การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

จาก คณะกรรมการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด ถึง กบษ.ก.3, กฟส.บปม.

เลขที่ bisme-tr2-266 ลงวันที่ 8 พฤษภาคม 2569

เรื่อง รายงานผลการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด

เรียน อก.บษ.ก.3, ผจก.กฟส.บปม.

ตามอนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการ ฯ เลขที่ บปม.25/2569 ลงวันที่ 2 มีนาคม 2569

คณะกรรมการฯ ขอรายงานผลการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลง หมายเลข PEA. 23-004906 Serial No. 36055

ขนาด 10 kVA 1 เฟส ระบบ 22 kV ผลิตภัณฑ์ SIRIVIWAT ดังนี้

1. ลักษณะงานติดตั้งของหม้อแปลง ☐ ของ กฟภ. (หมดประกัน ฯ) ☐ ของ กฟภ. (อยู่ในประกัน ฯ) ☐ ของผู้ใช้ไฟฟ้า
☐ กฟภ. ให้เช่าหรือยืมเพื่องาน -

2. ผลการสอบหาของคณะกรรมการ ฯ จากกรณี ☑ หม้อแปลงชำรุด ☐ หม้อแปลงสูญหาย

2.1 หม้อแปลงติดตั้งที่ บ้านดาบเงิน ม.5 ต.ตะค่า ติดตั้งเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2568
ชำรุดเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2568 อายุการใช้งาน 46 ปี ได้นำหม้อแปลงขนาด 30 kVA 1 เฟส
หมายเลข PEA. 68-003574 Serial No. 6851076 ผลิตภัณฑ์ THAIMAXWELL ไปติดตั้งแทน

2.2 สติกเกอร์บำรุงรักษาหม้อแปลงที่ตัวถัง ☑ มี ระบุปี 2025 ☐ ไม่มี ☐ อื่น ๆ -

2.3 เอกสารอื่น ๆ ประกอบการพิจารณา ☑ รายงานประวัติการใช้งาน เครื่องชำรุด (ZPMR033) ☑ มป.11
☑ รูปภาพหน้า Serdata ☑ รูปถ่ายจำนวน 3 รูป
☐ อื่น ๆ -

3. สรุป ความคิดเห็นของคณะกรรมการ ฯ

3.1 สาเหตุการชำรุดเนื่องจาก เสื่อมสภาพ

3.2 คณะกรรมการ ฯ เห็นควรให้ ☐ ซ่อมแซมไว้ใช้งาน ☑ จำหน่ายโดยวิธีการขาย
☐ จำหน่ายเป็นสูญ ☐ ส่งเคลมประกัน

3.3 อื่น ๆ -

3.4 กรณีหม้อแปลง กฟภ. ติดตั้งให้เช่า หรือยืม เห็นควร

☐ คิดค่าซ่อมแซมจากผู้ใช้ไฟ

☐ ไม่คิดค่าซ่อมแซมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก -

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการ

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(สุรินทร์ คิ้วเที่ยง) ตำแหน่ง หผ.

ลงชื่อ กรรมการ
(วีระพงษ์ [illegible]) ตำแหน่ง พชง.6

ลงชื่อ กรรมการ
(พิชยา อินทรสุริยวงศ์) ตำแหน่ง พชง.5

เอกสาร e-File นี้ สามารถแทนเอกสารจริงได้อย่างถูกต้องตามกฎหมายตาม พ.ร.บ.ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ มาตรา 26 และ มาตรา 9

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

บันทึกการตรวจสอบและทดสอบหม้อแปลงระบบจำหน่าย

มป.-11-ป.68

(Report No. 751)

สาเหตุของการปฏิบัติงาน

☑ (1) ร้ื้อถอนชำรุด	☐ (2) ร้ื้อถอนไม่ชำรุด	☐ (3) โจรกรรม/ก่อความไม่สงบ	☐ (4) สป.ตามวาระ
☐ (5) หลังซ่อมเล็กน้อย	☐ (6) หลังจ้างซ่อม	☐ (7) คงคลังค้างนาน	☐ (8) อื่น ๆ

