



قياس وتسجيل التيار/الجهد

سلسلة KEW LOGGER

KEW 5010

مسجل التيار

KEW 5020

مسجل التيار والجهد



**KYORITSU ELECTRICAL
INSTRUMENTS WORKS, LTD.**

شكرا على شراء. KEW LOGGER 5010/5020

- اتبع الإجراء أدناه وحدد الوقت على الجهاز قبل استخدامه.
- (1) قم بتثبيت KEW LOG Soft2 وبرنامج تشغيل USB وفقاً للتعليمات المكتوبة في دليل التثبيت الخاص بـ KEW LOG Soft2.
- (2) قم بتشغيل KEW LOG Soft2 بمجرد اكتمال التثبيت. (راجع "4. ابدأ تشغيل KEW LOG Soft2" في دليل التثبيت.)
- (3) تأكد من أن المسجل والكمبيوتر متصلان بإحكام بكابل USB وانقر فوق "Time Synchronizing".
- (4) تأكد من أن المسجل المتصل بالكمبيوتر مدرج في "List of detected loggers". (قد لا يتم تثبيت برنامج تشغيل USB بشكل صحيح عند ظهور رسالة "No Logger is detected". راجع الجزء الخلفي من "Cautions for installing USB driver" أو "6. استكشاف الأخطاء وإصلاحها" في دليل التثبيت وإعادة تثبيت برنامج تشغيل USB).
- (5) انقر فوق زر "Time Synchronizing" أثناء تشغيل المسجل ويتم وضع علامة على الشيكات في المربع لكل مسجل متصل لضبط الوقت.
- اقرأ هذا الدليل وقم بتخصيص الإعدادات التي تريدها. (يجب أن يتم الإعداد باستخدام KEW LOG Soft2". يمكن إجراء الإعدادات الخاصة ببعض أوضاع التسجيل على المسجل.
- اقرأ من خلال "1. تحذيرات السلامة" في هذا الدليل قبل البدء في استخدام المسجل لضمان التشغيل الآمن للأداة.

1	تحذيرات السلامة
6	الميزات
7	مخطط الجهاز
7	(3-1) لوحة
7	(3-2) LCD
9	(3-3) الرسالة المعروضة
10	(3-4) وظيفة الزر
11	(3-5) وظيفة المدى/الفلتر
12	4. إجراءات التسجيل
20	5. أوضاع وشروط التسجيل
28	6. وضع التسجيل
34	7. تكامل الطاقة المبسط (متوفر عبر KEW LOG Soft2)
37	8. إعدادات أخرى (الإعدادات 2)
42	9. تأكيد البيانات المسجلة (استدعاء)
46	10. نقل البيانات إلى الكمبيوتر
46	10-1 توصيل كابل USB
47	10-2 الإعداد لنقل البيانات
47	10-3 تشغيل برامج الكمبيوتر
47	10-4 اتصالات متعددة
48	11. استبدال البطارية
49	12. وظيفة إيقاف التشغيل التلقائي وإمدادات الطاقة الخارجية
50	13. استكشاف الأخطاء وإصلاحها
52	14. مواصفات

1. تحذيرات السلامة

تم تصميم هذا الجهاز وتصنيعه واختباره وفقاً لمواصفات IEC 61010: متطلبات السلامة لأجهزة القياس الإلكترونية وتسليمها في أفضل حالة بعد اجتياز الفحص. يحتوي دليل التعليمات هذا على تحذيرات وقواعد السلامة التي يجب على المستخدم مراعاتها لضمان التشغيل الآمن للجهاز والاحتفاظ به في حالة أمانة. لذلك، اقرأ تعليمات التشغيل هذه قبل البدء في استخدام الجهاز.

⚠ تحذير

- اقرأ التعليمات الواردة في هذا الدليل وافهمها قبل البدء في استخدام الجهاز.
- احتفظ بالدليل في متناول اليد لتمكين الرجوع إليه سريعاً عند الضرورة.
- ينبغي أن يقتصر استخدام الجهاز على التطبيقات المقصودة منه فحسب.
- اقرأ دليل التعليمات الشامل هذا الذي يحتوي على تفاصيل كاملة عن هذا الجهاز أولاً، ثم استخدم الدليل السريع كمرجع مفيد.
- لضمان التشغيل الآمن للجهاز وأجهزة الاستشعار المشبك، يرجى قراءة دليل التعليمات الخاص بمستشعر المشبك بعناية.
- يلزم فهم سائر تعليمات السلامة الواردة في الدليل واتباعها.
- قد يؤدي عدم اتباع التعليمات المذكورة أعلاه إلى ضرر الجهاز بقيد الاختبار و/أو إلحاق الضرر بها. لن تتحمل شركة Kyoritsu ثمة مسؤولية بأي حال من الأحوال عن أي ضرر ينتج عن استخدام الجهاز بما يتعارض مع هذه الملاحظة التحذيرية.

الرمز ⚠ المشار إليه على الجهاز يعني أنه يجب على المستخدم الرجوع إلى الأجزاء ذات الصلة في الدليل من أجل التشغيل الآمن للجهاز. ومن الضروري قراءة التعليمات أينما يظهر الرمز ⚠ في الدليل.

- | | |
|---|---------|
| مخصص للحالات والإجراءات التي من المحتمل أن تسبب إصابة خطيرة أو إصابة قاتلة. | ⚠ خطر |
| مخصص للظروف والإجراءات التي يمكن أن تسبب إصابة خطيرة أو إصابة قاتلة. | ⚠ تحذير |
| مخصص للظروف والإجراءات التي يمكن أن تسبب إصابة أو ضرر الجهاز. | ⚠ حذر |

⚠️ خطر

- لا تقم أبداً بإجراء قياس على دائرة يوجد بها جهد يزيد عن 300 V AC.
- امتنع عن أي عملية قياس أثناء الرعد الهادر. أوقف القياس فوراً وافصل الجهاز عن الدائرة قيد الاختبار.
- لا تحاول إجراء أي قياس في ظل وجود غازات قابلة للاشتعال. إذ أن استخدام الجهاز في مثل هذه الحالة قد يسبب إشعال النار، مما قد يؤدي إلى حدوث انفجار.
- تم تصميم أطراف فك المحولات بحيث لا تؤدي إلى قصر الدائرة قيد الاختبار.
- إذا كانت المعدات قيد الاختبار قد كشفت عن أجزاء موصلة، فيجب اتخاذ احتياطات إضافية لتقليل احتمالية حدوث قصر.
- لا تحاول أبداً استخدام الجهاز إذا كان سطحه أو يدك مبللة.
- لا تتجاوز الحد الأقصى للإدخال المسموح به ضمن أي نطاق القياس.
- لا تفتح غطاء حجرة البطارية مطلقاً أثناء القياس.
- تحقق من التشغيل السليم على مصدر معروف قبل الاستخدام أو اتخاذ الإجراء نتيجة لإشارة الجهاز.
- استخدم فقط أسلاك فحص الجهد التي تم توفيرها مع هذا الجهاز.
- قم بالاتصال بخط القياس فقط بعد توصيل الجهاز وأسلاك فحص الجهد.
- قم دائماً بتوصيل أسلاك اختبار الجهد بالجانب الثانوي لقاطع الدائرة الكهربائية؛ قد يتمتع الجانب الأساسي بقدرة تيار كبيرة وقد يسبب خطراً.
- استخدم أجهزة الاستشعار المشبك المخصصة لهذا الجهاز.
- قم بالاتصال بخط القياس فقط بعد توصيل الجهاز وأسلاك الفحص.
- لا تلمس خطين للقياس في الوقت نفسه، عند فتح الفكين، مع الجزء المعدني.

⚠️ تحذير

- لا تحاول أبداً إجراء القياس في حالة وجود أي ظروف غير طبيعية، مثل العلية المكسورة والأجزاء المعدنية المكشوفة على الجهاز.
- لا تقم بتثبيت أجزاء بديلة أو إجراء أي تعديلات على الجهاز. أرسل الجهاز إلى موزع Kyoritsu المحلي لإصلاحه أو إعادة معايرته.
- لا تحاول استبدال البطاريات إذا كان سطح الجهاز مبللاً.
- افصل جميع الأسلاك والكابلات من الدائرة قيد الاختبار وأوقف تشغيل الجهاز قبل فتح غطاء حجرة البطارية لاستبدال البطارية.
- توقف عن استخدام سلك الفحص في حالة تلف جاكيت خارجي وتعرض جاكيت داخلي المعدني أو الملون.

⚠️ حذر

- ضع الجهاز في مكان ثابت خالي من الاهتزازات أو الصدمات.
- احتفظ بالأقراص المرنة والبطاقات المغناطيسية وأجهزة الكمبيوتر والشاشات بعيداً عن المغناطيس المتصل بالجزء الخلفي من الجهاز.
- تجنب تعريض الجهاز لأشعة الشمس المباشرة أو درجة الحرارة العالية أو الرطوبة أو الندى.
- تأكد من إيقاف تشغيل الجهاز بعد الاستخدام. عندما لا يتم استخدام الجهاز لفترة طويلة، ضعه في المخزن بعد إزالة البطاريات.
- استخدم قطعة قماش منقوعة في ماء أو منظف محايد لتنظيف الجهاز. لا تستخدم المواد الكاشطة أو المذيبات.
- احتفظ بأصابعك ويديك خلف واقي لحماية الأصابع أثناء القياس.

راجع التعليمات الموجودة في الدليل.	
يشير إلى الجهاز بعزل مزدوج أو معزز.	
يشير إلى أن هذا الجهاز يمكنه تثبيت الموصلات العارية عند قياس الجهد الكهربائي المطابق للتطبيق فئة القياس، والتي تم وضع علامة بجانب هذا الرمز.	
يشير إلى AC	
يشير إلى DC	
يستوفي هذا الجهاز شرط العلامات المحدد في توجيه WEEE (2002/96/EC). يشير هذا الرمز إلى مجموعة منفصلة للمعدات الكهربائية والإلكترونية.	

• فئات القياس (فئات الجهد الزائد)

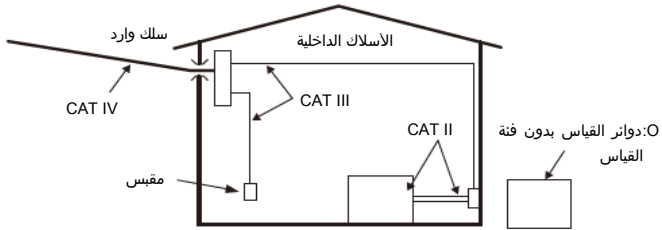
لضمان التشغيل الآمن لأداة القياس، تضع مواصفا IEC 61010 معايير السلامة لمختلف البيئات الكهربائية، المصنفة من O إلى CAT IV، وتسمى فئات القياس. تتوافق الفئات ذات الأرقام الأعلى مع البيئات الكهربائي ذات الطاقة اللحظية الأكبر، لذلك يمكن لأداة القياس المصممة لبيئات CAT III أن تتحمل طاقة مؤقتة أكبر من تلك المصممة لبيئات CAT II.

O : دوائر القياس بدون فئة القياس

CAT II : الدوائر الكهربائية الأساسية للمعدات المتصلة بمنفذ AC كهربائي بواسطة سلك الطاقة.

CAT III : الدارات الكهربائية الأولية للمعدات متصلة مباشرة بلوحة التوزيع، والمغذيات من لوحة التوزيع إلى المنافذ.

