



Quality and reliability is our tradition

KYORITSU

MÁY PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG ĐIỆN KEW 6315

**Ghi đồng thời các phép đo Công suất và Chất lượng điện,
Công cụ hoàn hảo để kiểm soát Tiết kiệm năng lượng
và Chất lượng điện.**



- **Đo đồng thời công suất & Chất lượng điện**
Công suất/ Sóng hài/ Dạng sóng/ Chất lượng điện được ghi lại ở tất cả các Kênh. (Điện áp: 3 kênh, Dòng điện 4 kênh)
- **Các chức năng hỗ trợ hữu ích**
Hướng dẫn bắt đầu nhanh, Kiểm tra hệ thống dây và Phát hiện cảm biến để đo dễ dàng và đáng tin cậy
- **Đo có độ chính xác cao**
Độ chính xác bảo đảm $\pm 0,3\%rdg$ (năng lượng),
 $\pm 0,2\%rdg$ (điện áp/ dòng điện)
Tuân thủ tiêu chuẩn quốc tế
IEC 61000-4-30 Loại S và tiêu chuẩn châu Âu EN 50160

- **Giám sát từ xa trên PC và thiết bị Android™**
Có thể tiến hành kiểm tra đo từ xa **theo thời gian thực** thông qua liên lạc Bluetooth®. Có thể lưu dữ liệu đã ghi vào **thẻ SD** được cung cấp. Có thể tạo **báo cáo EN 50160** sau khi đo bằng phần mềm PC.
- **Các cảm biến dòng điện kẹp khác nhau**
Có nhiều loại kẹp và cảm biến mềm: từ phạm vi 1000mA lên đến 3000A và Đo rò rỉ tiếp đất
- **Kiểm tra mức tiêu thụ năng lượng tại chỗ**
Biểu đồ xu hướng và nhu cầu để dễ dàng nhận dạng
- **Màn hình màu TFT có độ phân giải cao**
- **IEC 61010-1 CAT IV 300V / CAT III 600V / CAT II 1000V**

KYORITSU ELECTRICAL INSTRUMENTS WORKS, LTD.

www.kew-ltd.co.jp

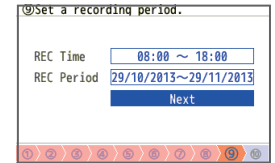
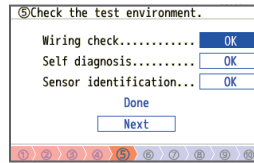
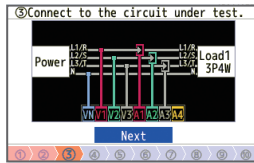
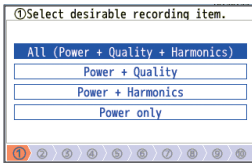
Ghi đồng thời toàn bộ công suất và chất lượng điện bằng thao tác dễ dàng

START
/STOP

Hướng dẫn
bắt đầu nhanh

Bắt đầu ghi dễ dàng
và an toàn

Phím START/STOP một chạm dành cho Hướng dẫn bắt đầu nhanh, cung cấp hướng dẫn thiết lập dễ dàng.



Hướng dẫn bắt đầu

Kết nối với mạch điện

Kiểm tra dây

Chọn khoảng thời gian

Đặt thời gian ghi

Bắt đầu ghi

W/Wh

Công suất &
Năng lượng

Giá trị đồng thời

1ch	2ch	3ch
V: 239.9	246.3	236.6 V
A: 48.1	48.5	47.9 A
P: 11.5	11.9	11.5 kW
Q: 1.2	1.0	0.9 kVar
S: 11.6	11.8	11.4 kVA
PF: 0.812	0.889	0.792
P: 44.8	f: 60.01	Hz
Q: 4.5	kVar	
S: 44.8	kVA	
f: 0.708	An: 4974	Hz
DC1: 0 mV	DC2: 0 mV	

