ประกอบการพิจารณา รายงานประวัติการใช้งาน เครื่องที่ชำรุด(ZPMR๐๓๓)
- มป.๑๑ รูปภาพหน้า Serdata รูปถ่ายจำนวน ๓ รูป อื่น ๆ
๓. สรุป ความคิดเห็นของคณะกรรมการ ฯ
 - ๓.๑ สาเหตุการชำรุดเนื่องจาก
 - ๓.๒ คณะกรรมการ ฯ เห็นควรให้ ช่อมไว้ใช้งาน จำหน่ายโดยวิธีการขาย
 จำหน่ายเป็นสูญ ส่งเคลมประกัน
 - ๓.๓ อื่น ๆ
 - ๓.๔ กรณีหม้อแปลง กฟภ. ติดตั้งให้เช่า หรือยืม เห็นควร
 คิดค่าซ่อมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก
 - ไม่คิดค่าซ่อมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ที่ ก.๓ กฟจ.กจ.(มต.)-๑๕๖๙ /๒๕๖๙
เรียน อ.ก.บช.(ก.๓)
เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป


(นายวิวัฒนา มหารมย์)
ผจก.กฟจ.กจ.

ลงชื่อ คณะกรรมการฯ
(นายนันทศักดิ์ กลุ่มมติ) ตำแหน่ง รจก.๑๑ กฟจ.กจ.

ลงชื่อ คณะกรรมการฯ
(นายฉัตรราช เจริญ) ตำแหน่ง หน.มต.กฟจ.กจ.

ลงชื่อ คณะกรรมการฯ
(นายจิรณัฐ วิจิตรโชติ) ตำแหน่ง พชง.๓ กฟจ.กจ.



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

บันทึกการตรวจสอบและทดสอบหม้อแปลงระบบจำหน่าย

มป.-11-ป.68

(Report no.)

สาเหตุของการปฏิบัติงาน

- | | | | |
|---|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> (1) รื้อถอนชำรุด | <input type="checkbox"/> (2) รื้อถอนไม่ชำรุด | <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) คงคลังค้ำงาน | <input type="checkbox"/> (8) อื่น ๆ..... |

1 เฟส 3 เฟส (Seal) 3 เฟส (Con)
 ขนาด 50 KVA PEV 36-007024 S/n. 362026
 ผลิตภัณท์ ไทยทกไฟ อายุ 33 ปี
 โวลต์แรงสูง 22 KV โวลต์แรงต่ำ 460/230
 หม้อแปลงผ่านการซ่อมครั้งที่..... ยังไม่ผ่านการซ่อม

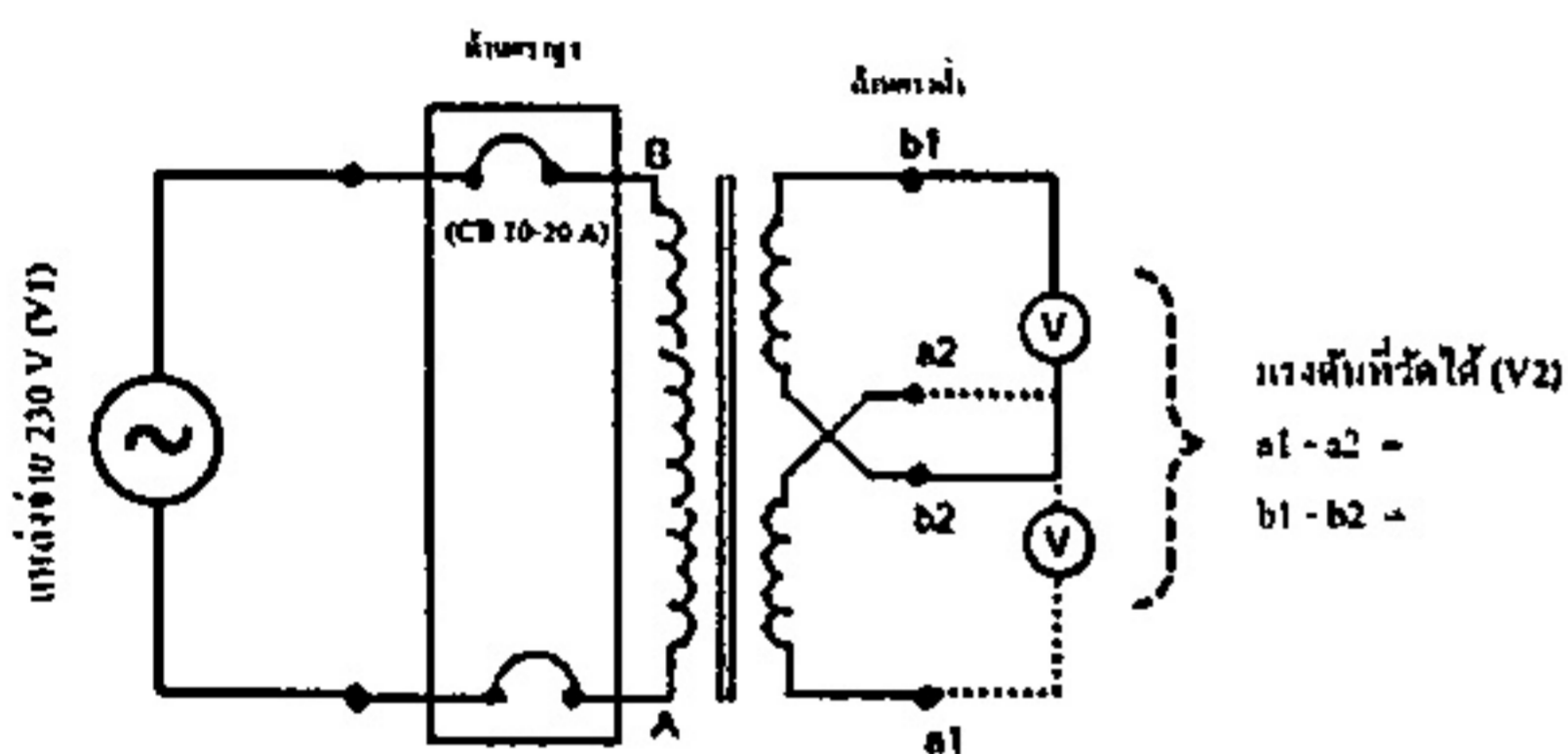
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดกาญจนบุรี
 ถนน อุทอง ตำบล ป่าแฝก
 อำเภอ เมือง จังหวัด กาญจนบุรี
 สถานที่คงคลัง กฟภ. กจ
 ทรัพย์สินของ กฟภ. ผู้ใช้ไฟ