☑ 1 เฟส ☐ 3 เฟส (Seal) ☐ 3 เฟส (Con)

ขนาด 10 kVA PEA 23-004906 S/n 36055

ผลิตภัณฑ์ SIRIVIWAT อายุ 46 ปี

โวทต์แรงสูง 22000 โวทต์แรงต่ำ 460

☐ หม้อแปลงผ่านการซ่อมครั้งที่ 0 ☑ ยังไม่ผ่านการซ่อม

การไฟฟ้า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาบางปลาม้า

ถนน - ตำบล -

อำเภอ - จังหวัด -

สถานที่คงคลัง คลัง กฟส.บปม.

ทรัพย์สินของ ☑ กฟภ. ☐ ผู้ใช้ไฟ

1. **ค่าความต้านทานของฉนวนที่อุณหภูมิ °C

	ปกติ	ผิดปกติ
แรงสูง - แรงต่ำ 719 เมกกะโอห์ม	☑	☐
แรงสูง - กราวด์ 419 เมกกะโอห์ม	☐	☑
แรงต่ำ - แรงต่ำ 395 เมกกะโอห์ม	☑	☐

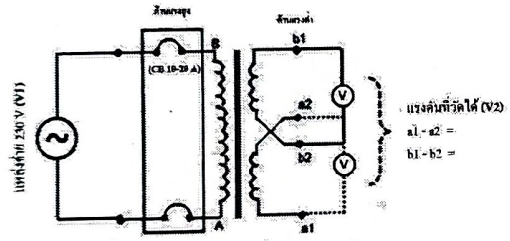
2. ค่าความเป็นฉนวนของน้ำมันหม้อแปลง (ไม่ต่ำกว่า 30 kV)

ค่าที่วัดได้ 24.5 เควี / 2.5มม.

☐ ปกติ ☑ ผิดปกติ

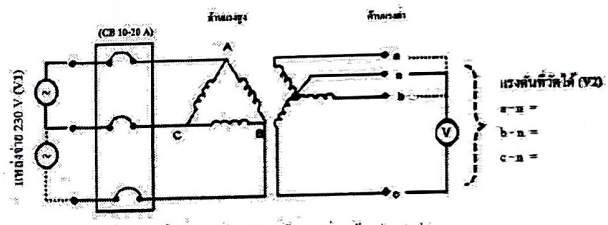
3. *ค่าอัตราส่วนของแรงดันหม้อแปลง (อ้างอิงตาม * ตารางอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลง)

หม้อแปลง 1 Ø



การต่อวงจรเพื่อวัดอัตราส่วนแรงดันด้านแรงต่ำ หม้อแปลง 1 เฟส

หม้อแปลง 3 Ø

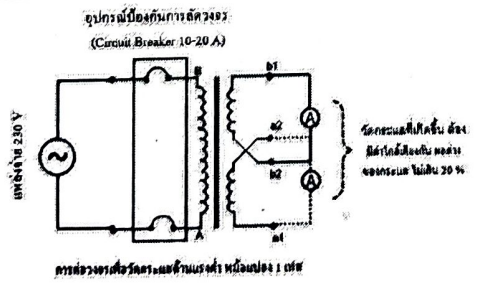


การต่อวงจรเพื่อวัดอัตราส่วนแรงดันด้านแรงต่ำ หม้อแปลง 3 เฟส

แรงดันแหล่งจ่ายไฟที่วัดได้ (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	ไม่ปกติ
-	1	-	-	-	-	-	-	☐	☐
-	2	-	-	-	-	-	-	☐	☐
7.8	3	3.96	4.01	-	1.97	1.95	-	☐	☑
-	4	-	-	-	-	-	-	☐	☐
-	5	-	-	-	-	-	-	☐	☐

