



Quality and reliability is our tradition

KYORITSU

## ĐỒNG HỒ ĐO ĐIỆN KEW 6305

**Đồng hồ đo điện nhỏ gọn giúp tiết kiệm chi phí nhờ giám sát năng lượng**



- Giám sát, ghi lại và phân tích toàn diện thời gian thực của hệ thống một pha và 3 pha
- Đo điện áp, dòng điện, hệ số công suất và tần số
- Phân tích công suất (Công suất tác dụng, biểu kiến và phản kháng)
- Phân tích năng lượng (Năng lượng tác dụng, biểu kiến và phản kháng)
- Độ chính xác của công suất tác dụng:  $\pm 0,3\% \text{rdg} \pm 0,2\% \text{f.s.}$

- Chức năng kiểm tra hệ thống dây tự động để ngăn chặn kết nối không chính xác
- Dung lượng bộ nhớ lớn (2 GB) sử dụng giao diện thẻ SD tích hợp
- Đo từ xa và theo thời gian thực
- Phần mềm Windows để phân tích dữ liệu và cài đặt qua cổng USB hoặc Bluetooth®
- Đo đồng bộ giữa hai thiết bị KEW 6305
- Nhiều lựa chọn cảm biến kẹp cho phép đo từ 0,1 đến 3000A
- Tự động nhận dạng loại cảm biến đã kết nối

KYORITSU ELECTRICAL INSTRUMENTS WORKS, LTD.

[www.kew-ltd.co.jp](http://www.kew-ltd.co.jp)



# Một phương pháp đơn giản và đáng tin cậy

## Đễ như đếm 1 → 2 → 3!

Bắt đầu từ vị trí OFF và xoay công tắc Xoay theo chiều kim đồng hồ, KEW 6305 sẵn sàng sử dụng trong 3 bước đơn giản

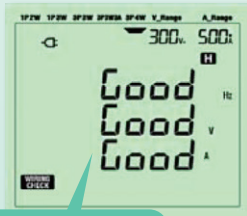
### 1. THIẾT LẬP

Xoay công tắc Xoay để SET UP. Tất cả cài đặt thiết bị có thể được lựa chọn dễ dàng bằng cách sử dụng các nút trên thiết bị. Tất cả các thiết đặt cũng có thể được lựa chọn bằng cách kết nối KEW 6305 với PC qua USB hoặc Bluetooth®.

### 2. KIỂM TRA HỆ THỐNG DÂY

Xoay công tắc Xoay sang WIRING CHECK. Chức năng kiểm tra Tự động kiểm tra hệ thống dây sẽ ngăn các kết nối không đúng, kiểm tra các kết nối và hiển thị các kết quả trên LCD. Thông báo lỗi xuất hiện trên màn hình để chỉ ra hướng sai của Cảm biến kẹp hoặc kết nối không đúng.

Mọi thứ đều ổn



Hiện "Good"

Phát hiện có lỗi

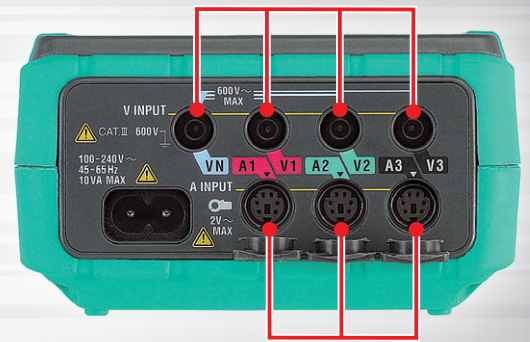


Hiện "Err" (Lỗi) ví dụ: Err PH A  
→ Pha hiện tại (hướng của cảm biến) có thể không chính xác.