1. ค่าความต้านทานของฉนวนที่อุณหภูมิ.....C°	ปกติ	ผิดปกติ
แรงสูง - แรงต่ำ 12% เมกกะโอห์ม	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
แรงสูง - กราวด์ 7.27 เมกกะโอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
แรงต่ำ - กราวด์ 5.34 เมกกะโอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. ค่าความเป็นฉนวนของน้ำมันหม้อแปลง (ไม่ต่ำกว่า 30 kv)
ค่าที่วัดได้ 12 เควี/2.5มม.
<input type="checkbox"/> ปกติ <input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ

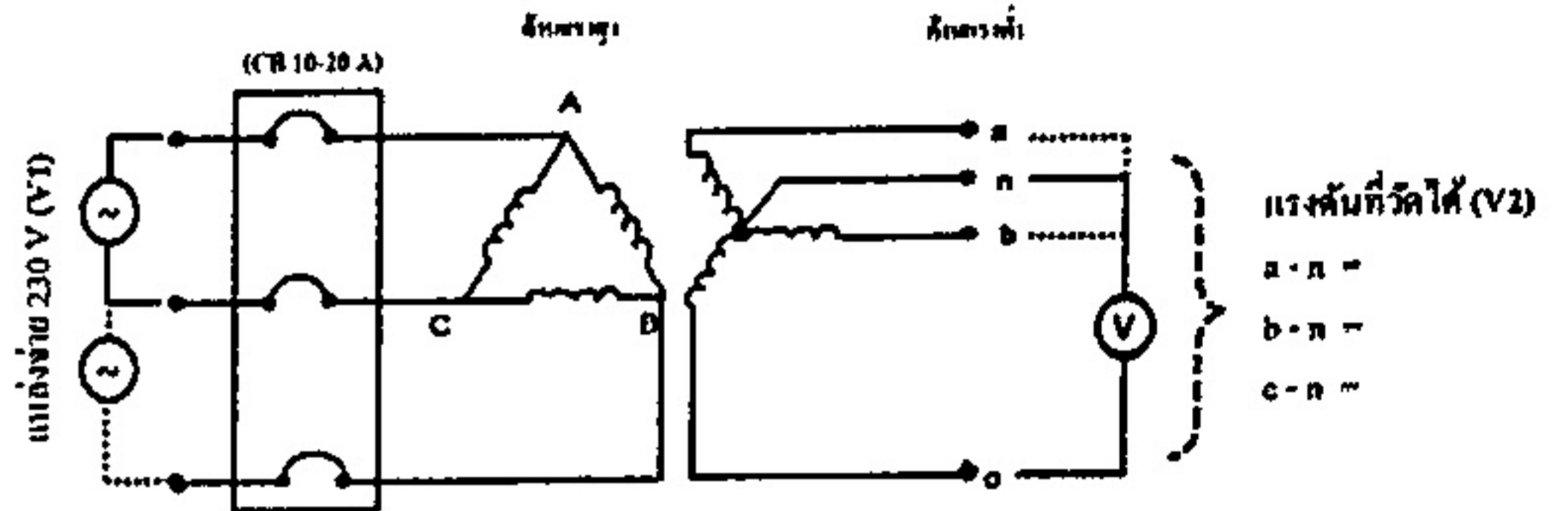
3. ค่าอัตราส่วนของแรงดันหม้อแปลง (อ้างอิงตาม * ตารางอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลง)

