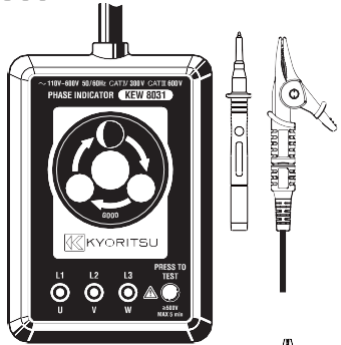


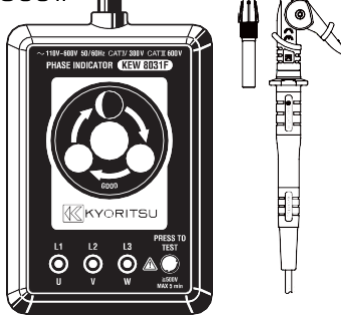
SÁCH HƯỚNG DẪN

KEW 8031



Kẹp cá sấu:
ĐỎ
TRẮNG
XANH LAM

KEW 8031F



Kẹp cá sấu:
ĐỎ
TRẮNG
XANH LAM

CHỈ BÁO PHA

KEW 8031/KEW 8031F

 KYORITSU ELECTRICAL INSTRUMENTS WORKS, LTD.

1. Cảnh báo an toàn

Thiết bị này đã được thiết kế và kiểm thử theo Ấn phẩm IEC 61010: Các yêu cầu về an toàn đối với dụng cụ đo điện tử. Sách hướng dẫn này có các cảnh báo và quy tắc an toàn mà người dùng phải tuân theo để đảm bảo vận hành thiết bị an toàn và duy trì thiết bị trong tình trạng an toàn. Do đó, hãy đọc hết những hướng dẫn vận hành này trước khi bắt đầu sử dụng thiết bị.

 **CẢNH BÁO**

- Đọc hết và hiểu các hướng dẫn trong sách hướng dẫn này trước khi bắt đầu sử dụng thiết bị.
- Cất giữ và để sách hướng dẫn ở gần để có thể tham khảo nhanh bất cứ khi nào cần.
- Chỉ sử dụng thiết bị cho ứng dụng dự kiến.
- Hiểu và làm theo tất cả hướng dẫn về an toàn có trong sách hướng dẫn. Việc không tuân theo những hướng dẫn này có thể gây thương tích, hư hỏng thiết bị và/hoặc hư hỏng thiết bị đang được kiểm thử. Kyoritsu không chịu trách nhiệm về bất kỳ hư hỏng nào do thiết bị khi làm trái với ghi chú cảnh báo này.

Ký hiệu  được ghi trên thiết bị có nghĩa là người dùng phải tham khảo các phần liên quan trong sách hướng dẫn để vận hành thiết bị an toàn. Hãy nhớ đọc kỹ các hướng dẫn theo sau mỗi ký hiệu trong sách hướng dẫn này.

 **NGUY HIỂM** dành cho các điều kiện và hành động có khả năng gây thương tích nghiêm trọng hoặc thương tích gây tử vong.

 **CẢNH BÁO** dành cho các điều kiện và hành động có thể gây thương tích nghiêm trọng hoặc thương tích gây tử vong.

 **THẬN TRỌNG** dành cho các điều kiện và hành động có thể gây thương tích nhỏ hoặc hư hỏng thiết bị.

Các ký hiệu sau đây được sử dụng và đánh dấu trên thiết bị và trong sách hướng dẫn này. Vui lòng kiểm tra cẩn thận trước khi bắt đầu sử dụng thiết bị.

 Phải tham khảo sách hướng dẫn để bảo vệ người và thiết bị.

 Thiết bị có cách điện kép hoặc cách điện tăng cường.

 ~ AC

 Thiết bị này đáp ứng yêu cầu về đánh dấu được xác định trong Chỉ thị WEEE (2002/96/EC). Ký hiệu này cho biết thu thập riêng thiết bị điện và điện tử.

