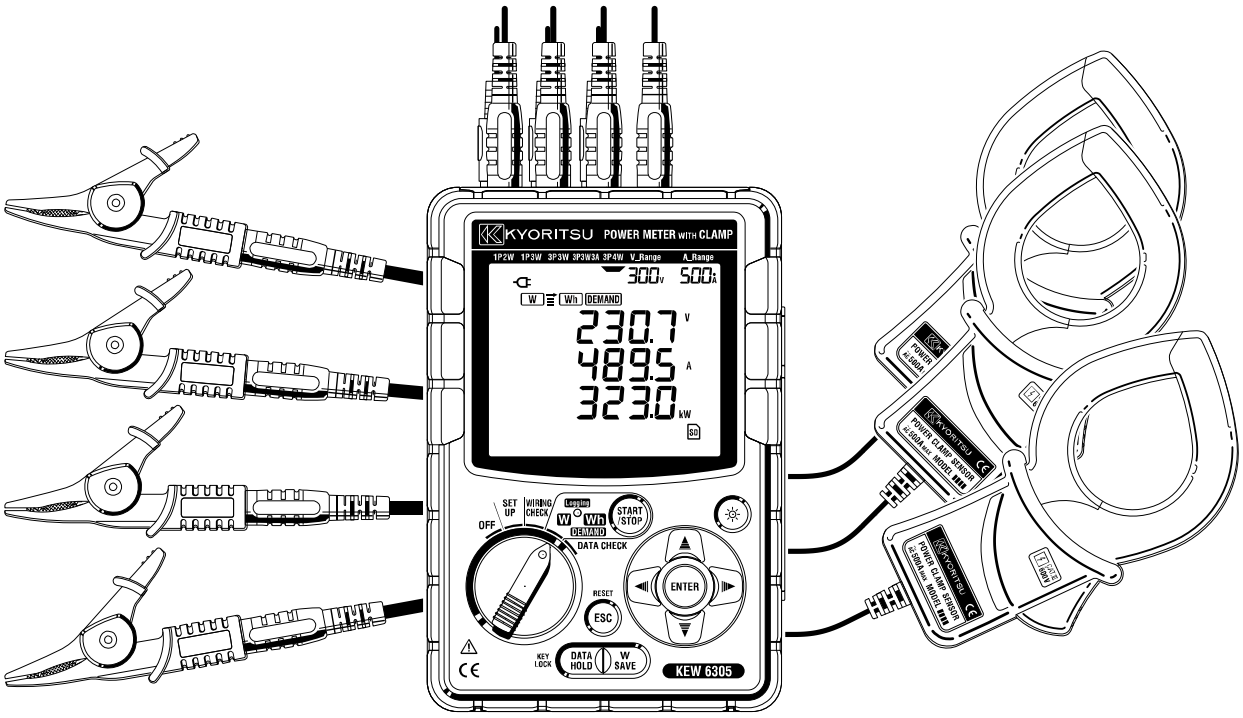
دليل التعليمات



جهاز رقمي لقياس القدرة

KEW 6305

KYORITSU ELECTRICAL INSTRUMENTS WORKS, LTD.

المحتويات

- **إجراء فك التعبئة 4**
- **تحذيرات السلامة 6**

1. نظرة عامة على الجهاز 11

1.1 نظرة عامة على الوظيفة 11

1.2 الميزات 13

1.3 إجراء القياس 14

1.4 مخطط لمفهوم قياس الطلب الأقصى 15

2. مخطط الجهاز 16

2.1 مشهد أمامي 16

2.2 مؤشرات LCD 18

2.3 موصل 20

2.4 الوجه الجانبي 21

3. البدء في العمل 22

3.1 مزود الطاقة 22

3.2 توصيل أسلاك فحص الجهد مع مستشعر المشبك 25

3.3 بدء KEW 6305 26

4. إعداد 28

4.1 قائمة عناصر الإعداد 28

4.2 إجراء الإعداد لكل عنصر من عناصر الإعداد 30

5. تكوينات الأسلاك 57

5.1 عمليات الفحص الأولية الهامة 57

5.2 تكوين الأسلاك الأساسي 58

5.3 استخدام نسبة VT/ CT التكميلية (غير متوفرة مع الجهاز) 60

5.4 فحص الأسلاك 61

6. قياس القيمة اللحظية 65

6.1 شاشة عرض تكوين الأسلاك 68

6.2 تحديد/تغيير شاشة العرض 70

6.3 تخصيص شاشة العرض 73

6.4 حفظ البيانات (القيم اللحظية) 75

6.5 النطاقات ومؤشر فوق المدى 79

7. قياس قيمة التكامل 83

7.1 بدء المسح 86

7.2 إغلاق المسح 88
7.3 إعادة تعيين قيمة التكامل 88
7-4 تغيير شاشات العرض 89
7.5 حفظ البيانات 90
7.6 الأرقام المعروضة/ مؤشر فوق المدى 95

8. قياس قيمة Demand 96

8.1 قياس Demand 99
8-2 تغيير العناصر المعروضة 101
8-3 بدء إجراء المسح 104
8-4 إغلاق المسح 106
8-5 إعادة تعيين قيمة الطلب 106
8-6 حفظ البيانات 107
8-7 الأرقام المعروضة مؤشر فوق المدى 111

9. بطاقة SD/ ذاكرة داخلية 112

9.1 الجهاز وبطاقة SD/الذاكرة الداخلية 112
9.2 وضع بطاقة SD/إزالتها 114

10. وظيفة الاتصال/ برنامج الواجهة 115

11. وظائف أخرى 116

11.1 الحصول على الطاقة من الخطوط المقاسة 116

12. استكشاف الأخطاء وإصلاحها 119

13. المواصفات 121

13.1 مواصفات عامة 121
13.2 القياس اللحظي (نطاق W) 122
13.3 قياس التكامل (نطاق Wh) 125
13.4 قياس الطلب (نطاق DEMAND) 126
13.5 مواصفات أخرى 126
13.6 مواصفات مستشعر المشبك 128

• إجراء فك التعبئة

نشكركم على شراء الجهاز الرقمي لقياس القدرة .**KEW 6305** الرجاء التحقق من المحتويات و والجهاز أمامنا.

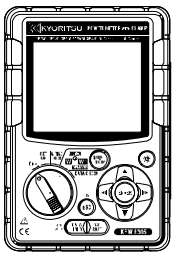
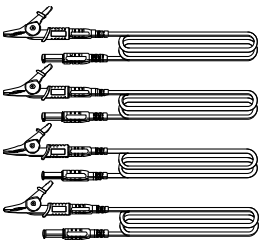
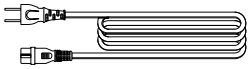
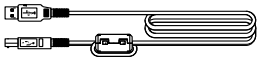
• ترد العناصر المدرجة أدناه في المجموعة القياسية:

1	الوحدة الرئيسية	KEW6305: عدد 1 وحدة
2	سلك فحص الجهد	MODEL7141B: عدد 1 مجموعة (أحمر، أخضر، أزرق، أسود: 1 قطعة لكل منها)
3	سلك الطاقة	MODEL7170: 1 قطعة
4	سلك USB	MODEL7148: 1 قطعة
5	الدليل السريع	1 قطعة
6	CD-ROM	1 قطعة
7	البطارية	بطارية قلوية بحجم AA (LR6): عدد 6 قطع
8	بطاقة SD	1 قطعة
9	حقيبة حمل	MODEL9125: 1 قطعة

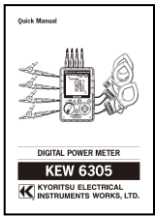
الأجزاء الاختيارية

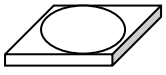
10	مستشعر المشبك	حسب الطراز الذي تم شراؤه
11	دليل التعليمات الخاص بمستشعر المشبك	1 قطعة
12	بطاقة SD	2GB
13	حقيبة حمل للوحدة الرئيسية	MODEL9132
14	محول التيار الكهربائي	MODEL8312

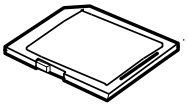
1. وحدة رئيسية **2.** سلك فحص الجهد **3.** سلك الطاقة **4.** سلك USB

5. الدليل السريع **6.** CD-ROM **7.** بطارية **8.** بطاقة SD **9.** حقيبة حمل

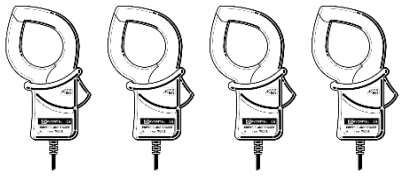






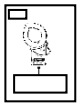
10. مستشعر المشبك

(حسب الطراز الذي تم شراؤه)

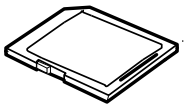


النوع 50A (Φ24mm/Φ75mm)	M-8128/ KEW 8135
النوع 100A (Φ24mm)	M-8127
النوع 200A (Φ40mm)	M-8126
النوع 500A (Φ40mm)	M-8125
النوع 1000A (Φ68/110mm)	M-8124/ KEW 8130
النوع 3000A (Φ150mm)	M-8129

11. دليل التعليمات الخاص بمستشعر المشبك

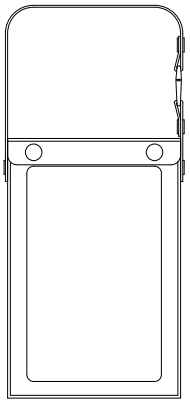


12. بطاقة SD

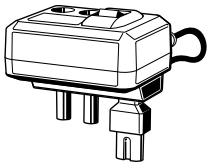


2GB	M-8326-02

13. حقيبة حمل للوحدة الرئيسية (مع مغناطيس)



14. محول التيار الكهربائي



- التخزين

يجب تخزين العناصر كما هو موضح أدناه بعد الاستخدام.

- في حالة العثور على أي من العناصر المدرجة أعلاه متضررة أو مفقودة أو إذا كانت الطباعة غير واضحة، الرجاء الاتصال بموزع KYORITSU المحلي.

• تحذيرات السلامة

تم تصميم هذا الجهاز وتصنيعه واختباره وفقًا للمواصفة IEC 61010-1: متطلبات السلامة لأجهزة القياس الإلكترونية، ويتم تسليمه في أفضل حالة عقب اجتياز اختبارات مراقبة الجودة.

يحتوي دليل التعليمات هذا على التحذيرات وإجراءات السلامة التي يجب على المستخدم مراعاتها لضمان التشغيل الآمن للجهاز والمحافظة عليه في حالة آمنة. ولذلك، يُشترط قراءة تعليمات التشغيل هذه قبل استخدام الجهاز.

⚠ تحذير

- بخصوص ما يتعلق بدليل التعليمات -

- يلزم قراءة وفهم التعليمات الواردة في هذا الدليل قبل البدء في استخدام الجهاز.
- احتفظ بالدليل في متناول اليد لتمكين الرجوع إليه سريعًا عند الضرورة.
- ينبغي أن يقتصر استخدام الجهاز على التطبيقات المقصودة منه فحسب.
- يلزم فهم واتباع سائر تعليمات السلامة الواردة في الدليل.
- اقرأ الدليل السريع المرفق بعد قراءة دليل التعليمات هذا.
- بالنسبة لاستخدام مستشعر المشبك، ارجع إلى دليل التعليمات المزود بالمستشعر.

من الضروري الالتزام بالتعليمات المذكورة أعلاه. إذ أن عدم اتباع التعليمات المذكورة أعلاه قد يؤدي إلى التعرُّض لإصابة أو ضرر الجهاز أو إلحاق تلف به أثناء الاختبار. لن تتحمل شركة Kyoritsu ثمة مسؤولية بأي حال من الأحوال عن أي ضرر ينتج عن استخدام الجهاز بما يتعارض مع هذه الملاحظة التحذيرية.

الرمز الموضح ⚠ على الجهاز يعني أنه يجب على المستخدم الرجوع إلى الأجزاء وثيقة الصلة بالدليل لتشغيل الجهاز بطريقة آمنة. ومن الضروري قراءة التعليمات أينما يظهر الرمز ⚠ في الدليل.

⚠ **خطر**	: مخصص للظروف والإجراءات التي من المحتمل أن تسبب إصابة خطيرة أو قاتلة.
⚠ **تحذير**	: مخصص للظروف والإجراءات التي يمكن أن تسبب إصابة خطيرة أو قاتلة.
⚠ **تنبيه**	: مخصص للظروف والإجراءات التي يمكن أن تسبب الإصابة أو ضرر الجهاز.

فئة القياس O

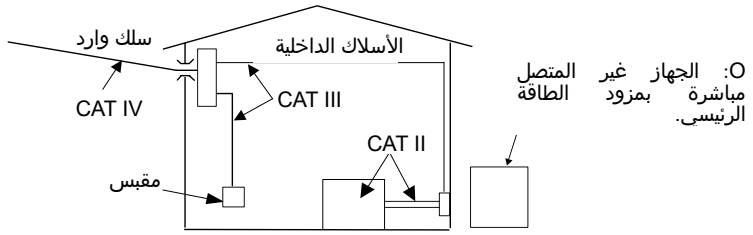
لضمان التشغيل الآمن لأداة القياس، تضع المواصفة IEC 61010 معايير السلامة لمختلف البيئات الكهربائية، المصنفة من O إلى ,CAT IV وتسمى فئات القياس. تتوافق الفئات ذات الأرقام الأعلى مع البيئات الكهربية ذات الطاقة اللحظية الأكبر، لذلك يمكن لأداة القياس المصممة لبيئات CAT III أن تتحمل طاقة مؤقتة أكبر من تلك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

O : الدوائر غير المتصلة مباشرة بمزود الطاقة الرئيسي.

CAT II : الدارات الكهربائية للمعدات المتصلة بمأخذ AC بواسطة سلك الطاقة.

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

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



خطر ⚠

- تحقق من التشغيل السليم على مصدر معروف قبل الاستخدام.
- تحقق من التشغيل السليم على مصدر معروف قبل اتخاذ إجراء نتيجة لمؤشر الجهاز.
- امتنع تمامًا عن إجراء أي قياس على دارة يتجاوز جهدها الكهربي 600VAC.
- 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.
- لا تحاول أبدًا استخدام الجهاز إذا كان سطحه مبللاً أو يدك مبللة.

- القياس -

- لا تتجاوز الحد الأقصى للإدخال المسموح به ضمن أي نطاق قياس.
- لا تفتح غطاء البطارية مطلقًا في أثناء القياس.
- تحقق من التشغيل السليم على مصدر معروف قبل الاستخدام أو اتخاذ إجراء نتيجة لمؤشر الجهاز.

- البطارية -

- لا تحاول استبدال البطاريات في أثناء القياس.
- يجب التوفيق بين العلامة التجارية للبطاريات ونوعها.

- سلك الطاقة -

- قم بتوصيل قابس سلك الطاقة الرئيسي بمنفذ توصيل رئيسي.
- لا تستخدم سوى سلك الطاقة المزود مع هذا الجهاز.

- موصل مزود الطاقة -

- تجنب لمس موصل مزود الطاقة حتى إذا كان معزولاً في أثناء تشغيل الجهاز بالبطاريات.

- أسلاك فحص الجهد -

- استخدم فقط أسلاك فحص الجهد المتوفرة مع هذا الجهاز.
- تأكد من عدم تجاوز تصنيف الجهد المقاس لأسلاك الفحص.
- لا توصل سلك فحص الجهد ما لم يكن مطلوبًا لقياس المعايير المرغوبة.
- قم بتوصيل أسلاك فحص الجهد بالجهاز أولاً، ثم حينها فقط قم بتوصيلها بالدارة قيد الاختبار.
- تجنب فصل أسلاك فحص الجهد في أثناء استخدام الجهاز.
- قم بتوصيلها بجانب التيار المنخفض بقاطع الدائرة حيث أن سعة التيار على جانب التيار الصاعد كبيرة.
- لا تلمس الخطين قيد الاختبار باستخدام الأطراف المعدنية لأسلاك الفحص.
- تجنب لمس الأطراف المعدنية لأسلاك الفحص.
- حافظ على سلامة يدك وأصابعك بوضعها خلف واقي حماية الأصابع أثناء القياس.

- مستشعر المشبك -

- أستخدم فقط تلك المخصصة لهذا الجهاز.
- تأكد من عدم تجاوز تصنيف التيار المقاس لسلك الفحص.
- لا توصل مستشعر المشبك ما لم يكن مطلوبًا لقياس المعايير المرغوبة.
- قم بتوصيل مستشعرات المشبك بالجهاز أولاً، ثم يمكنك حينها فقط توصيلها بالدائرة قيد الاختبار.
- تجنب فصل المستشعرات في أثناء استخدام الجهاز.
- قم بتوصيلها بجانب التيار المنخفض بقاطع الدائرة حيث أن سعة التيار على جانب التيار الصاعد كبيرة.
- لا تلمس الخطين قيد الاختبار باستخدام الأطراف المعدنية لأسلاك الفحص.
- أبق أصابعك ويديك خلف الحاجز في أثناء القياس.

تحذير ⚠

- التوصيل -

- تأكد من إيقاف تشغيل الجهاز، ثم قم بتوصيل سلك الطاقة.
- قم أولاً بتوصيل سلك الطاقة وأسلاك فحص الجهد ومستشعرات المشبك بالجهاز جيدًا.
- تجنب محاولة إجراء أي قياس في حالة وجود أي ظروف غير طبيعية، مثل وجود غطاء مكسور أو أجزاء معدنية مكشوفة على الجهاز وأسلاك فحص الجهد وسلك الطاقة ومستشعر المشبك.

- القياس -

- تأكد من إغلاق غطاء طرفية مدخل التيار وغطاء موصل USB وغطاء موصل بطاقة SD في حالة عدم استخدامها في أثناء القياس.

- عدم الاستخدام لفترة طويلة -

- أزل سلك الطاقة من منفذ الخروج في حالة عدم استخدام الجهاز لفترة طويلة.

- الإصلاح/ المعايرة -

- امتنع عن تثبيت الأجزاء البديلة أو إجراء أي تعديل على الجهاز. أعد الجهاز إلى موزع KYORITSU المحلي لإصلاحه أو إعادة معايرته في حالة الاشتباه في وجود خلل في التشغيل.

- البطارية -

- لا تحاول استبدال البطاريات إذا كان سطح الجهاز مبللاً.
- تأكد من إزالة سلك الطاقة وأسلاك فحص الجهد ومستشعر المشبك من الجهاز، وإيقاف تشغيل الجهاز عند فتح غطاء البطارية لاستبدال البطارية.
- تجنب الجمع بين البطاريات الجديدة والقديمة.
- قم بتركيب البطاريات بالقطبية الصحيحة كما هو موضح داخل منطقة حجرة البطارية.

- سلك الطاقة -

- لا تستخدم السلك المتضرر.
- لا تضع أشياء ثقيلة على السلك أو تخطو عليه أو تضغط عليه، بل لا تلمس أي مادة تسخين.
- عند فصل السلك من منفذ مقبس التيار الرئيسي، قم بذلك بإزالة القابس أولاً وليس بسحب سلك الطاقة.

- أسلاك فحص الجهد -

- توقف عن استخدام أسلاك الفحص في حالة تلف الغلاف الخارجي وأصبح الغلاف الداخلي المعدني أو الملوَّن مكشوفًا.

- تدابير مكافحة العلامات غير الطبيعية -

- عند انبعاث الدخان من الجهاز، أو يصبح ساخنًا جدًا، أو يصدر رائحة غير عادية، قم بإيقاف تشغيله فورًا وفصل سلك الطاقة عن منفذ المخرج. قم أيضًا بإيقاف تشغيل الوحدة قيد الفحص. في حال ملاحظة أي اختلالات، تواصل مع موزع KYORITSU المحلي لديك.

- استخدام الملابس الواقية -

- استخدم القفازات المعزولة أو الأحذية الطويلة أو معدات الرأس بالقياسات المناسبة لضمان سلامة المستخدم.

تنبيه ⚠

- يجب توخي الحذر لأن الموصلات التي تخضع للفحص قد تكون ساخنة.
- لا تطبق التيارات أو الجهد الذي يتجاوز الحد الأقصى المسموح به للجهاز لفترة طويلة.
- لا تطبق التيارات أو الجهد لأسلاك فحص الجهد أو مستشعرات المشبك في أثناء إيقاف تشغيل الجهاز.
- لا تستخدم الجهاز في الأماكن التي يوجد بها غبار أو تتناثر بها الجزيئات.
- لا تستخدم الجهاز تحت عاصفة كهربية قوية أو بالقرب من وحدة موصلة بالطاقة.
- تجنب التعرّض لهزات أو صدمات سقوط قوية.
- في أثناء استخدام بطاقة SD، لا تستبدل البطاقة أو تزيلها. (يومض الرمز SD في أثناء الوصول إلى بطاقة SD.) وإلا، فقد يتم فقدان البيانات المحفوظة في البطاقة أو قد يتضرر الجهاز.

- مستشعر المشبك -

- لا تقم بثني كبل مستشعر المشبك أو سحبه.

- التعامل بعد الاستخدام -

- قم بإيقاف تشغيل الجهاز وفصل سلك الطاقة وأسلاك فحص الجهد ومستشعرات المشبك من الجهاز.
- قم بإزالة البطاريات إذا كان سيتم تخزين الجهاز ولن يكون قيد الاستخدام لفترة طويلة.
- قم بإزالة بطاقة SD عند حمل الجهاز.
- تجنب إحداث اهتزازات أو صدمات سقوط قوية عند حمل الجهاز.
- لا تعرّض الجهاز لأشعة الشمس المباشرة أو درجات الحرارة العالية أو الرطوبة أو الندى.
- استخدم قطعة قماش مبللة مع منظف محايد أو ماء لتنظيف الجهاز. امتنع عن استخدام المواد الكاشطة أو المذيبات.
- لا تخزن الجهاز إذا كان مبللاً.

اقرأ التعليمات واتبعها بدقة: ⚠ **خطر**، ⚠ **تحذير**، ⚠ **تنبيه وملاحظة** ( ) موضح في كل قسم.

تُستخدم الرموز التالية في هذا الدليل:

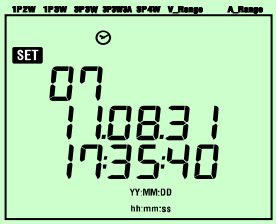
⚠	يجب على المستخدم الرجوع إلى التفسيرات الواردة في دليل التعليمات.
⧈	الجهاز بعزل مزدوج أو معزز
~	AC
⏚	طرفية أرضية (وظيفية)
	يستوفي هذا الجهاز شرط العلامات المحدد في توجيه .(2002/96/EC) WEEE. يشير هذا الرمز إلى مجموعة منفصلة للمعدات الكهربائية والإلكترونية.

1. نظرة عامة على الجهاز

1.1 نظرة عامة على الوظيفة

SET UP

اضبط إعدادات KEW6305 أو القياسات.



انظر " ***الإعداد (القسم 4)*** " لمزيد من التفاصيل.

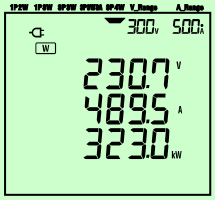
WIRING CHECK

تحقق من التوصيلات واعرض النتائج.

انظر " ***فحص الأسلاك (القسم 10)*** " لمزيد من التفاصيل.

W قياس القيمة اللحظية

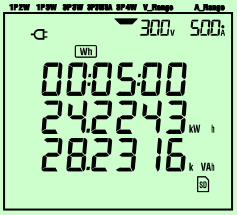
قياس/ عرض القيم اللحظية للتيار والجهد الكهربي والطاقة الكهربائية.



انظر " ***قياس القيمة االحظية (القسم 6)*** " لمزيد من التفاصيل.

Wh قياس قيمة التكامل

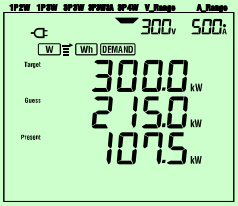
عرض/ تسجيل الطاقات النشطة/ الظاهرة/ التفاعلية وتسجيل متوسط/ الحد الأقصى/ الحد الأدنى للقيم اللحظية المقاسة.



انظر " ***قياس قيمة التكامل (القسم 7)*** " لمزيد من التفاصيل.

DEMAND قياس الطلب

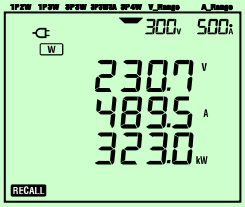
عرض/ تسجيل قيم الطلب استنادًا إلى قيم الهدف المحددة سبقًا.



انظر " ***قياس الطلب (القسم 8)*** " لمزيد من التفاصيل.

DATA CHECK

يمكنك استدعاء البيانات المحفوظة وعرضها على شاشة LCD.



انظر " ***البيانات المحفوظة (القسم 10)*** " لمزيد من التفاصيل.

1.2 الميزات

هذا جهاز قياس رقمي لمشبك الطاقة يمكن استخدامه لأنظمة الأسلاك المختلفة. يمكن حفظ البيانات المقاسة إما في الذاكرة الداخلية أو بطاقة SD ويمكن نقلها إلى الكمبيوتر الشخصي عبر توصيل USB أو باستخدام قارئ بطاقات SD.

بناء السلامة

تم تصميم هذا الطراز لتلبية معايير السلامة الدولية IEC 61010-1 CAT III 600V.

تكوين الأسلاك

جهاز KEW6305 يدعم: مرحلة واحدة 2 سلك، مرحلة واحدة 3 أسلاك، ثلاث مراحل 3 أسلاك و ثلاث مراحل 4 أسلاك.

القياس والحساب

يقيس جهاز KEW6305 الجهد الكهربي (RMS) والتيار (RMS) والطاقة النشطة والتردد ويحسب الطاقة التفاعلية/ الظاهرة، وعامل الطاقة والتيار المحايد والطاقة النشطة/ التفاعلية/ الظاهرة.

قياس الطلب

يمكن مراقبة استهلاك الكهرباء بسهولة حتى لا يتجاوز الحد الأقصى لقيم الطلب الهدف.

حفظ البيانات

يتميز KEW6305 بوظيفة التسجيل مع فاصل زمني للتسجيل مسبق التعيين. يمكن حفظ البيانات عن طريق التشغيل اليدوي أو في وقت وتاريخ مسبقا التعيين.

نظام مُزوِّد الطاقة المزدوج

يعمل الطراز KEW6305 إما باستخدام مزود طاقة AC أو بطاريات. ويمكن استخدام البطاريات ذات الخلايا الجافة (القلوية) والبطاريات القابلة لإعادة الشحن (Ni-MH). في حالة حدوث انقطاع في أثناء التشغيل باستخدام مصدر مزود طاقة AC، تتم استعادة الطاقة إلى الجهاز تلقائيًا بواسطة البطاريات الموجودة في الجهاز.

شاشة عرض كبيرة

يمكن عرض ما يصل إلى 3 عناصر مقاسة على الشاشة الكبيرة في نفس الوقت.

تصميم خفيف الوزن وصغير الحجم

نوع مستشعر المشبك وتصميم صغير وخفيف الوزن

التطبيق

يمكن نقل البيانات الموجودة في الذاكرة الداخلية وفي بطاقة SD إلى الكمبيوتر الشخصي باستخدام توصيل USB أو فتحة SD. يتيح تطبيق البرامج المزود بالكمبيوتر الشخصي إعدادات سهلة للجهاز وتحليل البيانات المحفوظة من الكمبيوتر الشخصي.

1.3 إجراء القياس

- خطوات للقياس

1.4 مخطط لمفهوم قياس الطلب الأقصى

وفي بعض البلدان، سيكون لدى كبار مستهلكي الكهرباء عادة عقد طلب أقصى مع شركة الطاقة. ويختلف هذا العقد من بلد إلى آخر. وفيما يلي تفسير لعقد اليابان النموذجي للطلب الأقصى.

•عقد الحد الأقصى للطلب

وفي مثل هذا العقد، تستند تعريفة الكهرباء (أي وحدات kWhr (كيلووات في الساعة)) إلى الحد الأقصى للطلب على الطاقة من قبل المستهلك. ويتلخص الحد الأقصى للطلب في الحد الأقصى من القوى المتوسطة المسجلة على مدى 30 دقيقة لكل مرة.
ويقاس ذلك بمقياس الطلب الأقصى التابع لشركة الطاقة. دعنا نفترض أن شركة الطاقة لديها الأسعار التالية المطبقة.
2$ لكل وحدة KWhr للحصول على 300 kW في السنة كحد أقصى
4$ لكل وحدة KWhr للحصول على 500 KW في السنة كحد أقصى
5$ لكل وحدة KWhr للحصول على 600 kW في السنة كحد أقصى
وإذا افترضنا أن سعر المستهلك يبلغ 500 kW/السنة (أي 4$)، فإن الحد الأقصى للطلب المسجل خلال يوم معين (ولنقل في 15 يناير/ كانون الثاني) هو 600 kW . ثم سيكون المعدل الجديد المطبق اعتبارًا من 1 شباط/فبراير فصاعدًا هو 600 kW /السنة (أي 5$) في الأيام الـ 365 التالية. وإذا حدث بعد سنة، في 1 شباط/فبراير، أن بلغ الحد الأقصى المسجل للطلب ,300 kW فإن الأسعار الجديدة المطبقة ستتغير إلى 300 kW /السنة (أي 2$) في الأيام الـ 365 التالية. ولكن إذا ارتفع الحد الأقصى للطلب خلال هذه الفترة مرة أخرى، وقل إنه تم تسجيل 600 kW في 15 مارس/آذار، فإن الأسعار المطبقة تتغير مرة أخرى إلى 600 kW/السنة (أي 5$) في الـ 365 يومًا التالية.

•فوائد التحكم في الحد الأقصى من الطلب

وبالتالي فمن الأهمية بمكان بالنسبة للمستهلكين الذين لديهم مثل هذه العقود أن يراقبوا عن كثب تقلبات الطلب على الطاقة لضمان عدم تجاوز الحد الأقصى للطلب لديهم وبالتالي فرض تعريفات أعلى. يكون الحد الأقصى لضبط الطلب أكثر فعالية في البلدان التي تفرض عليها تعريفات أعلى للكهرباء.

•حالة عقد الحد الأقصى للطلب

في الماضي، في اليابان، كان المستهلكون فقط الذين تم تصنيف إمداداتهم من الطاقة الكهربية إلى 600kW أو أكثر من ذلك يعتادون على الدخول في عقد الطلب. إلا أن شركات الطاقة اليوم تعمل على تثبيت أعلى مستويات الطلب على كل المستهلكين الذين يبلغ المعروض منهم 70kW أو أكثر.

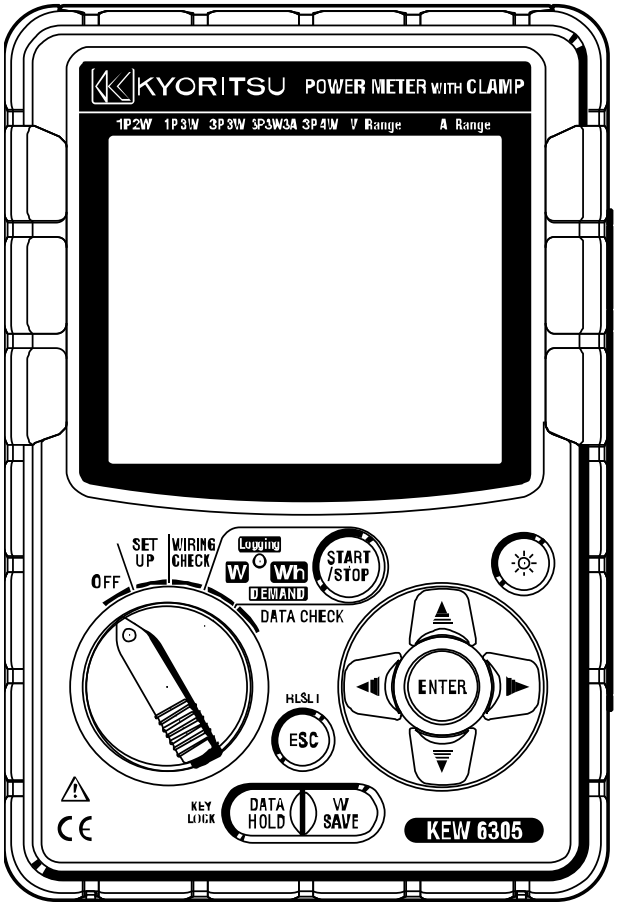
•حدود قياس الطلب الأقصى

ملاحظة لن تتطابق قراءات مقياس الحد الأقصى للطلب لدى شركة الطاقة ومن الرقم 6300 تمامًا بسبب اختلاف زمني واضح في بداية فترة التكامل (على سبيل المثال، 30 دقيقة) التي يتم خلالها الحد الأقصى للطلب.