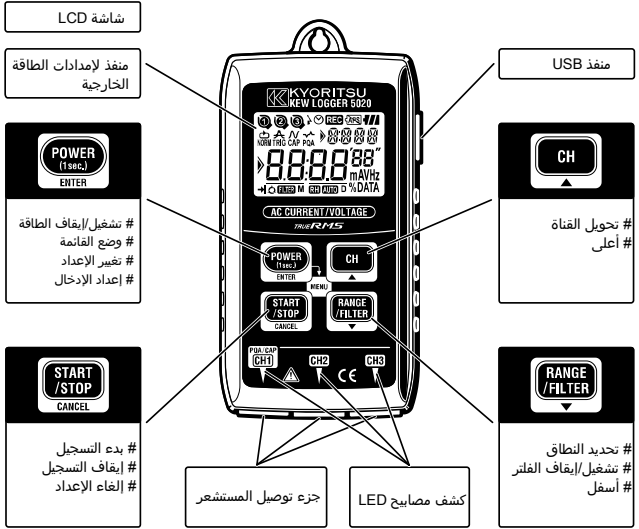
CAT IV : تتخض الدارة من الخدمة إلى مدخل الخدمة ، وإلى جهاز قياس الطاقة وجهاز حماية التيار الزائد الأساسي (لوحة التوزيع).



- KEW 5020 هو مسجل بيانات قادر على قياس تيار التسرب و تيار الحمل والجهد.
- (KEW 5010 مخصص لقياس تيار التسرب و تيار الحمل).
- تستخدم أجهزة الاستشعار التالية لقياس التيار والجهد.
 - * مستشعر مشبك التيار للتسرب/الحمل
 - * الحمل مستشعر مشبك التيار
 - * مستشعر الجهد (J KEW 5020) فقط
- قياس وتسجيل TRMS لتيار AC (50/60 Hz) و جهد AC (50/60 Hz، KEW 5020 فقط)
- مؤشر LED للإشارة إلى تجاوز قيمة التيار/الجهد المحددة مسبقاً.
- (تسجيل الزناد/الالتقاط، أوضاع تحليل جودة الطاقة)
- من الممكن تخزين 60,000 بيانات عند استخدام قناة 1ch وعند استخدام جميع 3ch، من الممكن تخزين 20,000 بيانات في كل قناة. (وضع التسجيل العادي)
- لن يتم فقدان البيانات عند استبدال البطارية أو عند انخفاض جهد البطارية حيث يتم تخزينها في ذاكرة غير متطايرة.
- يتوفر التسجيل لفترة طويلة من خلال استخدام محول AC خارجي (ملحق اختياري).
- تتيح البطاريات المثبتة إمكانية النسخ الاحتياطي عند انقطاع التيار الكهربائي مؤقتاً. حجم البطارية القلوية AA: قياس لمدة 10 أيام تقريباً.
- يمكن نقل البيانات المسجلة إلى جهاز الكمبيوتر عبر كابل USB.
- محمي بالكامل بواسطة عزل مزدوج (مقوى) "□"
- يوفر هذا الجهاز 3 أوضاع تسجيل ووضع تحليل جودة الطاقة (KEW 5020 فقط).
- تتوفر مراقبة العزل المختلفة مع 4 أوضاع للتسجيل. افهم خصائص كل وضع تسجيل واختيار الوضع المناسب.

3. مخطط الجهاز

3-1 لوحة



صفحة 31

◆ كشف مصابيح LED

صفحة 46

◆ USB

صفحة 49

◆ منفذ لإمدادات الطاقة الخارجية

LCD (3-2)




التفاصيل	علامة
رقم القناة (رقم CH): يتم عرض رقم القناة المحدد. رقم كتلة الذاكرة: تم الإشارة إلى كتلة الذاكرة (رقم 1 إلى 3) قيد الاستخدام. (صفحة 42)	1 2 3
علامة المستشعر: يتم عرضه على رقم CH للإشارة إلى المستشعر المتصل.	
علامة الساعة: تشير إلى الوقت	
علامة المؤقت: تم تمكين وظيفة المؤقت. (الاستعداد حتى الوقت المحدد مسبقاً.)	
علامة التسجيل: يتم إجراء التسجيل.	REC
تم تعطيل إيقاف التشغيل التلقائي. (لن يتم إيقاف الجهاز تلقائياً.)	
علامة البطارية: تشير إلى جهد البطارية في 4 مستويات	
وضع التسجيل	
مؤشر فرعي: يشير إلى عناصر القائمة	
التاريخ: الشهر، اليوم	M D
المؤشر الرئيسي: يعرض القيم المقاسة والمحددة مسبقاً والتسجيل	88:88:88
علامة الدليل: يمكن تبديل العناصر باستخدام زر /	
مرة واحدة: يتوقف التسجيل عندما تصبح الذاكرة ممتلئة.	
لا نهاية لها: الكتابة فوق البيانات القديمة وتخزين أحدث البيانات.	
علامة تثبيت النطاق/النطاق التلقائي: حالة النطاق المحدد	RH AUTO
علامة التصفية: تشير إلى أن وظيفة الفلتر ممكنة.	FILTER

معنى	رسالة
المستشعر غير متصل.	NC
فوق النطاق	OL
قائمة: الإعداد 1 (الإعداد.1) صفحة 20 عرض أو تغيير وضع/حالة التسجيل.	SET.1
قائمة: الإعداد 2 (الإعداد.2) صفحة 37 قم بعرض أو تغيير معلومات الموقع ووظيفة إيقاف التشغيل التلقائي.	SET.2
قائمة: استدعاء (تذكر) صفحة 42 الكمية المسجلة، مرجع القيمة القصوى، استدعاء	CALL
وضع التسجيل العادي	Normal
وضع التسجيل المشغل	Err
وضع تسجيل الالتقاط	CAP
وضع تحليل جودة الطاقة [KEW 5020 فقط]	PQA
التواصل مع جهاز الكمبيوتر	-PC-
تحذير من مسح الذاكرة	CLR
خطأ (تم توصيل مستشعر غير مناسب في نموذج تحليل جودة الطاقة KEW 5020 فقط) (صفحة 50)	Err
جميع كتل الذاكرة مشغولة. (صفحة 18) انقل البيانات وامسح الذاكرة. (صفحة 37)	FULL

نوع المستشعر	مؤشر فرعي
مشبك استشعار تيار الحمل	LOAD
مستشعر الجهد	VOLT
تسرب والحمل مستشعر المشبك للتيار	CURR
مستشعر مشبك التيار للتسرب	LEAK

3-4) وظيفة الزر

تشغيل/ إيقاف الطاقة

إيقاف تشغيل الطاقة	تشغيل الطاقة	زر
اضغط على الزر لمدة ثانية 1 على الأقل (باستثناء وضع التسجيل)	اضغط على الزر لمدة ثانية 1 على الأقل (أثناء إيقاف تشغيل المسجل)	

وضع التسجيل/ القياس

الوظيفة	زر
إدخال قائمة الوضع.	
ابدأ و أوقف التسجيل.	
قم بتبديل القنوات.	
قم بتبديل النطاقات والمرشحات.	

وضع القائمة

تغيير الإعداد (وامض)	القائمة	زر
إعداد التغيير، ادخل	تحديد قائمة	
إلغاء	الخلف	
زيادة العدد	تبديل عنصر القائمة	
تقليل العدد	تبديل عنصر القائمة	

3-5) وظيفة المدى/الفلتر

- تكوين النطاق
- يختلف تكوين النطاق وفقاً لكل مستشعر متصل.
- راجع "12. المواصفات" في هذا الدليل.
- النطاق التلقائي
- النطاق التلقائي متاح فقط في وضع التسجيل العادي. إنه غير متوفر على مستشعر يوفر نطاقاً واحداً.
- (على سبيل المثال، مستشعر الجهد "KEW 8309" لـ KEW 5020)
- تثبيت النطاق
- حدد النطاقات ذات العلامة **RH** لإصلاح نطاق القياس ضمن وضع التسجيل العادي.

يتم تحديد نطاق القياس في وضع التسجيل/الالتقاط تلقائياً وفقاً لمستوى الكشف المحدد مسبقاً. لا يمكن تبديل نطاقات القياس باستخدام **RANGE/FILTER** الزر.

- وظيفة الفلتر
- يعمل مرشح الترددات المنخفضة عندما تكون وظيفة المرشح "On" (**FILTER** تصبىء العلامة) ويقوم بتصفية الترددات في نطاق التوافقيات الأعلى. (تردد القطع: حوالي 160 Hz، معدل التوهين - 24dB)
- وظيفة النطاق/التصفية لكل وضع تسجيل

الوظيفة	وضع التسجيل
* تبديل النطاقات، تشغيل/إيقاف الفلتر * يتوفر النطاق التلقائي.	تسجيل عادي
* تشغيل/إيقاف الفلتر * النطاق يتوافق مع مستوى الكشف * النطاق التلقائي غير متاح.	تسجيل المشغل/ الالتقاط
* تشغيل/إيقاف الفلتر * النطاق التلقائي غير متاح.	تحليل جودة الطاقة [KEW 5020 فقط]

4. إجراءات التسجيل

يظهر أدناه تدفق العملية: من خلال الإعداد إلى إيقاف التسجيل.

الخطوة 1: بدء التشغيل

حدد المستشعر المناسب وقم بتوصيله بالجهاز.

الخطوة 2: تأكيد القيمة المجموعة

قم بتأكيد وضع التسجيل.

الخطوة 3: التحضير قبل التسجيل

قم بتهيئة الجهاز وضبط الإعدادات لكل قناة.


الخطوة 4: بدء التسجيل

ابدأ التسجيل

الخطوة 5: توقف التسجيل

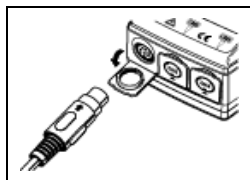
توقف عن التسجيل.

- * يمكن الاطلاع على البيانات المسجلة إما بالطريقتين التاليتين.
- (1) تشغيل جهاز الكمبيوتر: اتبع التعليمات الموضحة في "10. نقل البيانات إلى جهاز الكمبيوتر" في هذا الدليل الخاص بنقل البيانات و Help برنامج الكمبيوتر "KEW LOG Soft2" لطريقة التشغيل.
 - (2) تشغيل الجهاز: راجع "9. تأكيد البيانات المسجلة (تذكر)"

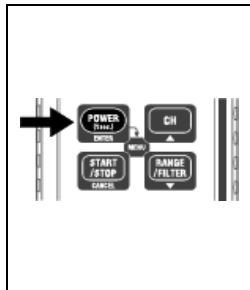
* اضغط على الزر  لمدة ثانية 1 على الأقل لتشغيل/إيقاف تشغيل الجهاز. (وهذا لمنع حدوث خطأ في التشغيل.)

الخطوة 1: بدء التشغيل

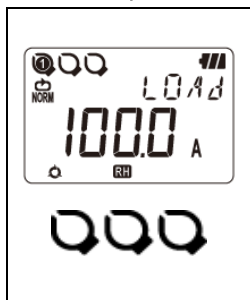
1. أولاً، تأكد من إيقاف تشغيل الجهاز. قم بتوصيل مستشعرات المشبك أو مستشعر الجهد [متوفر في KEW 5020 فقط] بالجهاز (للاتصال المتعدد، ابدأ من CH1). قم بتوصيلها بإحكام مع الاهتمام الدقيق باتجاه الموصل.





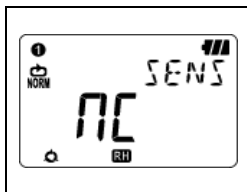
2. اضغط على الزر **POWER** لمدة ثانية 1 على الأقل لتشغيل الجهاز. حرر الزر عندما يتم عرض جميع الأجزاء على شاشة LCD. أولاً، يتم عرض الوقت، ثم يتم عرض أجهزة الاستشعار التي يتم توصيلها. * إذا تم عرض وقت غير صحيح عند تشغيل الجهاز، فقد يتم استنفاد البطارية الداخلية للساعة. أرسل الجهاز إلى موزع Kyoritsu المحلي لديك لإصلاحه أو إعادة معايرته.