 **NGUY HIỂM**

- Tuyệt đối không đo trên mạch điện có điện thế tiếp đất vượt quá 600 V để tránh bị giật điện.
- Không tiến hành đo khi có sấm rền. Nếu thiết bị đang được sử dụng, hãy dừng đo ngay lập tức và lấy thiết bị ra khỏi đối tượng được đo.
- Đeo phụ kiện bảo vệ cách điện khi có nguy cơ bị giật điện.
- Không cố đo khi có khí, khói, hơi hoặc bụi dễ cháy. Nếu không, việc sử dụng thiết bị này có thể gây đánh lửa, có thể dẫn đến nổ.
- Không được dùng thiết bị nếu bề mặt thiết bị hay bàn tay bạn bị ướt.
- Chỉ nên sử dụng thiết bị trong các ứng dụng hoặc điều kiện dự kiến. Nếu không, các chức năng an toàn được trang bị trên thiết bị sẽ không hoạt động và có thể gây hư hỏng thiết bị hoặc thương tích cá nhân nghiêm trọng.

 **CẢNH BÁO**

- Tuyệt đối không thực hiện bất kỳ phép đo nào nếu thiết bị có bất kỳ bất thường nào về cấu trúc như vỏ bị nứt và phần kim loại hở ra ngoài.
- Đầu tiên, nối thiết bị với hệ thống ba pha và sau đó nhấn nút công tắc ấn.
- Nếu cáp vô tình bị tuột ra, hãy thả tay khỏi nút công tắc ấn và dừng đo.

4. Thông số kỹ thuật

Điện áp hệ thống danh định (Un): 230 V AC
Phạm vi điện áp : 110 đến 600 V AC
Tần số định mức: 50 Hz/60 Hz
Thời gian vận hành liên tục: Liên tục tối đa đến 280 V AC
40 phút trở xuống từ 281 V đến 300 V AC
20 phút trở xuống từ 301 V đến 400 V AC
10 phút trở xuống từ 401 V đến 500 V AC
5 phút trở xuống từ 501 V đến 600 V AC
Tiêu chuẩn an toàn: IEC 61010-1, IEC 61010-2-030
Danh mục đo CAT IV 300V, CAT III 600V
Mức độ ô nhiễm 2
IEC 61010-031, IEC 61557-1, IEC61557-7
Tiêu chuẩn: IEC 61326-1 (EMC), IEC 60529 (IP30)
Tiêu chuẩn môi trường: IEC 50581 (EU RoHS)
Vị trí sử dụng: Độ cao so với mực nước biển từ 2000 m trở xuống, sử dụng trong nhà
Điện áp có thể chịu được: 6300 V(rms) trong 5 giây
Kích thước: 106(D) × 75 (R) × 40 (S) mm (Thiết bị)
1,3 m (Dây dẫn thử)
Trọng lượng: Xấp xỉ 350 g
Cấu chì: 0,5 A / 600 V (F) Φ 6,3 ×32 mm (Chỉ KEW 8031F)
Phụ kiện: Sách hướng dẫn
Hộp đựng mang đi

5. Hướng dẫn vận hành

 **CẢNH BÁO**

- Đầu tiên, nối thiết bị với hệ thống Ba pha và sau đó nhấn nút ấn.
- Nếu cáp vô tình bị tuột ra, hãy thả tay khỏi nút ấn và dừng đo.
- Không chạm vào các cáp đã ngắt kết nối trong khi nhấn nút ấn.

 **THẬN TRỌNG**

- Ngay cả khi tắt cả các chỉ báo pha mở đều tắt thì một pha có thể vẫn đang có điện: cần phải cẩn thận để tránh bị điện giật.
- Thời gian đo liên tục tối đa sẽ khác nhau tùy thuộc vào điện áp. Vui lòng tham khảo thời gian đo liên tục được ghi trong tài liệu này và đo từng điện áp trong mỗi khoảng thời gian giới hạn.