หม้อแปลง 1Ø



การต่อวงจรเพื่อวัดอัตราส่วนแรงดันแรงต่ำ หม้อแปลง 1 เฟส

หม้อแปลง 3Ø

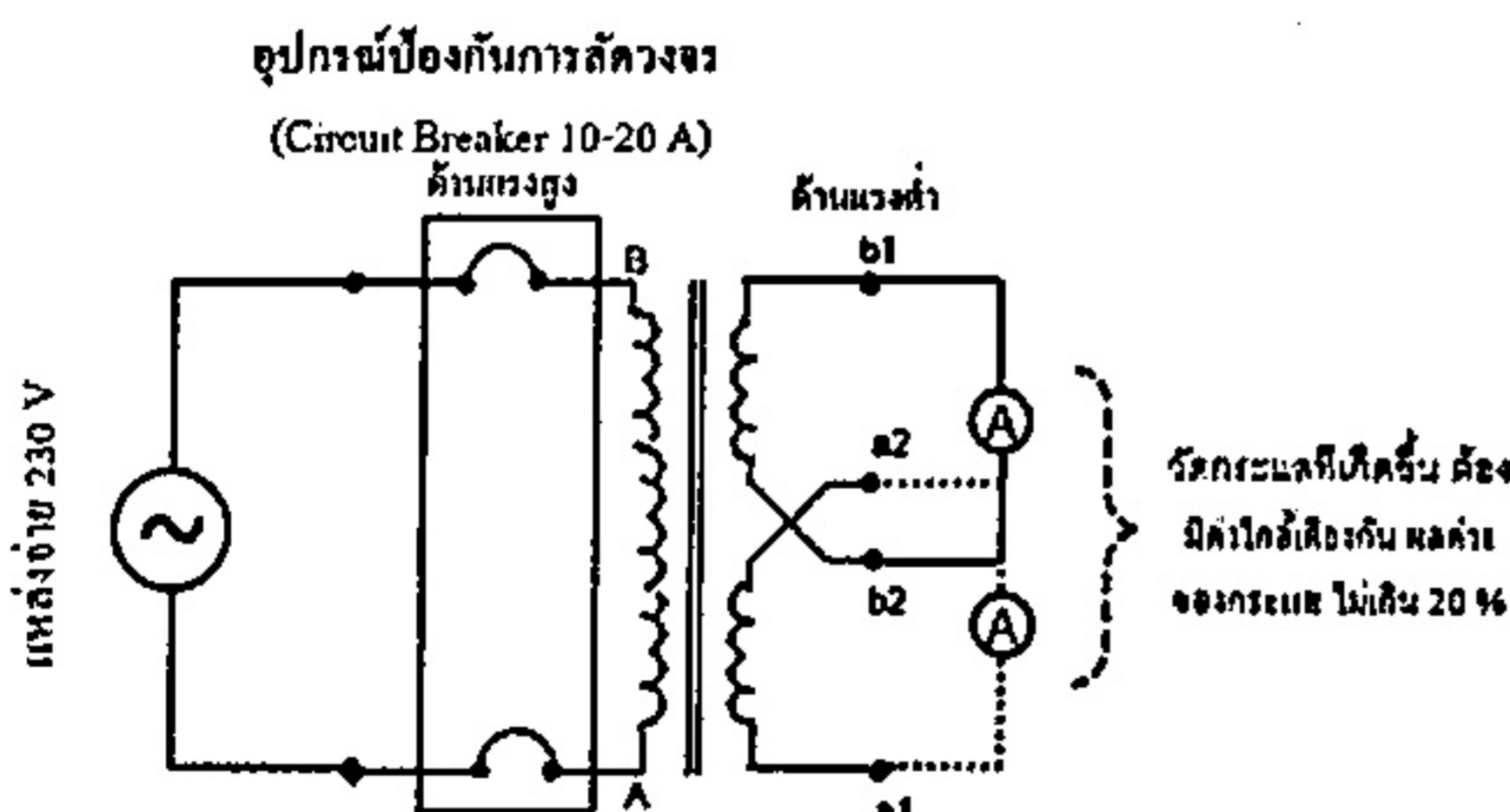


การต่อวงจรเพื่อวัดอัตราส่วนแรงดันแรงต่ำ หม้อแปลง 3 เฟส

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"/>
	3	144.29	94.247					<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	4							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