3. يتم عرض المستشعر والقيمة الكاملة. (يتم عرض قيمة CH1 أولاً).
♦ يتم عرض علامة المستشعر على رقم CH الذي يتصل به المستشعر.
♦ يتم استخدام CH1 فقط في وضع الالتقاط والتسجيل.
♦ يتم توصيل مستشعر الجهد بـ CH1 في وضع تسجيل PQA (KEW 5020 فقط).
♦ لا يمكن استخدام مستشعر الجهد مع KEW 5010.
♦ قم بإيقاف تشغيل الجهاز وكرر الخطوات من 1. لإعادة توصيل المستشعر.



4. الجهاز جاهز لبدء القياس بعد تشغيل الجهاز.
 ◆ في كل مرة تضغط  فيها على الزر، يتحول من CH1 إلى CH3. عندما يتم عرض  (غير متصل) على شاشة LCD، فإن المستشعر غير متصل بالقناة المحددة؛ أو الاتصال غير صحيح.



الخطوة 2: تأكيد قيمة الإعداد المسبق

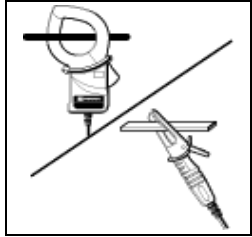
حدد العلامة التي تشير إلى وضع التسجيل المحدد. راجع "5. أوضاع وشروط التسجيل" في هذا الدليل لتغيير وضع التسجيل أو حالته (فاصل التسجيل/التيار المضبوط مسبقاً).



راجع	التفاصيل	وضع التسجيل
صفحة 21	يقوم بإجراء قياس/تسجيل مستمر على فترات زمنية محددة مسبقاً. (15 فترات مختلفة: 1 ثانية إلى 60 دقيقة)	عادي 
صفحة 25	يسجل 8 بيانات (0.8 ثانية) إجمالاً مع معلومات الوقت عند تجاوز مستوى الكشف المحدد مسبقاً.	المشغل 
صفحة 27 (اعداد الكمبيوتر)	يسجل 10 (50 Hz) إلى 12 شكل موج (60 Hz) عند تجاوز مستوى الكشف المحدد مسبقاً. (يمكن الاطلاع على الرسم البياني على جهاز الكمبيوتر).	التقاط 
صفحة 27 (اعداد الكمبيوتر)	يسجل معلومات التاريخ والوقت عند تجاوز قيمة الانقطاع المسبق والانخفاض والانتعاش القصير.	تحليل جودة الطاقة (5020 فقط) 

الخطوة 3: التحضير قبل التسجيل

1. المشبك على الكائن المقاس وإصلاح المستشعر. قم بإصلاحه بإحكام حتى لا ينزلق بسهولة.
يجب توخي الحذر، عند توصيل مستشعر الجهد المصمم فقط لـ KEW 5020، بعدم تقصير الكائن قيد الاختبار.



2. قم بإصلاح الجهاز.
(1) قم بإصلاح الجهاز بالمغناطيس:
يمكن تثبيت الجهاز على لوحة معدنية مع المغناطيس على مؤخرتها.
(2) علق الجهاز على الخطاف:
يمكن تثبيت الجهاز بخطاف أو برغي باستخدام فتحة التثبيت الموجودة أعلى الجهاز.
(قم بإصلاحه بإحكام حتى لا ينزلق بسهولة.)

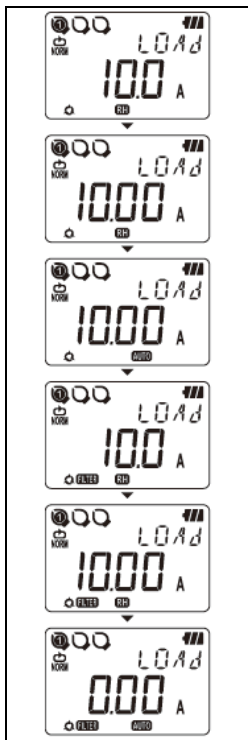


3. اضغط على الزر **CH** لتبديل عرض القيمة المقاسة بين CH1 إلى 3. تأكد من توصيل المستشعر المناسب CH المناسبة.

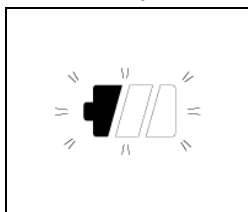


4. تحقق من النطاق/الفلتر
اضغط على الزر **CH** للتحقق من حالة التشغيل/الإيقاف.
اضغط على الزر **RANGE/FILTER** لتغييرها. يتوفر الإعداد المستقل للنطاق والفلتر في كل CH.
نقطة

- في وضع التسجيل العادي، يتم تبديل النطاق والتصفية في كل مرة يتم فيها الضغط على الزر **RANGE/FILTER**. النطاق التلقائي متاح أيضاً.
 - في أوضاع التشغيل/الالتقاط/تحليل جودة الطاقة (KEW 520 فقط)، يتوفر تشغيل/إيقاف تشغيل المرشح فقط. يتم تحديد النطاق تلقائياً بناءً على مستوى الكشف (القيمة المحددة مسبقاً لتسجيل المشغل/الالتقاط). انظر الإعداد 1 "Set.1".
 - لا يمكن تغيير الإعدادات أثناء التسجيل؛ يجب أن تتم عملية الإعداد قبل التسجيل.
- تعني العلامة **R.H** وظيفة إيقاف النطاق ممكنة.
- تعني العلامة **AUTO** وظيفة النطاق التلقائي ممكنة.



5. عندما يومض فقط الجزء الموجود في أقصى اليسار من علامة البطارية على شاشة LCD، فهذا يعني أن جهد البطارية منخفض. استبدل البطاريات بأخرى جديدة. عندما لا يتم عرض أي شيء على شاشة LCD، تكون البطاريات قد استنفدت. استبدل البطاريات بأخرى جديدة.



الخطوة 4: التحضير قبل التسجيل

لا يمكن تغيير الإعدادات أثناء التسجيل. تحقق بعناية من الإعدادات قبل التسجيل. يتم مسح البيانات المسجلة السابقة، ويبدأ التسجيل الجديد عند تغيير ما يلي ويبدأ التسجيل. (في هذه الحالة، يومض "CLR" على شاشة LCD عند بداية التسجيل).

- 1) تم تغيير وضع التسجيل.
- 2) تم تغيير CH للمستشعر.
- 3) تم تغيير نوع المستشعر.

قم بنقل البيانات المهمة إلى جهاز الكمبيوتر الخاص بك أولاً وقم بمسح الذاكرة نظراً لأن الجهاز لا يمكنه بدء التسجيل عندما تكون جميع الكتل 3 الموجودة في كتلة الذاكرة ممتلئة. اتبع الإجراءات أدناه لبدء التسجيل.

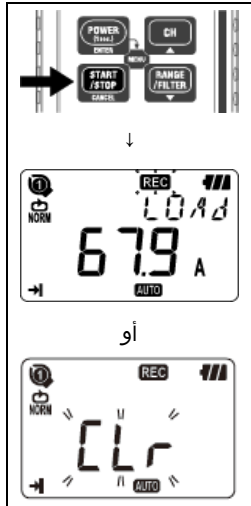
1. اضغط على الزر **START/STOP** لمدة 4 ثوانٍ على الأقل. تومض العلامة "**REC**" أو "**CLR**". استمر في الضغط على الزر حتى تضيء العلامة "**REC**". يتوقف التسجيل عندما يتم تحرير الزر أثناء وميض العلامة.

2. يتم عرض القيمة المقاسة وتضيء العلامة "**REC**"، ثم يبدأ القياس.

♦ من الممكن إجراء ثلاثة تسجيلات إضافية (بالإشارة إلى "كتلة الذاكرة" في الصفحة التالية).

في هذه الحالة، يتحول وضع التسجيل تلقائياً إلى التسجيل لمرة واحدة ويتوقف التسجيل عندما تصبح الذاكرة ممتلئة.

♦ يوصى بمسح الذاكرة وبدء التسجيل الجديد إذا لم تكن البيانات المسجلة السابقة ضرورية.




كتلة الذاكرة

- ◆ يتم استخدام كتلة ذاكرة واحدة من بداية التسجيل وحتى نهايته.
- ◆ يمكن استخدام ثلاث كتل بنفس ظروف القياس والتسجيل. ويمكن تسجيل ثلاث نتائج إضافية عن طريق تغيير مكان القياس والتسجيل.
- ◆ قم بنقل البيانات المهمة إلى جهاز الكمبيوتر الخاص بك أولاً وقم بمسح الذاكرة (الإعداد 2 أو عبر الكمبيوتر الشخصي) نظراً لأنه لا يمكن إجراء المزيد من التسجيل عند استخدام جميع كتل الذاكرة الثلاثة.
- ◆ عند بدء التسجيل في موقع مختلف، قم بتعيين رقم الموقع عند الإعداد 2 [SEt.2]. ثم يتم تسجيله في بداية التسجيل ومن المفيد تحديد معلومات الموقع المسجلة على جهاز الكمبيوتر.
- ◆ في أوضاع التشغيل/الالتقاط/تحليل جودة الطاقة، يتم حفظ الصفر في كتلة الذاكرة حتى في حالة عدم تسجيل أي بيانات من بداية التسجيل وحتى نهايته.

التشغيل أثناء التسجيل

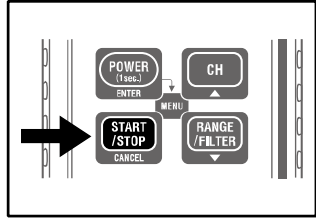
العمليات التالية متاحة أثناء التسجيل.

- ◆ عرض القيمة المقاسة عند كل زر  CH →
- ◆ حالة التسجيل: يعرض عدد النتائج المسجلة، وقيم الحد الأقصى والحد الأدنى والذروة، واستدعاء البيانات.
- ◆ راجع 9. تأكيد البيانات المسجلة في هذا الدليل.
- ◆ تحقق من القيم المحددة مسبقاً عند الإعداد 1 "SEt.1" والإعداد 2 "SEt.2".
- ◆ العمليات التالية غير متاحة أثناء التسجيل.
- ◆ قم بإيقاف تشغيل الجهاز
- ◆ قم بتغيير نطاق القياس أو إعداد الفلتر.
- ◆ قم بتغيير القيم المحددة مسبقاً في الإعداد 1 "SEt.1" والإعداد 2 "SEt.2".
- ◆ اتصالات البيانات مع جهاز الكمبيوتر
- توقف عن التسجيل للقيام بالعمليات المذكورة أعلاه.

الخطوة 5: توقف التسجيل

في حالة ضبط مرة واحدة على "On" في الخطوة 2: تأكيد وتغيير القيمة المضبوطة مسبقاً، ويتوقف التسجيل تلقائياً عند امتلاء الذاكرة.

1. اضغط على الزر **START/STOP** لمدة ثانية 1 على الأقل لإيقاف التسجيل.
2. يتوقف التسجيل، وتختفي العلامة "REC". ثم يعود الجهاز إلى حالة القياس.



الآن، يتم إكمال التسجيل.

- * اضغط على الزر **POWER (1 sec.)** لمدة ثانية 1 على الأقل لإيقاف تشغيل الجهاز.
- * يوصى بنقل البيانات المهمة إلى جهاز الكمبيوتر.
- * يمكن التحقق من البيانات المسجلة على الجهاز. (راجع 9. تأكيد البيانات المسجلة (استدعاء) في هذا الدليل).

5. أوضاع وشروط التسجيل

- * يمكن ضبط وضع التسجيل وحالته على الجهاز؛ لكن برنامج الكمبيوتر "KEW LOG Soft2" يوفر إعدادًا أسهل بكثير.
- * يمكن ضبط أوضاع التسجيل العادية والمحفزة فقط على الجهاز. يجب تعيين أوضاع تسجيل الالتقاط وتحليل جودة الطاقة من خلال جهاز كمبيوتر. (يكون شرط التسجيل لوضع تسجيل الالتقاط قابل للتغيير على الجهاز.)

• الإعداد على الجهاز (وضع القائمة)

1. قم بتشغيل الجهاز واضغط على الزر للدخول إلى وضع



القائمة.

