

# KEW Windows for KEW6315

## คู่มือการเริ่มต้นด่วน

### การเริ่ม KEW Windows for KEW6315

หน้าถัดไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

|                                          |         |
|------------------------------------------|---------|
| การวิเคราะห์ข้อมูลที่จัดเก็บใน KEW 6315  | หน้า 6  |
| การวิเคราะห์ข้อมูลที่ดาวโหลด             | หน้า 9  |
| การวิเคราะห์ข้อมูลกำลังไฟ                | หน้า 11 |
| การวิเคราะห์ข้อมูลฮาร์โมนิก              | หน้า 20 |
| การวิเคราะห์ข้อมูลเหตุการณ์คุณภาพกำลังไฟ | หน้า 30 |
| การสร้างรายงาน EN50160                   | หน้า 38 |

### บันทึกข้อมูลไปยัง PC

|                                                  |         |
|--------------------------------------------------|---------|
| การนำเข้าข้อมูลจาก SD การ์ดไปยัง PC              | หน้า 43 |
| นำเข้าข้อมูลจากหน่วยความจำภายใน KEW6315 ไปยัง PC | หน้า 45 |
| นำเข้าข้อมูลโดยใช้ตัวอ่านการ์ด                   | หน้า 47 |

### การตั้งค่า KEW6315

|                                                 |         |
|-------------------------------------------------|---------|
| การสร้างข้อมูลการตั้งค่า KEW6315                | หน้า 51 |
| การตั้งค่าการอ่านข้อมูลจาก KEW6315              | หน้า 54 |
| การสะท้อนข้อมูลการตั้งค่าที่แก้ไขแล้วบน KEW6315 | หน้า 56 |

### การวัดแบบเรียลไทม์

|                                               |         |
|-----------------------------------------------|---------|
| การเริ่มการวัดแบบซิงโครนัส                    | หน้า 57 |
| การสิ้นสุดการวัดแบบซิงโครนัส                  | หน้า 60 |
| การวัดแบบซิงโครนัสด้วย KEW 6315 จำนวน 2 หน่วย | หน้า 61 |
| การตรวจสอบ                                    | หน้า 63 |

### ฟังก์ชันอื่นๆ

|                                               |         |
|-----------------------------------------------|---------|
| การสรุปข้อมูลพลังงานที่จัดเก็บในอุปกรณ์แยกกัน | หน้า 65 |
| การพิมพ์รายงานการใช้ไฟฟ้า                     | หน้า 69 |
| การส่งออกข้อมูลในรูปแบบ PDF                   | หน้า 72 |

### การตั้งค่าสภาพแวดล้อม

หน้า 73

### การแก้ไขปัญหา

หน้า 79

## การเริ่ม *KEW Windows for KEW6315*

### ข้อกำหนดสภาพแวดล้อม

#### ข้อกำหนดของระบบ:

- CPU : Pentium 4 1.6GHz หรือสูงกว่า
- หน่วยความจำ : 1Gbyte หรือมากกว่า
- OS : โปรดดูฉลากเวอร์ชันในแผ่น CD เกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ Windows
- HDD : 1Gbyte หรือมากกว่า  
(รวมถึงขนาดของแพ็คเกจที่แจกจ่ายต่อได้ของ .NET Framework)  
(พื้นที่ฮาร์ดดิสก์ที่ต้องการ)
- ไดรฟ์ CD หรือ DVD : สำหรับการติดตั้งแอปพลิเคชัน
- จอแสดงผล : 1024 x 768 จุด, 65536 สีหรือมากกว่า

#### ระบบที่แนะนำ:

โปรเซสเซอร์ Pentium 2GHz หรือสูงกว่า

# การเริ่ม *KEW Windows for KEW6315*

โดยไม่มีการเชื่อมต่อ PC และ KEW 6315:

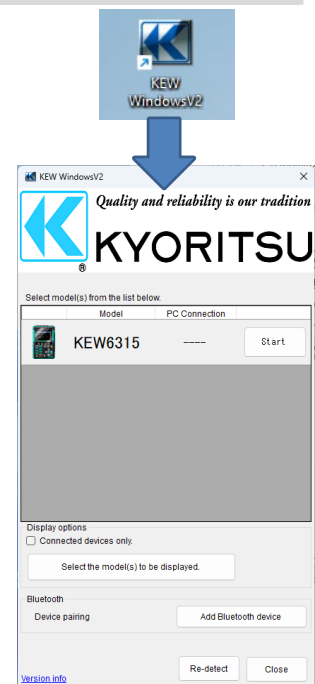
[การวิเคราะห์ข้อมูล (หน้า 6)]

พร้อมใช้งาน

## ขั้นตอนที่ 1

### เริ่ม "*KEW Windows*"

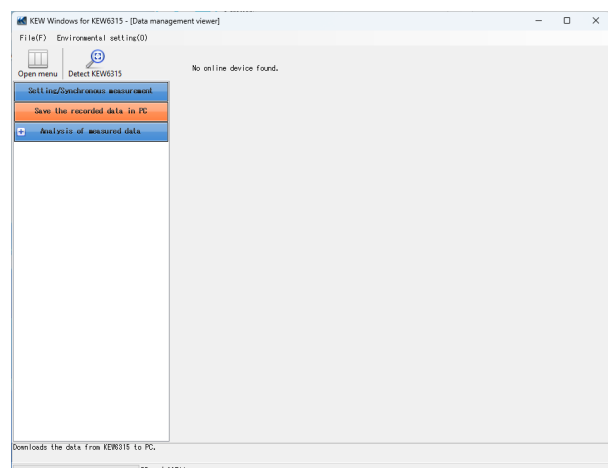
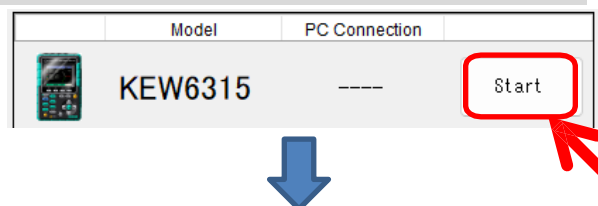
- 1 คลิกสองครั้งที่ไอคอนทางลัดบนเดสก์ท็อปหรือคลิก "เริ่ม" -> "โปรแกรมทั้งหมด" -> "KEW" -> "*KEW WindowsV2*"



## ขั้นตอนที่ 2

### เริ่ม "*KEW Windows for KEW6315*"

- 1 คลิกปุ่ม (Start) สำหรับ KEW 6315



## การเริ่ม *KEW Windows for KEW6315*

มี PC และ KEW6315 เชื่อมต่อ:

[การวิเคราะห์ข้อมูล (หน้า 6)]

[การบันทึกข้อมูลไปยัง PC (หน้า 38)]

[การตั้งค่า KEW6315 (หน้า 46)]

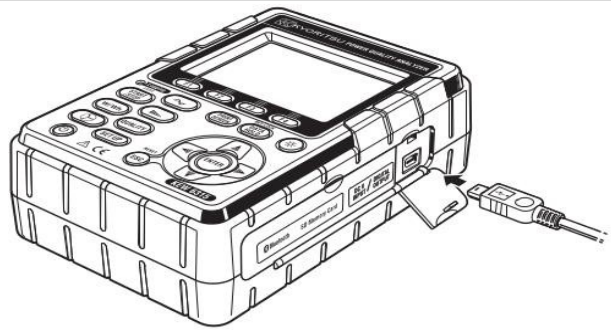
[การวัดแบบเรียลไทม์ (หน้า 52)]

พร้อมใช้งาน

### ขั้นตอนที่ 1

#### เชื่อมต่อ KEW 6315 และ PC

1 เชื่อมต่อ KEW 6315 และ PC ด้วยสายเคเบิล USB

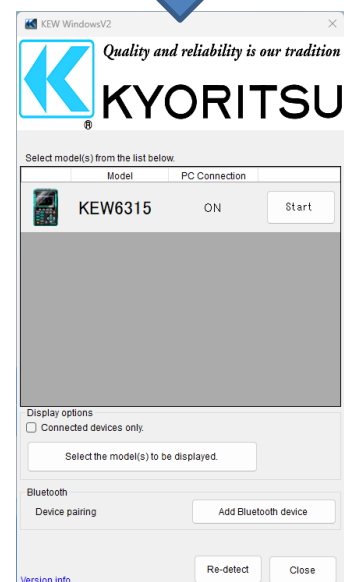


2 เปิด KEW 6315

### ขั้นตอนที่ 2

#### เริ่ม "KEW Windows"

1 คลิกสองครั้งที่ไอคอนทางลัดบนเดสก์ท็อปหรือคลิก "เริ่ม" -> "โปรแกรมทั้งหมด" -> "KEW" -> "KEW WindowsV2"

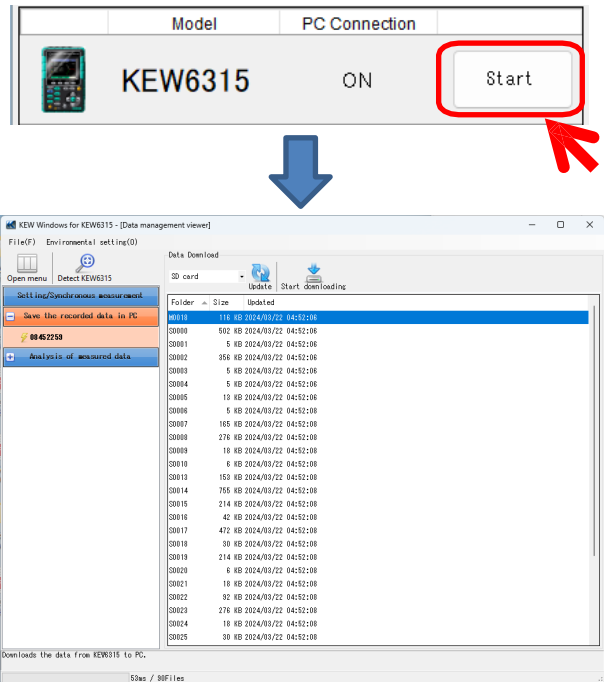


## การเริ่ม *KEW Windows for KEW6315*

### ขั้นตอนที่ 3

#### เริ่ม "*KEW Windows for KEW6315*"

1 คลิกปุ่ม *[Start]* สำหรับ KEW 6315



หาก "ON" ไม่แสดงสำหรับสถานะเชื่อมต่อแม้ว่า KEW6315 จะเชื่อมต่อกับ PC แล้ว ให้คลิก *[Re-detect]*

หาก "ON" ยังไม่แสดง ให้ดู "การแก้ไขปัญหา"

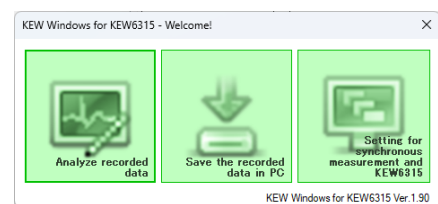
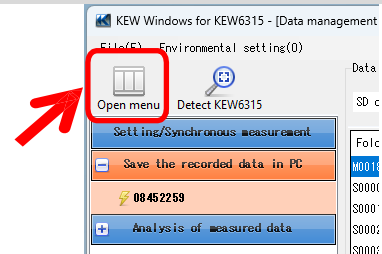
# การวิเคราะห์ข้อมูล

## การวิเคราะห์ข้อมูลที่จัดเก็บใน KEW6315

### ขั้นตอนที่ 1

#### เปิดเมนู

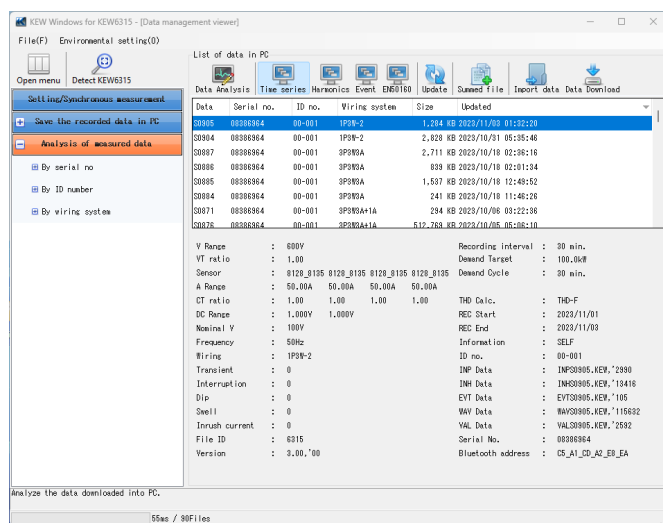
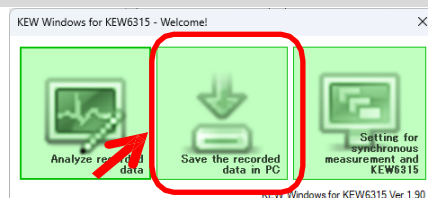
1 คลิกไอคอน (Open menu) บน "Data management viewer"



### ขั้นตอนที่ 2

#### แสดงรายการของข้อมูลที่จัดเก็บใน PC

1 คลิกไอคอน (Analyze recorded data)

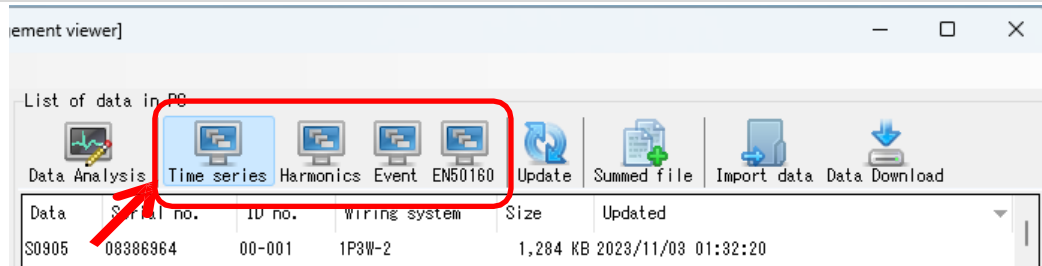


# การวิเคราะห์ข้อมูล

## ขั้นตอนที่ 3

### ดูข้อมูลที่จัดเก็บใน KEW6315

#### 1 เลือกรายการที่จะวิเคราะห์



**(Time series)**

...สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลกำลังไฟ

**(Harmonics)**

...สำหรับการวิเคราะห์ฮาร์โมนิก

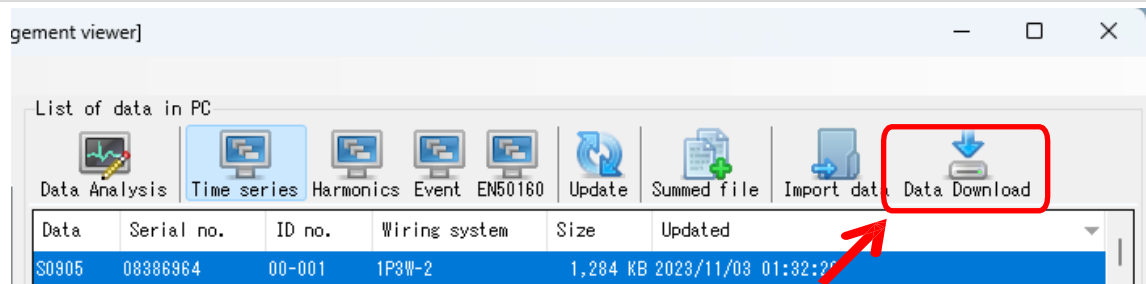
**(Event)**

...สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเหตุการณ์คุณภาพกำลังไฟ

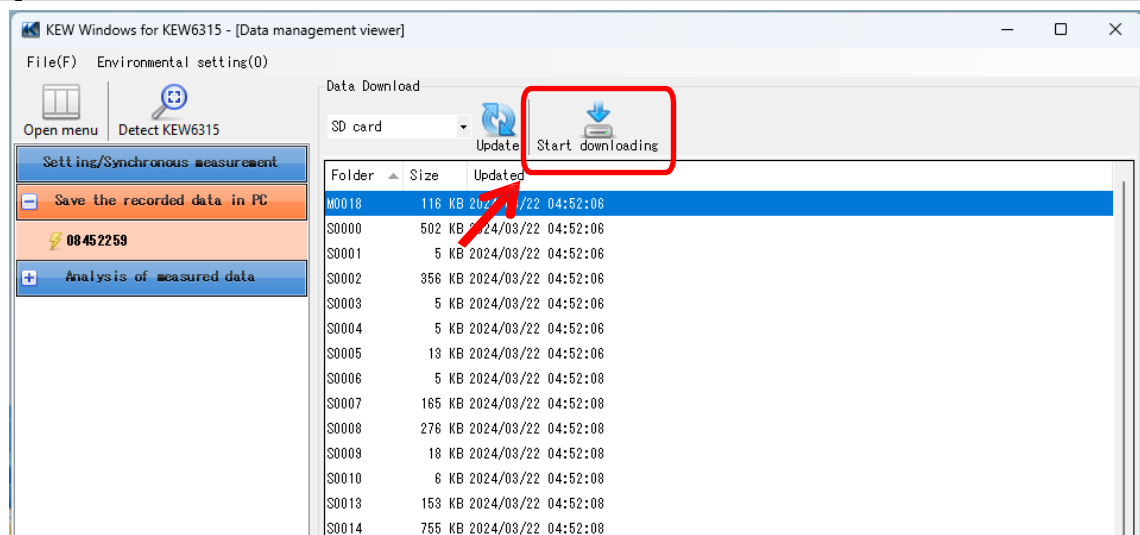
**(EN50160)**

...สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลตามมาตรฐาน EN50160

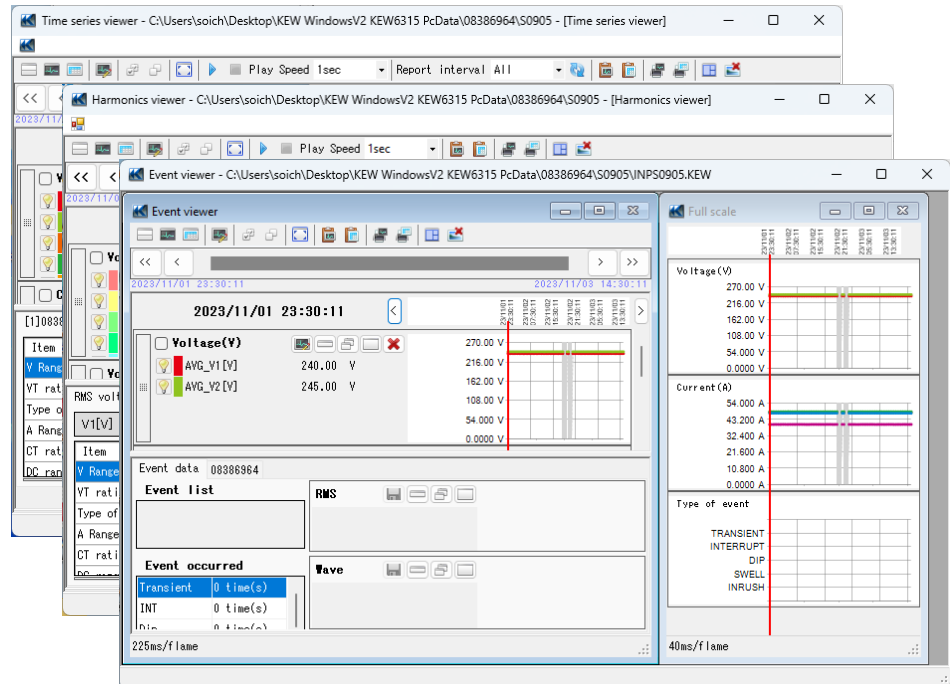
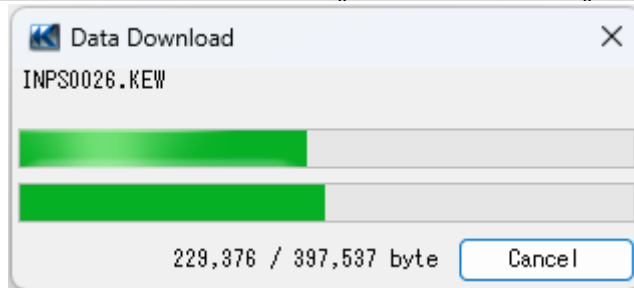
#### 2 คลิกไอคอน [Data Download]



#### 3 เลือกข้อมูลที่จะวิเคราะห์ แล้วคลิกไอคอน [Start downloading]



4 หน้าต่างการวิเคราะห์ข้อมูลจะปรากฏขึ้นเมื่อการดาวน์โหลดข้อมูลไปยัง PC เสร็จสมบูรณ์



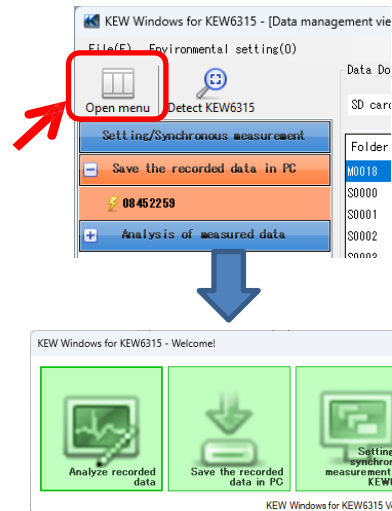
# การวิเคราะห์ข้อมูล

## การวิเคราะห์ข้อมูลที่ดาวน์โหลด

### ขั้นตอนที่ 1

#### เปิดเมนู

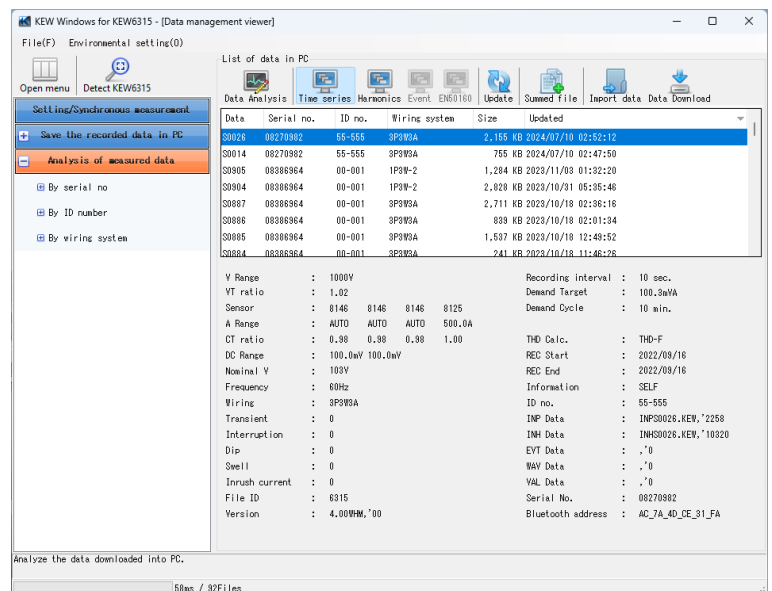
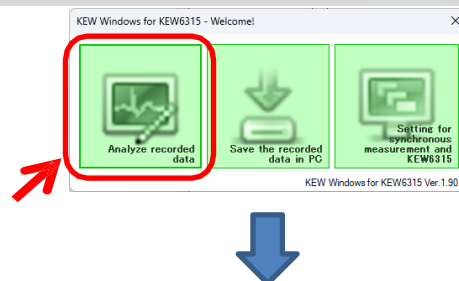
1 คลิกไอคอน [Open menu] บน "Data management viewer"



### ขั้นตอนที่ 2

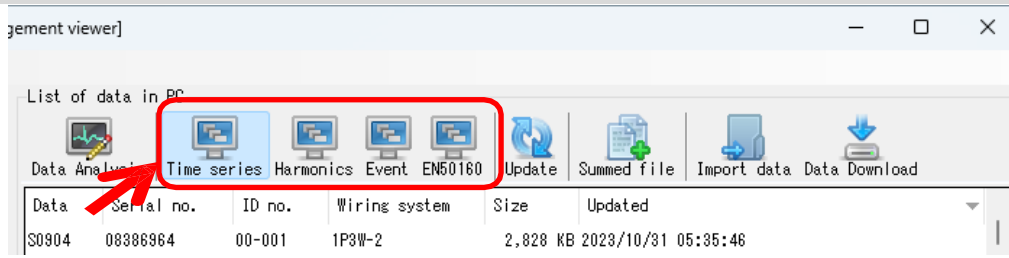
#### แสดงรายการของข้อมูลที่จัดเก็บใน PC

1 คลิกไอคอน [Analyze recorded data]



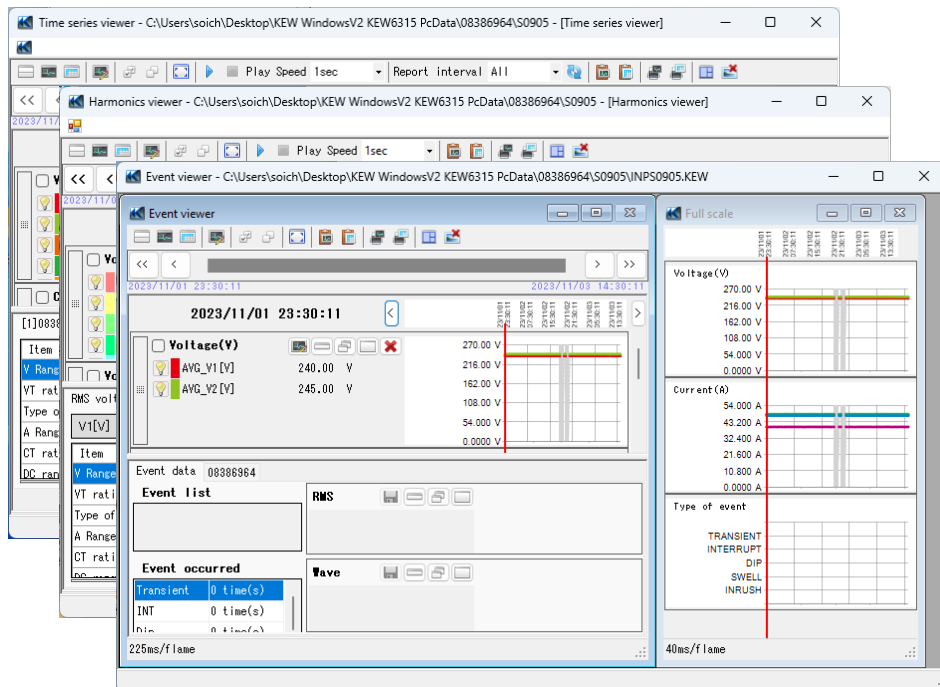
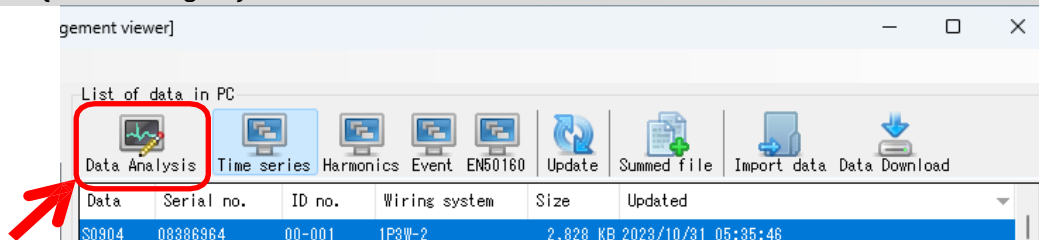
## การวิเคราะห์ข้อมูล

## 2 เลือกรายการที่จะวิเคราะห์



|                      |                                                   |
|----------------------|---------------------------------------------------|
| <b>(Time series)</b> | ...สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลกำลังไฟ                |
| <b>(Harmonics)</b>   | ...สำหรับการวิเคราะห์ฮาร์โมนิก                    |
| <b>(Event)</b>       | ...สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเหตุการณ์คุณภาพกำลังไฟ |
| <b>(EN50160)</b>     | ...สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลตามมาตรฐาน EN50160     |