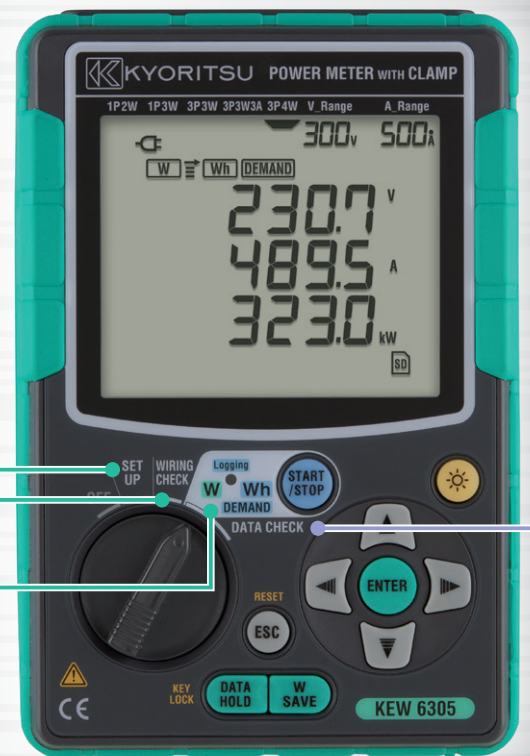
### 3. ĐO W/Wh/DEMAND

Xoay công tắc Xoay sang W/Wh/DEMAND. Thiết bị có thể thực hiện đo Tức thời, Tích hợp và DEMAND. Nhấn nút START / STOP để khởi động / dừng ghi.

Cực đầu vào điện áp



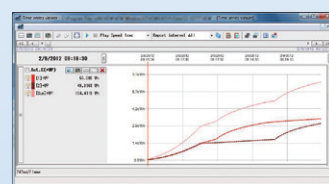
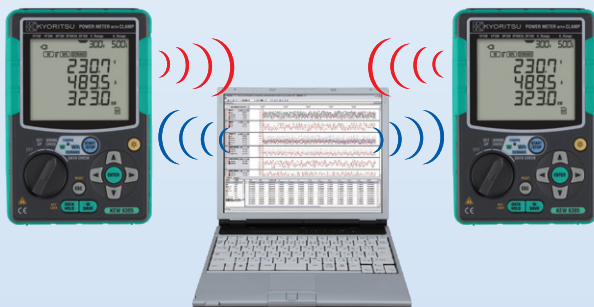
Cực đầu vào dòng điện (Cố nắp)



## Đo các loại bằng cách sử dụng các ứng dụng cho PC và thiết bị

### Ứng dụng phần mềm PC để kiểm tra các phép đo đồng bộ trên 2 đường dây điện

Có thể dùng hai thiết bị KEW 6305 đồng thời và thực hiện các phép đo đồng bộ trên 2 đường dây điện. Ứng dụng phần mềm PC có thể đồng bộ khoảng ghi và đồng hồ bên trong của hai KEW 6305 qua giao tiếp Bluetooth® hoặc cổng USB. Các số đo sẽ được truyền đến PC. Các tham số như công suất tác dụng, phản kháng và biểu kiến; năng lượng tác dụng, phản kháng và biểu kiến và nhu cầu sẽ được hiển thị ở dạng đồ họa trong thời gian thực. \* Để giao tiếp không dây, cần có PC với chức năng Bluetooth®.

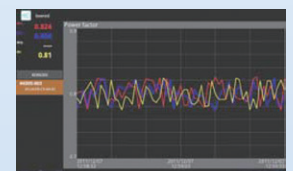


Các giá trị kết hợp sẽ được hiển thị trên biểu đồ trong thời gian thực.

### Đo từ xa và theo thời gian thực

Các số đo có thể được hiển thị ở dạng đồ họa hay dạng số trên các thiết bị Android™ trong thời gian thực qua giao tiếp Bluetooth®. Có thể kiểm tra từ xa các số đo mà không cần truy cập KEW 6305.

Khoảng cách giao tiếp tối đa: 10m.  
Bluetooth® là nhãn hiệu thương mại đã đăng ký của Bluetooth SIG, Inc.  
Android™ là nhãn hiệu thương mại đã đăng ký của Google Inc.