2. حدد وضع التسجيل المطلوب وحالته واضبطهما على "SEt.1" في القائمة. تم ذكر الإعداد باستخدام الجهاز في الصفحة التالية.
3. اضغط على الزر **ENTER** الموجود في "End" على شاشة القائمة أو اضغط على الزر **CANCEL** واخرج من شاشة القائمة للعودة إلى وضع القياس.

يعمل كل زر على النحو التالي في وضع القائمة.

← ENTER	: تحديد، تغيير، إدخال	POWER (1sec.)
← CANCEL	: عودة، إلغاء	START /STOP
← ▲	: تبديل، زيادة القيمة	CH
← ▼	: تبديل، خفض القيمة	RANGE /FILTER

* إذا كانت إشارات الإدخال في الكائن قيد الاختبار تتفاوت بشكل كبير ومتكرر أثناء القياس في وضع التسجيل العادي، ينصح بتثبيت نطاق القياس.

الحد الأقصى لعدد البيانات المسجلة

باستخدام قناة 1 فقط	باستخدام 2 قنوات	باستخدام كل القنوات 3
60,000 بيانات	30,000 بيانات	20,000 بيانات


الحد الأقصى لمدة التسجيل

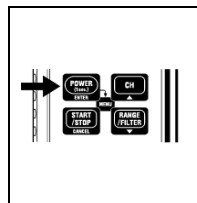
الفاصل الزمني للتسجيل	باستخدام كل القنوات 3	باستخدام 2 قنوات	باستخدام قناة 1 فقط
1 ثانية	5:33:20	8:20:00	16:40:00
2 ثانية	11:06:40	16:40:00	9:20:00 / يوم 1
5 ثانية	3:46:40 / يوم 1	17:40:00 / يوم 1	11:20:00 / يوم 3
10 ثانية	7:33:20 / أيام 2	11:20:00 / أيام 3	22:40:00 / أيام 6
15 ثانية	11:20:00 / أيام 3	5:00:00 / أيام 5	10:00:00 / أيام 10
20 ثانية	15:06:40 / أيام 4	22:40:00 / أيام 6	21:20:00 / أيام 13
30 ثانية	22:40:00 / أيام 6	10:00:00 / أيام 10	20:00:00 / أيام 20
1 دقيقة	21:20:00 / أيام 13	20:00:00 / أيام 20	16:00:00 / يوماً 41
2 دقيقة	18:40:00 / يوماً 27	16:00:00 / يوماً 41	8:00:00 / يوماً 83
5 دقيقة	10:40:00 / يوماً 69	4:00:00 / يوماً 104	8:00:00 / يوماً 208
10 دقيقة	21:20:00 / يوماً 138	8:00:00 / يوماً 208	16:00:00 / يوماً 416
15 دقيقة	8:00:00 / يوماً 208	10:00:00 / يوماً 260	0:00:00 / يوماً 520
20 دقيقة	18:40:00 / يوماً 277	16:00:00 / يوماً 416	8:00:00 / يوماً 833
30 دقيقة	16:00:00 / يوماً 416	0:00:00 / يوماً 625	0:00:00 / يوماً 1250
60 دقيقة	8:00:00 / يوماً 833	8:00:00 / يوماً 1250	0:00:00 / يوماً 2500


* يعتمد الحد الأقصى لوقت التسجيل على عمر البطارية (حوالي 10 أيام مع بطارية قلوية بحجم AA) ويوصى باستخدام محول AC الاختياري للتسجيل لفترة طويلة.

إعداد العنصر

افتراضي	نطاق الإعداد	عنصر
1 دقيقة	1،2،5،10،15،20،30 ثانية، 1،2،5،10،15،20،30،60 دقيقة	الفاصل الزمني للتسجيل
لا نهاية لها	مرة واحدة/ لا نهاية لها	مرة واحدة/ لا نهاية لها











1. قم بتشغيل الجهاز واضغط على  الزر. ثم يدخل الجهاز في وضع القائمة.

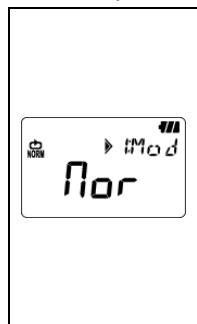


2. اضغط على الزر  عندما يتم عرض "SEt.1" على شاشة LCD.



3. يتم عرض وضع التسجيل المحدد حالياً.






- ◆ عندما  يتم عرض (وضع التسجيل العادي) على شاشة LCD، اضغط على الزر  للمتابعة إلى الإعداد التالي.
 - ◆ في حالة ظهور ذلك  ،  أو  على شاشة LCD، اضغط على الزر . ثم يومض المؤشر الموجود على شاشة LCD.
- اضغط على الزر  أو  لتغييره إلى . اضغط على الزر .

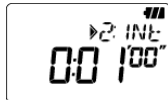


4. ثم يتم عرض الفاصل الزمني للتسجيل.

يمكن الاختيار من:






1، 2، 5، 10، 15، 20، 30 ثانية و 1، 2، 5، 10، 15، 20، 30، 60 دقيقة

◆ اضغط على الزر  وانتقل إلى الخطوة التالية عندما لا يكون هناك حاجة لتغيير الإعداد.
◆ لتغيير الإعداد، اضغط على الزر . ثم يومض المؤشر الموجود على شاشة LCD.
اضغط على الزر  أو  لضبط القيمة على القيمة المطلوبة. ثم اضغط على الزر  لتأكيد.





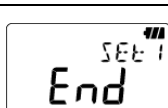
5. بعد ذلك، تم الإشارة إلى مرة واحدة/ لا نهاية لها.

→ مرة واحدة: يتوقف التسجيل عندما تصبح الذاكرة ممتلئة.
↻ لا نهاية لها: الكتابة فوق البيانات القديمة وتخزين أحدث البيانات.

◆ اضغط على الزر  وانتقل إلى الخطوة التالية عندما لا يكون هناك حاجة لتغيير الإعداد.
◆ لتغيير الإعداد، اضغط على الزر . ثم يومض المؤشر الموجود على شاشة LCD.
اضغط على الزر  أو  لتحديد الوضع المطلوب. ثم اضغط على الزر  لتأكيد.



6. الآن اكتمل الإعداد 1؛ يتم عرض "End" على شاشة LCD. اضغط على الزر  للعودة إلى الشاشة التي يتم عرض "SET.1" عليها.
7. اضغط على الزر  لتجهيز الجهاز لإجراء القياس.



الحد الأقصى لعدد البيانات المسجلة

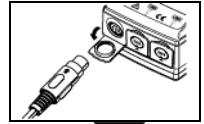
باستخدام كل القنوات 3	باستخدام 2 قنوات	باستخدام قناة 1 فقط
1,600 بيانات	2,400 بيانات	4,800 بيانات

إعدادات العنصر

عنصر	نطاق الإعداد	افتراضي
مستوى الكشف CH1	0 إلى 1000 (الوحدة تعتمد على المستشعر)	15
مستوى الكشف CH2	0 إلى 1000 (الوحدة تعتمد على المستشعر)	15
مستوى الكشف CH3	0 إلى 1000 (الوحدة تعتمد على المستشعر)	15
مرة واحدة/ لا نهاية لها	مرة واحدة/ لا نهاية لها	لا نهاية لها











إجراء الإعداد

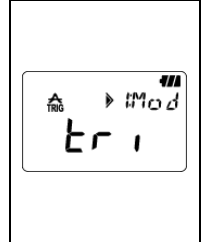
1. قم بتوصيل المستشعر المراد استخدامه ثم قم بتشغيل الجهاز. يكتشف الجهاز تلقائياً المستشعر المتصل ويكتسب الوحدة المقابلة لمستوى كشف التيار.



2. اضغط على الزر  أثناء تشغيل الجهاز ويدخل في وضع القائمة.
3. اضغط على الزر  عندما يتم عرض "SEt.1" على شاشة LCD.



4. يتم عرض وضع التسجيل المحدد حالياً.
◆ عندما  يتم عرض (تشغيل وضع التسجيل) على شاشة LCD، اضغط على الزر  للمتابعة إلى الإعداد التالي.
◆ في حالة ظهور ذلك  أو  أو  على شاشة LCD، اضغط على الزر . ثم يومض المؤشر الموجود على شاشة LCD. اضغط على الزر  أو  لتغييره إلى . اضغط على الزر .



5. يشار إلى مستوى الكشف عند CH1.

يمكن ضبطه من 0 إلى 1000 بمقدار 1.

◆ لتغيير الإعداد، اضغط على الزر **ENTER**. ثم يومض المؤشر الموجود على شاشة LCD.

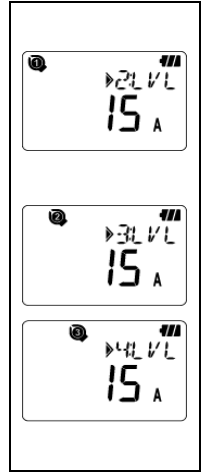
◆ اضغط على الزر **▲** أو **▼** لضبط القيمة على القيمة المطلوبة. ثم اضغط على الزر **ENTER** لتأكيد.

◆ عند استخدام مستشعر تيار التسرب، يؤدي الضغط على الزر **▲** عند 1000 mA إلى تغيير القيمة المشار إليها إلى 2 A، والضغط على الزر **▼** عند 2 A يغير القيمة المشار إليها إلى 1000 mA (1 A).

نقطة

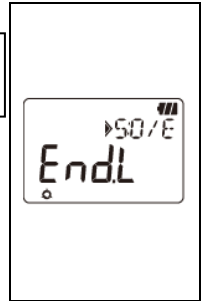
لا يبدأ الاكتشاف الإضافي عندما تنخفض القيمة إلى 50% أو أقل (بالنسبة لمستشعر الجهد: 1% أو أكثر) من مستوى المكتشف. قم بتعيين القيمة المناسبة بناءً على الاختبار قبل التسجيل.

6. قم بتأكيد وتغيير مستوى الكشف عن CH 2 و 3 أيضاً.



7. بعد ذلك، تتم الإشارة إلى مرة واحدة/ لا نهاية لها.

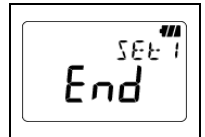
→ مرة واحدة: يتوقف التسجيل عندما تصبح الذاكرة ممتلئة.
⊗ لا نهاية لها: الكتابة فوق البيانات القديمة وتخزين أحدث البيانات.



◆ اضغط على الزر **▼** وانتقل إلى الخطوة التالية عندما لا يكون هناك حاجة لتغيير الإعداد.
◆ لتغيير الإعداد، اضغط على الزر **ENTER**. ثم يومض المؤشر الموجود على شاشة LCD. اضغط على الزر **▲** أو **▼** لتحديد الوضع المطلوب. ثم اضغط على الزر **ENTER** لتأكيد.

8. الآن اكتمل الإعداد 1؛ يتم عرض "End" على شاشة LCD. اضغط على الزر للعودة إلى الشاشة التي يتم عرض "SEt.1" عليها.

9. اضغط على الزر لتجهيز الجهاز لإجراء القياس.



* الإعداد متوفر على الكمبيوتر فقط.

الحد الأقصى لعدد البيانات المسجلة

باستخدام CH 1 فقط

345 بيانات

إعداد العنصر

افتراضي	نطاق الإعداد	عنصر
15	0 إلى 1000	مستوى الكشف CH1
لا نهاية لها	مرة واحدة/ لا نهاية لها	مرة واحدة/ لا نهاية لها

تحليل جودة الطاقة [KEW 5020 فقط] (الإعداد على الكمبيوتر الشخصي)

* الإعداد متوفر على الكمبيوتر فقط.