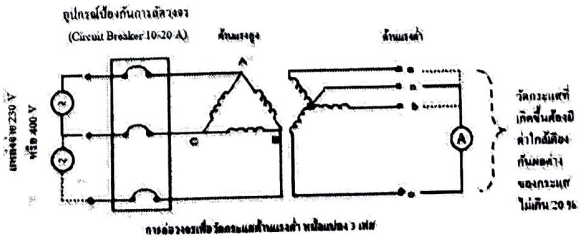
4. ค่าการทดสอบแบบลัดวงจร (ตรวบสอบการกระแสเทียบเคียง)

หม้อแปลง 1 Ø



การต่อวงจรเพื่อวัดกระแสด้านแรงต่ำ หม้อแปลง 1 เฟส

หม้อแปลง 3 Ø

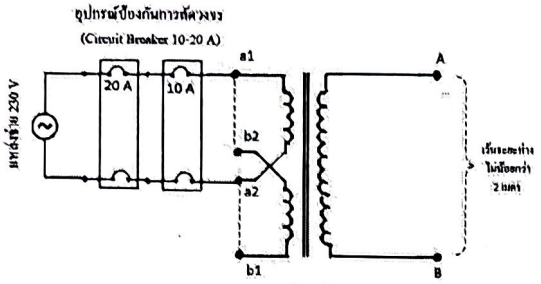


การต่อวงจรเพื่อวัดกระแสด้านแรงต่ำ หม้อแปลง 3 เฟส

ผลการทดสอบกระแส Ø a-n(a1-a2) ค่าที่วัดได้ 67.5 แอมป์	☑ ปกติ	☐ ผิดปกติ
ผลการทดสอบกระแส Ø b-n(b1-b2) ค่าที่วัดได้ 75.3 แอมป์	☑ ปกติ	☐ ผิดปกติ
ผลการทดสอบกระแส Ø c-n ค่าที่วัดได้ - แอมป์	☑ ปกติ	☐ ผิดปกติ

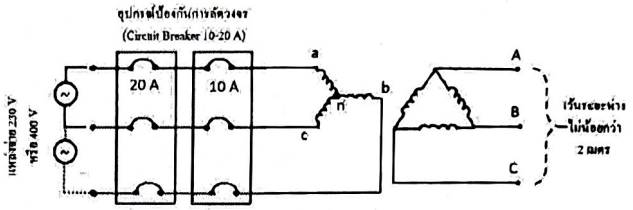
5. ค่าการทดสอบแบบเปิดวงจร (ตรวบสอบการลัดวงจร)

หม้อแปลง 1 Ø



หมายเหตุ : ตรวจสอบระดับน้ำมันให้อยู่ระดับปกติ โดยหม้อแปลง 1 เฟส ป้อนแรงดันระหว่าง ขั้ว a1 - a2 (ด้านแรงต่ำ) และสลับป้อนแรงดันระหว่าง ขั้ว b1- b2 (ด้านแรงต่ำ) เพื่อตรวจสอบการลัดวงจร

หม้อแปลง 3 Ø



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

ผลการทดสอบ Ø A (a1-a2)	☑ ปกติ	☐ ผิดปกติ
ผลการทดสอบ Ø B (b1-b2)	☑ ปกติ	☐ ผิดปกติ
ผลการทดสอบ Ø C	☐ ปกติ	☐ ผิดปกติ

6. การตรวจสอบภายนอกของหม้อแปลง	ปกติ	ผิดปกติ
(1) กระบอกใส่สารดูดความชื้น	☐	☐
(2) ถ้วยใส่น้ำมัน	☐	☐
(3) สารดูดความชื้น	☐	☐
(4) บุชชิ่งแรงสูง	☑	☐
(5) ประเก็นบุชชิ่งแรงสูง	☐	☑
(6) บุชชิ่งแรงต่ำ	☐	☑
(7) ประเก็นบุชชิ่งแรงต่ำ	☐	☑
(8) ตัวปรับแท็ป	☐	☑
(9) ประเก็นฝาถัง	☑	☐
(10) เกจวัดระดับน้ำมัน	☐	☐
(11) ระดับน้ำมันภายในตัวถังหม้อแปลง	☐	☑
(12) สีหมายเลข PEA	☐	☑
(13) สีตัวถังหม้อแปลง	☐	☑