Màn hình thời gian thực

# Giúp Tiết kiệm chi phí nhờ Giám sát năng lượng

## Có thể lưu dữ liệu trên thẻ SD hoặc truyền tới PC

### Truyền dữ liệu qua USB

Dữ liệu lưu trên thẻ SD hoặc bộ nhớ trong của KEW 6305 có thể được truyền trực tiếp đến một PC qua USB. Phiên bản USB 2.0 được hỗ trợ.

### Giao diện thẻ SD

Có thể sử dụng thẻ SD có dung lượng lên tới 2GB.



#### Lượng dữ liệu tối đa (tham chiếu)

| Dữ liệu được lưu trên:       |         | Thẻ SD        | Bộ nhớ trong |
|------------------------------|---------|---------------|--------------|
| Dung lượng                   |         | 2GB           | 3MB          |
| Đo tức thời                  |         | 6.670.000     | 10.000       |
| Tích hợp / yêu cầu khoảng đo | 1 giây  | 17 ngày       | 33 phút      |
|                              | 1 phút  | 992 ngày      | 33 giờ       |
|                              | 30 phút | 3 năm trở lên | 42 ngày      |
| Số tệp tối đa                |         | 511           | 4            |

\*trong trường hợp thẻ SD trống

### Kiểm tra dữ liệu

10 phép đo cuối cùng được lưu trên thẻ SD hoặc bộ nhớ trong được hiển thị trên LCD.

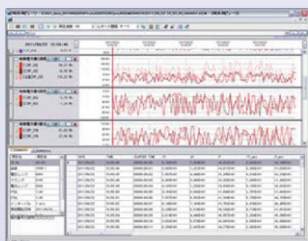
Chức năng này cho phép kiểm tra nhanh dữ liệu đã ghi mà không dùng PC.

### Phần mềm Windows để phân tích dữ liệu và cài đặt qua cổng USB

Tự động tạo biểu đồ và danh sách từ dữ liệu đã ghi.

Quản lý tập trung cài đặt và ghi dữ liệu đã ghi từ nhiều thiết bị.

Dữ liệu có thể được thể hiện bằng giá trị tương đương dầu thô và CO<sub>2</sub> ở báo cáo.



#### [Yêu cầu về hệ thống]

HệH: Windows® 11/10

Màn hình: XGA(Độ phân giải 1024×768 chấm) trở lên

Dung lượng đĩa cứng bắt buộc: 1Gbyte trở lên

Khác: Có ổ đĩa CD-ROM và cổng USB

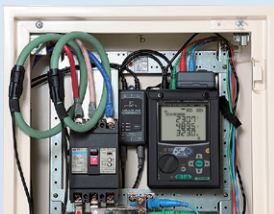
.NET Framework (4.6.1 trở lên)

\* Windows® là nhãn hiệu đã đăng ký của Microsoft ở Hoa Kỳ.

## Thiết bị Android™



Thiết bị máy tính bảng



## Tính năng

### Đo nguồn và năng lượng

Điện áp (RMS thực), Dòng điện (RMS thực), công suất tác dụng, công suất biểu kiến, công suất phản kháng, năng lượng tác dụng, năng lượng biểu kiến, năng lượng phản kháng, hệ số công suất (cos $\theta$ ), tần số, đo lường nhu cầu, lưu lượng dòng điện trên dây trung tính (chỉ đo bằng ba pha 4 dây)

### Có thể đặt khoảng ghi trong khoảng từ 1 giây đến 1 giờ

1/2/5/10/15/20/30 giây 1/2/5/10/15/20/30 phút 1 giờ

### Công suất và hệ số công suất cho mỗi pha

Không chỉ có tổng công suất và hệ số công suất mà còn có phân tích liên quan đến từng pha được thể hiện.

### Hệ thống bộ nguồn kép qua đường dây AC và pin

Trong trường hợp mất điện, nguồn cho thiết bị được tự động cung cấp bởi pin kiềm (Đo tối đa liên tục: 15 giờ)

Trong trường hợp cả hai nguồn cung cấp điện cho thiết bị đều bị gián đoạn, dữ liệu được ghi ngay trước khi bị gián đoạn sẽ được lưu trữ.

Có thể dùng pin sạc nickel-hydro.