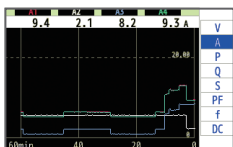
Danh sách

V1 INST	P INST
242.3 V	44.8 kW
V2 INST	S INST
246.6 V	44.7 kVA
V3 INST	Q INST
236.8 V	4.2 kVar
f INST	PF INST
59.99 Hz	792

Thu phóng (Chia 8)

V1 INST	240.7 V
V2 INST	243.3 V
V3 INST	233.1 V
f INST	59.99 Hz

Thu phóng (Chia 4)



Xu hướng

- Đo tất cả đại lượng tức thời / trung bình / tối thiểu / tối đa đối với điện áp, dòng điện, công suất tác dụng / phản kháng / biểu kiến, cos ϕ và tần số đường dây chỉ trên một màn hình.
- Có thể đặt thời gian ghi cho các thông số này từ 1 giây đến 2 giờ theo nhiều bước.
- Xu hướng của tất cả các thông số chính và chức năng Thu phóng tùy chỉnh.
- Chức năng xác định kích thước dây tụ điện của bộ hiệu chỉnh PF.

Giá trị tích hợp

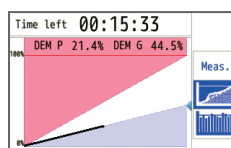
Elapsed time	00:00:01:17
Active	NP+: 83.2306 Wh
NP-:	0.0000 Wh
WS+:	85.3413 Wh
WS-:	0.0000 Wh
Reactive	NQi+: 18.7191 varh
NQc+:	0.0000 varh

- Màn hình sẽ liệt kê năng lượng tác dụng / phản kháng / biểu kiến tổng thể và cho từng pha tiêu thụ (hoặc được tạo ra trong trường hợp đồng phát như tấm pin mặt trời, v.v.).
- Thời gian đã trôi qua cũng hiển thị trên cùng một màn hình hiển thị.

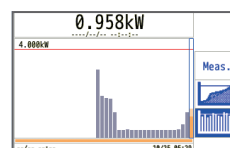
Nhu cầu

Time left	00:29:28
DEM Target	4.000 kW
DEM Guess	3.918 kW
DEM Present	0.069 kW
DEM Max	0.069 kW

Đo



Thay đổi trong thời gian cụ thể

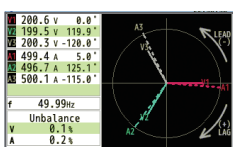


Thay đổi nhu cầu

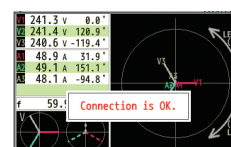
- Để hỗ trợ kiểm soát nhu cầu, mức sử dụng năng lượng hiện tại và giá trị ước tính sẽ hiển thị trên biểu đồ đồng thời ghi lại giá trị nhu cầu tối đa và thời gian xảy ra.



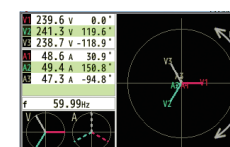
Véc-tơ và Kiểm tra hệ thống dây



Véc-tơ



Kiểm tra hệ thống dây



Véc-tơ lý tưởng

- Có thể hiển thị điện áp và dòng điện theo véc-tơ trên mỗi Kênh và cả tỷ số mất cân bằng.
- Chức năng kiểm tra hệ thống dây sẽ xác nhận kết nối và hiển thị véc-tơ lý tưởng (ở góc dưới bên trái) theo hệ thống dây đã chọn và hiển thị lỗi kết nối.

PRINT
SCREEN

Chụp màn hình

- Chức năng này sẽ chụp ảnh màu màn hình hiển thị và lưu dưới dạng tệp BMP. Hữu ích cho việc tạo báo cáo.



