



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

จาก คณะกรรมการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด ถึง ผจก.กฟส.ไทรโยค
เลขที่ ก.3 ทยค.(ปร.) /2569 วันที่ 14 พฤษภาคม 2569
เรื่อง รายงานผลการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด
เรียน ผจก.กฟส.ไทรโยค

ตามอนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ที่ ก.3 กบช.(มร.) 311/2567 ลงวันที่ 9 ก.พ. 2567
คณะกรรมการฯ ดังมีรายชื่อข้างท้ายนี้ ขอรายงานผลการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลง หมายเลข PEA.60-038966
Serial No.83065 ขนาด 30 kVA 1 เฟส ระบบ 22 kV ผลิตภัณฑ์ THAI PATANAKIT ดังนี้

1. ลักษณะงานติดตั้งของหม้อแปลง ของ กฟภ. (หมดประกันฯ) ของ กฟภ. (อยู่ในประกันฯ)
 กฟภ. ให้เช่าหรือยืมเพื่อนงาน ของผู้ใช้ไฟฟ้า
2. ผลการสอบหาของคณะกรรมการฯ จากกรณี หม้อแปลงชำรุด หม้อแปลงสูญหาย
 - 2.1 หม้อแปลงติดตั้งที่ บ้านห้วยปลากั้ง ม.3 ต.ศรีมงคล อ.ไทรโยค จ.กาญจนบุรี ติดตั้งเมื่อวันที่ 12 กันยายน 2561 ชำรุดวันที่ 27 พฤษภาคม 2564 อายุการใช้งาน 9 ปี ได้นำหม้อแปลง ขนาด 30 kVA 1 เฟส หมายเลข PEA.46-000449 Serial No.0 ผลิตภัณฑ์ PHONGPIMARN ไปติดตั้งแทน
 - 2.2 สติ๊กเกอร์บำรุงรักษาหม้อแปลงที่ตัวถัง มีระบุปี ไม่มี อื่น ๆ
 - 2.3 เอกสารอื่น ๆ ประกอบการพิจารณา รายงานประวัติการใช้งาน เครื่องที่ชำรุด (ZPMR033)
- ม.ป.11 รูปภาพหน้า Serdata รูปถ่ายจำนวน 4 รูป อื่น ๆ
3. สรุป ความคิดเห็นของคณะกรรมการ ฯ
 - 3.1 สาเหตุการชำรุดเนื่องจาก จ่ายไฟแรงต่ำไม่ได้
 - 3.2 คณะกรรมการ ฯ เห็นควรให้ ซ่อมไว้ใช้งาน จำหน่ายโดยวิธีการขาย
 จำหน่ายเป็นสูญ ส่งเคลมประกัน
 - 3.3 อื่น ๆ
 - 3.4 กรณีหม้อแปลง กฟภ. ติดตั้งให้เช่า หรือยืม เห็นควร
 คิดค่าซ่อมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก
 - ไม่คิดค่าซ่อมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ที่ ก.3 ทยค. 361 /2569
เรียน ออก.บช.(ก3)
เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

(นายนาวิน วัจนะ)
ผจก.กฟส.ไทรโยค

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการฯ
(นายพรชัย นันทะสี) ตำแหน่ง ผจก.กฟส.ไทรโยค

ลงชื่อ..... คณะกรรมการฯ
(ว่าที่ ร.ต.มารุต ผิดศิริ) ตำแหน่ง ผจก.บค.กฟส.ไทรโยค

ลงชื่อ..... คณะกรรมการฯ
(นายณธายุ วิศวกานต์) ตำแหน่ง พชง.5 ผปร.กฟส.ไทรโยค

ผู้ให้ : C3TRYC001
 ไลน์ : PED-400
 โปรแกรม : ZPMR033

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
 รายงานประวัติการใช้กบของหม้อแปลงรายชื่อ