Phụ kiện tùy chọn

Cảm biến kẹp dòng điện tải

MODEL 8128



MAX 50A  
ø24

MODEL 8127



MAX 100A  
ø24

MODEL 8126



MAX 200A  
ø40

MODEL 8125



MAX 500A  
ø40

MODEL 8124



MAX 1000A  
ø68

Cảm biến kẹp mềm dòng điện tải

KEW 8135



MAX 50A  
ø75

KEW 8130



MAX 1000A  
ø110

KEW 8133



MAX 3000A  
ø170

Thông số kỹ thuật KEW 6305

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kết nối dây                            | 1P2W, 1P3W, 3P3W, 3P3W3A, 3P4W                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Đo                                     | Điện áp, Dòng điện, Tần số, Công suất tác dụng                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Thông số                               | Công suất biểu kiến, Công suất phản kháng, Năng lượng tác dụng, Năng lượng biểu kiến, Năng lượng phản kháng, Hệ số công suất (cos θ), Dòng điện trung tính                                                                                                                                             |
| Phạm vi điện áp                        | 150,0/300,0/600,0V                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Độ chính xác của điện áp               | ±0,2%rdg±0,2%f.s. (sóng hình sin, 45 đến 65Hz)                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Phạm vi dòng điện                      | 10,00/50,00/100,0/250,0/500,0A/ Tự động (với MODEL 8125)                                                                                                                                                                                                                                               |
| Độ chính xác dòng điện                 | ±0,2%rdg±0,2%f.s.+ Độ chính xác của cảm biến kẹp (sóng hình sin, 45 đến 65Hz) *+1%f.s. ở phạm vi thấp nhất.                                                                                                                                                                                            |
| Phạm vi đầu vào hiệu dụng              | 10 đến 110% phạm vi định mức                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Phạm vi hiển thị                       | 5 đến 130% mỗi phạm vi (Điện áp)<br>1 đến 130% mỗi phạm vi (Dòng điện)                                                                                                                                                                                                                                 |
| Hệ số đỉnh                             | Điện áp: 2,5 trở xuống, Dòng điện: 3,0 trở xuống (với 90%f.s. trở xuống)                                                                                                                                                                                                                               |
| Độ chính xác của công suất tác dụng    | ±0,3%rdg±0,2%f.s.+ Độ chính xác của cảm biến kẹp *+1%f.s. khi chọn phạm vi dòng điện thấp nhất.                                                                                                                                                                                                        |
| Ảnh hưởng của hệ số công suất          | Công suất tác dụng: ±1,0%rdg cos θ=±0,5 (PF=1)                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Phạm vi của đồng hồ đo tần số          | 40,0 đến 70,0Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Độ chính xác của đồng hồ đo tần số     | ±3dgt                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Điều kiện tiên đề cho độ chính xác     | PF=1, Sóng hình sin, 45 đến 65Hz, 23°C±5°C                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Thời gian cập nhật màn hình            | 1 giây                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Phạm vi nhiệt độ và độ ẩm vận hành     | 0 đến +50°C, độ ẩm tương đối 85% hoặc nhỏ hơn (không có ngưng tụ)                                                                                                                                                                                                                                      |
| Phạm vi nhiệt độ và độ ẩm khi bảo quản | -20 đến +60°C, độ ẩm tương đối 85% hoặc nhỏ hơn (không có ngưng tụ)                                                                                                                                                                                                                                    |
| Giao diện liên lạc                     | USB, Bluetooth®                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Giao diện thẻ PC                       | Thẻ SD (2GB)                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Tiêu chuẩn an toàn                     | IEC 61010-1 CAT III 600V, IEC 61326                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Nguồn điện (Dòng AC)                   | AC100 đến 240V±10% (50/60Hz)                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Nguồn điện (pin DC)                    | LR6 hoặc Ni-MH (HR-15-51)×6 (Không đi kèm bộ sạc pin), Tuổi thọ pin xấp xỉ 15 giờ (LR6)                                                                                                                                                                                                                |
| Tiêu thụ điện                          | 10VA (tối đa)                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Kích thước<br>Trọng lượng              | 175 (D)×120 (R)×65 (S)mm<br>Xấp xỉ 800g (bao gồm pin)                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Phụ kiện                               | 7141B (Bộ dây dẫn thử điện áp), 7148 (cáp USB), 7170 (Dây nguồn(EU)) hoặc 7240 (Dây nguồn(UK)), 9125 (Hộp đựng mang đi dành cho KEW 6305, KEW 6305-01), 9135 (Hộp đựng mang đi dành cho KEW 6305-03, KEW 6305-05), 8326-02 (thẻ SD[2GB]), KEW Windows (Phần mềm PC), Pin (LR6)×6, Sách hướng dẫn nhanh |
| Phụ kiện tùy chọn                      | 8124, 8125, 8126, 8127, 8128 (Cảm biến kẹp dòng điện tải), 8130, 8133, 8135 (Cảm biến kẹp mềm), 8312 (Bộ điều hợp bộ nguồn), 9132 (Hộp đựng mang đi có nam châm)                                                                                                                                       |