2. مخطط الجهاز

2.1 مشهد أمامي

شاشة (LCD)/ مفاتيح



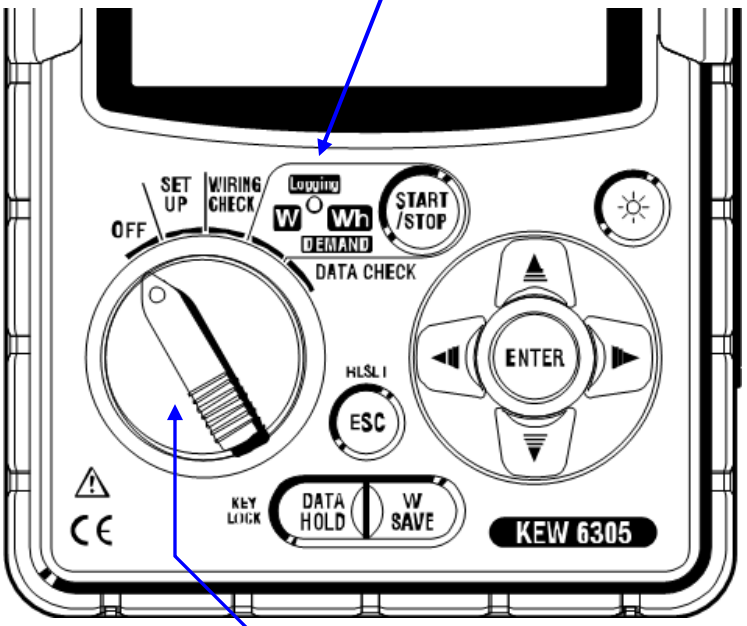
شاشة عرض (LCD)

المفاتيح

الوظائف الرئيسية

مؤشر الحالة LED

الإضاءة الخضراء:
التسجيل والقياس
الوميض الأخضر:
وضع الاستعداد
الإضاءة الحمراء:
خطأ في التسجيل

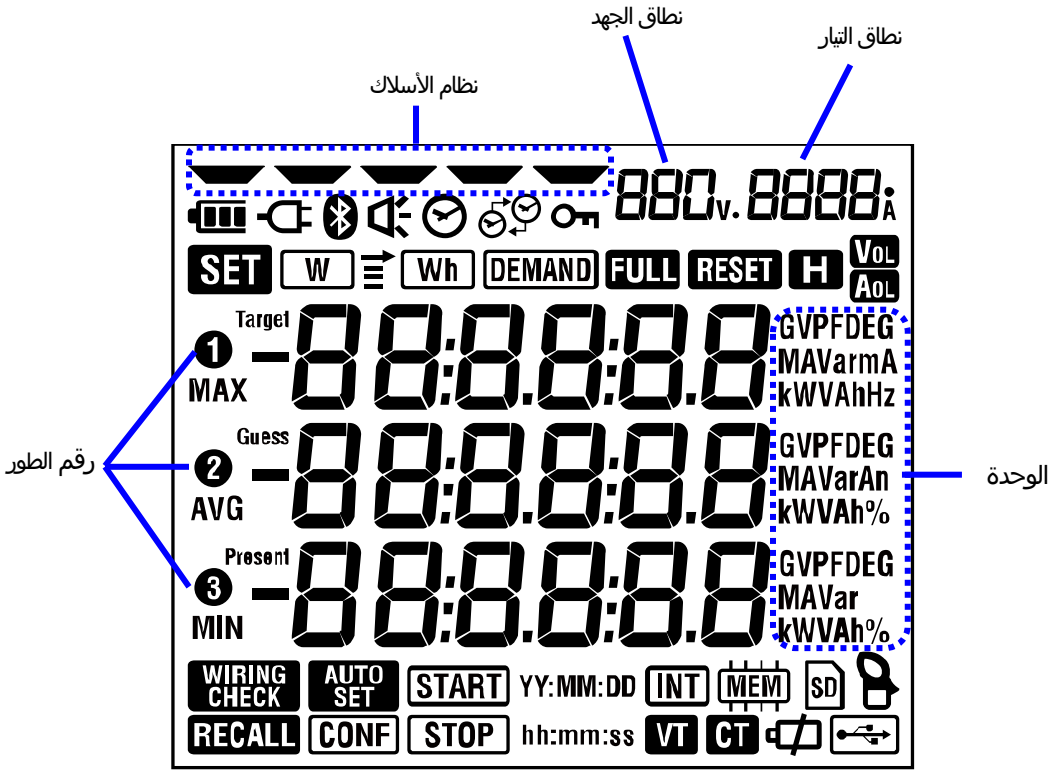


مفتاح الوظيفة:
الطاقة في الطراز KEW 6305. (تدوير إلى أي موضع آخر غير "OFF".)

المفاتيح		التفاصيل
START /STOP	مفتاح START/STOP	بدء/ إيقاف التكامل وقياس الطلب.
	مفتاح الإضاءة الخلفية	تشغيل/ إيقاف الإضاءة الخلفية لشاشة LCD.
	مفتاح المؤشر	على شاشة القياس: تبديل الشاشات وعلى شاشة الإعداد: حدد عناصر الإعداد أو تغيير القيم أو الأرقام
ENTER	مفتاح ENTER	تأكيد الإدخالات.
ESC	مفتاح ESC	* إلغاء تغييرات الإعداد، * قيم واضحة للتكامل/ الطلب.
DATA HOLD	المفتاح DATA HOLD	* الاحتفاظ بالبيانات * قفل المفتاح تعمل الضغطة الطويلة (2 ثانية أو أكثر) على قفل المفاتيح وضغطة طويلة أخرى (2 ثانية أو أكثر) على إلغاء قفل المفاتيح المؤمنة.
W SAVE	مفتاح SAVE	حفظ القيم اللحظية التي تم قياسها.

2.2 مؤشرات LCD

< جميع الرموز التي سيتم عرضها على شاشة LCD >

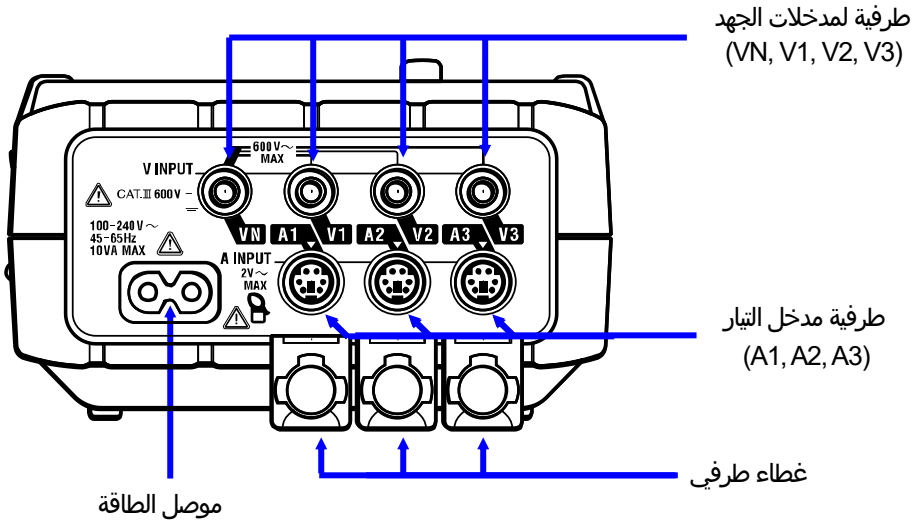


< تشير الرموز إلى الوظائف أو الحالة في أثناء القياس >

الرموز	الوظائف والحالة في أثناء القياس
	تضيء عند إقفال المفاتيح.
VOL	تضيء عندما يتجاوز الجهد الكهربي حالة معينة.
AOL	تضيء عندما يتجاوز التيار شرطًا معينًا.
	تضيء عندما يعمل الجهاز بواسطة مزود الطاقة بالتيار الAC.
	تضيء عندما يعمل الجهاز بالبطاريات.
H	تضيء عند تشيط وظيفة الاحتفاظ باليانات.
SET	تضيء عند تحديد نطاق SET UP.
WIRING CHECK	تضيء عند تحديد نطاق WIRING CHECK فحص الأسلاك.
W	توميض في أثناء عرض القيم اللحظية على شاشة LCD.
Wh	توميض في أثناء عرض قيم التكامل على شاشة LCD.
DEMAND	توميض في أثناء عرض قيم الطلب على شاشة LCD.
FULL	عند تجاوز سعة بطاقة SD أو الذاكرة الداخلية.
RECALL	تضيء عند تحديد نطاق DATA CHECK.
SD	تضيء بينما يمكن حفظ اليانات في بطاقة ,SD وتوميض في أثناء حفظ اليانات.
	تضيء في أثناء توصيل سلك USB بالمحطة الطرفية، وتوميض في أثناء توصيل اليانات.
	تضيء في أثناء إعداد اتصال Bluetooth.
MEM	تضيء بينما يمكن حفظ اليانات في الذاكرة الداخلية، وتوميض في أثناء الوصول إلى الذاكرة.
VT	تضيء عند ضبط نسبة VT على قيمة أخرى غير "1".
CT	تضيء عند ضبط نسبة CT على قيمة أخرى غير "1".

2.3 موصل

الأوصاف

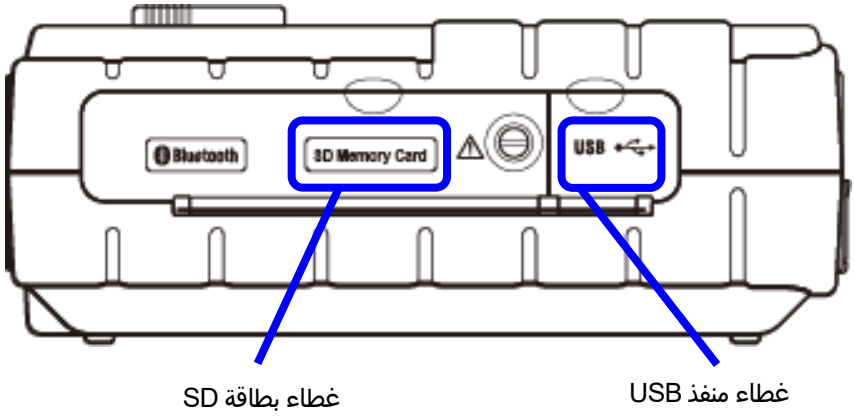


تكوين الأسلاك		طرفية لمدخلات الجهد	طرفية مدخل التيار
أحادي الطور 2 السلك	1P2W(1ch)	VN, 1	A1
أحادي الطور 2 السلك (2ch)	1P2W(2ch)	VN, 1	A1, 2
أحادي الطور 2 السلك (3ch)	1P2W(3ch)	VN, 1	A1, 2, 3
أحادي الطور 3 السلك	1P3W	VN, 1, 2	A1, 2
ثلاثي الطور 3 أسلاك	3P3W	VN, 1, 2	A1, 2
ثلاثي الطور 3 أسلاك 3A	3P3W3A	V1, 2, 3	A1, 2, 3
ثلاثي الطور 4 السلك	3P4W	VN, 1, 2, 3	A1, 2, 3

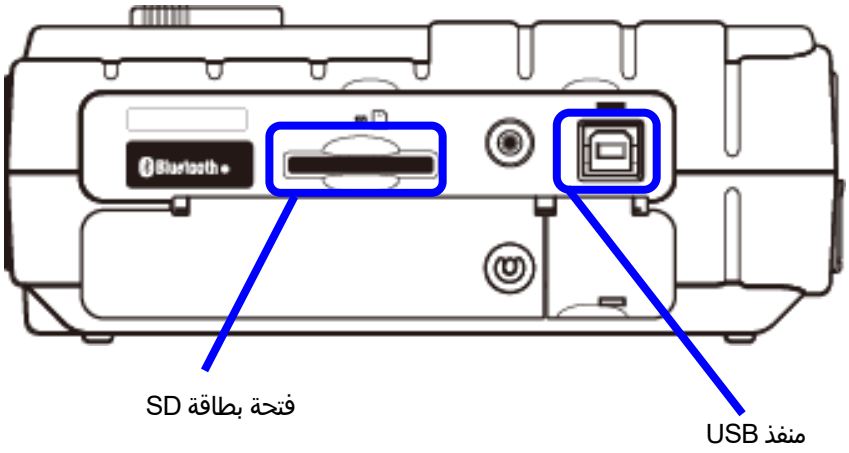
2.4 الوجه الجانبي

الأوصاف

< عند إغلاق غطاء الموصل. >



< عند فتح غطاء الموصل. >



3. البدء في العمل

3.1 مزود الطاقة

3.1.1 البطارية

يعمل الطراز KEW 6305 إما باستخدام مزود طاقة AC أو بطاريات.
نظرًا لقدرته على تنفيذ القياسات في حالة انقطاع التيار ال ,AC يتم استعادة الطاقة إلى الجهاز تلقائيًا بواسطة البطاريات المثبتة في الجهاز. ويمكن استخدام البطاريات ذات الخلايا الجافة (القلوية) والبطاريات القابلة لإعادة الشحن (Ni-MH).
* يتم تزويد بطاريات الخلايا الجافة (القلوية) كملحقات.

⚠ خطر

- لا تفتح غطاء البطارية مطلقًا في أثناء القياس.
- يجب التوفيق بين العلامة التجارية للبطاريات ونوعها.
- تجنب لمس موصل مزود الطاقة حتى إذا كان معزولاً في أثناء تشغيل الجهاز بالبطاريات.

⚠ تحذير

- تأكد من إزالة سلك الطاقة وأسلاك فحص الجهد ومستشعر المشبك من الجهاز، وإيقاف تشغيل الجهاز عند فتح غطاء البطارية لاستبدال البطارية.

⚠ تنبيه

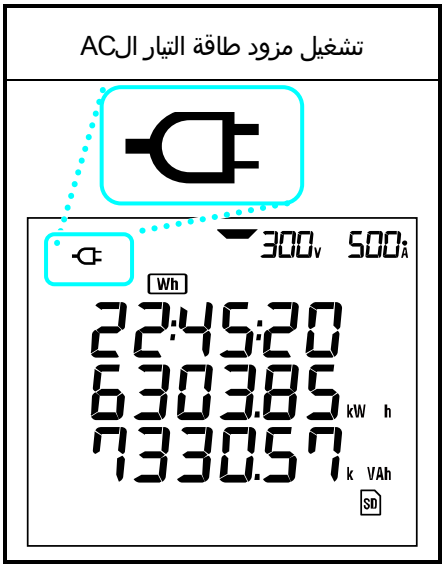
- تجنب الجمع بين البطاريات الجديدة والقديمة.
- قم بتركيب البطاريات بالقطبية الصحيحة كما هو موضح داخل منطقة حجرة البطارية.

البطاريات غير متوفرة في الجهاز في وقت الشراء. الرجاء إدخال البطاريات المزودة قبل بدء استخدام الجهاز. تُستهلك طاقة البطارية حتى في حالة إيقاف تشغيل الجهاز. قم بإزالة جميع البطاريات إذا كان سيتم تخزين الجهاز ولن يكون قيد الاستخدام لفترة طويلة.
عند تشغيل الجهاز من خلال وحدة تزويد الطاقة ذات التيار الAC، فإنه لا يعمل بالبطاريات.
في حالة انقطاع إمداد التيار الAC وعدم إدخال البطاريات، يتم إيقاف تشغيل الجهاز وقد تفقد جميع البيانات.

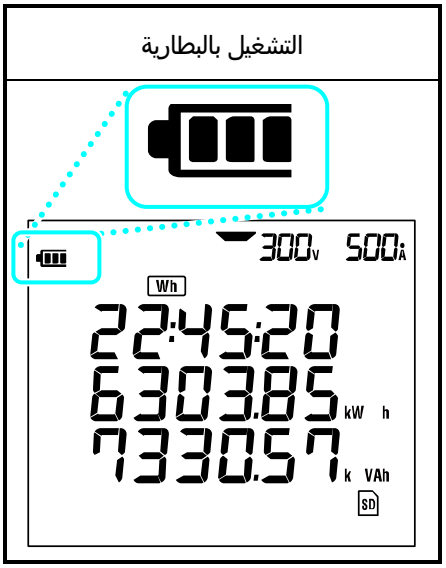
مؤشر مزود الطاقة

يتغير رمز مزود الطاقة على النحو التالي.

تشغيل مزود طاقة التيار الAC

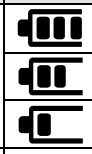
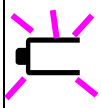


التشغيل بالبطارية



حالة البطارية

يختلف رمز البطارية كما يلي وفقًا لحالة البطارية.

	وقت تشغيل البطارية
	لمدة 15 ساعة تقريبًا، باستخدام بطاريات قلوية جديدة. * إنه وقت مرجعي وسيتم اختصاره إذا كنت تستخدم وظيفة الإضاءة الخلفية أو تقنية Bluetooth.
 (وميض)	البطاريات مُستهلكة. (لا يمكن ضمان دقة القراءات). ووفقًا لحالات القياس، يعمل الجهاز على النحو التالي تلقائيًا. * أثناء حفظ بيانات القيمة اللحظية (يتم فتح الملفات.) -> إغلاق الملفات المفتوحة. (سيتم حفظ البيانات.) * أثناء قياس التكامل/ قيم الطلب -> القياسات التي تم فرض إنهاؤها. (سيتم حفظ البيانات.)

إدخال بطاريات ذات خلايا جافة

1. فك برغيين لتثبيت غطاء البطارية وإزالة الغطاء.
2. أخرج كل البطاريات.
3. أدخل بطاريات (LR6: بطاريات قلوية مقاس AA) في القطبية الصحيحة.
4. قم بتركيب غطاء البطارية وربط برغيين جيداً.
5. قم بتوصيل سلك الطاقة التيار الAC وشغّل الجهاز.

3.1.2 مزود طاقة التيار الـAC

تحقق مما يلي قبل توصيل سلك الطاقة.

⚠ خطر

- لا تستخدم سوى سلك الطاقة المزود مع هذا الجهاز.
- يجب ألا يتجاوز الجهد الكهربي للتزويد الرئيسي 240 V AC من التيار المتردد (الحد الأقصى للجهد المقنن لسلك الطاقة المتوفر للطراز MODEL7169:125 V AC)

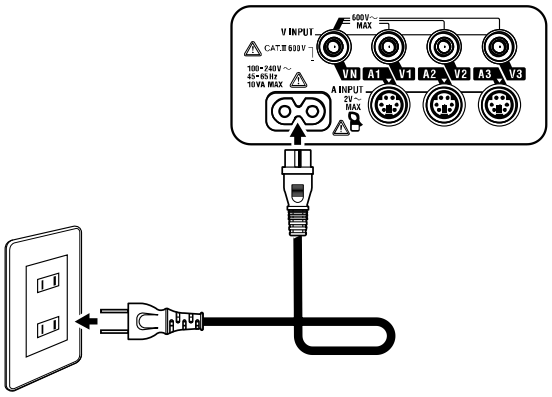
⚠ تحذير

- تأكد من إيقاف تشغيل الجهاز، ثم قم بتوصيل سلك الطاقة.
- يجب توصيل سلك الطاقة بالجهاز أولاً. وبلزم إقران السلك بثبات وإحكام.
- تجنب محاولة إجراء القياس إذا تم ملاحظة أي ظروف غير طبيعية مثل الغطاء المكسور والأجزاء المعدنية المكشوفة.
- في حال عدم استخدام الجهاز، قم بفصل سلك الطاقة عن المنفذ.
- لفصل السلك من منفذ المقبس الرئيسي، افعل ذلك عن طريق نزع القابس أولاً وليس عن طريق سحب السلك.

توصيل سلك الطاقة

اتبع الإجراءات أدناه وقم بتوصيل سلك الطاقة.

1. تأكد من إيقاف تشغيل الجهاز.
2. قم بتوصيل سلك الطاقة بموصل الطاقة على الجهاز.



3. قم بتوصيل قابس سلك الطاقة بمنفذ مقبس التيار الرئيسي.

تصنيف مزود الطاقة

وفيما يلي تصنيف مزود الطاقة.

مزود الجهد الكهربي المقدر	:	100 إلى240 V AC (±10%)
التردد المقدر لمزود الطاقة	:	45 إلى 65 Hz
الحد الأقصى لاستهلاك الطاقة	:	10 VA كحد أقصى

3.2 توصيل أسلاك فحص الجهد مع مستشعر المشبك

تحقق مما يلي قبل توصيل أسلاك الفحص والمستشعرات.

⚠ خطر

- استخدم فقط أسلاك فحص الجهد التي تم توفيرها مع هذا الجهاز.
- استخدم مستشعر المشبك المخصص لهذا الجهاز وتأكد من عدم تجاوز تصنيف التيار المقاس لمستشعر المشبك.
- لا تقم بتوصيل كافة أسلاك فحص الجهد أو مستشعرات المشبك ما لم تكن مطلوبة لقياس المعايير المطلوبة.
- قم بتوصيل أسلاك الفحص والمستشعرات بالجهاز أولاً، ثم حينها فقط قم بتوصيلها بالدارة قيد الاختبار.
- تجنب فصل أسلاك فحص الجهد والمستشعرات في أثناء استخدام الجهاز.
- حافظ على سلامة يدك وأصابعك بوضعها خلف واقي حماية الأصابع أثناء القياس.

⚠ تحذير

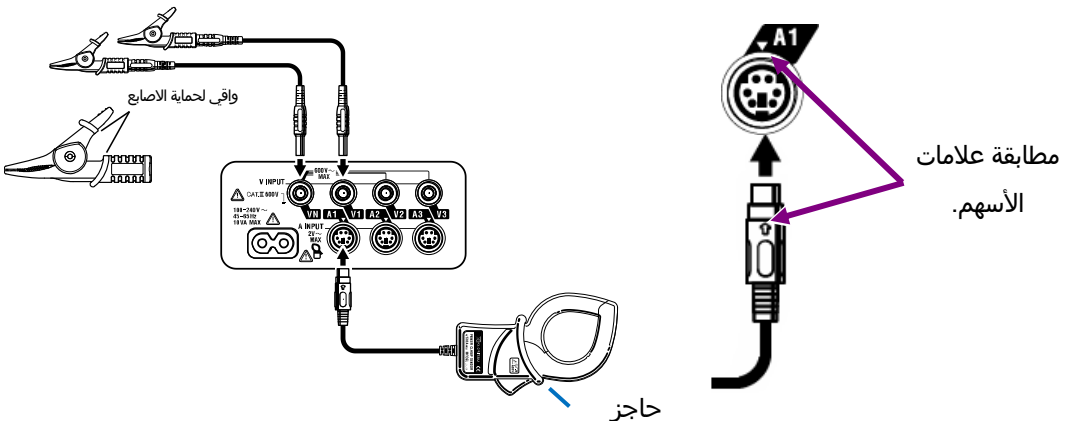
- تأكد من إيقاف تشغيل الجهاز، ثم قم بتوصيل سلك الطاقة.
- يجب توصيل سلك الطاقة بالجهاز أولاً. ويلزم إقران السلك بثبات وإحكام.
- تجنب محاولة إجراء القياس إذا تم ملاحظة أي ظروف غير طبيعية مثل الغطاء المكسور والأجزاء المعدنية المكشوفة.
- توقف عن استخدام أسلاك الفحص في حالة تلف الغلاف الخارجي وأصبح الغلاف الداخلي المعدني أو الملوّن مكشوفًا.

توصيل أسلاك فحص الجهد مع مستشعر المشبك

اتبع الإجراء أدناه وقم بتوصيل أسلاك فحص الجهد ومستشعرات المشبك.

1. تأكد من إيقاف تشغيل الجهاز.
2. قم بتوصيل أسلاك فحص الجهد الملائمة بطرفية مدخلات الجهد الموجودة على الجهاز.
3. قم بتوصيل مستشعرات المشبك الملائمة بطرفية مدخل التيار الموجودة على الجهاز.

طابق اتجاه علامة السهم المشار إليها في طرفية الإخراج للمستشعر المشبك والعلامة في طرفية مدخل التيار على الجهاز.



سيختلف عدد أسلاك فحص الجهد ومستشعرات المشبك التي ستُستخدم وفقًا لتكوين الأسلاك قيد الفحص. لمعرفة المزيد من التفاصيل ارجع إلى " ***5.2 تكوين الأسلاك الأساسي*** " في هذا الدليل.

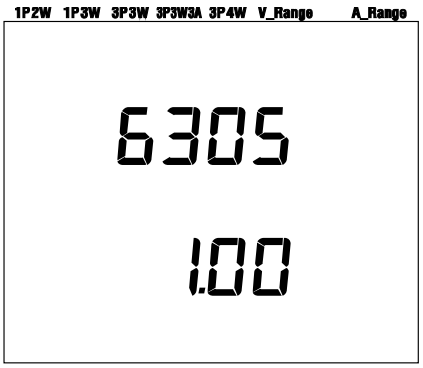
واقي لحماية الأصابع وحاجز:
إنه جزء يوفر الحماية ضد الصدمات الكهربائية ويضمن الحد الأدنى من مسافات الهواء والزحف المطلوبة. في حالة الجمع بين الجهاز وأسلاك الفحص للاستخدام معًا، فعندئذٍ تنطبق الفئة التي ينتمي إليها أي منهما.

3.3 بدء KEW 6305

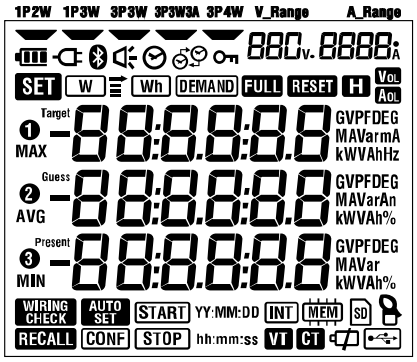
3.3.1 شاشة بدء التشغيل

يتم بدء تشغيل KEW 6305 عند التدوير وإعداد مفتاح الوظيفة على أي موضع آخر غير موضع "OFF". ثم، سيتم عرض شاشة البدء.

1 سيتم عرض جميع المقاطع لمدة 1 ثانية واحدة تقريبًا، ثم سيتم عرض معلومات الطراز/ الإصدار لمدة 1 ثانية واحدة تقريبًا.



اسم النموذج/ معلومات الإصدار.



كل المقاطع المراد عرضها

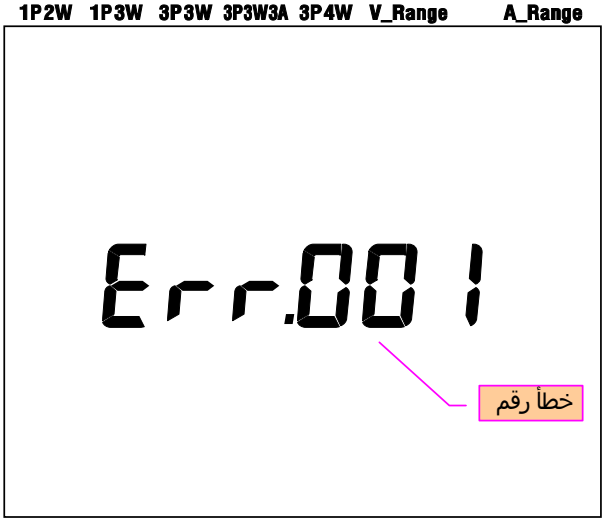
2 سيتم عرض شاشة تتطابق مع النطاق المحدد.

3.3.2 رسالة خطأ

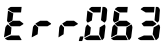
يفحص هذا الجهاز تلقائيًا الدارة الداخلية بعد تشغيلها مباشرة.

عند الاشتباه في حدوث إخفاق في الدارة الداخلية، سيتم عرض شاشة الخطأ أدناه لمدة 2 ثانية تقريبًا قبل شاشة البدء.

في حالة ظهور الشاشة التالية، توقف عن استخدام الجهاز فورًا وراجع "***القسم 12: عند الاشتباه في وجود عيب أو عطل***" في هذا الدليل.



رقم الخطأ (063 - 001)



تنبيه ⚠

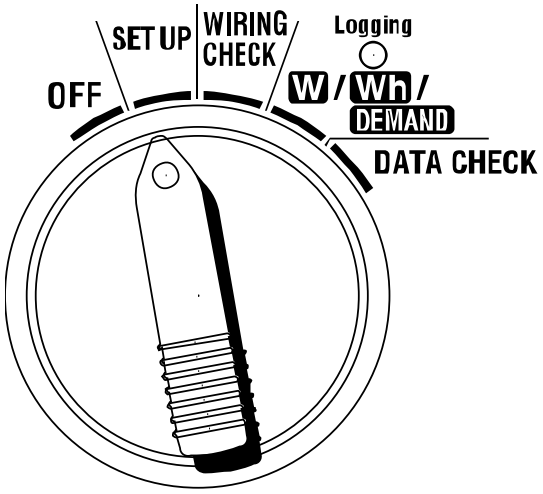
يمكن إجراء القياس إذا ظهرت شاشة الخطأ عند تشغيل الجهاز. ومع ذلك، قد تكون دقة القيمة المقاسة خارج المواصفات.

4. إعداد

4.1 قائمة عناصر الإعداد

يتناول هذا القسم إعدادات القياس وحفظ البيانات.

اضبط مفتاح الوظيفة على نطاق **SET UP** كما يلي.



رقم/ عنصر الإعداد		الرمز	التفاصيل
01	نظام الأسلاك	❶ ❷ ❸	1P2W(1ch)/ 1P2W(2ch)/ 1P2W(3ch) / 1P3W/ 3P3W/ 3P3W3A/ 3P4W
02	نطاق الجهد	V	150/ 300/ 600V
03	مستشعر المشبك		النوع 50/ 100/ 200/ 500/ 1000/ 3000A
04	نطاق التيار	-	03 مستشعر: النطاق 50A: 1/5/10/25/50A/AUTO 100A: 2/10/20/50/100A/AUTO 200A: 4/20/40/100/200A/AUTO 500A: 10/50/100/250/500A/AUTO 1000A: 20/100/200/500/1000A/AUTO 3000A: 300/1000/3000A
05	نسبة VT	VT	0.01 - 9999.99 (يمكن تعيينها على 0.01)
06	نسبة CT	CT	0.01 - 9999.99 (يمكن تعيينها على 0.01)
07	التاريخ والوقت		السنة:الشهر:اليوم:الساعة:الدقيقة:الثانية
08	الصافرة		ON / OFF (تشغيل/ إيقاف)
09	الفاصل الزمني للتسجيل	Wh DEMAND + INT	1/ 2/ 5/ 10/ 15/ 20/ 30 ثانية/ 1/ 2/ 5/ 10/ 15/ 20/ 30 دقيقة/ 1 ساعة
10	فترة زمنية مسجلة معينة أو عملية تسجيل بلا نهاية	Wh DEMAND +	ON: تحديد وقت البدء/ التوقف (يتم التسجيل بشكل متكرر) OFF: (إيقاف) : تسجيل البيانات باستمرار
11*1	إعداد الفترة الزمنية إعداد الوقت	Wh DEMAND + START STOP hh:mm:ss	وقت البدء والتوقف (السنة:الشهر:اليوم:الساعة:الدقيقة:الثانية)

12*1	إعداد الفترة الزمنية إعداد التاريخ	Wh DEMAND + START / STOP YY:MM:DD	السنة:الشهر:اليوم:الساعة:الدقيقة:الثانية
13*2	بدء القياس المستمر	Wh DEMAND + START YY:MM:DD	السنة:الشهر:اليوم:الساعة:الدقيقة:الثانية
14*2	نهاية القياس المستمر	Wh DEMAND + STOP YY:MM:DD	السنة:الشهر:اليوم:الساعة:الدقيقة:الثانية
15	Target demand	DEMAND + Target	القيمة: 0.1 - 999.9 الوحدة: W/kW/MW/GW/VA/kVA/MVA/GVA
16	دورة قياس الطلب Demand	DEMAND + INT	NO/10 /15 /30 دقيقة * لن يتم قياس الطلب عند تحديد "NO".
17	دورة تحذير Demand	DEMAND +	5/2/1 دقائق عندما تكون دورة القياس 10 أو 15 دقيقة، و 15/10/5/2/1 دقيقة عندما تكون دورة القياس 30 دقيقة.
18	المساحة المتوفرة في بطاقة SD	SD	عرض المساحة المتاحة في بطاقة SD المثبتة بنسبة مئوية.
19	تنسيق بطاقة SD	SD	ON(بتنسيق)/ OFF(بدون تنسيق)
20	المساحة المتوفرة في الذاكرة الداخلية	MEM	عرض المساحة المتوفرة في الذاكرة الداخلية بنسبة مئوية.
21	تنسيق الذاكرة الداخلية	MEM	ON(بتنسيق)/ OFF(بدون تنسيق)
22	System reset	RESET	ON(إعادة التعيين)/ OFF(بدون إعادة تعيين)
23	رقم المعرف ID	-	رقم ID معين (999-99 - 001-00)
24	قراءة الإعداد	CONF	رقم الحفظ: 20 - 01
25	حفظ الإعداد	CONF	رقم الحفظ: 20 - 01
26	Bluetooth		ON/ OFF
27	الإعداد التلقائي للنطاق V/A	AUTO SET	ON/ OFF

*1 : يمكن تغيير الإعداد 11 و12 فقط عند تعيين الإعداد 10 على "ON".

*2 : يمكن تغيير الإعداد 13 و14 فقط عند تعيين الإعداد 10 على "OFF".

4.2 إجراء الإعداد لكل عنصر من عناصر الإعداد

"الإعداد 01" نظام الأسلاك

فيما يلي توضيح كيفية ضبط الإعدادات لنظام الأسلاك.
حدد نظام الأسلاك الملائم وفقًا للبيئة التي سيتم قياسها.

إعداد العنصر	1P2W(1ch)	: أحادي الطور 2 السلك (1ch)
	1P2W(2ch)	: أحادي الطور 2 السلك (2ch)
	1P2W(3ch)	: أحادي الطور 2 السلك (3ch)
	1P3W	: أحادي الطور 3 السلك
	3P3W	: ثلاثي الطور 3 أسلاك
	3P3W3A	: ثلاثي الطور 3 أسلاك
	3P4W	: ثلاثي الطور 4 السلك
القيمة الافتراضية (أو بعد إعادة تعيين النظام)		3P3W

*** يجب استخدام طريقة جهاز قياس الطاقة المزدوج لقياس 3P3W التي تتطلب استخدام اثنين من مستشعرات المشبك.**

*** لقياس/ تسجيل الجهد والتيار في كل طور، حدد "3P3W3A" واستخدم ثلاثة من مستشعرات المشبك.**

1 استخدم مفتاح المؤشر على شاشة التحديد وحدد "الإعداد 01".