### 3 คลิ๊กไอคอน *[Data Analysis]*

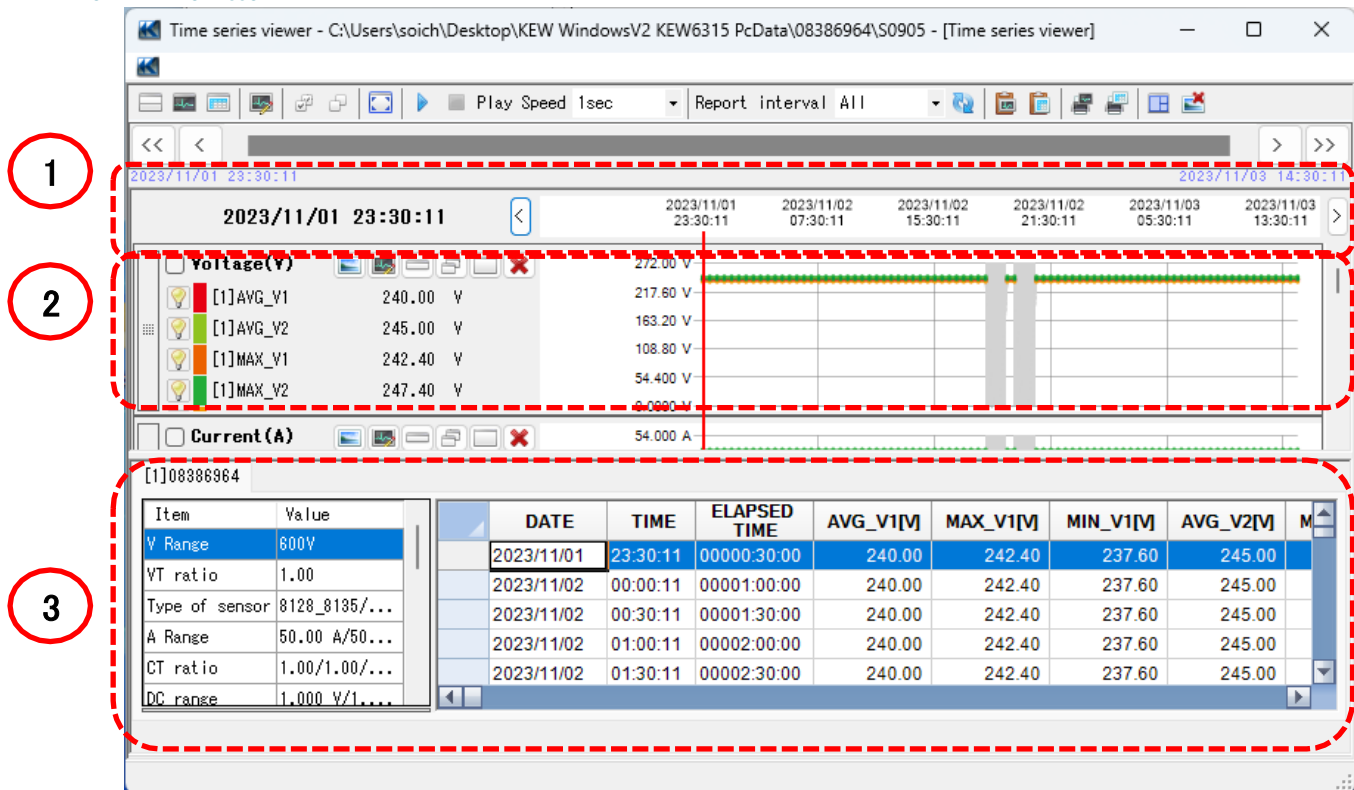


# การวิเคราะห์ข้อมูล

## การวิเคราะห์ข้อมูลกำลังไฟ

### ขั้นตอนที่ 1

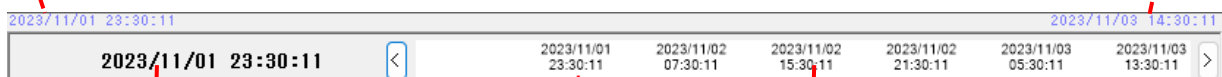
#### รายการที่แสดง



### 1 เวลาที่บันทึกข้อมูล

เวลาที่บันทึกข้อมูลเก่าที่สุด

เวลาที่บันทึกข้อมูลใหม่ที่สุด



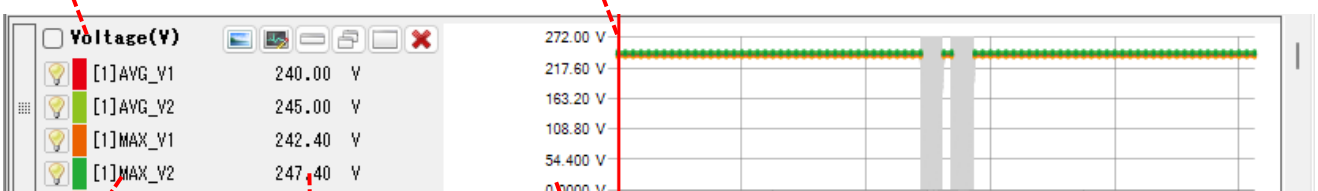
เวลาสำหรับตำแหน่งเคอร์เซอร์

แกนเวลาบนกราฟ

### 2 กราฟอนุกรมเวลา

ชื่อกราฟ

เคอร์เซอร์



พารามิเตอร์

ค่าที่เคอร์เซอร์ตั้งอยู่

แกนค่าที่วัด

# การวิเคราะห์ข้อมูล

## 3 รายการอนุกรมเวลา

หมายเลขซีเรียลของ KEW 6315

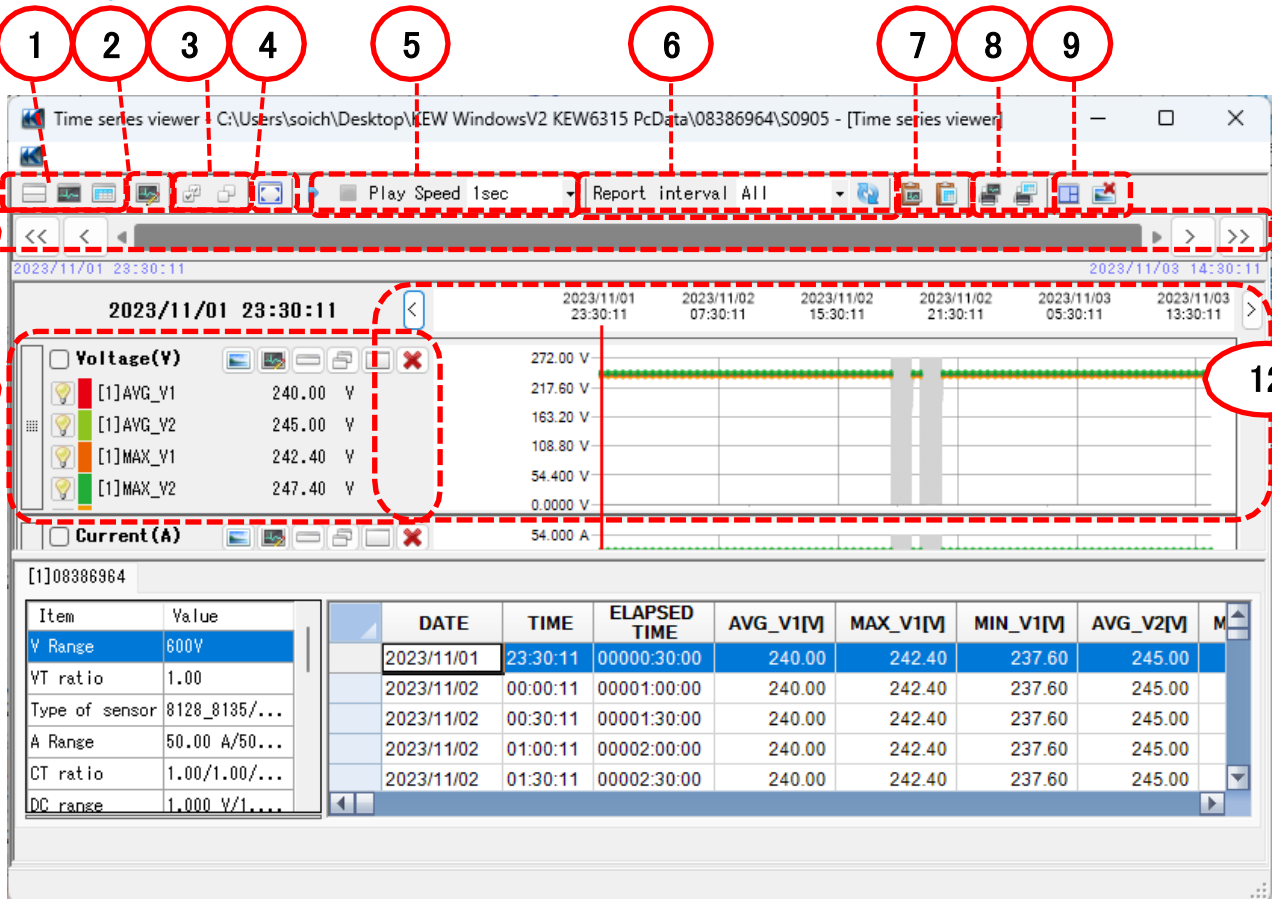
| [1]08386964    |               |            |          |              |           |           |           |           |
|----------------|---------------|------------|----------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Item           | Value         | DATE       | TIME     | ELAPSED TIME | AVG_V1[V] | MAX_V1[V] | MIN_V1[V] | AVG_V2[V] |
| V Range        | 600V          | 2023/11/01 | 23:30:11 | 00000:30:00  | 240.00    | 242.40    | 237.60    | 245.00    |
| VT ratio       | 1.00          | 2023/11/02 | 00:00:11 | 00001:00:00  | 240.00    | 242.40    | 237.60    | 245.00    |
| Type of sensor | 8128_8135/... | 2023/11/02 | 00:30:11 | 00001:30:00  | 240.00    | 242.40    | 237.60    | 245.00    |
| A Range        | 50.00 A/50... | 2023/11/02 | 01:00:11 | 00002:00:00  | 240.00    | 242.40    | 237.60    | 245.00    |
| CT ratio       | 1.00/1.00/... | 2023/11/02 | 01:30:11 | 00002:30:00  | 240.00    | 242.40    | 237.60    | 245.00    |
| DC range       | 1.000 V/1.... |            |          |              |           |           |           |           |

ข้อมูลการวัด

รายการอนุกรมเวลา

## ขั้นตอนที่ 2

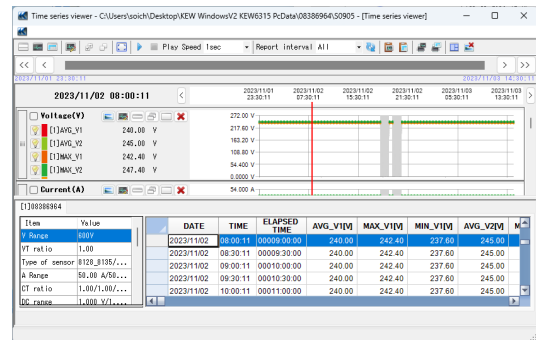
### ฟังก์ชัน



# การวิเคราะห์ข้อมูล

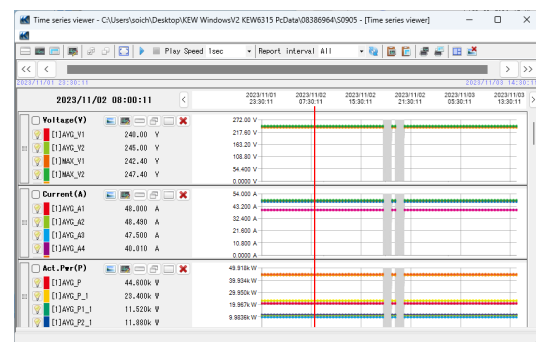
## 1 การเปลี่ยนเค้าโครงการแสดงผล

- เมื่อต้องการแสดงกราฟและรายการบนหน้าจอเดียวในเวลาเดียวกัน:  
แยกหน้าจอเป็นสองส่วนและแสดงกราฟอนุกรมเวลาในพื้นที่ส่วนบนและข้อมูลรายการในพื้นที่ส่วนล่าง



### การแสดงกราฟเท่านั้น

กราฟอนุกรมเวลาจะถูกจัดเรียงและแสดงบนหน้าจอเดียว



### การแสดงรายการเท่านั้น

แสดงข้อมูลรายการบนหน้าจอเดียว

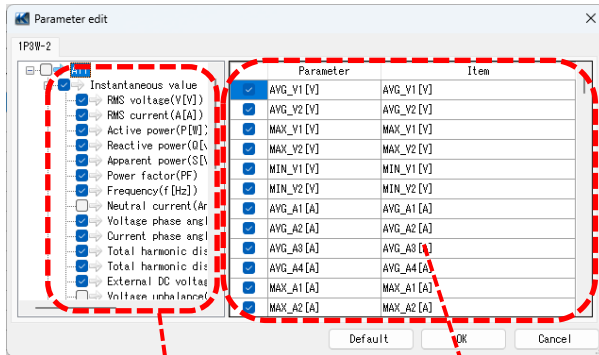
| Item           | Value           |
|----------------|-----------------|
| V range        | 400V            |
| VT ratio       | 1.00            |
| Type of sensor | W128_3105/...   |
| A range        | 50.00 A/50.0... |
| CT ratio       | 1.00/1.00/...   |
| DC range       | 1.000 V/1.0...  |

# การวิเคราะห์ข้อมูล

## 2 การสลับกราฟที่แสดงผล

การแสดงกราฟอื่นๆ

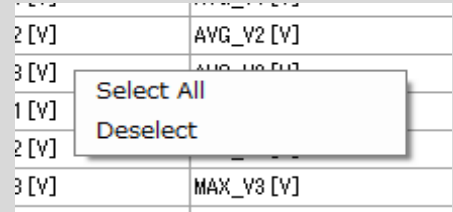
เลือกข้อมูลทีวัดได้ที่คุณต้องการแสดงบนกราฟ



ตรวจสอบกราฟที่จะแสดง

ตรวจสอบพารามิเตอร์ที่จะแสดงบนกราฟ

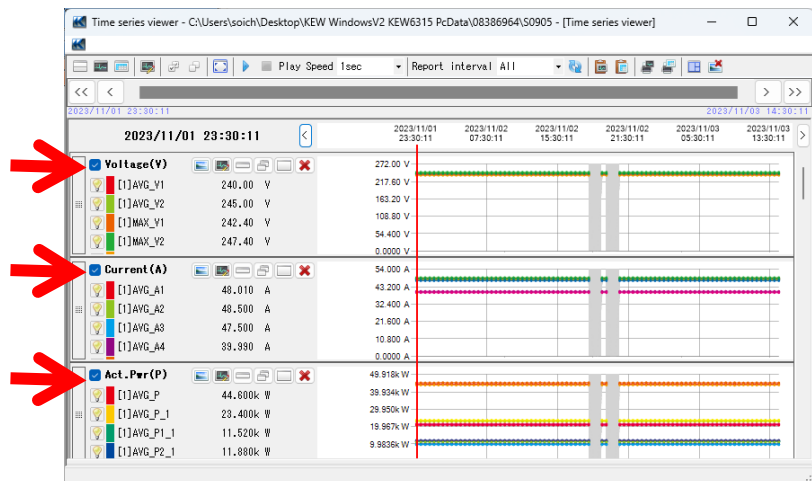
คลิกขวาที่รายการเพื่อเลือกทุกรายการหรือยกเลิกการเลือก รายการที่เลือก



## 3 เลือก/ ยกเลิกการเลือกกราฟ

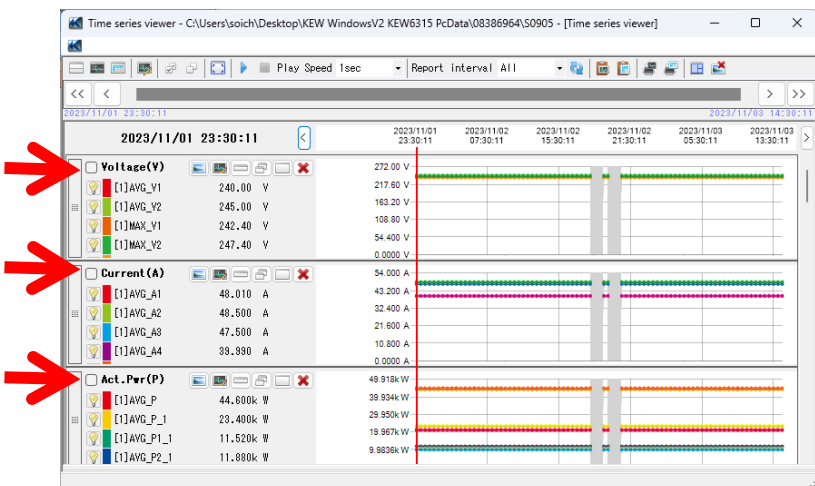
การเลือกกราฟทั้งหมด

ทำเครื่องหมายที่กล่องทั้งหมดสำหรับกราฟที่คุณต้องการแสดง



การยกเลิกเลือกกราฟทั้งหมด

ยกเลิกเลือกในกล่องที่เลือกไว้ทั้งหมด

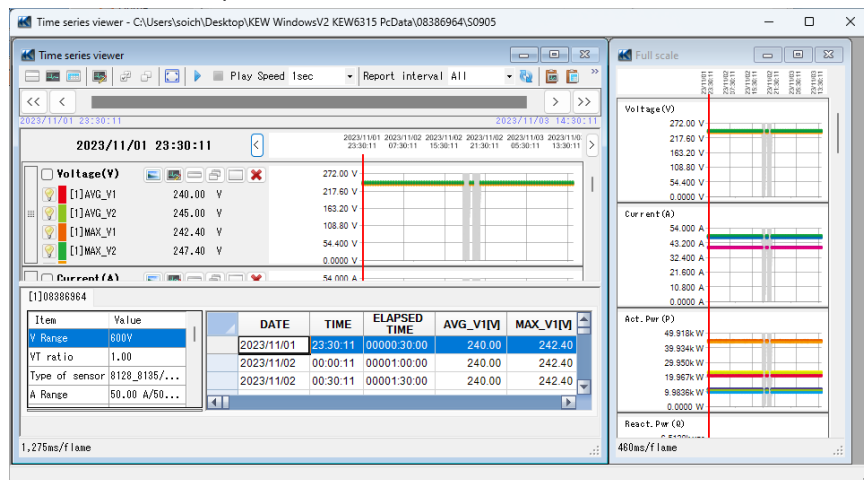


# การวิเคราะห์ข้อมูล

## 4 การแสดงกราฟในแบบเต็มสเกล

### การแสดงกราฟที่เลือกในแบบเต็มสเกล

ข้อมูลทั้งหมดที่บันทึกในระยะเวลาที่ระบุสามารถแสดงบนกราฟได้



\*การสร้างข้อมูลเต็มรูปแบบอาจต้องใช้เวลานานขึ้น  
โดยอยู่กับขนาดของข้อมูลที่บันทึก

## 5 การเปิดใช้งานการเลื่อนอัตโนมัติ

### เริ่มการเลื่อนอัตโนมัติ

### หยุดการเลื่อนอัตโนมัติ

Play Speed 1sec

การเปลี่ยนความเร็วในการเลื่อนอัตโนมัติ

เคอร์เซอร์จะเลื่อนในความเร็วที่ระบุโดยอัตโนมัติ

## 6 การเปลี่ยนรอบรายงาน

Report interval 1per min

### วิธีการเปลี่ยนรอบรายงาน

เปลี่ยนช่วงการแสดงผล

#### ตัวอย่าง

มีไฟล์ข้อมูลถูกบันทึกทุกวินาที เมื่อเปลี่ยนรอบการรายงานของไฟล์นี้เป็น "1 min" สามารถตรวจสอบข้อมูลได้ในช่วงเวลาต่อไปนี้

#### ข้อมูลจริง

เวลาที่ใช้ไป  
0000:00:01  
0000:00:02  
0000:00:03

0000:60:00

ข้อมูลทั้งหมด 3600 รายการ

#### หลังจากเปลี่ยนช่วงการแสดงผล

เวลาที่ใช้ไป  
0000:01:00  
0000:02:00  
0000:03:00

0000:60:00

ข้อมูลทั้งหมด 60 รายการ

# การวิเคราะห์ข้อมูล

## 7 การคัดลอกไปยังคลิปบอร์ด

 **การคัดลอกกราฟ:**  
คัดลอกกราฟอนุกรมเวลาทั้งหมดที่แสดงไปยังคลิปบอร์ดเป็นภาพ

 **การคัดลอกรายการ:**  
คัดลอกข้อมูลรายการที่เลือกไปยังคลิปบอร์ดโดยให้ส่วนหัวของแต่ละรายการเป็นข้อมูลข้อความที่ค้นด้วยแท็บ

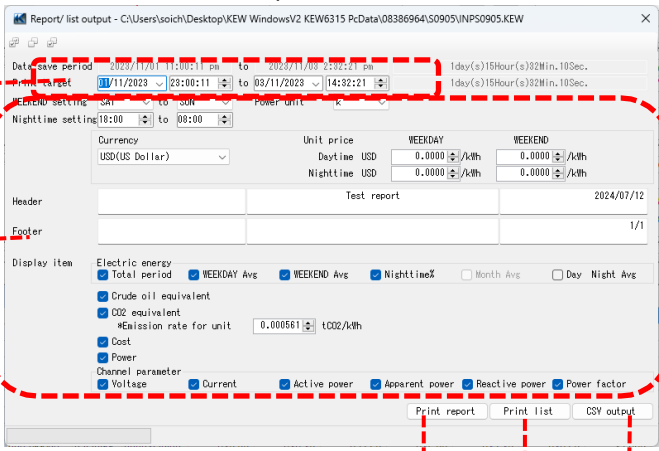
## 8 การพิมพ์

 **การพิมพ์กราฟ:**  
พิมพ์กราฟอนุกรมเวลาที่แสดงทั้งหมด

 **การพิมพ์รายการ:**  
พิมพ์รายงานและรายการ หรือบันทึกข้อมูล CSV ของช่วงเวลาที่เหมาะสม

ระยะเวลาที่จะพิมพ์/บันทึก

พารามิเตอร์สำหรับรายงานการใช้ไฟฟ้า (พิมพ์รายงานการใช้ไฟฟ้า หน้า 64)

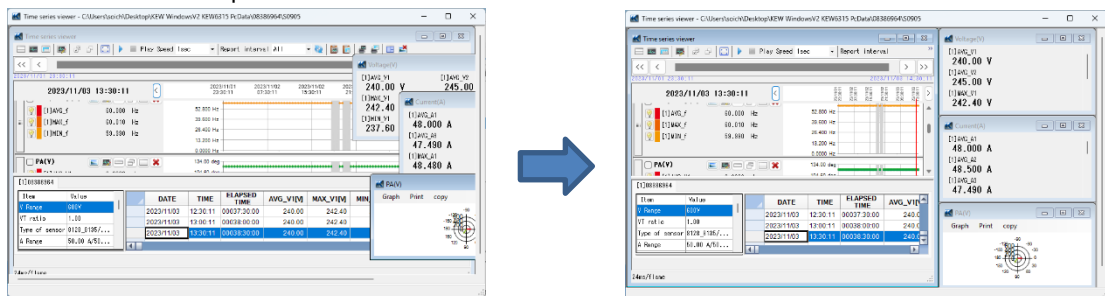


พิมพ์รายงานการใช้ไฟฟ้า

พิมพ์รายการบันทึกข้อมูลในรูปแบบ CSV

## 9 การจัดเรียงกราฟย่อย

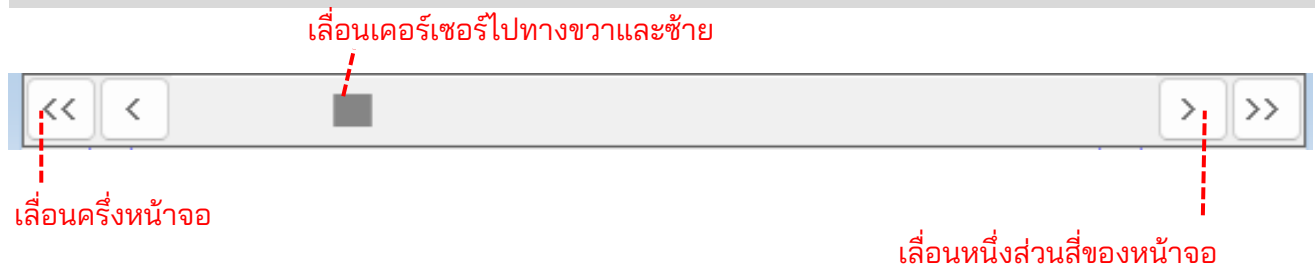
 **วิธีการจัดเรียงกราฟย่อยที่แสดง:**  
จัดระเบียบตัวแสดงอนุกรมเวลาและกราฟย่อยที่แสดง



 **การปิดกราฟย่อยที่เปิดอยู่ทั้งหมด:**  
ปิดกราฟย่อยที่เปิดอยู่ทั้งหมด

# การวิเคราะห์ข้อมูล

## 10 การเลื่อนกราฟ



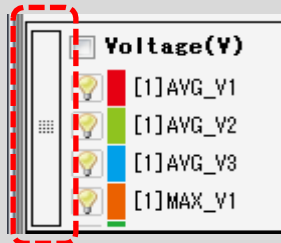
## 11 การเปลี่ยนรูปแบบการแสดงผลกราฟ

- แสดงกราฟย่อย
- เลือกรายการที่จะแสดงบนกราฟ
- ย่อขนาดกราฟให้เล็กสุด
- คืนค่าขนาดกราฟที่เปลี่ยนแปลง
- ขยายขนาดกราฟให้ใหญ่สุด
- ปิดกราฟ

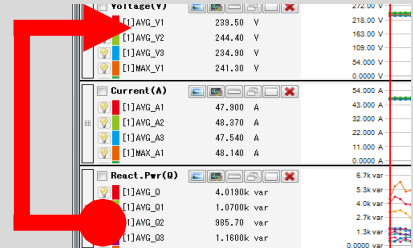
นำไปใช้กับกราฟที่เลือก



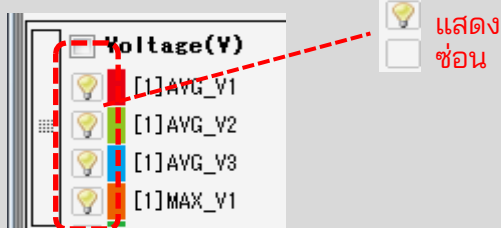
การเปลี่ยนลำดับการแสดงผล:



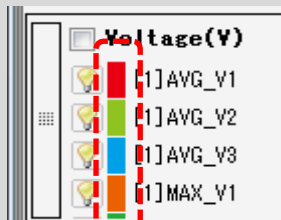
ลากด้านซ้ายของกราฟและวางไว้ที่ตำแหน่งที่ต้องการเพื่อเปลี่ยนลำดับ



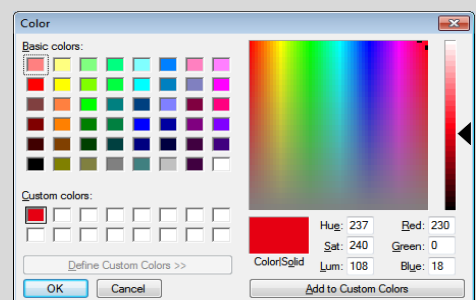
การซ่อนพารามิเตอร์ชั่วคราว



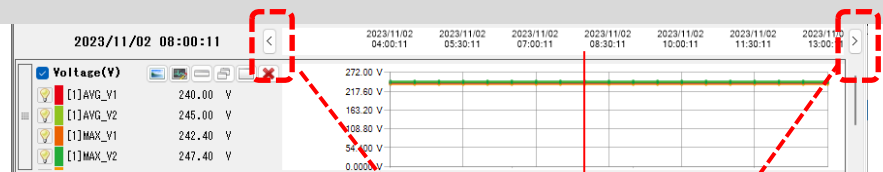
การเปลี่ยนสีของพารามิเตอร์ชั่วคราว:



คลิกกล่องสีสำหรับแต่ละพารามิเตอร์เพื่อแสดงกล่องโต้ตอบสำหรับการตั้งค่าสี

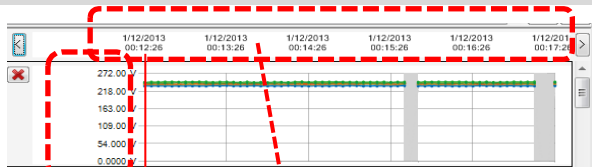


## 12 การเลื่อนเคอร์เซอร์

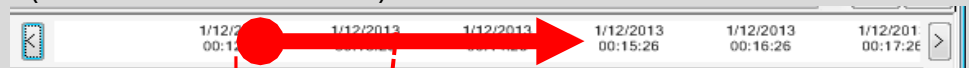


เลื่อนเคอร์เซอร์ไปมาหนึ่งช่วง

## 13 การเปลี่ยนพื้นที่การแสดงกราฟ

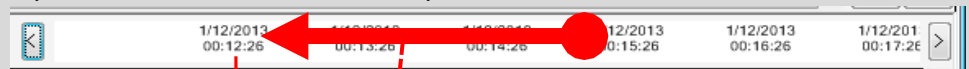


ขยายแกนเวลา  
(ย่อระยะเวลาที่แสดงให้สั้นลง)



คลิกแล้วลากเครื่องหมายขีดไปด้านขวา

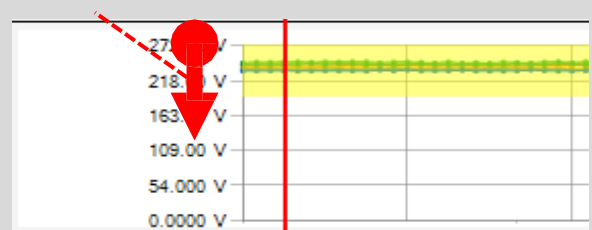
ย่อแกนเวลาให้สั้นลง  
(ขยายระยะเวลาที่แสดงให้ยาวขึ้น)



คลิกแล้วลากเครื่องหมายขีดไปซ้าย

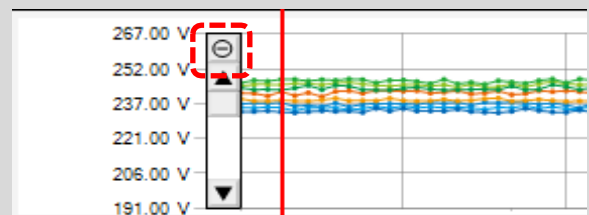
ขยายแกนค่าที่วัดได้

คลิกแล้วลาก  
เครื่องหมายขีดลง  
หรือขึ้น



\* พื้นที่สีเหลืองจะถูกขยาย

คืนค่าแกนที่ขยายกลับเป็นสเกลเดิม

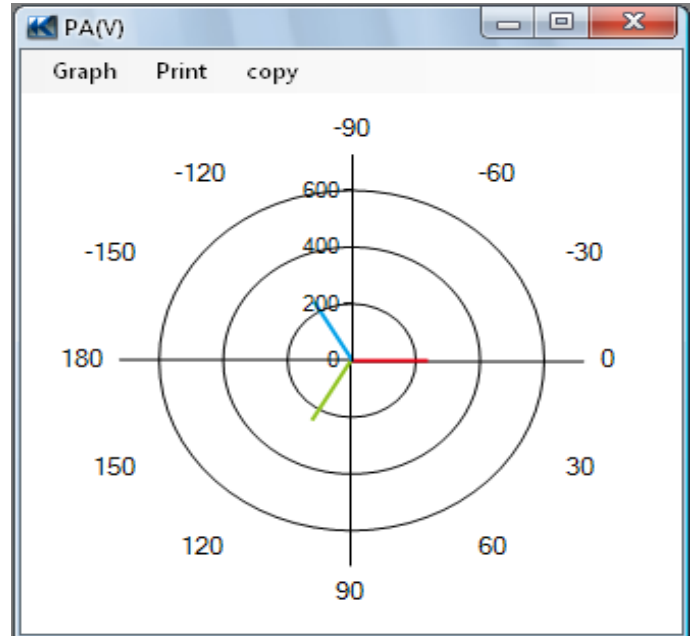


## ขั้นตอนที่ 3

### การแสดงกราฟย่อย

#### 1 การแสดงผลเวกเตอร์

แสดงค่า rms และมุมเฟสด้วยเวกเตอร์สำหรับตำแหน่งเคอร์เซอร์  
(เฉพาะมุมเฟสของแรงดันไฟหรือกระแสไฟฟ้าเท่านั้น)



#### 2 ค่าเคอร์เซอร์

แสดงค่าที่วัดได้สำหรับตำแหน่งเคอร์เซอร์ในหน้าต่างขนาดใหญ่  
(ยกเว้นมุมเฟสแรงดันและกระแสไฟฟ้า)

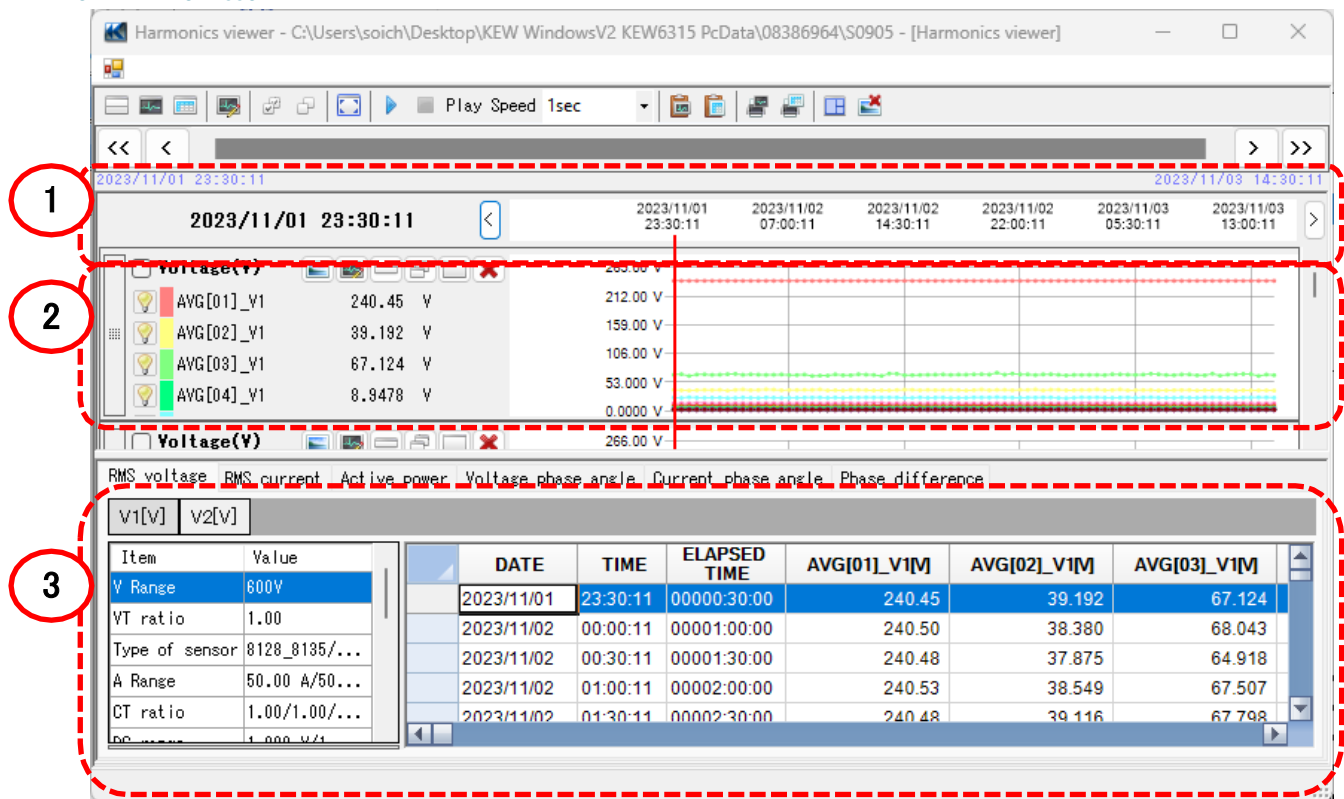
| Voltage(V) |           |           |
|------------|-----------|-----------|
| [1]AVG_V1  | [1]AVG_V2 | [1]AVG_V3 |
| 239.50 V   | 244.40 V  | 234.90 V  |
| [1]MAX_V1  | [1]MAX_V2 | [1]MAX_V3 |
| 241.30 V   | 245.70 V  | 236.60 V  |
| [1]MIN_V1  | [1]MIN_V2 | [1]MIN_V3 |
| 238.80 V   | 243.60 V  | 233.10 V  |