الحد الأقصى لعدد البيانات المسجلة

باستخدام CH 1 فقط

4000 بيانات

إعداد العنصر

افتراضي	نطاق الإعداد	عنصر
100V	100V إلى 500V	الجهد المرجعي (جهد إمداد النظام)
110% (110V)	100% إلى 200%	كشف الانتفاخ (النسبة مقابل الجهد المرجعي)
90% (90V)	0% إلى 100%	كشف الانحدار (النسبة مقابل الجهد المرجعي)
10% (10V)	0% إلى 100%	الكشف عن انقطاع قصير (النسبة مقابل الجهد المرجعي)
1% (1V)	0% إلى 10%	التباطؤ (نسبة مقابل الجهد المرجعي)
لا نهاية لها	مرة واحدة/ لا نهاية لها	مرة واحدة/ لا نهاية لها

6. وضع التسجيل

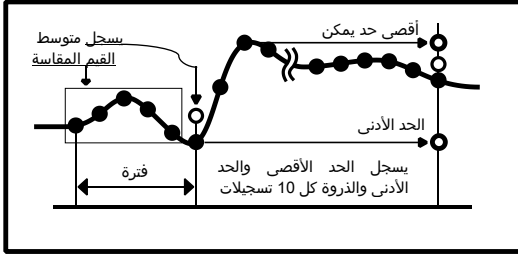
قائمة أوضاع التسجيل

تسجيل عادي	تسجيل المشغل	تسجيل الالتقاط	تحليل جودة الطاقة	وضع التسجيل
				
صفحة 21	صفحة 25	صفحة 27	صفحة 27	التفاصيل
الحالة/مراقبة الطاقة المبسطة	الكشف عن التيار/الجهد غير الطبيعي	التحقق من الموجي	الكشف عن الجهد غير الطبيعي تفاوت (KEW 5020 فقط)	التطبيق
60,000 بيانات (1ch) 20,000 بيانات (3ch)	4,800 بيانات (1ch) 1,600 بيانات (3ch)	345 بيانات	4,000 بيانات	الحد الأقصى لعدد البيانات
3 قنوات في نفس الوقت		قناة 1 فقط		متاح CH
-			15 فواصل زمنية: 1 ثانية إلى 60 دقيقة	
-			0 إلى 1000 (الوحدة تعتمد على المستشعر)	
تقريباً في كل 0.1 ثانية				RMS قياس الفاصل الزمني
حوالي 1.65ms/CH		الكشف: حوالي 0.55ms الموجي حوالي 1.1ms	حوالي 0.55ms	أخذ العينات دورة
دائماً	باستمرار حتى كشف التيار	دائماً		فترة أخذ العينات
في كل فترة	عندما يتم تجاوز قيمة الكشف المحددة مسبقاً. (غير عادي)			توقيت السجل
صحيح RMS	الكشف: القيمة المتوسطة/ (تحويل قيمة الذروة (الجيب) إلى تسجيل، مؤشر: صحيح RMS			قياس طريقة
مرة واحدة: يتوقف التسجيل عندما تصبح الذاكرة ممثلة. لا نهاية لها: الكتابة فوق البيانات القديمة وتخزين أحدث البيانات.				نظام التسجيل
حوالي 10 يوماً				عمر البطارية

1. وضع التسجيل العادي

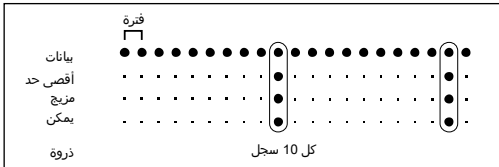
• فترة أخذ العينات وحساب RMS

يجري أخذ عينات إشارة الإدخال عند كل 1.6 ms/CH لحساب القيمة المُقاسة (RMS) عند كل 100 ms. سيتم تحديث قيمة الذروة (قيمة القمة في بيانات أخذ العينات) والاحتفاظ بها.



• التسجيل

يتم تسجيل متوسط القيم المقاسة في كل فترة تسجيل. يتم تسجيل قيم RMS المقاسة وقيم قيم الحد الأقصى والحد الأدنى والذروة (قيمة القمة المأخوذة من العينات المحولة إلى قيمة RMS الجيبية) في كل 10 مرات من التسجيل.



• عرض القيمة المقاسة

يتم عرض متوسط القيم المقاسة (10 بيانات RMS) على شاشة LCD كل ثانية 1.

* إذا كانت إشارات الدخل في الدائرة قيد الاختبار تختلف بشكل كبير ومتكرر أثناء القياس في وضع التسجيل العادي، فمن المستحسن تثبيت نطاق القياس.

2. وضع التسجيل المشغل

الكشف وحساب قيمة RMS

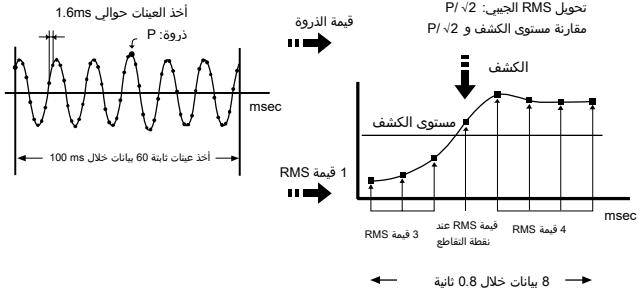
يجري أخذ عينات إشارة الإدخال كل 1.6 ms ويقارن قيم الذروة (قيم قمة أخذ العينات المحولة إلى قيم RMS للموجة الجيبية) ومستوى الكشف. بالنسبة للتيار، عندما تتجاوز قيمة الذروة المستوى، وبالنسبة للجهد عندما تكون قيمة الذروة أقل من المستوى؛ يتم تشغيل الكشف. يتم حساب قيمة RMS عند كل 100ms.

التسجيل

عندما تتجاوز القيمة المقاسة مستوى الكشف المحدد مسبقاً، 8 بيانات (لمدة 0.8 ثانية تقريباً) بما في ذلك:

- 3 قيم RMS قبل نقطة التقاطع
- قيمة RMS عند نقطة التقاطع
- 4 قيم RMS بعد نقطة التقاطع

يتم تسجيلها مع معلومات الوقت. في حالة حدوث أحداث تتجاوز مستوى الكشف بشكل مستمر، لا يبدأ الكشف التالي حتى تنخفض القيمة المقاسة إلى 50% أو أقل من القيمة المكتشفة مسبقاً (كما هو الحال بالنسبة للجهد، 5% أو أكثر من القيمة المكتشفة).



عرض القيمة المقاسة

تعرض شاشة LCD متوسط قيم RMS (10 بيانات) في كل ثانية 1.

◆ مستشعر وامض LED

- يومض مؤشر LED الموجود على القناة المتصلة بالمستشعر عند اكتشاف المشغل التالي.
- <على KEW 5010> يتم اكتشاف المشغل عندما تتجاوز القيمة المقاسة مستوى الكشف المحدد مسبقاً في وضع تسجيل المشغل/الالتقاط.
- <على KEW 5020> يتم اكتشاف المشغل عندما تتجاوز قيمة التيار المقاسة مستوى الكشف المحدد مسبقاً في وضع تسجيل المشغل/الالتقاط ووضع تحليل جودة الطاقة. أما بالنسبة لقيم الجهد، يتم الكشف عن الزناد عندما تنخفض القيمة المقاسة عن مستوى الكشف.
- يومض مؤشر LED عندما تتجاوز القيم المقاسة مستوى الكشف المحدد مسبقاً أثناء القياس.
- يومض مؤشر LED كل 4 ثوانٍ أثناء التسجيلات بعد حدوث اكتشاف واحد. (عند ضبط إيقاف التشغيل التلقائي على وضع إيقاف التشغيل، فإنه يومض كل 2 ثانية.)
- لإيقاف تشغيل مؤشر LED الوامض أثناء التسجيلات، اضغط أولاً على الزر  مرة واحدة للدخول في وضع القائمة. ثم اضغط على الزر  وقم بالعودة إلى وضع القياس.

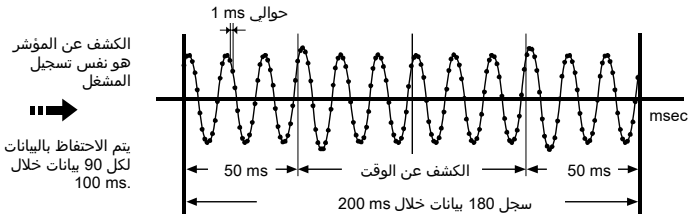
3. وضع تسجيل الالتقاط

- الكشف وحساب قيمة RMS

يجري أخذ عينات إشارة الدخل كل 0.55 ms فقط على CH1 ويقارن قيم الذروة (يتم تحويل قيم القمة التي تم أخذ عينات منها إلى قيم RMS للموجة الجيبية) ومستوى الكشف. بالنسبة للتيار، عندما تتجاوز قيمة الذروة المستوى، وبالنسبة للجهود عندما تكون قيمة الذروة أقل من المستوى؛ يتم تشغيل الكشف. يتم حساب قيمة RMS عند كل 100 ms.

- التسجيل

عند تجاوز القيمة الحالية المحددة مسبقاً، يتم تسجيل القيم اللحظية مع معلومات الوقت المقابلة لمدة 200 ms (10 أو 12 شكل موجة) بما في ذلك 50 ms قبل نقطة التقاطع وبعدها. في حالة حدوث أحداث تتجاوز مستوى الكشف بشكل مستمر، فلن يبدأ الاكتشاف التالي حتى ينخفض إلى 50% أو أقل من القيمة المكتشفة. (للجهود 5% أو أكثر من القيمة المكتشفة)

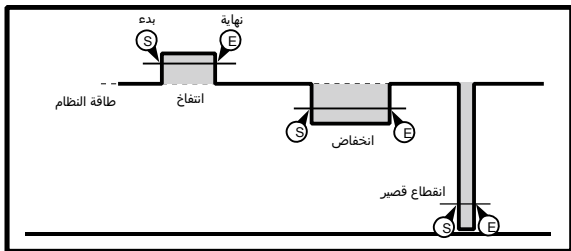


- عرض القيمة المقاسة

يتم عرض متوسط قيم RMS (10 بيانات) على شاشة LCD كل ثانية 1. (عرض الموجي متاح فقط على جهاز الكمبيوتر. استخدم البرنامج المرفق وقم بنقل البيانات إلى جهاز الكمبيوتر الخاص بك.)

4. وضع تحليل جودة الطاقة (KEW 5020 فقط)

- الكشف وحساب قيمة RMS
يجري أخذ عينات من إشارة دخل الجهد كل 0.55 ms على CH1 ويقارن قيم الذروة (يتم تحويل قيم القمة التي تم أخذ عينات منها إلى قيم RMS للموجة الجيبية) ومستوى الكشف كل 10 ms لاكتشاف الانتفاخ والانخفاض والانقطاع القصير في مصدر الطاقة. يتم حساب قيمة RMS عند كل 100 ms.
- التسجيل
عند اكتشاف انتفاخ أو تراجع أو انقطاع قصير، يتم تسجيل القيمة المكتشفة كإدابة (S) مع معلومات الوقت والتاريخ.
في حالة اقتراب المدخل من الجهد المرجعي بقيمة التباطؤ، يتم تسجيله كنهاية (E) مع معلومات الوقت والتاريخ.



- عرض القيمة المقاسة
يتم عرض متوسط قيم RMS (10 بيانات) على شاشة LCD كل ثانية 1.

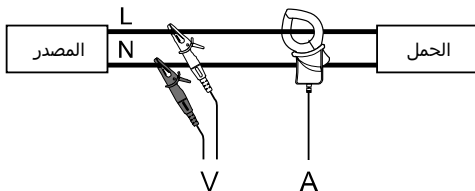
7. تكامل الطاقة المبسط (متوفر عبر KEW LOG Soft2)

يوفر برنامج الكمبيوتر "KEW LOG Soft2" حساباً سهلاً لاستهلاك الطاقة المتكامل استناداً إلى التيار والجهد (فقط في KEW 5020) المسجلين في وضع التسجيل العادي.