วันที่ : 29.06.2021
 เวลา : 15:23:24
 หน้า : 1

เลขที่ผลิตภัณฑ์ : TR60-038966
 WBS : C-61-1-TRYCM-0031.02.1
 โวลต์แอมป์แรงสูง (kVolt) :
 รับประกัน 2 ปี

เลข-บัญชี : 83065
 เลขที่สัญญา :
 โวลต์แอมป์แรงสูง (kVolt) :
 วันที่เริ่มรับประกัน : 05/04/2018

วันที่ : 1-05-000-0002 TR... 30 KVA. 1 P 3 W. 22-0.46-0.23 KV.
 บริษัทผู้ผลิต : THAI PATANAKIT
 ประเภททรัพย์สิน : หม้อแปลงไฟฟ้า
 สิทธิทรัพย์ : 460558257 / 0
 รับสิ้นสุดประกัน : 04/04/2021

วันที่	สถานที่ติดตั้ง	ชื่อสถานที่ติดตั้ง	ที่เก็บสินค้า	ชื่อสถานที่เก็บสินค้า	กิจกรรม	เลขสารวัตร	ใบสั่ง	เหตุผล
12.06.2018	Z001	กพ.3	0002	หม้อแปลง	โอน	5002333741		
09.07.2018	Z001	กพ.3	0002	หม้อแปลง	โอน	4946061325		
13.07.2018	I030	คลังพัสดุ กายจนบุรี	0022	Stock P I C	โอน	5002357918		
07.08.2018	I030	คลังพัสดุ กายจนบุรี	0022	Stock P I C	โอน	4946561681	8003055440	
12.09.2018	I034-GISTAG	FL รอสว่าง GIS TAG - กพอ. พยัค.			ตัดจ่าย			
01.12.2020	33XFIA000099038	บ้านช่างโพน ต.ศรีมงคล อ. ไทรโยค			ตัดจ่าย			
29.06.2021	I030	คลังพัสดุ กายจนบุรี	2401	หมป. ไทรโยค	โอนกลับ	4960424570	2001178089	

ผู้เข้า : C3TRYC001
 ควบคุม : PED-400
 โปรแกรม : ZPMR033

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
 รายงานประวัติการใช้งานของหม้อแปลงรายชื่อ

วันที่ : 29.06.2021
 เวลา : 15:24:04
 หน้า : 1

เลขที่ผลิตกันต์ : TR46-000449
 WBS :
 โวลต์แอมป์แรงสูง (kVolt) :
 รับประกัน 0 ปี

เลข-ผู้ผลิต : 0
 เลขที่สถานี :
 โวลต์แอมป์แรงต่ำ (Volt) :
 วันที่เริ่มรับประกัน :

รหัส : 1-05-000-0002 TR. 30 KVA: 1 P 3 W.22-0.46-0.23 KV.
 บริษัทผู้ผลิต : PHONGPIMARN
 ประเภททรัพย์สิน : อุปกรณ์ฟก.ก่อนปี 49 สินทรัพย์ : 480122252 / 0
 รับประกันประกัน :

วันที่	สถานที่ติดตั้ง	คำอธิบายสถานที่ติดตั้ง	ที่เก็บสินค้า	คำอธิบายที่เก็บสินค้า	กิจกรรม	เอกสารรหัส	ใบสั่ง	เหตุผล
31.10.2005	IKCA-F-FA06-TR0322	xx บ.เขากดอย ม.4 ต.ศรีมงคล 46-0449			ติดตั้ง			
26.06.2009	IKCA-F-FA06-TR0322	xx บ.เขากดอย ม.4 ต.ศรีมงคล 46-0449			ติดตั้ง			
07.01.2021	3371XF000007074	DCC รังสิต ม.2 ต.รังสิต (รอบ 115)			ติดตั้ง			
22.04.2021		FL รังสิต กางมบรี	2401	มกป.ไพรโยค	รับคืน	4959512457	2001140460	
22.04.2021	1030	FL รังสิต GIS TAG - กฟอ.ทชค.			ติดตั้ง			
29.06.2021	1034-GISTAG	คลังพัสดุ กางมบรี	2401	มกป.ไพรโยค	เก็บ	4960424634	2001178091	
29.06.2021	1030							



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

บันทึกการตรวจสอบและทดสอบหม้อแปลงระบบจำหน่าย

มป.-11-ป.68

(Report no.)