7. การตรวจสอบสภาพตัวถังของหม้อแปลง

☐ ปกติ

☑ ผิดปกติ (สภาพตัวถังชำรุด ปริแตก ครีบหัก ผิดรูป)

หมายเหตุ : ความผิดปกติดังกล่าวเข้าเกณฑ์การพิจารณาให้จำหน่าย

สรุปผลการทดสอบ

☐ หม้อแปลงดี

☐ หม้อแปลงชำรุดเล็กน้อย

☐ หม้อแปลงชำรุดหนัก

☑ หม้อแปลงชำรุดหนัก (เข้าเกณฑ์การจำหน่าย)

☐ หม้อแปลงเสื่อมสภาพตามวาระ / โจรกรรม / ก่อความไม่สงบ (เข้าเกณฑ์การจำหน่าย)

* ตารางค่าความต้านทานของหม้อแปลง 1 เฟส

	1Ph. 19000V			1Ph. 22000V			1Ph. 19000V			1Ph. 22000V		
	480/230V			460/230V			480/240V			480/240V		
TAP	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	85.1	97.55	98.04	98.53	80.74	81.15	81.55	93.09	93.96	94.43
3	82.2	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	76.8	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

* ตารางค่าความต้านทานของหม้อแปลง 3 เฟส

	3Ph. 22000V			3Ph. 35000V			3Ph. 22000V			3Ph. 33000V		
	400/230V			400/230V			416/240V			416/240V		
TAP	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	95.7	96.18	96.66	143.55	144.27	144.99
2	97.16	97.64	98.13	145.73	146.47	147.2	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	91.6	92.06	136.71	137.4	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	90.5	90.95	135.07	135.75	136.43	86.58	87.02	87.45	129.88	130.53	131.18

** ตารางค่าความต้านทานของฉนวนที่ยอมให้ต่ำสุดของขดลวดหม้อแปลง (ค่าที่วัดได้ต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนด)

ระบบแรงดัน (kV)	ค่าต้านทานฉนวนขั้นต่ำที่ยอมให้ (เมกกะโอห์ม) ที่อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)					หมายเหตุ
	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	
22 - 33	1000	500	250	125	65	HV - LV, HV - G
6.6 - 15	800	400	200	100	50	
ต่ำกว่า 6.6	400	200	100	50	25	LV - G