# การวิเคราะห์ข้อมูล

## การวิเคราะห์ข้อมูลฮาร์โมนิก

### ขั้นตอนที่ 1

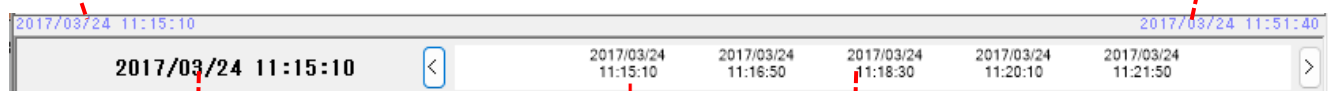
#### รายการที่แสดง



### 1 เวลาที่บันทึกข้อมูล

เวลาที่บันทึกข้อมูลเก่าที่สุด

เวลาที่บันทึกข้อมูลใหม่ที่สุด



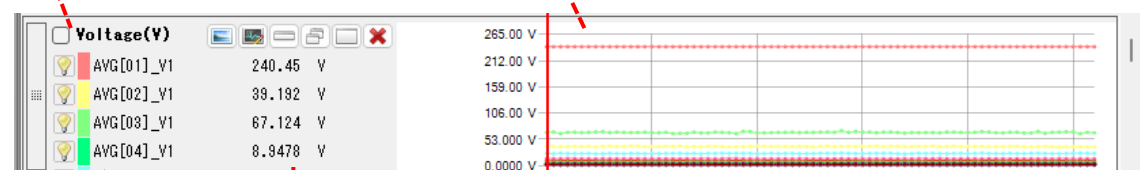
เวลาสำหรับตำแหน่งเคอร์เซอร์

แกนเวลาบนกราฟ

### 2 กราฟอนุกรมเวลา

ชื่อกราฟ

เคอร์เซอร์



พารามิเตอร์

ค่าที่เคอร์เซอร์ตั้งอยู่

แกนค่าที่วัด

# การวิเคราะห์ข้อมูล

## 3 รายการอนุกรมเวลา

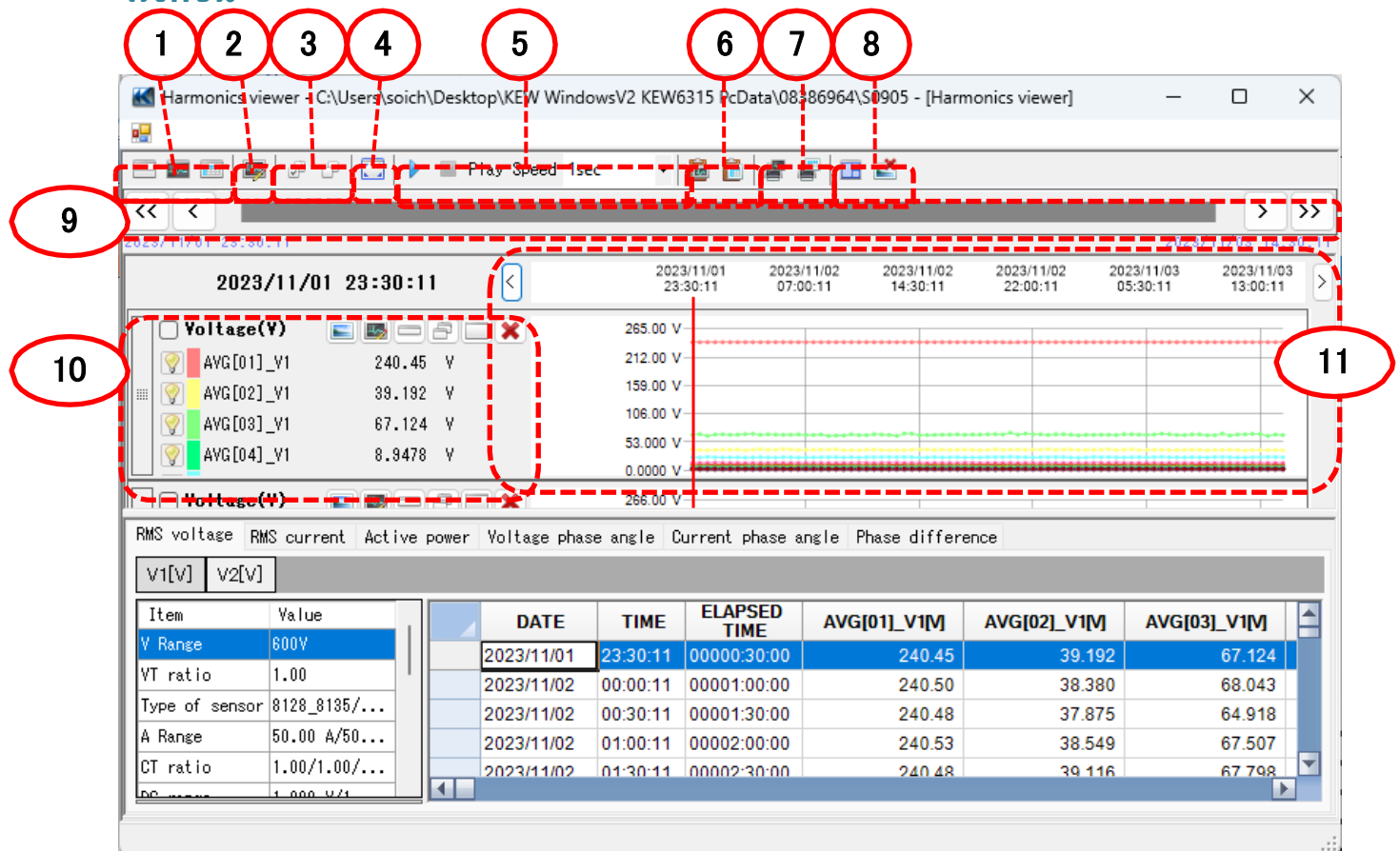
ชื่อรายการ

ข้อมูลการวัด

รายการอนุกรมเวลา

## ขั้นตอนที่ 2

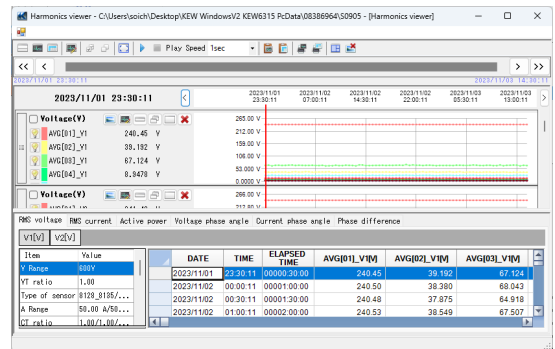
ฟังก์ชัน



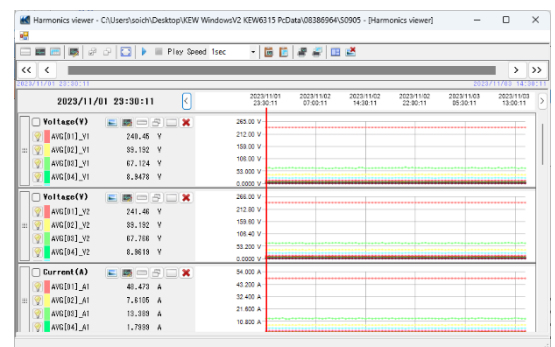
# การวิเคราะห์ข้อมูล

## 1 การเปลี่ยนเค้าโครงการแสดงผล

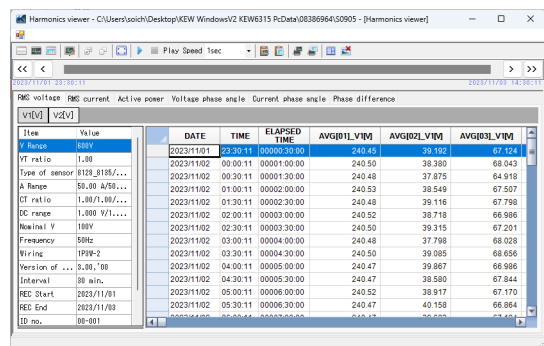
- เมื่อต้องการแสดงกราฟและรายการบนหน้าจอเดียวในเวลาเดียวกัน:  
แยกหน้าจอเป็นสองส่วนและแสดงกราฟอนุกรมเวลาในพื้นที่ส่วนบนและข้อมูลรายการในพื้นที่ส่วนล่าง



- การแสดงผลกราฟเท่านั้น  
กราฟอนุกรมเวลาจะถูกจัดเรียงและแสดงบนหน้าจอเดียว



- การแสดงผลรายการเท่านั้น  
แสดงข้อมูลรายการบนหน้าจอเดียว

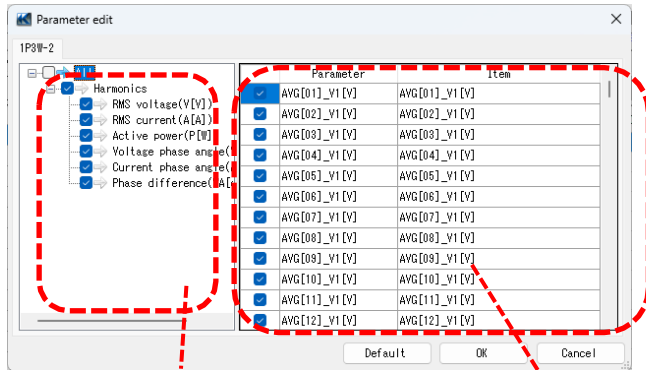


# การวิเคราะห์ข้อมูล

## 2 การสลับกราฟที่แสดงผล



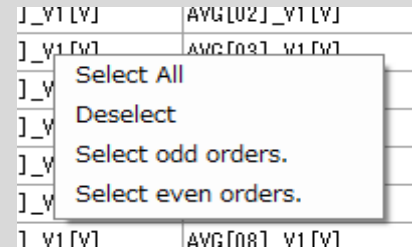
เลือกข้อมูลที่วัดได้ที่คุณต้องการแสดงบนกราฟ



ตรวจสอบกราฟที่จะแสดง

ตรวจสอบพารามิเตอร์ที่จะแสดงบนกราฟ

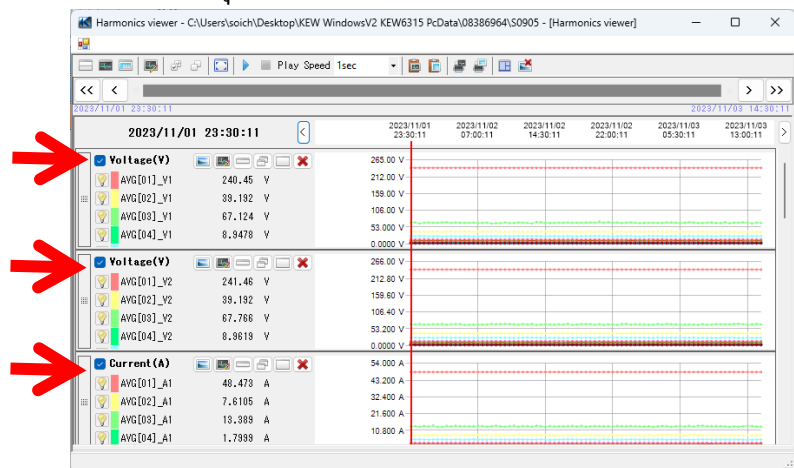
คลิกขวาที่รายการเพื่อเลือกทุกรายการหรือยกเลิกการเลือกรายการที่เลือก



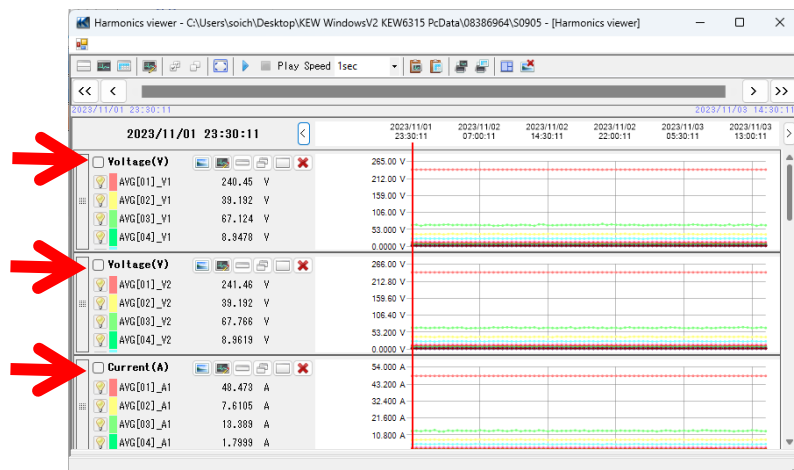
## 3 เลือก/ ยกเลิกการเลือกกราฟ



ทำเครื่องหมายที่กล่องทั้งหมดสำหรับกราฟที่คุณต้องการแสดง



ยกเลิกเลือกในกล่องที่เลือกไว้ทั้งหมด

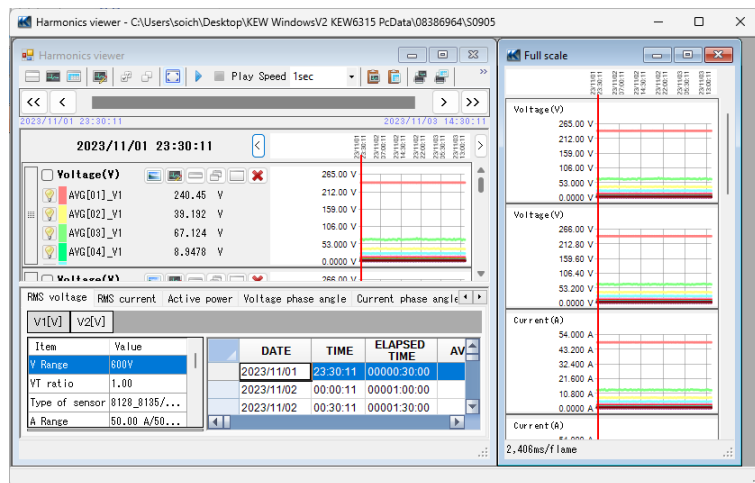


# การวิเคราะห์ข้อมูล

## 4 การแสดงกราฟในแบบเต็มสเกล

### การแสดงกราฟที่เลือกในแบบเต็มสเกล

ข้อมูลทั้งหมดที่บันทึกในรอบระยะเวลาที่ระบุสามารถแสดงบนกราฟได้



\*การสร้างข้อมูลเต็มรูปแบบอาจต้องใช้เวลานานขึ้น  
โดยอยู่กับขนาดของข้อมูลที่บันทึก

## 5 การเปิดใช้งานการเลื่อนอัตโนมัติ

- ▶ เริ่มการเลื่อนอัตโนมัติ
- หยุดการเลื่อนอัตโนมัติ

Play Speed 1sec

การเปลี่ยนความเร็วในการเลื่อนอัตโนมัติ  
เคอร์เซอร์จะเลื่อนในความเร็วที่ระบุโดยอัตโนมัติ

## 7 การคัดลอกไปยังคลิปบอร์ด

### การคัดลอกกราฟ:

คัดลอกกราฟอนุกรมเวลาทั้งหมดที่แสดงไปยังคลิปบอร์ดเป็นภาพ

### การคัดลอกรายการ:

คัดลอกข้อมูลรายการที่เลือกไปยังคลิปบอร์ดโดยให้ส่วนหัวของแต่ละรายการเป็นข้อมูลข้อความที่ค้นด้วยแท็บ

## 8 การพิมพ์

### การพิมพ์กราฟ:

พิมพ์กราฟอนุกรมเวลาที่แสดงทั้งหมด

# การวิเคราะห์ข้อมูล

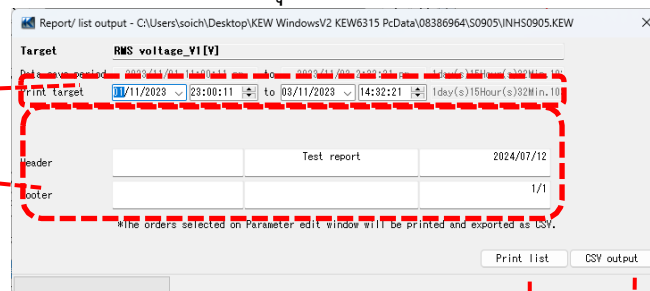


การพิมพ์รายการ:

พิมพ์รายงานและรายการ หรือบันทึกข้อมูล CSV ของช่วงเวลาทีระบุ

ระยะเวลาที่จะพิมพ์/บันทึก

ส่วนหัว/ส่วนท้ายสำหรับการพิมพ์รายการ



พิมพ์รายการ  
บันทึกข้อมูลในรูปแบบ CSV

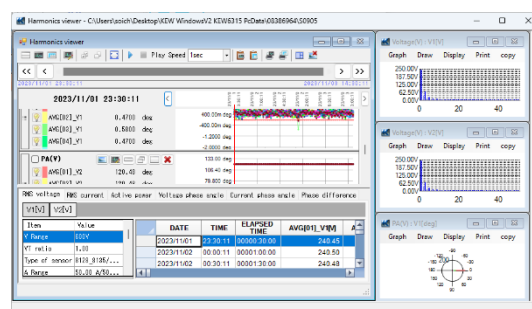
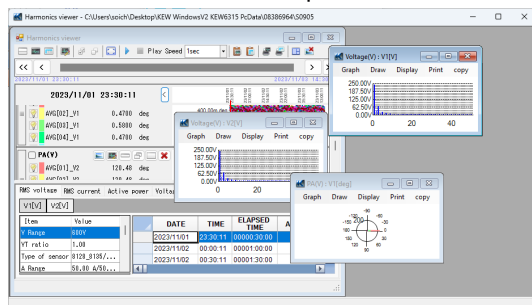
\* เฉพาะลำดับที่ถูกละเลือกและแสดงบนกราฟเท่านั้นที่จะสามารถพิมพ์และส่งออกเป็น CSV ได้  
[  การแสดงกราฟอื่นๆ (หน้า 23) ]

## 9 การจัดเรียงกราฟย่อย



วิธีการจัดเรียงกราฟย่อยที่แสดง:

จัดระเบียบตัวแสดงอนุกรมเวลาและกราฟย่อยที่แสดง



การปิดกราฟย่อยที่เปิดอยู่ทั้งหมด:

ปิดกราฟย่อยที่เปิดอยู่ทั้งหมด

# การวิเคราะห์ข้อมูล

## 10 การเลื่อนกราฟ

เลื่อนเคอร์เซอร์ไปทางขวาและซ้าย



เลื่อนครึ่งหน้าจอ

เลื่อนหนึ่งส่วนสี่ของหน้าจอ

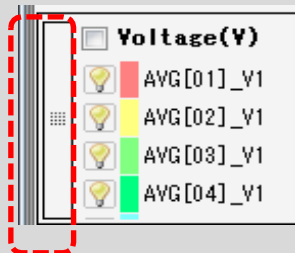
## 11 การเปลี่ยนรูปแบบการแสดงผลกราฟ

- แสดงกราฟย่อย
- เลือกรายการที่จะแสดงบนกราฟ
- ย่อขนาดกราฟให้เล็กสุด
- คืบค่าขนาดกราฟที่เปลี่ยนแปลง
- ขยายขนาดกราฟให้ใหญ่สุด
- ปิดกราฟ

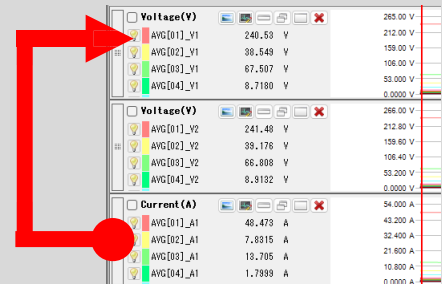
นำไปใช้กับกราฟที่เลือก



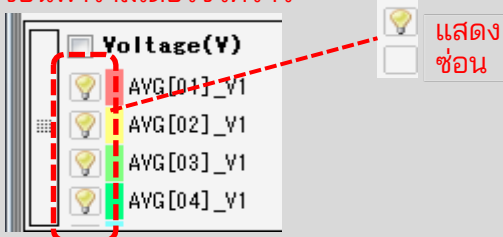
การเปลี่ยนลำดับการแสดงผล:



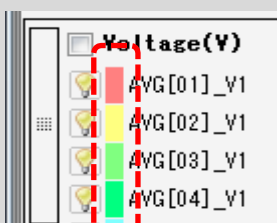
ลากด้านซ้ายของกราฟและวางไว้ที่ตำแหน่งที่ต้องการเพื่อเปลี่ยนลำดับ



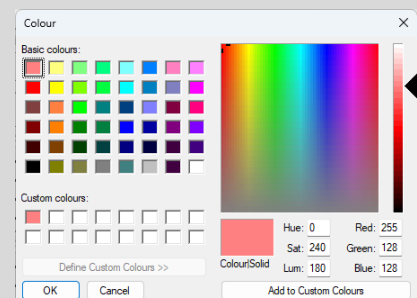
การซ่อนพารามิเตอร์ชั่วคราว



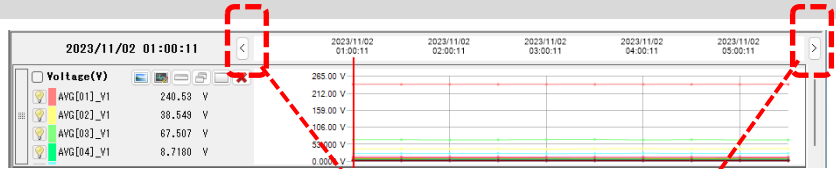
การเปลี่ยนสีของพารามิเตอร์ชั่วคราว:



คลิกกล่องสีสำหรับแต่ละพารามิเตอร์เพื่อแสดงกล่องโต้ตอบสำหรับการตั้งค่าสี



## 12 การเลื่อนเคอร์เซอร์



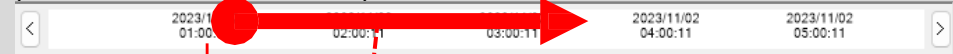
เลื่อนเคอร์เซอร์ไปมาหนึ่งช่วง

## 13 การเปลี่ยนพื้นที่การแสดงผลกราฟ



**ขยายแกนเวลา**

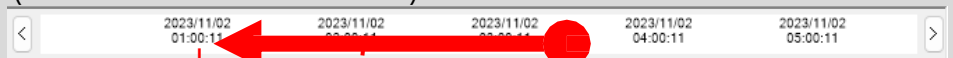
(ย่อระยะเวลาที่แสดงให้สั้นลง)



คลิกแล้วลากเครื่องหมายขีดไปด้านขวา

**ย่อแกนเวลาให้สั้นลง**

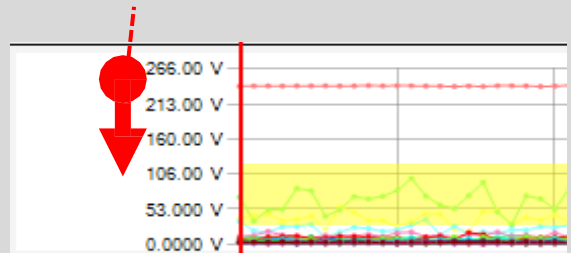
(ขยายระยะเวลาที่แสดงให้ยาวขึ้น)



คลิกแล้วลากเครื่องหมายขีดไปซ้าย

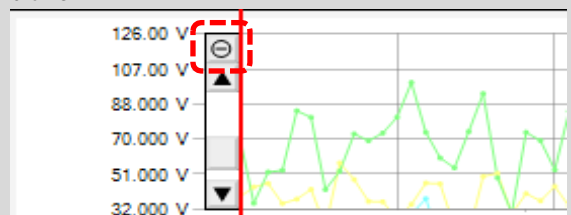
**ขยายแกนค่าที่วัดได้**

คลิกแล้วลากเครื่องหมายขีดลงหรือขึ้น



\* พื้นที่สีเหลืองจะถูกขยาย

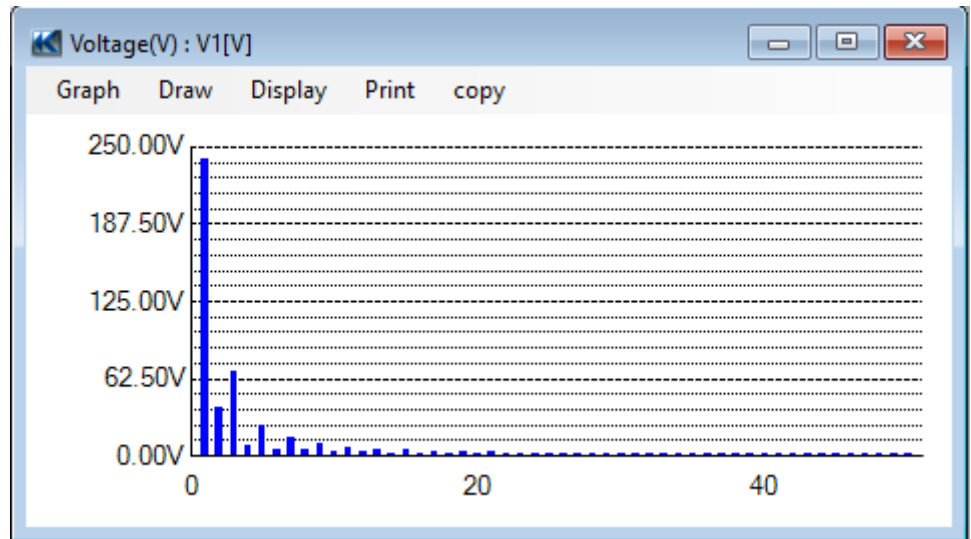
**คืนค่าแกนที่ขยายกลับเป็นสเกลเดิม**





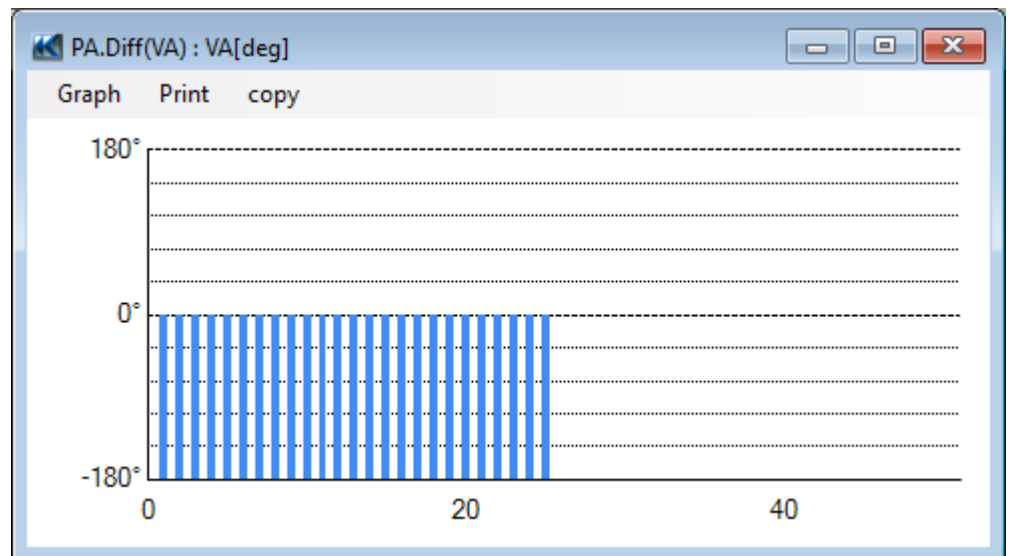
## 2 กราฟฮาร์โมนิก

แสดงค่า rms ของแต่ละลำดับสำหรับตำแหน่งเคอร์เซอร์บนกราฟแท่ง  
(เฉพาะมุมเฟสของแรงดันไฟ กระแสไฟฟ้า หรือกำลังไฟฟ้าที่ใช้จริงเท่านั้น)



## 3 กราฟความแตกต่างของเฟส

แสดงความแตกต่างของเฟสของแต่ละลำดับสำหรับตำแหน่งเคอร์เซอร์บนกราฟแท่ง  
(เฉพาะมุมเฟสของแรงดันไฟหรือกระแสไฟฟ้าเท่านั้น)

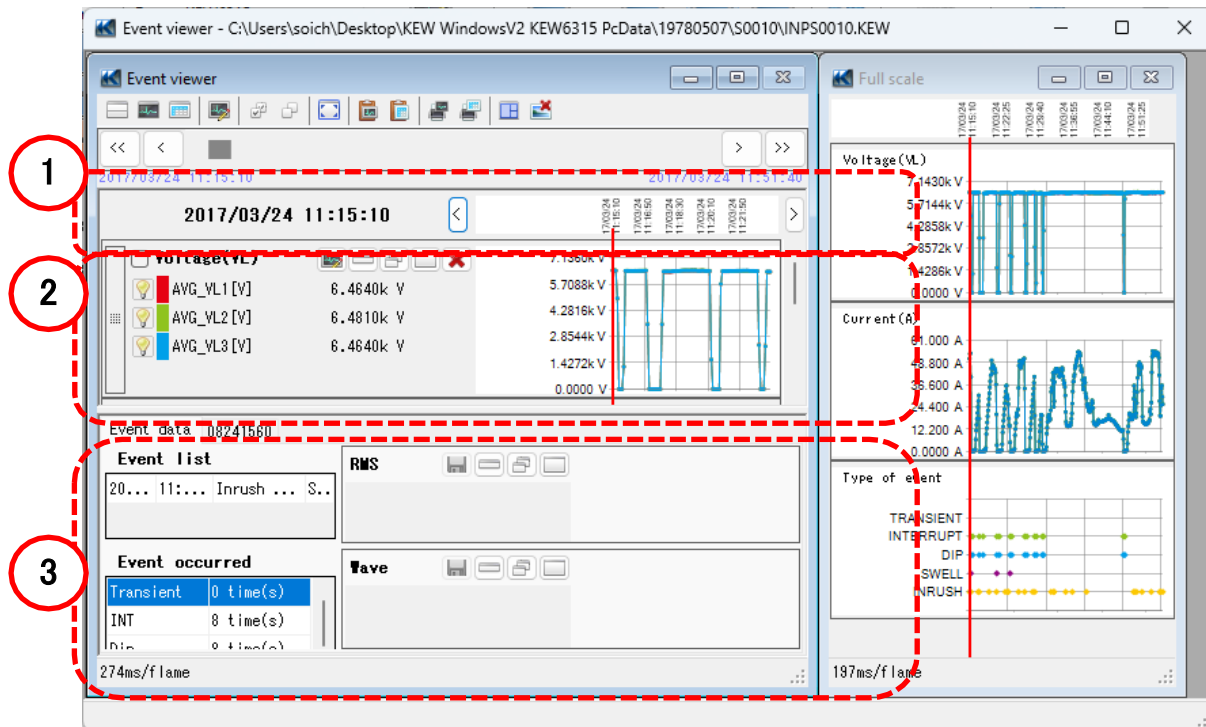


# การวิเคราะห์ข้อมูล

## การวิเคราะห์ข้อมูลเหตุการณ์คุณภาพกำลังไฟ

### ขั้นตอนที่ 1

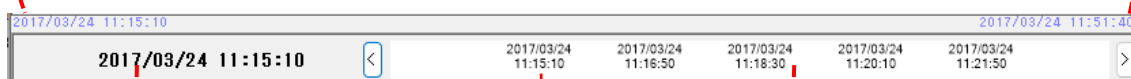
#### รายการที่แสดง



### 1 เวลาที่บันทึกข้อมูล

เวลาที่บันทึกข้อมูลเก่าที่สุด

เวลาที่บันทึกข้อมูลใหม่ที่สุด



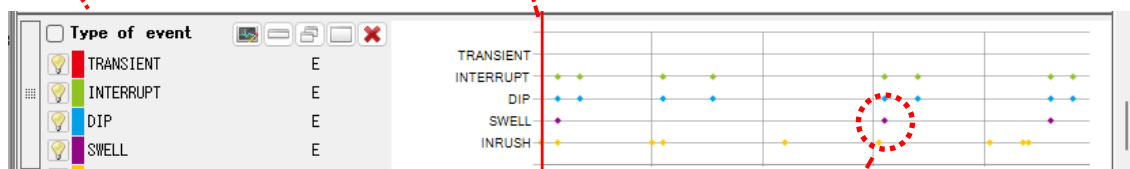
เวลาสำหรับตำแหน่งเคอร์เซอร์

แกนเวลาบนกราฟ

### 2 กราฟอนุกรมเวลา

ชื่อกราฟ

เคอร์เซอร์

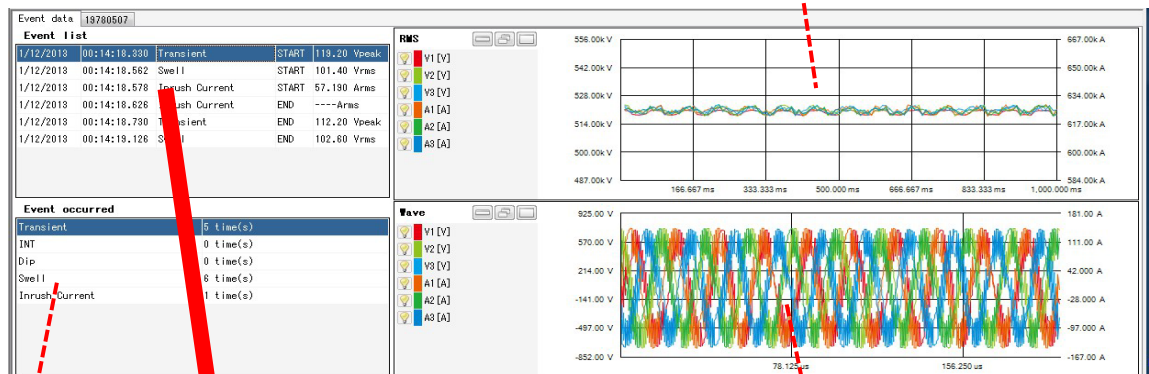


พารามิเตอร์

การเกิดขึ้นของเหตุการณ์

# การวิเคราะห์ข้อมูล

## 3 ข้อมูลเหตุการณ์โดยละเอียด



จำนวนรวมของการเกิดขึ้นของแต่ละเหตุการณ์

กราฟรูปคลื่น

### รายการเหตุการณ์คุณภาพกำลังไฟ

| Event data 19780507 |              |                |       |        |       |
|---------------------|--------------|----------------|-------|--------|-------|
| Event list          |              |                |       |        |       |
| 1/12/2013           | 00:14:18.330 | Transient      | START | 119.20 | Vpeak |
| 1/12/2013           | 00:14:18.562 | Swell          | START | 101.40 | Vrms  |
| 1/12/2013           | 00:14:18.578 | Inrush Current | START | 57.190 | Arms  |
| 1/12/2013           | 00:14:18.626 | Inrush Current | END   | ---    | Arms  |
| 1/12/2013           | 00:14:18.730 | Transient      | END   | 112.20 | Vpeak |
| 1/12/2013           | 00:14:18.126 | Swell          | END   | 102.60 | Vrms  |