2 اضغط على المفتاح ENTER لجعل الجهاز في وضع تغيير الإعداد.

3 الإعداد الحالي (أو القيمة الافتراضية: 3P3W) يومض. حدد تكوين الأسلاك المناسب مع المؤشر المفتاح، ثم اضغط على المفتاح ENTER بعد إجراء التغيير الضروري.

"الإعداد 02" نطاق الجهد

تحديد نطاق قياس بحيث تكون المدخلات المقدرة قريبة من قيمة القياس الكامل موصى به للحصول على نتائج دقيقة. تحديدات النطاق الموصى بها هي: نطاق 150V للجهد المقدر بين ,V 120 – 100 ونطاق 300V للجهد V 240 – 200 ونطاق 600V للجهد V 440 – 400.

إعداد العنصر	150 V / 300 V / 600 V
القيمة الافتراضية (أو بعد إعادة تعيين النظام)	300 V

1 استخدم مفتاح المؤشر على شاشة التحديد وحدد "الإعداد 02".

2 اضغط على المفتاح ENTER لجعل الجهاز في وضع تغيير الإعداد.

3 الإعداد الحالي (أو القيمة الافتراضية: 300V) يومض. حدد نطاق الجهد المناسب باستخدام مفتاح المؤشر، ثم اضغط على المفتاح ENTER بعد إجراء التغيير اللازم.

"الإعداد 03" مستشعر المشبك

يختلف نطاق التيار القابل للتحديد ("**الإعداد 04**") باختلاف مستشعرات المشبك المحددة.

مستشعر المشبك	نطاق التيار ("الإعداد 04")
50A (M-8128/ KEW 8135)	1 / 5 / 10 / 25 / 50A / AUTO
100A (M-8127)	2 / 10 / 20 / 50 / 100A / AUTO
200A (M-8126)	4 / 20 / 40 / 100 / 200A / AUTO
500A (M-8125)	10 / 50 / 100 / 250 / 500A / AUTO
1000A (M-8124/ KEW 8130)	20 / 100 / 200 / 500 / 1000A / AUTO
3000A (KEW 8129/ 8133)	300 / 1000 / 3000A
القيمة الافتراضية (أو بعد إعادة تعيين النظام)	500A

1 استخدم مفتاح المؤشر على شاشة التحديد وحدد "الإعداد 03".

2 اضغط على المفتاح ENTER لجعل الجهاز في وضع تغيير الإعداد.

3 الإعداد الحالي (أو القيمة الافتراضية: 500A) يومض. حدد مستشعر المشبك المناسب باستخدام مفتاح المؤشر، ثم اضغط على المفتاح ENTER بعد إجراء التغيير اللازم.

ملاحظة:

*** قد لا يتم الحصول على نتائج دقيقة إذا كانت مستشعرات المشبك المستخدمة لا تطابق الإعداد الذي تم إجراؤه للمستشعر.**

"الإعداد 04" نطاق التيار

يختلف نطاق التيار القابل للتحديد باختلاف مستشعر المشبك المحدد في **"الإعداد 03"**.

مستشعر المشبك ("الإعداد 03")	نطاق التيار
50A (M-8128/ KEW 8135)	AUTO / 50A / 25 / 10 / 5 / 1
100A (M-8127)	AUTO / 100A / 50 / 20 / 10 / 2
200A (M-8126)	AUTO / 200A / 100 / 40 / 20 / 4
500A (M-8125)	AUTO / 500A / 250 / 100 / 50 / 10
1000A (M-8124/ KEW 8130)	AUTO / 1000A / 500 / 200 / 100 / 20
3000A (KEW 8129/ 8133)	3000A / 1000 / 300
القيمة الافتراضية (أو بعد إعادة تعيين النظام)	AUTO

*** يؤدي تحديد "AUTO" إلى تنشيط وظيفة النطاق التلقائي وسيتم تبديل نطاق القياس تلقائيًا بين النطاقات الأدنى والأعلى.**

1 استخدم مفتاح المؤشر على شاشة التحديد وحدد "الإعداد 04".

2 اضغط على المفتاح ENTER لجعل الجهاز في وضع تغيير الإعداد.

3 الإعداد الحالي (أو القيمة الافتراضية: AUTO) يومض. حدد نطاق التيار المناسب باستخدام مفتاح المؤشر، ثم اضغط على المفتاح ENTER بعد إجراء التغيير اللازم.

ملاحظة:

* عند تغيير نوع مستشعر المشبك ("الإعداد 04")، قد يتم تغيير نطاق التيار إلى النطاق المقابل تلقائيًا.

* قد لا يتم الحصول على نتائج دقيقة إذا كانت مستشعرات المشبك المستخدمة لا تطابق الإعداد الذي تم إجراؤه للمستشعر.

* باستخدام وظيفة النطاق التلقائي يمكن قياس نطاق واسع من إشارات الإدخال، ومع ذلك، قد لا يتم الحصول على نتائج دقيقة عند قياس الأحمال التي تتذبذب على نطاق واسع في غضون 1 ثانية واحدة.

"الإعداد 05" نسبة VT

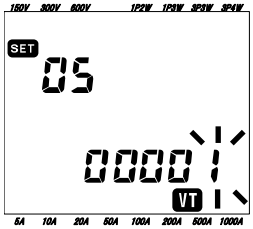
للحصول على المعلومات التفصيلية حول نسبة ,VT يرجى الرجوع إلى "***نسبة VT/CT 5-3***" في هذا الدليل.

نطاق الإعداد	0.01 - 9999.99 (يمكن ضبطه على 0.01)
القيمة الافتراضية (أو بعد إعادة تعيين النظام)	1.00

1 استخدم مفتاح **المؤشر** على شاشة التحديد وحدد "الإعداد 05".

2 اضغط على المفتاح ENTER لجعل الجهاز في وضع تغيير الإعداد.

3 الرقم على الجانب الأيمن للإعدادات السابقة (أو القيمة الافتراضية: 1.00) يومض. قم بتغيير الرقم باستخدام مفتاح **المؤشر** ثم اضغط على المفتاح ENTER بعد إجراء التغيير اللازم.



وظيفة مفاتيح **المؤشر**:

◀ ▶	تحديد الرقم الخاضع للتغيير.
▲ ▼	تغيير قيمة الرقم المحدد.

عند تعيين نسبة VT إلى قيمة أخرى بخلاف 1، تظهر العلامة " VT " على شاشة LCD.

ملاحظة

* عند تعيين القيمة على 0 كنسبة ,VT يتم تغييرها بقوة إلى 1.

"الإعداد 06" نسبة CT

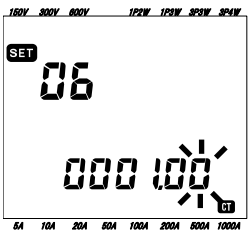
للحصول على المعلومات التفصيلية حول نسبة CT، يرجى الرجوع إلى "***نسبة VT/CT 5-3***" في هذا الدليل.

نطاق الإعداد	0.01 - 9999.99 (يمكن ضبطه على 0.01)
القيمة الافتراضية (أو بعد إعادة تعيين النظام)	1.00

1 استخدم مفتاح المؤشر على شاشة التحديد وحدد "الإعداد 06".

2 اضغط على المفتاح ENTER لجعل الجهاز في وضع تغيير الإعداد.

3 الرقم على الجانب الأيمن للإعدادات السابقة (أو القيمة الافتراضية: 1.00) يومض. قم بتغيير الرقم باستخدام مفتاح المؤشر ثم اضغط على المفتاح ENTER بعد إجراء التغيير اللازم.



وظيفة مفاتيح المؤشر:

◀ ▶	تحديد الرقم الخاضع للتغيير.
▲ ▼	تغيير قيمة الرقم المحدد.

عند تعيين نسبة CT إلى قيمة أخرى بخلاف 1, تظهر العلامة "CT" على شاشة LCD.

ملاحظة

* عند تعيين القيمة على 0 كنسبة CT, يتم تغييرها بقوة إلى 1.

"الإعداد 07" تعيين الوقت

1 استخدم مفتاح المؤشر على شاشة التحديد وحدد "الإعداد 07".

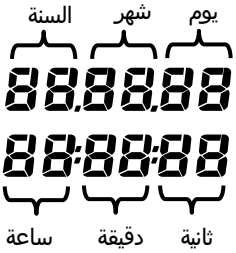
2 اضغط على المفتاح ENTER لجعل الجهاز في وضع تغيير الإعداد.

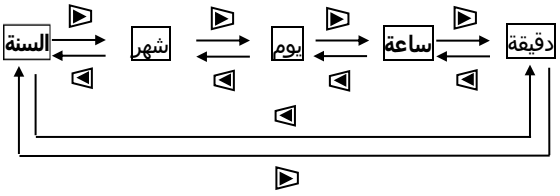
3 ثم يتم تغيير الثانية بالقوة إلى "00" ثم تبدأ في الوميض. حدد معلمة الوقت التي سيتم تغييرها باستخدام مفتاح المؤشر تجاه اليسار واليمين وقم بتغييره باستخدام مفتاح المؤشر لأعلى ولأسفل.

4 ثم اضغط على المفتاح ENTER بعد إجراء التغيير اللازم.

الوقت	نطاق الإعداد
ثانية	00 - 59
دقيقة	00 - 59
ساعة	00 – 23
يوم	01 – 31
شهر	01 - 12
السنة	00 – 50*

(*) بالنسبة للسنة، يرجى تعيين الرقمين الأخير 2. (على سبيل المثال، 2004 -> 04)





وظيفة مفاتيح المؤشر:

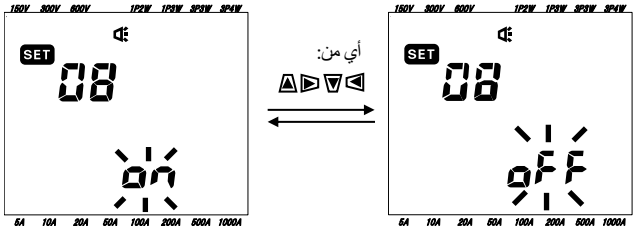
◀ ▶	تحديد معلمة وقت تخضع للتغيير.
▲ ▼	تغيير قيمة معلمة الوقت المحددة.

"الإعداد 08" إعداد الصافرة

1 استخدم مفتاح المؤشر على شاشة التحديد وحدد "الإعداد 08".

2 اضغط على المفتاح ENTER لجعل الجهاز في وضع تغيير الإعداد.

3 الإعداد الحالي (أو القيمة الافتراضية: on) يومض. اضغط على مفتاح المؤشر لتحديد "on" (الصوت) أو "oFF" (ليس الصوت)، ثم اضغط على المفتاح ENTER بعد إجراء التغيير اللازم.

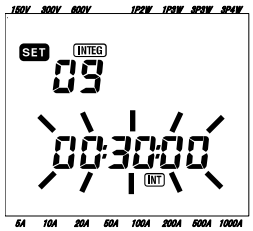


"إعداد 09" الفاصل الزمني للتسجيل

يوضح التالي كيفية تعيين الفاصل الزمني للتسجيل لقياس التكامل/ الطلب.
الفاصل الزمني للتسجيل هو مسافة زمنية لتسجيل كل بيانات قياس في بطاقة SD أو الذاكرة الداخلية.

تعيين الوقت	1 / 2 / 5 / 10 / 15 / 20 / 30 ثانية، 1 / 2 / 5 / 10 / 15 / 20 / 30 دقيقة، 1 ساعة
القيمة الافتراضية (أو بعد إعادة تعيين النظام)	30 دقيقة

1 استخدم مفتاح المؤشر على شاشة التحديد وحدد "الإعداد 09".
2 اضغط على المفتاح ENTER لجعل الجهاز في وضع تغيير الإعداد.
3 الإعداد السابق (أو القيمة الافتراضية: 30 دقيقة) يومض. اضغط على مفتاح المؤشر لتحديد أي وقت مطلوب، ثم اضغط على المفتاح ENTER بعد إجراء التغيير اللازم.



ملاحظة:

* الفاصل الزمني القابل للتحديد مقيداً بالإعداد الذي تم في الإعداد 16 (دورة قياس الطلب Demand).
- لا يمكن تحديد فاصل زمني أكبر من مجموعة القيمة في الإعداد 16.
- يجب أن يقسم الفاصل الزمني حسب مجموعة القيمة في الإعداد 16.
- يتم تحديد أي من الفواصل الزمنية أعلاه في حالة تحديد "NO" (لا) في الإعداد 16.

"الإعداد 10" فترة زمنية مسجلة معينة أو عملية تسجيل بلا نهاية

1 استخدم مفتاح المؤشر على شاشة التحديد وحدد "الإعداد 10".

2 اضغط على المفتاح ENTER لجعل الجهاز في وضع تغيير الإعداد.

3 الإعداد الحالي (أو القيمة الافتراضية: "OFF") يومض. اضغط على مفتاح المؤشر لتحديد "ON" أو "OFF".

ON : حدد وقت بدء التسجيل/ التوقف (يتم التسجيل بشكل متكرر).

OFF :تسجيل البيانات باستمرار.

4 اضغط على المفتاح ENTER بعد إجراء التغيير اللازم.

ملاحظة:

* قد لا يتم عرض شاشات الإعداد للإعداد من 11 إلى 14 وفقا للإعداد الذي تم في الإعداد 10.

- عند تعيين الإعداد 10 على "ON"، سيتم عرض شاشات الإعداد للإعدادات 11 و12 لكن لن يتم عرض الإعداد 13 و14.
- عند تعيين الإعداد 10 على "OFF" ، سيتم عرض شاشات الإعداد للإعدادات 13 و14 لكن لن يتم عرض الإعداد 11 و12.

"الإعداد 11" إعداد الفترة الزمنية (إعداد الوقت)

يشرح التالي كيفية تعيين وقت بدء التسجيل/ التوقف.

1 استخدم مفتاح المؤشر على شاشة التحديد وحدد "الإعداد 11".
2 اضغط على المفتاح ENTER لجعل الجهاز في وضع تغيير الإعداد.
3 ثم ستومض ثانية لتسجيل وقت التوقف.
4 حدد معلمة الوقت المراد تغييرها وغيّرها باستخدام مفتاح المؤشر.
5 ثم اضغط على المفتاح ENTER بعد إجراء التغيير اللازم.

* يتم عرض وقت البدء على السطر العلوي ووقت التوقف على السطر السفلي.

ملاحظة:

لن يتم عرض إعداد العنصر هذا إذا تم تعيين الإعداد 10 على "OFF".

"الإعداد 12" إعداد الفترة الزمنية (إعداد التاريخ)

يشرح التالي كيفية تعيين تاريخ بدء التسجيل/ توقفه.

1 استخدم مفتاح المؤشر على شاشة التحديد وحدد "الإعداد 12".
2 اضغط على المفتاح ENTER لجعل الجهاز في وضع تغيير الإعداد.
3 ثم سيومض يوم تسجيل تاريخ التوقف.
4 اضغط على مفتاح المؤشر وحدد أي تاريخ مطلوب.
5 ثم اضغط على المفتاح ENTER بعد إجراء التغيير اللازم.

* يتم عرض تاريخ البدء على السطر العلوي وتاريخ التوقف على السطر السفلي.

مثال:

عند تحديد وقت بدء التسجيل/ وقت التوقف والتاريخ كما يلي،

الإعداد 11 (الوقت) = 8:00:00 - 18:00:00

الإعداد 12 (التاريخ) = 12.08.01 - 12.08.07

يقوم الجهاز بالتسجيل تلقائيًا في الوقت والتاريخ التاليين.

1. 8:00 إلى 18:00 بتاريخ 1 أغسطس/آب، 2012
2. 8:00 إلى 18:00 بتاريخ 2 أغسطس/آب، 2012
3. 8:00 إلى 18:00 بتاريخ 3 أغسطس/آب، 2012
4. 8:00 إلى 18:00 بتاريخ 4 أغسطس/آب، 2012
5. 8:00 إلى 18:00 بتاريخ 5 أغسطس/آب، 2012
6. 8:00 إلى 18:00 بتاريخ 6 أغسطس/آب، 2012و
7. 8:00 إلى 18:00 بتاريخ 7 أغسطس/آب، 2012.

ملاحظة:

لن يتم عرض إعداد العنصر هذا إذا تم تعيين الإعداد 10 على "OFF".

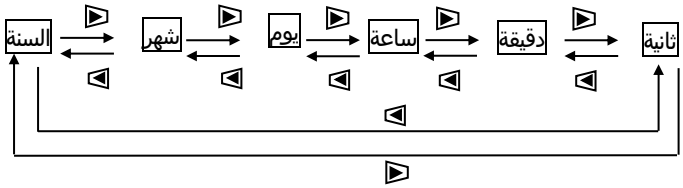
"الإعداد 13" بدء القياس المستمر

1 استخدم مفتاح المؤشر على شاشة التحديد وحدد "الإعداد 13".

2 اضغط على المفتاح ENTER لجعل الجهاز في وضع تغيير الإعداد. في شاشة ,LCD الوقت (الإعداد 07)؛ يظهر 1 دقيقة واحدة، وستومض الثانية.

3 غيّر الوقت والتاريخ باستخدام مفتاح المؤشر.

4 ثم اضغط على المفتاح ENTER بعد إجراء التغيير اللازم.



وظيفة مفاتيح المؤشر:

◀ ▶	تحديد معلمة وقت تخضع للتغيير.
▲ ▼	تغيير قيمة معلمة الوقت المحددة.

"الإعداد 14" إيقاف القياس المستمر

1 استخدم مفتاح المؤشر على شاشة التحديد وحدد "الإعداد 14".

2 اضغط على المفتاح ENTER لجعل الجهاز في وضع تغيير الإعداد. في شاشة LCD، يتم عرض وقت بدء القياس (الإعداد 13) + 1 ساعة واحدة، وستومض الثانية.

3 غيّر الوقت والتاريخ باستخدام مفتاح المؤشر.

4 ثم اضغط على المفتاح ENTER بعد إجراء التغيير اللازم.

مثال:

عند تحديد وقت البدء/ التوقف والتاريخ كما يلي،

الإعداد 13 (البدء) = 12.08.01, 08:00:00

الإعداد 14 (الإيقاف) = 12.08.07, 18:00:00

يقوم الجهاز بالقياس تلقائيًا خلال الفترة التالية.

من 8:00 في 1 أغسطس/آب 2012 إلى 18:00 في 7 أغسطس/آب 2012

ملاحظة:

* يجب تعيين وقت وتاريخ التوقف (الإعداد 14) بعد وقت البدء (الإعداد 13) بطريقة تتيح للمستخدم الوقت الكافي لإكمال كل الإعدادات قبل بدء القياس.

وإلا، سيتم عرض رسالة خطأ على شاشة LCD ولا يمكن للجهاز بدء عملية القياس وتسجيل البيانات.

عند ظهور رسالة خطأ، اضغط على المفتاح ENTER وقم بتدوير مفتاح الوظيفة إلى النطاق SETUP لإعادة الإعدادات.

"الإعداد 15" الطلب الهدف

للحصول على تفاصيل حول القيمة الهدف للطلب، يرجى الرجوع إلى "***القسم 8" : قياس الطلب.*** يمكن تحديد قيمة الهدف بين 0.1 W و 999.9 GW

	القيمة	الوحدة
قيمة هدف الطلب	0.1 - 999.9 (يمكن ضبطه بمقدار 0.1)	W / kW / MW / GW VA / k VA / M VA / G VA
القيمة الافتراضية (أو بعد إعادة تعيين النظام)	100.0kW	

1 استخدم مفتاح المؤشر على شاشة التحديد وحدد "الإعداد 15".

2 اضغط على المفتاح ENTER لجعل الجهاز في وضع تغيير الإعداد.

3 الإعداد الحالي (أو القيمة الافتراضية: 100.0kW) يومض. غيّر القيمة والوحدة باستخدام مفتاح المؤشر.

4 اضغط على المفتاح ENTER بعد إجراء التغيير اللازم.

وظيفة مفاتيح المؤشر:

◀ ▶	تحديد رقم أو معلمة وحدة خاضعة للتغيير.
▲ ▼	تغيير قيمة الأرقام المحددة ومعلمة الوحدة.

يمكن تعيين "W" أو "VA" كوحدة.
ويمكن للجهاز عرض قيم الطلب على الطاقة النشطة والظاهرة وتسجيلها عن طريق التبديل فوق الوحدة.

ملاحظة:
عندما يتم تعيين قيمة الهدف إلى 0.0، فإنها تتغير بقوة إلى 100.0.

"الإعداد 16" دورة قياس الطلب Demand

يجب استخدام دورة قياس الطلب لحساب قيم الطلب.

تعيين الوقت	NO / 10 / 15 / 30 دقيقة
القيمة الافتراضية (أو بعد إعادة تعيين النظام)	30 دقيقة

*** لن يتم تنفيذ قياس الطلب عند تحديد "NO".**

1 استخدم مفتاح المؤشر على شاشة التحديد وحدد "الإعداد 16".

2 اضغط على المفتاح ENTER لجعل الجهاز في وضع تغيير الإعداد.

3 الإعداد الحالي (أو القيمة الافتراضية: 30 دقيقة) يومض. اضغط على مفتاح المؤشر وعيّن أي وقت مطلوب.

4 اضغط على المفتاح ENTER بعد إجراء التغيير اللازم.

"الإعداد 17" دورة تحذير الطلب

ستُصدر الصافرة صوتًا عندما تتجاوز قيمة الطلب المتوقعة قيمة الطلب الهدف في أثناء قياس الطلب.
لمزيد من التفاصيل، يرجى الرجوع إلى ***"القسم 8": قياس الطلب***.
وفقًا للفاصل الزمني لقياس الطلب، الذي تم ضبطه في الإعداد 16، يمكن ضبط دورة التحذير على النحو التالي.

دورة قياس الطلب Demand **"الإعداد 16"**	دورة التحذير
15/10 دقيقة	1 / 2 / 5 دقائق
30 دقيقة	1 / 2 / 5 / 10 / 15 دقيقة
القيمة الافتراضية (أو بعد إعادة تعيين النظام)	10 دقائق

1 استخدم مفتاح المؤشر على شاشة التحديد وحدد "الإعداد 17".

2 اضغط على المفتاح ENTER لجعل الجهاز في وضع تغيير الإعداد.

3 الإعداد السابق (أو القيمة الافتراضية: 10 دقائق) يومض. اضغط على مفتاح المؤشر لتحديد أي وقت مطلوب، ثم اضغط على المفتاح ENTER بعد إجراء التغيير اللازم.

"الإعداد 18" المساحة المتوفرة في بطاقة SD

يشرح التالي كيفية التحقق من المساحة المتوفرة في بطاقة SD.

1 استخدم مفتاح المؤشر على شاشة التحديد وحدد "الإعداد 18".

2 ثم سيتم عرض المساحة المتاحة في بطاقة SD في KEW 6305. (100% - 0، معروضة بنسبة 1%)

*** ستظهر الأشرطة ("---") إذا لم تكن بطاقة SD مدرجة.**

ملاحظة:

عند استخدام بطاقة SD سعة 2GB، يمكن حفظ 511 ملف (كحد أقصى). يتعذر على KEW 6305 تنفيذ أي تسجيل إذا تجاوز عدد الملفات المحفوظة الحد بالرغم من وجود مساحة متوفرة في بطاقة SD.

"الإعداد 19" تنسيق بطاقة SD

يجب تنسيق بطاقة SD التي تم شراؤها حديثًا قبل استخدامها.

للحصول على تفاصيل حول بطاقة ,SD يُرجى الرجوع إلى " ***القسم 9: بطاقة SD / الذاكرة الداخلية***" في هذا الدليل.

تنبيه
تأكد من تعيين مفتاح الوظيفة على موضع "OFF" قبل وضع/ إزالة بطاقة SD. في حالة وضع بطاقة SD/ إزالتها أثناء تشغيل الجهاز، قد تتعرض البيانات المخزنة أو الجهاز للتلف.

1 تأكد من أن مفتاح الوظيفة في وضع "OFF"، ثم ضع بطاقة SD في فتحة بطاقة SD للجهاز.

2 اضبط مفتاح الوظيفة على النطاق **SET UP**.

3 على شاشة التحديد، حدد "الإعداد 19" باستخدام مفتاح المؤشر.

4 ثم اضغط على المفتاح ENTER لجعل الجهاز في وضع تغيير الإعداد.

5 ستومض الرسالة "OFF" (بدون تنسيق). قم بتغييره إلى "ON" (تنسيق) باستخدام مفتاح المؤشر.

(في حالة عدم وضع بطاقة SD في الجهاز، لا يمكنك تعيينها إلى "ON".)

6 عند الضغط على المفتاح ENTER، سيتغير التنسيق.

(يستغرق التنسيق بضع ثوان.)

7 بعد التنسيق، تظهر رسالة "FINISH" على شاشة LCD.

ملاحظة:

* يرجى استخدام بطاقة SD المزودة بهذا الجهاز أو المزودة كأجزاء اختيارية.
* سيتم حذف كافة البيانات الموجودة في بطاقة SD بعد التنسيق.
* تأكد من أن بطاقة SD تعمل بشكل صحيح على الأجهزة المعروفة جيداً.
* فيما يتعلق بمعالجة بطاقة ,SD يرجى الرجوع إلى دليل التعليمات المرفق بالبطاقة.
* سيتم تنسيق بطاقات SD ذات سعة 2GB أو أقل على FAT16 وبطاقات 4GB أو أكثر على FAT32.

"الإعداد 20" المساحة المتوفرة في الذاكرة الداخلية

يوضح التالي كيفية التحقق من المساحة المتوفرة في الذاكرة الداخلية.

1 استخدم مفتاح المؤشر على شاشة التحديد وحدد "الإعداد 20".

2 ثم سيتم عرض المساحة المتوفرة في الذاكرة الداخلية لجهاز KEW 6305. (100% – 0، معروضة بنسبة 25%)

ملاحظة:

العدد الأقصى للملفات التي يمكن حفظها في الذاكرة الداخلية هو أربعة. إذا تجاوز حجم أي ملف 2.25 MB، فلن يتم حفظ المزيد من الملفات في الذاكرة.

"الإعداد 21" تنسيق الذاكرة الداخلية

1 استخدم مفتاح المؤشر على شاشة التحديد وحدد "الإعداد 21".

2 اضغط على المفتاح ENTER لجعل الجهاز في وضع تغيير الإعداد.

3 ستومض الرسالة "OFF" (بدون تنسيق). قم بتغييره إلى "ON" (تنسيق) باستخدام مفتاح المؤشر.

4 عند الضغط على المفتاح ENTER سيبدأ التنسيق.

(يستغرق التنسيق بضع ثوان.)

5 بعد التنسيق، تظهر رسالة "FINISH" على شاشة LCD.

ملاحظة:

* سيتم حذف كافة البيانات الموجودة في الذاكرة الداخلية بعد التنسيق.

"الإعداد 22" إعادة تعيين النظام

يوضح التالي كيفية إجراء إعادة تعيين النظام لاستعادة كافة الإعدادات إلى الإعدادات الافتراضية.
لمزيد من التفاصيل حول إعادة تعيين النظام، يرجى الرجوع إلى " ***القسم 11: الوظائف الإضافية***" في هذا الدليل.

1 استخدم مفتاح المؤشر على شاشة التحديد وحدد "الإعداد 22".
2 اضغط على المفتاح ENTER لجعل الجهاز في وضع تغيير الإعداد.
3 ستومض الرسالة "OFF" (بدون إعادة تعيين). قم بتغييرها إلى "ON" (إعادة تعيين) باستخدام مفتاح المؤشر.
4 عند الضغط على المفتاح ENTER سيبدأ إعادة تعيين النظام.

* سيعود الإعداد إلى "OFF" عند إجراء إعادة تعيين النظام.

"الإعداد 23" رقم ID

نطاق الإعداد	00-001 - 99-999
القيمة الافتراضية (أو بعد إعادة تعيين النظام)	00 - 001

1 استخدم مفتاح المؤشر على شاشة التحديد وحدد "الإعداد 23".

2 اضغط على المفتاح ENTER لجعل الجهاز في وضع تغيير الإعداد.

3 الرقم على الجانب الأيمن للإعدادات الحالية (أو القيمة الافتراضية: 1.00) يومض. قم بتغيير الرقم باستخدام مفتاح المؤشر ثم اضغط على المفتاح ENTER بعد إجراء التغيير اللازم.

وظيفة مفاتيح المؤشر:

◀ ▶	تحديد الرقم الخاضع للتغيير.
▲ ▼	تغيير قيمة الرقم المحدد.

يمكن تعيين أي رقم مطلوب، مختلف عن الرقم التسلسلي، رقم المعرف ID وسيتم حفظه مع ملف البيانات المسجلة.

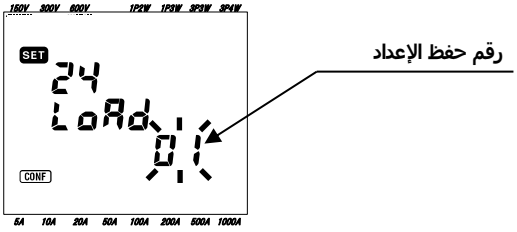
"الإعداد 24" قراءة الإعداد

يوضح التالي كيفية تحميل الإعدادات المحفوظة في "الإعداد 25". الرجاء الرجوع إلى "الإعداد 25" الذي يظهر كيفية حفظ الإعداد.

1 استخدم مفتاح المؤشر على شاشة التحديد وحدد "الإعداد 24".

2 اضغط على المفتاح ENTER لجعل الجهاز في وضع تغيير الإعداد.

3 اختر رقم حفظ الإعداد من 01 إلى 20 باستخدام مفتاح المؤشر ثم اضغط على المفتاح ENTER بعد إجراء التغيير اللازم.



ملاحظة

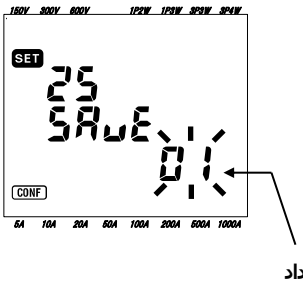
* عند تحميل رقم حفظ الإعداد الذي لم يتم عمل إعداد عليه، يصبح الإعداد الافتراضي في كل إعداد (7 عناصر) فعالاً.

"الإعداد 25" حفظ الإعداد

يوضح التالي كيفية حفظ عناصر الإعدادات.
يمكن حفظ سبعة عناصر أدناه.

إعداد الإعدادات الضرورية في الـ 7 عناصر التالية وحفظها. ثم يمكن تحميلها من الإعداد 24 من المرة التالية. رقم قابل للتحديد: 20 - 01

رقم الإعداد	
الإعداد 01	نظام الأسلاك
الإعداد 02	نطاق الجهد
الإعداد 03	مستشعر المشبك
الإعداد 04	نطاق التيار
الإعداد 05	نسبة VT
الإعداد 06	نسبة CT
الإعداد 08	الصافرة



رقم حفظ الإعداد

1 يتم تعيين أكثر من 7 عناصر عند الحاجة. (يرجى الرجوع إلى كل إجراء إعداد.)
2 حدد الإعداد 25 باستخدام مفتاح المؤشر على شاشة التحديد.
3 اضغط على المفتاح ENTER لجعل الجهاز في وضع تغيير الإعداد.
4 حدد رقم حفظ الإعداد (20 - 01) باستخدام مفتاح المؤشر.
5 اضغط على المفتاح ENTER بعد إجراء التغيير اللازم.

ملاحظة:

* عندما يتم عمل إعدادات جديدة على رقم حفظ الإعداد، والذي تم بالفعل على أساسه، سيتم استبدال الإعداد السابق.
* ستتم استعادة كافة العناصر المحفوظة (الإعدادات) بشكل افتراضي بعد إعادة تعيين النظام.

"الإعداد 26" تقنية Bluetooth

1 استخدم مفتاح المؤشر على شاشة التحديد وحدد "الإعداد 26".

2 اضغط على المفتاح ENTER لجعل الجهاز في وضع تغيير الإعداد.

3 الإعداد الحالي (أو القيمة الافتراضية: "OFF") يومض. اضغط على مفتاح المؤشر لتحديد "ON" تشغيل أو "OFF"، ثم اضغط على المفتاح ENTER بعد إجراء التغيير اللازم.

ملاحظة:

- للحفاظ على عمر البطارية، يوصى بإيقاف تشغيل وظيفة Bluetooth عند عدم استخدامها.
- تضيء شاشة LED (باللون الأزرق) المُركّبة بجوار موصل بطاقة SD عند تحديد "ON".

"الإعداد 27" V / A الإعداد التلقائي لنطاق

يوضح التالي كيفية تنشيط الإعداد التلقائي لنطاق الجهد (الإعداد 02)، جهاز قياس المشبك (الإعداد 03)، نطاق التيار (الإعداد 04).

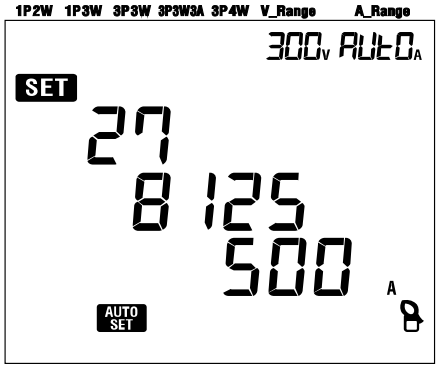
1 حدد تكوين الأسلاك المناسب في الإعداد 01.