- في KEW 5010، يقيس ويسجل القيم الحالية، ثم أدخل أي قيمة جهد وعامل طاقة في "KEW LOG Soft2" لحساب استهلاك الطاقة المبسط.
- في KEW 5020، يتوفر حساب مبسط للطاقة باستخدام أجهزة استشعار الجهد والتيار؛ أدخل أي عامل طاقة للجهد المسجل والقيم الحالية عبر "KEW LOG Soft2".
من الممكن أيضاً الحساب بأي قيمة جهد مثل KEW 5010.

مثال الاتصال

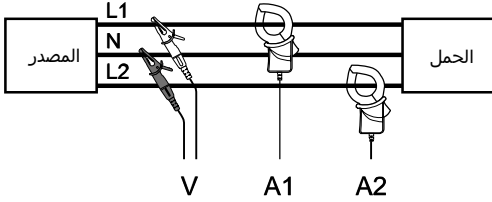
◆ أحادي الطور 2 السلك (1Φ2W)



KEW LOG Soft2 المعلومات الثابتة	CH3	CH2	CH1	اسم النموذج
قيمة الجهد، عامل الطاقة	---	---	A	KEW 5010
قيمة الجهد، عامل الطاقة	---	---	A	KEW 5020
عامل الطاقة	---	A	V	

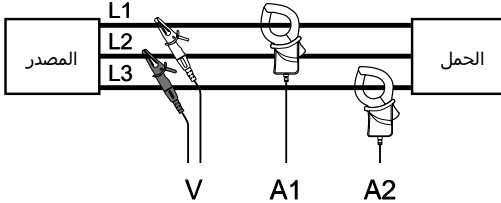
* يمكن الاتصال مع 3 أنظمة عبر كل قناة (1 إلى 3).

◆ أحادي الطور 3 السلك (1Φ3W)



KEW LOG Soft2 المعلومات الثابتة	CH3	CH2	CH1	اسم النموذج
قيمة الجهد، عامل الطاقة	---	A2	A1	KEW 5010
قيمة الجهد، عامل الطاقة	---	A2	A1	KEW 5020
عامل الطاقة	A2	A1	V	

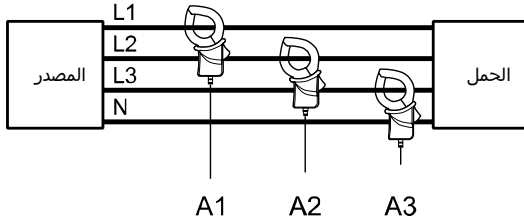
◆ ثلاث مراحل 3 أسلاك (3Φ3W)



الصيغة العامة هي: $P = V \times (A1 \times \cos(30^\circ - \Phi1) + A2 \times \cos(30^\circ + \Phi2))$ ، ولكن هنا يتم تطبيق $\Phi1 = \Phi2$.

لذلك، ستكون الصيغة $P = \sqrt{3}/2 \times V \times (A1 + A2) \times PF$

KEW LOG Soft2 المعلومات الثابتة	CH3	CH2	CH1	اسم النموذج
قيمة الجهد، عامل الطاقة	---	A2	A1	KEW 5010
قيمة الجهد، عامل الطاقة	---	A2	A1	KEW 5020
عامل الطاقة	A2	A1	V	



KEW LOG Soft2 المعلومات الثابتة	CH3	CH2	CH1	اسم النموذج
قيمة الجهد، عامل الطاقة	A3	A2	A1	KEW 5010
قيمة الجهد، عامل الطاقة	A3	A2	A1	KEW 5020

* راجع "KEW LOG Soft2- HELP" كيفية تشغيل KEW LOG Soft2.

يمكن تنزيل أحدث "KEW LOG Soft2" من موقعنا على الإنترنت.

www.kew-ltd.co.jp

8. إعدادات أخرى (الإعدادات)


- يوصى باستخدام برنامج الكمبيوتر "KEW LOG Soft2" للإعدادات باستثناء الحالات الخاصة.
- يتوفر إعداد الوقت للسنة والشهر واليوم والساعة والدقيقة والثانية على جهاز الكمبيوتر، ولكن إعداد الساعة والدقيقة متاح فقط على الجهاز.

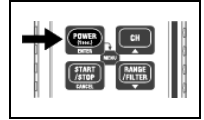
إعداد القائمة 2: عناصر الإعداد "SEt.2".


- (1) معلومات الموقع [الافتراضي:000]
قم بتعيين الموقع رقم لتحديد مكان القياس والتسجيل.
- (2) إيقاف التشغيل التلقائي  [الافتراضي: تشغيل]
تمكين/تعطيل وظيفة إيقاف التشغيل التلقائي.
- (3) الوقت 
القدرة على ضبط الوقت بين 00:00 و 23:59.
- (4) الموقت  [الافتراضي: OFF]
عرض وضبط الموقت.
- (5) مسح الذاكرة
امسح جميع البيانات المسجلة.

يعمل كل زر على النحو التالي في وضع القائمة.


- | | | | |
|---------------------|---|---|---|
| إدخال | : ENTER | ← |  |
| إلغاء | : CANCEL | ← |  |
| تبديل، زيادة القيمة | :  | ← |  |
| تبديل، خفض القيمة | :  | ← |  |

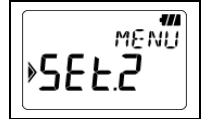
1. قم بتشغيل الجهاز واضغط على الزر .



2. اضغط على الزر  عندما يتم عرض "SEt.1" على شاشة LCD.




3. اضغط على الزر  عندما يتم عرض "SEt.2" على شاشة LCD.




4. "معلومات الموقع":

يتم عرض الموقع رقم على شاشة LCD.

يمكن الاختيار بين "P.000" و "P.999".


◆ اضغط على الزر  وانتقل إلى الخطوة التالية (إيقاف

التشغيل التلقائي) عندما لا تكون هناك حاجة لتغيير الإعداد.

◆ لتغيير الإعداد، اضغط على الزر .

ثم يومض المؤشر الموجود على شاشة LCD. اضغط على

الزر  أو  لتعيين القيمة على رقم الموقع

المطلوب. ثم اضغط على الزر  لتأكيدھا.

نقطة



- يتم حفظ رقم الموقع المحدد مسبقاً مع البيانات المسجلة (كتلة ذاكرة 1). عند إجراء تسجيلات إضافية (ما يصل إلى 3 كتل ذاكرة)، يوصى بتعيين رقم كل موقع مسبقاً. من المفيد تحديد المواقع المسجلة لكل كتلة ذاكرة.
- يرتبط رقم الموقع بقائمة الموقع ويسمح بعرض

- اسم الموقع، الذي يتوافق مع رقم الموقع، عند عرض البيانات على برامج الكمبيوتر.
- في حالة ضبط رقم الموقع على الجهاز، يوصى بتدوين ملاحظات حول رقم الموقع والاسم.

5. "إيقاف التشغيل التلقائي":

يتم عرض حالة وظيفة إيقاف التشغيل التلقائي.

On : يمكن وظيفة إيقاف التشغيل التلقائي.

OFF: يقوم بتعطيل وظيفة إيقاف التشغيل التلقائي.

◆ اضغط على الزر  وانتقل إلى الخطوة التالية (الوقت) عند عدم تغيير الإعداد.

◆ لتغيير الإعداد، اضغط على الزر **ENTER**.

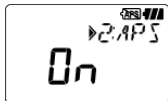
ثم يومض المؤشر الموجود على شاشة LCD. اضغط على الزر

أو  لضبط القيمة على القيمة المطلوبة. ثم

اضغط على الزر **ENTER** لتأكيد.




نقطة

تظهر العلامة "APS" على شاشة LCD عندما تكون هذه الوظيفة في وضع "OFF". قم دائما بإيقاف تشغيل الجهاز بعد الاستخدام. يتم إيقاف تشغيل الجهاز بعد حوالي 3 دقائق من آخر عملية تشغيل للمفتاح عند الضبط على "On". (يختفي مؤشر LCD أثناء التسجيل بسبب وظيفة توفير الطاقة أثناء إجراء التسجيل).



6. "وقت": يتم عرض الوقت.

يمكن ضبطه بين "00:00" و"23:59".

- ◆ اضغط على الزر  وانتقل إلى الخطوة التالية (المؤقت) عندما لا يلزم تغيير الإعداد.
- ◆ لتغيير الإعداد، اضغط على الزر **ENTER**. ثم يومض المؤشر الموجود على شاشة LCD.
- ◆ اضغط على الزر  أو  لضبط الوقت. ثم اضغط على الزر **ENTER** لتأكيد.

نقطة

قم بتوصيل الجهاز بالكمبيوتر وضبط الوقت والتاريخ عبر برنامج الكمبيوتر: "KEW LOG Soft2".



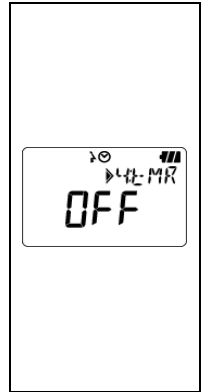
7. "المؤقت": يتم عرض وظيفة حالة المؤقت.

يمكن ضبطه بين "00:00" و"23:59".



- ◆ اضغط على الزر  وانتقل إلى الخطوة التالية (مسح الذاكرة) عندما لا تكون هناك حاجة لتغيير الإعداد.
- ◆ لتغيير الإعداد، اضغط على الزر **ENTER**. ثم يومض المؤشر الموجود على شاشة LCD.
- ◆ اضغط على الزر  أو  لضبط الوقت. ثم اضغط على الزر **ENTER** لتأكيد.

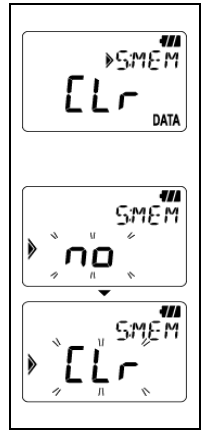
نقطة


اضغط على الزر **START/STOP** لمدة ثانية 1 على الأقل بعد ضبط المؤقت. ثم يدخل الجهاز في وضع الاستعداد للتسجيل. يبدأ التسجيل في الوقت المحدد.

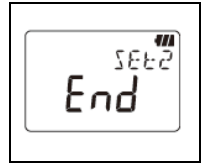


8. "مسح الذاكرة": امسح البيانات المسجلة.

- ◆ اضغط على الزر  للانتقال إلى الخطوة التالية عندما لا تقوم بمسح الذاكرة.
- ◆ اضغط على الزر  لمسح الذاكرة. يبدأ المؤشر الموجود على شاشة LCD في الوميض للتأكيد.
- لن يتم حذف البيانات المسجلة بمجرد الضغط على الزر،  بينما يتم عرض "no" على شاشة LCD. اضغط على الزر  لتغيير الإشارة إلى "CLR"، ثم اضغط على الزر  لمسح البيانات المسجلة. تم الإشارة إلى الرسالة "0 DATA" والعودة إلى إشارة "CLR" عند مسح البيانات.



9. اكتمل الآن الإعداد 2 ويتم عرض "End" على شاشة LCD. اضغط على الزر  لإرجاع الشاشة التي يتم عرض "SEt.2" عليها.



10. اضغط على الزر  لتجهيز الجهاز لإجراء القياس.



9. تأكيد البيانات المسجلة (استدعاء)

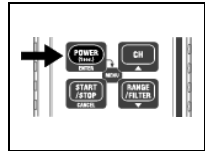
يمكن الاطلاع على تفاصيل البيانات الموجودة في كتلة الذاكرة أثناء التسجيل وعند اكتمال التسجيل.


- ◆ عرض نسبة البيانات المسجلة مقارنة بسعة الذاكرة.
- ◆ قادر على التحقق من القيم القصوى والدقيقة والذروة الفورية/المكتشفة في كل قناة مع معلومات الوقت والتاريخ.
- ◆ استدعاء: من الممكن التحقق من أحدث 10 بيانات مع معلومات الوقت والتاريخ.