วันที่เกิดขึ้น

เวลาที่เกิดขึ้น

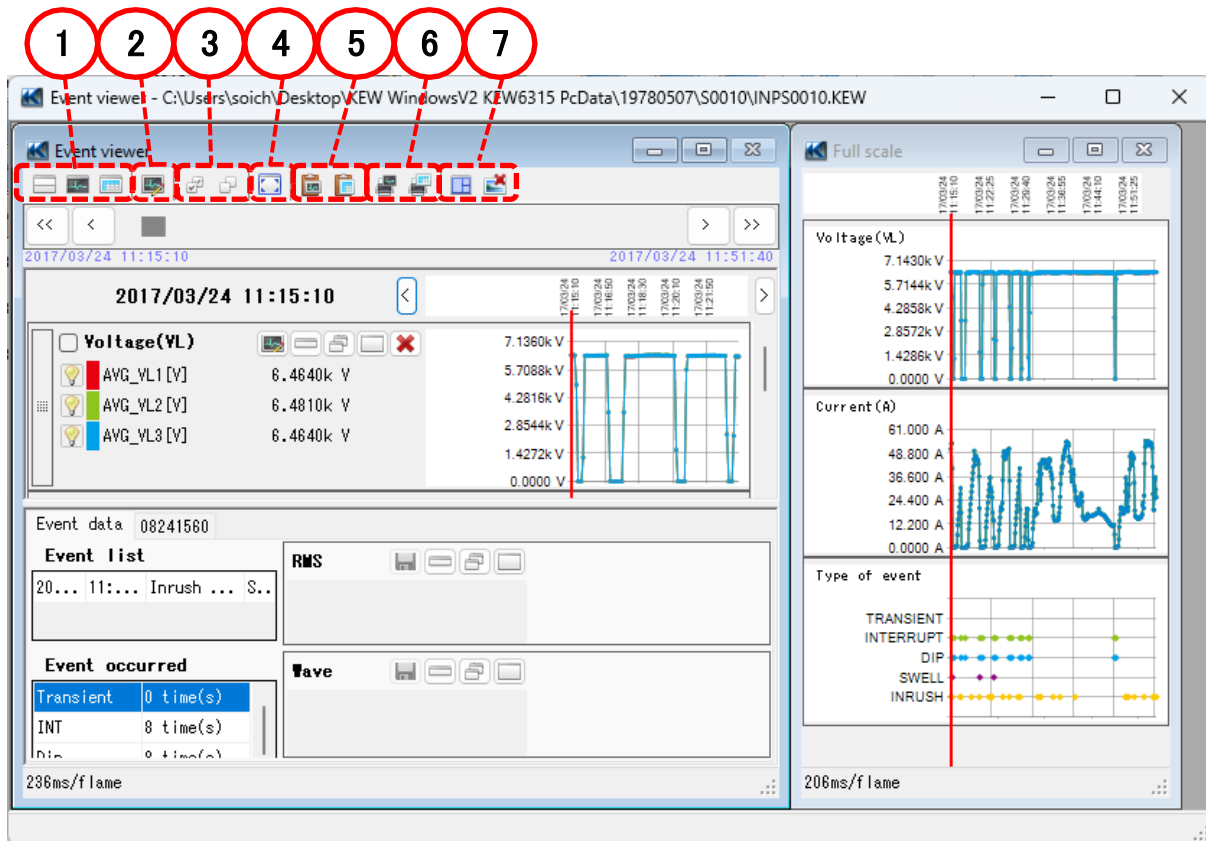
เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

Start/  
End

ค่าที่วัดได้เมื่อ  
เกิดเหตุการณ์

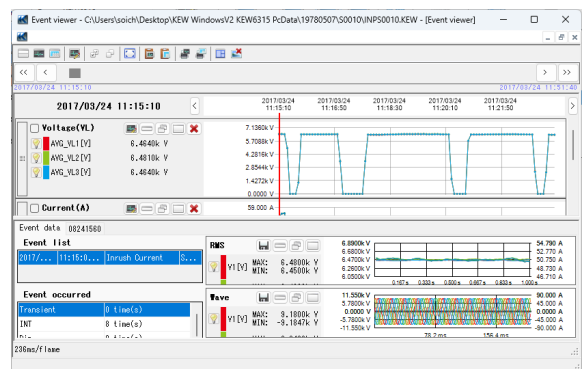
## ขั้นตอนที่ 2

### ฟังก์ชัน



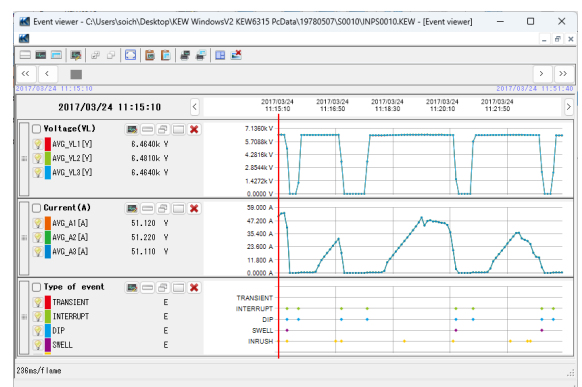
### 1 การเปลี่ยนเค้าโครงการแสดงผล

เมื่อต้องการแสดงกราฟและรายการบนหน้าจอเดียวในเวลาเดียวกัน:  
แยกหน้าจอเป็นสองส่วนและแสดงกราฟอนุกรมเวลาในพื้นที่ส่วนบนและข้อมูลเหตุการณ์โดยละเอียดในพื้นที่ส่วนล่าง



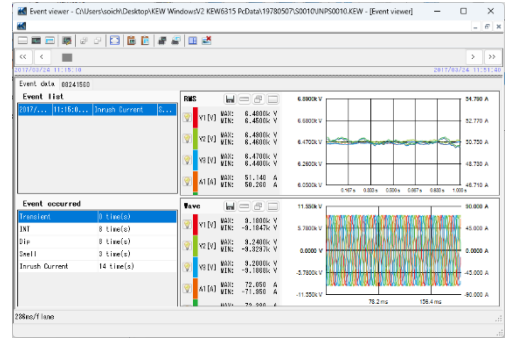
การแสดงผลกราฟเท่านั้น

กราฟอนุกรมเวลาจะถูกจัดเรียงและแสดงบนหน้าจอเดียว



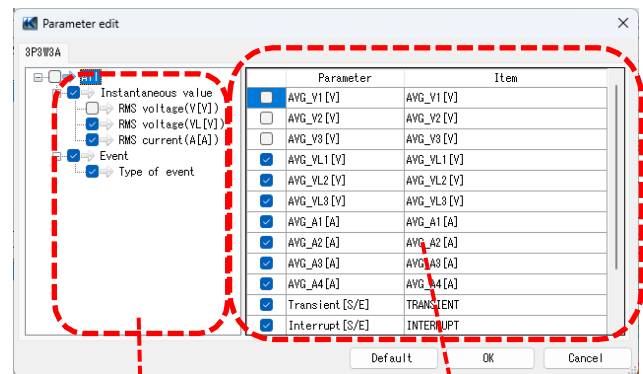
# การวิเคราะห์ข้อมูล

- การแสดงผลเหตุการณ์โดยละเอียดเท่านั้น  
แสดงข้อมูลเหตุการณ์บนหน้าจอเดียว



## 2 การสลับกราฟที่แสดงผล

- การแสดงกราฟอื่นๆ  
เลือกข้อมูลที่วัดได้และประเภทเหตุการณ์ที่คุณต้องการแสดงบนกราฟ

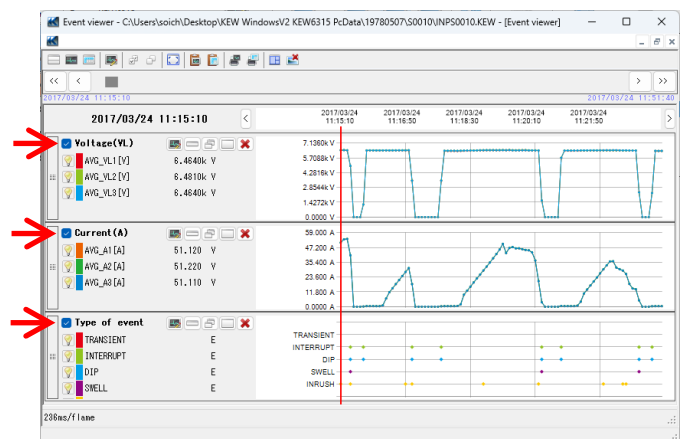


ตรวจสอบกราฟที่จะแสดง

ตรวจสอบพารามิเตอร์ที่จะแสดงบนกราฟ

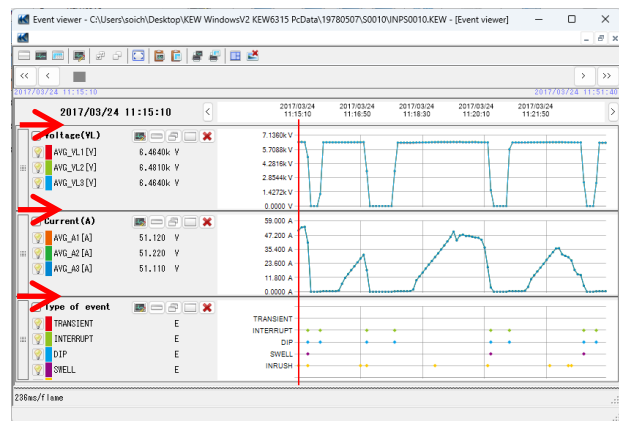
## 3 เลือก/ ยกเลิกการเลือกกราฟ

- การเลือกกราฟทั้งหมด  
ทำเครื่องหมายที่กล่องทั้งหมดสำหรับกราฟที่คุณต้องการแสดง



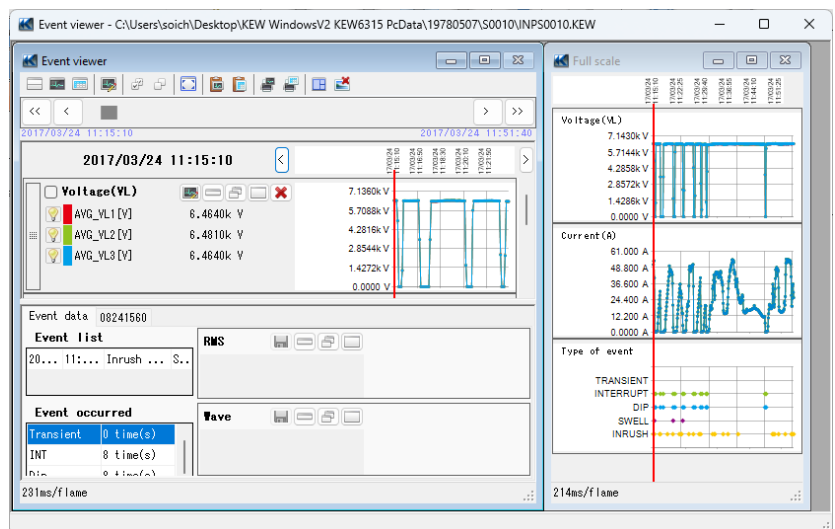
# การวิเคราะห์ข้อมูล

- การยกเลิกเลือกกราฟทั้งหมด  
ยกเลิกเลือกในกล่องที่เลือกไว้ทั้งหมด



## 4 การแสดงกราฟในแบบเต็มสเกล

- การแสดงกราฟที่เลือกในแบบเต็มสเกล  
ข้อมูลทั้งหมดที่บันทึกในรอบระยะเวลาที่ระบุสามารถแสดงบนกราฟได้



## 5 การคัดลอกไปยังคลิปบอร์ด

- การคัดลอกกราฟ:  
คัดลอกกราฟอนุกรมเวลาทั้งหมดที่แสดงไปยังคลิปบอร์ดเป็นภาพ
- การคัดลอกรายการ:  
คัดลอกข้อมูลรายการที่เลือกไปยังคลิปบอร์ดโดยให้ส่วนหัวของแต่ละรายการเป็นข้อมูลข้อความที่ค้นด้วยแท็บ

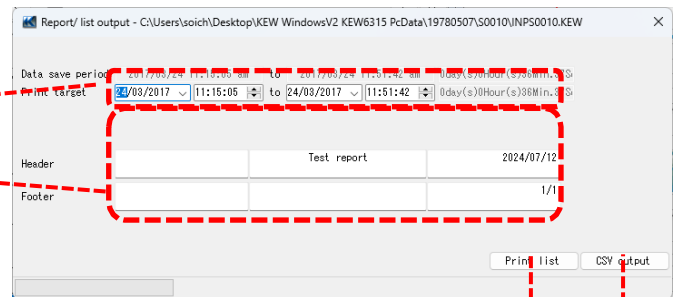
# การวิเคราะห์ข้อมูล

## 6 การพิมพ์

 **การพิมพ์กราฟ:**  
พิมพ์กราฟอนุกรมเวลาที่แสดงทั้งหมด

 **การพิมพ์รายการ:**  
พิมพ์รายงานและรายการ หรือบันทึกข้อมูล CSV ของช่วงเวลาที่ระบุ

ระยะเวลาที่จะพิมพ์/บันทึก  
ส่วนหัว/ส่วนท้ายสำหรับการพิมพ์รายการ

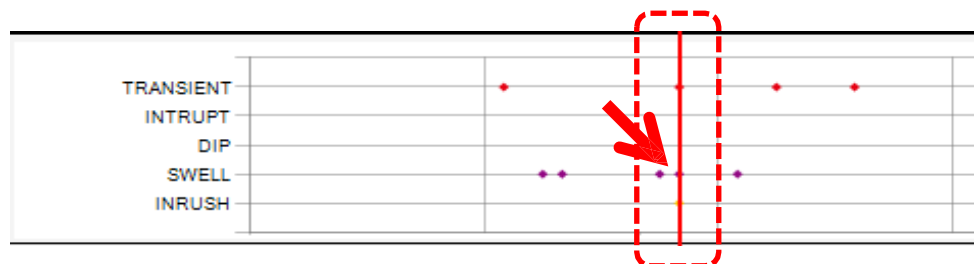


พิมพ์รายการ  
บันทึกข้อมูลในรูปแบบ CSV

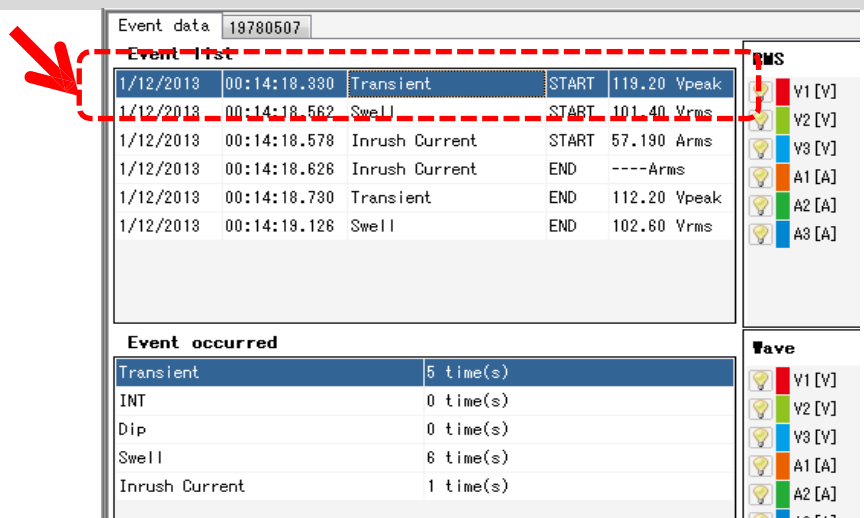
## ขั้นตอนที่ 3

### แสดงรายการของเหตุการณ์คุณภาพกำลังไฟ

#### 1 ค้นหาเคอร์เซอร์บนจุดที่เกิดเหตุการณ์



#### 2 เลือกรายการเหตุการณ์



| Event data |              | 19780507       |                    |
|------------|--------------|----------------|--------------------|
| Event list |              |                |                    |
| 1/12/2013  | 00:14:18.330 | Transient      | START 119.20 Vpeak |
| 1/12/2013  | 00:14:18.582 | Swell          | START 101.40 Vrms  |
| 1/12/2013  | 00:14:18.578 | Inrush Current | START 57.190 Arms  |
| 1/12/2013  | 00:14:18.626 | Inrush Current | END ----Arms       |
| 1/12/2013  | 00:14:18.730 | Transient      | END 112.20 Vpeak   |
| 1/12/2013  | 00:14:19.126 | Swell          | END 102.60 Vrms    |

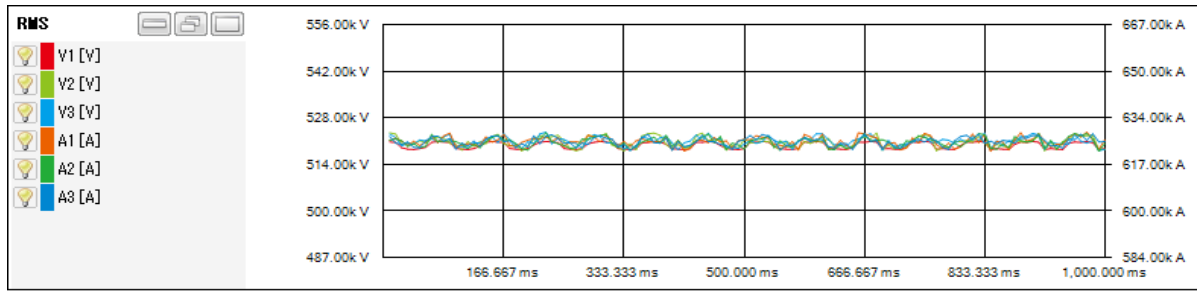
| Event occurred |           |
|----------------|-----------|
| Transient      | 5 time(s) |
| INT            | 0 time(s) |
| Dip            | 0 time(s) |
| Swell          | 6 time(s) |
| Inrush Current | 1 time(s) |

| Wave   |     |
|--------|-----|
| V1 [V] | RMS |
| V2 [V] |     |
| V3 [V] |     |
| A1 [A] |     |
| A2 [A] |     |
| A3 [A] |     |

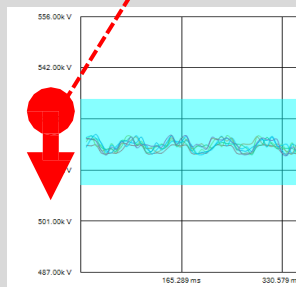
# การวิเคราะห์ข้อมูล

## 3 กราฟความผันแปร RMS

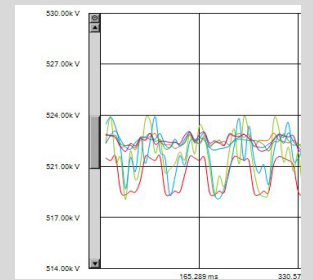


ขยายแกนค่าที่วัดได้

คลิกแล้วลากเครื่องหมายขีดลงหรือขึ้น

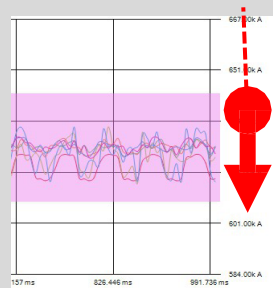


ความผันแปรของ  
แรงดันไฟฟ้าจะถูกขยาย  
และแสดง

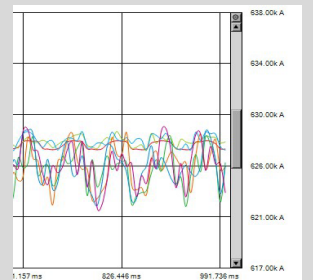


\* พื้นที่สีน้ำเงินจะถูกขยาย

คลิกแล้วลากเครื่องหมายขีดลงหรือขึ้น



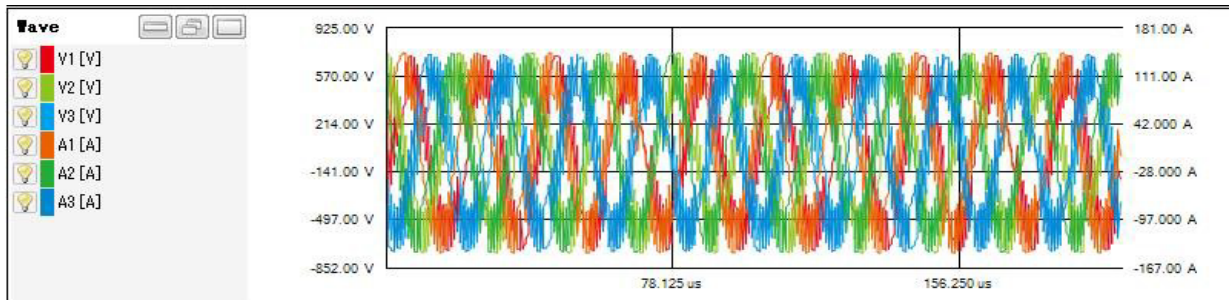
ความผันแปรของ  
กระแสไฟฟ้าจะถูกขยาย  
และแสดง



\* พื้นที่สีชมพูจะถูกขยาย

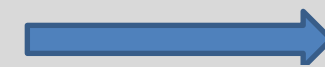
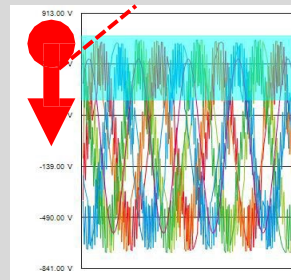
# การวิเคราะห์ข้อมูล

## 4 กราฟรูปคลื่น

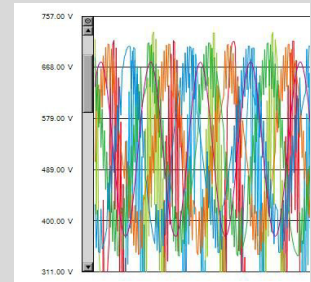


### ขยายแกนค่าที่วัดได้

คลิกแล้วลากเครื่องหมายขีดลงหรือขึ้น

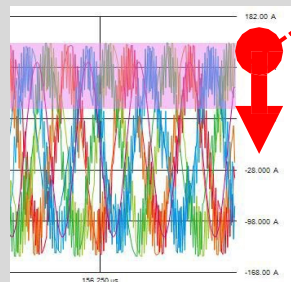


รูปคลื่นของแรงดันไฟฟ้า  
จะถูกขยายและแสดง

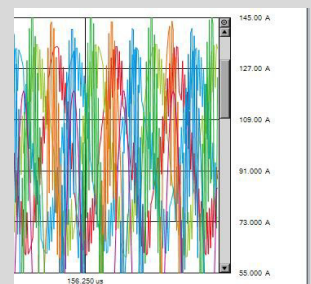


\* พื้นที่สีน้ำเงินจะถูกขยาย

คลิกแล้วลากเครื่องหมายขีดลงหรือขึ้น



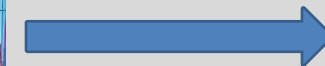
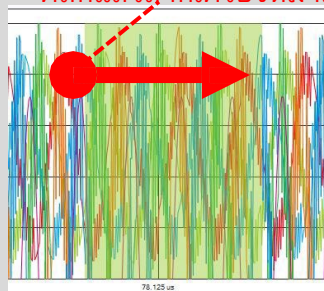
รูปคลื่นของกระแสไฟฟ้า  
จะถูกขยายและแสดง



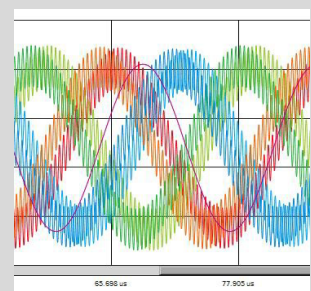
\* พื้นที่สีชมพูจะถูกขยาย

### ขยายแกนเวลา

คลิกแล้วลากเครื่องหมายขีดไปด้านขวาหรือซ้าย



แกนเวลาจะถูก  
ขยายและแสดง



\* พื้นที่สีเขียวจะถูกขยาย

# การวิเคราะห์ข้อมูล

## การวิเคราะห์ความสอดคล้องตาม EN 50160

<การตั้งค่าที่จำเป็นสำหรับการวิเคราะห์ตาม EN 50160>

| การตั้งค่า          | ค่าการตั้งค่า              | จำเป็น |
|---------------------|----------------------------|--------|
| 1. Wiring           | 3P3W3A(+1A) หรือ 3P4W(+1A) |        |
| 2. Recording item   | Power+Harmonics+Event      | ✓      |
| 3. Recording method | Manual หรือ Continuous     | ✓      |
| 4. THD calculation  | THD-F                      |        |
| 5. Hysteresis       | 2%                         |        |
| 6. Swell            | 110%                       |        |
| 7. Dip              | 90%                        |        |
| 8. Int              | 1%                         |        |

\* ค่าการตั้งค่าสำหรับ 1 และ 4 ถึง 8 ควรเป็นค่าเดียวกับที่ระบุไว้ข้างต้น มิฉะนั้น จะมีข้อความเตือนว่า "ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน EN50160" ปรากฏขึ้น

<ช่วงการบันทึกและรายการทดสอบที่สามารถส่งออกได้>

| รายการทดสอบ       | 10 วินาทีหรือน้อยกว่า | 15 วินาทีหรือมากกว่า |
|-------------------|-----------------------|----------------------|
| Frequency         | ✓                     |                      |
| Voltage variation | ✓                     |                      |
| Flicker           | ✓                     |                      |
| Voltage unbalance | ✓                     |                      |
| Harmonics         | ✓                     |                      |
| Swell             | ✓                     | ✓                    |
| Dip               | ✓                     | ✓                    |
| Int               | ✓                     | ✓                    |

### ขั้นตอนที่ 1

#### รายการที่แสดง

EN50160 Viewer - C:\Users\soich\Desktop\KEW WindowsV2 KEW6315 PcData\19780507\S0010

## EN50160 Report -Fail-

Test site: 2024/07/12 07:12:04 Create  
Operator:  
Note:

Measuring instrument KEW6315 Ver.1.31 Serial No.08241560  
Testing duration 2017/03/24 11:15:05 - 2017/03/24 11:51:42  
(Event) ( 2017/03/24 11:15:05 - 2017/03/24 11:51:42 )  
Test data file(s) INPS0010.KEW/INHS0010.KEW/EVTS0010.KEW

Wiring system 3P3W3A Hysteresis 5%  
Nominal Frequency 60Hz Swell 110% (484.0V)  
Nominal V 415V Dip 90% (358.0V)

Frequency test1 Frequency test2 Voltage variation test1 Voltage variation test2 Flicker test Voltage unbalance test Harmonics L

### Frequency test1

2017/03/24 11:15:0 to 2017/03/24 11:51:4  
36min. 37Sec.

Requirements  
In 95% of the period, frequency should be between 59.40Hz and 60.60Hz.

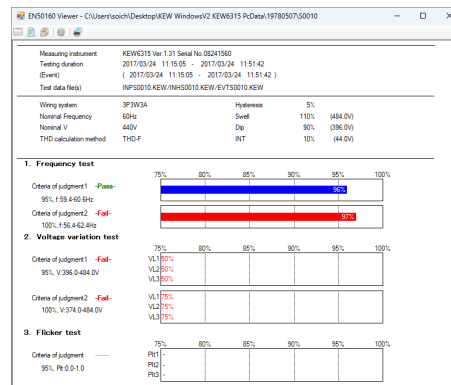
| Test item(s)            | Required value | VL1     |
|-------------------------|----------------|---------|
| Average(Hz)             | 60.00          | 59.61   |
| Min(Hz)                 | >=59.40        | 38.36 x |
| Max(Hz)                 | <=60.60        | 60.09 ✓ |
| GOOD Period (%)         | >=95           | 96 ✓    |
| Total number of samples | -              | 202     |
| Number of GOOD          | -              | 194     |

Pass

# การวิเคราะห์ข้อมูล

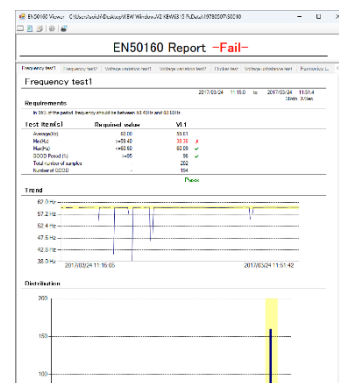
## 1 การแสดงรายการ

รายการของผลลัพธ์จะถูกแสดงผล



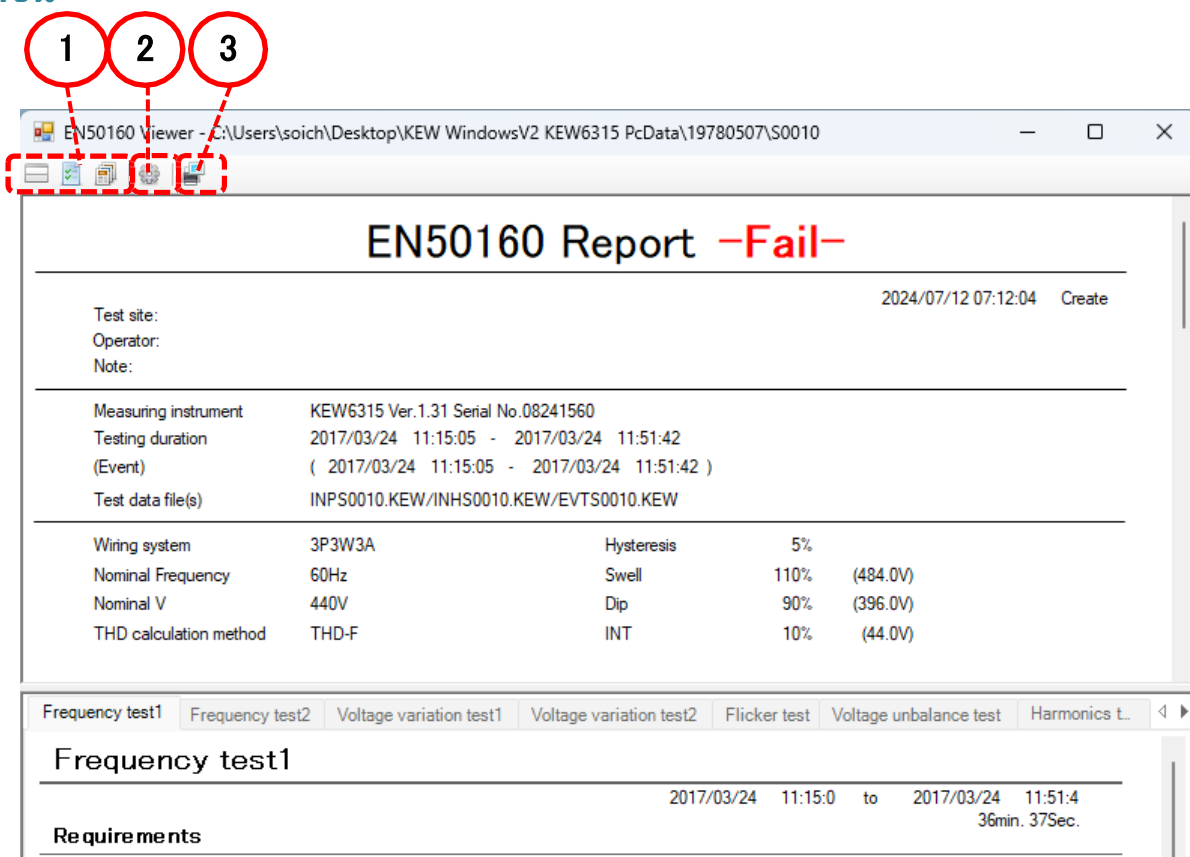
## 2 การแสดงผลรายละเอียด

สามารถตรวจสอบรายละเอียดผลลัพธ์แต่ละรายการได้



## ขั้นตอนที่ 2

### ฟังก์ชัน

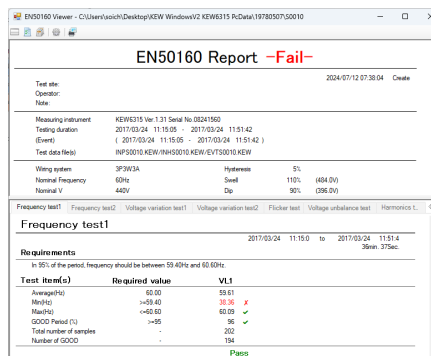


# การวิเคราะห์ข้อมูล

## 1 เปลี่ยนเค้าโครงการแสดงผล

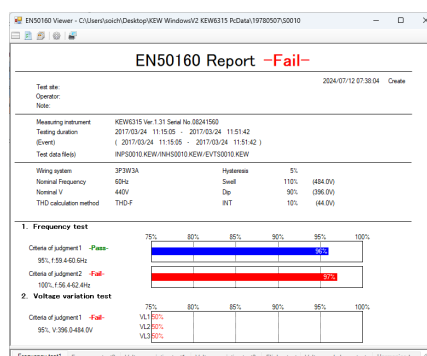
### การแสดงผลการผลลัพธ์และรายละเอียดในหน้าจอเดียว

แยกหน้าจอเป็นสองส่วนและแสดงรายการของผลลัพธ์ในพื้นที่ส่วนบนและรายละเอียดในพื้นที่ส่วนล่าง



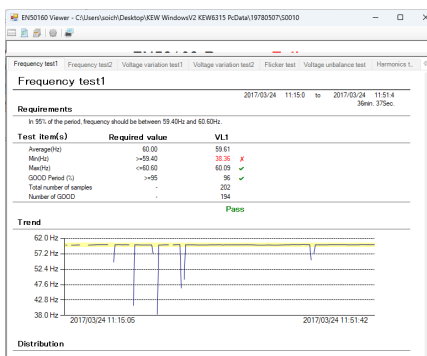
### การแสดงผลการเท่านั้น

รายการผลลัพธ์จะแสดงอยู่เหนือตัวแสดงผลทั้งหมด



### การแสดงผลข้อมูลรายละเอียดเท่านั้น

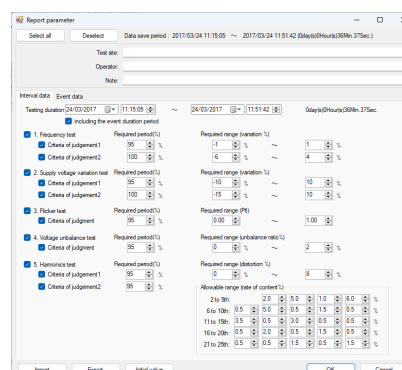
ข้อมูลรายละเอียดจะแสดงอยู่เหนือตัวแสดงผลทั้งหมด



## 2 สลับพารามิเตอร์รายงาน

### การเปิดหน้าต่างพารามิเตอร์

หน้าต่างการตั้งค่าสำหรับพารามิเตอร์รายงานจะถูกแสดง (ขั้นตอนที่ 2 เกี่ยวกับแต่ละพารามิเตอร์ ...หน้า 41)



# การวิเคราะห์ข้อมูล

## 3 พิมพ์



การพิมพ์รายงาน

รายงานการทดสอบตาม EN50160 ที่แสดงจะถูกพิมพ์ออกมา

ส่วนหัว/ส่วนท้ายสำหรับรายงาน

Print (Setting)

Testing duration 2017/03/24 11:15:05 - 2017/03/24 11:51:42  
(Event) ( 2017/03/24 11:15:05 - 2017/03/24 11:51:42 )

Header: [ ] Test report 2017/03/24 11:51:42  
Footer: [ ] 1/1

OK Cancel

## ขั้นตอนที่ 2

เกี่ยวกับแต่ละพารามิเตอร์

Report parameter

Select all Deselect Data save period : 2017/03/24 11:15:05 ~ 2017/03/24 11:51:42 (0day(s)0Hour(s)36Min.37Sec.)