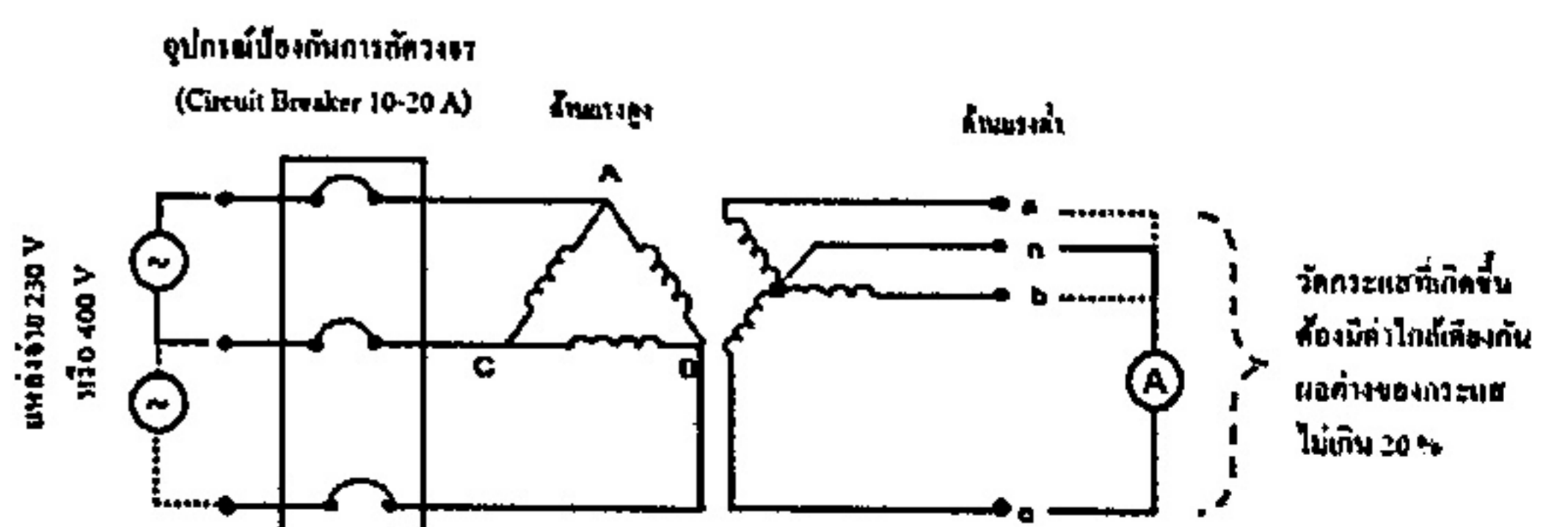
4. ค่าการทดสอบแบบลัดวงจร (ตรวจสอบการกระแสเทียบเคียง)

หม้อแปลง 1Ø



การต่อวงจรเพื่อวัดกระแสลัดวงจรแรงต่ำ หม้อแปลง 1 เฟส

หม้อแปลง 3Ø



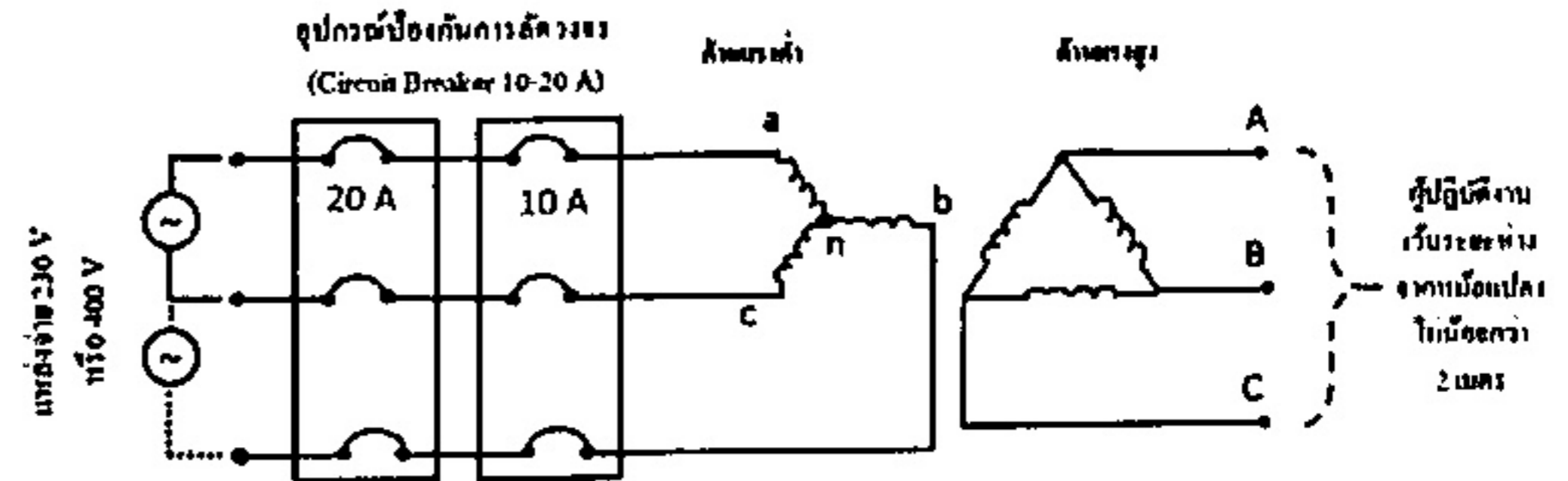
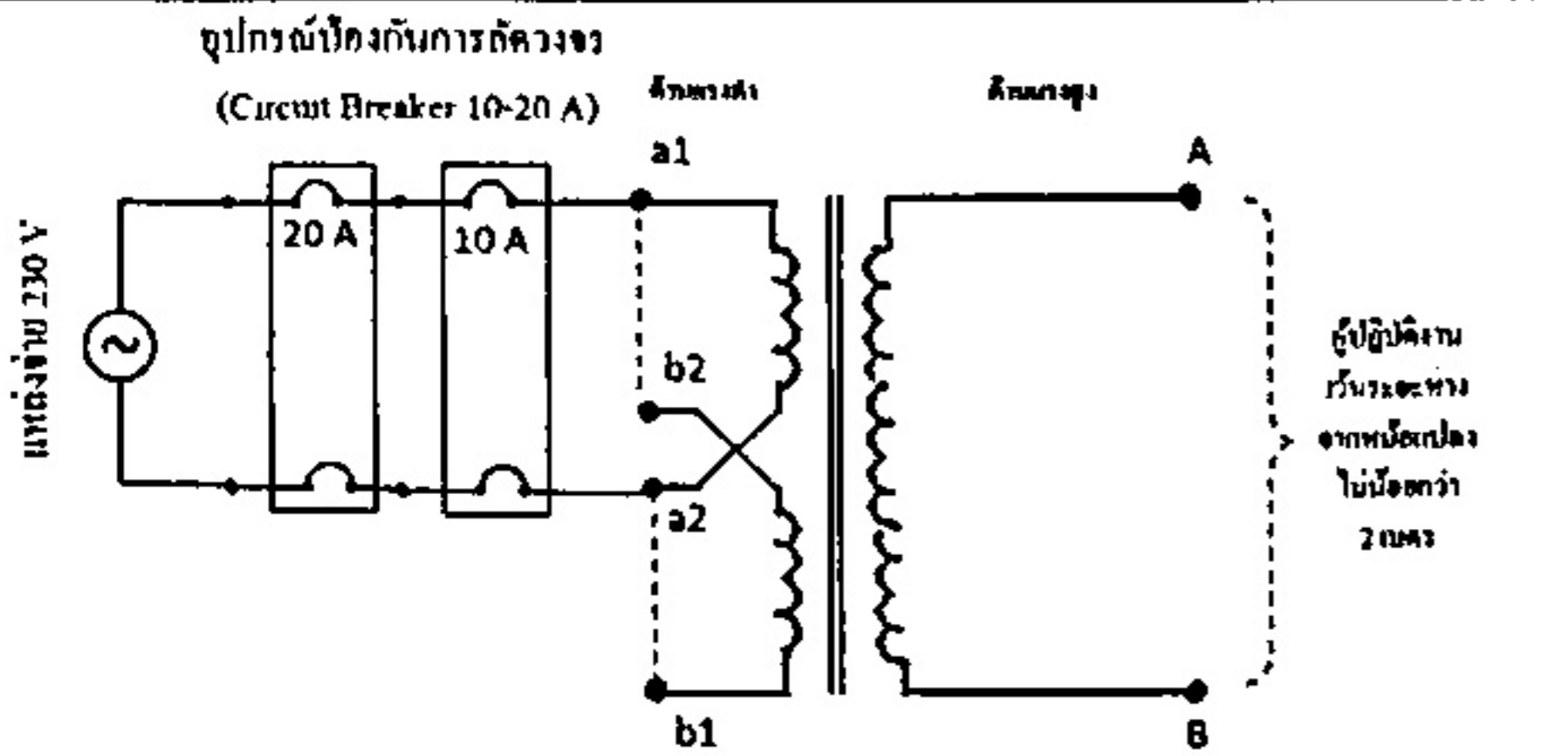
การต่อวงจรเพื่อวัดกระแสลัดวงจรแรงต่ำ หม้อแปลง 3 เฟส