2 قم بتوصيل الجهاز بالدارة قيد الاختبار.

3 استخدم مفتاح المؤشر على شاشة التحديد وحدد "الإعداد 27".

4 اضغط على المفتاح ENTER لجعل الجهاز في وضع تغيير الإعداد.

5 اضغط على مفتاح المؤشر لتحديد "ON"، ثم اضغط على المفتاح ENTER.



عندما تظهر رسالة "Err" على شاشة LCD, الرجاء التحقق من توصيلات مستشعرات المشبك.

ملاحظة:

* في حالة فشل الجهاز في الكشف عن المستشعر المتصل بشكل صحيح، فإن الإعداد الافتراضي (النوع A 500 /8125) سيصبح فعالاً.
* بالنسبة لنطاق التيار، سيتم تحديد "AUTO" تلقائيًا.

5. تكوينات الأسلاك

5.1 عمليات الفحص الأولية الهامة

⚠ خطر

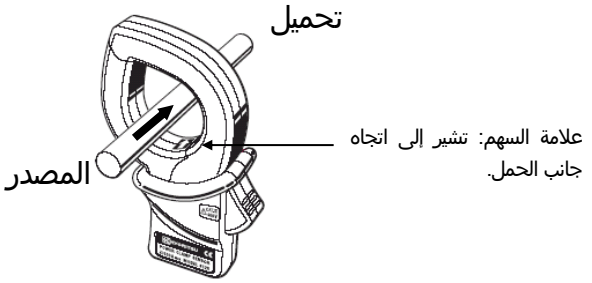
- امتنع تمامًا عن إجراء أي قياس على دارة يتجاوز جهدها الكهربى 600 V AC.
- قم بتوصيل سلك الطاقة بمنفذ مقبس. لا تقم بتوصيلها بمنفذ مقبس التيار ال بجهد 240 V AC أو أكثر.
- يجب توصيل مستشعر المشبك وأسلاك فحص الجهد وسلك الطاقة بالجهاز أولاً.
- لا يجب توصيل أسلاك فحص الجهد أو مستشعرات المشبك بطرفية المدخلات للجهاز إذا لم تكن مطلوبة للقياس.
- يجب أن يكون الجهاز متصلاً دائمًا على الجانب السفلي من قاطع الدائرة، وهو أكثر أمانًا من الجانب الصاعد.
- لا تفتح الدارة للجانب الثانوي لـ CT تكميلي في أثناء تنشيطه بسبب الجهد العالي المتولد في طرفية الجانب الثانوي.
- احرص على تجنب الدوران القصير لخط الكهرباء مع الجزء غير معزول من مسابير فحص الجهد الكهربي أثناء إعداد الجهاز. قد تم تصميم ملصقات فك المحول بطريقة تتجنب الدائرة القصيرة. إذا كانت الدارة قيد الاختبار قد كشفت عن أجزاء موصلة، يجب توخي المزيد من العناية لتقليل إمكانية قصر الدائرة.
- أبق أصابعك ويديك خلف الحاجز في أثناء القياس.

⚠ تحذير

- لتجنب الصدمات الكهربائية المحتملة والدارة القصيرة، قم دائمًا بإيقاف الخط تحت الاختبار عند إعداد الجهاز.
- لا تلمس طرف مسابير فحص الجهد غير المعزول. يوصى باستخدام قفازات السلامة المعزولة.

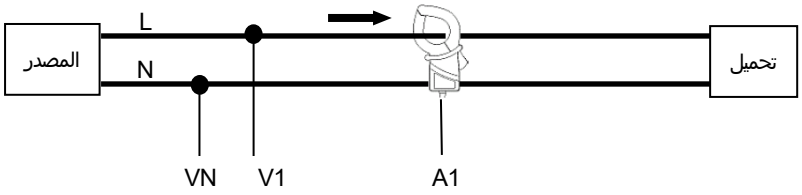
- اتجاه مستشعر المشبك للقياس الصحيح:

تأكد من أن علامة السهم على مستشعر المشبك تشير إلى جانب الحمل.

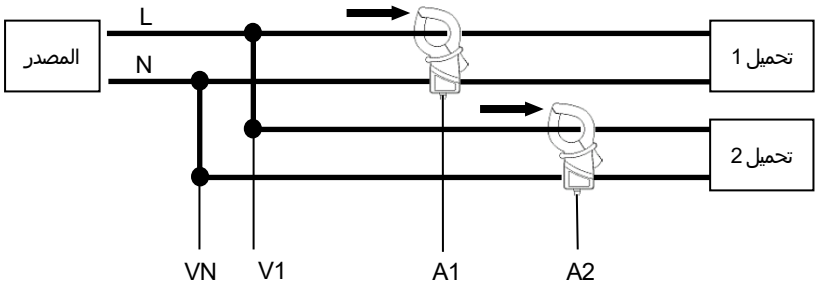


5.2 تكوين الأسلاك الأساسي

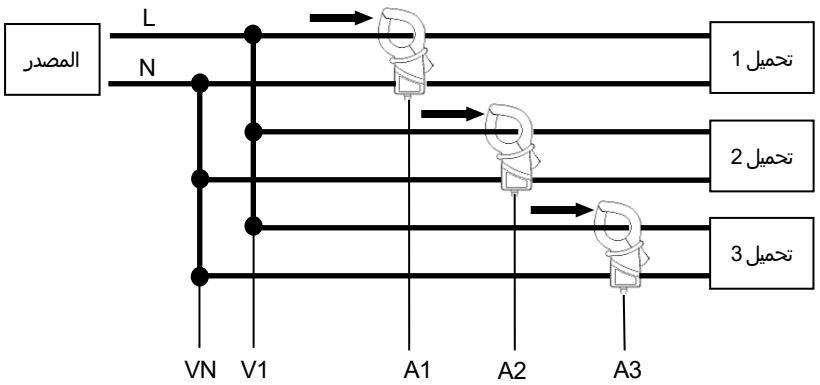
- **أسلوب الأسلاك لأحادي الطور 2 السلك (1ch) "1P2W (1ch)"**



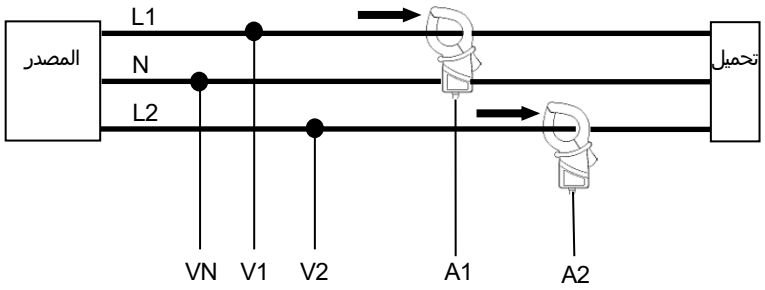
- **أسلوب الأسلاك لأحادي الطور 2 السلك (2ch) "1P2W (2ch)"**



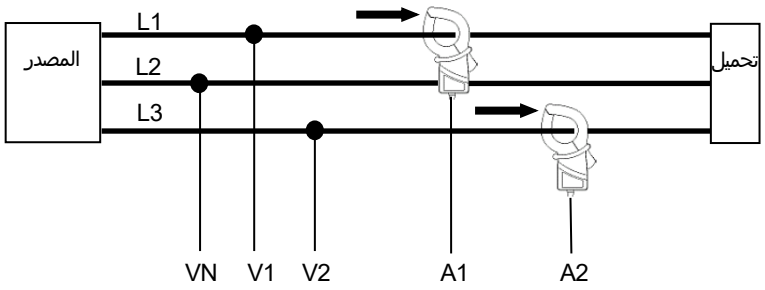
- **أسلوب الأسلاك لأحادي الطور 2 السلك (3ch) "1P2W (3ch)**



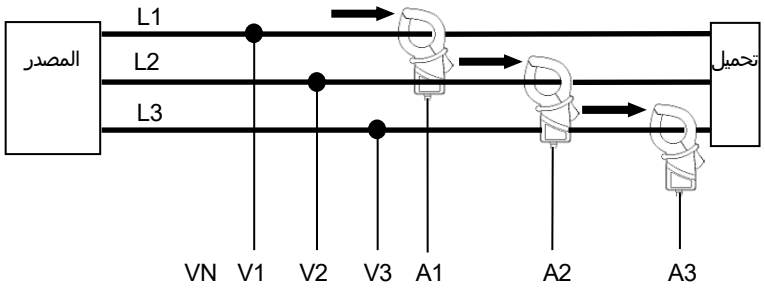
- أسلوب الأسلاك لأحادي الطور 3 السلك **"1P3W"**



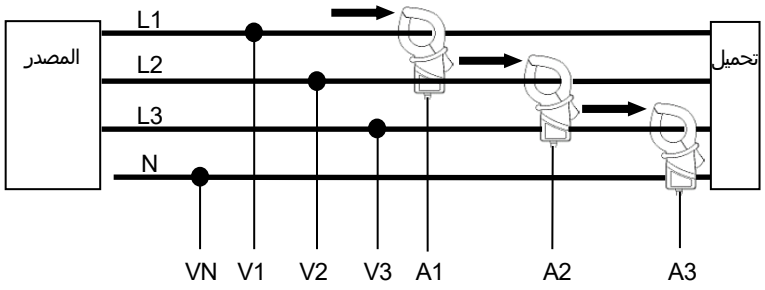
- أسلوب الأسلاك ل3 الطور ثلاث أسلاك **"3P3W"**



- أسلوب الأسلاك 3 الطور، ثلاث أسلاك **"3P3W3A"**



- أسلوب الأسلاك ل ثلاثي الطور 4 الأسلاك **"3P4W"**



5.3 استخدام نسبة VT/ CT التكميلية (غير متوفرة مع الجهاز)

⚠ خطر

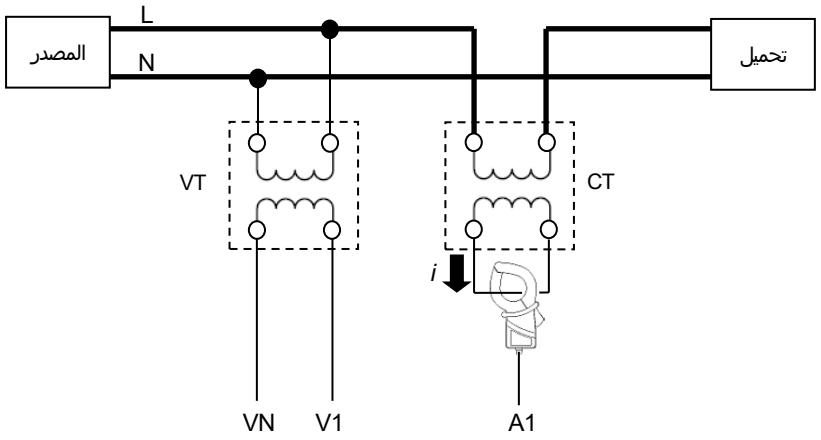
- امتنع تمامًا عن إجراء أي قياس على دارة يتجاوز جهدها الكهربي 600 V AC.
- قم بتوصيل سلك الطاقة بمنفذ مقبس. لا تقم بتوصيلها بمنفذ مقبس التيار ال بجهد 240 V AC أو أكثر.
- يجب استخدام هذا الجهاز على الجانب الثانوي من VT (المحول) وCT (محول التيار).
- لا تفتح الدارة للجانب الثانوي لـ CT تكميلي في أثناء تنشيطه بسبب الجهد العالي المتولد في طرفية الجانب الثانوي.

⚠ تنبيه

- عند استخدام VT أو ,CT لا تكون دقة القياس مضمونة بسبب عدة عوامل هي خصائص الطور ودقة VT/CT تحديدًا.

قد يتطلب استخدام VT/CT التكميلي إذا كانت قيم الجهد/التيار الموجودة في الدارة قيد الاختبار خارج نطاق قياس الجهاز. في هذه الحالة يمكن الحصول على القيمة الموجودة في الجانب الأساسي من الدارة مباشرة عن طريق قياس الجانب الثانوي باستخدام VT أو CT المناسب المثبت في
الخط تحت الاختبار على النحو التالي.

<مثال لأحادي الطور 2 السلك (1ch) "(1ch)1P2W"></mark>



في هذه الحالة، قم بتعيين النسبة الفعلية لـ VT وCT ليتم استخدامها.

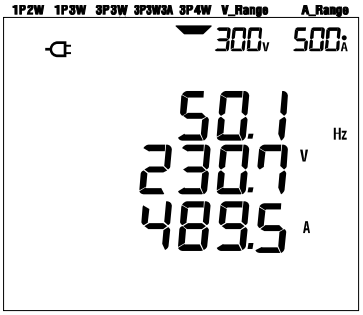
* نسبة VT **"الإعداد 05"**
* نسبة CT **"الإعداد 06"**

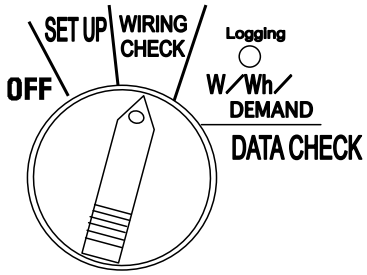
5.4 فحص الأسلاك

هذا الجهاز لديه وظيفة فحص Writing check من الاتصالات لمنع الاتصالات غير الصحيحة.

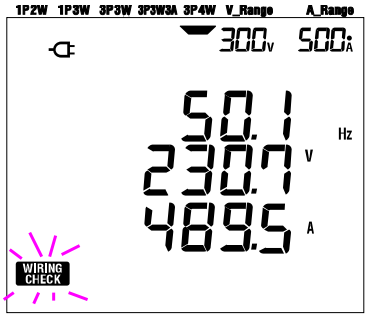
5.4.1 إجراء التحقق

1 قم بتدوير مفتاح الوظيفة إلى الموضع "WIRING CHECK" "فحص الأسلاك". (تأكد من توصيل أسلاك فحص الجهد/ مستشعرات المشبك بالجهاز/ الدارة قيد الاختبار).

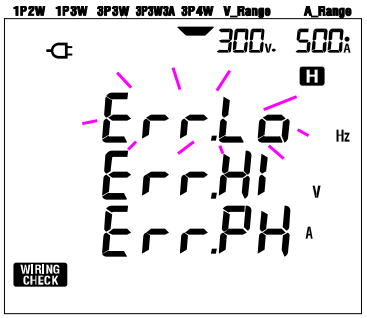




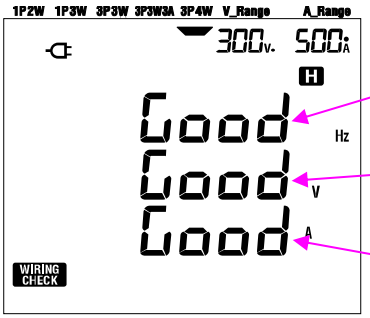
2 اضغط على المفتاح ENTER. (سيتم بدء التحقق.)



3 سيتم عرض نتيجة التحقق بعد مرور 5 ثوانٍ تقريبًا.



يوجد خطأ.



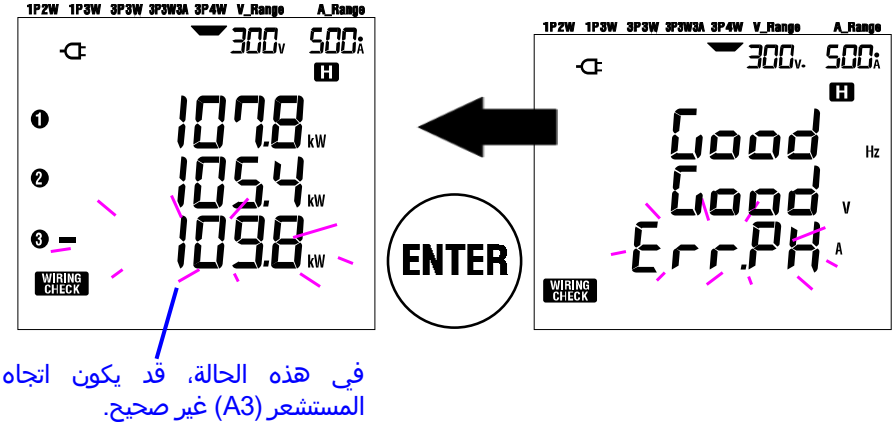
لا يوجد خطأ.

علوي: التردد f

أوسط: الجهد

سفلي: التيار A

حرك المؤشر على السطر الذي يعرض الخطأ ثم اضغط على المفتاح ENTER. ثم سيتم عرض قيمة الخطأ المشتبه به على شاشة LCD.



5-4-2 المحتويات المعروضة

تكون شاشات العرض القابلة للتحديد في نطاق فحص WRITING CHECK يلي.

اضغط على مفاتيح المؤشر للتبديل بين الشاشات التالية.

نظام الأسلاك (الإعداد 01)	معروض في	المعاملات المراد عرضها					
		الشاشة 1	الشاشة 2	الشاشة 3	الشاشة 4	الشاشة 5	الشاشة 6
3P4W 3P3W3A	علوي	f	V1	A1	P1	PF1	DEG(V1)
	أوسط	V(avg)	V2	A2	P2	PF2	DEG(V2)
	سفلي	A(avg)	V3	A3	P3	PF3	DEG(V3)
3P3W 1P3W	علوي	f	V1	A1	P1	PF1	DEG(V1)
	أوسط	V(avg)	V2	A2	P2	PF2	DEG(V2)
	سفلي	A(avg)	—	—	—	—	—
1P2W(3ch)	علوي	f	V1	A1	P1	PF1	
	أوسط	V1	—	A2	P2	PF2	—
	سفلي	A(avg)	—	A3	P3	PF3	
1P2W(2ch)	علوي	f	V1	A1	P1	PF1	
	أوسط	V1	—	A2	P2	PF2	—
	سفلي	A(avg)	—	—	—	—	
1P2W(1ch)	علوي	f	V1	A1	P1	PF1	
	أوسط	V1	—	—	—	—	—
	سفلي	A1	—	—	—	—	

5-4-3 معايير الحكم

التحقق من العنصر	معايير الحكم	النظام المراد فحصه							رسالة خطأ
		3P4W	3P3W3A	3P3W	1P3W	1P2W-3	1P2W-2	1P2W-1	
التردد	يجب أن يكون Hz 45 أو أكثر.	f							Err.Lo_Hz
	يجب أن يكون Hz 65 أو أقل.								Err.Hi_Hz
دخل الجهد	يجب أن يكون 60% أو أكثر (نطاق V × نسبة VT).	V1 / V2 / V3	V1 / V2		V1				Err.Lo_V
	يجب أن يكون 110% أو أقل (نطاق V × نسبة VT).								Err.Hi_V
جهد الطور	يجب أن تكون داخل ±10° من الطور المرجعي.	DEG(V2) 120° : DEG(V3) 240° :	DEG (V2) 300 °	DEG (V2) 180 °	----				Err.PH_V
توازن الجهد	يجب أن يكون داخل ±20% مقابل V1.	V2/V3	V2		----				Err.bL_V
إدخال التيار	يجب أن يكون 10% أو أكثر (نطاق A × نسبة CT). * نطاق واحد منخفض إذا تم تحديد النطاق التلقائي.	A1 / A2 / A3	A1/A2			A1 / A2 / A3	A1 / A2	A1	Err.Lo_A
	يجب أن يكون 110% أو أكثر (نطاق A × نسبة CT). * نطاق واحد مرتفع إذا تم تحديد النطاق التلقائي.								Err.Hi_A
طور التيار	يجب أن تكون قيمة PFi (القيمة المطلقة) 0.5 أو أكثر. * بالنسبة لـ 3P3W3A, 0 ≤ PFi	PF1 / PF2 / PF3	PF1 / PF2			PF 1 / PF 2 / PF 3	PF 1 / PF 2	PF 1	Err.PH_A
	يجب أن تكون قيمة Pi موجبة.	P1 / P2 / P3	P1 / P2			P1 / P2 / P3	P1 / P2	P1	Err.PH_A

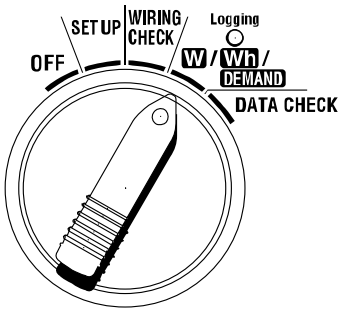
***قد يعرض KEW 6305 أي اتصال غير صحيح إذا كانت عوامل الطاقة الكبيرة (0.5 أو أقل) موجودة في موقع القياس.**

5-4-4 الأسباب المحتملة للأخطاء

تحقق	مشكلة محتملة
التردد	- مشبك الجهد متصل جيدًا بـ DUT؟ - قياس المكونات التوافقية عالية جدًا؟
دخل الجهد	- مشبك الجهد متصل جيدًا بـ DUT؟ - أسلاك فحص الجهد متصلة جيدًا بطرفية لمدخلات الجهد على الجهاز؟
توازن الجهد	- تتطابق الإعدادات مع نظام الأسلاك قيد الفحص؟ - مشبك الجهد متصل جيدًا بـ DUT؟ - أسلاك فحص الجهد متصلة جيدًا بطرفية مدخلات الجهد على الجهاز؟
جهد الطور	- أسلاك فحص الجهد متصلة بشكل صحيح؟ (متصل بقنوات مناسبة؟)
إدخال التيار	- مستشعرات المشبك متصلة جيدًا بمحطات مدخلات الطاقة على الجهاز؟ - إعداد نطاق التيار مناسب لمستويات الإدخال؟
طور التيار	- تتوافق علامة السهم على مستشعر المشبك واتجاه التيار المتدفق مع بعضهما البعض؟ (مزود الطاقة للتحميل) - مستشعرات المشبك متصلة بشكل صحيح؟

6. قياس القيمة اللحظية

اضبط مفتاح الوظيفة على نطاق **W**.



- المؤشرات

الوحدة	معلمة القياس/الحساب	
V	Vi : الجهد الكهربي في كل طور (V1,V2,V3)	الجهد الكهربي (RMS)
A	Ai : التيار لكل طور (A1,A2,A3)	التيار (RMS)
W	P : إجمالي الطاقة النشطة Pi : الطاقة النشطة لكل طور القطبية: استهلاك (بدون علامة)، - (ناقص) إعادة إنتاج	الطاقة النشطة
Var	Q : إجمالي الطاقة التفاعلية Qi : الطاقة التفاعلية لكل طور القطبية: (بدون علامة) تأخر في الطور، - (ناقص) أسلاك الطور	الطاقة التفاعلية
VA	S : إجمالي الطاقة الظاهرة Si : الطاقة الظاهرة لكل طور	الطاقة الظاهرة
PF	PF : عامل الطاقة في النظام بأكمله Pfi : عامل الطاقة لكل طور القطبية: (بدون علامة) تأخر في الطور، - (ناقص) أسلاك الطور	عامل الطاقة (cos ϕ)
Hz	f : تردد V1	التردد
An	In : تيار محايد (في ثلاثي الطور 4 الأسلاك فقط)	التيار المحايد

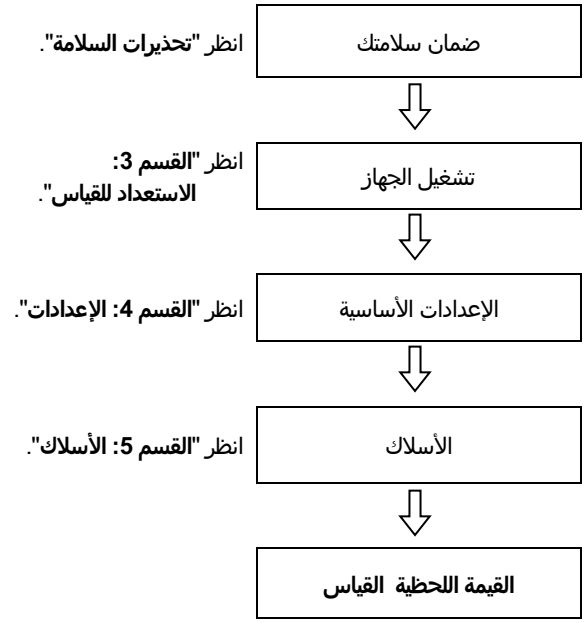
i = 1, 2, 3

يمكن تغيير المعلمات المعروضة وفقًا للاحتياجات.
ارجع إلى **"3-6 تخصيص العرض"** في هذا الدليل.

ملاحظة

* تختلف المعاملات الواردة أعلاه باختلاف كل تكوين من تكوينات الأسلاك.
* إذا كان V1 خارج نطاق القياس، فقد لا يتم قياس أو حساب معلمات أخرى.
* الوحدات المختارة لعامل الطاقة والتيار المحايد تعسفية.

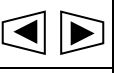
- قبل إجراء القياس



- الإعدادات الأساسية

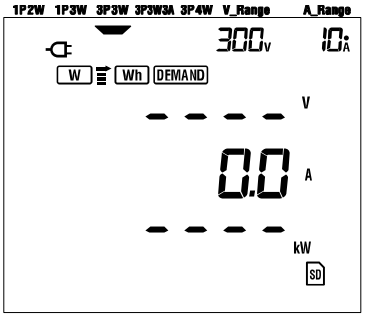
"الإعداد 01"	الأسلاك
"الإعداد 02"	نطاق الجهد
"الإعداد 03"	نطاق التيار
"الإعداد 04"	مستشعر المشبك
"الإعداد 05"	نسبة VT (إذا لزم الأمر)
"الإعداد 06"	نسبة CT (إذا لزم الأمر)

• المفاتيح

المفتاح		الوصف
	مفتاح START/STOP	لا استخدام
	مفتاح الإضاءة الخلفية	يتم تشغيل/إيقاف الإضاءة الخلفية لشاشة LCD.
	مفتاح المؤشر لأعلى مفتاح المؤشر لأسفل	تغيير محتويات شاشة العرض. يحدد الصف الذي سيتم تغييره في أثناء جعل شاشة العرض في الوضع المخصص.
	مفتاح المؤشر لليسار مفتاح المؤشر لليمين	تغيير محتويات شاشة العرض. يحدد المعلمة (V, A وغيرها) ليتم عرضها في أثناء عرضها في وضع العرض المخصص
	مفتاح ENTER	يحدد/ يدخل إلى وضع العرض المخصص. يؤكد حذف ملف في الذاكرة الداخلية.
	مفتاح ESC	يلغي إعداد في وضع العرض المخصص.
	المفتاح DATA HOLD	يوقف القيمة المشار إليها على شاشة LCD. الضغط على هذا المفتاح لمدة 2 ثانية على الأقل يعطل كل عمليات المفتاح لمنع خطأ العملية أثناء القياس.
	مفتاح SAVE	يحفظ البيانات المقاسة.

• **الإشارة عند عدم الإدخال**

في حالة عدم إدخال أي جهد كهربي أو تيار، فإن الإشارة إلى شاشة LCD ستكون كما يلي. ارجع إلى "2-5-6 مؤشر فوق المدى/ إشارة شريط" في هذا الدليل.

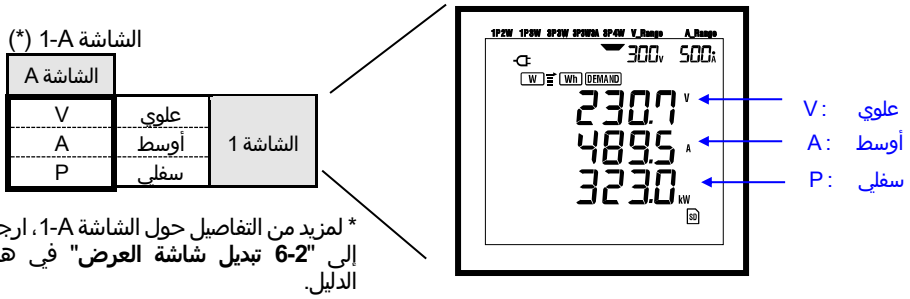


6.1 شاشة عرض تكوين الأسلاك

تظهر أدناه شاشات بدء التشغيل (أو الشاشة بعد إعادة تعيين النظام) المرادفة لكل تكوين من تكوينات الأسلاك.
عند تشغيل مفتاح الوظيفة "OFF" إلى نطاق **W**، تظهر شاشة القياس التالية.

على سبيل المثال:ثلاثي الطور 4 أسلاك

(الشاشة 1-A)



* لمزيد من التفاصيل حول الشاشة 1-A، ارجع إلى "**2-6 تبديل شاشة العرض**" في هذا الدليل.

- ثلاثي الطور 4 الأسلاك **"3P4W"** (16 شاشة)

الشاشة H	الشاشة G	الشاشة F	الشاشة E	الشاشة D	الشاشة C	الشاشة B	الشاشة A		
-	-	-	-	V3	V2	V1	V	علوي	الشاشة 1
				A3	A2	A1	A	أوسط	
				P3	P2	P1	P	سفلي	
-	-	-	-	P3	P2	P1	P	علوي	الشاشة 2
				S3	S2	S1	S	أوسط	
				PF3	PF2	PF1	PF	سفلي	
VL12	f	Q1	S1	PF1	P1	A1	V1	علوي	الشاشة 3
VL23	In	Q2	S2	PF2	P2	A2	V2	أوسط	
VL31	-	Q3	S3	PF3	P3	A3	V3	سفلي	

- 3 الطور ثلاث أسلاك (عدد 3 مستشعر مشبك) **"3P3W3A"** (15 شاشة)

الشاشة G	الشاشة F	الشاشة E	الشاشة D	الشاشة C	الشاشة B	الشاشة A		
-	-	-	V3	V2	V1	V	علوي	الشاشة 1
			A3	A2	A1	A	أوسط	
			P3	P2	P1	P	سفلي	
-	-	-	P3	P2	P1	P	علوي	الشاشة 2
			S3	S2	S1	S	أوسط	
			PF3	PF2	PF1	PF	سفلي	
f	Q1	S1	PF1	P1	A1	V1	علوي	الشاشة 3
-	Q2	S2	PF2	P2	A2	V2	أوسط	
-	Q3	S3	PF3	P3	A3	V3	سفلي	

- أحادي الطور 3 السلك **"1P3W"**، 3 الطور ثلاث أسلاك **"3P3W"** (13 شاشة)

		الشاشة A	الشاشة B	الشاشة C	الشاشة D	الشاشة E	الشاشة F	الشاشة G
الشاشة 1	علوي	V	V1	V2	-	-	-	-
	أوسط	A	A1	A2				
	سفلي	P	P1	P2				
الشاشة 2	علوي	P	P1	P2	-	-	-	-
	أوسط	S	S1	S2				
	سفلي	PF	PF1	PF2				
الشاشة 3	علوي	V1	A1	P1	PF1	S1	Q1	f
	أوسط	V2	A2	P2	PF2	S2	Q2	-
	سفلي	-	-	-	-	-	-	-

- أحادي الطور 2 السلك (3**ch**) **"1P2W(3ch)"**(15 شاشة)

		الشاشة A	الشاشة B	الشاشة C	الشاشة D	الشاشة E	الشاشة F	الشاشة G
الشاشة 1	علوي	V	V	V	V	-	-	-
	أوسط	A	A1	A2	A3			
	سفلي	P	P1	P2	P3			
الشاشة 2	علوي	P	P1	P2	P3	-	-	-
	أوسط	S	S1	S2	S3			
	سفلي	PF	PF1	PF2	PF3			
الشاشة 3	علوي	V	A1	P1	PF1	S1	Q1	f
	أوسط	-	A2	P2	PF2	S2	Q2	-
	سفلي	-	A3	P3	PF3	S3	Q3	-

- أحادي الطور 2 السلك (2**ch**) **"1P2W(2ch)"** (13 شاشة)

		الشاشة A	الشاشة B	الشاشة C	الشاشة D	الشاشة E	الشاشة F	الشاشة G
الشاشة 1	علوي	V	V	V	-	-	-	-
	أوسط	A	A1	A2				
	سفلي	P	P1	P2				
الشاشة 2	علوي	P	P1	P2	-	-	-	-
	أوسط	S	S1	S2				
	سفلي	PF	PF1	PF2				
الشاشة 3	علوي	V	A1	P1	PF1	S1	Q1	f
	أوسط	-	A2	P2	PF2	S2	Q2	-
	سفلي	-	-	-	-	-	-	-

- أحادي الطور 2 السلك (**1ch**) **"1P2W(1ch)"** (9 شاشات)

		الشاشة A	الشاشة B	الشاشة C	الشاشة D	الشاشة E	الشاشة F	الشاشة G
الشاشة 1	علوي	V	-	-	-	-	-	-
	أوسط	A						
	سفلي	P						
الشاشة 2	علوي	P	-	-	-	-	-	-
	أوسط	S						
	سفلي	PF						
الشاشة 3	علوي	V	A	P	PF	S	Q	f
	أوسط	-	-	-	-	-	-	-
	سفلي	-	-	-	-	-	-	-

ملاحظة

* يمكن تغيير المعلمات على كل شاشة.

ارجع إلى **"3-6 تخصيص العرض"**في هذا الدليل.

6.2 تحديد/تغيير شاشة العرض

يتم تصنيف شاشات العرض كما يلي. يُستخدم الجدول التالي أيضًا في القسم "**6-3 تخصيص العرض**".