Test site: [ ]  
Operator: [ ]  
Note: [ ]

Interval data Event data

Testing duration 24/03/2017 11:15:05 ~ 24/03/2017 11:51:42 0day(s)0Hour(s)36Min.37Sec.

☒ including the event duration period

1. Frequency test Required period(%) Required range (variation %)

☒ Criteria of judgement1 95 % -1 % ~ 1 %

☒ Criteria of judgement2 100 % -6 % ~ 4 %

2. Supply voltage variation test Required period(%) Required range (variation %)

☒ Criteria of judgement1 95 % -10 % ~ 10 %

☒ Criteria of judgement2 100 % -15 % ~ 10 %

3. Flicker test Required period(%) Required range (Pit)

☒ Criteria of judgement 95 % 0.00 ~ 1.00

4. Voltage unbalance test Required period(%) Required range (unbalance ratio %)

☒ Criteria of judgement 95 % 0 ~ 2

5. Harmonics test Required period(%) Required range (distortion %)

☒ Criteria of judgement1 95 % 0 ~ 8

☒ Criteria of judgement2 95 %

Allowable range (rate of content %)

|     | 2 to 5th: | 6 to 10th: | 11 to 15th: | 16 to 20th: | 21 to 25th: |
|-----|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 0.5 | 2.0       | 5.0        | 1.0         | 6.0         | 0.5         |
| 0.5 | 5.0       | 0.5        | 1.5         | 0.5         | 0.5         |
| 3.5 | 0.5       | 3.0        | 0.5         | 0.5         | 0.5         |
| 0.5 | 2.0       | 0.5        | 1.5         | 0.5         | 0.5         |
| 0.5 | 0.5       | 1.5        | 0.5         | 1.5         | 0.5         |

Import Export Initial value OK Cancel

Report parameter

Select all Deselect Data save period : 2017/03/24 11:15:05 ~ 2017/03/24 11:51:42 (0day(s)0Hour(s)36Min.37Sec.)

Test site: [ ]  
Operator: [ ]  
Note: [ ]

Interval data Event data

Testing duration 24/03/2017 11:15:05 ~ 24/03/2017 11:51:42 0day(s)0Hour(s)36Min.37Sec.

6. Voltage swell test

Duration (sec) 0.10 - 0.50 - 1.00 - 3.00 - 20.00 - 60.00 - 180.00 - Edit

Voltage rms value(%) 120 - 130 - 140 - 150 - 160 - 170 - 180 - Edit

7. Voltage dip test

Duration (sec) 0.10 - 0.50 - 1.00 - 3.00 - 20.00 - 60.00 - 180.00 - Edit

Voltage rms value(%) 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - Edit

8. Int test

Duration (sec) 60 - 100 - 140 - 180 - 360 - 1000 - Edit

# การวิเคราะห์ข้อมูล

## 1 ระบุระยะเวลาการทดสอบ

ระยะเวลาการทดสอบสามารถเปลี่ยนแปลงได้

Testing duration: 2014/05/23 13:20:17 ~ 2014/05/29 8:20:13 5day(s)18Hour(s)59Min.56Sec.  
☒ including the event duration period

\* ในช่วงระยะเวลาของเหตุการณ์ขยายตัว/ลดลง/เพิ่มขึ้นใดๆ ความน่าเชื่อถือของระยะเวลาของเหตุการณ์อื่นๆ และไม่รวมค่าที่วัดได้ระหว่างระยะเวลาของเหตุการณ์ดังกล่าวเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ทางสถิติที่เชื่อถือได้

## 2 เลือกรายการทดสอบ ระยะเวลา และช่วง

เลือกรายการทดสอบที่ต้องการและเปลี่ยนระยะเวลาหรือช่วงการทดสอบ

☒ 1. Frequency test  
☒ Criteria of judgement 1  
Required period(%) 95 %  
Required range (variation %) -1 % ~ 1 %

ระบุระยะเวลาการร้องขอที่ต้องการ  
ยกเลิกการเลือกช่องเพื่อยกเว้นรายการสำหรับการทดสอบ

ระบุช่วงที่ต้องการ

สำหรับฮาร์โมนิก สามารถระบุได้เฉพาะขีดจำกัดบนเท่านั้น

| Allowable range (rate of content %) |     |     |     |     |       |
|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-------|
| 2 to 5th:                           | 2.0 | 5.0 | 1.0 | 6.0 | %     |
| 6 to 10th:                          | 0.5 | 5.0 | 0.5 | 1.5 | 0.5 % |
| 11 to 15th:                         | 3.5 | 0.5 | 3.0 | 0.5 | 0.5 % |
| 16 to 20th:                         | 0.5 | 2.0 | 0.5 | 1.5 | 0.5 % |
| 21 to 25th:                         | 0.5 | 0.5 | 1.5 | 0.5 | 1.5 % |

## 3 ปรับช่วงเพื่อจัดประเภทจำนวนเหตุการณ์

สามารถปรับระยะเวลาของเหตุการณ์และช่วงค่า RMS ได้

☒ 6. Voltage swell test  
Duration (sec) 0.10 - 0.50 - 1.00 - 3.00 - 20.00 - 60.00 - 180.00 - Edit  
Voltage rms value(%) 120 - 130 - 140 - 150 - 160 - 170 - 180 - Edit

List...  
0.10  
0.50  
1.00  
3.00  
20.00  
60.00  
180.00  
Add  
Edit  
Delete  
Cancel  
Close

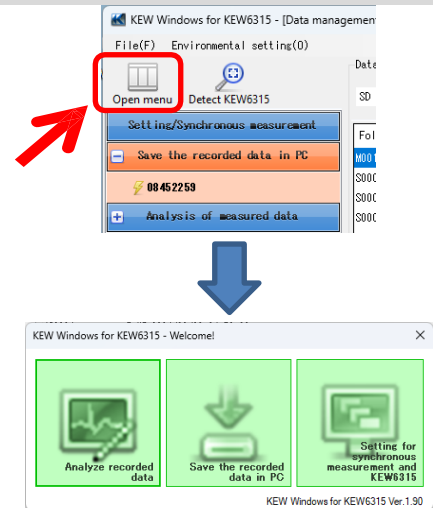
# บันทึกข้อมูลไปยัง PC

## การนำเข้าข้อมูลจาก SD การ์ดไปยัง PC

### ขั้นตอนที่ 1

#### เปิดเมนู

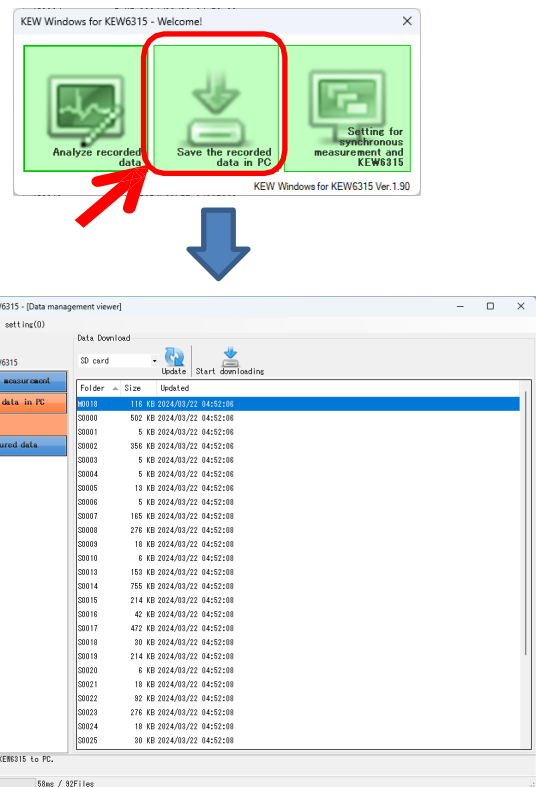
- 1 คลิกไอคอน [Open menu] บน "Data management viewer"



### ขั้นตอนที่ 2

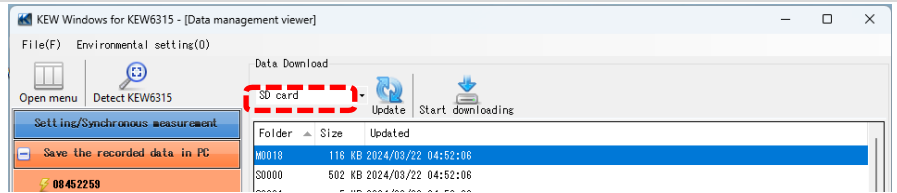
#### แสดงรายการของข้อมูลที่จัดเก็บใน SD การ์ด

- 1 คลิกไอคอน [Save the recorded data in PC]



# บันทึกข้อมูลไปยัง PC

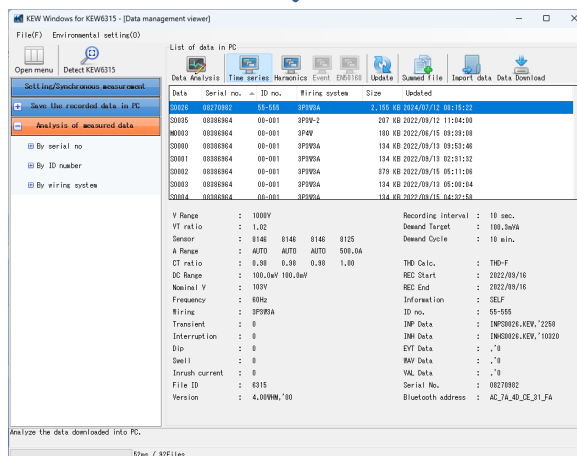
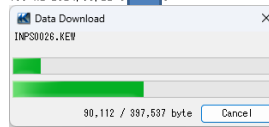
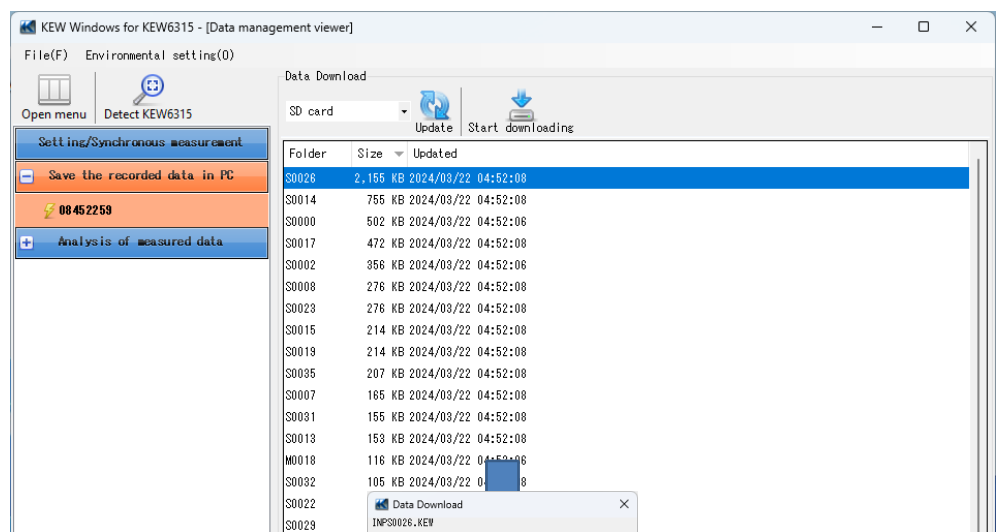
2 คลิกแล้วเลือก "SD card"



ขั้นตอนที่ 3

## บันทึกข้อมูลที่บันทึกไว้ไปยัง PC

1 เลือกข้อมูลที่คุณต้องการบันทึกไปยัง PC แล้วคลิก [Start downloading]



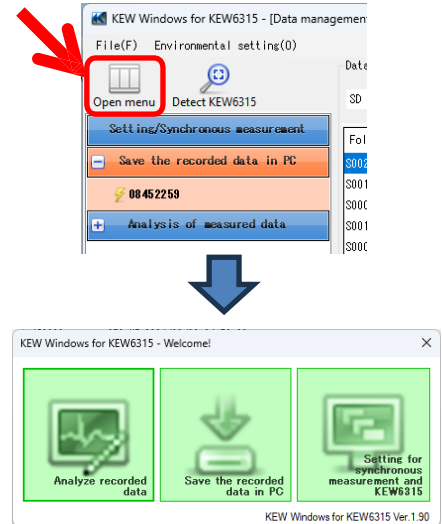
# บันทึกข้อมูลไปยัง PC

นำเข้าข้อมูลจากหน่วยความจำภายใน KEW 6315 ไปยัง PC

## ขั้นตอนที่ 1

### เปิดเมนู

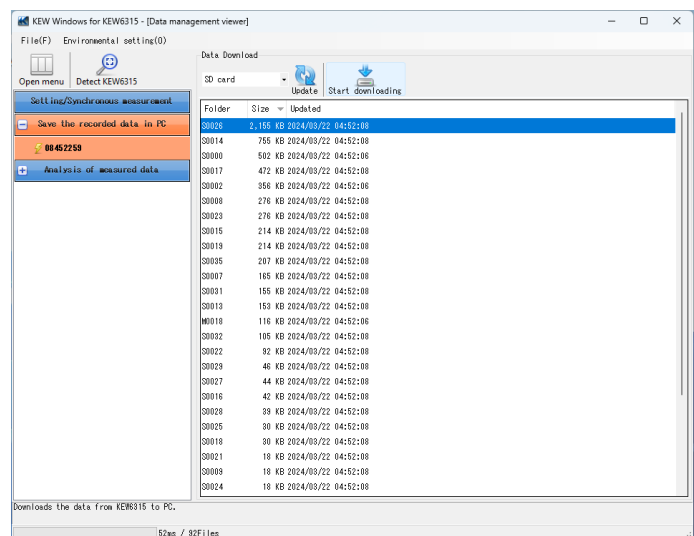
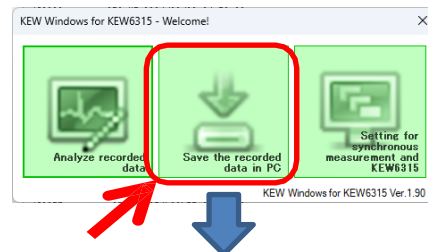
1 คลิกไอคอน [Open menu] บน "Data management viewer"



## ขั้นตอนที่ 2

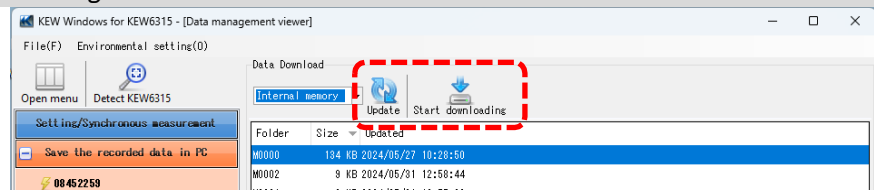
แสดงรายการของข้อมูลที่เก็บไว้ในหน่วยความจำภายใน

1 คลิกไอคอน [Save the recorded data in PC]



# บันทึกข้อมูลไปยัง PC

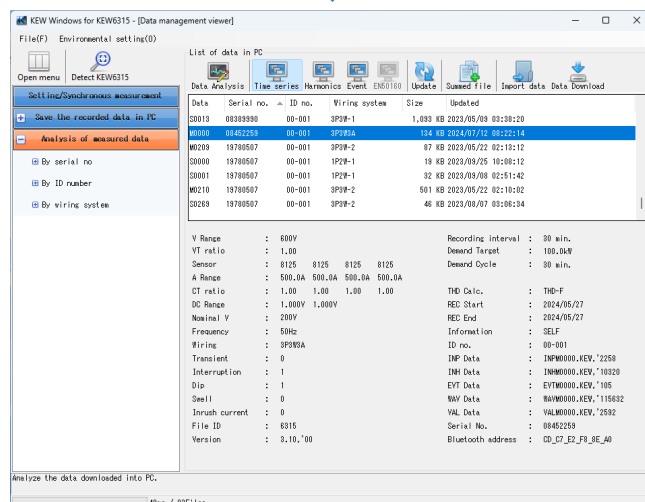
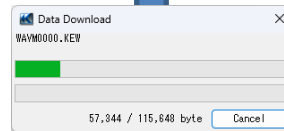
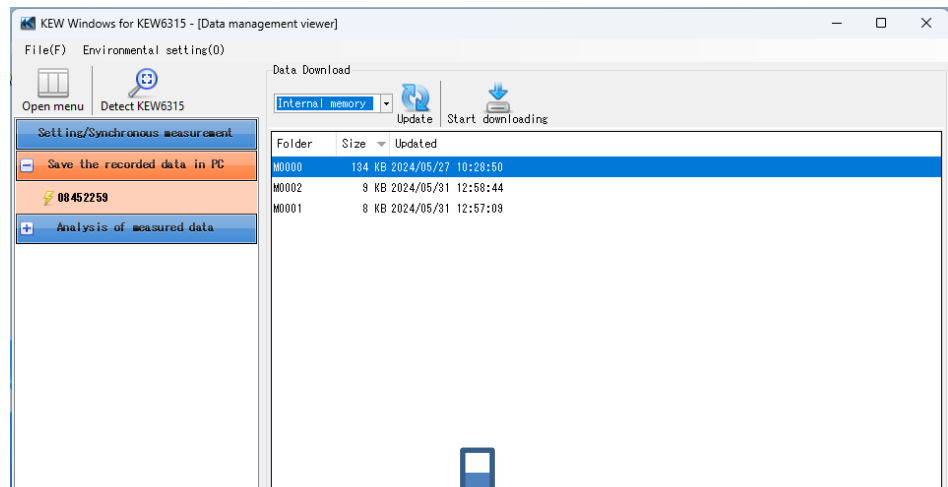
## 2 คลิกและเลือก "internal memory"



## ขั้นตอนที่ 3

### บันทึกข้อมูลที่บันทึกไว้ไปยัง PC

#### 1 เลือกข้อมูลที่คุณต้องการบันทึกไปยัง PC แล้วคลิก [Start downloading]



# บันทึกข้อมูลไปยัง PC

นำเข้าข้อมูลโดยใช้ตัวอ่านการ์ด

## ขั้นตอนที่ 1

### แยก SD การ์ดออกจาก KEW 6315

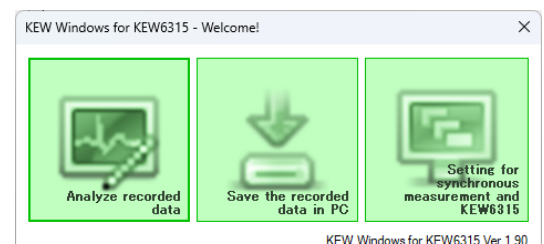
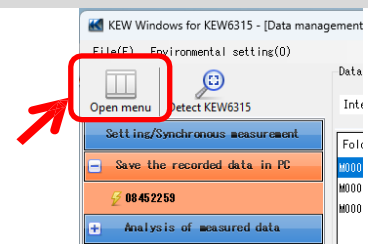
1 แยก SD การ์ดออกจาก KEW 6315



## ขั้นตอนที่ 2

### เปิดเมนู

1 คลิกไอคอน [Open menu] บน "Data management viewer"

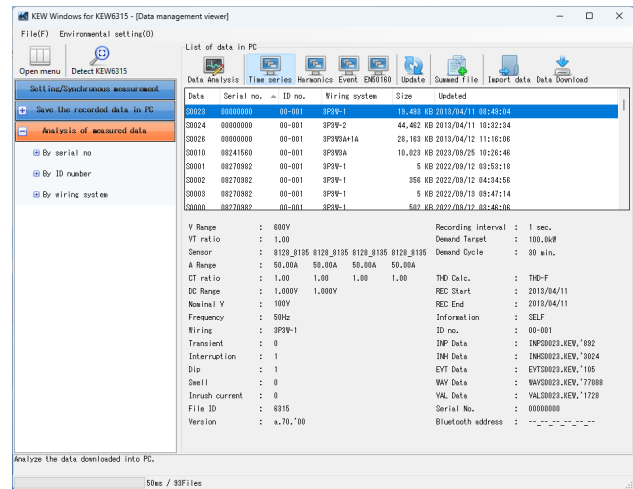


# บันทึกข้อมูลไปยัง PC

## ขั้นตอนที่ 3

### แสดงรายการของข้อมูลที่จัดเก็บใน PC

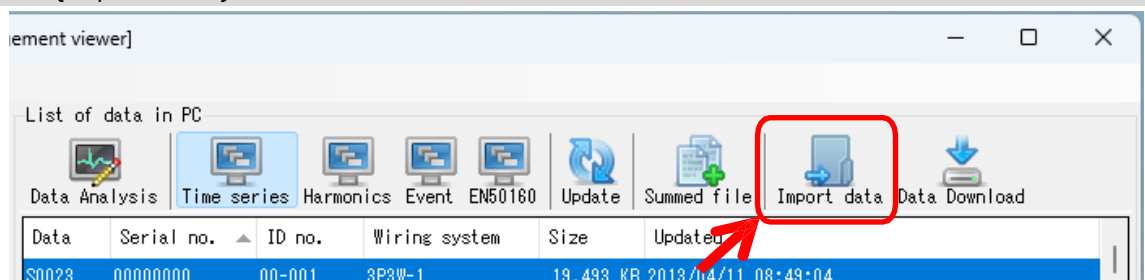
#### 1 คลิกไอคอน (Analyze recorded data)



## ขั้นตอนที่ 4

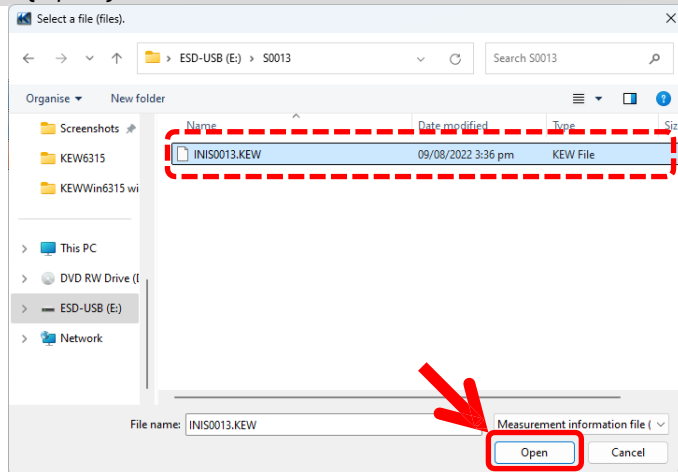
### นำเข้าข้อมูลที่บันทึกไว้จาก SD การ์ดลงใน PC

#### 1 คลิกไอคอน (Import data)

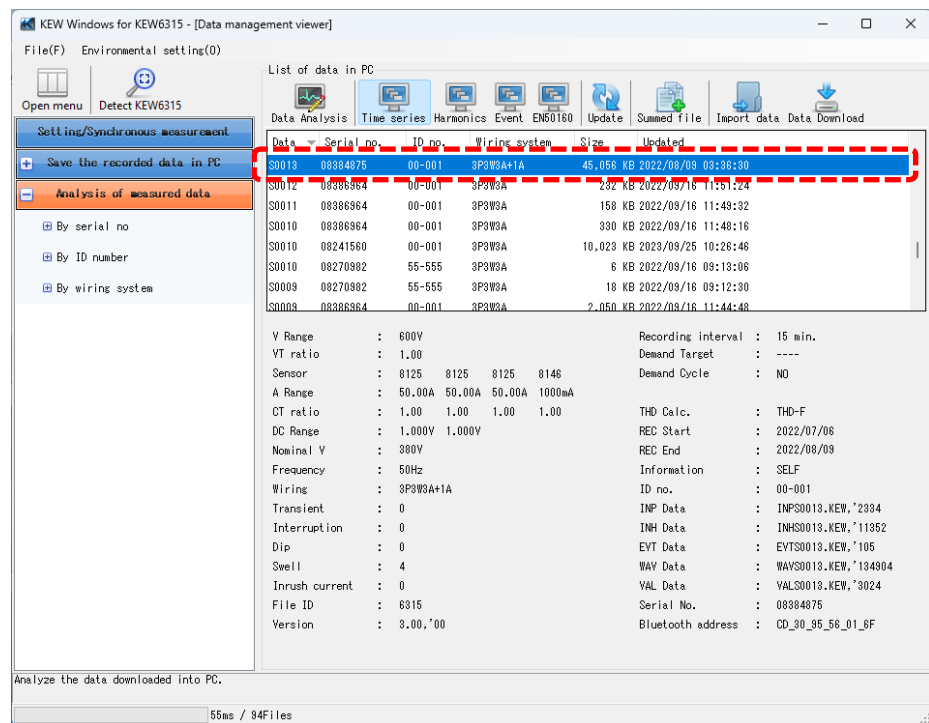


# บันทึกข้อมูลไปยัง PC

## 2 เลือกไฟล์ข้อมูลการวัดใดๆ และคลิก [Open]



ตัวอย่าง) ESD-USB(E:)\S0013\INIS0013.KEW

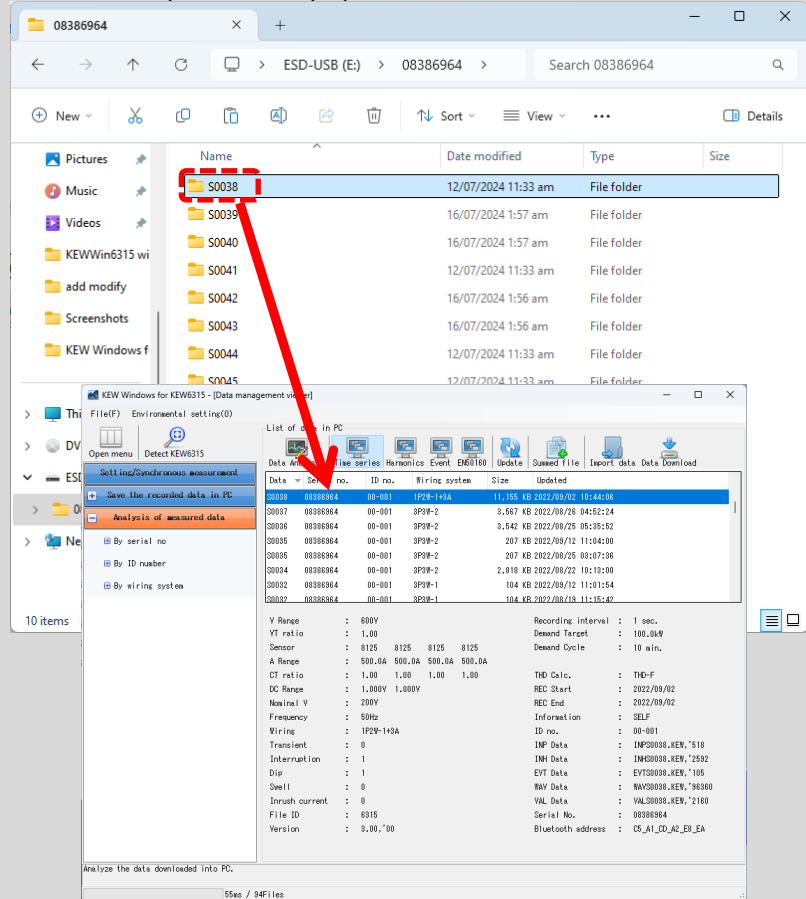


# บันทึกข้อมูลไปยัง PC

## \*นำเข้าแบบลากแล้ววาง

คุณสามารถใช้ลากและวางเพื่อนำเข้าไฟล์เตอร์ข้อมูลสู่ PC ได้อย่างง่ายดาย เมื่อต้องการนำเข้าไฟล์เตอร์ไปยัง PC ให้ลากไฟล์เตอร์แล้ววางลงใน "Data management viewer"

ตัวอย่าง) ESD-USB(E:)\08386964\S0038



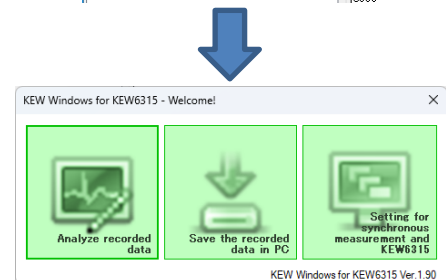
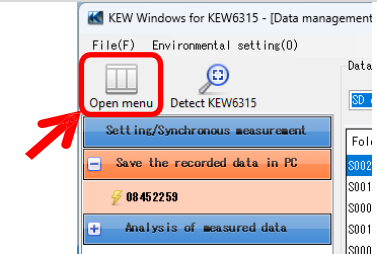
# การตั้งค่า KEW6315

## การสร้างข้อมูลการตั้งค่า KEW 6315

### ขั้นตอนที่ 1

#### เปิดเมนู

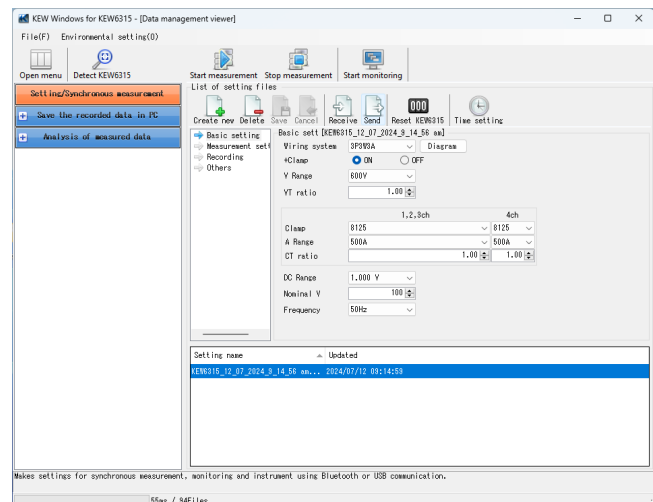
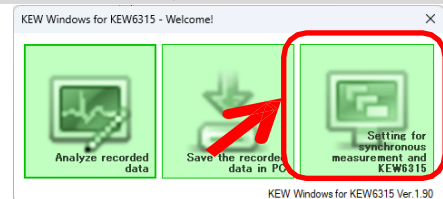
- 1 คลิกไอคอน [Open menu] บน "Data management viewer"



### ขั้นตอนที่ 2

#### แสดงการตั้งค่า KEW 6315

- 1 คลิกไอคอน [Setting for synchronous measurement and KEW6315]

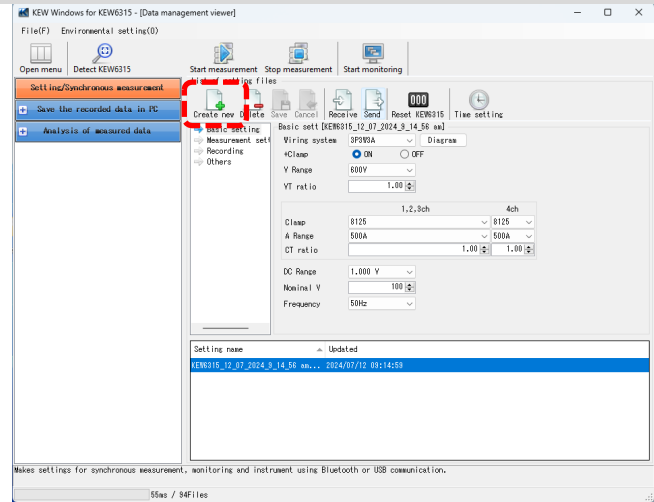


# การตั้งค่า KEW6315

## ขั้นตอนที่ 2

### สร้างการตั้งค่าใหม่สำหรับ KEW 6315

#### 1 คลิกไปคอน [Create new]



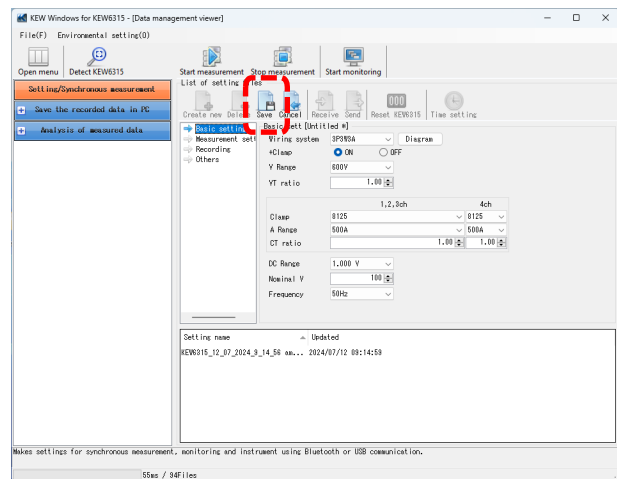
#### 2 ปรับแต่งการตั้งค่า

\* สำหรับรายละเอียดของการตั้งค่า ให้ดูที่เวอร์ชันเต็มของคู่มือการใช้งานสำหรับ KEW 6315.