QUALITY

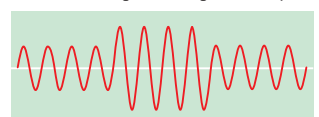
Chất lượng điện

Sự kiện

All events	Occurrence
101.0 V	2015/07/18 10:45:43.136
50.4 V	2015/07/18 10:45:43.136
87.1 V	2015/07/18 10:45:35.136
128.5 V	2015/07/18 10:45:27.136
217.4 V	2015/07/18 10:45:27.136
50.4 V	2015/07/18 10:45:18.136
87.1 V	2015/07/18 10:45:10.136
128.5 V	2015/07/18 10:45:02.136

Đo điện áp vọt / sụt / gián đoạn / nhất thời và dòng điện khởi động có thể cho thấy hệ thống phân phối điện yếu. Các hiện tượng này có thể gây hư hỏng hoặc đặt lại các thiết bị. KEW 6315 có thể thu được các mức vọt / sụt / gián đoạn và dòng điện khởi động dựa trên RMS thực nửa chu kỳ (10 ms ở 50Hz hoặc 8,3ms ở 60Hz). Tất cả dữ liệu cần thiết đều sẽ hiển thị bằng cách nhấn một phím.

- Vọt
Vọt là sự tăng điện áp tức thời, chủ yếu bắt nguồn từ sự cố đường dây điện phía thượng nguồn hoặc TẮT tải lớn hoặc BẬT tải điện lớn.



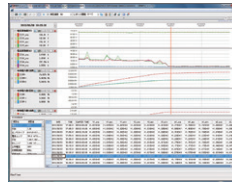
Phần mềm Windows để phân tích dữ liệu và cài đặt qua cổng USB

- 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.
- Có thể biểu diễn dữ liệu bằng các giá trị đầu thô và các giá trị tương đương CO₂ trong báo cáo.

<Yêu cầu về hệ thống>

- Hệ điều hành: Windows® 11/10
- Màn hình: XGA (Độ phân giải 1024x768 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 thương mại đã đăng ký của Microsoft tại Hoa Kỳ.



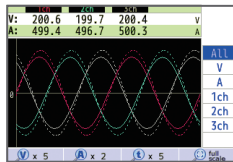
Đo từ xa và theo thời gian thực



- Có thể hiển thị các phép đo bằng đồ họa trên thiết bị Android™ hoặc PC trong thời gian thực thông qua liên lạc Bluetooth®.



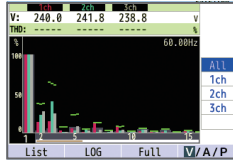
Dạng sóng



- Hiện thị điện áp và dòng điện trên mỗi Kênh theo dạng sóng.
- Có thể lựa chọn thang đo cho trực điện áp/dòng điện và trực thời gian, đồng thời cũng có chức năng thang đo đầy đủ để chia tỷ lệ tự động.



Phân tích sóng hài

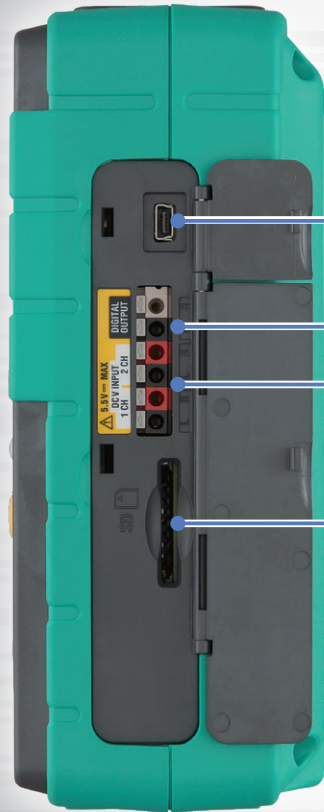


Biểu đồ

V	V1	V2	V3
1	100.0	100.0	100.0
2	16.2	10.5	3.6
3	54.7	29.8	48.8
4	0.7	2.7	2.4
5	11.2	6.5	3.7
6	2.1	4.7	0.6
7	6.0	1.5	8.9
8	0.4	1.5	0.9
9	7.9	4.3	4.8
10	1.0	0.3	1.0