 **CẢNH BÁO**

- Không chạm vào các cáp đã ngắt kết nối trong khi nhấn nút công tắc ấn.
- Ngừng sử dụng dây dẫn thử nếu vỏ ngoài bị hỏng và kim loại bên trong hoặc vỏ bọc có màu bị lộ ra ngoài.
- Không lắp các phụ tùng thay thế hoặc thực hiện bất kỳ sửa đổi nào đối với thiết bị. Hoàn trả thiết bị cho Kyoritsu hoặc nhà phân phối tại địa phương để sửa chữa hoặc hiệu chuẩn lại.

 **THẬN TRỌNG**

- Ngay cả khi tắt cả các chỉ báo pha mở đều tắt thì một trong các pha có thể vẫn đang có điện: cần phải cẩn thận để tránh bị điện giật.
- Thời gian đo liên tục tối đa sẽ khác nhau tùy thuộc vào điện áp. Vui lòng tham khảo thời gian đo liên tục được ghi trong tài liệu này và đo từng điện áp trong mỗi khoảng thời gian giới hạn.
- Không để thiết bị tiếp xúc với ánh nắng trực tiếp, nhiệt độ cực cao hay sương rơi.
- Dùng khăn ẩm và chất tẩy rửa để vệ sinh thiết bị. Không sử dụng chất mài mòn hoặc dung môi.
- Thiết bị này không chống bụi & chống thấm nước. Tránh xa bụi và nước.
- Chọn và sử dụng dây dẫn thử và nắp chụp phù hợp với danh mục đo. Khi thiết bị và dây dẫn thử được kết hợp và sử dụng cùng nhau, bất kỳ loại nào thuộc danh mục thấp hơn sẽ được áp dụng.
- Để ngón tay và bàn tay phía sau bộ phận bảo vệ ngón tay trong khi đo.

Danh mục đo (Các danh mục quá áp)
Để đảm bảo vận hành an toàn các thiết bị đo, IEC 61010 thiết lập các tiêu chuẩn an toàn cho nhiều môi trường điện khác nhau, được phân loại từ 0 đến CAT IV và được gọi là các danh mục đo. Các danh mục có số cao hơn tương ứng với môi trường điện có năng lượng tức thời lớn hơn. Do đó, một thiết bị đo được thiết kế cho môi trường CAT III có thể chịu được năng lượng tức thời lớn hơn so với thiết bị đo được thiết kế cho môi trường CAT II.

(1) Nối kẹp cá sấu hoặc mũi thử điện mã hóa màu vào các cực của nguồn điện 3 pha nơi máy điện xoay như động cơ được nối hoặc đưa vào tòa nhà.

(2) Nhấn nút ấn nằm ở phía trên thiết bị. Nhấn giữ nút này trong quá trình xoay pha hoặc kiểm tra pha mở. Khi thả nút ấn ra, quá trình đo sẽ dừng lại ngay lập tức.

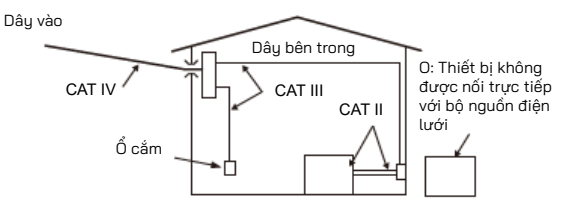
(3) Đảm bảo rằng cả ba đèn kiểm tra pha đều sáng. Nếu đúng như vậy thì nghĩa là không có pha mở. Khi bất kỳ đèn nào trong ba đèn không sáng thì có nghĩa là có pha mở.

Kiểm tra pha mở: Đèn "L1" không sáng.
→ Pha mở trên cực nối với kẹp cá sấu màu đỏ.
Kiểm tra pha mở: Đèn "L2" không sáng.
→ Pha mở trên cực nối với kẹp cá sấu màu trắng.
Kiểm tra pha mở: Đèn "L3" không sáng.
→ Pha mở trên cực nối với kẹp cá sấu màu xanh lam.
* Khi đèn kiểm tra pha mở không sáng, đĩa xoay sẽ không xoay.