สาเหตุของการปฏิบัติงาน

- | | | | |
|--|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> (1) รื้อถอนชำรุด | <input type="checkbox"/> (2) รื้อถอนไม่ชำรุด | <input type="checkbox"/> (3) โจครกรรม/ก่อความไม่สงบ | <input type="checkbox"/> (4) สป.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..... 30 kVA PEA..... 60-0389bb S/n..... 83065
 ผลิตที่..... THAI PATANAKIT อายุ..... 9 ปี
 โวลต์แรงสูง..... 22,000 โวลต์แรงต่ำ..... 460/230
 หม้อแปลงผ่านการซ่อมครั้งที่..... ยังไม่ผ่านการซ่อม

การไฟฟ้า..... ทรูโปรด
 ถนน..... ตำบล..... คุ่มส้ม
 อำเภอ..... ทรูโปรด จังหวัด..... กาญจนบุรี
 สถานที่คงคลัง..... มทอ 2401
 ทรัพย์สินของ กฟภ. ผู้ใช้ไฟ

1. ค่าความต้านทานของฉนวนที่อุณหภูมิ 37°C

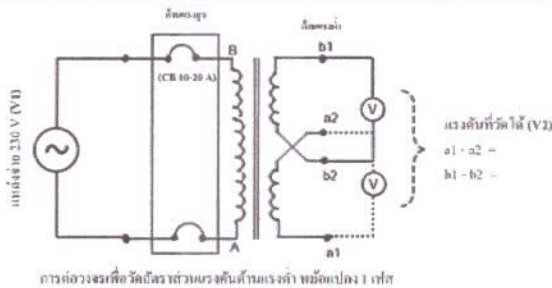
แรงสูง - แรงต่ำ..... 400..... เมกกะโอห์ม	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ
แรงสูง - กราวด์..... 400..... เมกกะโอห์ม	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
แรงต่ำ - กราวด์..... 100..... เมกกะโอห์ม	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

2. ค่าความเป็นฉนวนของน้ำมันหม้อแปลง (ไม่ต่ำกว่า 30 KV)

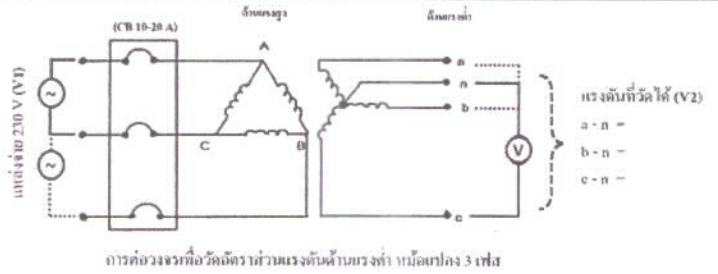
ค่าที่วัดได้.....	เควี/2.5มม.
<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ

3. ค่าอัตราส่วนของแรงดันหม้อแปลง (อ้างอิงตาม * ตารางอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลง)