การพิจารณาการชำรุด

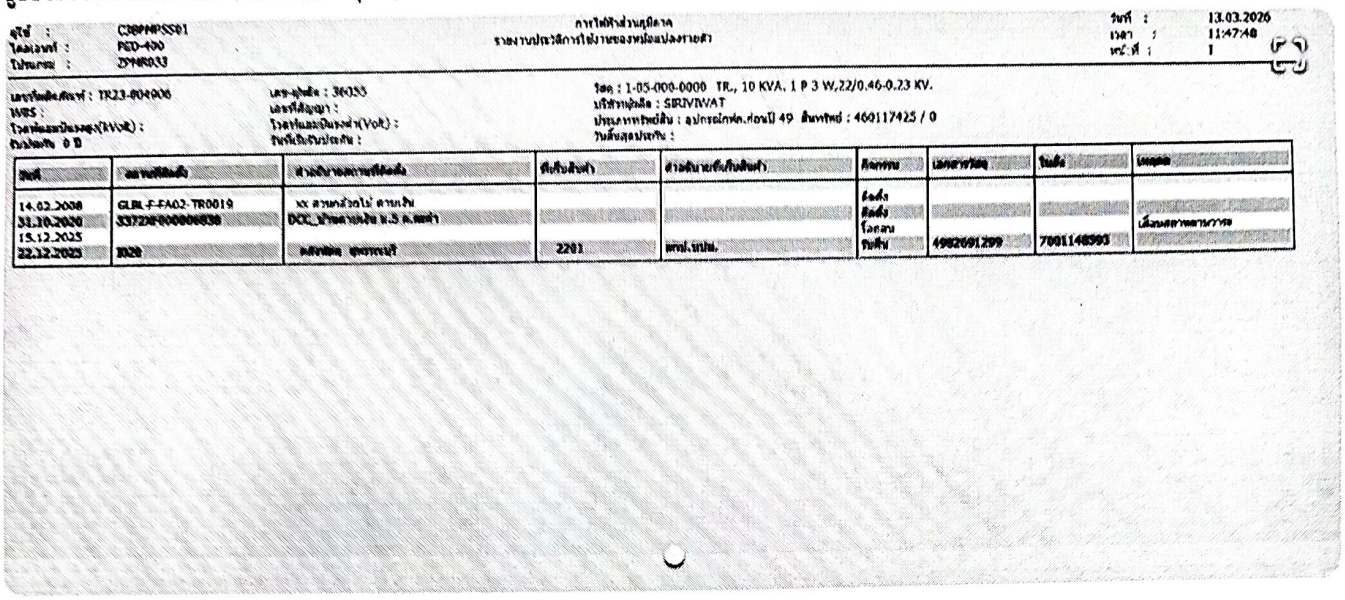
- ดงคลังเก่าดี คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า สามารถจ่ายไฟได้ และพร้อมนำไปใช้งาน โดยมีความผิดปกติในรายหัวข้อการตรวจสอบที่ 1-7
- ชำรุดเล็กน้อย คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติเข้าข่ายการลัดวงจรในหัวข้อใดหัวข้อหนึ่งเป็นอย่างน้อย โดยสำมารถนำกลับไปใช้งานได้ปกติ
- ชำรุดหนัก คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า ไม่สามารถจ่ายไฟได้ โดยมีความผิดปกติในหัวข้อที่ 3 เป็นอย่างน้อย
- ชำรุดหนักเข้าเกณฑ์จำหน่าย คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติในหัวข้อที่ 3 และ 7 เป็นอย่างน้อย (สภาพตัวถังหม้อแปลงชำรุด ปริแตก ครีบหัก ผิดรูป)

ลงชื่อ ขยานันท์ ปัญญาธิคุณ

(ขยานันท์ ปัญญาธิคุณ)

ตำแหน่ง พชง.4 ผกป. กฟส.บปม. กฟจ.สพ.
กฟก.3 สายงาน (ก)

รูปรายงานประวัติการใช้งานเครื่องที่ชำรุด zpmr033



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
รายงานประวัติการใช้งานของหม้อแปลงรายตัว

ผู้ใช้ : C38PMPSS01
โลเคชั่นที่ : PED-400
โปรแกรม : ZPMR033

วันที่ : 13.03.2026
เวลา : 11:47:48
หน้าที่ : 1

เลขที่ติดตั้งที่ : TR23-004906
WBS :
โวลท์แอมป์แรงสูง(kVolt) :
ประกัน 0 ปี

เลข-ตู้หม้อ : 36033
เลขที่สัญญา :
โวลท์แอมป์แรงต่ำ(Volt) :
วันที่เริ่มรับประกัน :

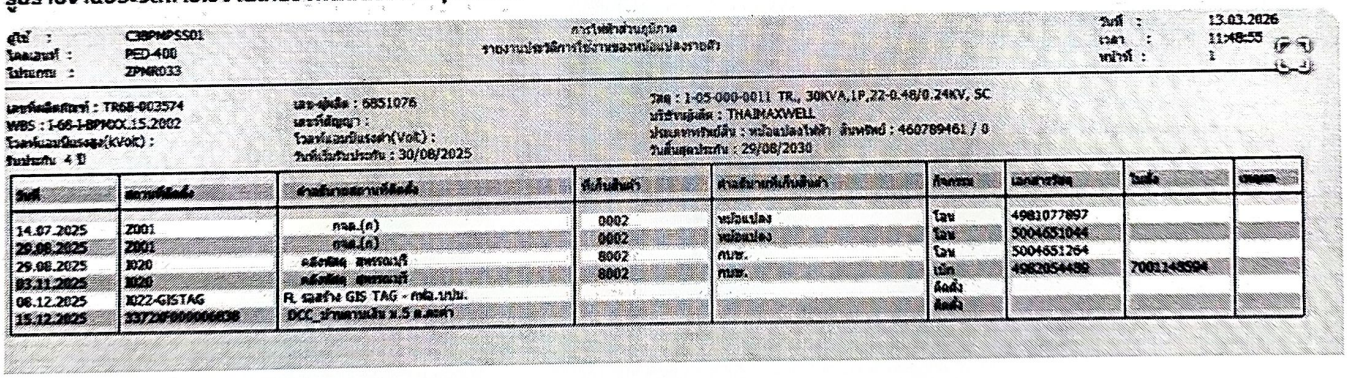
วัสดุ : 1-05-000-0000 TR., 10 KVA, 1 P 3 W,22/0.46-0.23 KV.
บริษัทผู้ผลิต : SIRIVIWAT
ประเภททรัพย์สิน : อุปกรณ์ไฟฟ้า,ก่อนปี 49 สินทรัพย์ : 460117425 / 0
วันสิ้นสุดประกัน :

