



# แบบฟอร์ม



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..... |

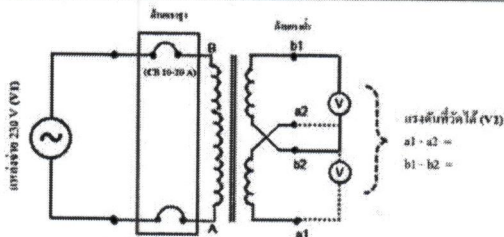
1 เฟส     3 เฟส (Seal)     3 เฟส (Con)  
 ขนาด..... 30 kVA PEA 28-00715 S/n 19127079  
 ผลิตภัณท์..... THA:MAXWELL อายุ..... 40 ปี  
 โวลต์แรงสูง..... 22000 โวลต์แรงต่ำ..... 400/230  
 หม้อแปลงผ่านการซ่อมครั้งที่.....  ยังไม่ผ่านการซ่อม

การไฟฟ้า..... จ.จ. 25กทว  
 ถนน..... ตำบล.....  
 อำเภอ..... จังหวัด.....  
 สถานที่คงคลัง..... จ.จ. 25กทว  
 ทรัพย์สินของ  กฟภ.     ผู้ใช้ไฟ

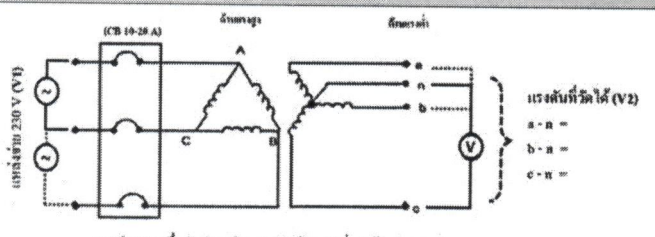
| 1. ค่าความต้านทานของฉนวนที่อุณหภูมิ.....C°   | ปกติ                     | ผิดปกติ                             | 2. ค่าความเป็นฉนวนของน้ำมันหม้อแปลง (ไม่ต่ำกว่า 30 KV)   |
|--|--------------------------|-------------------------------------|--|
| แรงสูง - แรงต่ำ..... <u>0</u> ..... เมกกะโอม | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | ค่าที่วัดได้..... <u>10</u> ..... เควี/2.5มม.<br><input type="checkbox"/> ปกติ <input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| แรงสูง - กราวด์..... <u>0</u> ..... เมกกะโอม | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |  |
| แรงต่ำ - กราวด์..... <u>0</u> ..... เมกกะโอม | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |  |

### 3. ค่าอัตราส่วนของแรงดันหม้อแปลง (อ้างอิงตาม \* ตารางอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลง)

#### หม้อแปลง 1Ø



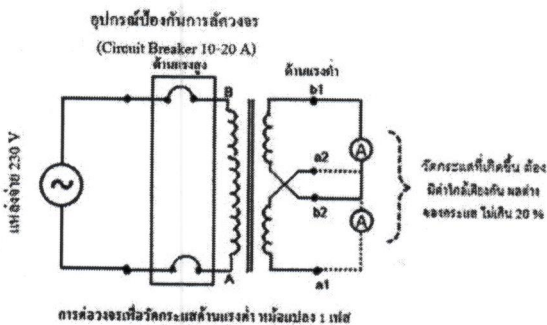
#### หม้อแปลง 3Ø



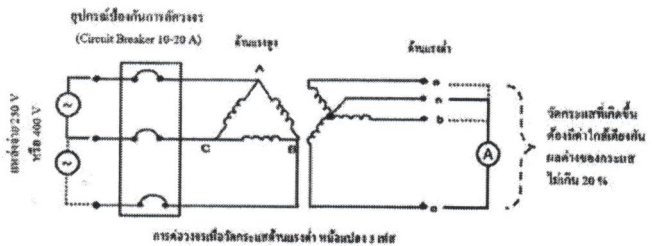
| แรงดันแหล่งจ่ายที่วัดได้ (V1) | Tap | ค่าแรงดันที่วัดได้ (V2) ใช้ศรนิยม 3 ตำแหน่ง |           |          | อัตราส่วน = V1/V2 |           |          | ผลการทดสอบ               |                                     |
|-------------------------------|-----|---|-----------|----------|-------------------|-----------|----------|--------------------------|-------------------------------------|
|                               |     | 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"/>            |
| <u>230</u>                    | 3   | <u>0</u>                                    | <u>0</u>  | <u>-</u> | <u>0</u>          | <u>0</u>  | <u>-</u> | <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