หม้อแปลง 1Ø



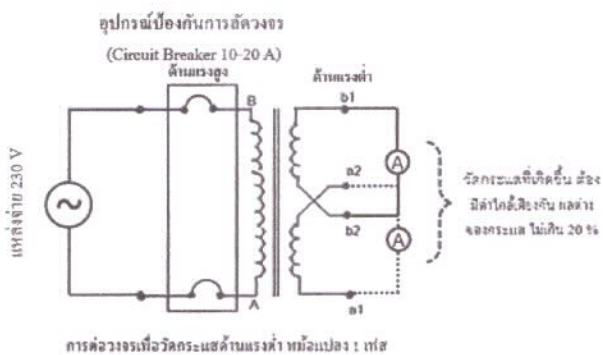
หม้อแปลง 3Ø



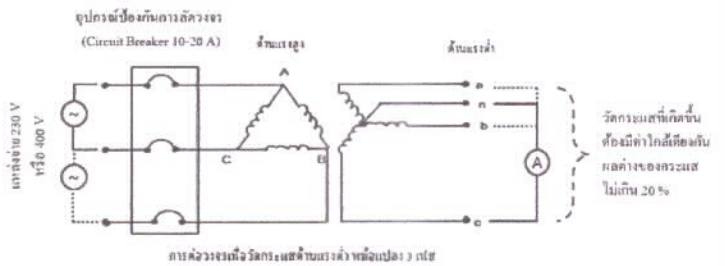
แรงดันแหล่งจ่ายที่วัดได้ (V1)	Tap	ค่าแรงดันที่วัดได้ (V2) ใช้ศนิยม 3 ตำแหน่ง			อัตราส่วน = V1/V2			ผลการทดสอบ	
		A (a1-a2)	B (b1-b2)	C	A (a1-a2)	B (b1-b2)	C	ปกติ	ผิดปกติ
	1							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
231	3	3.5	0.9		66	256.66		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	4							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. ค่าการทดสอบแบบลัดวงจร (ตรวจสอบการกระแสวิกฤต)

หม้อแปลง 1Ø



หม้อแปลง 3Ø



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

5. ค่าการทดสอบแบบเบ็ดเสร็จ (ตรวจสอบการลัดวงจรของขดลวด)

หม้อแปลง 1Ø			หม้อแปลง 3Ø		
<p>อุปกรณ์ป้องกันกัการลัดวงจร (Circuit Breaker 10-20 A) ด้านลัด ด้านสูง</p> <p>หม้อแปลง 230 V</p> <p>ผู้ปฏิบัติงาน เว้นระยะห่าง จากหม้อแปลง ไม่น้อยกว่า 2 เมตร</p>			<p>อุปกรณ์ป้องกันกัการลัดวงจร (Circuit Breaker 10-20 A) ด้านลัด ด้านสูง</p> <p>หม้อแปลง 230 V หรือ 400 V</p> <p>ผู้ปฏิบัติงาน เว้นระยะห่าง จากหม้อแปลง ไม่น้อยกว่า 2 เมตร</p>		
<p>หมายเหตุ : ตรวจสอบระดับน้ำมันให้อยู่ระดับปกติ โดยหม้อแปลง 1 เฟส ป้อนแรงดันระหว่างขั้ว a1 - a2 (ด้านแรงต่ำ) และสลับป้อนแรงดันระหว่างขั้ว b1 - b2 (ด้านแรงต่ำ) เพื่อตรวจสอบการลัดวงจร</p>			<p>หมายเหตุ : ตรวจสอบระดับน้ำมันให้อยู่ระดับปกติ โดยหม้อแปลง 3 เฟส กรณีใช้แหล่งจ่ายแบบ Single Phase (230V) ป้อนแรงดันระหว่างขั้ว a - n, b - n และ c - n (ด้านแรงต่ำ) เพื่อตรวจสอบการลัดวงจร</p>		
ผลการทดสอบ Ø A (a1-a2)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ผลการทดสอบ Ø A (a1-a2)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ผลการทดสอบ Ø B (b1-b2)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ผลการทดสอบ Ø B (b1-b2)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ผลการทดสอบ Ø C	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ผลการทดสอบ Ø C	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6. การตรวจสอบภายนอกของหม้อแปลง			7. การตรวจสอบสภาพตัวถังของหม้อแปลง		
(1) กระจกใสสารดูดความชื้น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ปกติ	
(2) ถ้วยใส่น้ำมัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ผิดปกติ (สภาพตัวถังชำรุด ปริแตก ครีบหัก ผิดรูป)	
(3) สารดูดความชื้น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	หมายเหตุ : กรณีชำรุดหนักและมีความผิดปกติดังกล่าวเข้าเกณฑ์การพิจารณาให้จำหน่าย		
(4) บุชชิงแรงสูง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	สรุปผลการทดสอบ		
(5) ปะเก็นบุชชิงแรงสูง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	หม้อแปลงดี	
(6) บุชชิงแรงต่ำ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	หม้อแปลงชำรุดเล็กน้อย	
(7) ปะเก็นบุชชิงแรงต่ำ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	หม้อแปลงชำรุดหนัก	
(8) ตัวปรับแท๊ป	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	หม้อแปลงชำรุดหนักเห็นควรจำหน่าย	
(9) ปะเก็นฝาถัง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	หม้อแปลงเสื่อมสภาพตามวาระ/โจจรกรรม/ก่อความไม่สงบ (เข้าเกณฑ์การจำหน่าย)	
(10) เกรดวัดระดับน้ำมัน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
(11) ระดับน้ำมันภายในตัวถังหม้อแปลง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
(12) สีหมายเลข PEA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
(13) สีตัวถังหม้อแปลง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