## ขั้นตอนที่ 3

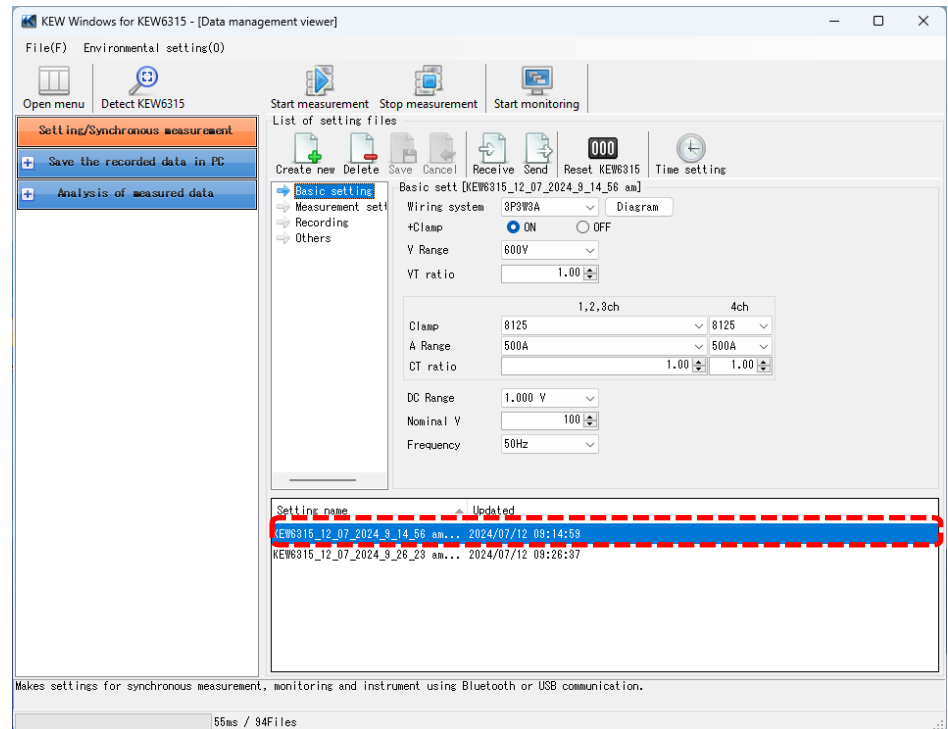
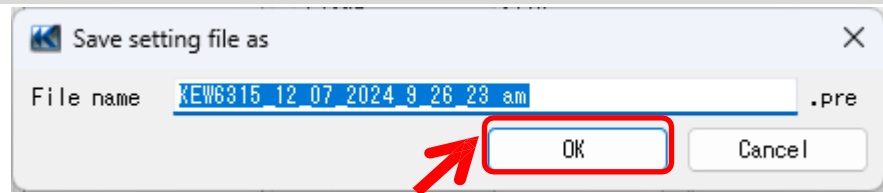
### บันทึกการตั้งค่าที่แก้ไข

#### 1 คลิกไอคอน [Save]



# การตั้งค่า KEW6315

## 2 บันทึกไฟล์โดยใช้ชื่อใหม่



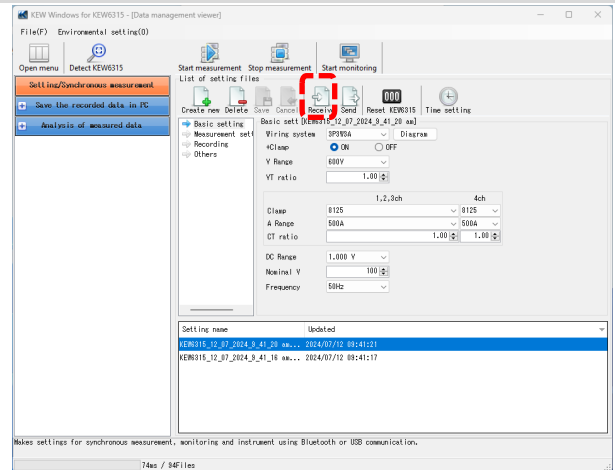
# การตั้งค่า KEW6315

## การตั้งค่าการอ่านข้อมูลจาก KEW 6315

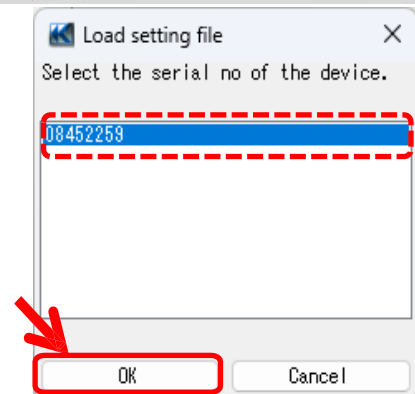
### ขั้นตอนที่ 1

#### อ่านข้อมูลการตั้งค่าจาก KEW 6315

##### 1 คลิกไอคอน (Receive)



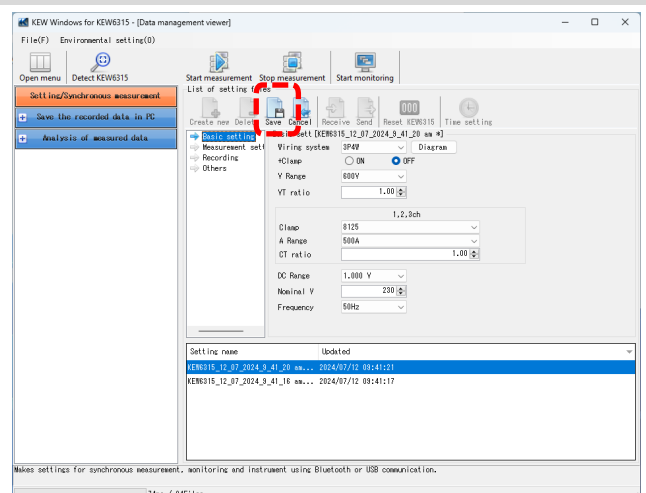
##### 2 เลือกหมายเลขซีเรียลของ KEW 6315 ที่เชื่อมต่ออยู่และคลิก [OK]



### ขั้นตอนที่ 3

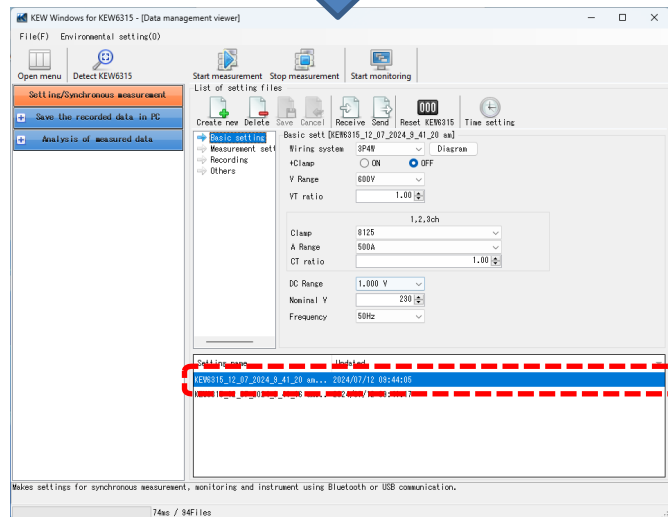
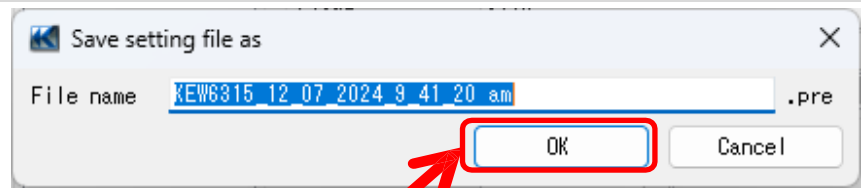
#### บันทึกการตั้งค่าที่ได้รับไปยัง PC

##### 1 คลิกไอคอน (Save)



# การตั้งค่า KEW6315

## 2 บันทึกไฟล์โดยใช้ชื่อใหม่



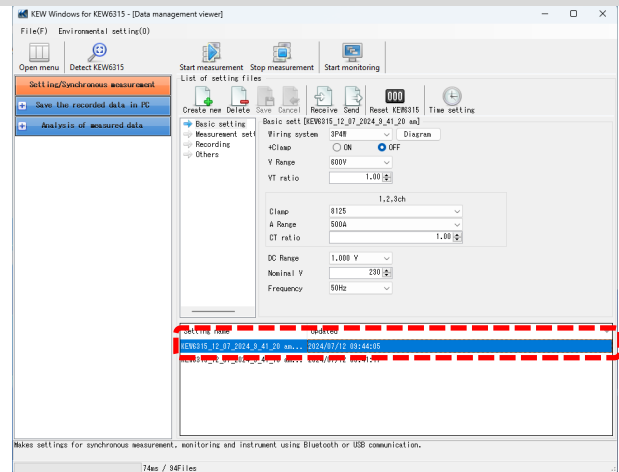
# การตั้งค่า KEW6315

## การสะท้อนข้อมูลการตั้งค่าที่แก้ไขแล้วบน KEW 6315

### ขั้นตอนที่ 1

#### เลือกข้อมูลการตั้งค่าที่ต้องการ

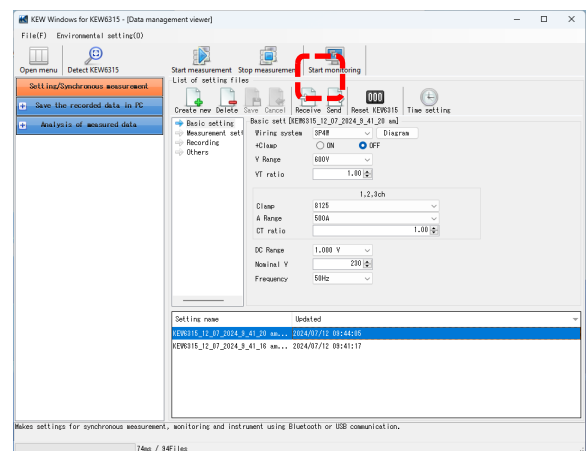
##### 1 เลือกข้อมูลการตั้งค่าที่คุณต้องการแสดงบน KEW 6315



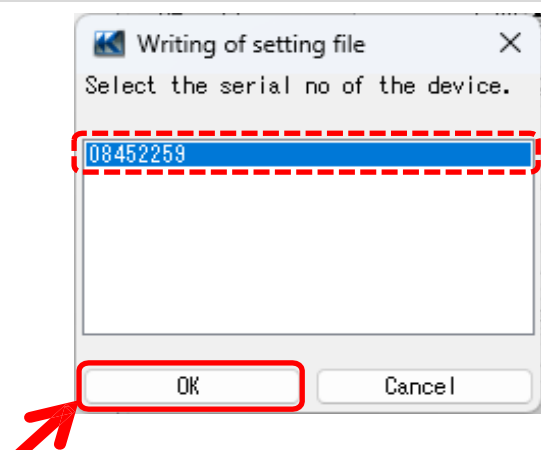
### ขั้นตอนที่ 2

#### สะท้อนข้อมูลการตั้งค่าที่เลือกไปยัง KEW6315

##### 1 คลิกไอคอน (Send)



##### 2 เลือกหมายเลขซีเรียลของ KEW 6315 ที่เชื่อมต่ออยู่และคลิก [OK]



# การวัดแบบเรียลไทม์

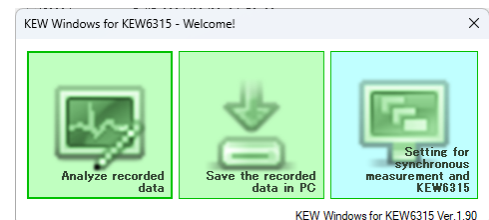
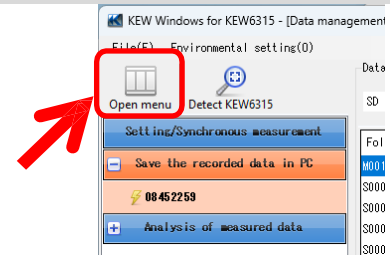
## การเริ่มการวัดแบบซิงโครนัส

หมายเหตุ) ข้อมูลกราฟและรายการอาจไม่ได้รับการอัปเดตและแสดงอย่างถูกต้อง ขึ้นอยู่กับข้อมูลจำเพาะและประสิทธิภาพของ PC ที่เชื่อมต่อ สำหรับรายละเอียด โปรดดู "การแก้ไขปัญหา" บนหน้า 79

### ขั้นตอนที่ 1

#### เปิดเมนู

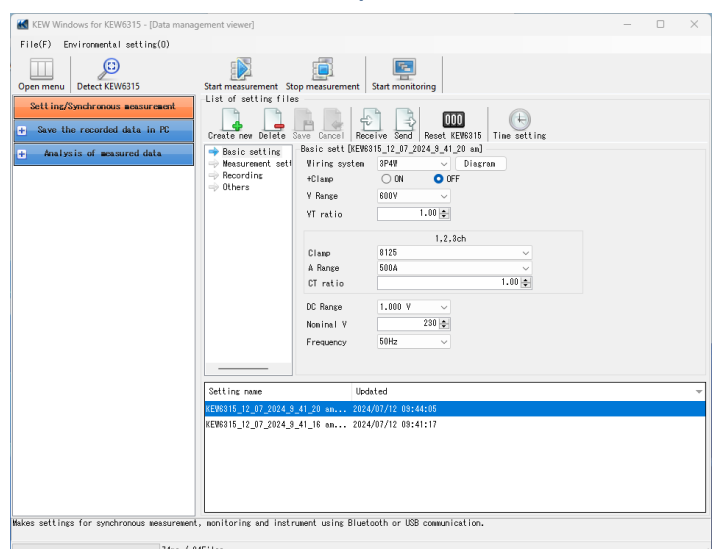
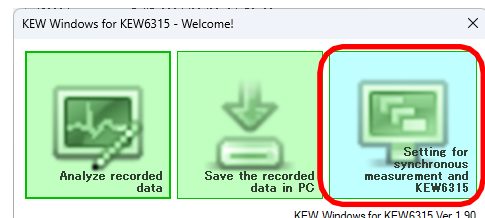
- 1 คลิกไอคอน [Open menu] บน "Data management viewer"



### ขั้นตอนที่ 2

#### แสดงหน้าจอควบคุมการวัดแบบซิงโครนัส

- 1 คลิกไอคอน [Setting for synchronous measurement and KEW6315]

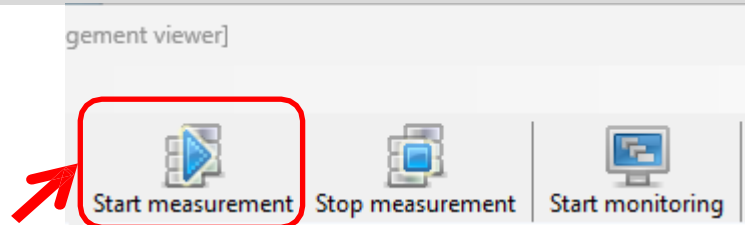


# การวัดแบบเรียลไทม์

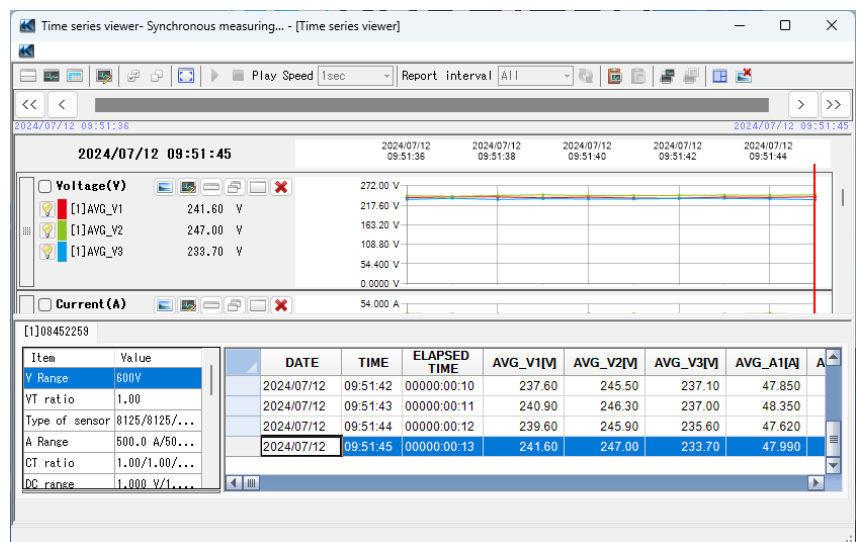
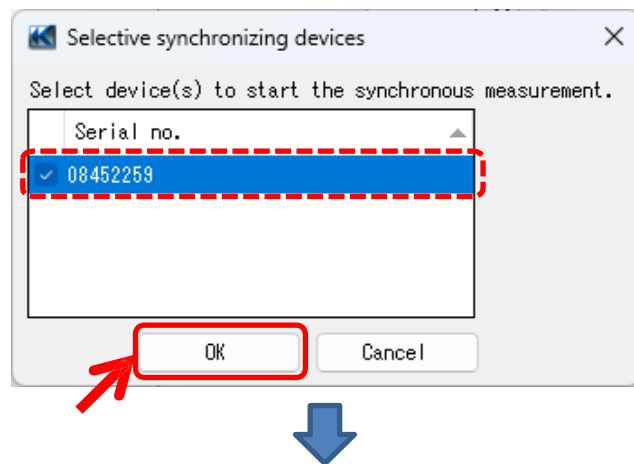
## ขั้นตอนที่ 3

### เริ่มการวัดแบบซิงโครนัส

1 คลิกไปคอน (Start measurement)



2 ทำเครื่องหมายในช่องหมายเลขซีเรียลของ KEW6315 ที่ทำการวัดแบบซิงโครนัส และคลิก [OK]

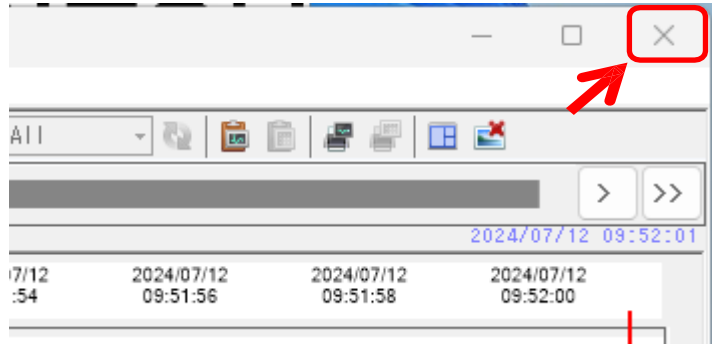


# การวัดแบบเรียลไทม์

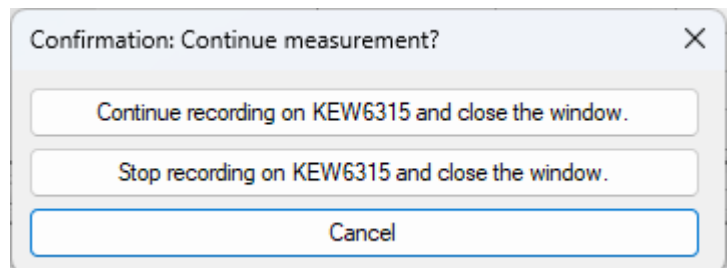
## ขั้นตอนที่ 4

### ปิดหน้าต่าง

1 คลิก [x] บนหน้าต่าง



2 เลือกรายการใดๆ จากสามรายการต่อไปนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์



#### **"Continue recording on KEW 6315 and close the window."**

KEW6315 จะยังคงบันทึกต่อไปแม้ว่าจะปิดหน้าต่างแล้วก็ตาม  
คุณสามารถเข้าถึง KEW 6315 ได้อีกครั้งและตรวจสอบสถานะการ  
บันทึก

#### **"Stop recording on KEW6315 and close the window."**

การบันทึกจะถูกหยุด

#### **"Cancel"**

คุณสามารถกลับไปยังหน้าจอการวัดแบบเรียลไทม์ได้

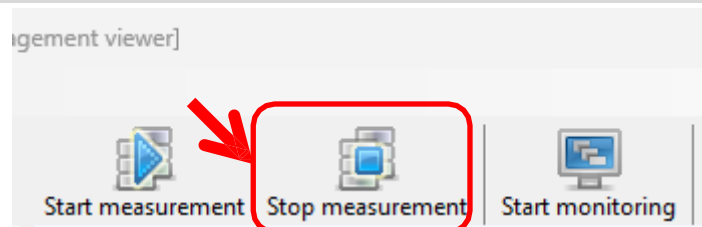
# การวัดแบบเรียลไทม์

## การสิ้นสุดการวัดแบบซิงโครนัส

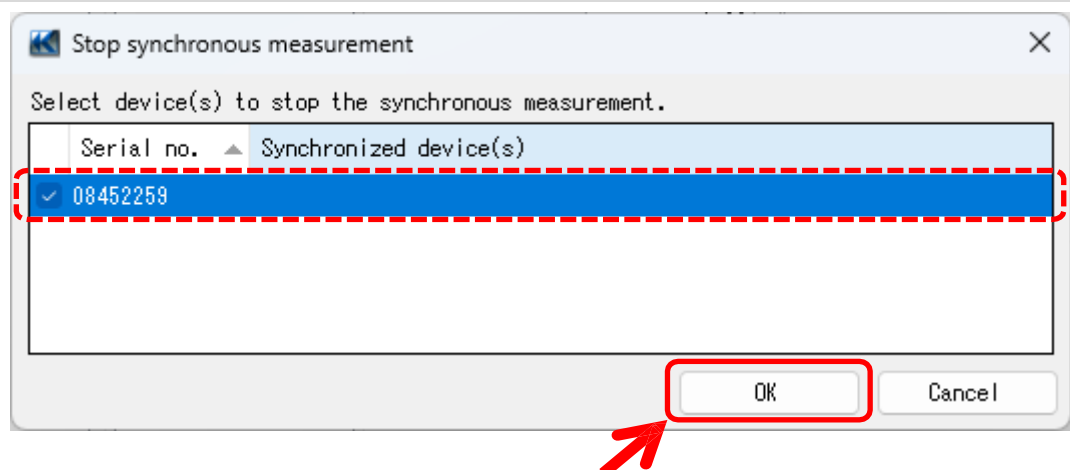
### ขั้นตอนที่ 1

#### หยุดการวัดแบบซิงโครนัส

1 คลิกไปคอน (Stop measurement)



2 ยกเลิกการเลือกกล่องหมายเลขซีเรียลของ KEW 6315 เพื่อหยุดและคลิก [OK]



# การวัดแบบเรียลไทม์

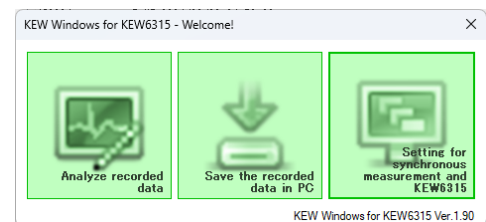
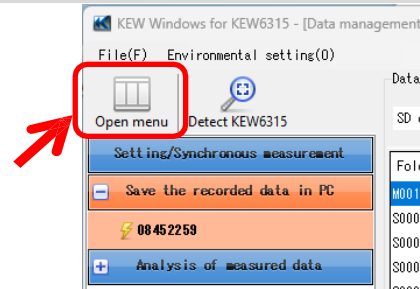
## การวัดแบบซิงโครนัสด้วย KEW 6315 จำนวน 2 หน่วย

หมายเหตุ) ข้อมูลกราฟและรายการอาจไม่ได้รับการอัปเดตและแสดงอย่างถูกต้อง ขึ้นอยู่กับข้อมูลจำเพาะและประสิทธิภาพของ PC ที่เชื่อมต่อ สำหรับรายละเอียด โปรดดู "การแก้ไขปัญหา" บนหน้า 79

### ขั้นตอนที่ 1

#### เปิดเมนู

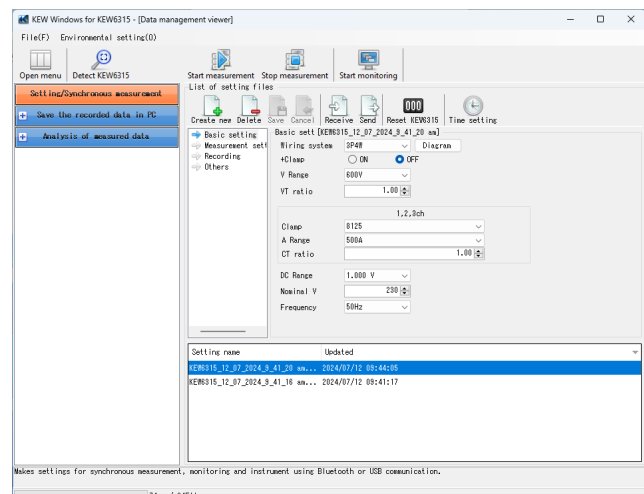
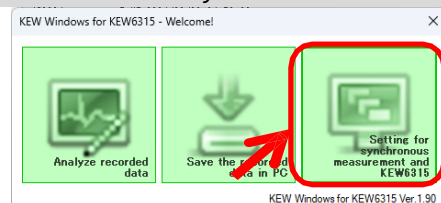
- 1 คลิกไอคอน [Open menu] บน "Data management viewer"



### ขั้นตอนที่ 2

#### แสดงหน้าจอควบคุมการวัดแบบซิงโครนัส

- 1 คลิกไอคอน [Setting for synchronous measurement and KEW6315]

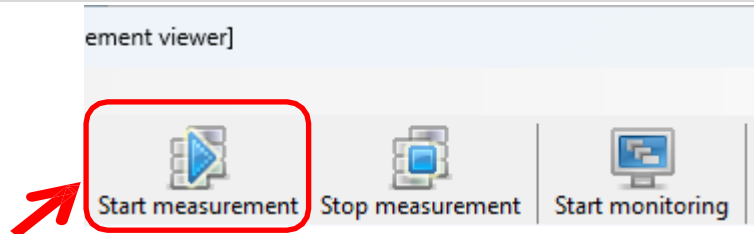


# การวัดแบบเรียลไทม์

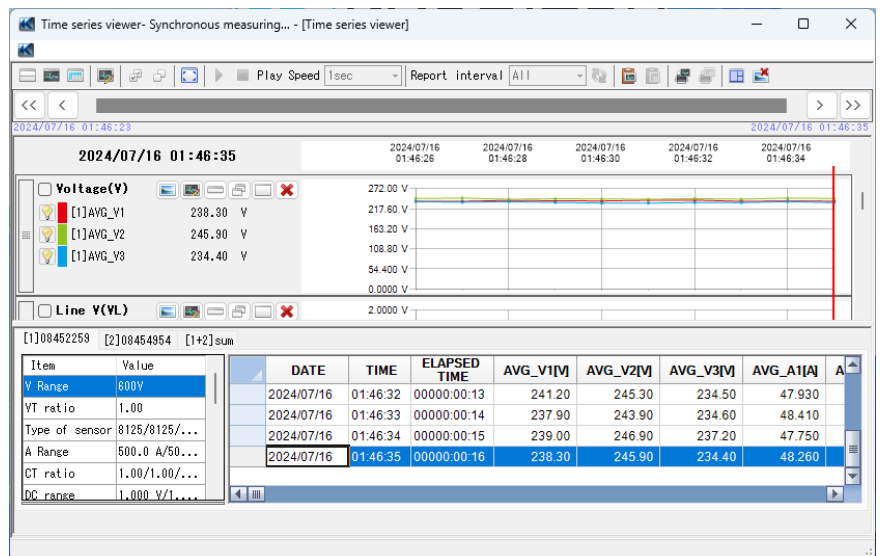
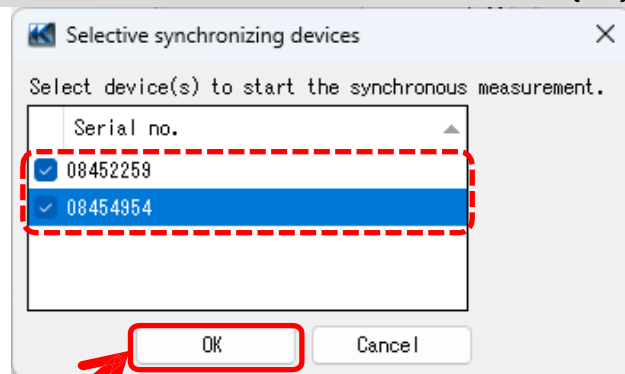
## ขั้นตอนที่ 3

### เริ่มการวัดแบบซิงโครนัส

1 คลิกไปคอน (Start measurement)



2 ทำเครื่องหมายในช่องหมายเลขซีเรียลของ KEW6315 ที่ทำการวัดแบบซิงโครนัส และคลิก [OK]



# การวัดแบบเรียลไทม์

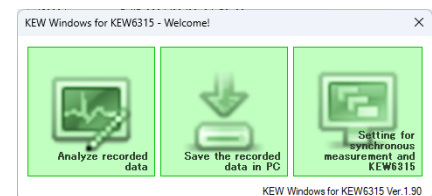
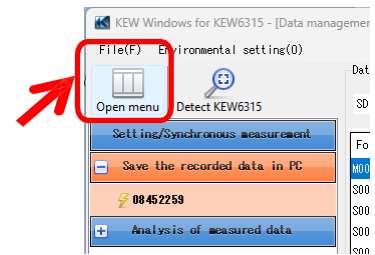
## การตรวจสอบ