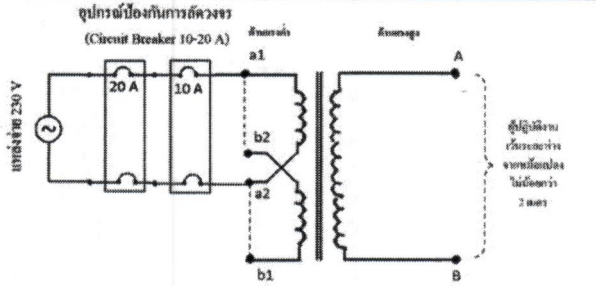
#### หม้อแปลง 3Ø



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

5. คำการทดสอบแบบเบ็ดเสร็จ (ตรวจสอบการลัดวงจรของขดลวด)

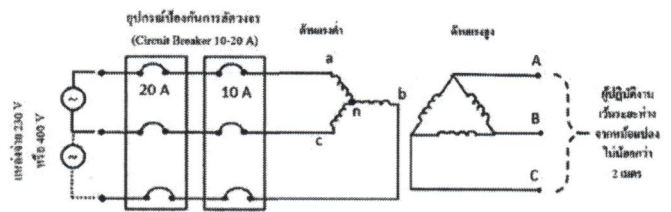
หม้อแปลง 1Ø



หมายเหตุ : ตรวจสอบระดับน้ำมันให้อยู่ระดับปกติ โดยหม้อแปลง 1 เฟส ป้อนแรงดันระหว่างขั้ว a1 - a2 (ด้านแรงต่ำ) และสลับป้อนแรงดันระหว่างขั้ว b1 - b2 (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 type="checkbox"/> ผิดปกติ            |

หม้อแปลง 3Ø



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

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

6. การตรวจสอบภายนอกของหม้อแปลง

|                                     | ปกติ                                | ผิดปกติ                             |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| (1) ครอบปกป้องสารดูดความชื้น        | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| (2) ถ้วยใส่น้ำมัน                   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| (3) สารดูดความชื้น                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| (4) บุชชิงแรงสูง                    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| (5) ปะเก็นบุชชิงแรงสูง              | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| (6) บุชชิงแรงต่ำ                    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| (7) ปะเก็นบุชชิงแรงต่ำ              | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| (8) ตัวปรับแท็ป                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| (9) ปะเก็นฝาถัง                     | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| (10) เภจวัดระดับน้ำมัน              | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| (11) ระดับน้ำมันภายในตัวถังหม้อแปลง | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| (12) สีหมายเลข PEA                  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| (13) สีตัวถังหม้อแปลง               | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |

7. การตรวจสอบสภาพตัวถังของหม้อแปลง

|  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ (สภาพตัวถังชำรุด บริเวณคาน ครอบหุ้ม ผิดรูป) |
|--|--|

หมายเหตุ : กรณีชำรุดหนักและมีความผิดปกติดังกล่าวเข้าเกณฑ์การพิจารณาให้จำหน่าย

สรุปผลการทดสอบ

- หม้อแปลงดี
- หม้อแปลงชำรุดเล็กน้อย
- หม้อแปลงชำรุดหนัก
- หม้อแปลงชำรุดหนักเห็นควรจำหน่าย
- หม้อแปลงเสื่อมสภาพตามวาระ/โครงการ/ก่อกความไม่สงบ (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 | 94.42 |
| 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.....ผู้ทดสอบ

(นายคุณากร วรรณสาร)

ตำแหน่ง ๔.๕๖๓.๑๗๖.๒๖(บพ)

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

(นายเชษฐ วัฒนะพาณิชย์)

ตำแหน่ง ๓๓๓๓.๑๗๖.๒๖(บพ)