Danh sách

- Hiện thị đồ họa các thành phần sóng hài lên đến thứ 50 đối với điện áp, dòng điện và công suất tổng thể và cho từng pha.
- Hiện thị danh sách nội dung sóng hài, giá trị RMS và góc pha của từng thứ bậc.
- Có thể phân tích các dòng điện sóng hài có thể góp phần làm hỏng dần tụ điện để hiệu chỉnh PF, làm máy biến áp / dây trung tính / cáp bị quá nhiệt, gây ngắt cầu dao không mong muốn.



Cực USB

Cực đầu ra kỹ thuật số

- Đầu ra bộ góp mở (1 kênh)

Cực đầu vào analog

- 2 kênh DC100mV / 1000mV, 10V. Để ghi các thông số bổ sung (ví dụ: Lux, Nhiệt độ, Độ ẩm, v.v.)

Giao diện thẻ SD

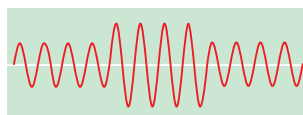
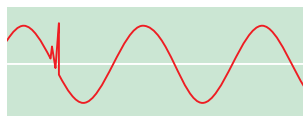
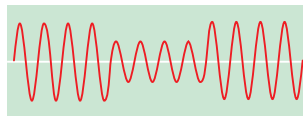
- Có thể sử dụng thẻ SD tối đa 2GB

Thời gian ghi khả thi
Khi sử dụng 2GB của thẻ SD:

Khoảng thời gian	Mức REC	
	Công suất	+Sóng hài
1 giây	13 ngày	3 ngày
1 phút	1 năm trở lên	3 tháng
30 phút	10 năm trở lên	7 năm trở lên

Dữ liệu về các sự kiện chất lượng điện sẽ không được xem xét để ước tính thời gian ghi khả thi. Thời gian tối đa khả thi sẽ được rút ngắn bằng cách ghi lại các sự kiện đó.

- Sụt**
Sụt, trái ngược với vọt, là hiện tượng giảm điện áp tức thời, chủ yếu do BẬT tải lớn như động cơ hoặc do sự cố đường dây điện hạ nguồn.
- Gián đoạn**
Gián đoạn là việc đường dây điện bị cắt khỏi bất kỳ nguồn cấp nào. Nguyên nhân có thể là do xảy ra lỗi ở đường dây điện, khiến thiết bị chuyển mạch bị hỏng.
- Quá độ/Quá áp (Xung)**
Quá độ là hiện tượng tăng điện áp rất nhanh và tức thời, có thể làm hỏng nghiêm trọng các thiết bị được nối với đường dây điện. Nguyên nhân có thể là do các sự kiện chuyển mạch điện tiếp điểm của rơle không ổn định, cầu dao bị ngắt nhưng cũng có thể do sét đánh. Kew 6315 có thể thu được Quá độ từ 24 μs.
- Dòng điện khởi động**
Dòng điện khởi động là dòng điện tăng vọt xảy ra khi BẬT động cơ, tải có trở kháng lớn hoặc thấp. Sau đó, dòng điện sẽ ổn định ngay khi tải đạt điều kiện làm việc bình thường.



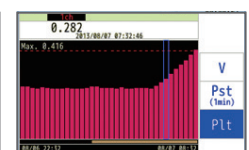
Nhấp nháy

Được thiết kế để đáp ứng IEC 61000-4-15

Nhấp nháy là hiện tượng tạo ra cảm giác thị giác không ổn định khi có sự thay đổi điện áp định kỳ do tải dao động khi sử dụng: lò hồ quang, máy hàn điểm, cần trục, máy xúc, v.v.