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

5. ค่าการทดสอบแบบเปิดวงจร (ตรวจสอบการลัดวงจรของขดลวด)

หม้อแปลง 1Ø

หม้อแปลง 3Ø



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

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

6. การตรวจสอบภายนอกของหม้อแปลง	ปกติ	ผิดปกติ
(1) ครอบอกใส่สารดูดความชื้น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2) ถ้วยใส่น้ำมัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3) สารดูดความชื้น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(4) บุชชิงแรงสูง	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
(5) ปะเก็นบุชชิงแรงสูง	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
(6) บุชชิงแรงต่ำ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
(7) ปะเก็นบุชชิงแรงต่ำ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
(8) ตัวปรับแท๊ป	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
(9) ปะเก็นฝาถัง	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
(10) เกจวัดระดับน้ำมัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(11) ระดับน้ำมันภายในตัวถังหม้อแปลง	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
(12) สีหมายเลข PEA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(13) สีตัวถังหม้อแปลง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

หมายเหตุ : กรณีชำรุดหนักและมีความผิดปกติดังกล่าวเข้าเกณฑ์การพิจารณาให้จำหน่าย

สรุปผลการทดสอบ

<input type="checkbox"/> หม้อแปลงดี
<input type="checkbox"/> หม้อแปลงชำรุดเล็กน้อย
<input type="checkbox"/> หม้อแปลงชำรุดหนัก
<input checked="" type="checkbox"/> หม้อแปลงชำรุดหนักเห็นควรจำหน่าย
<input type="checkbox"/> 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..... *วิมล*ผู้ทดสอบ
 (. โสจันทร์ วิจิตร / พล.)
 ตำแหน่ง..... พล.จ.

ลงชื่อ..... *วิมล*ผู้ตรวจสอบ
 (. โสจันทร์ วิจิตร / พล.)
 ตำแหน่ง..... พล.จ. กฟ. กฟ.