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

การพิจารณาการชำรุด

- คงที่ค่าคือ คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า สามารถจ่ายไฟได้ และพร้อมนำไปใช้งาน โดยไม่มี ความผิดปกติในหัวข้อข้อควรตรวจสอบที่ 1-7
- ชำรุดเล็กน้อย คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติหัวข้อการตรวจสอบที่ 1, 2 และ 6 ซึ่งข้อนี้ตัวชำรุดเป็นเพียงเล็กน้อย โดยยังมีการแก้ไขแล้วสามารถนำกลับไปใช้งานได้ปกติ
- ชำรุดหนัก คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า ไม่สามารถจ่ายไฟได้ โดยมีความผิดปกติในหัวข้อที่ 3 เป็นอย่างน้อย
- ชำรุดหนักเห็นควรจำหน่าย คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติในหัวข้อที่ 3 และ 7 เป็นอย่างน้อย (สภาพตัวถังหม้อแปลงชำรุด บริเวณ คาน ครอบหุ้ม ผิดรูป)

ผู้ชี้ : C3SM2POM01  
เคลอเนท : PED-400  
โปรแกรม : ZPMR033

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค  
รายงานประวัติการใช้งานของหม้อแปลงรายตัว

วันที่ : 16.10.2025  
เวลา : 10:46:32  
หน้าที่ : 1

เลขที่ผลิตภัณฑ์ : TR28-007715 เลข-ผู้ผลิต : 15127675  
WBS : เลขที่สัญญา : บริษัทผู้ผลิต : THA IMA XWELL  
โวลต์แอมป์แรงสูง(kVolt) : โวลต์แอมป์แรงตํ่า(Volt) : ประเภททรัพย์สิน : หม้อแปลงไฟฟ้า สิ้นทรัพย์ : 460122754 / 0  
รับประกัน 0 ปี วันที่เริ่มประกัน : วันสิ้นสุดประกัน :

| วันที่     | สถานที่ติดตั้ง     | ชื่ออิมบายสถานีติดตั้ง                  | ที่เก็บสินค้า | คำอธิบายที่เก็บสินค้า | กิจกรรม | เอกสารวัสดุ | ใบสั่ง     | เหตุผล             |
|------------|--------------------|---|---------------|-----------------------|---------|-------------|------------|--------------------|
| 09.10.1988 | I042               | กฟง.สมุทรสาคร2 (บ้านแพ้ว)               |               |                       | ติดตั้ง |             |            |                    |
| 26.06.2015 | IBNP-F-FA06-TR0033 | xx คลองรางเรือแตก เครื่องที่ 1 ม.4 ต.ยก |               |                       | ติดตั้ง |             |            |                    |
| 29.12.2020 | 3374XF000003406    | DCC คลองรางเรือแตก ม.4 ต.ยกกระบิตร      |               |                       | ติดตั้ง |             |            |                    |
| 08.02.2021 |                    |   |               |                       | รื้อถอน |             |            | จ่ายไฟแรงสูงไม่ได้ |
| 27.02.2024 | I040               | คลังพัสดุ สมุทรสาคร                     | 2201          | ผบม.สมุทรสาคร2        | รับคืน  | 4973497072  | 2001462728 |                    |

ผู้เข้า : C3SM2POM01  
 ใ้ : PED-400  
 โปรแกรม : ZPMR033

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค  
 รายงานประวัติการใช้งานของหม้อแปลงรายตัว

วันที่ : 22.04.2026  
 เวลา : 09:42:24  
 หน้า : 1

เลขที่ผลิตภัณฑ์ : TR40-014212 เลข-ผู้ผลิต : 402476  
 WBS : เลขที่สัญญา :  
 โวลต์แอมป์แรงสูง (kVolt) : บริษัทผู้ผลิต : PHONGPIMARN  
 รับประกัน 0 ปี วันที่เริ่มรับประกัน : อุปกรณ์ฯ. ก่อนปี 49 สินทรัพย์ : 460123735 / 0  
 วันสิ้นสุดประกัน :