Pst Calc. ...			
V	230.0	230.4	230.5 V
Pst	0.804	1.028	1.017
Pst (min)	0.804	1.026	1.022
MAX	0.804	1.035	1.034
PLT	0.804	1.027	1.025
MAX	0.804	1.028	1.028
f	59.99 Hz		

Danh sách



Biểu đồ xu hướng

- Hiện thị Pst (1 phút) trên biểu đồ xu hướng.

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 dòng điện rò rỉ & tải

KEW 8146

MAX 30A
ø24

KEW 8147

MAX 70A
ø40

KEW 8148

MAX 100A
ø68

※8146/8147/8148 có thể đo lên đến 10A

Bộ điều hợp bộ nguồn

MODEL 8312

Hộp đựng mang đi có nam châm

MODEL 9132

Cảm biến kẹp mềm dòng điện tải

KEW 8135

MAX 50A
ø75

KEW 8130

MAX 1000A
ø110

KEW 8133

MAX 3000A
ø170

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

MODEL	Phiên bản phần mềm
KEW 8133	Phiên bản 1.50 trở lên
KEW 8135	Phiên bản 3.00 trở lên

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

Có thể đóng cửa bảng phân phối trong quá trình đo không?

KEW 6315 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 (9132) để gắn vào các cạnh của vỏ ngoài bằng kim loại và bộ điều hợp bộ nguồn (8312) lấy nguồn cho thiết bị từ nguồn đang được đo.



Bộ kit



KEW 6315-01
KEW 6315 x 1
MODEL 8125(500A) x 3
Hộp đựng mang đi: MODEL 9125



ảnh: 6315-03

KEW 6315-03 KEW 6315-04 KEW 6315-05
KEW 6315 x 1 KEW 6315 x 1 KEW 6315 x 1
KEW 8130(1000A) x 3 KEW 8130(1000A) x 4 KEW 8133(3000A) x 3
Hộp đựng mang đi: MODEL 9135 Hộp đựng mang đi: MODEL 9135 Hộp đựng mang đi: MODEL 9135

Thông số kỹ thuật

Kết nối dây	1P2W, 1P3W, 3P3W, 3P4W
Số đo và thông số	Điện áp, Dòng điện, Tần số, Công suất tác dụng, Công suất phản kháng, Công suất biểu kiến, Năng lượng tác dụng, Năng lượng phản kháng, Năng lượng biểu kiến, Hệ số công suất (cos θ), Dòng điện trung tính, Nhu cầu, Sóng hài, Chất lượng (Vgt/Sut/Gián đoạn, Nhất thời/Quá áp, Dòng điện khởi động, Tốc độ mất cân bằng), Tính toán điện dung cho bộ hiệu chỉnh PF, Nhấp nhảy
Điện áp (RMS)	
Phạm vi	600,0/1000V
Độ chính xác	Phạm vi 600,0V: (sóng hình sin 40 đến 70Hz) 10% đến 150% so với V danh nghĩa 100V trở lên: V danh nghĩa ±0.5% Ngoài phạm vi trên: ±0.2%rdg±0.2%f.s. Phạm vi 1000V: ±0.2%rdg±0.2%f.s.(sóng hình sin 40 đến 70Hz)
Đầu vào cho phép	1 đến 120% trên mỗi phạm vi (rms), 200% trên mỗi phạm vi (cực đại)
Phạm vi hiển thị	0,15 tới 130% trên mỗi phạm vi
Hệ số đỉnh	3 trở xuống
Tốc độ lấy mẫu của Quá độ điện áp	24μs
Dòng điện (RMS)	
Phạm vi	8128 (Loại 50A) 5000mA/50,00A/TỰ ĐỘNG 8127 (Loại 100A) 10,00/100,0A/TỰ ĐỘNG 8126 (Loại 200A) 20,00/200,0A/TỰ ĐỘNG 8125 (Loại 500A) 50,00/500,0A/TỰ ĐỘNG 8124 (Loại 1000A) 100,0/1000A/TỰ ĐỘNG 8146/8147/8148 (Loại 10A) 1000mA/10,00A/TỰ ĐỘNG 8130 (Loại 1000A) 100,0/1000A/TỰ ĐỘNG 8133 (Loại 3000A) 300,0/3000A/TỰ ĐỘNG 8135 (Loại 50A) 5000mA/50,00A/TỰ ĐỘNG
Độ chính xác	±0.2%rdg±0.2%f.s.+độ chính xác của cảm biến kẹp (sóng hình sin, 40 đến 70Hz)
Đầu vào cho phép	1 đến 110% trên mỗi phạm vi (rms), 200% trên mỗi phạm vi (cực đại)
Phạm vi hiển thị	0,15 tới 130% trên mỗi phạm vi
Hệ số đỉnh	3 trở xuống