	الشاشة A	الشاشة B	الشاشة C	الشاشة D	الشاشة E	الشاشة F	الشاشة G
الشاشة 1	الشاشة 1-A	الشاشة 1-B	الشاشة 1-C	الشاشة 1-D	-	-	-
الشاشة 2	الشاشة 2-A	الشاشة 1-B	الشاشة 1-C	الشاشة 2-D	-	-	-
الشاشة 3	الشاشة 3-A	الشاشة 1-B	الشاشة 1-C	الشاشة 3-D	الشاشة 1-E	الشاشة 1-F	الشاشة 1-G

* في حالة أحادي الطور 2 السلك (1ch)، لا تظهر الشاشات التالية:
1-B, 1-C, 1-D, 2-B, 2-C, 2-D
* في حالة أحادي الطور 2 السلك (2ch)، وأحادي الطور 3 السلك و3 الطور ثلاث أسلاك، لا تظهر الشاشات التالية:
1-D و2-D

- **تحديد شاشات العرض**

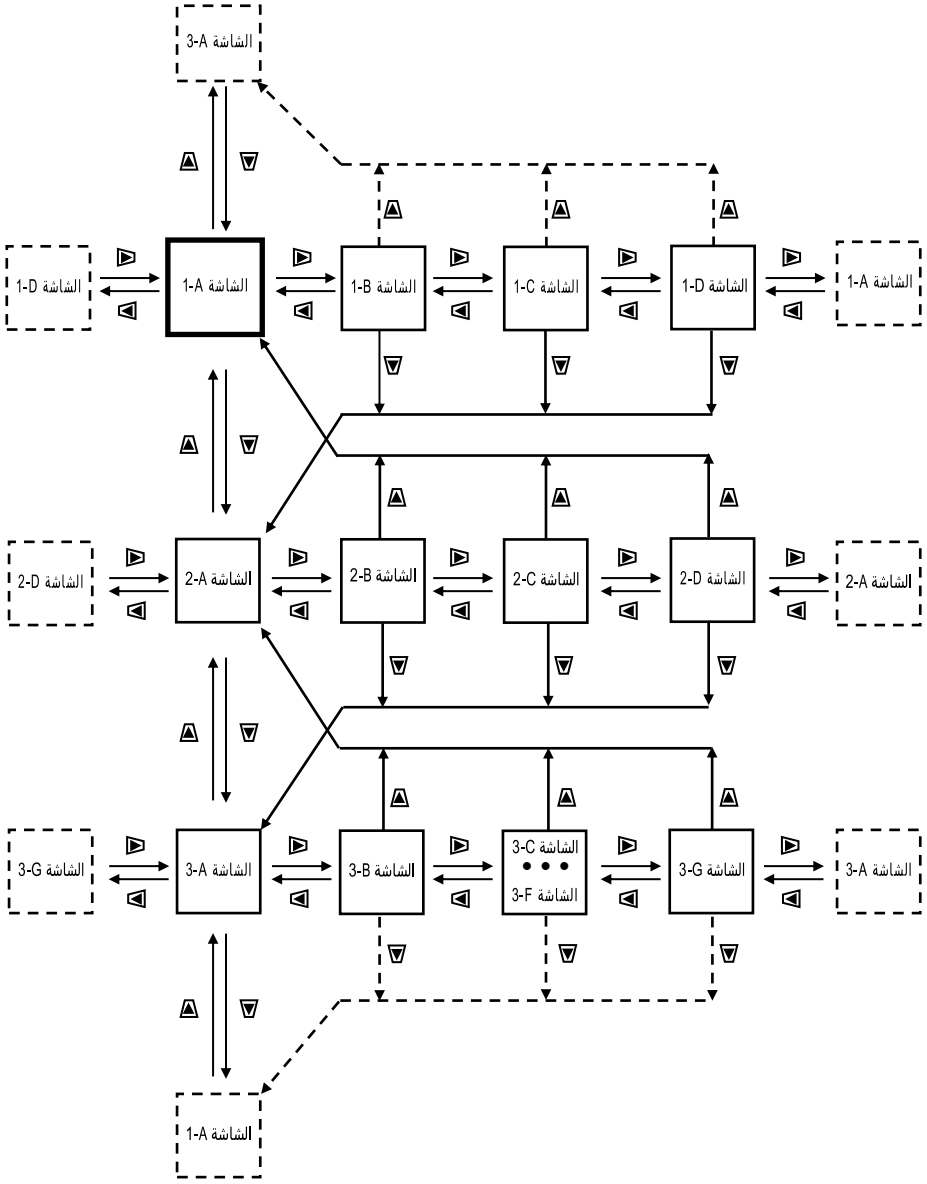
عند تشغيل مفتاح الوظيفة من "OFF" إلى نطاق **W**، يتم عرض الشاشة 1-A. استخدم مفاتيح المؤشر لتحديد شاشات أخرى.

◀▶	تحديد من الشاشة من A إلى G.
▲▼	تحديد من الشاشة من 1 إلى 3.

ملاحظة

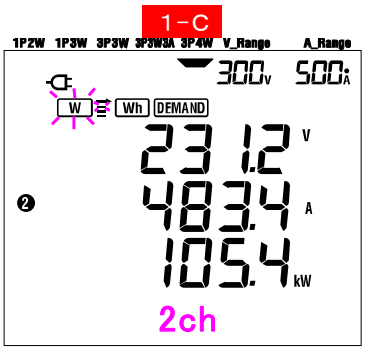
إيقاف تشغيل الجهاز أو تغيير تكوين الأسلاك ("**الإعداد 01**") على نطاق SET UP يعيد الشاشة 1-A.

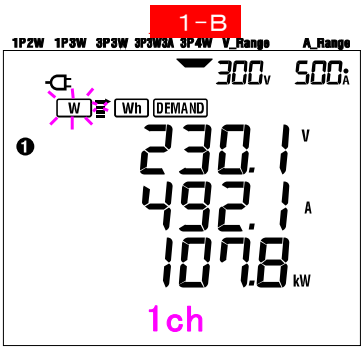
- تحديد شاشات العرض

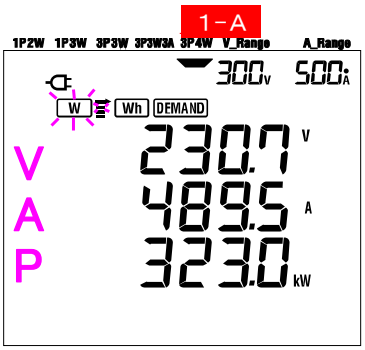


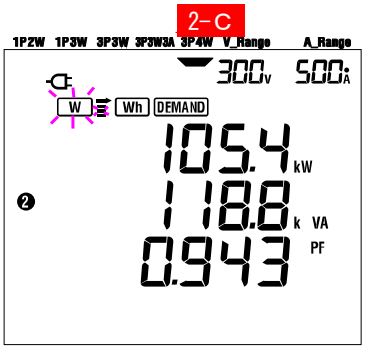
- أمثلة على شاشات العرض

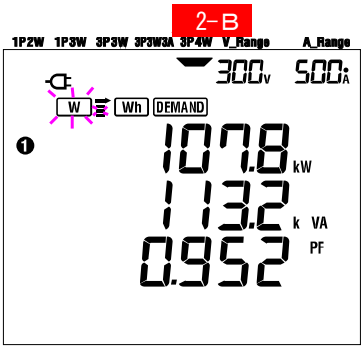
فيما يلي أمثلة على شاشات العرض بتكوين ثلاثي الطور 4 الأسلاك.

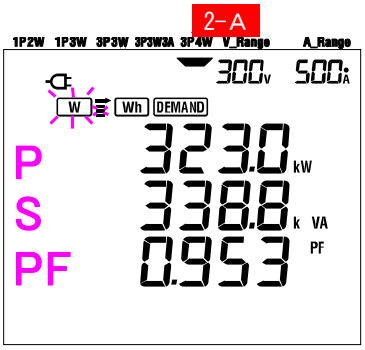


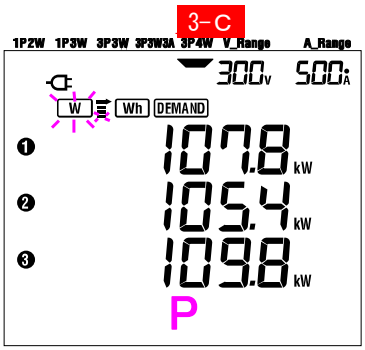


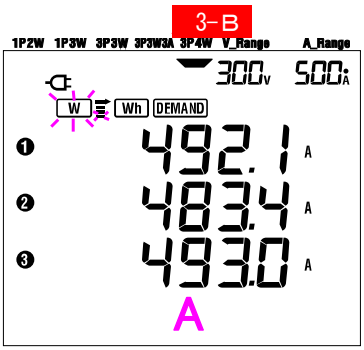


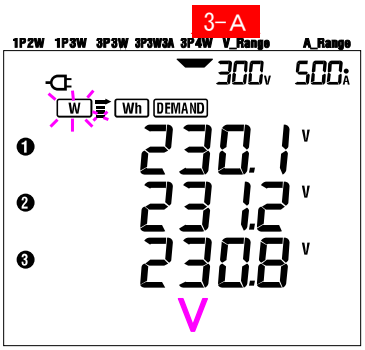








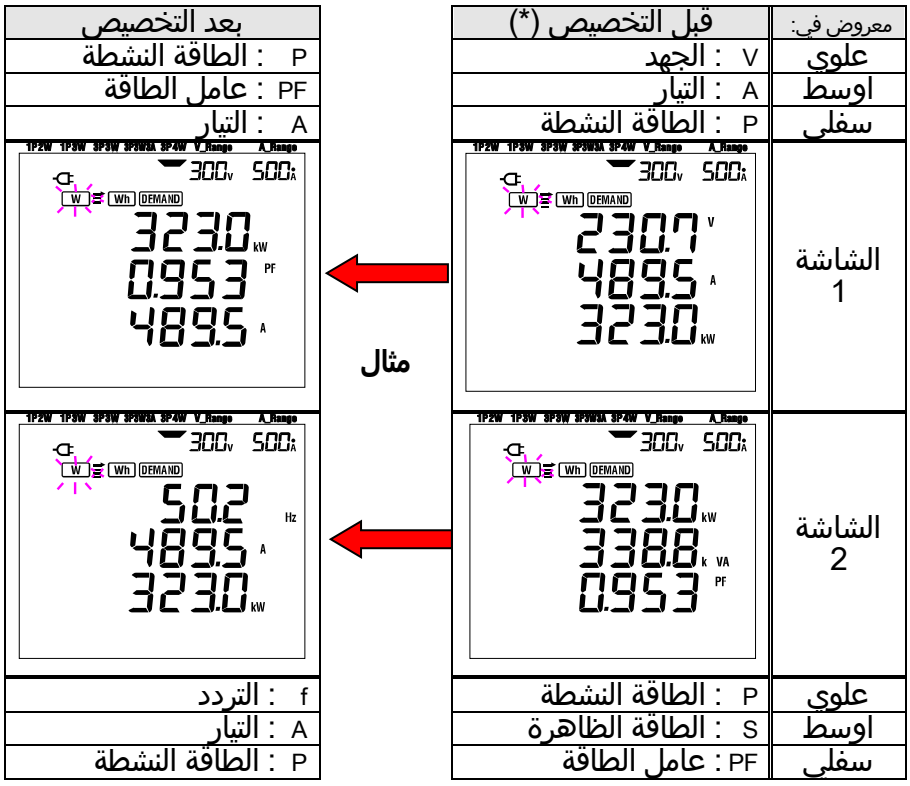




6.3 تخصيص شاشة العرض

يمكن تخصيص المعلمات المعروضة في الصفوف العليا/الوسطى/السفلى للشاشة 1 و2. يتعذر تخصيص الشاشة 3.

- مثال

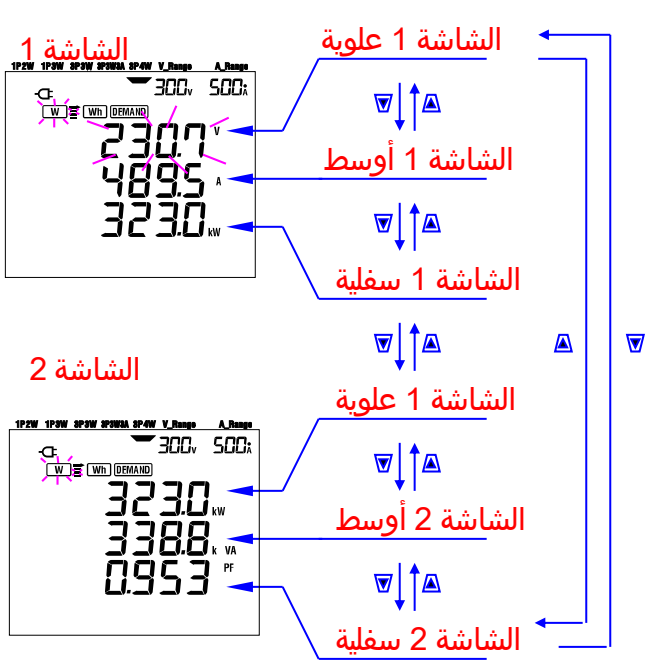


* تظهر هنا شاشة بدء التشغيل أو الشاشة المخصصة سابقًا. بعد إعادة تعيين النظام، يتم عرض شاشة بدء التشغيل. في المثال أعلاه، يتم عرض شاشة البدء.

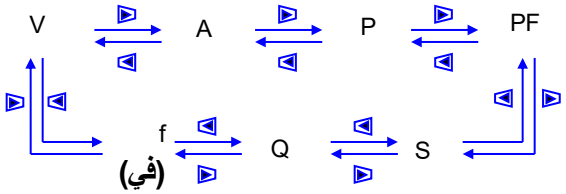
- التخصيص

1 اضغط على المفتاح ENTER إما على الشاشة 1 أو 2، للدخول في وضع العرض المخصص.
2 المعلمة المعروضة في الصف العلوي [مثل القيمة الأولية: ستصدر الشاشة1/ V(الجهد الكهربي)، الشاشة P/2 (الطاقة النشطة)] وميضًا.
3 حدد الصف المطلوب تخصيصه باستخدام مفتاح المؤشر لأعلى أو لأسفل والمعلمة التي سيتم تحديدها مع مفتاح المؤشر الأيمن أو الأيسر.
4 عند تخصيص صفوف أخرى، حدد الصف والمعلمات بنفس الطريقة.
5 حدد أي معلمة تريد عرضها في كل صف واضغط على المفتاح ENTER.

تحديد الصف



تحديد المعلمات



ملاحظة

* يمكن تخصيص "f" فقط في الصف العلوي، ويمكن عرض "In" فقط في الصف الأوسط. (عندما يكون تكوين الأسلاك هو ثلاثي الطور 4 الأسلاك)
* عند الضغط على المفتاح ENTER في أثناء تشغيل الشاشة 3، سيعرض الجهاز وضع الشاشة A-1 المخصص.
* لا يمكن إجراء التخصيص في أثناء قياس التكامل/ الطلب أثناء إجراء مسح. وينطبق هذا أيضًا على وضع الاستعداد للتكامل/ الطلب.
* بعد إعادة تعيين النظام، تظهر شاشة البدء.
* يؤدي الضغط على المفتاح ESC أثناء وضع العرض المخصص إلى استعادة المعلمات الأصلية المعروضة.

6.4 حفظ البيانات (القيم اللحظية)

يؤدي الضغط على المفتاح SAVE (حفظ) على النطاق **W** أثناء القياس إلى حفظ كل المعلّمات المقاسة في لحظة الحفظ. هذه عملية يدوية من خطوة واحدة.

يمكن حفظ البيانات في أي من الموقعين التاليين:

*** بطاقة SD : أقصى حد يمكن حفظه من الملفات هو 511 ملفًا.**

*** الذاكرة الداخلية : أقصى حد يمكن حفظه من الملفات هو 4 ملفات.**

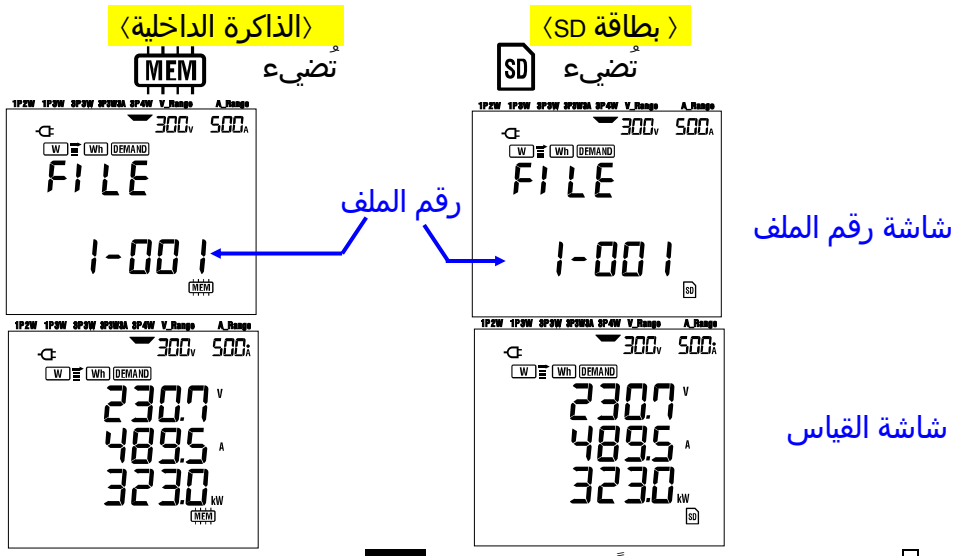
يتم حفظ البيانات في بطاقة SD تلقائيًا عند إدخال بطاقة SD. إذا لم يتم إدخال بطاقة SD، تُحفَظ البيانات تلقائيًا في الذاكرة الداخلية.

6.4.1 إجراء الحفظ

1 اضغط على المفتاح SAVE (حفظ) عندما يكون في النطاق **W**.

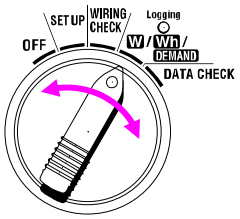
2 تظهر شاشة رقم الملف، ويتم حفظ البيانات المقاسة لحظيًا.
(يتم تعيين رقم ملف تلقائيًا.)

3 يُعرض الملف المحدد والمفتوح على شاشة القياس.



4 يمكن حفظ البيانات المقاسة لاحقًا بالضغط على المفتاح SAVE (حفظ) من خلال ملف مفتوح بالفعل.

5 **إغلاق ملف.** عند الانتهاء من جمع البيانات، يجب إغلاق الملف. عيّن مفتاح الوظيفة **على أي** نطاق غير **"OFF"** (إيقاف) و**W**.
(مثل **WIRING CHECK** (فحص الأسلاك))



في كل مرة يتم فيها الضغط على المفتاح SAVE (حفظ)، يتم حفظ البيانات المقاسة في الملف نفسه. لحفظ البيانات في ملف آخر (فقط عند استخدام بطاقة SD)، اضغط على المفتاح SAVE (حفظ) مرة أخرى في النطاق **W**. ثم كرر إجراء الحفظ.

ملاحظة

* عندما يتم تعيين مفتاح الوظيفة على الوضع OFF التشغيل قبل إغلاق ملف، يظل الملف مفتوحًا ولا يتم حفظه. تأكد من تعيينه على أي موضع آخر غير OFF و W، وبالتالي إغلاق الملف.
* إذا تم الضغط على المفتاح SAVE (حفظ) بشكل مستمر (2 مرات أو أكثر في 1 ثانية)، قد لا يتم حفظ البيانات المقاسة بشكل صحيح.
* يصبح رقم الملف "001" عند:
(1) تجاوز رقم الملف 999
(2) بعد إعادة تعيين النظام

* إذا كان رقم file غير موجود، فستتم الكتابة على الملف القديم.

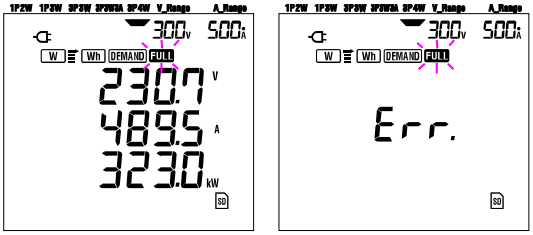
6.4.2 قيود الحفظ

لا يمكن حفظ البيانات بالضغط على المفتاح SAVE (حفظ) أثناء القياس عندما:

<بطاقة SD>

* عند تجاوز عدد الملفات المفتوحة 511 ملفًا.
* عند تجاوز سعة ذاكرة بطاقة SD

FULL يظهر ولا يمكن حفظ بيانات أخرى. لحفظ المزيد من البيانات، يجب حذف الملفات التي تم حفظها مسبقًا من خلال الكمبيوتر الشخصي أو من خلال حذف جميع البيانات الموجودة في بطاقة SD باستخدام **"إعداد 19"**. (ارجع إلى القسم 4 من هذا الدليل.)



<الذاكرة الداخلية>

* عند تجاوز عدد الملفات المفتوحة 4 ملفات.
* عند تجاوز سعة الذاكرة الداخلية.

FULL ظهر ولا يمكن حفظ بيانات أخرى. لحفظ المزيد من البيانات، يجب حذف الملفات التي تم حفظها مسبقًا باستخدام **"الإعداد 21"**. (ارجع إلى القسم 4 من هذا الدليل.)

6.4.3 المعلمات التي تم تسجيلها

- المعلمات المحفوظة (حسب كل تكوين شبكة أسلاك)

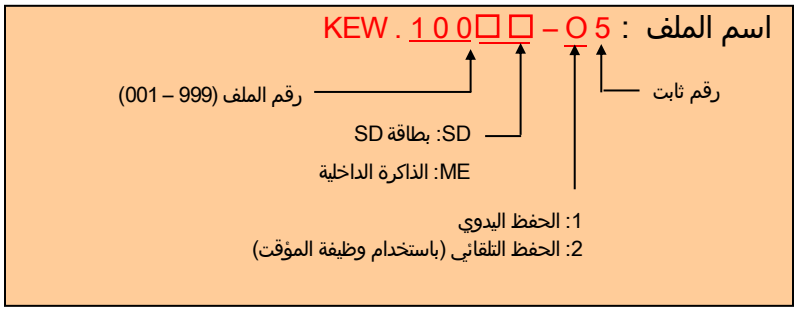
يتم حفظ المعلمات التالية.

معلمة القياس/ الحساب	
الجهد الكهربي (RMS)	Vi : الجهد الكهربي في كل طور
التيار (RMS)	Ai : التيار لكل طور
الطاقة النشطة	P : إجمالي الطاقة النشطة Pi : الطاقة النشطة لكل طور
الطاقة التفاعلية	Q : إجمالي الطاقة التفاعلية Qi : الطاقة التفاعلية لكل طور
الطاقة الظاهرة	S : إجمالي الطاقة الظاهرة Si : الطاقة الظاهرة لكل طور
عامل الطاقة	PF : عامل الطاقة في النظام بأكمله PFi: عامل الطاقة لكل طور
التردد	f : تردد V1
التيار المحايد	In : التيار المحايد

* i = 1, 2, 3

- تنسيق الملف واسمه

يتم حفظ البيانات بتنسيق KEW، ويتم تعيين اسم الملف تلقائيًا على النحو التالي:



- مثال

بعد تنزيل الملف (بطاقة SD أو الذاكرة الداخلية)، إذا تم فتح الملف باستخدام برنامج تطبيق جداول البيانات (باستخدام تنسيق KEW، على سبيل المثال، Microsoft Excel)، سيكون جدول البيانات كما يلي:

ID للملف	6305	طراز "6305"
الإصدار	1_01	إصدار البرنامج
الرقم التسلسلي	01234567	s/n
عنوان MAC	00_11_22_33_44_55	عنوان Bluetooth
رقم المعرف ID	00–001	إعداد 23
الشرط	----	لا
الأسلاك	3P4W	الإعداد 01
نطاق الجهد	300V	الإعداد 02
نسبة VT	1.00	الإعداد 05
نوع المستشعر	8125	الإعداد 03
نطاق التيار	500A	الإعداد 04
نسبة CT	1.00	الإعداد 06
الفاصل الزمني	----	لا
بدء	----	لا
هدف DEMAND	----	لا
الفاصل الزمني لـ DEMAND	----	لا

	التاريخ	الوقت	V1	V2	V3	A1	A2	A3	P	P1	P2	P3
1*	10/01/2012	12:34:56										
2*	10/01/2012	12:35:00										
3*												

In	f	Q3	Q2	Q1	Q	S3	S2	S1	S	PF3	PF2	PF1	PF

*1: يتم حفظ هذه البيانات عند الضغط على المفتاح SAVE (حفظ) لأول مرة.
*2: هذه هي نقطة البيانات الثانية التي يتم حفظها عند الضغط على المفتاح SAVE (حفظ) مرة أخرى بينما لا يزال الملف مفتوحًا.
*3: هذه نقاط بيانات لاحقة يتم حفظها عند الضغط على المفتاح SAVE (حفظ) بينما لا يزال الملف مفتوحًا.

سيتم عرض البيانات بتنسيق أسي. (على سبيل المثال، عندما يكونV1 بقيمة 100.1V, “1.001E+2”).

6.5 النطاقات ومؤشر فوق المدى

6.5.1 النطاقات

تحدد الإعدادات نطاق كل معلمة قياس، وهي:
نطاق الجهد (**"الإعداد 02"**)، نطاق التيار (**"الإعداد 04"**)، نسبة VT (**"الإعداد 05"**) ونسبة CT (**"الإعداد 06"**). (النطاق الثابت)

- الجهد **V: V** (متوسط كل طور)، **V1/V2/V3** (كل طور)، 4 أرقام كحد أقصى
  نطاق 150 / 300 / 600V

نطاق الجهد × نسبة VT x 120%	موضع النقطة الرقمية والعشرية
0.3600 - 0.9999 V	0.9999 V
1.000 - 9.999 V	9.999 V
10.00 - 99.99	99.99 V
100.0 - 999.9 V	999.9 V
1.000k - 9.999 kV	9.999 kV
10.00k - 99.99 kV	99.99 kV
100.0k - 999.9 kV	999.9 kV
1.000M - 7.200 MV	7.200 MV

- التيار **A: A** (متوسط لكل طور)، **A1/A2/A3** (كل طور)، 4 أرقام كحد أقصى
  50A مستشعر المشبك : النطاق 50A / 25 / 10 / 5 / 1
  100A مستشعر المشبك : النطاق 100A / 50 / 20 / 10 / 2
  200A مستشعر المشبك : النطاق 200A / 100 / 40 / 20 / 4
  500A مستشعر المشبك : النطاق 500A / 250 / 100 / 50 / 10
  1000A مستشعر المشبك : النطاق 1000A / 500 / 200 / 100 / 50
  3000A مستشعر المشبك : النطاق 3000A / 1000 / 300

نطاق تيار × نسبة CT x 120%	موضع النقطة الرقمية والعشرية
0.0120 - 0.0999A	0.0999 A
0.1000 - 0.9999 A	0.9999 A
1.000 9.999 A	9.999 A
10.00 99.99 A	99.99 A
100.0 999.9 A	999.9 A
1.000k 9.999 kA	9.999 kA
10.00k 99.99 kA	99.99 kA
1.00.0k 999.9 kA	999.9 kA
1.000M 9.999 MA	9.999 MA
10.00M 36.00 MA	36.00 MA

- االطاقة النشطة **P**/ الطاقة التفاعلية **Q**/ الطاقة الظاهرة **S**

: P1 / P2 / P3, Q1 / Q2 / Q3, S1 / S2 / S3 ، 4 أرقام بحد أقصى

: P، Q، S (إجمالي)، 5 أرقام بحد أقصى

الطاقة (*) × نسبة VT × نسبة CT × 120%	موضع النقطة الرقمية والعشرية
0.0030 - 0.0099 W / Var / VA	0.0099 W / Var / VA
0.0100 - 0.0999 W / Var / VA	0.0999 W / Var / VA
0.1000 - 0.9999 W / Var / VA	0.9999 W / Var / VA
1.000 - 9.999 W / Var / VA	9.999 W / Var / VA
10.00 - 99.99 W / Var / VA	99.99 W / Var / VA
100.0 - 999.9 W / Var / VA	999.9 W / Var / VA
1.000k - 9.999k W / Var / VA	9.999 k W / Var / VA
10.00k - 99.99k W / Var / VA	99.99 k W / Var / VA
100.0k - 999.9k W / Var / VA	999.9 k W / Var / VA
1.000M - 9.999M W / Var / VA	9.999 M W / Var / VA
10.00M - 99.99M W / Var / VA	99.99 M W / Var / VA
100.0M - 999.9M W / Var / VA	999.9 M W / Var / VA
1.000G - 9.999G W / Var / VA	9.999 G W / Var / VA
10.00G - 99.99G W / Var / VA	99.99 G W / Var / VA
100.0G - 999.9G W / Var / VA	999.9 G W / Var / VA
1000G - 180000G W / Var / VA	1800000G W / Var / VA

* يبين الجدول قيم الطاقة المطابقة لكل جهد كهربائي ولكل نطاق تيار.

الجهد	نطاق التيار							
النطاق	1.000A	2.000A	4.000A	5.000A	10.00A	20.00A	25.00A	40.00A
150.0V	150.0	300.0	600.0	750.0	1.500k	3.000k	3.750k	6.000k
300.0V	300.0	600.0	1.200k	1.500k	3.000k	6.000k	7.500k	12.00k
600.0V	600.0	1.200k	2.400k	3.000k	6.000k	12.00k	15.00k	24.00k

	50.00A	100.0A	200.0A	250.0A	300.0A	500.0A	1000A	3000A
150.0V	7.500k	15.00k	30.00k	37.50k	45.00k	75.00k	150.0k	450.0k
300.0V	15.00k	30.00k	60.00k	75.00k	90.00k	150.0k	300.0k	900.0k
600.0V	30.00k	60.00k	120.0k	150.0k	180.0k	300.0k	600.0k	1.800G

تنطبق قيم الطاقة المذكورة أعلاه على أحادي الطور 2 السلك (ch1). إن طاقة نظام أحادي الطور 2 السلك (ch2)/أحادي الطور 3 السلك/ ونظام 3 الطور ثلاث أسلاك تعادل ضعف القيمة المذكورة أعلاه. إجمالي طاقة الأطوار الفردية لنظام أحادي الطور 2 السلك (ch3)/نظام ثلاثي الطور أربعة أسلاك تعادل 4 أضعاف القيمة المذكورة أعلاه.

- عامل الطاقة **PF: PF** (النظام بأكمله)، **PF1/PF2/PF3** (كل طور)، 4 أرقام

نطاق العرض
-1.000 - 1.000 PF

- التردد **f**: 3 أرقام

نطاق العرض
40.0 - 70.0 Hz

- التيار المحايد **In** (**A**) (فقط لنظام ثلاثة الطور 4 أسلاك): 5 أرقام كحد أقصى

الفاصلة العشرية والوحدة بالمثل **للتيار.**

6.5.2 مؤشر فوق المدى/إشارة شريط

⚠ تحذير

- عندما يظهر مؤشر فوق المديعلى الحد الأقصى للنطاق المختار، فهذا يعنيأن الإدخال يتجاوز الأقصى المسموح به للجهاز. لا تُطبِّق مثل هذا الإدخال على الجهاز.
- عندما تتجاوز القيمة المُقاسة الحد الأقصيللإدخال المسموح به، يوصى باستخدام VT/CT . ارجع إلى **"VT/ CT 5-3"** واتبع دليل التعليمات.

⚠ تنبيه

- عند ظهور مؤشر فوق المدى على الشاشة، فهذا يعني أنه لا يزال يتم إجراء العمليات الحسابية. غير أن دقتها قد لا تكون مضمونة.

- مؤشر فوق المدى

يظهر مؤشر فوق المدى عندما تتجاوز المعاملات (الجهد V، التيار A، الطاقة النشطة P، الطاقة التفاعلية Q، الطاقة الظاهرة S) الشرط التالي.

* الجهد (V) V: >نطاق الجهد الذي تم تحديده × نسبة VT × 130%
(على سبيل المثال: عندما يكون نطاق الجهد 300V ونسبة VT هي 390.0V :1)
* تيار(A) A:> نطاق تيار × نسبة CT x 130%
(على سبيل المثال: عندما يكون نطاق التيار200A ونسبة CT هي 520.0A :2)
* الطاقة النشطة (W) P / الطاقة التفاعلية (Var) Q/ الطاقة الظاهرة (VA) S
:> الطاقة × نسبة VT × نسبة CT × 130%
(على سبيل المثال، عندما تكون الطاقة 60kW ، فإن نسبة VT هي 1 ونسبة CT هي 156.0kW :2)

< مؤشر OL >

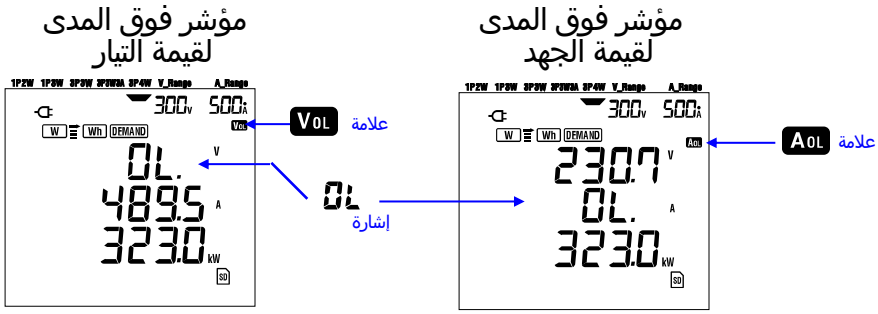
عند استيفاء أي من الشروط المذكورة أعلاه، يظهر " OL ".