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

การพิจารณาการชำรุด

- คงคลังเก่า คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า สามารถจ่ายไฟได้ และพร้อมนำไปใช้งาน โดยไม่มี ความผิดปกติของตัวขดลวดหรือขดลวดมี 1-7
- ชำรุดเล็กน้อย คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติเล็กน้อยของขดลวดที่ 1, 2 และ 6 หรือใดขดลวดหนึ่งเป็นอย่างน้อย โดยยังมีสภาพใช้งานได้ตามปกติ
- ชำรุดหนัก คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า ไม่สามารถจ่ายไฟได้ โดยมีความผิดปกติของขดลวดที่ 3 อย่างน้อย
- ชำรุดหนักเห็นควรจำหน่าย คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติของขดลวดที่ 3 และ 7 อย่างน้อย

Rev.1-68

ปีที่ ๕14
 โครงการ PED-400
 ปีงบประมาณ ZPMR033

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
 รายงานประวัติการใช้จ่ายของหน่วยลงรายตัว

วันที่ 26 05 2026
 เวลา 13.44 37
 หน้า 1

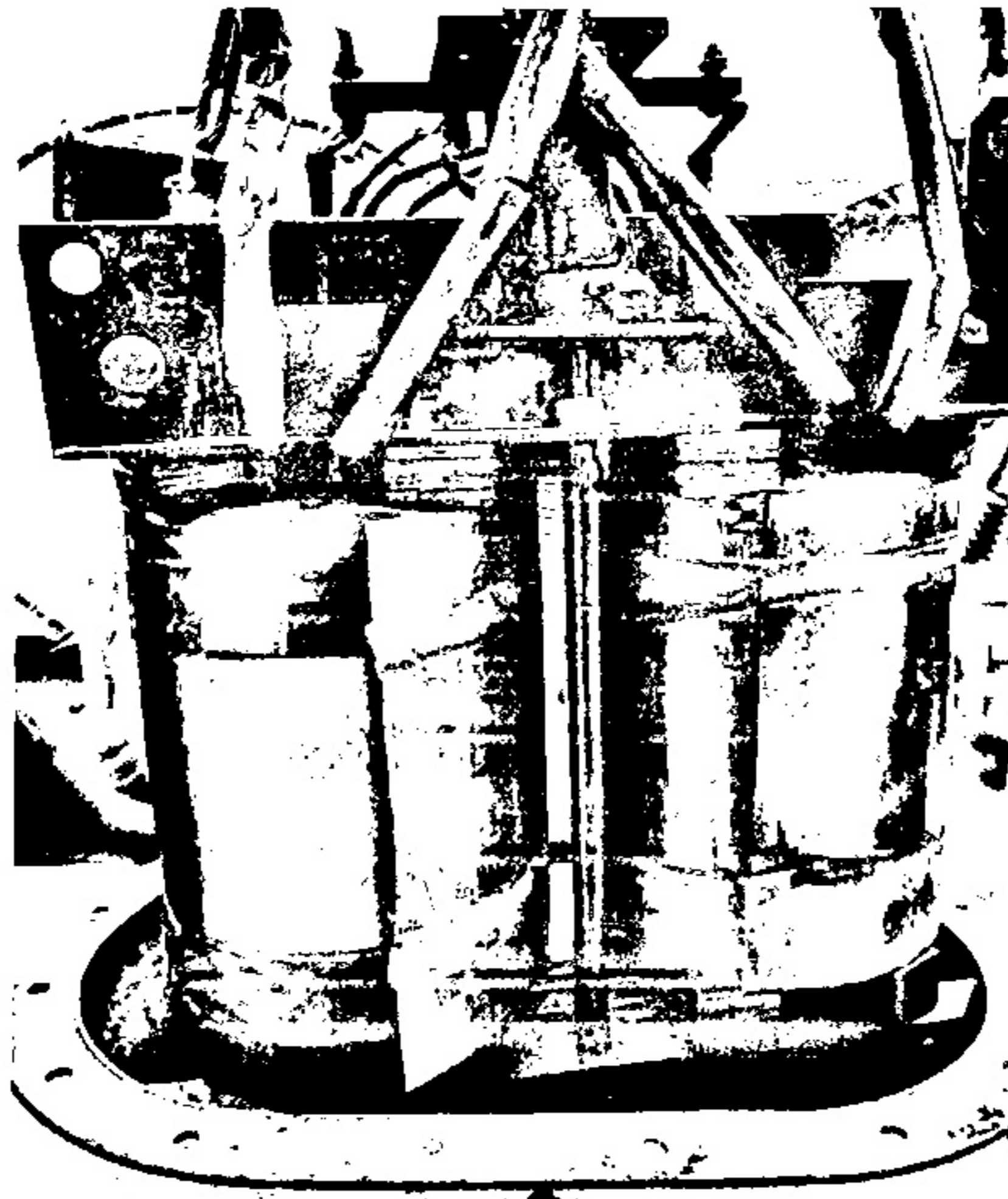
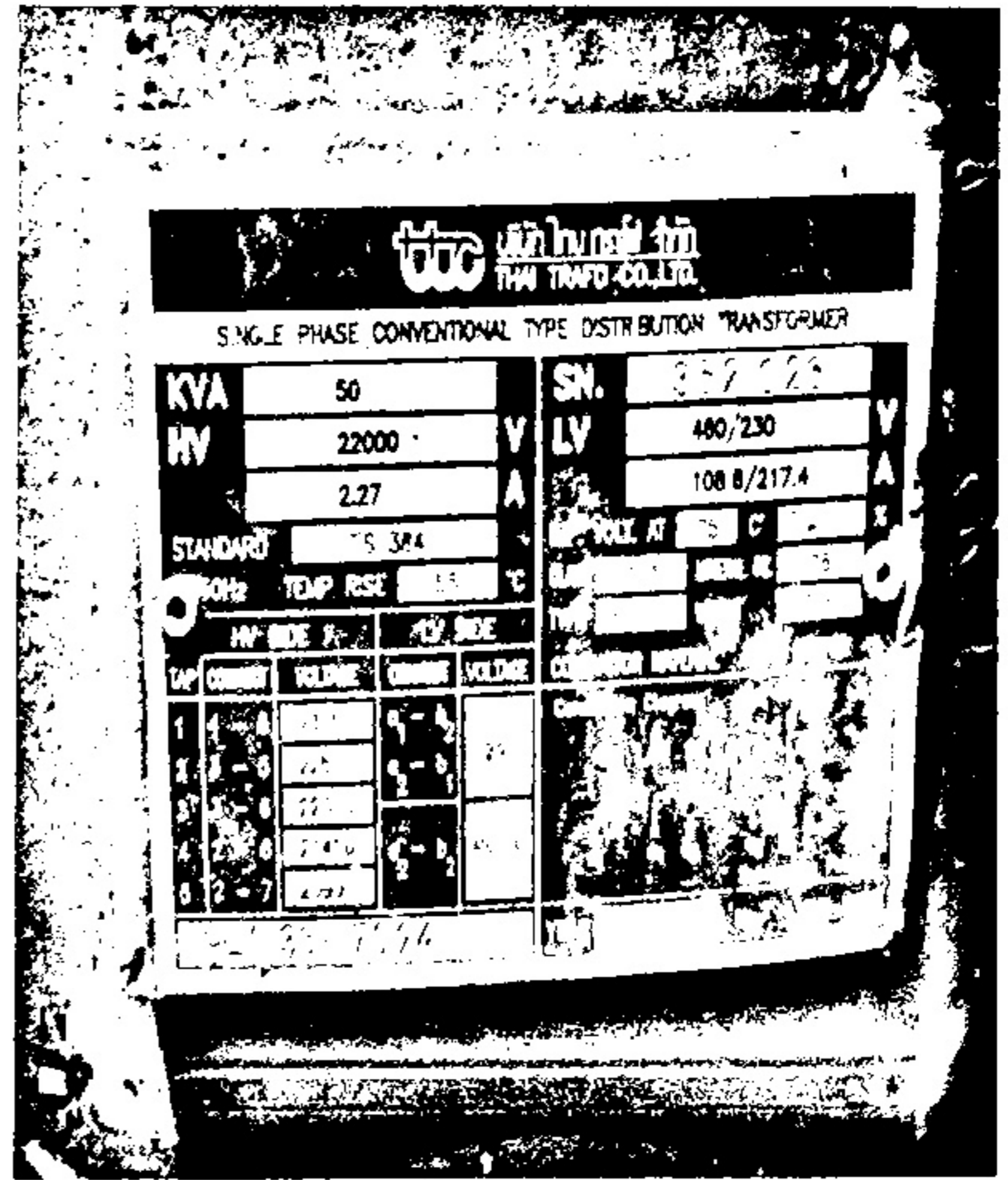
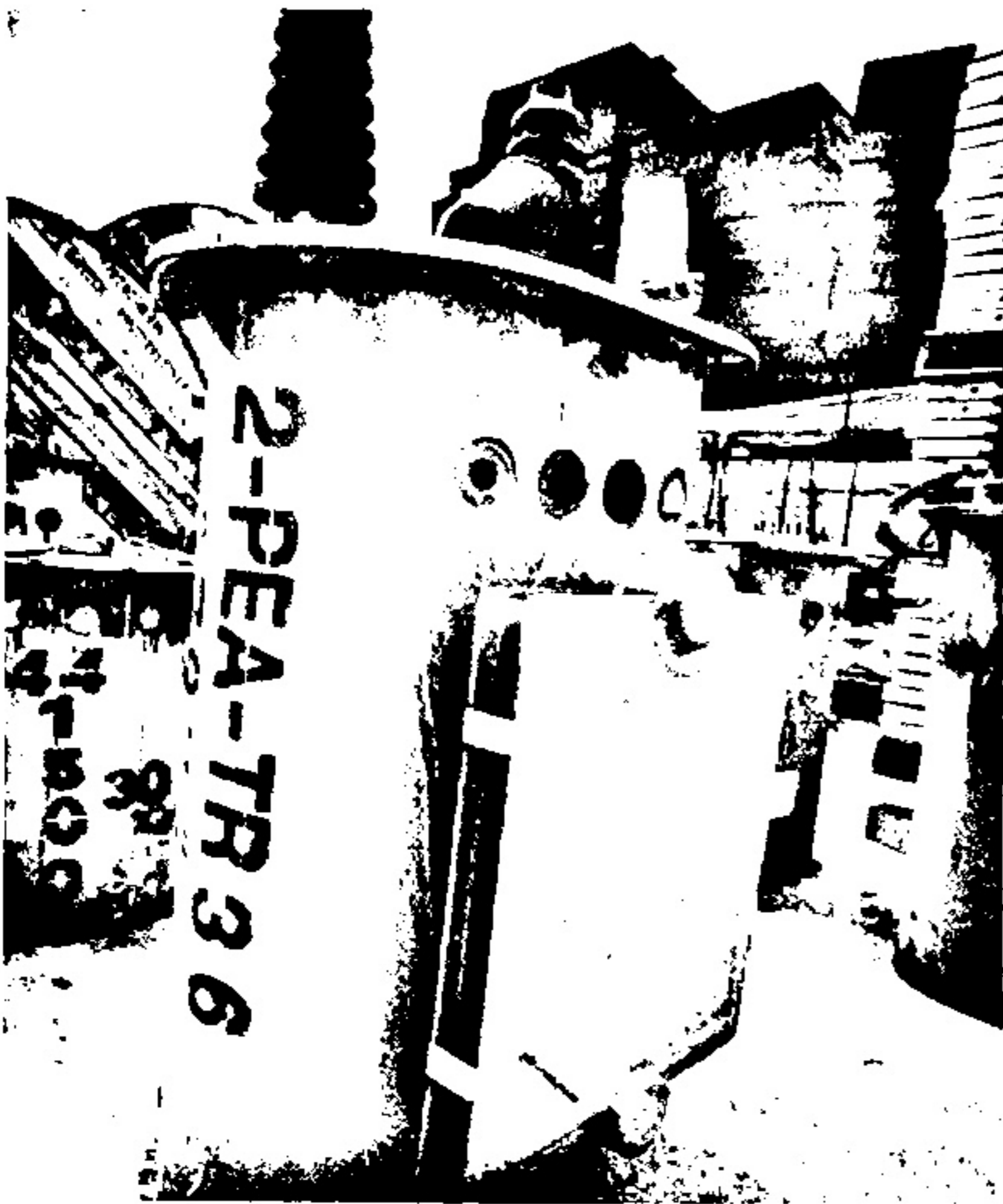
เลขที่บัญชี TR36-002678
 WBS
 โครงการปีงบประมาณ (KVol1)
 ปีระจกั 2 ปี