วันที่	สถานที่ติดตั้ง	ตำแหน่งการติดตั้ง	ที่เก็บสินค้า	ตำแหน่งที่เก็บสินค้า	ที่มาจาก	เลขสาวัสดุ	ใบเสร็จ	เหตุผล
14.02.2008	GLBL-F-FA02-TR0019	xx สายหลังไม่ สายเส้น			ย้ายเข้า			
31.10.2020	33723F000006838	DCC_บำรุงรักษา ม.5 ต.แก่ง			ย้ายออก			เสื่อมสภาพตามการ
15.12.2025					โอนลบ			
22.12.2025	3020	[illegible]	2201	แกน.แปม.	รับเข้า	4982691299	7001148593	

ข้อมูลหม้อแปลงสับเปลี่ยนแทน

PEA no.	Serial no.	ขนาด
68003574	6851076	1 เฟส 30 kVA 22 kV

รูปรายงานประวัติการใช้งานเครื่องที่ติดตั้งแทน zpmr033



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
รายงานประวัติการใช้งานของหม้อแปลงรายตัว

ผู้ใช้ : C38PMPSS01
โลเคชั่นที่ : PED-400
โปรแกรม : ZPMR033

วันที่ : 13.03.2026
เวลา : 11:48:55
หน้าที่ : 1

เลขที่ติดตั้งที่ : TR68-003574
WBS : I-68-1-BPMOX.15.2002
โวลท์แอมป์แรงสูง(kVolt) :
ประกัน 4 ปี

เลข-ตู้หม้อ : 6851076
เลขที่สัญญา :
โวลท์แอมป์แรงต่ำ(Volt) :
วันที่เริ่มรับประกัน : 30/08/2025

วัสดุ : 1-05-000-0011 TR., 30KVA,1P,22-0.48/0.24KV, SC
บริษัทผู้ผลิต : THAIMAXWELL
ประเภททรัพย์สิน : หม้อแปลงไฟฟ้า สินทรัพย์ : 460789461 / 0
วันสิ้นสุดประกัน : 29/08/2030

วันที่	สถานที่ติดตั้ง	ตำแหน่งการติดตั้ง	ที่เก็บสินค้า	ตำแหน่งที่เก็บสินค้า	ที่มาจาก	เลขสาวัสดุ	ใบเสร็จ	เหตุผล
14.07.2025	Z001	กรอ.(ก)	0002	หม้อแปลง	โอน	4981077897		
29.08.2025	Z001	กรอ.(ก)	0002	หม้อแปลง	โอน	5004651044		
29.08.2025	3020	[illegible]	8002	กบช.	โอน	5004651264		
03.11.2025	3020	[illegible]	8002	กบช.	เบิก	4982054490	7001148594	
08.12.2025	3022-GISTAG	R. รอสร้าง GIS TAG - กฟอ.1ปปน.			ติดตั้ง			
15.12.2025	33723F000006838	DCC_บำรุงรักษา ม.5 ต.แก่ง			ติดตั้ง			