* 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.....**ผอ.ยง**.....ผู้ทดสอบ
(.....)
ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ
(.....)
ตำแหน่ง.....

Check List			เกณฑ์การพิจารณาคุณภาพหม้อแปลง			
หัวข้อ	ปกติ (✓)	ผิดปกติ (×)	ดี	ชำรุดเล็กน้อย	ชำรุดหนัก	ชำรุดหนักเห็นควรจำหน่าย
1.	✓	×	✓	×	×	×
2.	✓	×	×	×	×	×
3.	✓	✓	×	×	×	×
4.	✓	✓	×	×	×	×
5.	✓	✓	×	×	×	×
6.	✓	×	×	×	×	×
7.	✓	✓	×	×	×	×

การพิจารณาการชำรุด

- **คงสภาพดี** คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า สามารถจ่ายไฟได้ และพร้อมนำไปใช้งาน โดยไม่มี ความผิดปกติใดๆหรือการทดสอบที่ 1-7
- **ชำรุดเล็กน้อย** คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติใดข้อใดทดสอบที่ 1, 2 และ 6 หรือได้ตัวข้อหนึ่งข้อใดอย่างหนึ่ง โดยถ้ามีการแก้ไขแล้วสามารถนำกลับมาใช้งานได้ปกติ
- **ชำรุดหนัก** คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า ไม่สามารถจ่ายไฟได้ โดยมีความผิดปกติที่ข้อที่ 3 ถึงข้อ 5 ใดๆ
- **ชำรุดหนักเห็นควรจำหน่าย** คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติที่ข้อที่ 3 และ 7 ถึงข้อ 7 ใดๆ (สภาพตัวถังหม้อแปลงชำรุด ปริแตก ครีบหัก ผิดรูป)



THAIPTANAKIT TRANSFORMER CO., LTD.
 TEL. (+662) 316-3355

SINGLE PHASE CONVENTIONAL TYPE DISTRIBUTION TRANSFORMER

KVA	30			SN.	23065		
HV.	22000 V			LV.	460/230 V		
	1.36 A				65.21 / 130.43 A		
STANDARD	TIS 384-2543			IMP. VOLT. AT 75 °C	1.98 %		
50Hz WIND.-OIL TEMP. RISE	65 - 55 K			CLASS	A MINERAL OIL 75 L		
				TYPE	ONAN WEIGHT 50 kg		
	HV. SIDE		LV. SIDE		CONDUCTOR MATERIAL COPPER		
TAP	CONNECT	VOLTAGE	CONNECT	VOLTAGE	Connection Diagram Subtractive Polarity		
1	4 - 5	23100	a ₁ - b ₂	230			
2	3 - 5	22550	a ₂ - b ₁				
3	3 - 6	22000	a ₂ - b ₂	460			
4	2 - 6	21450					
5	2 - 7	20900					
CONTRACT No. ๒๓.๙. 166/2560				DATE / 2561 No. TP1-001			
PEA No. 2PEA-TR60-03							