| วันที่     | สถานีติดตั้ง       | ชื่ออิมบาสสถานที่ติดตั้ง              | ที่เก็บสินค้า | คู่มือขายที่เก็บสินค้า | กิจกรรม | ไอเอสอาร์วัสดุ | ใบสั่ง     | เหตุผล           |
|------------|--------------------|---------------------------------------|---------------|------------------------|---------|----------------|------------|------------------|
| 31.10.2005 | IBNP-F-FA01-TR0033 |                                       |               |                        |         |                |            |                  |
| 25.02.2009 | IBNP-F-FA06-TR0030 | xx คลองขุดใหม่แยกเข้าบ่อปลาแก้วมันหัด |               |                        | ติดตั้ง |                |            |                  |
| 24.01.2023 | 3374XF000003416    | DCC บ้านปลายคลอง ม.10 ต. ยงบุตร       |               |                        | ติดตั้ง |                |            |                  |
| 13.01.2025 | I040               | คลังพัสดุ สมุทรสาคร                   | 2201          | มอบ สมุทรสาคร2         | รับคืน  | 4977901051     | 4007414324 | การดำเนินงานปกติ |
| 13.01.2025 | I040               |                                       |               |                        | รื้อถอน |                |            |                  |
| 07.02.2025 | I040               | คลังพัสดุ สมุทรสาคร                   | 1201          | มอบ สมุทรสาคร2         | โอน     | 4978251576     |            |                  |
| 20.03.2025 | I040               | คลังพัสดุ สมุทรสาคร                   | 1201          | มอบ สมุทรสาคร2         | เบี่ยง  | 4978788571     | 4007591447 |                  |
| 21.03.2025 | 3374XF000003554    | DCC_หมู่ 1 ต. เกษตรพัฒนา              |               |                        | ติดตั้ง |                |            | การดำเนินงานปกติ |



# แสดงอุปกรณ์ : รายละเอียด



ภาพรวมตลาด จุดวัด/ตัววัด

|                 |                         |             |            |                   |
|-----------------|-------------------------|-------------|------------|-------------------|
| อุปกรณ์         | 1001800787              | หมวดอุปกรณ์ | M          | กฟภ.-อุปกรณ์ไฟฟ้า |
| คำอธิบายอุปกรณ์ | TR1P-PEA28-007715,30KVA |             |            |                   |
| สถานะ           | ESTO                    | WTWO        |            |                   |
| มีผลจาก         | 08.02.2021              | มีผลถึง     | 31.12.9999 | ข้อมูลเพิ่มเติม 3 |

ทั่วไป

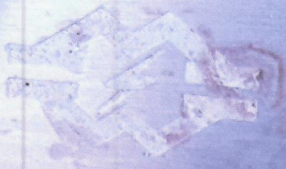
**วัสดุ** 1-05-000-0002  
**เลขที่ผลิตภัณฑ์** TR28-007715  
**เลขที่ประจำลำ** 1000445652

TR., 30 KVA. 1 P 3 W,22-0.46-0.23 KV.

ประวัตินี้

ข้อมูลสต็อก

|               |      |                    |                            |
|---------------|------|--------------------|----------------------------|
| ประเภทสต็อก   | 07   | สต็อกที่บิล็อค     |                            |
| โรงงาน        | 1040 | คลังผลิต สมุทรสาคร | รหัสบริษัท 9000            |
| ที่เก็บสินค้า | 2201 | ผบป.สมุทรสาคร2     |                            |
| แบบخشสต็อก    | R    |                    | แบบخشสัถ R                 |
| สต็อกพิเศษ    |      |                    | Date L.GoodsMvt 27.02.2024 |
| ลูกค้า        |      | ผู้ขาย             |                            |
| ใบสั่งขาย     | / 0  | องค์ประกอบ WBS     |                            |



# TRANSFORMER

Oil immersed Self-cooled Core type Outdoor used  
 Single phase  50 Hertz Output  30 KVA  
 Continuous Rating Primary Voltage  22000 V  
 Secondary Voltage  460/230 V Current  65.2 A  
 Temperature Rise 65°C Impedance  2.04 % at 75°C Ambient  
 Temperature 40°C Impulse level full wave A-B  
 128 KV a1, b1  30 KV Total weight  211 kgs  
 Oil quantity  5.2 l Date  DEC/1985 Ser No  15127675



| Primary Volts   |           |
|-----------------|-----------|
| Voltage         | Impedance |
| 23100           |           |
| 22550           |           |
| 22000           |           |
| 21450           |           |
| 20900           |           |
| Secondary Volts |           |
| Voltage         | Impedance |
| 460             | a/b       |
| 230             | a/b       |

**THAI MAXWELL ELECTRIC CO., LTD.**  
 Made in Thailand Thailand