หมายเหตุ) ข้อมูลกราฟและรายการอาจไม่ได้รับการอัปเดตและแสดงอย่างถูกต้อง ขึ้นอยู่กับข้อมูลจำเพาะและประสิทธิภาพของ PC ที่เชื่อมต่อ สำหรับรายละเอียด โปรดดู "การแก้ไขปัญหา" บนหน้า 79

### ขั้นตอนที่ 1

#### เปิดเมนู

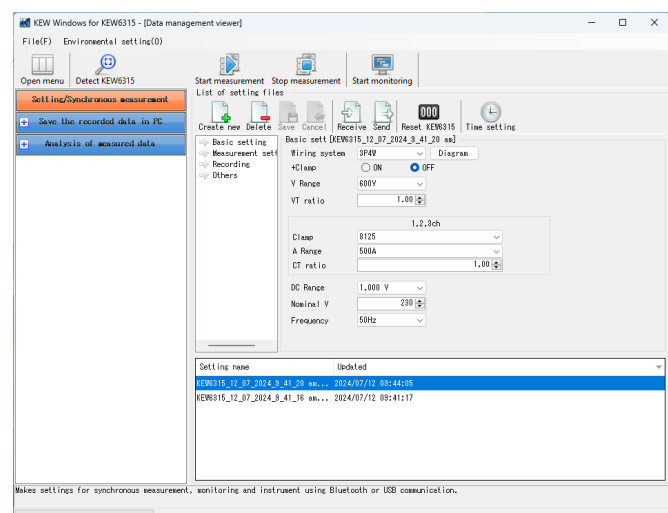
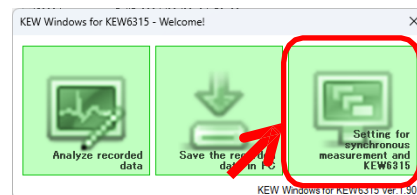
- 1 คลิกไอคอน [Open menu] บน "Data management viewer"



### ขั้นตอนที่ 2

#### แสดงหน้าจอควบคุมการวัดแบบซิงโครนัส

- 1 คลิกไอคอน [Setting for synchronous measurement and KEW6315]

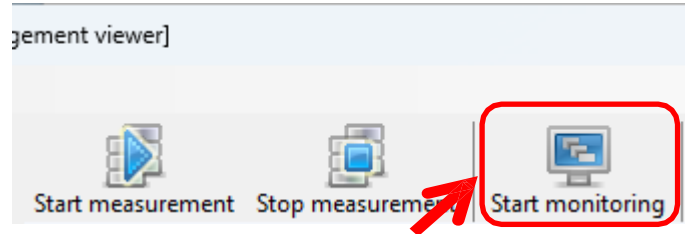


## การวัดแบบเรียลไทม์

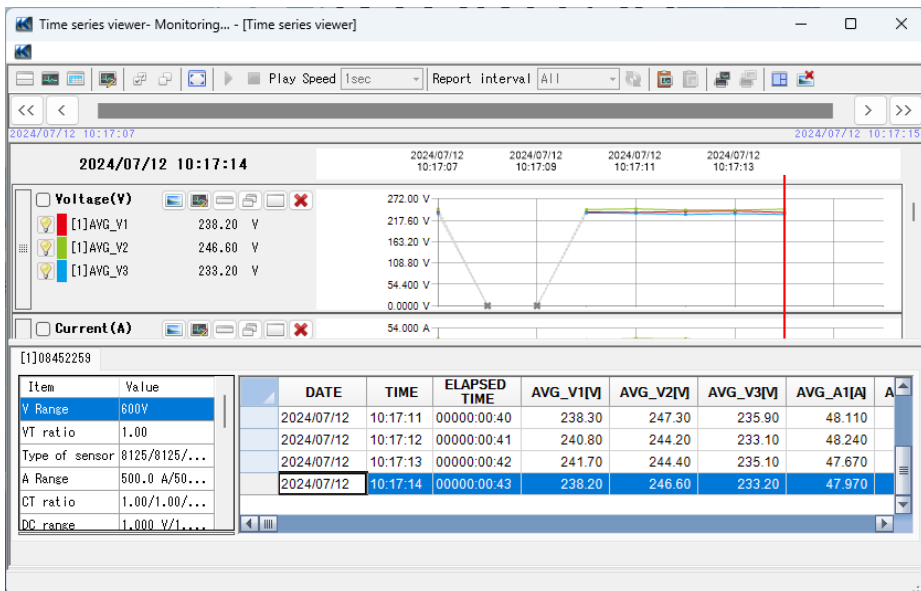
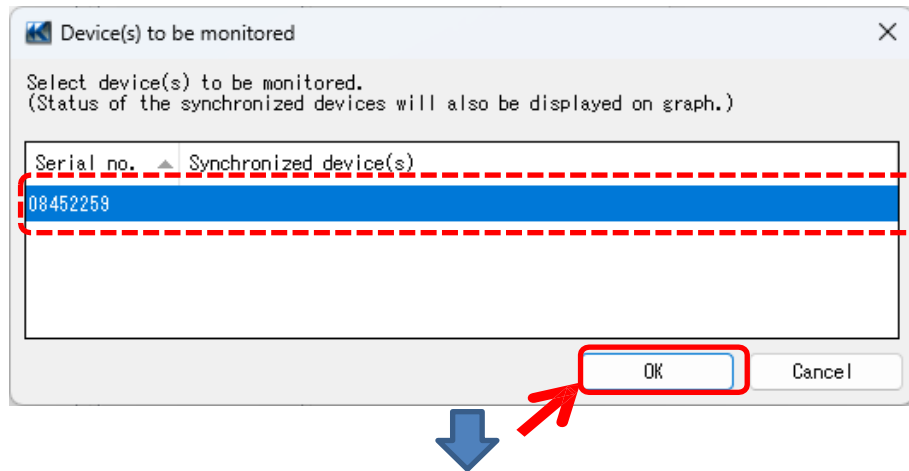
## ขั้นตอนที่ 3

## เริ่มการตรวจสอบ

## 1 คลิกไอคอน (Start monitoring)



**2** ทำเครื่องหมายในช่องหมายเลขซีเรียลของ KEW 6315 ที่จะปรากฏบนหน้าจอ PC และคลิก *(OK)*



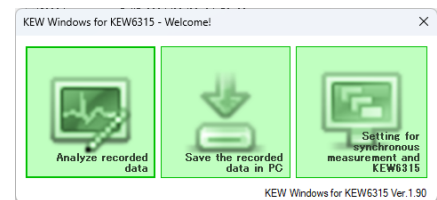
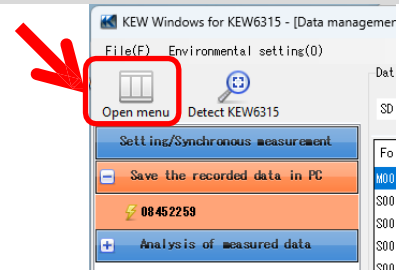
# ฟังก์ชันอื่นๆ

## การสรุปข้อมูลพลังงานที่จัดเก็บในอุปกรณ์แยกกัน

### ขั้นตอนที่ 1

#### เปิดเมนู

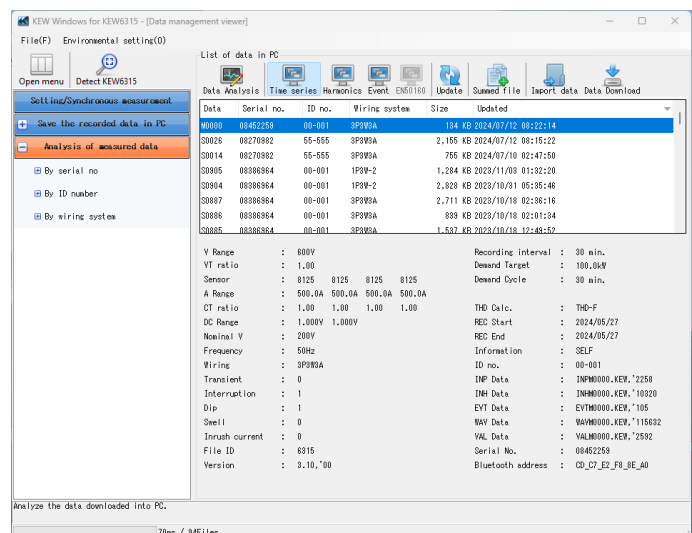
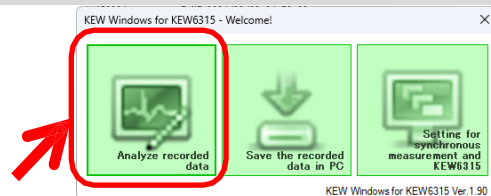
1 คลิกไอคอน [Open menu] บน "Data management viewer"



### ขั้นตอนที่ 2

#### แสดงรายการของข้อมูลที่จัดเก็บใน PC

1 คลิกไอคอน [Analyze recorded data]

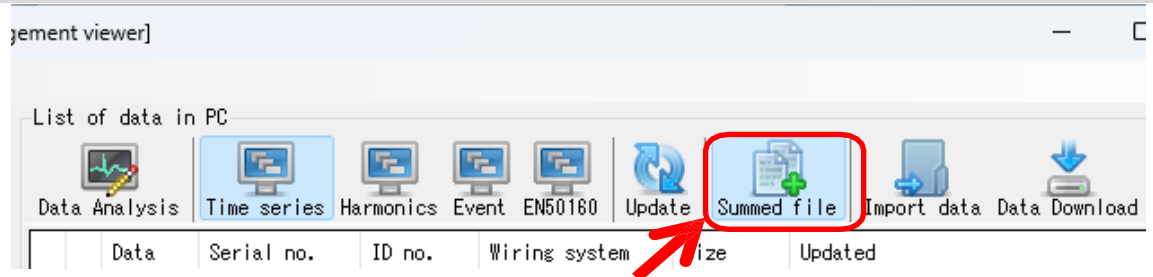


# ฟังก์ชันอื่นๆ

## ขั้นตอนที่ 3

### รวมข้อมูลที่บันทึกไว้สองรายการ

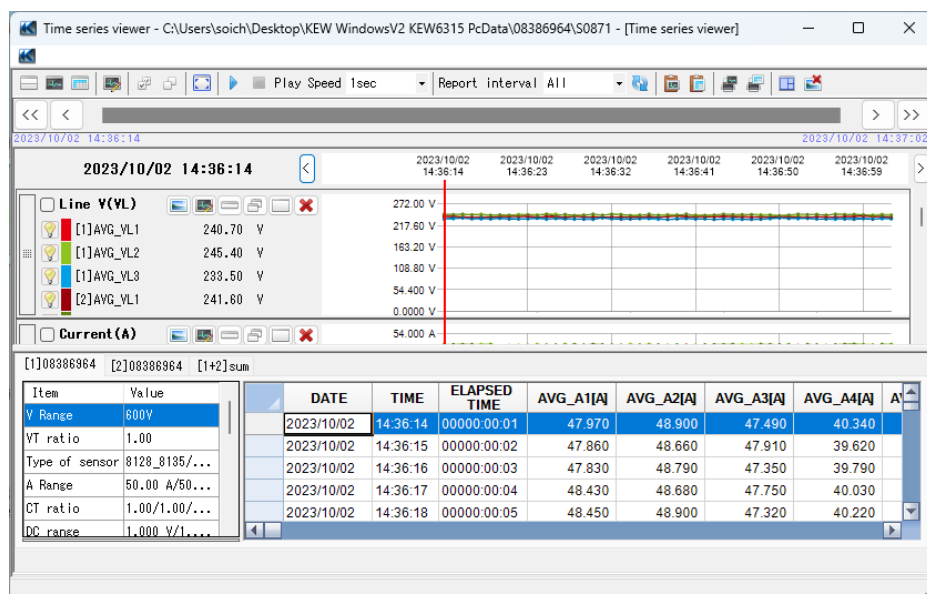
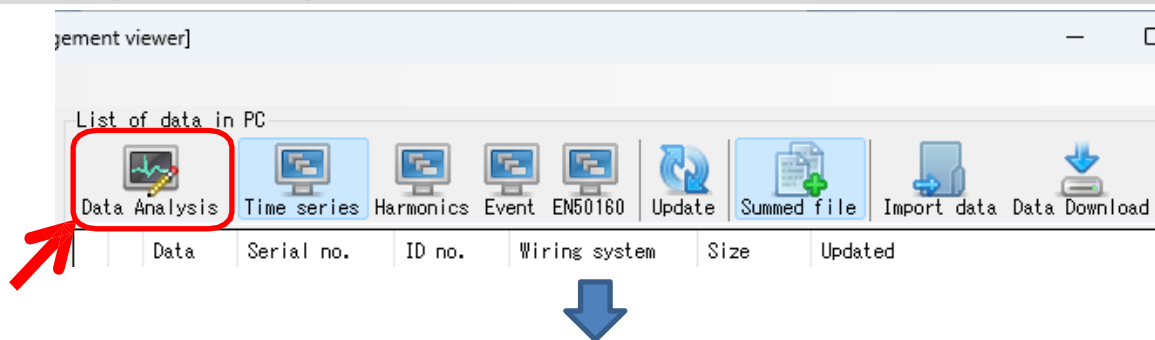
#### 1 คลิกไอคอน [Summed file]



#### 2 เลือกในสองกล่องที่จะสรุป

|   | Data                                      | Serial no. | ID no. | Wiring system | S |
|---|-------------------------------------------|------------|--------|---------------|---|
| 1 | <input checked="" type="checkbox"/> S0871 | 08386964   | 00-001 | 3P3W3A+1A     |   |
| 2 | <input checked="" type="checkbox"/> S0876 | 08386964   | 00-001 | 3P3W3A+1A     | 5 |
|   | <input type="checkbox"/> S0865            | 08386964   | 00-001 | 3P3W3A+1A     |   |
|   | <input type="checkbox"/> S0010            | 08241560   | 00-001 | 3P3W3A        | 1 |
|   | <input type="checkbox"/> S0000            | 19780507   | 00-001 | 1P2W-1        |   |
|   | <input type="checkbox"/> S0001            | 19780507   | 00-001 | 1P2W-1        |   |

#### 3 คลิกไอคอน [Data Analysis]



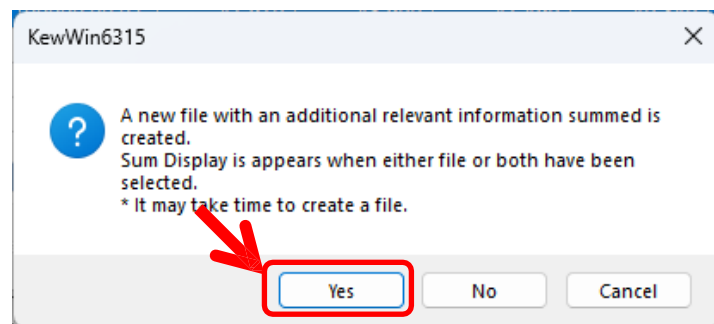
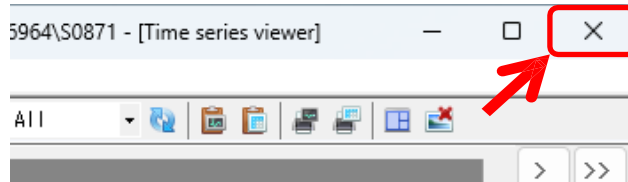
# ฟังก์ชันอื่นๆ

## ขั้นตอนที่ 4

### บันทึกข้อมูลสรุปพร้อมด้วยข้อมูลการเชื่อมโยงไฟล์

#### 1 บันทึกข้อมูลสรุปพร้อมด้วยข้อมูลการเชื่อมโยงไฟล์

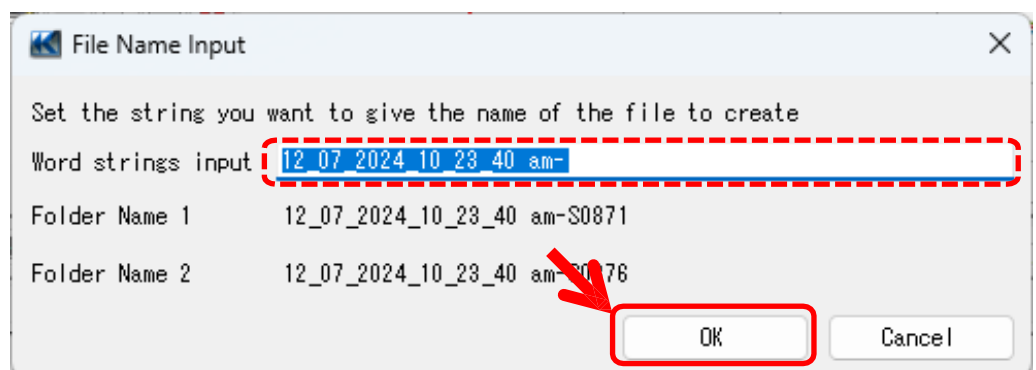
หน้าต่างการยืนยันจะปรากฏขึ้นเมื่อปิดตัวแสดง คลิก (Yes)



#### 2 แสรชื่อทั่วไป

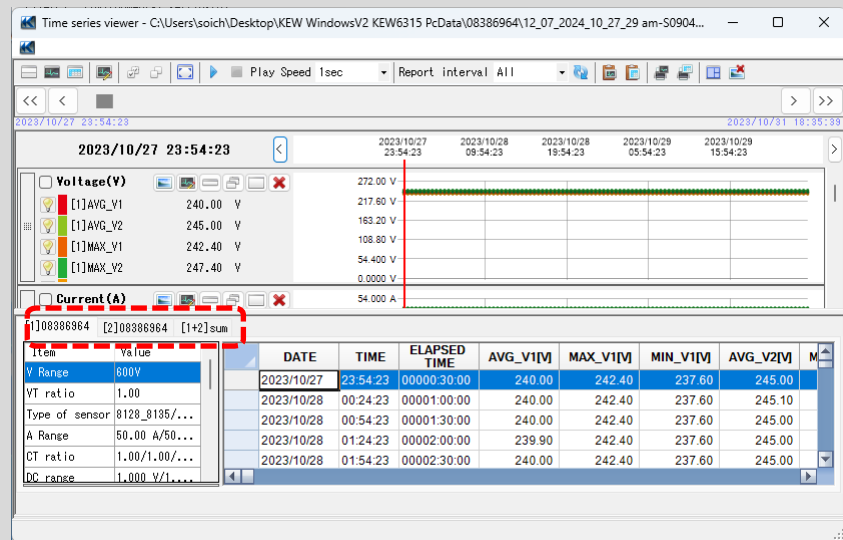
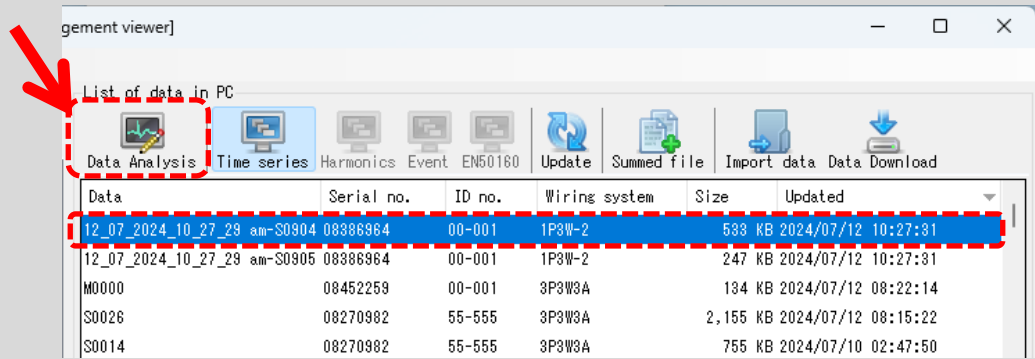
ชื่อทั่วไปจะถูกกำหนดเป็นคำนำหน้าให้กับชื่อไฟล์ทั้งสองที่เชื่อมโยงกัน และสำเนาของข้อมูลแต่ละรายการจะถูกบันทึกไว้

\* ข้อมูลต้นฉบับสองข้อมูลจะยังคงอยู่ตามเดิม



# ฟังก์ชันอื่นๆ

\*เปิดไฟล์ข้อมูลที่เชื่อมโยง



# ฟังก์ชันอื่นๆ

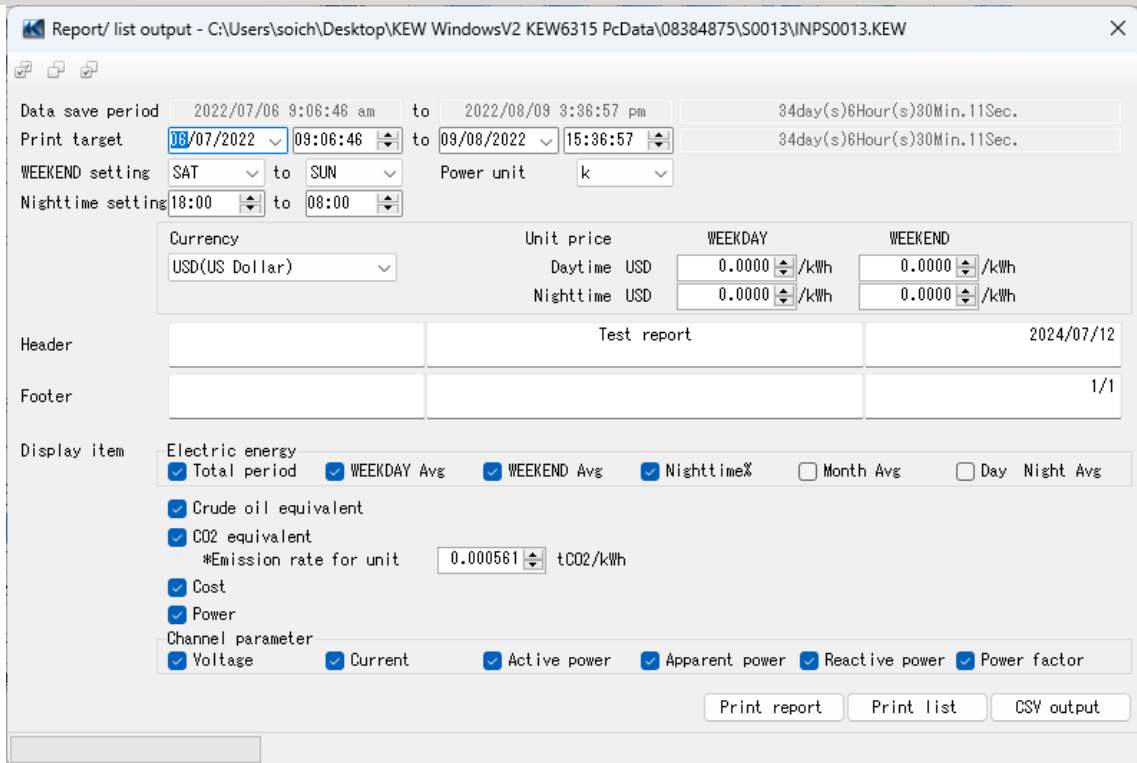
## การพิมพ์รายงานการใช้ไฟฟ้า

### ขั้นตอนที่ 1

#### แสดงหน้าจอเอาต์พุตรายงาน

1 คลิก [Data Analysis] เพื่อแสดงหน้าจอการวิเคราะห์ข้อมูลกำลังไฟ

2 คลิกไอคอน [  Report/ list output]



Report/ list output - C:\Users\soich\Desktop\KEW WindowsV2 KEW6315 PcData\08384875\S0013\INPS0013.KEW

Data save period: 2022/07/06 9:06:46 am to 2022/08/09 3:36:57 pm 34day(s)6Hour(s)30Min.11Sec.

Print target: 08/07/2022 09:06:46 to 09/08/2022 15:36:57 34day(s)6Hour(s)30Min.11Sec.

WEEKEND setting: SAT to SUN Power unit: k

Nighttime setting: 18:00 to 08:00

| Currency       | Unit price    | WEEKDAY     | WEEKEND     |
|----------------|---------------|-------------|-------------|
| USD(US Dollar) | Daytime USD   | 0.0000 /kWh | 0.0000 /kWh |
|                | Nighttime USD | 0.0000 /kWh | 0.0000 /kWh |

Header: Test report 2024/07/12

Footer: 1/1

Display item:

- ☒ Electric energy
- ☒ Total period
- ☒ WEEKDAY Avg
- ☒ WEEKEND Avg
- ☒ Nighttime%
- ☐ Month Avg
- ☐ Day Night Avg
- ☒ Crude oil equivalent
- ☒ CO2 equivalent
- \*Emission rate for unit: 0.000561 tCO2/kWh
- ☒ Cost
- ☒ Power
- Channel parameter
- ☒ Voltage
- ☒ Current
- ☒ Active power
- ☒ Apparent power
- ☒ Reactive power
- ☒ Power factor

Print report Print list CSV output

# ฟังก์ชันอื่นๆ

## ขั้นตอนที่ 2

### พารามิเตอร์

Report/ list output - C:\Users\soich\Desktop\KEW WindowsV2 KEW6315 PcData\08384875\S0013\INPS0013.KEW

1 Data save period 2022/07/06 9:06:46 am to 2022/08/09 3:36:57 pm 34day(s)6Hour(s)30Min.11Sec.  
Print target 08/07/2022 09:06:46 to 08/08/2022 15:36:57 34day(s)6Hour(s)30Min.11Sec.

2 WEEKEND setting SAT to SUN Power unit k 3  
Nighttime setting 18:00 to 08:00

4 Currency USD(US Dollar) Unit price WEEKDAY WEEKEND  
Daytime USD 0.0000 /kWh 0.0000 /kWh  
Nighttime USD 0.0000 /kWh 0.0000 /kWh

5 Header Test report 2024/07/12  
Footer 1/1

6 Display item  
Electric energy  
☒ Total period ☒ WEEKDAY Avg ☒ WEEKEND Avg ☒ Nighttime% ☐ Month Avg ☐ Day Night Avg  
☒ Crude oil equivalent  
☒ CO2 equivalent  
\*Emission rate for unit 0.000561 tCO2/kWh  
☒ Cost  
☒ Power  
Channel parameter  
☒ Voltage ☒ Current ☒ Active power ☒ Apparent power ☒ Reactive power ☒ Power factor

Print report Print list CSV output

### 1 ระบุรอบระยะเวลาที่จะพิมพ์

|                  |                       |    |                       |                              |
|------------------|-----------------------|----|-----------------------|------------------------------|
| Data save period | 2022/07/06 9:06:46 am | to | 2022/08/09 3:36:57 pm | 34day(s)6Hour(s)30Min.11Sec. |
| Print target     | 08/07/2022 09:06:46   | to | 08/08/2022 15:36:57   | 34day(s)6Hour(s)30Min.11Sec. |

### 2 เลือกและตั้งค่าวันสัปดาห์และรอบระยะเวลากลางคืน

|                   |       |    |       |
|-------------------|-------|----|-------|
| WEEKEND setting   | SAT   | to | SUN   |
| Nighttime setting | 18:00 | to | 08:00 |

### 3 เลือกหน่วยสำหรับกำลังไฟ

|            |   |
|------------|---|
| Power unit | k |
|------------|---|

### 4 เลือกสกุลเงินและหน่วย

|                |               |             |             |
|----------------|---------------|-------------|-------------|
| Currency       | Unit price    | WEEKDAY     | WEEKEND     |
| USD(US Dollar) | Daytime USD   | 0.0000 /kWh | 0.0000 /kWh |
|                | Nighttime USD | 0.0000 /kWh | 0.0000 /kWh |

### 5 ป้อนค่าสำหรับส่วนหัว/ ส่วนท้ายสำหรับรายงาน

|        |             |            |
|--------|-------------|------------|
| Header | Test report | 2024/07/12 |
| Footer |             | 1/1        |

**ฟังก์ชันอื่นๆ**

## 6 เลือกรายการที่จะแสดงบนรายงาน

Display item    Electric energy

☒ Total period   
 ☒ WEEKDAY Avg   
 ☒ WEEKEND Avg   
 ☒ Nighttime%   
 ☐ Month Avg   
 ☐ Day    Night Avg

☒ Crude oil equivalent  
☒ CO2 equivalent  
 \*Emission rate for unit     tCO2/kWh

☒ Cost  
☒ Power

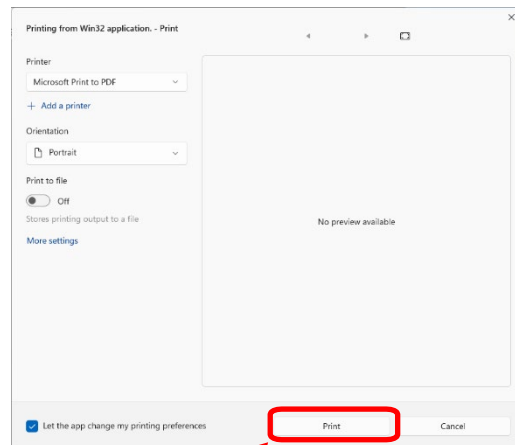
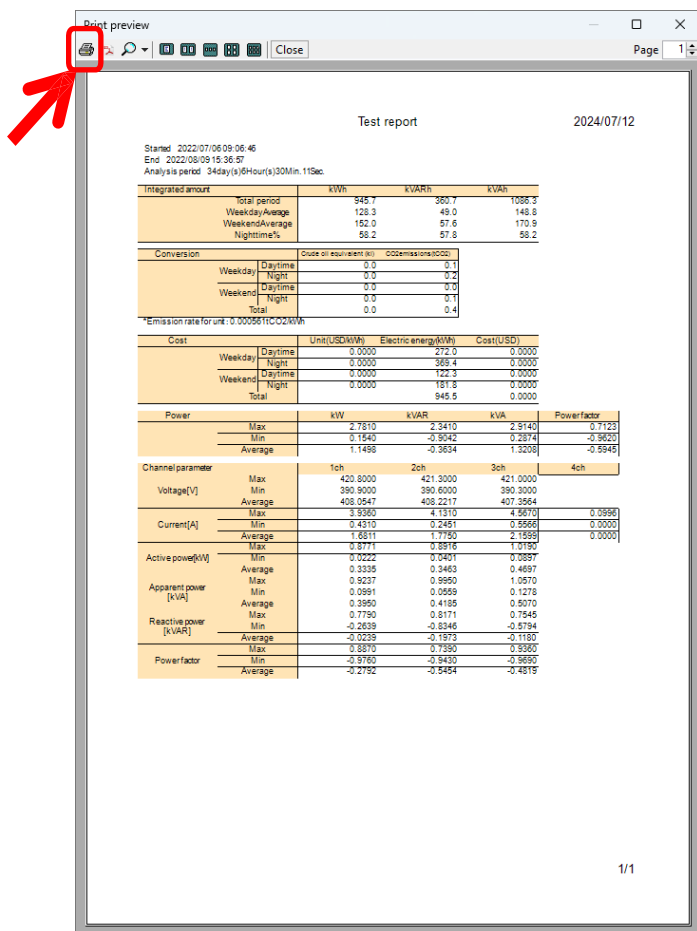
## ขั้นตอนที่ 3

## พิมพ์รายงาน

**1** คลินิก (*Print report file*)

☒ Voltage
 ☒ Current
 ☒ Active power
 ☒ Apparent power
 ☒ Reactive power
 ☒ Power factor