< علامة VOL >

عندما يظهر " OL " لمؤشر فوق المدى لأي من V1, V2, V3 وهذا معروض على شاشة LCD. في هذه الحالة، تظهر العلامة VOL على كل شاشات القياس على الوضع W.

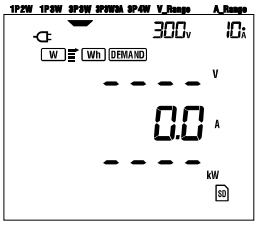
< علامة AOL >

عندما يظهر " OL " لمؤشر فوق المدى لأي A1, A2, A3 يُعرض هذا على شاشة LCD. في هذه الحالة، تظهر العلامة AOL على كل شاشات القياس على الموضع W.



- إشارة شريط

تستند الحسابات والقياسات التي يؤديها هذا الجهاز إلى الجهد الكهربي والتردد لـ V1 . إذا كانت قيمة V1 أقل من 5% من النطاق المختار أو إذا كان التردد لا يقع ضمن "20-70 Hz" ، فلا يمكن حساب كافة المعلمات (باستثناء القيمة الحالية) وبالتالي عرضها. في هذه الحالة، سيتم استبدال الأرقام الرقمية بإشارة شريط ("- - - -") كما هو مبين:

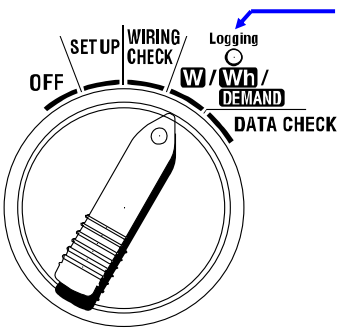


ملاحظة:

* **V**OL أو **A**OL يتم عرض العلامة في كل شاشة قياس بينما يتم إجراء القياس على **Wh** أو نطاق **DEMAND** (الطلب).

7. قياس قيمة التكامل

عيّن مفتاح الوظيفة على النطاق **Wh** .



إذا تم تعيين مفتاح الوظيفة على أي موضع آخر أثناء قياس التكامل أو وضع الاستعداد؛
نطاق **W** : يؤكد القيم اللحظية.
(انظر **"القسم 6: قياس القيمة اللحظية"**)
نطاق **DEMAND**: لا تأثير
نطاق **SET UP** : يؤكد الإعدادات.
(انظر **"القسم 4: الإعدادات"**)

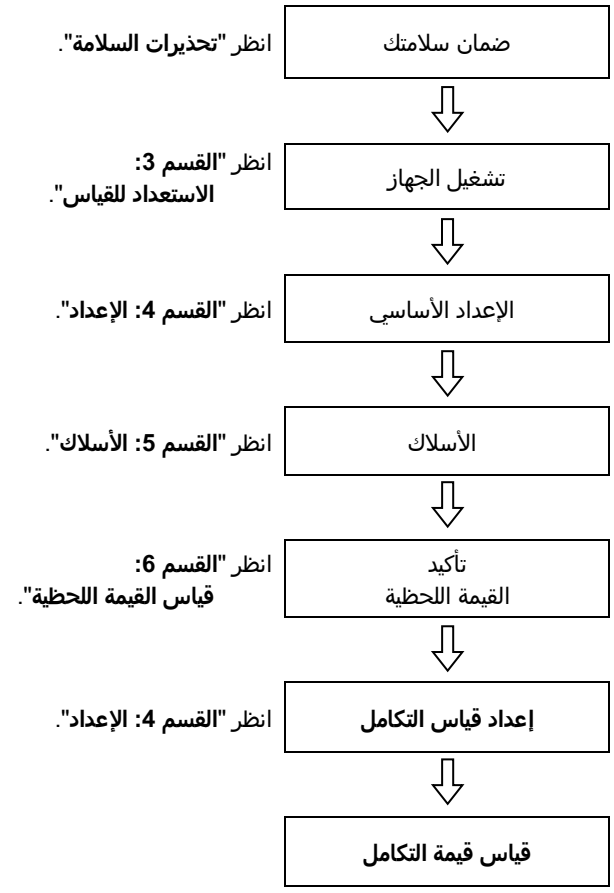
- المؤشرات

معلمة القياس/الحساب		الوحدة
الطاقة الكهربائية النشطة (استهلاك)	WP : إجمالي الطاقة الكهربائية النشطة WP1/WP2/WP3 : الطاقة الكهربائية النشطة طور	Wh
طاقة كهربائية ظاهرة (استهلاك)	WS : إجمالي الطاقة الكهربائية الظاهرة WS1/WS2/WS3 : طاقة كهربائية ظاهرة طور	VAh
الوقت المنقضي للتكامل	الوقت : ساعة، دقيقة، ثانية ساعة، دقيقة ساعة	-

ملاحظة:

* تختلف المعلمات المذكورة أعلاه حسب كل تكوين شبكة أسلاك.
* إذا كان V1 خارج نطاق القياس، فقد لا يتم قياس أو حساب معلمات أخرى.
* يتم عرض الطاقة الكهربائية المستهلكة فقط على الشاشة.
الطاقة المتجددة سيتم حفظها فقط. ارجع إلى **"7.5.3 حفظ البيانات"** في هذا الدليل.
* التغييرات الزمنية المعروضة مع الوقت المنقضي للتكامل.

- قبل إجراء القياس



- إعدادات قياس التكامل

بعيدًا عن الإعدادات الأساسية، فإن الإعدادات التالية مطلوبة لقياس التكامل.

"إعداد 09" الفاصل الزمني للتسجيل
"الإعداد 10" فترة زمنية مسجلة معينة أو عملية تسجيل بلا نهاية
"الإعداد 11" إعداد الفترة الزمنية إعداد الوقت
"الإعداد 12" إعداد الفترة الزمنية إعداد التاريخ
"الإعداد 13" بدء القياس المستمر
"الإعداد 14" إنهاء القياس المستمر

- المفاتيح

المفتاح		الوصف
	مفتاح START/STOP	يؤدي الضغط على هذا المفتاح إلى بدء/توقف قياس التكامل يدويًا أو تلقائيًا.
	مفتاح الإضاءة الخلفية	تشغيل/إيقاف تشغيل الضوء الخلفي لشاشة LCD.
	مفتاح المؤشر لأعلى مفتاح المؤشر لأسفل	تغيير محتويات شاشة العرض.
	مفتاح المؤشر لليسار مفتاح المؤشر لليمين	تغيير محتويات شاشة العرض.
	مفتاح ENTER	إعادة تعيين قيمة التكامل. يؤكد حذف ملف في الذاكرة الداخلية.
	مفتاح ESC	إعادة تعيين قيمة التكامل.
	المفتاح DATA HOLD	يوقف القيمة المشار إليها على شاشة LCD. الضغط على هذا المفتاح لمدة 2 ثانية على الأقل يعطل كل عمليات المفتاح لمنع خطأ العملية أثناء القياس.
	مفتاح SAVE	لا استخدام

ملاحظة:

* يتم تعطيل وظيفة الاحتفاظ بالبيانات بينما يكون الجهاز في وضع الاستعداد لقياس التكامل.

7.1 بدء المسح

هناك طريقتان لبدء المسح.

(1) التشغيل اليدوي

يؤدي الضغط على المفتاح START/STOP على النطاق **Wh** لمدة 2 ثانية أو أكثر إلى بدء القياس.

(2) التشغيل التلقائي (التعيين المسبق للوقت والتاريخ)

عيّن وقت البدء والتاريخ في نطاق **SET UP** (**"الإعداد 10"**)، ثم اضغط على المفتاح START/STOP في نطاق **Wh**. يدخل الجهاز في وضع الاستعداد، ويبدأ القياس في وقت وتاريخ بتعيين مسبق.

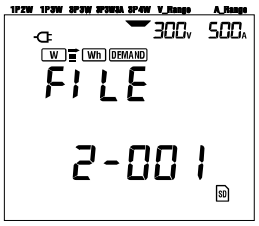
- **قياس يدوي**

1 اضغط على المفتاح START/STOP على نطاق **Wh** لمدة 2 ثانية أو أكثر.

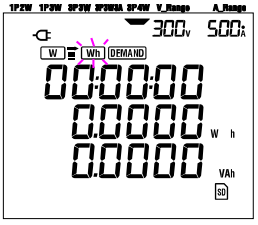
2 يتم عرض شاشة رقم الملف لحوالي 1 ثانية واحدة، متبوعة بشاشة القياس. ثم يبدأ المسح. في هذا الوقت، يتم تشغيل مؤشر حالة LED.

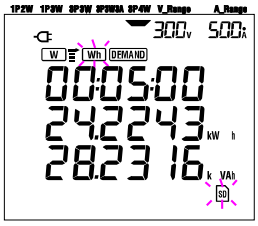
شاشة رقم الملف

(يتم عرضها لمدة 1 ثانية واحدة تقريبًا).



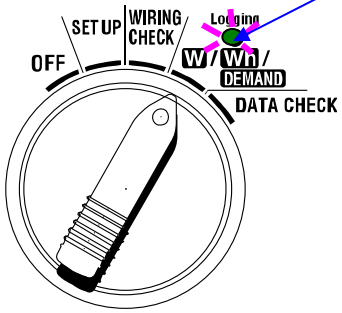
شاشة القياس





مؤشر الحالة LED

قيد التشغيل.



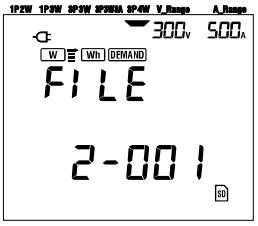
القياس التلقائي في وقت وتاريخ بتعيين مسبق

1 عيّن بشكل مسبق وقت البدء والتاريخ في نطاق **SET UP**.

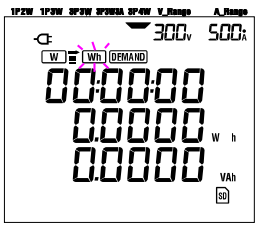
2 عيّن مفتاح الوظيفة إلى النطاق **Wh** واضغط على المفتاح START/STOP.

3 يتم عرض شاشة رقم الملف file لحوالي 1 ثانية واحدة (يتم فتح ملف)، متبوعة بشاشة القياس. يدخل الجهاز في وضع الاستعداد. يُضئ مؤشر حالة LED بينما يكون الجهاز في في وضع الاستعداد.

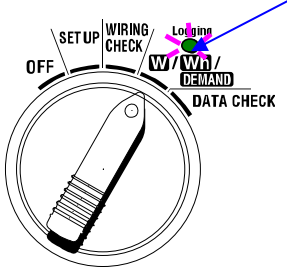
شاشة رقم الملف File
(يتم عرضها لمدة 1 ثانية واحدة تقريبًا).



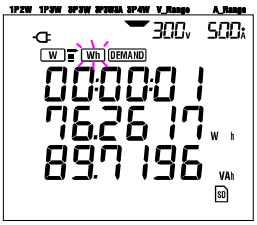
شاشة القياس

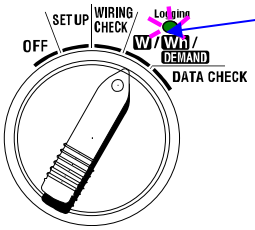


يُومض مؤشر حالة LED



4 يبدأ المسح عند وقت وتاريخ التعيين المسبق، ويتوقف مؤشر حالة LED عن العمل بشكل مستمر.





مؤشر حالة LED قيد التشغيل.

ملاحظة:

* يجب تعيين وقت وتاريخ البدء بعد الوقت الحالي بطريقة تُتيح للمستخدم الوقت الكافي لإكمال جميع الإعدادات قبل بدء المسح.
* عندما يتم تعيين وقت وتاريخ البدء قبل الوقت الحالي، يبدأ القياس مباشرة عند الضغط على المفتاح START/STOP.
* إذا كان وقت البدء وتاريخه المعينين مسبقًا قد أتيا بعد وقت التوقف المعين مسبقًا وتاريخ التوقف، فلا يمكن إجراء المسح.
* حتى إذا كان وقت البدء والتوقف مضبوط مسبقًا والجهاز في وضع الاستعداد، يؤدي الضغط على المفتاح START/STOP لمدة 2 ثانية على الأقل إلى إطلاق وضع الاستعداد ويبدأ المسح في الوضع اليدوي. يؤدي ذلك إلى عدم فعالية إعدادات تاريخ ووقت البدء/ التوقف.

7.2 إغلاق المسح

هناك طريقتان لإغلاق المسح.
(1) التشغيل اليدوي
يؤدي الضغط على المفتاح START/STOP على النطاق **Wh** 2 ثانية أو أكثر إلى إغلاق المسح. يؤدي هذا الإجراء أيضًا إلى إغلاق مسح يبدأ تلقائيًا في وقت وتاريخ مضبوطين مسبقًا. يتم إيقاف تشغيل مؤشر حالة LED. ثم ينتهي المسح.

(2) التشغيل التلقائي (التعيين المسبق للوقت والتاريخ)
يمكن القيام بذلك من خلال الضبط المسبق لوقت التوقف وتاريخ التوقف على النطاق **SET UP**. يتم إيقاف تشغيل مؤشر حالة LED. ثم ينتهي المسح.

ملاحظة

* يتوقف القياس عن طريق إيقاف تشغيل الجهاز (تعيين مفتاح الوظيفة على الوضع "OFF" ولكن سيتم فقدان البيانات المقاسة. يجب أن يبدأ القياس يدويًا (بالضغط على المفتاح **START/STOP**) أو تعيين المؤقت (حدد الوقت والتاريخ).
* يؤدي بدء المسح يدويًا إلى عدم فعالية وقت التوقف والتاريخ المضبوط مسبقًا. يجب إغلاق المسح يدويًا في هذه الحالة.
* إذا كانت مدة المسح أقصر من الفاصل الزمني للتكامل (**"الإعداد 09"**) فلن يتم حفظ البيانات المقاسة.
* إذا كان وقت البدء وتاريخه المعينين مسبقًا قد أتيا بعد وقت التوقف المعين مسبقًا وتاريخ التوقف، فلا يمكن إجراء المسح.
* يؤدي الضغط على المفتاح START/STOP 2 ثانية أو أكثر إلى إطلاق وضع الاستعداد. يتم إيقاف تشغيل مؤشر حالة LED.

7.3 إعادة تعيين قيمة التكامل

هناك طريقتان لإعادة تعيين قيمة التكامل والفترة من القياسات السابقة.

* الضغط على المفتاح ESC على النطاق **Wh** لمدة 2 ثانية أو أكثر.
* إعادة تعيين النظام
ستتم إعادة تعيين إجمالي القيم المتكاملة عند بدء تسجيل جديد.

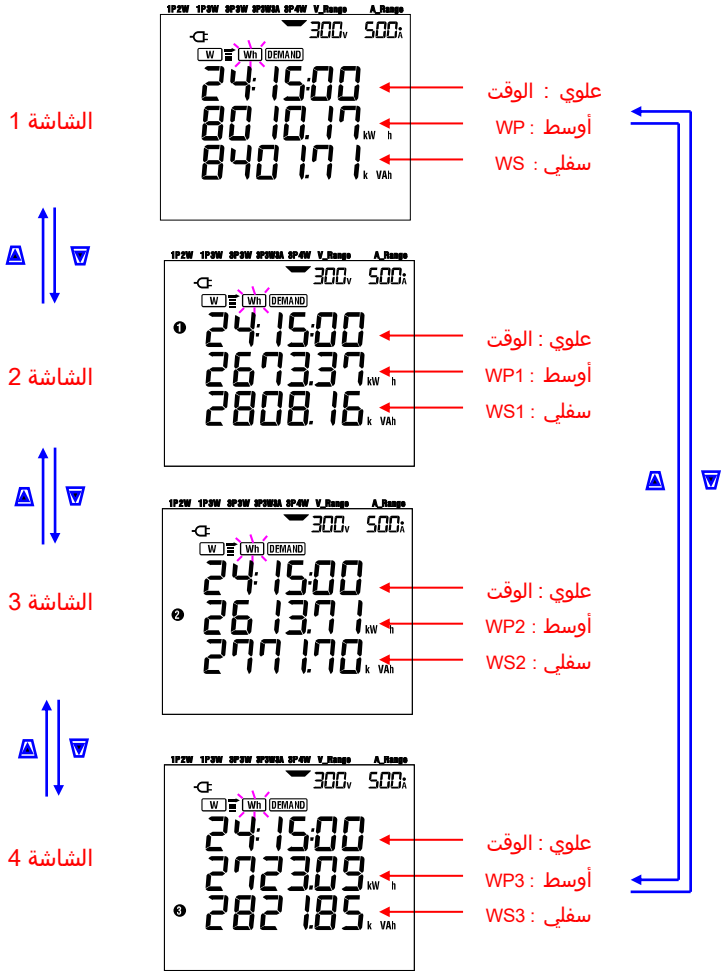
ملاحظة

* لا يمكن إعادة تعيين قيمة التكامل أثناء القياس أو عندما يكون الجهاز في وضع الاستعداد.

7-4 تغيير شاشات العرض

يمكن تغيير شاشات العرض باستخدام مفاتيح المؤشر. تختلف المعلمات المعروضة حسب كل تكوين أسلاك تم اختياره. يتم بالفعل حساب كل معلمة محسوبة، على الرغم من أنها غير معروضة على الشاشة.

تغيير شاشة العرض (تكوين ثلاثي الطور 4 الأسلاك)



- **مؤشرات على كل تكوين شبكة أسلاك**

يتم عرض الرسائل التالية على الشاشة وفقًا لكل تكوين شبكة أسلاك.

الأسلاك(**"الإعداد 01"**)	معروض في	المحتويات المعروضة			
		الشاشة 1	الشاشة 2	الشاشة 3	الشاشة 4
1P2W (1ch)	علوي	الوقت	-	-	-
	أوسط	WP			
	سفلي	WS			
1P2W (2ch) 1P3W 3P3W	علوي	الوقت	الوقت	الوقت	-
	أوسط	WP	WP1	WP2	
	سفلي	WS	WS1	WS2	
1P2W (3ch) 3P3W3A 3P4W	علوي	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
	أوسط	WP	WP1	WP2	WP3
	سفلي	WS	WS1	WS2	WS3

الوقت : الوقت المنقضي للتكامل
WP : إجمالي الطاقة الكهربائية النشطة
WP1/WP2/WP3 : طاقة كهربائية نشطة لكل طور
WS : إجمالي الطاقة الكهربائية الظاهرة
WS1/WS2/WS3 : طاقة كهربائية ظاهرة لكل طور

7.5 حفظ البيانات

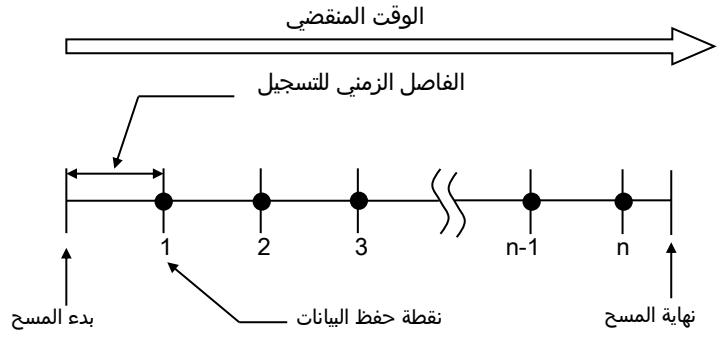
عند بدء قياس التكامل أو الطلب، سيتم حفظ البيانات المقاسة تلقائيًا.
هناك موقعان يمكن فيهما حفظ البيانات.

*** بطاقة SD : أقصى حد يمكن حفظه من الملفات هو 511 ملفًا.**
*** الذاكرة الداخلية : أقصى حد يمكن حفظه من الملفات هو 4 ملفات.**

يتم حفظ البيانات في بطاقة SD تلقائيًا عند إدخال بطاقة SD قبل تشغيل الجهاز. إذا لم يتم إدخال بطاقة SD، تُحفَظ البيانات تلقائيًا إلى الذاكرة الداخلية.

7.5.1 إجراء الحفظ

* عند بدء تشغيل المسح (يدويًا أو تلقائيًا) يتم فتح ملف.
* يتم حفظ البيانات في نهاية كل فاصل زمني للتكامل (**"الإعداد 09"**).



* عند إغلاق المسح (يدويًا أو تلقائيًا) يتم إغلاق الملف
* يتم حفظ جميع المعلمات المسجلة في كل نقطة حفظ بيانات في ملف واحد.

ملاحظة

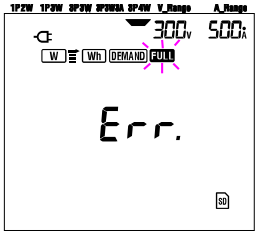
* عدم تعيين مفتاح الوظيفة أبدًا إلى الوضع OFF أثناء إجراء المسح وإلا فيجوز أن يؤدي ذلك إلى فقدان المسح.
* يصبح رقم الملف "001" عند:
(1) عندما يتجاوز رقم الملف 999
(2) بعد إعادة تعيين النظام
* إذا كان رقم file غير موجود، فستتم الكتابة على الملف القديم.

7.5.2 قيود الحفظ

- قيود الحفظ (قبل بدء المسح)

في الحالات التالية، لا يمكن بدء المسح (يدويًا أو تلقائيًا) بالضغط على المفتاح START/STOP.

< في حالة حفظ البيانات في بطاقة SD >
* عند حفظ 511 ملفًا في بطاقة SD؛ تظهر علامة FULL، ولا يمكن حفظ المزيد من البيانات.

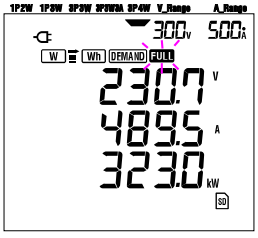


يمكن حذف بعض الملفات من خلال الكمبيوتر، أو بخلاف ذلك يمكن حذف جميع الملفات المحفوظة في بطاقة SD باستخدام **"الإعداد 19"** في القسم 4 في هذا الدليل.

< في حالة حفظ البيانات في الذاكرة الداخلية >
* عند حفظ 4 ملفات في الذاكرة الداخلية؛ تظهر علامة FULL ، ولا يمكن حفظ المزيد من البيانات.

- قيود الحفظ (أثناء إجراء مسح)

عندما يتم تجاوز سعة بطاقة SD أو الذاكرة الداخلية أثناء إجراء مسح، يستمر القياس ولكن تظهر علامة FULL على شاشة العرض ولا يتم حفظ المزيد من البيانات.



اضغط على المفتاح START/STOP 2 ثانية أو أكثر وأوقف المسح مرة واحدة.
ارجع إلى الصفحة السابقة واحذف الملف غير الضروري.

ملاحظة

* لمزيد من التفاصيل حول سعة بطاقة SD والذاكرة الداخلية، ارجع إلى **"القسم 9: بطاقة SD/ الذاكرة الداخلية"** في هذا الدليل.

7.5.3 المعلمات المس جلة

وفقًا لتكوين شبكة الأسلاك الذي تم اختياره، يتم تسجيل المعلمات التالية:

- **المعلمات المراد حفظها**

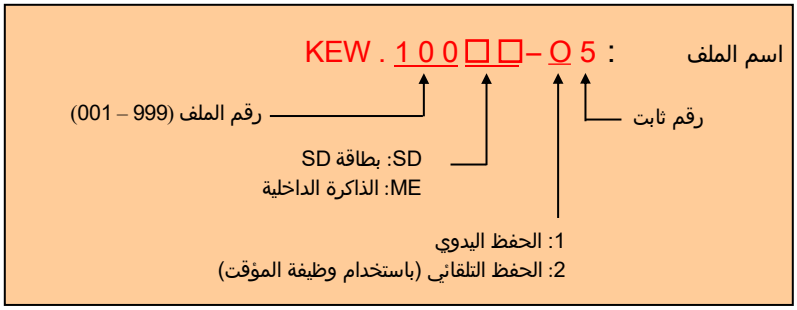
المعلمات المراد حفظها					
الجهد (RMS)	Vi	: جهد كل طور			
	Vi max	: الحد الأقصى لقيم Vi			
	Vi min	: الحد الأدنى لقيم Vi			
	Vi avg	: متوسط قيم Vi			
التيار (RMS)	Ai	: تيار كل طور			
	Ai max	: الحد الأقصى لقيم Ai			
	Ai min	: الحد الأدنى لقيم Ai			
	Ai avg	: متوسط قيم Ai			
الطاقة النشطة	P	: إجمالي الطاقة النشطة	Pi	: الطاقة النشطة لكل طور	
	P max	: الحد الأقصى لقيمة P	Pi max	: الحد الأقصى لقيم Pi	
	P min	: الحد الأدنى قيمة P	Pi min	: الحد الأدنى لقيم Pi	
	P avg	: متوسط قيمة P	Pi avg	: متوسط قيم Pi	
الطاقة التفاعلية	Q	: إجمالي الطاقة التفاعلية	Qi	: الطاقة التفاعلية لكل طور	
	Q max	: الحد الأقصى لقيمة Q	Qi max	: الحد الأقصى لقيم Qi	
	Q min	: الحد الأدنى لقيمة Q	Qi min	: الحد الأدنى لقيم Qi	
	Q avg	: متوسط قيمة Q	Qi avg	: متوسط قيم Qi	
الطاقة الظاهرة	S	: إجمالي الطاقة الظاهرة	Si	: الطاقة الظاهرة لكل طور	
	S max	: الحد الأقصى لقيمة S	Si max	: الحد الأقصى لقيم Si	
	S min	: الحد الأدنى لقيمة S	Si min	: الحد الأدنى لقيم Si	
	S avg	: متوسط قيمة S	Si avg	: متوسط قيم Si	
عامل الطاقة	PF	: عامل الطاقة في النظام بأكمله	PFi	: عامل الطاقة لكل طور	
	PF max	: الحد الأقصى لقيمة PF	PFi max	: الحد الأقصى لقيم PFi	
	PF min	: الحد الأدنى لقيمة PF	PFi min	: الحد الأدنى لقيم PFi	
	PF avg	: متوسط قيمة PF	PFi avg	: متوسط قيم PFi	
التردد	f	:تردد V1	التيار المحايد	In	: التيار على الخط المحايد
	f max	: الحد الأقصى لقيمة f		In max	: الحد الأقصى لقيمة In
	f min	: الحد الأدنى لقيمة f		In min	: الحد الأدنى لقيمة In
	f avg	: متوسط قيمة f		In avg	: متوسط قيمة In
الطاقة النشطة (استهلاك) (إعادة توليد) (إجمالاً)	WP+	: إجمالي الطاقة النشطة (الاستهلاك)			
	WPi+	: الطاقة النشطة (الاستهلاك) لكل طور			
	WP-	: إجمالي الطاقة النشطة (إعادة توليد الطاقة)			
	WPi-	: الطاقة النشطة (إعادة توليد الطاقة) في كل طور			
	WP#	: إجمالي الطاقة النشطة (إجمالاً)			
	WPi#	: الطاقة النشطة (إجمالاً) لكل طور			
الطاقة الظاهرة (استهلاك) (إعادة توليد) (إجمالاً)	WS+	: إجمالي الطاقة الظاهرة (الاستهلاك)			
	WSi+	: الطاقة الظاهرة (الاستهلاك) لكل طور			
	WS-	: إجمالي الطاقة الظاهرة (إعادة توليد الطاقة)			
	WSi-	: الطاقة الظاهرة (إعادة توليد الطاقة) في كل طور			
	WS#	: إجمالي الطاقة الظاهرة (إجمالاً)			
	WSi#	: الطاقة الظاهرة (إجمالاً) لكل طور			
الطاقة التفاعلية (استهلاك)	WQ+	: إجمالي الطاقة التفاعلية (الاستهلاك)			
قيمة الطلب	#DEM	: إجمالي قيمة الطلب	#DEMi	: قيمة الطلب في كل طور	
	TARGET	: قيمة الطلب الهدف			

* i = 1, 2, 3

حيث يعني ".max" و".avg" القيم القصوى والمتوسط خلال فاصل زمني.

- **تنسيق الملف واسمه**

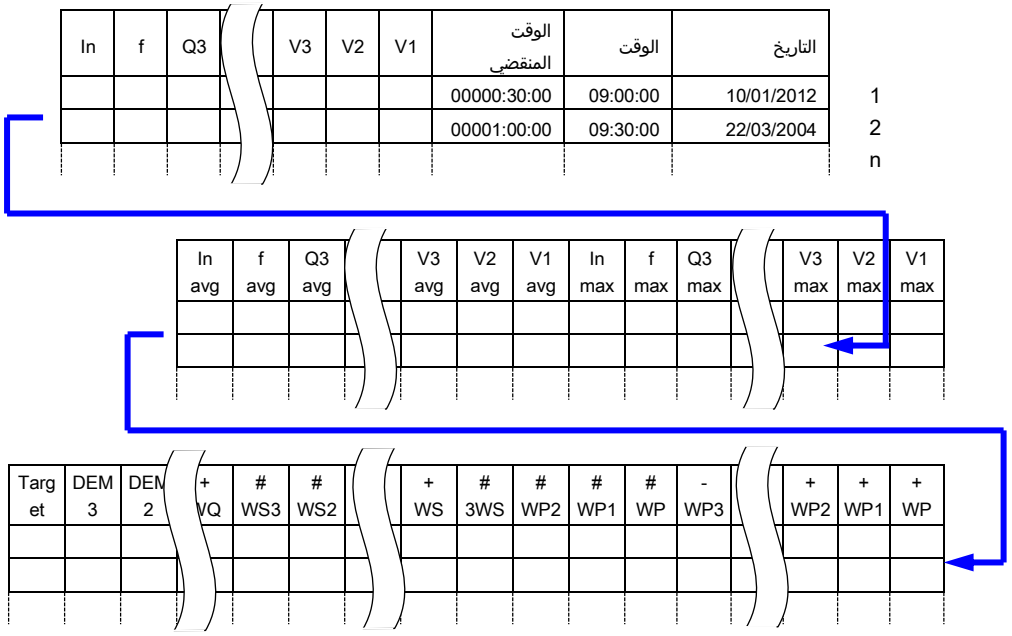
يتم حفظ البيانات المقاسة بتنسيق KEW, ويتم تعيين اسم الملف تلقائيًا.



- **مثال البيانات المقاسة**

KEW "6305"	6305	ID للملف
إصدار البرنامج	1_01	الإصدار
s/n	01234567	الرقم التسلسلي
عنوان Bluetooth	00_11_22_33_44_55	عنوان MAC
الإعداد 23	00-001	رقم المعرف ID
لا	SELF	الشرط
الإعداد 01	3P4W	الأسلاك
الإعداد 02	300V	نطاق الجهد
الإعداد 05	1.00	نسبة VT
الإعداد 03	8125	نوع المستشعر
الإعداد 04	500A	نطاق التيار
الإعداد 06	1.00	نسبة CT
الإعداد 09	'30M	الفاصل الزمني
الإعداد 11 أو 13	yy/mm/dd hh:mm:ss	بدء
الإعداد 15	100.0kW	هدف DEMAND
الإعداد 16	30M	الفاصل الزمني لـ DEMAND

*الإعدادان 15 و16 لا علاقة لهما بقياس التكامل.



سيتم عرض البيانات بتنسيق أسي. (على سبيل المثال، "3.86721E+7", 38672.1kWh).

7.6 الأرقام المعروضة/ مؤشر فوق المدى

•الأرقام

* **طاقة كهربائية نشطة WP، طاقة كهربية ظاهرة WS** (النطاق التلقائي)
: WP1/WP2/WP3 وWS1/WS2/WS3 (كل طور)، عدد أقصاه 6 أرقام
: WP و WS (إجمالي)، الحد الأقصى 6 أرقام

يتم تعيين النطاق تلقائيًا بناء على القيمة المقاسة.
يتم تغيير النقطة العشرية والوحدة تلقائيًا.

الوحدة: VAh/ Wh		
0.0000	-	99.9999
100.000	-	999.999
1000.00	-	9999.99
10.0000 k	-	99.9999 k
100.000 k	-	999.999 k
1000.00 k	-	9999.99 k
10000.0 k	-	99999.9 k
100000 k	-	999999 k
1000.00 M	-	9999.99 M
10000.0 M	-	99999.9 M
100000 M	-	999999 M
1000.00 G	-	9999.99 G
10000.0 G	-	99999.9 G
100000 G	-	999999 G

عندما تتجاوز القيمة ,999999G يصبح الجزء " OL ".
ومع ذلك، لا يتم فقدان البيانات المحفوظة.

*** الوقت المنقضي الوقت**

التغييرات الزمنية المعروضة من خلال الوقت كما يلي.

الوقت المنقضي			
00:00:00	إلى	99:59:59	ساعة: دقيقة: ثانية
100	إلى	999999	ساعة

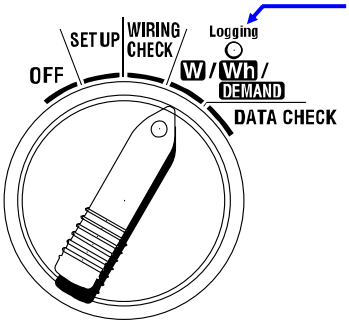
•مؤشر فوق المدى/ غير ذلك

* عندما يتجاوز الجهد الكهربي للإدخال والتيار الحد الأقصى لعدد مرات العرض، يتم عرض العلامة VOL أو AOL على شاشة LCD. وفي هذه الحالة، لا يمكن إجراء قياس دقيق.
* على النطاق W، عندما تظهر P (الطاقة النشطة) من خلال الشرائط "- - -"، فهذا يعني أن الزيادة في الطاقة الكهربائية غير مهمة.