يعمل كل زر على النحو التالي في وضع القائمة.

POWER (ON)	←	ENTER	: تحديد، تغيير، إدخال
START / STOP	←	CANCEL	: عودة، إلغاء
CH	←	▲	: تبديل، زيادة القيمة
RANGE / FILTER	←	▼	: تبديل، خفض القيمة

1. اضغط على الزر  أثناء التسجيل يدخل في وضع القائمة.



2. اضغط على الزر  مرتين أثناء عرض "SEt.1" على شاشة LCD.
* يتم عرض "CALL" على شاشة LCD أثناء إجراء التسجيل. انتقل إلى الخطوة التالية.




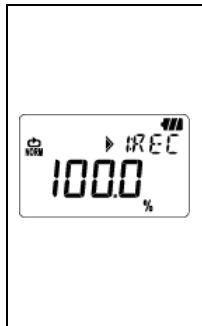
3. اضغط على الزر **ENTER** أثناء عرض كلمة "CALL" على شاشة LCD.



4. التحقق من <الكمية المسجلة>
يتم عرض النسبة المئوية للبيانات المسجلة مقابل سعة الذاكرة.

* تم الإشارة إلى كتلة الذاكرة التي تحتوي على البيانات المسجلة بالعلامات: ① ② ③. عند إضاءة كل العلامات الثلاث، يتم استخدام كل وحدات الذاكرة. انقل البيانات المهمة إلى جهاز الكمبيوتر وامسح الذاكرة لإجراء التسجيل التالي.

يؤدي الضغط على الزر  إلى الانتقال إلى الخطوة التالية.



5. عرض عدد البيانات المسجلة على قناة CH1 / عدد بيانات التيار والجهد المكتشفة في حالة وضع التسجيل المشغل.

◆ اضغط على الزر  ينتقل إلى CH2.

◆ اضغط على الزر **ENTER** للتحقق من القيم القصوى

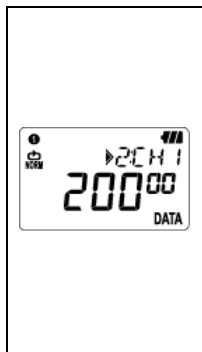
والدنيا والذروة على CH1 مع معلومات الوقت

والتاريخ. انظر صفحة 45 <<الحد الأقصى، الحد

الأدنى، الذروة الفورية/القيمة المكتشفة>>.


◆ اضغط على الزر  حتى تصبح الإشارة

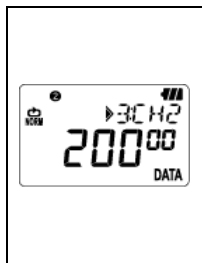
"5: RCL" للاستدعاء وانتقل إلى الخطوة 8.



6. عرض عدد البيانات المسجلة على قناة CH2 / عدد بيانات التيار والجهد المكتشفة في حالة تشغيل وضع التسجيل المشغل.


الضغط على الزر  ينتقل إلى CH3.

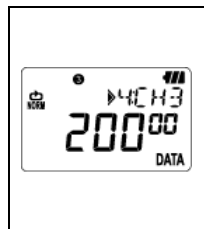
◆ اضغط على الزر  للتحقق من القيم القصوى والدنيا والذروة مع معلومات الوقت والتاريخ. انظر صفحة 45 >> الحد الأقصى/الحد الأدنى، الذروة الفورية/القيمة المكتشفة<<.




7. عرض عدد البيانات المسجلة على CH3 / عدد بيانات التيار والجهد المكتشفة في حالة وضع التسجيل المشغل.

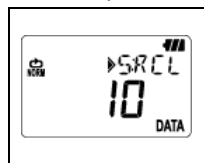
الضغط على الزر  ينتقل إلى "استدعاء".

◆ اضغط على الزر  للتحقق من القيم القصوى والدنيا والذروة مع معلومات الوقت والتاريخ. انظر صفحة 45 >> الحد الأقصى/الحد الأدنى، الذروة الفورية/القيمة المكتشفة<<.





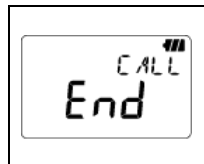
8. يقوم <استدعاء> بالتحقق من أحدث 10 بيانات مسجلة.

الضغط على الزر  للتحقق من أحدث البيانات المسجلة والبيانات 9 السابقة، [R01] إلى [R10]. راجع صفحة 45 >> <استدعاء>.




9. هذا كل ما في الأمر بالنسبة لوظيفة استدعاء لاستدعاء

البيانات المسجلة. يؤدي الضغط على الزر  إلى العودة إلى النافذة مع رسالة "CALL"؛ يؤدي الضغط على الزر  إلى إغلاق وضع القائمة والاستعداد للقياس.



<<مرجع الحد الأقصى والحد الأدنى والذروة الفورية/القيمة المكتشفة>>

* يؤدي الضغط على الزر  إلى تغيير المعلومات الخاصة بالقناة المحددة بالتسلسل التالي.

أقصى «الشهر.اليوم» السنة» ← «الوقت: دقيقة» ثانية" ←

«أقصى» ← لحد الأدنى «الشهر.اليوم» السنة» ←

«الوقت: دقيقة» ثانية" ← «الحد الأدنى» ←

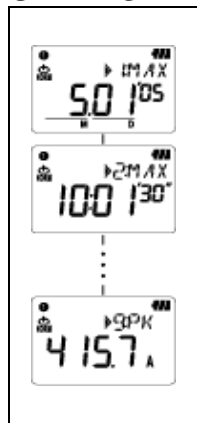
الذروة الفورية/القيمة المكتشفة «الشهر.اليوم» السنة» ←

«الوقت: دقيقة» ثانية" ←

الذروة الفورية/القيمة المكتشفة»

◆ يشير المؤشر «- - -» إلى عدم وجود بيانات في القناة المحددة.

◆ يؤدي الضغط على الزر **CANCEL** إلى العودة إلى النافذة التي تحتوي على "عدد البيانات".




<<مرجع الاستدعاء>>

* الضغط على الزر  يمكن التحقق

«الشهر.اليوم» السنة» ← «الوقت: دقيقة» ثانية" ←

«بيانات CH1» ← «بيانات CH2» ← «بيانات CH3»

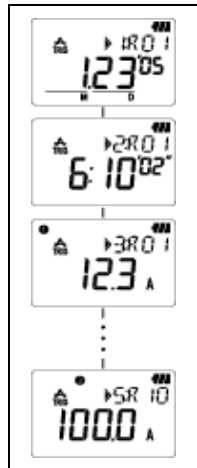
من R01 إلى البيانات اللاحقة. الضغط على الزر 

بعد عرض "بيانات CH3" يظهر البيانات في "R02". كرر

هذه الخطوة للتحقق من أحدث البيانات «R10».

◆ يشير المؤشر «- - -» إلى عدم وجود بيانات في القناة المحددة.

◆ يؤدي الضغط على الزر **CANCEL** إلى العودة إلى النافذة بالرقم 5: رسالة RCL.

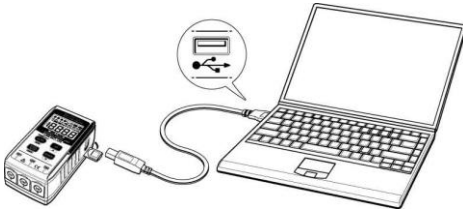


10. نقل البيانات إلى الكمبيوتر

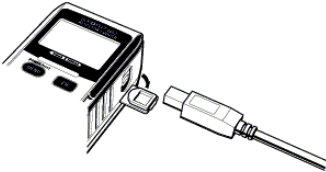
- قم بتثبيت برنامج الكمبيوتر "KEW LOG Soft2" على جهاز الكمبيوتر الخاص بك لتمكين اتصال البيانات بين الجهاز وجهاز الكمبيوتر الخاص بك. راجع HELP الموجودة في "KEW LOG Soft 2" والتي توضح كيفية تثبيت البرنامج. سيكون موجوداً على سطح المكتب بعد تثبيت البرنامج، أو يمكن العثور عليه في مجلد "KEW" من "Start" -> "Program".
- عند توصيل المُسجل بجهاز الكمبيوتر لأول مرة، سيتعرف جهاز الكمبيوتر الخاص بك على هذا الجهاز الجديد ويقوم بتثبيت برنامج تشغيل USB. اتبع الإرشادات الموضحة في دليل التعليمات الخاص بـ "KEW LOG Soft2" وقم بتثبيته على جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

10-1 توصيل كابل USB

(1) قم بتوصيل كابل USB بمنفذ USB المتوفر بجهاز الكمبيوتر.



(2) قم بتوصيل الطرف الآخر من كابل USB بطرف USB الموجود على الجانب الأيمن من هذا الجهاز.



ملاحظة:

قم بإزالة الغطاء الواقي لطرف USB بعناية وقم بتوصيل الكابل به. عند تلف الغطاء، قد يتسبب ذلك في فشل الاتصال بسبب الغبار وما إلى ذلك.

10-2 الإعداد لنقل البيانات

- (1) قم بتشغيل الجهاز واستعد للقياس.
- (2) قم بتشغيل برنامج الكمبيوتر KEW LOG Soft2. (ملاحظة: لا يمكن نقل البيانات أثناء قيام الجهاز بالتسجيل.)

10-3 تشغيل برامج الكمبيوتر

راجع دليل التعليمات المرفق لـ "KEW LOG Soft2" أو "Help" وانقل البيانات إلى جهاز الكمبيوتر الخاص بك. قد لا يكتشف الكمبيوتر المسجل المتصل أو يتم عرض رسالة خطأ أثناء نقل البيانات، حتى إذا كان الكمبيوتر والمسجل متصلين بشكل صحيح، وذلك بسبب الكهرباء الساكنة. في هذه الحالة، يتم عرض رسالة خطأ على شاشة الكمبيوتر. افصل/قم بتوصيل كابل USB مرة واحدة وفقاً لذلك وانقل البيانات مرة أخرى.

10-4 اتصالات متعددة

باستخدام محور USB المتوفر تجارياً، يمكن توصيل أجهزة تسجيل متعددة بجهاز الكمبيوتر الخاص بك. ◆ باستخدام برنامج الكمبيوتر "KEW LOG Soft2"، يمكن نقل البيانات إلى جهاز الكمبيوتر عن طريق اختيار مسجل واحد من قائمة المسجل المكتشف. ليس عليك توصيل كابل USB وفصله واحداً تلو الآخر. ◆ يمكن ضبط وقت المسجلات المتعددة ومزامنتها مرة واحدة باستخدام KEW LOG Soft2.

11. استبدال البطارية





تحذير

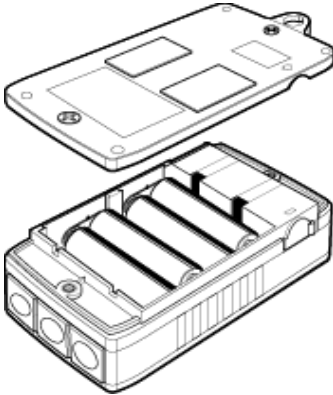
- لتجنب حدوث صدمة كهربائية، قم بإزالة المستشعرات من الجهاز عند استبدال البطاريات.



حذر

- تجنب الجمع بين البطاريات الجديدة والقديمة.
- قم بتثبيت البطاريات في الاتجاه كما هو موضح داخل حجرة البطارية، مع ملاحظة القطبية الصحيحة.

عندما يومض فقط الجزء الموجود في أقصى اليسار من علامة البطارية  على شاشة LCD، فهذا يعني أن جهد البطارية منخفض. استبدل البطاريات بأخرى جديدة. ليس هناك أي تأثير على دقة القياس حتى لو كانت علامة التحذير هذه تومض. لا يتم عرض أي شيء حتى علامة البطارية  على شاشة LCD إذا نغدت البطاريات تمامًا. استبدل البطاريات بأخرى جديدة.