## 2 พิมพ์



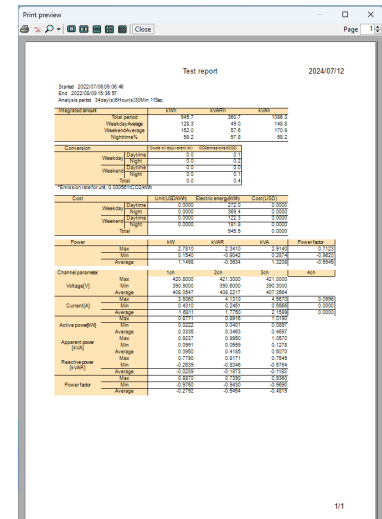
# ฟังก์ชันอื่นๆ

## การส่งออกข้อมูลในรูปแบบ PDF

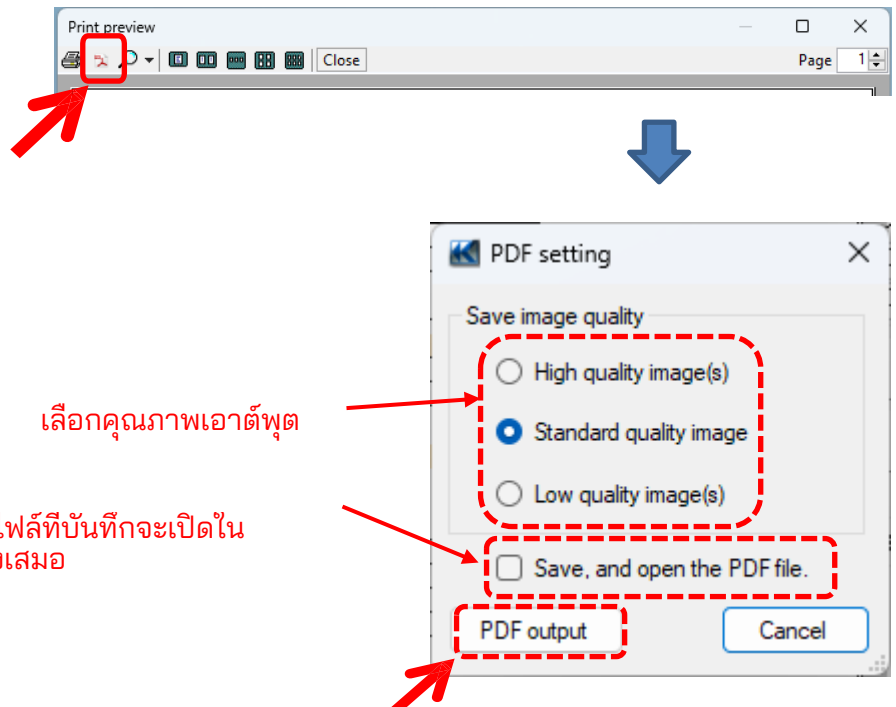
### ขั้นตอนที่ 1

#### การเปิดหน้าต่างเอาต์พุต PDF

##### 1 เปิดหน้าต่างตัวอย่างการพิมพ์



##### 2 คลิกปุ่มเอาต์พุต PDF



เลือกคุณภาพเอาต์พุต

ทำเครื่องหมายในช่อง ไฟล์ที่บันทึกจะเปิดในแอปพลิเคชันที่เชื่อมโยงเสมอ

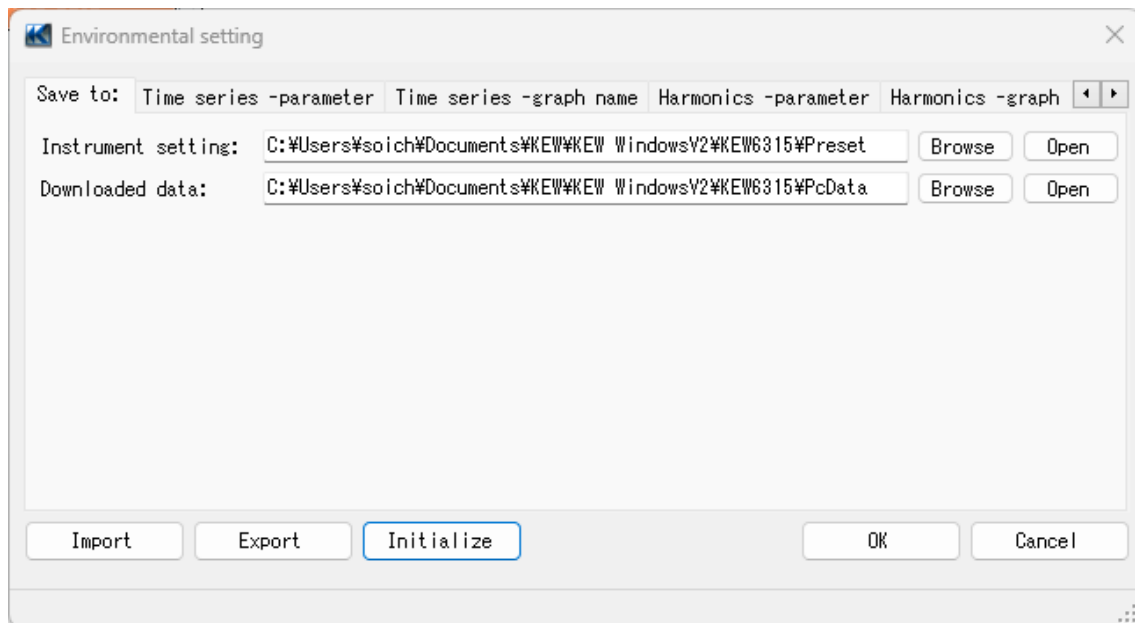
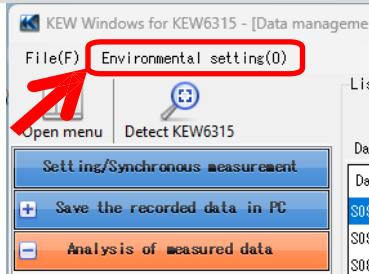
# การตั้งค่าสภาพแวดล้อม

## การเปลี่ยนการตั้งค่าการดำเนินการสำหรับ KEW Windows for KEW6315

### ขั้นตอนที่ 1

#### แสดงหน้าจอการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าสภาพแวดล้อม

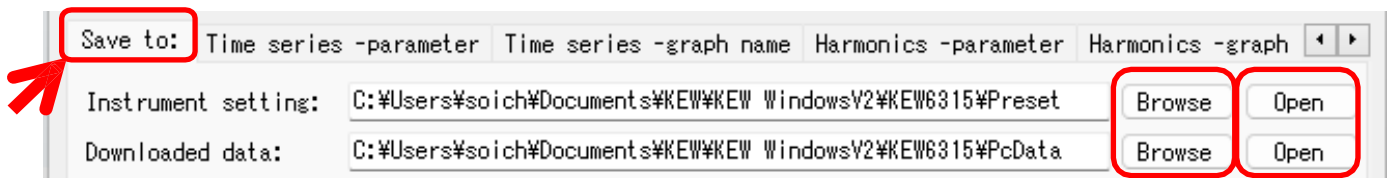
1 คลิก [Environmental Setting] บนแถบเมนู



### ขั้นตอนที่ 2

#### เปลี่ยนการตั้งค่าสภาพแวดล้อม

1 เปลี่ยนปลายทางที่จะบันทึกข้อมูลแต่ละรายการ  
คลิกแท็บ [Save to:]



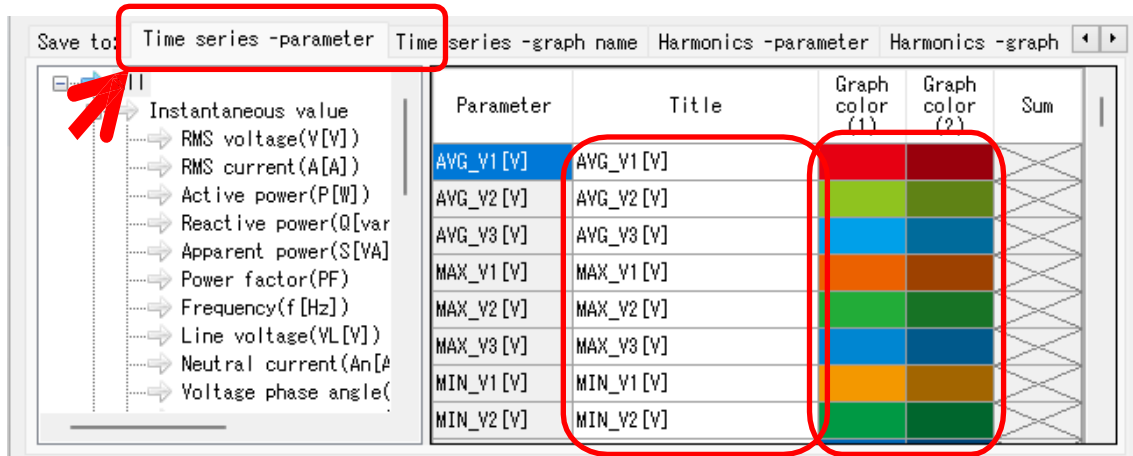
**การตั้งค่าเครื่องมือ:** ...ปลายทางที่ตั้งไว้ล่วงหน้าในการตั้งค่า KEW6315

**ข้อมูลที่ดาวน์โหลด:** ...ปลายทางที่จะบันทึกข้อมูลที่ดาวน์โหลดมาจาก KEW6315 ไปยัง PC

ระบุโฟลเดอร์ที่จะบันทึกข้อมูล  
เปิด Explorer และไปที่โฟลเดอร์ที่จะบันทึกข้อมูล

# การตั้งค่าสภาพแวดล้อม

## 2 เปลี่ยนรายการที่แสดงบนกราฟที่แสดงบนตัวแสดงอนุกรมเวลา คลิกแท็บ (Time series -parameter)



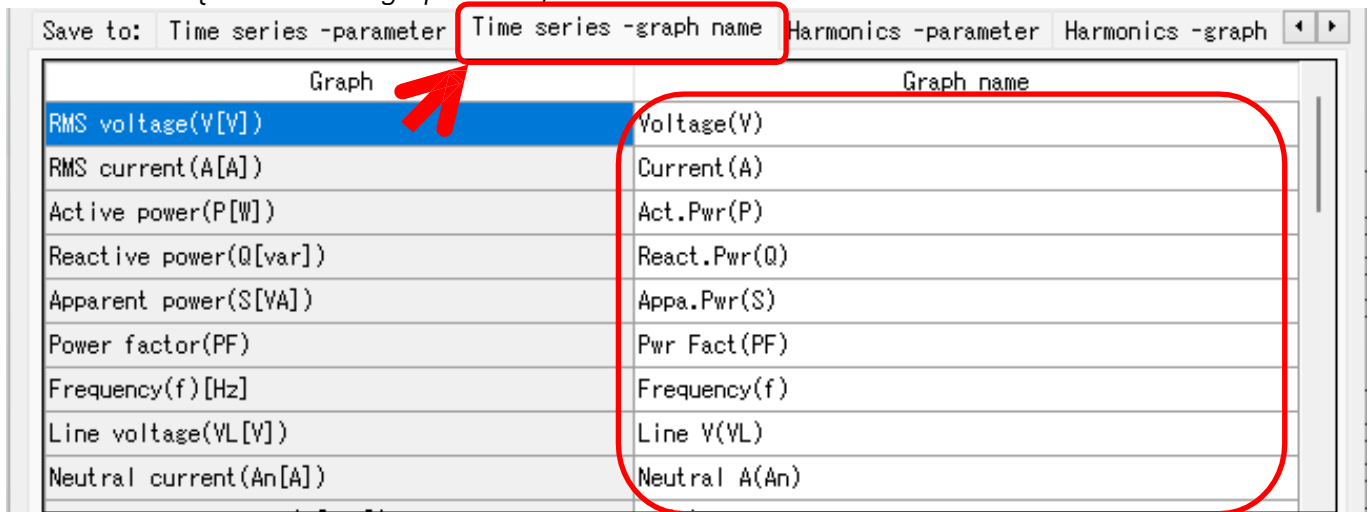
แก้ไขชื่อรายการที่แสดงบนกราฟ

เลือกสีใดๆ สำหรับแต่ละรายการที่แสดงบนกราฟ

\*หากต้องการสะท้อนการตั้งค่าเหล่านี้บนตัวแสดงอนุกรมเวลาภายใต้การวิเคราะห์ ให้ปิดตัวแสดงแล้วเปิดใหม่อีกครั้ง

## 3 เปลี่ยนชื่อกราฟที่แสดงบนตัวแสดงอนุกรมเวลา

คลิกแท็บ (Time series -graph name)

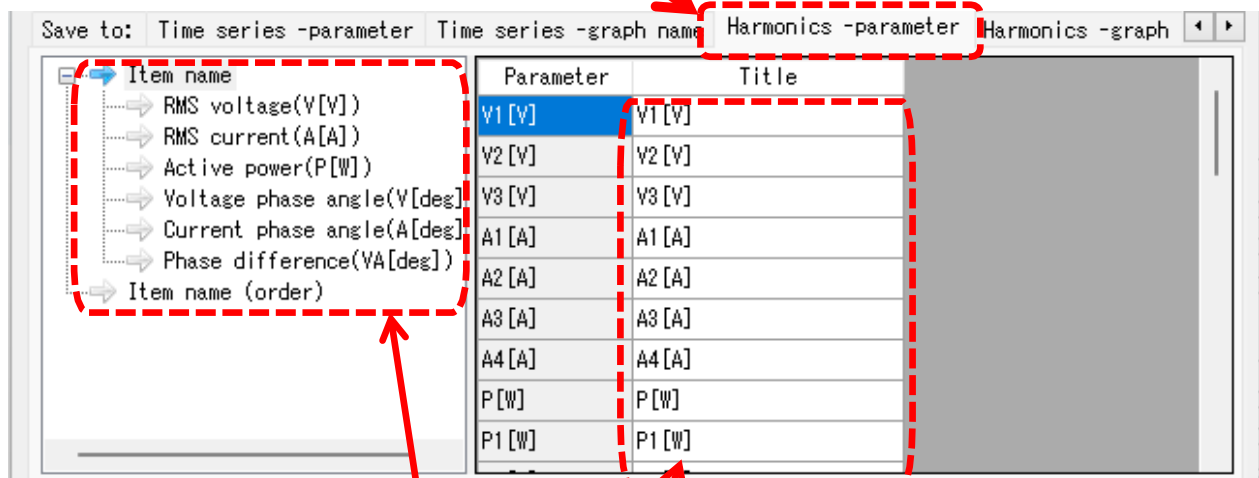


แก้ไขชื่อกราฟ

\*หากต้องการสะท้อนการตั้งค่าเหล่านี้บนตัวแสดงอนุกรมเวลาภายใต้การวิเคราะห์ ให้ปิดตัวแสดงแล้วเปิดใหม่อีกครั้ง

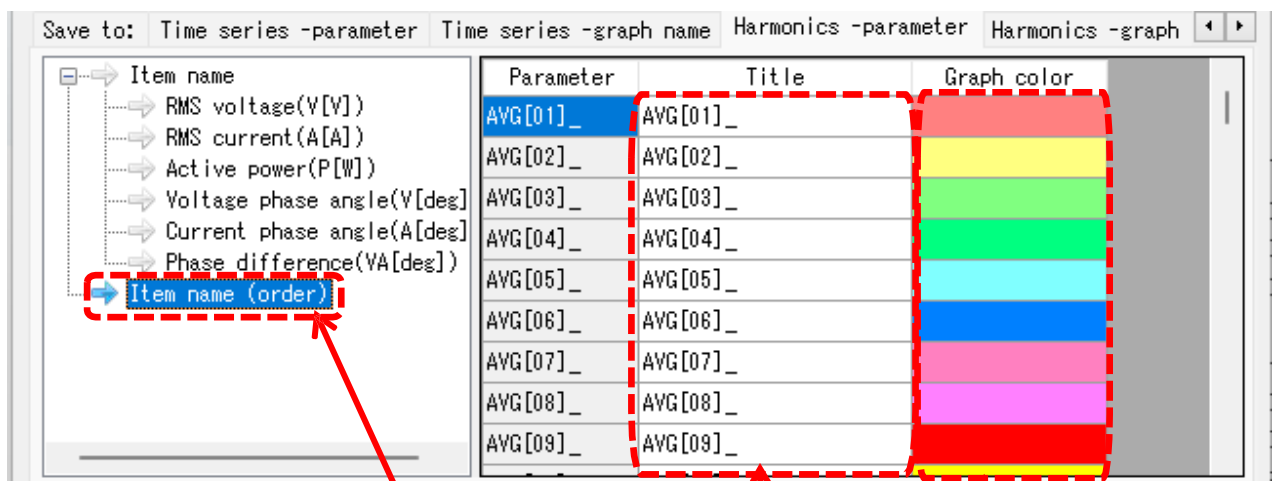
# การตั้งค่าสภาพแวดล้อม

## 4 เปลี่ยนรายการที่แสดงบนกราฟที่แสดงบนตัวแสดงฮาร์โมนิก คลิกแท็บ (Harmonics -parameter)



เลือกชื่อรายการที่แสดงบนกราฟ

แก้ไขชื่อรายการที่แสดงบนกราฟ



เลือก (Item name (order))

แก้ไขชื่อลำดับที่แสดงบนกราฟ

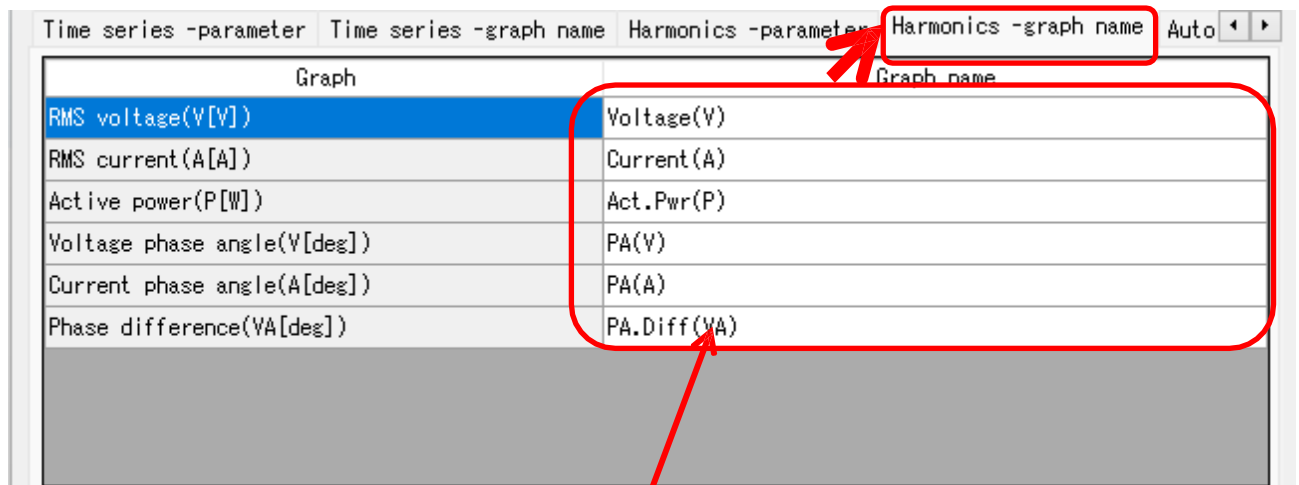
เลือกสีใดๆ สำหรับแต่ละรายการที่แสดงบนกราฟ

\*ชื่อที่จะแสดงจะเป็น "Item name" + "Item name(order)"  
(ตัวอย่าง "V1[V]" + "AVG\_01" ... "V1[V]AVG\_01")

\*หากต้องการสะท้อนการตั้งค่าเหล่านี้บนตัวแสดงอนุกรมเวลาภายใต้การวิเคราะห์ ให้ปิดตัวแสดงแล้วเปิดใหม่อีกครั้ง

## การตั้งค่าสภาพแวดล้อม

- 5 เปลี่ยนชื่อกราฟที่แสดงบนตัวแสดงฮาร์โมนิก  
คลิกแท็บ *(Harmonics -graph name)*

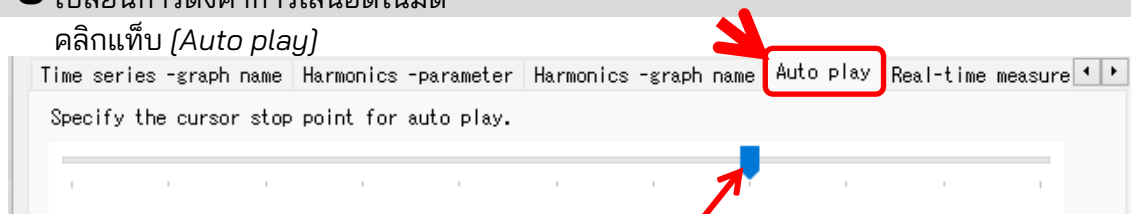


แก้ไขชื่อกราฟ

\*หากต้องการสะท้อนการตั้งค่าเหล่านี้บนตัวแสดงอนุกรมเวลาภายใต้การวิเคราะห์ ให้ปิดตัวแสดงแล้วเปิดใหม่อีกครั้ง

- 6 เปลี่ยนการตั้งค่าการเล่นอัตโนมัติ

คลิกแท็บ *(Auto play)*



เลื่อนเคอร์เซอร์ไปจุดเริ่มต้นที่ต้องการ

# การตั้งค่าสภาพแวดล้อม

## 7 เปลี่ยนการตั้งค่าการวัดแบบเรียลไทม์ คลิกแท็บ (Real-time measurement)

Harmonics -parameter Harmonics -graph name Auto play Real-time measurement ID no. Logo Oth

Setting for synchronous measurement/ monitoring

Refresh rate 1sec

Max number 10data

เปลี่ยนอัตราการรีเฟรชสำหรับกราฟ

เปลี่ยนจำนวนข้อมูลที่แสดงบนหน้าจอเดียว

## 8 ลงทะเบียนเลขที่ ID คลิกแท็บ (ID no.)

Harmonics -parameter Harmonics -graph name Auto play Real-time measurement ID no. Logo Oth

|    |     |                 |
|----|-----|-----------------|
| 00 | 001 | xxx Building 1F |
| 00 | 002 | xxx Building 2F |

Add

Edit

Delete

เพิ่ม/ แก้ไข/ ลบ หมายเลข ID

Location info editing

00 - 001 xxx Building 1F

OK Cancel

ข้อมูลที่วัดสามารถจัดระเบียบตามสถานที่ทดสอบและสภาพแวดล้อมได้ หลังจากลงทะเบียน ID No.

Open menu Detect KEW6315

Setting/Synchronous measurement

Save the recorded data in PC

Analysis of measured data

By serial no

By ID number

00-001 : ( xxx Building 1F )

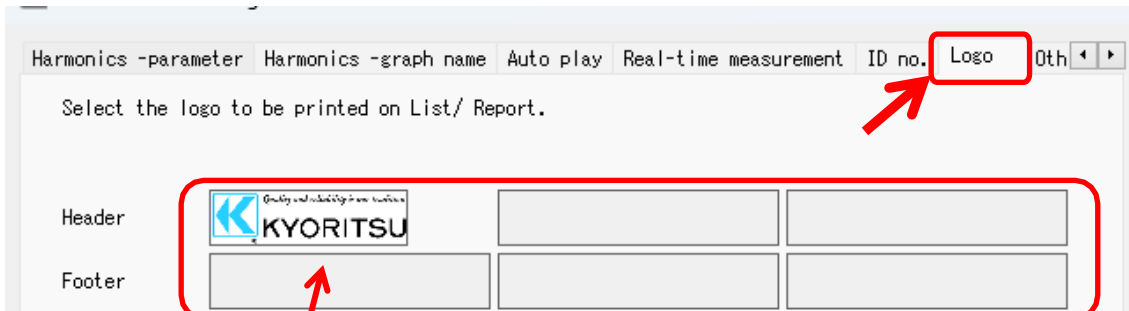
By wiring system

Data Analysis

| ID no. | Data  |
|--------|-------|
| 00-001 | S0047 |
| 00-001 | S0046 |
| 00-001 | S0045 |
| 00-001 | S0044 |
| 00-001 | S0043 |
| 00-001 | S0042 |
| 00-001 | S0041 |
| 00-001 | S0040 |

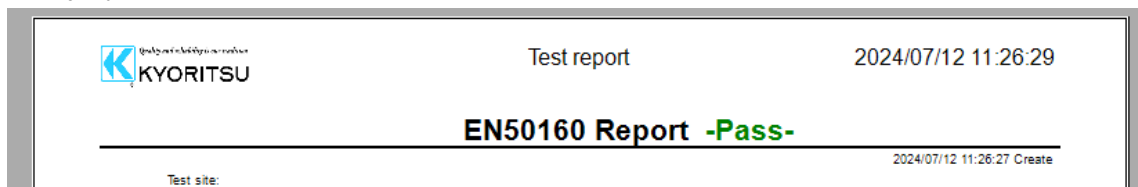
# การตั้งค่าสภาพแวดล้อม

## 9 เพิ่มโลโก้ที่จะแสดง คลิกแท็บ [Logo]

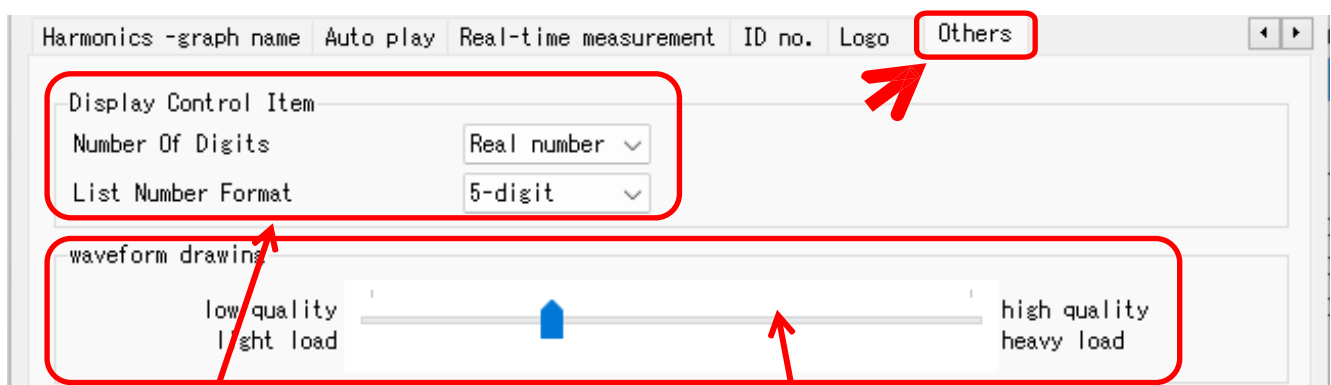


เพิ่มโลโก้ที่จะแสดงและพิมพ์พร้อมกับรายการหรือรายงาน  
เลือกพื้นที่ (สำหรับส่วนหัวหรือส่วนท้าย) และเพิ่มข้อมูลโลโก้ (ไฟล์รูปภาพ)  
คลิกโลโก้ที่เพิ่มเข้ามาเพื่อลบออก

### พิมพ์ภาพ



## 10 รายการการตั้งค่าอื่นๆ คลิกแท็บ [Others]



เปลี่ยนรูปแบบการแสดงผลตัวเลข  
หากคุณต้องการแสดงตัวเลขจริง  
ให้ระบุจำนวนหลัก

ปรับความละเอียดของรูปคลื่นสำหรับข้อมูลเหตุการณ์

# การแก้ไขปัญหา

## \* KEW 6315 ไม่แสดงในรายการแม้ว่าจะเชื่อมต่อกับ PC โดยใช้สายเคเบิล USB ก็ตาม

ตัดการเชื่อมต่อและเชื่อมต่อสายเคเบิล USB ใหม่ จากนั้นคลิก "Redetect"

หาก KEW 6315 ไม่ได้แสดงขึ้นหลังจากลองทำตามขั้นตอนด้านบน ระบบอาจไม่รู้จำไดรเวอร์ USB อย่างถูกต้อง ทำตามขั้นตอนด้านล่างและติดตั้งไดรเวอร์ใหม่

ใส่แผ่น CD ที่ให้มาลงใน PC แล้วคลิกขวาที่ไดรฟ์ CD จากนั้นคลิก "Open" บนรายการที่แสดง จากนั้นคุณจะได้เห็นโฟลเดอร์ "DRIVER" เริ่ม "kewusb\*\*\*\_setup.exe" เพื่อเริ่มการติดตั้ง  
โปรดดูคู่มือการติดตั้งสำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม

## \* การสื่อสารระหว่าง KEW Windows for KEW 6315 และ KEW 6315 สัมเหลวในขณะที่ใช้การสื่อสาร USB

หากไม่สามารถดำเนินการสื่อสาร เช่น การวัดแบบซิงโครนัส การดาวน์โหลดข้อมูล หรือการตั้งค่าเครื่องมือได้ในขณะที่ใช้การสื่อสาร USB ให้คลิก "Detect KEW6315"

จากนั้นให้ตัดการเชื่อมต่อและเชื่อมต่อ USB ใหม่ และคลิก "Detect KEW6315"

ตรวจสอบว่าหมายเลขซีเรียลของ KEW 6315 ที่เชื่อมต่อแสดงอยู่ภายใต้ "Data download"

## \* เวลาในการดาวน์โหลด

เวลาการดาวน์โหลดจะนานขึ้นเมื่อขนาดไฟล์ใหญ่ขึ้น

\* ขอแนะนำให้ใช้ SD การ์ดเพื่อถ่ายโอนข้อมูลไปยัง PC

อัตราการถ่ายโอนข้อมูล USB: ประมาณ 27 วินาที สำหรับการถ่ายโอนข้อมูลภายใน 3MB

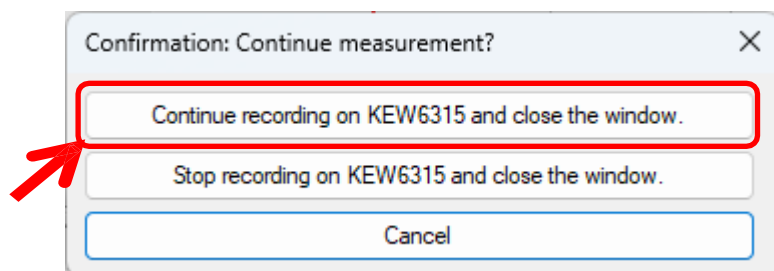
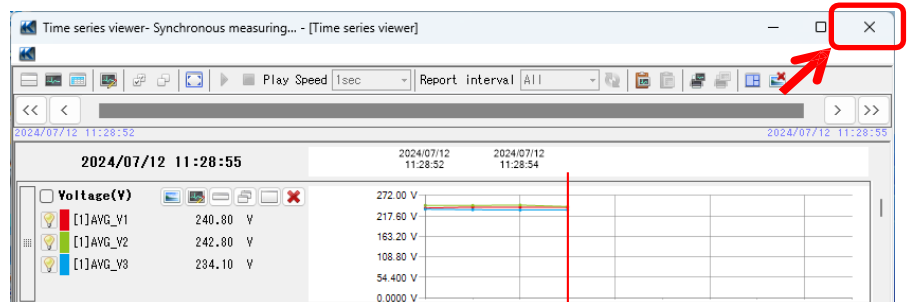
อัตราการถ่ายโอนข้อมูลผ่าน Bluetooth: ประมาณ 10.5 วินาที สำหรับการถ่ายโอนข้อมูลภายใน 3MB

## \* การอัปเดตกราฟและรายการจะล่าช้าเมื่อวัดแบบซิงโครนัสและการตรวจสอบ

การอัปเดตการแสดงผลอาจไม่ได้ทำอย่างถูกต้องตามช่วงเวลาที่กำหนดผ่านการตั้งค่าสภาพแวดล้อม ซึ่งขึ้นอยู่กับ PC แต่ละเครื่อง เมื่อ "-" (แถบ) แสดงในการแสดงรายการ สงสัยได้ว่าจะมีความล่าช้าในการอัปเดต โปรดปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้จะขยายช่วงเวลาการอัปเดต

### 1 คลิกที่ "x" ที่มุมขวาบนของหน้าต่าง

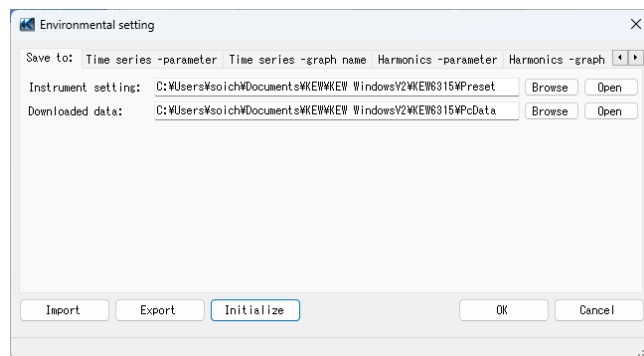
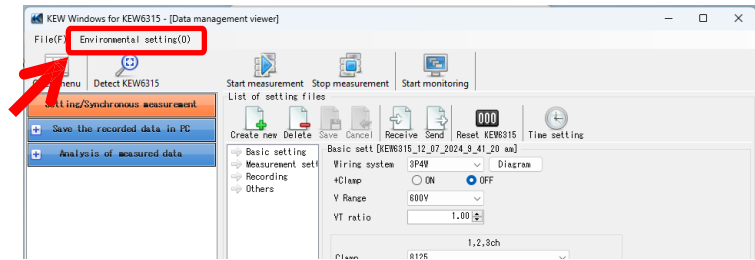
ตัวแสดงจะปิด แต่การบันทึกยังดำเนินต่อไป



# การแก้ไขปัญหา

## 2 คลิกที่แท็บ "Environment Setting" ในแถบเมนู

หน้าต่างการตั้งค่าสภาพแวดล้อมจะเปิดขึ้น



## 3 ปรับการตั้งค่าของการวัดแบบเรียลไทม์

คลิกที่แท็บ "Real-time measurement" และปรับ "Refresh rate" เพื่อเปลี่ยนช่วงเวลาการอัปเดตการแสดงผล