ارجع إلى "**2-5-6 مؤشر فوق المدى/ إشارة شريط**" في هذا الدليل.

8. قياس قيمة **Demand**

عيّن مفتاح الوظيفة على النطاق **DEMAND** .



إذا تم تعيين مفتاح الوظيفة في المواضع التالية أثناء وضع قياس Demand أو وضع Demand،

W نطاق : يتم عرض القيم اللحظية.
(انظر "**القسم 6: قياس القيمة اللحظية**")

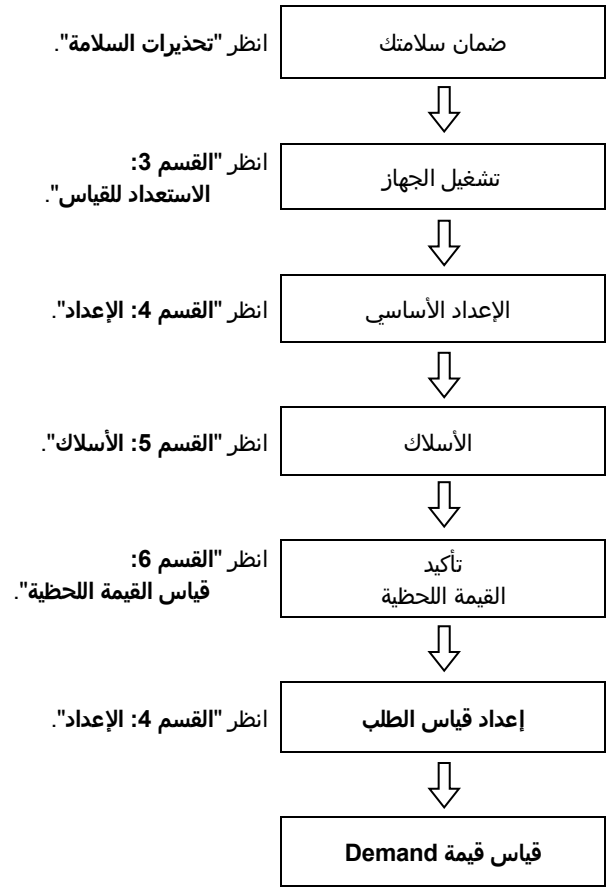
Wh نطاق : يتم عرض القيم اللحظية.
انظر "**القسم 7: قياس قيمة التكامل**")

SET UP نطاق : يتم عرض الإعدادات.
(انظر "**القسم 4: الإعدادات**")

المؤشرات

عناصر القياس/الحساب	الوحدة
قيمة الطلب الهدف	W
قيمة الطلب المتوقعة	W
قيمة الطلب الحالية	W
معامل الحمل	%
انقضاء الوقت المتبقي للفاصل الزمني للطلب	-
الحد الأقصى لقيمة الطلب المسجلة حتى الآن	W
تاريخ ووقت تسجيل الحد الأقصى لقيمة الطلب.	-

- **قبل إجراء قياس**



- الإعدادات فقط لقياس **demand**

الإعدادات الأساسية والإعدادات التالية مطلوبة لقياس demand.

"**الإعداد 09**" الفاصل الزمني للتسجيل

"**الإعداد 10**" فترة زمنية مسجلة معينة أو عملية تسجيل بلا نهاية

"**الإعداد 11**" إعداد الفترة الزمنية إعداد الوقت

"**الإعداد 12**" إعداد الفترة الزمنية إعداد التاريخ

"**الإعداد 13**" بدء القياس المستمر

"**الإعداد 14**" إنهاء القياس المستمر

"**الإعداد 15**" Target demand

"**الإعداد 16**" دورة قياس Demand

"**الإعداد 17**" دورة تحذير Demand

• المفاتيح

المفتاح		الوصف
	مفتاح START/STOP	يؤدي الضغط على هذا المفتاح إلى بدء/توقف قياس الطلب يدويًا أو تلقائيًا.
	مفتاح الإضاءة الخلفية	يتم تشغيل/إيقاف الإضاءة الخلفية لشاشة LCD.
	مفتاح المؤشر لأعلى مفتاح المؤشر لأسفل	تغيير محتويات شاشة العرض.
	مفتاح المؤشر لليسار مفتاح المؤشر لليمين	تغيير محتويات شاشة العرض.
	مفتاح ENTER	إعادة تعيين قيمة الطلب. يؤكد حذف ملف في الذاكرة الداخلية.
	مفتاح ESC	إعادة تعيين قيمة الطلب.
	مفتاح DATA HOLD	الاحتفاظ بالقيم المشار إليها على شاشة LCD. يؤدي الضغط على هذا المفتاح لمدة 2 ثانية على الأقل إلى إقفال كل العمليات الرئيسية لمنع انقطاع القياس
	مفتاح SAVE	لا استخدام

ملاحظة

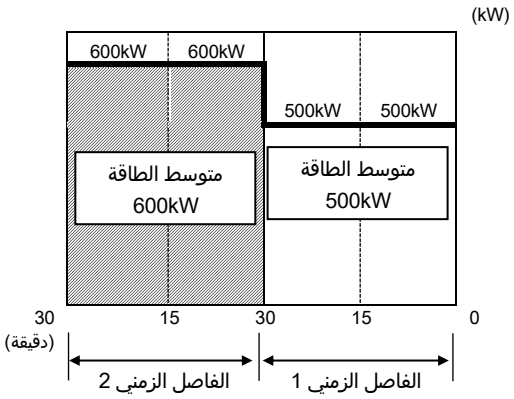
* يتم تعطيل وظيفة Data hold بينما يكون الجهاز في وضع الاستعداد لقياس الطلب.

8.1 قياس Demand

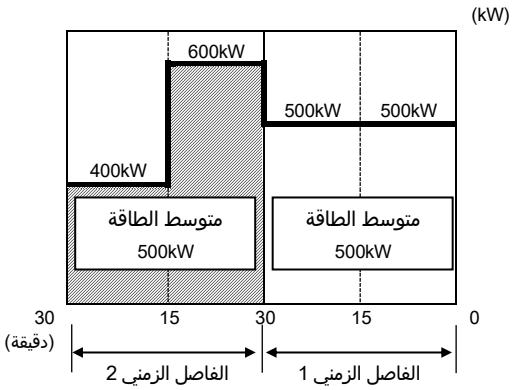
فيما يلي مثال على إدارة الطاقة من خلال مراقبة الطلب.

- **تخفيض متوسط الطاقة خلال فاصل زمني محدد**

افترض أن الفاصل الزمني هو 30 دقيقة.
في الشكل أدناه، يُفترض أن متوسط الطاقة خلال الفاصل الزمني 1 هو 500 kW وخلال الفترة 2 يُفترض أن يكون 600 kW.



الآن، افترض أن متوسط الطاقة خلال 15 دقيقة الأولى (دورة التفتيش) لـ 2 الفاصل الزمني هو 600kW. يمكن الحفاظ على متوسط الطاقة أثناء 2 الفاصل الزمني عند 500kW (مثل الفاصل الزمني 1) عن طريق تقليل طاقة 15 دقيقة الأخيرة إلى 400kW.

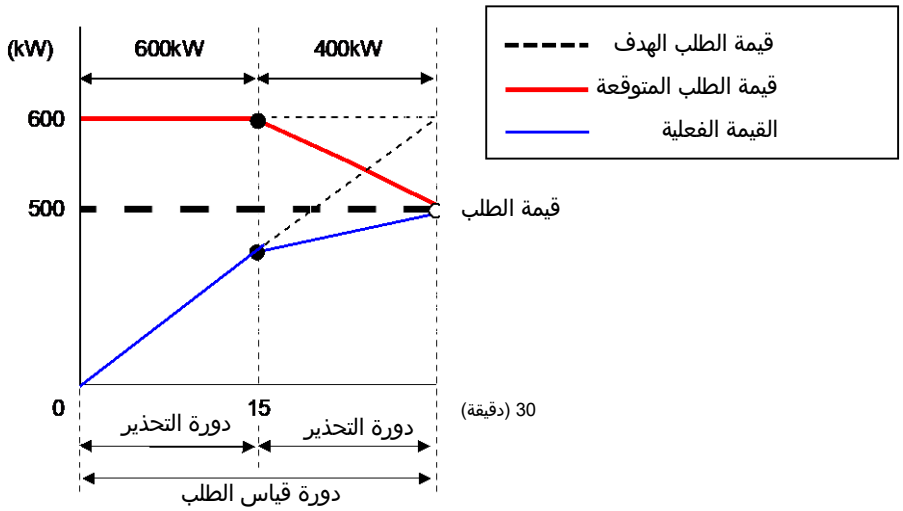


إذا افترضنا أن متوسط الطاقة خلال 15 دقيقة الأولى هو ,1000 kW فإن متوسط الطاقة خلال 15 دقيقة الثانية يجب أن يكون 0 kW للحفاظ على متوسط طاقة 500 kW.

- **قياس الطلب باستخدام هذا الجهاز**

من خلال قياس الأحمال، يستطيع KEW 6305 عرض متوسط الطاقة الحالي والمتوقع (قيمة الطلب). يتم تحديث هذه القيم باستمرار مع مرور الوقت خلال فاصل زمني معين.
ستُصدر الصافرة صوتًا وتُضيء الإضاءة الخلفية عندما تتجاوز قيمة الطلب المتوقعة قيمة الطلب الهدف بعد مرور دورة التفتيش المسبقة الإعداد.
القيمة التي يتم عرضها في نهاية الفاصل الزمني (في هذه الحالة، 30 دقيقة) هي متوسط الطاقة (**قيمة الطلب**) للفاصل.

يوضح الشكل التالي العلاقة بين: **قيمة الطلب الهدف والقيمة المتوقعة وقيمة الطلب الحالية والفاصل الزمني ودورة التفتيش.**



* في هذه الحالة، تبلغ قيمة الطلب في نهاية الفاصل الزمني 500kW.

تكون قيم الطلب المحسوبة في كل فاصل زمني مفيدة لإدارة الطاقة في اليوم أو الشهر أو السنة.

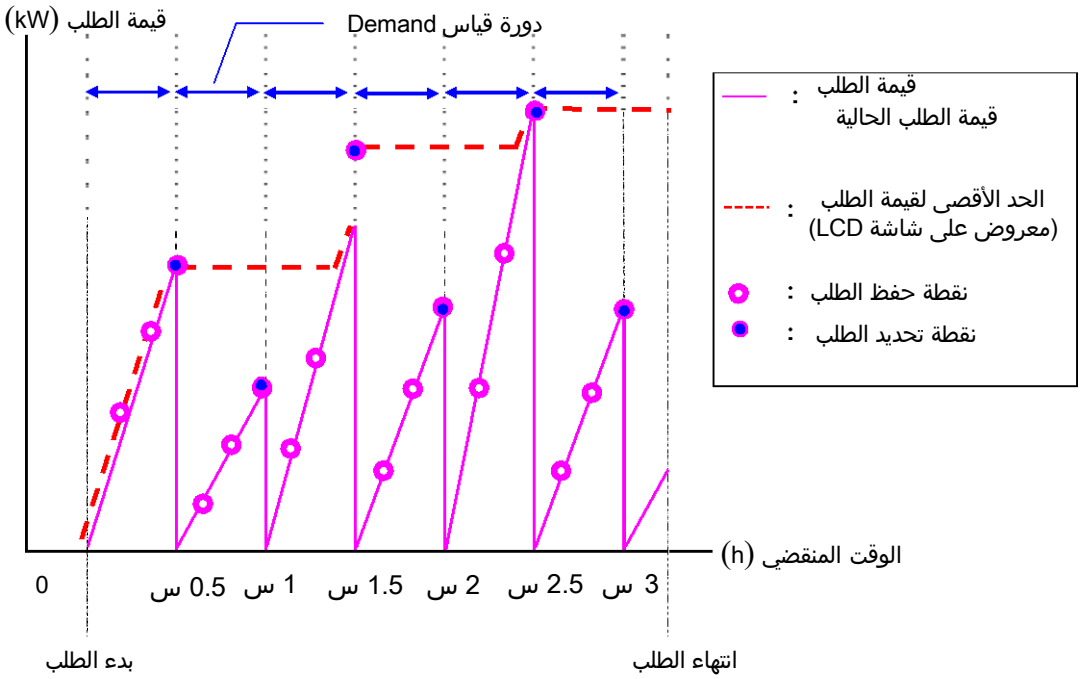
ملاحظة

* قد لا تتطابق تمامًا قراءات مقياس الطلب المثبّت من شركة الطاقة الكهربائية و KEW 6305, بسبب التأخير الزمني في بدء الفواصل الزمنية.

- **حفظ قيم الطلب**

سيتم حفظ قيم الطلب في الفاصل الزمني المحدد مسبقًا (الإعداد 09).
يتم تحديد قيمة الطلب النهائي في نهاية كل دورة قياس demand (الإعداد 16)، وسيتم إعادة تعيينها تلقائيًا. سيتم الاحتفاظ بأقصى قيمة للطلب يتم قياسها أثناء كل دورة من دورات الطلب وعرضها على شاشة LCD إلى جانب معلومات الوقت والتاريخ.

وفيما يلي مثال على حالة حفظ لإجراء مسح لقيمة الطلب حيث يكون الفاصل الزمني للطلب 10 دقائق، وتكون دورة الطلب 30 دقيقة، وتبلغ مدة المسح حوالي 3 ساعات.

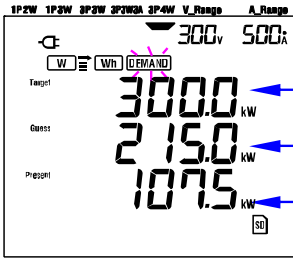


8-2 تغيير العناصر المعروضة

توجد 3 شاشات عرض في النطاق ,**DEMAND** والشاشات مشتركة مع كل تكوين شبكة أسلاك.

- يمكن تغيير الشاشات باستخدام مفاتيح **المؤشر** كما يلي.

الشاشة 1

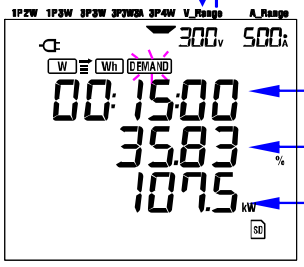


الصف العلوي: قيمة الطلب الهدف

الصف الأوسط: قيمة الطلب المتوقعة

الصف السفلي: قيمة الطلب الحالية

الشاشة 2

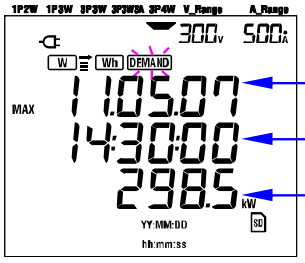


الصف العلوي: انقضاء الوقت المتبقي للفاصل الزمني للطلب

الصف الأوسط: معامل الحمل

الصف السفلي: قيمة الطلب الحالية

الشاشة 3



الصف العلوي: تاريخ تسجيل الحد الأقصى للطلب (يوم/ شهر/ سنة)

الصف الأوسط: الوقت الذي يقاس فيه الحد الأقصى للطلب (ساعة/ دقيقة/ ثانية)

الصف السفلي: الحد الأقصى لقيمة الطلب المسجلة حتى الآن

- **العناصر المعروضة**

العناصر المعروضة

<الشاشة1، الصف العلوي: **قيمة الطلب الهدف** (W) > **Target**

يتم التعيين على **"الإعداد 15"**. عيّن القيمة المرغوبة.

<الشاشة 1، الصف الأوسط: **قيمة الطلب المتوقعة** (W) > **Guess**

يتم عرض القيم المتوقعة من متوسط الطاقة الكهربائية (قيم الطلب) والتي ستكون بعد مرور الفاصل الزمني لقياس الطلب مع الأحمال الحالية مباشرة بعد بدء القياس.

يتم حساب القيم المتوقعة بالتتابع عند تنويع الأحمال.

<الشاشة 1، الصف السفلي والشاشة 2، الصف السفلي: **قيمة الطلب الحالية** (W) >

هذه هي قيمة الطلب الحالية (انظر التعاريف)

Present

<الشاشة 2، الصف العلوي: **الوقت المتبقي** >

هذا هو التعداد لأسفل، في 1 ثانية يتناقص حتى نهاية الفاصل الزمني.

<الشاشة 2، الصف الأوسط: **معامل الحمل** (%) >

هذا هو معامل الحمل (انظر التعاريف).

<الشاشة 3، الصف العلوي والصف الأوسط: **التاريخ والوقت** > **MAX**

هذا هو الوقت الذي يتم فيه قياس الحد الأقصى للطلب المسجل حتى الآن منذ بداية المسح.

<الشاشة 3، الصف السفلي: الحد الأقصى **لقيمة الطلب** (W) > **MAX**

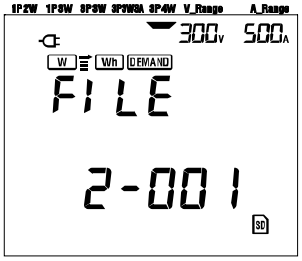
يتم عرض الحد الأقصى لقيمة الطلب التي تم قياسها بين بداية القياس ونهايته.

8-3 بدء إجراء المسح

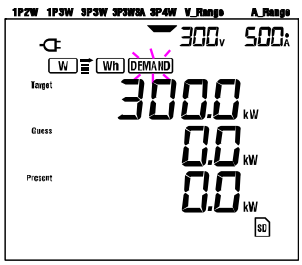
هناك طريقتان لبدء المسح.
(1) التشغيل اليدوي
يؤدي الضغط على المفتاح **START/STOP** في نطاق **DEMAND** لمدة 2 ثانية على الأقل إلى بدء القياس.
(2) التشغيل التلقائي (وقت وتاريخ مضبوطان مسبقًا)
عيّن وقت البداية والتاريخ في نطاق **SET UP**، ثم اضغط على المفتاح **START/STOP** في نطاق **DEMAND**. يدخل الجهاز في وضع الاستعداد، ويبدأ القياس في وقت وتاريخ بتعيين مسبق.

- لبدء القياس يدويًا

1 اضغط على المفتاح **START/STOP** في نطاق **DEMAND** لمدة 2 ثانية على الأقل.
2 يتم عرض شاشة رقم File الملف لحوالي 1 ثانية واحدة (يتم فتح ملف)، ثم يتم عرض شاشة القياس. بعد ذلك، يبدأ القياس.
في هذا الوقت، يتم تشغيل مؤشر حالة LED باللون الأخضر (أخضر).

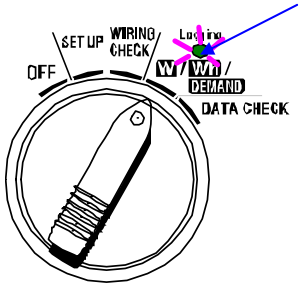


شاشة رقم الملف File
(يتم عرضها لمدة 1 ثانية تقريبًا).



شاشة القياس

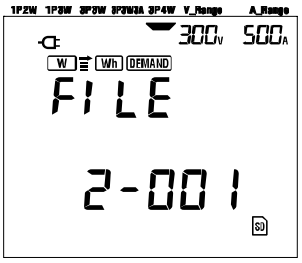
مؤشر حالة LED قيد التشغيل.



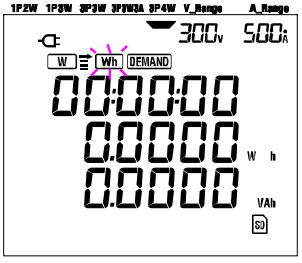
- **لبدء القياس تلقائيًا في الوقت والتاريخ المعينين مسبقًا**

1 عيّن وقت البدء وتاريخه في نطاق **SET UP**.
2 ثم عيّن مفتاح الوظيفة إلى النطاق **DEMAND** ثم اضغط على المفتاح **START/STOP**.
3 يتم عرض شاشة رقم File الملف لحوالي 1 ثانية واحدة، متبوعة بشاشة القياس. يدخل الجهاز في وضع الاستعداد للقياس. يُضئ مؤشر حالة LED بينما يكون الجهاز في وضع الاستعداد.

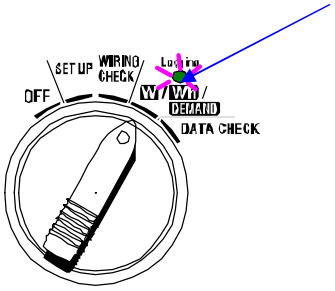
شاشة رقم الملف File
(يتم عرضها لمدة 1 ثانية واحدة تقريبًا).



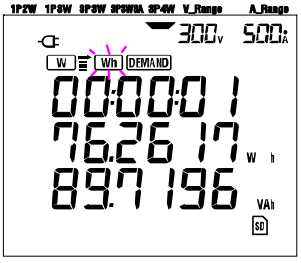
شاشة القياس

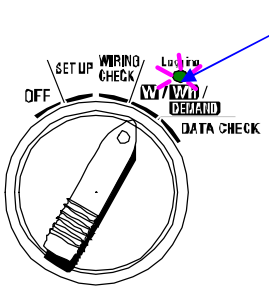


يُضيء مؤشر حالة LED.



4 يبدأ القياس في وقت وتاريخ الإعداد المسبق، ويتوقف مؤشر حالة LED عن الوميض، ويظل مُضيئًا طوال فترة المسح.
مؤشر حالة LED قيد التشغيل.





ملاحظة

* يجب تعيين وقت وتاريخ البدء بعد الوقت الحالي بطريقة تُتيح للمستخدم الوقت الكافي لإكمال جميع الإعدادات قبل بدء المسح.
* عندما يتم تعيين وقت وتاريخ البدء قبل الوقت الحالي، يبدأ القياس مباشرة عند الضغط على المفتاح **START/STOP**.
* عندما يأتي وقت وتاريخ البدء المعينين مسبقًا بعد وقت وتاريخ التوقف، يتوقف القياس بعد بداية القياس مباشرة.
* حتى إذا كان وقت البدء والتوقف مضبوط مسبقًا والجهاز في وضع الاستعداد، يؤدي الضغط على المفتاح **START/STOP** لمدة 2 ثانية على الأقل إلى إطلاق وضع الاستعداد ويبدأ المسح في الوضع اليدوي. يؤدي ذلك إلى عدم فعالية إعدادات تاريخ ووقت البدء/ التوقف.

8-4 إغلاق المسح

هناك طريقتان لإغلاق المسح.
(1) التشغيل اليدوي
يؤدي الضغط على المفتاح START/STOP في نطاق DEMAND لمدة 2 ثانية على الأقل إلى توقف القياس. يوقف هذا الإجراء أيضًا بدء القياس تلقائيًا في تاريخ ووقت مسبق التعيين.
(2) التشغيل التلقائي (تحديد الوقت والتاريخ)
التعيين المسبق لوقت وتاريخ التوقف في نطاق SET UP.

- لإيقاف القياس يدويًا
* يؤدي الضغط على المفتاح START/STOP في نطاق DEMAND لمدة 2 ثانية على الأقل إلى توقف القياس.
عندما يتوقف، (في حالة حفظ البيانات في بطاقة SD) يتم إيقاف تشغيل مؤشر حالة LED.

- لإيقاف القياس تلقائيًا في الوقت والتاريخ المعينين مسبقًا
عيّن وقت وتاريخ التوقف في نطاق SET UP. تتوفر هذه الطريقة فقط عندما يتم بدء القياس في وقت وتاريخ بتعيين مسبق. عندما يتم الوصول إلى تاريخ ووقت التوقف المعيّن مسبقًا، (في حالة حفظ البيانات في بطاقة SD) ويتوقف مؤشر حالة LED. ثم ينتهي المسح.

ملاحظة
* سيؤدي إيقاف تشغيل الجهاز (عن طريق تعيين مفتاح الوظيفة إلى الوضع OFF) إلى إيقاف المسح، على الرغم من أن البيانات المقاسة قد تُفقَد. يوصى بإيقاف المسح يدويًا (المفتاح START/STOP) أو عن طريق التعيين المسبق لوقت التوقف وتاريخه.
* يؤدي بدء المسح يدويًا إلى عدم فعالية وقت التوقف والتاريخ المضبوط مسبقًا. يجب إغلاق المسح يدويًا في هذه الحالة.
* إذا كان وقت البدء وتاريخه المعينين مسبقًا قد أتيا بعد وقت التوقف المعين مسبقًا وتاريخ التوقف، فلا يمكن إجراء المسح.

8-5 إعادة تعيين قيمة الطلب

هناك طريقتان لإعادة تعيين (حذف) قيم الطلب الحالية على شاشة العرض.

* بالضغط على المفتاح ESC في نطاق **DEMAND** لمدة 2 ثانية على الأقل.
* إعادة تعيين النظام

ملاحظة
* إذا كان من المرغوب الاحتفاظ بقيمة التكامل، فابدأ قياس الطلب بدون إعادة تعيين قيم الطلب. تتم إعادة تعيين العناصر الموجودة في نطاق DEMAND بخلاف الحد الأقصى لقيمة الطلب والوقت والتاريخ المرادفين تلقائيًا.
* لا يمكن إعادة تعيين قيمة الطلب أثناء القياس أو أثناء دخول الجهاز في وضع الاستعداد.

8-6 حفظ البيانات

عند بدء قياس التكامل أو الطلب، سيتم حفظ البيانات المقاسة تلقائيًا.
هناك موقعان يمكن فيهما حفظ البيانات.

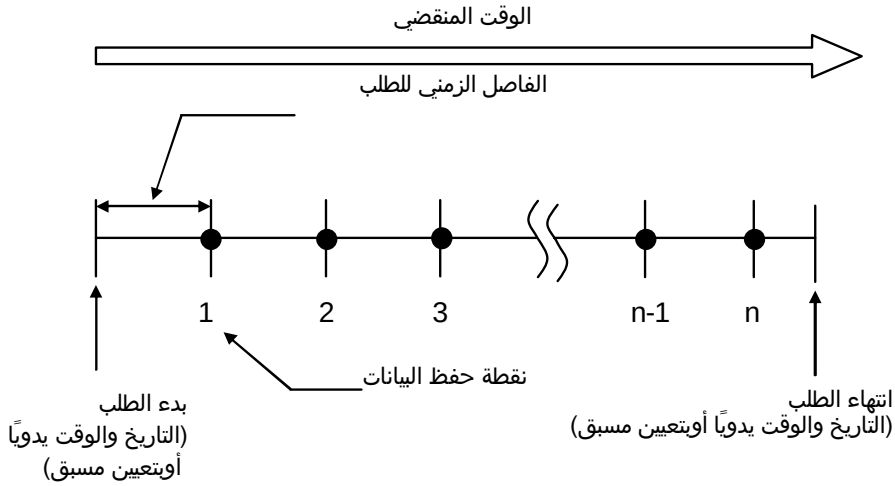
*** بطاقة SD : أقصى حد يمكن حفظه من الملفات هو 511 ملفًا.**

*** الذاكرة الداخلية: أقصى حد يمكن حفظه من الملفات هو 4 ملفات.**

يتم حفظ البيانات في بطاقة SD تلقائيًا عند إدخال بطاقة SD قبل تشغيل الجهاز. إذا لم يتم إدخال بطاقة ,SD تُحفَظ البيانات تلقائيًا إلى الذاكرة الداخلية.

8-6-1 إجراء الحفظ

* عند بدء تشغيل المسح (يدويًا أو تلقائيًا) يتم فتح ملف
* يتم حفظ البيانات في نهاية كل فاصل زمني للتكامل (**"الإعداد 09"**).



* عند إغلاق المسح (يدويًا أو تلقائيًا) يتم إغلاق الملف
* يتم حفظ جميع المعلمات المسجلة في كل نقطة حفظ بيانات في ملف واحد.

ملاحظة

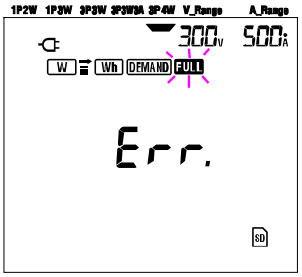
* عدم تعيين مفتاح الوظيفة أبدًا إلى الوضع OFF أثناء إجراء المسح وإلا فيجوز أن يؤدي ذلك إلى فقدان البيانات المقاسة.
* في الحالات التالية، يصبح رقم file "001":
  (1) عندما يتجاوز رقم الملف 999،
  (2) بعد إعادة تعيين النظام
* إذا كان رقم file غير موجود، فستتم الكتابة على الملف القديم.

- **قيود الحفظ (قبل البدء في إجراء مسح)**

في الحالات التالية، لا يمكن بدء المسح (يدويًا أو تلقائيًا) بالضغط على المفتاح START/STOP.

< في حالة حفظ البيانات في بطاقة SD >

* عند حفظ 511 ملفًا في بطاقة SD؛ تظهر علامة FULL ، ولا يمكن حفظ المزيد من البيانات.



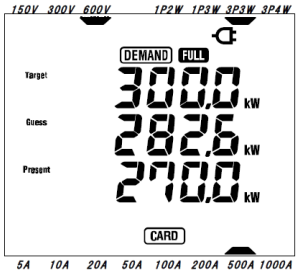
يمكن حذف بعض الملفات من خلال الكمبيوتر، أو بخلاف ذلك يمكن حذف جميع الملفات المحفوظة في بطاقة SD باستخدام "**الإعداد 19**" في القسم 4 في هذا الدليل.

< في حالة حفظ البيانات في الذاكرة الداخلية >

* عند حفظ 4 ملفات في الذاكرة الداخلية؛ تظهر علامة FULL، ولا يمكن حفظ المزيد من البيانات.

- **قيود الحفظ (أثناء إجراء مسح)**

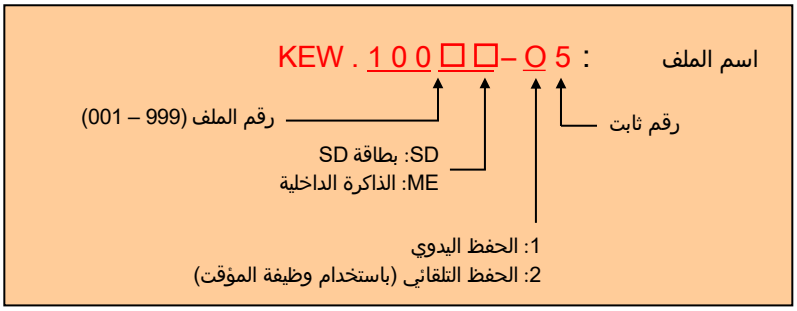
عندما يتم تجاوز سعة بطاقة SD أو الذاكرة الداخلية أثناء إجراء مسح، يستمر القياس ولكن تظهر علامة FULL على شاشة العرض ولا يتم حفظ المزيد من البيانات.



اضغط على المفتاح START/STOP 2 ثانية أو أكثر وأوقف المسح مرة واحدة.
ارجع إلى الصفحة السابقة واحذف الملف غير الضروري.

- **تنسيق الملف واسمه**

يتم حفظ البيانات المقاسة بتنسيق ,KEW ويتم تعيين اسم الملف تلقائيًا.