Trước khi nối với các cảm biến KEW 8133 hoặc KEW 8135, hãy xác nhận rằng phiên bản phần mềm bên trong mới hơn phiên bản được liệt kê trong bảng bên dưới.

| MODEL    | Phiên bản phần mềm |
|----------|--------------------|
| KEW 8133 | 1.10 trở lên       |
| KEW 8135 | V2.00 trở lên      |

Phần mềm mới nhất có trên trang web của chúng tôi.

Khi sử dụng cảm biến KEW 8135, xác nhận số sê-ri của bộ kiểm thử KEW 6305 sau số đã liệt kê trong bảng dưới đây.

|                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| Các số sê-ri được hỗ trợ | 8369312 trở về sau |
|--------------------------|--------------------|

Nếu KEW 6305 của bạn có số sê-ri trước số được liệt kê ở trên, độ chính xác sẽ không được đảm bảo khi hai hoặc nhiều KEW 8135 được kết nối với KEW 6305.

**Có thể đóng cửa bảng phân phối trong quá trình đo không?**  
KEW 6305 tạo điều kiện cho việc thử nghiệm an toàn nhờ thiết kế cực kỳ nhỏ gọn và có hai phụ kiện tùy chọn hấp dẫn: hộp đựng mang đi có nam châm để gắn vào các cạnh của vỏ ngoài bằng kim loại và bộ điều hợp bộ nguồn lấy nguồn cho thiết bị từ nguồn đang được đo.

Bộ điều hợp bộ nguồn

MODEL 8312

Để thực hiện cung cấp theo pha đơn (100 đến 240V) từ dây dẫn thử cấp điện cho thiết bị



Hộp đựng mang đi có nam châm

MODEL 9132

Để gắn bên trong bảng phân phối bằng kim loại



Bộ kit

KEW 6305-01

MODEL 8125 (500A) × 3  
(Hộp đựng mang đi 9125)

KEW 6305-03

KEW 8130 (1000A) × 3  
(Hộp đựng mang đi 9135)

KEW 6305-05

KEW 8133 (3000A) × 3  
(Hộp đựng mang đi 9135)



Ảnh: 6305-03

**⚠ Cảnh báo an toàn:** Vui lòng đọc kỹ và toàn bộ "Cảnh báo an toàn" trong sách hướng dẫn đi kèm với thiết bị để sử dụng đúng. Nếu không tuân thủ các quy tắc an toàn, có thể xảy ra hỏa hoạn, trực trặc, giật điện, vv. Do đó, phải bảo đảm vận hành thiết bị theo định mức bộ nguồn và điện áp chính xác được thể hiện trên mỗi thiết bị.

■ Nếu có thắc mắc hoặc yêu cầu, liên hệ:

**KYORITSU ELECTRICAL INSTRUMENTS WORKS, LTD.**

2-5-20, Nakane, Meguro-ku, Tokyo, 152-0031 Japan  
Phone:+81-3-3723-0131  
Fax:+81-3-3723-0152

www.kew-ltd.co.jp