(4) Kiểm tra hướng xoay của đĩa bên trong thông qua cửa sổ chỉ báo xoay pha.

* Khi đĩa xoay quay ngược chiều kim đồng hồ, hãy thay đổi kết nối của hai trong ba kẹp cá sấu. Sau đó, đĩa xoay sẽ quay theo chiều kim đồng hồ.
* Khi đĩa xoay quay theo chiều kim đồng hồ thì pha xoay là L1, L2 và L3 theo thứ tự các cực nguồn điện nối với các kẹp cá sấu màu đỏ, trắng và xanh lam.

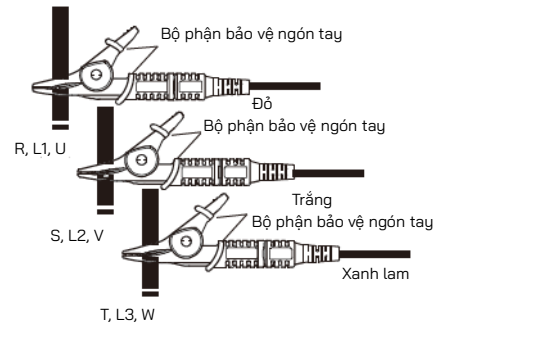
O (Không có, Khác): Các mạch điện không được kết nối trực tiếp với bộ nguồn điện lưới.
CAT II: Mạch điện sơ cấp của thiết bị được nối với ổ cắm điện AC bằng dây nguồn.
CAT III: Các mạch điện sơ cấp của thiết bị được nối trực tiếp với bảng phân phối và các bộ nạp từ bảng phân phối đến các ổ cắm.
CAT IV: Mạch điện từ dịch vụ đi vào lối vào dịch vụ và vào đồng hồ đo điện và thiết bị bảo vệ quá dòng chính (bảng phân phối).



2. Đặc điểm

- Hai chức năng trong một đơn vị
KEW 8031 và KEW 8031F được thiết kế để kiểm tra độ xoay pha. Đèn được trang bị trên thiết bị cũng sẽ cho bạn biết liệu có pha nào mở hay không.
- Độ tin cậy cao
Có thể kiểm tra nhiều nguồn điện 3 pha từ 110 V đến 600 V. Nhờ được bọc kín chống bụi, thiết bị đảm bảo hoạt động không gặp sự cố.
- Thiết kế chức năng
Nhỏ, nhẹ và dễ mang theo. Được thiết kế để dễ vận hành và có độ chắc chắn tối đa.
- Thiết kế an toàn
Không có phần kim loại lộ ra ngoài. Các tính năng an toàn được tích hợp bao gồm thao tác bằng nút nhấn.

Sơ đồ đi dây



Bộ phận bảo vệ ngón tay

Đỏ

R, L1, U

Bộ phận bảo vệ ngón tay

Trắng

S, L2, V

Bộ phận bảo vệ ngón tay

Xanh lam

T, L3, W

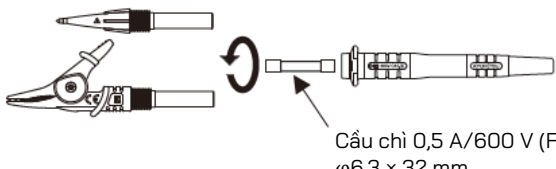
Bộ phận bảo vệ ngón tay

ĐẦU DÒ

Bộ phận bảo vệ ngón tay:
Bộ phận cung cấp khả năng bảo vệ chống giật điện và đảm bảo khoảng hở và khoảng cách rò cần thiết tối thiểu.

* Khi thiết bị và dây dẫn thử được kết hợp và sử dụng cùng nhau, bất kỳ loại nào thuộc danh mục thấp hơn sẽ được áp dụng.

Cách thay cầu chì (KEW 8031F)
Xoay đầu dò để tách thành hai.



Cầu chì 0,5 A/600 V (F)
φ6,3 × 32 mm