เลข-บัญชี 361201343
 เลขที่บัญชี
 โครงการปีงบประมาณ (KVol1)
 วันที่เริ่มปฏิบัติงาน 09/07/1993

วัตถุประสงค์ 1-05-000-0003 TR. 50 KVA. 1 P 3 W.22-0.46-0.23 KV.
 บริษัทผู้ผลิต EKARAT
 ประเภททรัพย์สิน อุปกรณ์ทก. ก่อปี 49 สุนทรณ์ : 460120883 / 0
 วันที่อนุมัติ 08/07/1996

31	10	2005	ITMA-F-FA03 TR0137	xx น. ว่างราย น.3 บ. ว่างราย	2201	หนจ. ว่างราย	ติดตั้ง รับคืน	4942027220	6000693205	
04	10	2017	1030	คลังพัสดุ กาจจบุรี	2201	หนจ. ว่างราย	โอน	4944482430		
07	04	2018	1030	คลังพัสดุ กาจจบุรี	2001	ปฏิบัติฯ กพจ. กจ.	โอน	4947387993		
24	09	2018	1030	คลังพัสดุ กาจจบุรี	2001	ปฏิบัติฯ กพจ. กจ.	โอน	4948158351	2000887299	
13	11	2018	1030	คลังพัสดุ กาจจบุรี	2001	ปฏิบัติฯ กพจ. กจ.	โอน	4950882501	2000933706	
19	03	2019	33XFA000078869	บ้านจล. มวน. หนองแสงทก น. 6 ท. แห่งที่ คลังพัสดุ กาจจบุรี	2001	ปฏิบัติฯ กพจ. กจ.	โอน	4952662907	2000966862	
27	05	2019	1030	คลังพัสดุ กาจจบุรี	2001	ปฏิบัติฯ กพจ. กจ.	โอน	4973898002	8004640437	
18	09	2019	1031-GISTAG	FL ว่างราย GIS TAG - กพจ. กจ. คลังพัสดุ กาจจบุรี	2001	ปฏิบัติฯ กพจ. กจ.	โอน	4974098758	2001470107	
18	09	2019	1030	คลังพัสดุ กาจจบุรี	2001	ปฏิบัติฯ กพจ. กจ.	โอน			
28	10	2020	3371XF000005213	รศจทนายวราวัฒน์วิไลโยเกษม	2001	ปฏิบัติฯ กพจ. กจ.	โอน			
27	03	2024	1030	คลังพัสดุ กาจจบุรี	2001	ปฏิบัติฯ กพจ. กจ.	โอน			
27	03	2024	1030	คลังพัสดุ กาจจบุรี	2001	ปฏิบัติฯ กพจ. กจ.	โอน			
11	04	2024	33XFA0000047642	DCC ผนัง บ้านหนองแสงจล. (กจ. 2-3) น. 4ท. แห่งที่ คลังพัสดุ กาจจบุรี	2001	ปฏิบัติฯ กพจ. กจ.	โอน			
11	04	2024	1030	คลังพัสดุ กาจจบุรี	2001	ปฏิบัติฯ กพจ. กจ.	โอน			

การดำเนินงานปกติ
 การดำเนินงานปกติ



PEA ၈၆-၀၀၈၀၆၃၄ ၆၀ kVA