(1) قم بفك براغي تثبيت غطاء البطارية الموجودة على الجانب الخلفي للجهاز و قم بإزالة الغطاء.

(2) استبدل البطاريات بأخرى جديدة. (البطارية: قلوية، LR6، 1.5 V)

(3) قم بتثبيت غطاء البطارية وشد البراغي.

12 . وظيفة إيقاف التشغيل التلقائي وإمدادات الطاقة الخارجية

1) وظيفة إيقاف التشغيل التلقائي

يتم إيقاف تشغيل المسجل تلقائيًا خلال 3 دقائق تقريبًا بعد آخر عملية تشغيل للمفاتيح بينما تكون وظيفة إيقاف التشغيل التلقائي في وضع "On" عند الإعداد 2. لا تعمل هذه الوظيفة أثناء التسجيل (شاشة LCD مع **REC** علامة) على الرغم من عدم عرض القراءات على شاشة LCD بسبب وظيفة توفير الطاقة. في حالة استخدام مصدر طاقة خارجي لإجراء القياس، قم بتعطيل وظيفة إيقاف التشغيل التلقائي. ثم تصبح فترة القياس الطويلة ممكنة. (تأكد من إيقاف تشغيل المسجل بعد الاستخدام.)

2) محول التيار AC لإمداد الطاقة الخارجي (ملحق اختياري)



- استخدم MODEL 8320 فقط.
- استخدم سلك الطاقة المرفق مع محول AC.
- تأكد من جهد مصدر الطاقة والجهد المقدر لمحول AC، ثم قم بتوصيل سلك الطاقة.
- أفضل سلك الطاقة الخاص بمحول AC عن المنفذ عند عدم استخدام المسجل لفترة طويلة.
- لا تضع أي أداة تسخين أو أشياء أخرى على محول AC أو سلك الطاقة.
- أمسك جزء التوصيل (بخلاف السلك) عند فصل سلك الطاقة من المنفذ لمنع انقطاع السلك.

مواصفات محول AC

- تصنيف الجهد العرض، التردد : 100 V/240 V AC, 50/60 Hz
- جهد الإمداد، نطاق اختلاف التردد : 90-264 V AC, 45-66 Hz
- تصنيف الجهد الناتج لمحول AC : 9.0 V DC
- الحد الأقصى المقدر لتيار الإخراج لمحول AC : 1.4 A

استخدم محول التيار AC الاختياري للتسجيل لفترة طويلة. يؤدي تركيب البطاريات في اللعبة الموجودة في الجزء الخلفي من الوحدة إلى توفير الطاقة عند انقطاع التيار الكهربائي مؤقتًا. تأكد من التحقق من مستوى البطارية مسبقًا. سيتم عرض علامة البطارية بالمستوى الكامل أثناء استخدام محول AC. أفضل المحول للتحقق من مستوى جهد البطارية.

13. استكشاف الأخطاء وإصلاحها

عند الاشتباه في عيب أو عطل الجهاز، تحقق من النقاط التالية أولاً. إذا لم تكن مشكلتك مدرجة في هذا القسم، فاتصل بموزع Kyoritsu المحلي.

أعراض	السيكات والإجراءات
1. غير قادر على القياس. (Err يتم عرض.)	تحقق مما إذا كان المستشعر متصلاً بشكل صحيح. أدخل المستشعر في طرف الموصل بإحكام. لا يتعرف KEW 5010 على مستشعر الجهد.
2. غير قادر على القياس. (Err يتم عرض.)	قد يتم توصيل مستشعر آخر غير مستشعر الجهد الكهربائي بـ CH1 ضمن إعداد وضع تحليل جودة الطاقة لـ KEW 5020. يمكن استخدام مستشعر الجهد فقط ضمن وضع تحليل جودة الطاقة.
3. قراءات غير دقيقة	تحقق مما إذا كان مستشعر المشبك متصلاً بشكل صحيح. أدخل المستشعر في طرف الموصل بإحكام. تحقق مما إذا كان الفكين مغلقين بشكل صحيح. تحقق مما إذا كان هناك جسم ملتصق بأطراف الفك.
4. لا يتم عرض أي شيء على شاشة LCD. 5. يومض رمز البطارية في شاشة LCD. 6. القراءات تتقلب.	تحقق من جهد البطارية. إذا كان مستوى الجهد منخفضاً، فاستبدل البطاريات.

<p>تحقق مما إذا كان كابل USB متصلاً بشكل صحيح. تحقق من تثبيت برنامج تشغيل USB. تحقق مما إذا كان قد فشل تثبيت برنامج تشغيل USB على جهاز الكمبيوتر. إذا فشل التثبيت، فاحذف أولاً برنامج تشغيل USB المثبت وأعد تثبيته وفقاً للإجراء المذكور في ورقة إشعار USB أو دليل التثبيت.</p>	<p>7. عندما يكون المسجل متصلاً بالكمبيوتر باستخدام كبل USB، لا يتم اكتشاف المسجل المتصل في قائمة المسجل.</p>
<p>"The software you are installing for this hardware: KEW LOGGER 5010/5020 has not passed Windows Logo testing to verify its compatibility with Windows." انقر فوق "Continue Anyway" لمتابعة التثبيت. كما تم التحقق من العملية، لن تحدث أي مشكلة.</p>	<p>8. عند تثبيت برنامج تشغيل USB مع جهاز Windows، تظهر الملاحظة التالية.</p>

(Windows® هي علامة تجارية مسجلة لشركة Microsoft في الولايات المتحدة).

14. مواصفات

• نطاق القياس والدقة

<دقة RMS>

(50/60 Hz AC، موجة جيبية، الإدخال: 10% أو أكثر من النطاق عند CH1)

5.000A/50.00A :	KEW 8128 (5 A)	النطاق
50.00A :	KEW 8135 (50 A)	
:100.0/1000mA/10.00/30.0A :	KEW 8146 (30 A)	
100.0 mA/ 1000 mA/ 10.00 A/ 70.0 A :	KEW 8147 (70 A)	
100.0 mA/ 1000 mA/ 10.00 A/ 100.0 A :	KEW 8148 (100 A)	
10.00/ 100.0 A :	KEW 8121 (100 A)	
50.00/ 500.0 A :	KEW 8122 (500 A)	
100.0/ 1000 A :	KEW 8123 (1000 A)	
1000A :	KEW 8130 (1000 A)	
(فقط 5020) 600.0 V :	KEW 8309 (600V)	
4-أرقام		عدد الأرقام
100%-0% من كل نطاق		إدخال فعال النطاق
105%-0% من كل نطاق (يتم عرض "OL" أكثر من 105%).		نطاق العرض
نطاق 100.0mA : ±2.0%rdg±0.9%f.s. + دقة المستشعر نطاقات أخرى : ±1.5%rdg±0.7%f.s. + دقة المستشعر		الدقة
2.5 أو أقل: دقة RMS (جيبية) + 1%f.s. + 2%rdg (95% أو أقل من كل نطاق)		عامل القمه

<الدقة عند تشغيل وضع التسجيل المشغل (موجة جيبية 50/60Hz AC)>

نطاق 100.0mA : ±3.5%rdg±2.2%f.s. + دقة المستشعر نطاقات أخرى : ±3.0%rdg±2.0%f.s. + دقة المستشعر	الدقة
---	-------

<الدقة عند الالتقاط/وضع تحليل جودة الطاقة>

<دقة القيمة اللحظية في وضع تسجيل الالتقاط>

نطاق 100.0mA : ±3.0%rdg±1.7%f.s. + دقة المستشعر نطاقات أخرى : ±2.5%rdg±1.5%f.s. + دقة المستشعر	الدقة
---	-------

ملاحظة:

- راجع دليل التعليمات المرفق مع المستشعر لمعرفة مواصفات كل مستشعر.
- التوافق الكهرومغناطيسي (EMC)
- EN61000-4-2 مناعة التفريغ الكهروستاتيكي (ESD) / معايير الأداء: B
- قيم الحد الأقصى والحد الأدنى والذروة الفورية في وضع التسجيل العادي هي مجرد قيم مرجعية ولا يتم ضمان الدقة.

- نظام التشغيل : التقريب المتتابع
- تصنيف الجهد العمل الأقصى : (أخذ عينات متزامنة واحدة من CH1)
- عدد قنوات الإدخال : 9.9 V AC rms ، قيمة الذروة 14 V
- طريقة القياس : 3 channels
- فترة قياس RMS : صحيح RMS
- الفاصل الزمني لأخذ العينات : 100 ms حوالي
- وضع عادي/المشغل : 1.65 ms/ CH حوالي
- وضع الالتقاط : تقريبا 0.55 ms (شكل الموجة: عند كل 1.1 ms)
- وضع P.Q.A : 0.55 ms حوالي
- العرض : عرض بلوري سائل
- تحذير من انخفاض مستوى البطارية : شاشة علامة البطارية (في 4 مستويات)
- مؤشر فوق النطاق : يتم عرض علامة "OL" عند تجاوز نطاق القياس.
- إيقاف التشغيل التلقائي : يقوم بإيقاف تشغيل الجهاز تلقائياً في حالة عدم وجود عملية تشغيل لمدة 3 دقائق تقريباً.
- موقع للاستخدام : (لا تعمل هذه الوظيفة أثناء التسجيل.)
- نطاق درجة الحرارة والرطوبة : عند استخدام الداخلي، الارتفاع حتى 2000 m
- الدقة المضمنة) : 23°C±5°C / الرطوبة النسبية 85% أو أقل
- نطاق درجة حرارة التشغيل والرطوبة: : (بدون تكييف)
- نطاق درجة حرارة التخزين والرطوبة : -10°C إلى 50°C / رطوبة نسبية 85% أو أقل
- البطارية : (بدون تكييف)
- مصدر خارجي : -20°C إلى 60°C / رطوبة نسبية 85% أو أقل
- استهلاك التيار : 6 V DC : بطارية قلوية (LR6) × 4
- وقت القياس المحتمل : مصدر خارجي 9 V DC (محول AC خاص)
- المعايير المعمول بها : 10 mA حوالي
- معايير بيئية : حوالي 10 أيام (مع بطاريات LR6 القلوية)
- حماية من زيادة الحمولة : CAT III 300 V : IEC 61010-1 : 2-2 درجة التلوث
- متوافق مع توجيهات الاتحاد الأوروبي RoHS : IEC 61326-1, 2-2 (معياري EMC)
- 120% بحد أقصى / 10 ثوانٍ من التيار/الجهد المقدر : متوافق مع توجيهات الاتحاد الأوروبي RoHS
- لكل مستشعر : حماية من زيادة الحمولة
- تحمل الجهد : 3470 V AC (RMS 50/60 Hz) / لمدة 5 ثوانٍ
- مقاومة العزل : 50 : موهم أو أكثر/1000 V
- البعد : 111(H) x 60(W) x 42(D) mm

- الوزن
- الملحقات

: حوالي 265 g

: بطارية قلوية LR6 × 4 قطع

برامج الكمبيوتر "KEW LOG Soft2": 1 قطعة

كابل USB: 1 قطعة، حقيبة حمل

دليل التعليمات، دليل سريع

دليل التثبيت، ورقة إشعار USB

: تسرب والحمل مستشعر المشبك للتيار

(KEW 8141/8142/8143/8146/8147/8148)

الحمل مستشعر التيار

(KEW 8121/8122/8123/8128/8129-03/8130/

8135)

مستشعر الجهد (KEW 8309) [فقط KEW 5020]

محول AC (M- 8320)

حقيبة حمل (M-9135)

سلك تمديد لمستشعر (M-7185)

- الملحقات الاختيارية

ملاحظة:

منتجات توقف إنتاجها: KEW 8141/8142/8143/8129-03

تحتفظ شركة Kyoritsu بالحق في تغيير المواصفات أو التصميمات الموضحة في هذا الدليل دون إشعار ودون التزامات.



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

Factory: Ehime, Japan

www.kew-ltd.co.jp