Công suất tác dụng	
Độ chính xác	±0.3%rdg±0.2%f.s. + độ chính xác của cảm biến kẹp (hệ số công suất 1, sóng hình sin, 40 đến 70Hz)
Ảnh hưởng của hệ số công suất	±1.0%rdg (chỉ số đọc ở hệ số công suất 0,5 so với hệ số công suất 1)
Phạm vi của đồng hồ đo tần số	40 đến 70Hz
Nguồn điện (Dòng AC)	AC100 đến 240V/50 đến 60Hz/7VA tối đa
Nguồn điện (pin DC)	Pin kiềm cỡ AA LR6 hoặc NI-MH (HR15-S)×6 Tuổi thọ pin khoảng 3 giờ (LR6, TẮT đèn nền)
Bộ nhớ trong	Bộ nhớ FLASH (4MB)
Giao diện thẻ PC	Thẻ SD (2GB)
Giao diện liên lạc	USB, Bluetooth®
Màn hình	Màn hình TFT màu 320×240(RGB)Pixel, 3,5 inch
Thời gian cập nhật màn hình	1 giây
Phạm vi nhiệt độ và độ ẩm	23±5 °C, độ ẩm tương đối 85% trở xuống (không ngưng tụ)
Phạm vi nhiệt độ và độ ẩm hoạt động	0 đến 45 °C, độ ẩm tương đối 85% trở xuống (không ngưng tụ)
Phạm vi nhiệt độ và độ ẩm bảo quản	-20 đến 60 °C, độ ẩm tương đối 85% trở xuống (không ngưng tụ)
Tiêu chuẩn áp dụng	IEC 61010-1 CAT IV 300V / CAT III 600V / CAT II 1000V Mức độ ô nhiễm 2 IEC 61010-2-030, IEC 61010-031, IEC 61326, EN 50160 IEC 61000-4-30 Loại S, IEC 61000-4-15, IEC 61000-4-7
Kích thước / Trọng lượng	175 (D) x 120 (R) x 68 (S) mm / Xấp xỉ 900g
Phụ kiện	7141B (Bộ dây dẫn thử điện áp), 7170(Dây nguồn[EU]) hoặc 7240(Dây nguồn[UK]), 7219 (cáp USB), 8326-02(thẻ SD [2GB]), 9125 (Hộp đựng mang đi dành cho KEW 6315, KEW 6315-01) 9135 (Hộp đựng mang đi dành cho KEW 6315-03, KEW 6315-04, KEW 6315-05), Bảng cực đầu vào×6, KEW Windows for KEW6315 (phần mềm), Sách hướng dẫn nhanh, Pin kiềm cỡ AA (LR6)×6
Phụ kiện tùy chọn	8124, 8125, 8126, 8127, 8128 (Cảm biến kẹp dòng điện tải), 8130, 8133, 8135(Cảm biến kẹp mềm), 8146, 8147, 8148(Cảm biến kẹp dòng điện rò rỉ và tải), 8312 (Bộ điều hợp bộ nguồn), 9132 (Hộp đựng mang đi có nam châm)

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.

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 tiếp, 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