8-6-3 المعلمات المسجلة

المعلمات المراد حفظها				
الجهد الكهربي (RMS)	Vi	: جهد كل طور		
	Vi max	: الحد الأقصى لقيم Vi		
	Vi min	: الحد الأدنى لقيم Vi		
	Vi avg	: متوسط قيم Vi		
التيار (RMS)	Ai	: تيار كل طور		
	Ai max	: الحد الأقصى لقيم Ai		
	Ai min	: الحد الأدنى لقيم Ai		
	Ai avg	: متوسط قيم Ai		
الطاقة النشطة	P	: إجمالي الطاقة النشطة	Pi	: الطاقة النشطة لكل طور
	P max	: الحد الأقصى لقيمة P	Pi max	: الحد الأقصى لقيم Pi
	P min	: الحد الأدنى لقيمة P	Pi min	: الحد الأدنى لقيم Pi
	P avg	: متوسط قيمة P	Pi avg	: متوسط قيم Pi
الطاقة التفاعلية	Q	: إجمالي الطاقة التفاعلية	Qi	: الطاقة التفاعلية لكل طور
	Q max	: الحد الأقصى لقيمة Q	Qi max	: الحد الأقصى لقيم Qi
	Q min	: الحد الأدنى لقيمة Q	Qi min	: الحد الأدنى لقيم Qi
	Q avg	: متوسط قيمة Q	Qi avg	: متوسط قيم Qi
الطاقة الظاهرة	S	: إجمالي الطاقة الظاهرة	Si	: الطاقة الظاهرة لكل طور
	S max	: الحد الأقصى لقيمة S	Si max	: الحد الأقصى لقيم Si
	S min	: الحد الأدنى لقيمة S	Si min	: الحد الأدنى لقيم Si
	S avg	: متوسط قيمة S	Si avg	: متوسط قيم Si
عامل الطاقة	PF	: عامل الطاقة في النظام بأكمله	PFi	: عامل الطاقة لكل طور
	PF max	: الحد الأقصى لقيمة PF	PFi max	: الحد الأقصى لقيم PFi
	PF min	: الحد الأدنى لقيمة PF	PFi min	: الحد الأدنى لقيم PFi
	PF avg	: متوسط قيمة PF	PFi avg	: متوسط قيم PFi
التردد	f	: تردد V1	التيار المحايد	In : التيار على الخط المحايد
	f max	: الحد الأقصى لقيمة f		In max : الحد الأقصى لقيمة In
	f min	: الحد الأدنى لقيمة f		In min : الحد الأدنى لقيمة In
	f avg	: متوسط قيمة f		In avg : متوسط قيمة In
طاقة نشطة (استهلاك) (إعادة توليد) (إجمالاً)	+WP	: إجمالي الطاقة النشطة (الاستهلاك)		
	+WPi	: الطاقة النشطة (الاستهلاك) لكل طور		
	-WP	: إجمالي الطاقة النشطة (إعادة توليد الطاقة)		
	-WPi	: الطاقة النشطة (إعادة توليد الطاقة) في كل طور		
	#WP	: إجمالي الطاقة النشطة (إجمالاً)		
	#WPi	: الطاقة النشطة (إجمالاً) لكل طور		
طاقة ظاهرة (استهلاك) (إعادة توليد) (إجمالاً)	+WS	: إجمالي الطاقة الظاهرة (الاستهلاك)		
	+WSi	: الطاقة الظاهرة (الاستهلاك) لكل طور		
	-WS	: إجمالي الطاقة الظاهرة (إعادة توليد الطاقة)		
	-WSi	: الطاقة الظاهرة (إعادة توليد الطاقة) في كل طور		
	#WS	: إجمالي الطاقة الظاهرة (إجمالاً)		
	#WSi	: الطاقة الظاهرة (إجمالاً) لكل طور		
طاقة تفاعلية (استهلاك)	+WQ	: إجمالي الطاقة التفاعلية (الاستهلاك)		
قيمة الطلب	DEM #	: إجمالي قيمة الطلب	#DEMi	: قيم الطلب لكل طور
	TARGET	: قيمة الطلب الهدف		

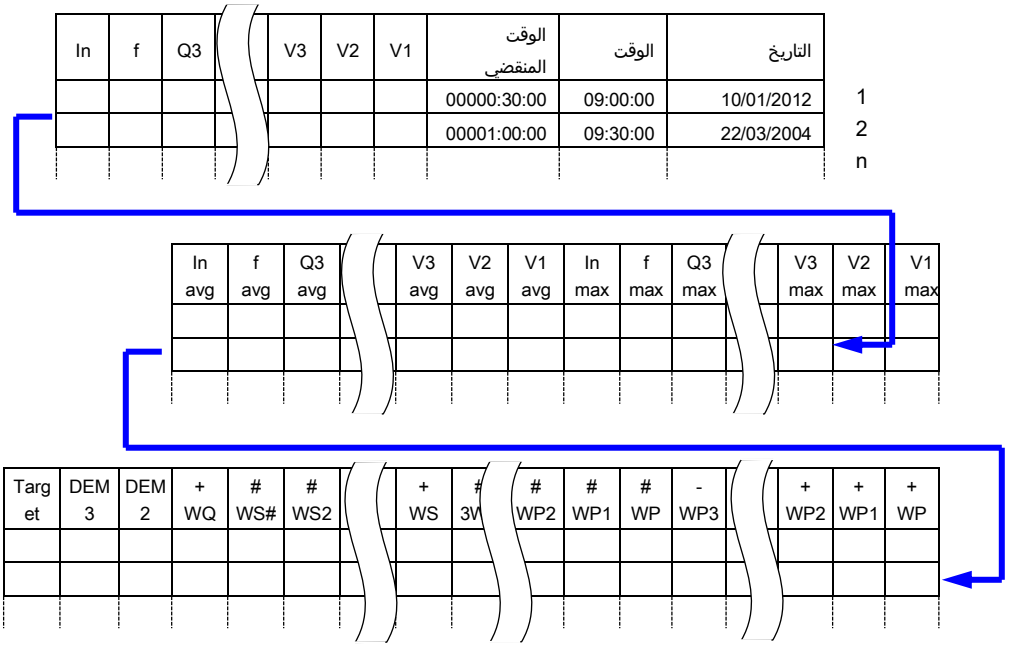
* i = 1, 2, 3

حيث يعني ".max" و".avg" القيم القصوى والمتوسط خلال فاصل زمني.

- مثال على البيانات المقاسة

ID للملف	6305	KEW "6305"
الإصدار	01_1	إصدار البرنامج
الرقم التسلسلي	01234567	s/n
عنوان MAC	00_11_22_33_44_55	عنوان Bluetooth
رقم المعرف ID	00-001	الإعداد 23
الشرط	SELF	لا
الأسلاك	P4W3	الإعداد 01
نطاق الجهد	V300	الإعداد 02
نسبة VT	1.00	الإعداد 05
نوع المستشعر	8125	الإعداد 03
نطاق التيار	500A	الإعداد 04
نسبة CT	1.00	الإعداد 06
الفاصل الزمني	'30M	الإعداد 09
بدء	yy/mm/dd hh:mm:ss	الإعداد 11 أو 13
هدف DEMAND	100.0kW	الإعداد 15
الفاصل الزمني لـ DEMAND	30M	الإعداد 16

*الإعدادان 15 و16 لا علاقة لهما بقياس التكامل.



سيتم عرض البيانات بتنسيق أسي. (على سبيل المثال "3.86721E+7", 38672.1kWh).

8-7 الأرقام المعروضة مؤشر فوق المدى

- **الأرقام**

* قيمة الطلب المتوقعة (Guess) (تخمين)، قيمة الطلب الحالية (Present): الحد الأقصى 6 أرقام تتوافق أرقام قيم الطلب المتوقعة والحالية مع قيم الطلب الهدف المدرجة في الجدول أدناه.

قيمة الطلب الهدف (**"الإعداد 16"**)	نقطة رقمية وعشرية
0.1-999.9 W/VA	0.0–99999.9 W/VA
0.1-999.9 kW/kVA	0.0–99999.9 kW/kVA
0.1-999.9 MW/MVA	0.0–99999.9 MW/MVA
0.1-999.9 GW/GVA	0.0–99999.9 GW/GVA

* معامل الحمل (%):حد أقصى 6 أرقام 9999.99%

- **مؤشر فوق المدى/مؤشرات أخرى**

عندما تتجاوز قيمة الطلب المتوقعة قيمة الطلب الحالية (القيمة القصوى للطلب) ومعامل الحمل 99999.9، يصبح الجزء "OL".

* عندما يتجاوز الجهد الكهربي للإدخال والتيار الحد الأقصى لعدد مرات العرض، يتم عرض العلامة VOL أو AOL على شاشة LCD. وفي هذه الحالة، لا يمكن إجراء قياس دقيق.
* على النطاق W عندما تظهر P (الطاقة النشطة) من خلال الشرائط "----"، فهذا يعني أن الزيادة في الطاقة الكهربائية لا أهمية لها.

ارجع إلى **"2-5-6 مؤشر فوق المدى/ إشارة شريط"** في هذا الدليل.

9. بطاقة **SD**/ ذاكرة داخلية

9.1 الجهاز وبطاقة SD/الذاكرة الداخلية

يدعم هذا الجهاز بطاقات SD 1/ 2GB.

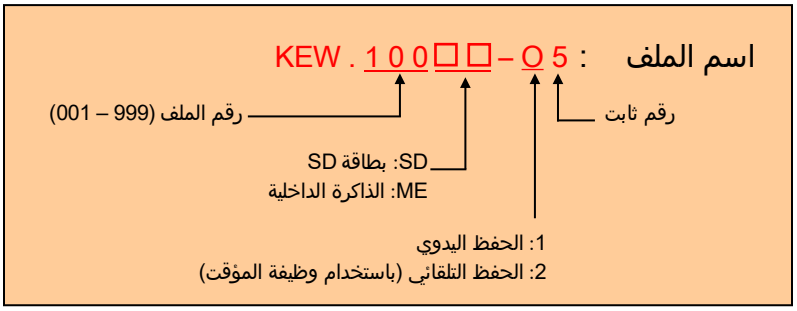
•أقصى عدد للبيانات المحفوظة

وجهة حفظ البيانات		بطاقة SD		الذاكرة الداخلية
سعة		1GB	2GB	3MB
الحفظ اليدوي (W)		حوالي 3.3 مليون نتيجة	حوالي 6.7 مليون نتيجة	حوالي 10,000 نتيجة
الحفظ التلقائي في الفاصل الزمني مسبق التعيين	1 ثانية	حوالي 8 أيام	حوالي 17 يومًا	حوالي 33 دقيقة
	1 دقيقة	حوالي 16 شهرًا	حوالي 33 شهرًا	حوالي 33 ساعة
	30 دقيقة	3 سنوات أو أكثر		حوالي 42 يومًا
الحد الأقصى لعدد الملفات		511		4

* في حالة عدم احتواء أي ملف في بطاقة SD.

•اسم الملف

يتم تعيين اسم الملف تلقائيًا.



نقل البيانات

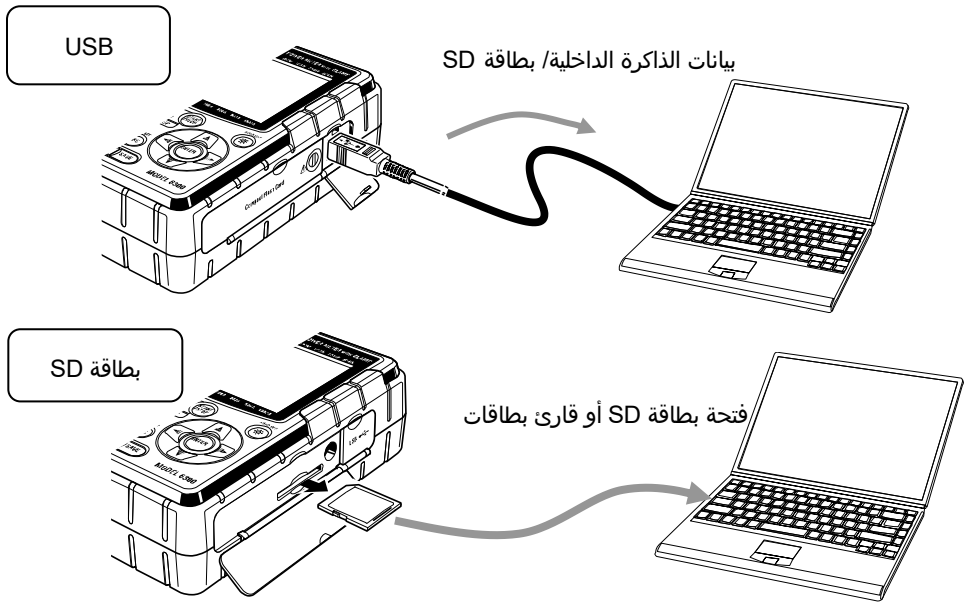
● 1. بطاقة SD ومنفذ USB

● يمكن نقل البيانات الموجودة في بطاقة SD أو الذاكرة الداخلية إلى الكمبيوتر باستخدام موصل USB أو فتحة/قارئ بطاقة SD.

	طريقة النقل	
	USB	قارئ البطاقات
بيانات بطاقة SD (ملف)	✓*1	✓
بيانات الذاكرة الداخلية (ملف)	✓	--------

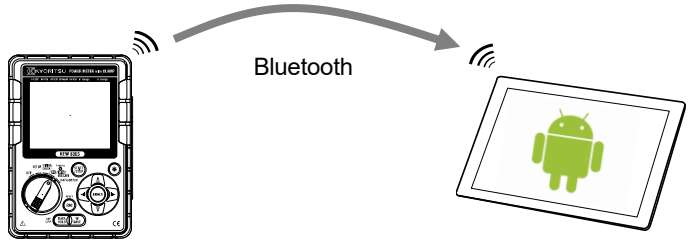
*1: يوصى بنقل البيانات ذات الحجم الكبير باستخدام بطاقة SD حيث أن نقل هذه البيانات عبر USB يستغرق وقتًا. (زمن النقل: حوالي 320MB /ساعة)

* فيما يتعلق باستخدام بطاقات ,SD يُرجى الرجوع إلى دليل التعليمات المرفق بالبطاقة.
* من أجل حفظ البيانات دون أي مشكلة، تأكد من حذف الملفات بخلاف البيانات المقاسة بهذا الجهاز من بطاقة SD.



2. Bluetooth

يمكن التحقق من بيانات القياس على أجهزة أندرويد في الوقت الفعلي عبر اتصال Bluetooth.
ومن الضروري تمكين وظيفة Bluetooth قبل استخدام اتصال Bluetooth. (الإعداد 26: Bluetooth)



* قبل البدء في استخدام هذه الوظيفة، قم بتنزيل التطبيق الخاص "KEW Smart 6305" من موقع الإنترنت.
يتوفر التطبيق "KEW Smart 6305" في موقع التنزيل مجانًا. (يلزم الوصول إلى الإنترنت.)

9.2 وضع بطاقة SD/إزالتها

خطر ⚠

- لا تفتح غطاء بطاقة **SD** أثناء القياس.

تحذير ⚠

- تأكد من إزالة أسلاك فحص الجهد ومستشعرات المشبك من الجهاز، ومن تعيين مفتاح الوظيفة على الموضع "**OFF**" عند وضع/ إزالة بطاقة **SD**.

تنبيه ⚠

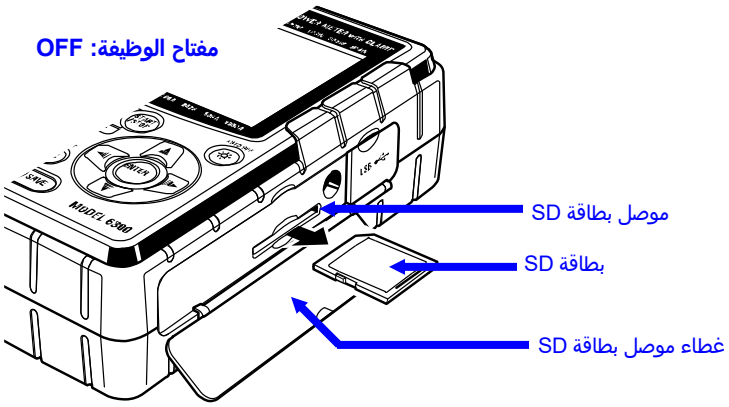
- تأكد من تعيين مفتاح الوظيفة في الموضع "**OFF**" عند وضع/ إزالة بطاقة **SD**. وإلا، فيجوز أن تُفقَد البيانات المخزنة، أو أن يلحق الضرر بالجهاز.

- **إدخال بطاقة SD**:

(1) فك البرغي ليرخي غطاء بطاقة SD وافتح غطاء بطاقة SD.

(2) أدخِل بطاقة SD في فتحة بطاقة SD المخصصة مع توجيه الجانب العلوي للأعلى.

(3) ثم أغلق الغطاء وأحكِم ربط البرغي.



إزالة بطاقة SD:

(1) فك البرغي ليرخي غطاء بطاقة SD وافتح غطاء بطاقة SD.

(2) ادفع بطاقة SD برفق نحو الداخل، ثم تخرج البطاقة. أزل البطاقة ببطء.

(3) أغلق الغطاء وأحكِم ربط البرغي.

10.وظيفة الاتصال/ برنامج الواجهة

1. مقدمة

- الواجهة

هذا الجهاز مزود بواجهات USB وBluetooth.
طريقة الاتصال: USB Ver2.0
Bluetooth Ver.5.0 : Bluetooth
ملف التعريف المتوافق: GATT

يمكن إجراء ما يلي من خلال اتصال USB/ Bluetooth.
* تنزيل الملفات الموجودة في الذاكرة الداخلية للجهاز إلى جهاز كمبيوتر
* إعداد الإعدادات للجهاز من خلال جهاز كمبيوتر شخصي
* عرض النتائج المقاسة على الكمبيوتر كرسومات بيانية في الوقت الفعلي، وكذلك حفظ البيانات المقاسة في نفس الوقت

- متطلبات النظام

* نظام التشغيل (OS)
يرجى مراجعة تسمية الإصدار على حاوية القرص المضغوط بشأن Windows OS. (CPU: Pentium 4 1.6GHZ بسرعة أو أكثر)
* الذاكرة
1GB أو أكثر
* شاشة العرض
1024 × 768 نقطة، 65536 لون أو أكثر
* HDD (يلزم توفير مساحة على محرك الأقراص الثابتة)
1Gbyte أو أكثر (بما في ذلك Framework)
*NET Framework. (4.6.1 أو أحدث)

- علامة تجارية

* ®Windows هي علامة تجارية مسجلة لشركة Microsoft في الولايات المتحدة.
* Pentium هي علامة تجارية مسجلة لشركة Intel بالولايات المتحدة.
* Bluetooth هي علامة تجارية مسجلة لشركة .Bluetooth SIG.

تتوفر أحدث البرامج للتنزيل من موقعنا الإلكتروني.
www.kew-ltd.co.jp

11.وظائف أخرى

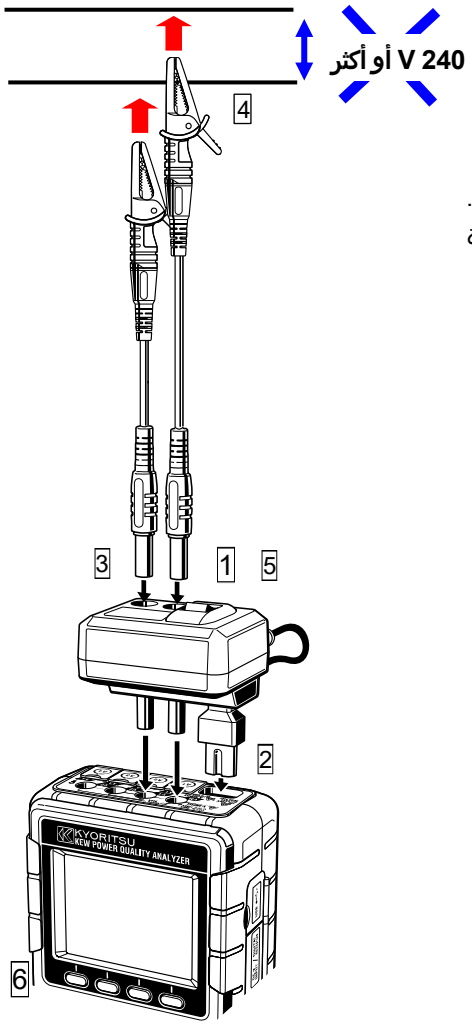
11.1 الحصول على الطاقة من الخطوط المقاسة

عندما تكون هناك صعوبات في الحصول على الطاقة من منفذ، يعمل KEW 6305 باستخدام القوى على الخط المقاس باستخدام أسلاك فحص الجهد مع محول التيار الكهربائي MODEL8312.

توصيل المحول وفقًا للإجراء التالي.

⚠ تنبيه

- لسلامتك، قم بإجراء الاتصالات وفقًا للإجراءات التالية.
- قد ينفجر الفيوز إذا لم يتم إجراء الاتصالات وفقًا لإجراءاتنا المحددة.



1. تأكد من إيقاف تشغيل المحول.
2. قم بتوصيل قابس المحول بالطرفين VN وV1 على KEW 6305 وقابس الطاقة إلى موصل الطاقة على التوالي.
3. قم بتوصيل أسلاك فحص الجهد إلى طرفي VN وV1 للمحول.
4. وصِّل مشابك التوصيل الخاصة بأسلاك فحص الجهد إلى الدارة قيد الاختبار.
5. الطاقة في المحول.
6. الطاقة في الطراز KEW 6305.

- * يتم تطبيق إجراء معكوس لإزالة المحول من KEW 6305.

قيمة فيوز الحماية : 500 mA AC/ 600V،
أداء سريع، Φ6.3 × 32mm

راجع دليل التعليمات الخاص بـ MODEL8312 لمزيد من التفاصيل.

11.2 النطاق التلقائي

تتوفر وظيفة النطاق التلقائي في نطاقات W و Wh و DEMAND و WAVE ة. يمكن قياس قيم التيار في نطاق واسع بهذه الوظيفة، وتكون مفيدة عندما تتفاوت سعات الأحمال بشكل كبير وفقًا للوقت والتاريخ.

- النطاق: 2 نطاق تلقائي/ ونطاق أقصى وأدنى لكل مستشعر مشبك
- تحول النطاق إلى الأعلى عند اكتشاف قيم أكثر دقة تساوي ضعف درجة F.S (موجة جيبية) في النطاق الأدنى.

قد لا يتم الحصول على قيم دقيقة عند حدوث تقلبات كبيرة في 1 ثانية واحدة.

11.3 التشغيل عند انقطاع التيار الAC

عند انقطاع التيار الAC أثناء التسجيل، يعمل KEW 6305 على النحو التالي.

- مزود الطاقة: استعادة البطارية عند تركيب البطاريات.
- بيانات القياس: تُحفظ حتى آخر فاصل زمني قبل الانقطاع.
- التشغيل بعد الانقطاع: يبدأ التسجيل بإعدادات مسبقة التعيين إذا انقطعت الطاقة أثناء التسجيل. في هذه الحالة، يتم تسجيل حدوث الانقطاع مع معلومات الوقت والتاريخ. وعند استعادة النظام للطاقة، "فإن وقت انقطاع التيار وتاريخه: STOP" و "وقت وتاريخ استعادة الطاقة: START" يتم حفظها في الملف. لا ينشط الجهاز تلقائيًا عند عودة الطاقة بعد انقطاعها في حال عدم إجراء أي تسجيل.

قد يتم تدمير الملفات الموجودة في بطاقة SD أو الذاكرة الداخلية في حالة انقطاع طاقة التيار الAC أثناء الوصول إليها.
يُنصح باستخدام مزود طاقة التيار الAC والبطاريات في الوقت نفسه في حالة حدوث انقطاع في الطاقة.

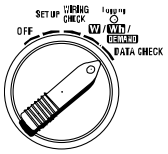
11.4 التحقق من البيانات

يمكن استدعاء 10 بيانات سابقة (بما في ذلك أحدث البيانات) والتحقق منها على شاشة LCD.
تحديد نطاق **DATA CHECK** للتحقق من البيانات.

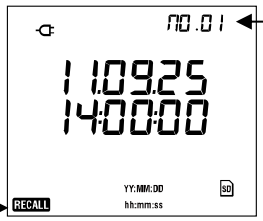
البيانات.No	01	02	...	09	10
البيانات المحفوظة	البيانات الأحدث	اثنان قبل الأحدث		تسعة قبل الأحدث	عشرة قبل الأحدث

الخطوة 1

بعد اكتمال التوصيلات، عيّن مفتاح الوظيفة على النطاق **DATA CHECK**.
ثم يظهر رمز "RECALL"، وتظهر أحدث البيانات (No. 01) على شاشة LCD.



حدِّد النطاق **DATA CHECK**.



يتم عرض رقم البيانات.

يظهر رمز RECALL.

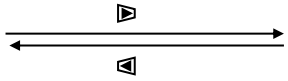
تُظهر شاشة LCD البيانات

الخطوة 2

استخدم ▲ ▼ المفاتيح وحدد أي رقم بيانات.

الخطوة 3

استخدم المفاتيح ◀ ▶ تبديل الشاشات.
يمكن تبديل الشاشات على نطاق **DATA CHECK** كما يلي.
استخدم المفاتيح ▲ ▼ وحدد أي رقم بيانات.



نظام الأسلاك (الإعداد no. 01)	موضع العرض	العناصر المراد عرضها					
		الشاشة 1 (التاريخ والوقت)	الشاشة 1 (الجهد)	الشاشة 1 (التيار)	الشاشة 4 (الطاقة)	الشاشة 5 (الطاقة)	الشاشة 5 (الطلب)
3P4W 3P3W3A	علوي أوسط سفلي	YY.MM.DD hh.mm.ss -	V1 V2 V3	A1 A2 A3	P1 P2 P3	TIME +WP +WS	Target value - Present value
3P3W 1P3W	علوي أوسط سفلي	YY.MM.DD hh.mm.ss -	V1 V2 —	A1 A2 —	P1 P2 —	TIME +WP +WS	Target value - Present value
1P2W (3ch)	علوي أوسط سفلي	YY.MM.DD hh.mm.ss -	V1 — —	A1 A2 A3	P1 P2 P3	TIME +WP +WS	Target value - Present value
1P2W (2ch)	علوي أوسط سفلي	YY.MM.DD hh.mm.ss -	V1 — —	A1 A2 —	P1 P2 —	TIME +WP +WS	Target value - Present value
1P2W (1ch)	علوي أوسط سفلي	YY.MM.DD hh.mm.ss -	V — —	A1 — —	P — —	TIME +WP +WS	Target value - Present value

12.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.

المشكلة	تحقق
(1) لا يمكن تشغيل الجهاز.	يعمل بمزود طاقة تيار AC - سلك الطاقة موصل بشكل ثابت وملائم؟ - لا يوجد انقطاع في سلك الطاقة؟ - هل جهد الإمداد ضمن النطاق المسموح به؟ يعمل بالبطاريات - هل البطاريات مثبتة مع ملاحظة القطبية الصحيحة؟ - هل البطاريات طراز Ni-HM مشحونة بالكامل؟ - هل البطاريات القلوية غير منهكة؟
(2) تظهر رسالة خطأ عند تشغيل الجهاز.	• قم بإيقاف تشغيل الجهاز، وتشغيله مرة أخرى. لا توجد مشكلة عندما لا تظهر رسالة خطأ، قد تتلف الدارة الداخلية عندما تظهر نفس رسالة الخطأ. اتصل بموزع Kyoritsu المحلي. • في حالة العثور على NG (Err.001) على عنصر RTC فقط، فإنه يعني استنفاد بطارية من نوع العملة المعدنية الداخلية للاحتياط. (قد يكون التاريخ والوقت خطأ في كل مرة عند إيقاف تشغيل الجهاز) اتصل بموزع Kyoritsu المحلي لديك. عمر البطارية الاحتياطية تقريبًا. 5 أعوام.
(3) أي مفتاح لا يعمل.	• هل وظيفة قفل المفتاح غير نشطة؟ • تحقق من المفاتيح الفعالة على كل نطاق.
(4) القراءات ليست مستقرة أو غير دقيقة	تأكد أن: * توصيل أسلاك فحص الجهد ومستشعرات المشبك بشكل صحيح. * الإعداد للجهاز وتكوين الأسلاك المحدد مناسب. * تستخدم مستشعرات مناسبة بإعدادات صحيحة. * لا يوجد أي توقف في أسلاك فحص الجهد. * لا يتم التدخل في إشارة الإدخال. * لا يوجد حقل مغناطيسي كهربائي قوي في الجوار. * تلبي البيئة المستخدمة مواصفات هذا الجهاز.
(5) عدم القدرة على حفظ البيانات في الذاكرة الداخلية	• تحقق من عدد الملفات في الذاكرة. • تحقق من تعيين الوجهة لحفظ البيانات إلى الذاكرة الداخلية.

المشكلة	تحقق
(6) يتعذر حفظ البيانات في بطاقة SD.	• هل تم إدخال بطاقة SD بشكل صحيح؟ • هل تم تهيئة بطاقة SD؟ • هل هناك مساحة متوفرة في بطاقة SD؟ • هل الوجهة يتم تعيين حفظ البيانات إلى "بطاقة SD"؟ • تحقق من الحد الأقصى لعدد الملفات أو سعة بطاقة SD. • تأكد من التحقق من تشغيل بطاقة SD المراد استخدامها. • تحقق من التشغيل السليم لبطاقة SD على أجهزة أخرى.
(7) لا يمكن إجراء التنزيل والإعداد من خلال اتصال USB.	تأكد أن: • يتم توصيل الجهاز بالكمبيوتر مع سلك USB بشكل صحيح، • يتم تحديد نطاق ,SET UP • تم التعرف على الجهاز في نظام التشغيل KEW6305 KEW Windows for. إذا لم يكن الأمر كذلك، فربما لم يتم تثبيت مشغل USB بشكل صحيح. انظر القسم 13 في هذا الدليل.

13.المواصفات

13.1 مواصفات عامة

موقع للاستخدام	: عند استخدام الداخلي، الارتفاع حتى 2000 m
نطاق درجة الحرارة والرطوبة (دقة مضمونة)	: 23ºC±5ºC، الرطوبة النسبية 85% أو أقل (بدون تكثيف)
درجة حرارة التشغيل و نطاق الرطوبة	: 0ºC إلى 50ºC ، الرطوبة النسبية 85% أو أقل (بدون تكثيف)
درجة حرارة التخزين و نطاق الرطوبة	: -20ºC إلى 60ºC ، الرطوبة النسبية 85% أو أقل (بدون تكثيف)
خط مقاس	: أحادي الطور 2 السلك ,(1ch ~ 3ch) أحادي الطور ثلاثة السلك، 3 الطور 3 السلك، ثلاثة الطور 4 سلك
مقاومة العزل	: 50MΩ أو أكثر / 1000V بين (طرفية مدخلات الجهد/التيار، موصل الطاقة) و(علبة)
تجديد الإشارة	: كل 1 ثانية
المعايير المعمول بها	: IEC61010-1, -2-030 قياس CAT III 600V درجة التلوث ,2 IEC 61010-031, IEC61326, EN50581
البعد	: 175(L) x 120(W) x 65(D) mm
الوزن	: حوالي g 900 (شاملاً البطاريات)
الملحقات	: أسلاك فحص الجهد M-7141B (أحمر/ أخضر/ أسود، أزرق مع/ مشابك التوصيل) × مجموعة 1 سلك الطاقة × M-7170 قطعة واحدة. حجم البطارية القلوية (LR6) AA × 6 قطع قطعة 1 × CD-ROM. - برامج الاتصالات (KEW Windows for KEW 6305) - دليل التعليمات (ملف PDF) USB كابل M-7148 (مع عامل تصفية) × 1 قطعة حقيبة حمل M-9125 × 1 قطعة دليل سريع x 1 قطعة بطاقة SD × 1 قطعة
الأجزاء الاختيارية	: بطاقة SD سعة 2GB غيغابايت (M-8326-02) M-8128 (مستشعر مشبك 50A Φ24mm) KEW 8135 (مستشعر مشبك 50 A Φ75mm) M-8127 (مستشعر مشبك 100A Φ24mm) M-8126 (مستشعر مشبك 200A Φ40mm) M-8125 (مستشعر مشبك 500A Φ40mm) M-8124 (مستشعر مشبك 1000A Φ68mm) KEW 8130 (مستشعر مرن 1000A Φ110mm) KEW 8129 (مستشعر مرن 3000A Φ150mm) * منتج قديم KEW 8133 (مستشعر مرن 3000A Φ170mm) محول التيار الكهربائي M-8312 حقيبة حمل (للجهاز) M-9132

13.2 القياس اللحظي (نطاق W)

(1) الجهد V(i) [V]

النطاق	150/ 300/ 600V
الرقم المعروض	4 أرقام
الإدخال المسموح به	10 إلى 110% من كل نطاق
نطاق العرض	5 إلى 130% لكل نطاق
عامل القمه	2.5 أو أقل
دقة	±0.2%rdg±0.2%f.s. (موجة جيبية، 45 - 65Hz)
مقاومة المدخلات	حوالي 8.3MΩ

(2) تيار A(i) [A]

النطاق	نوع 50A (8128/ 8135)	: 1/ 5/ 10/ 25/ 50A/ AUTO
	نوع 100A (8127)	: 2/ 10/ 20/ 50/ 100A/ AUTO
	نوع 200A (8126)	: 4/ 20/ 40/ 100/ 200A/ AUTO
	نوع 500A (8125)	: 10/ 50/ 100/ 250/ 500A/ AUTO
	نوع 1000A (8124/8130)	: 50/ 100/ 200/ 500/ 1000A/ AUTO
	نوع 3000A (8129)	: 300/ 1000/ 3000A
الرقم المعروض	4 أرقام	
الإدخال المسموح به	10 إلى 110% من كل نطاق	
نطاق العرض	1 إلى 130% لكل نطاق	
عامل القمه	3.0 أو أقل (الحد الأقصى 1.4V عند الذروة)	
دقة	±0.2%rdg±0.2%f.s. + دقة مستشعر المشبك (موجة جيبية، 45 - 65Hz) *1% f.s.+ عند أدنى نطاق.	
مقاومة المدخلات	حوالي 100kΩ	

(3) الطاقة النشطة P(i) [W]

النطاق	(نطاق الجهد) × (نطاق التيار)		
الرقم المعروض	4 أرقام		
دقة	±0.3%rdg±0.2%f.s. + دقة مستشعر المشبك (عامل الطاقة 1، موجة جيبية، 45 - 65Hz) *1% f.s.+ عندما يتم تحديد أدنى نطاقات التيار.		
تأثير عامل الطاقة	±1.0%rdg (القيمة المشار إليها عندما يكون عامل الطاقة 0.5 مقابل عامل الطاقة 1)		
إشارة القطبية	الاستهلاك : +(بدون علامة)، التجدد: -		
المعادلة	$P = P_1$	1P2W ×1	
	$P = P1 + P2$	×2	
	$P = P1 + P2 + P3$	×3	
	$P = P1 + P2$	1P3W	
	$P = P1 + P2$	3P3W	
	$P = P1 + P2 + P3$	3P3W3A	
	$P = P1 + P2 + P3$	3P4W	

(4) التردد f [Hz]

دقة	±3dgt
الرقم المعروض	3 أرقام
الإدخال المسموح به	110% - 10 من النطاق V (موجة جيبية، 45 - 65Hz)
نطاق العرض	40.0 - 70.0Hz
مصدر الإدخال	V1

(5) عناصر الحساب

الطاقة الظاهرة S [VA]

الرقم المعروض	مثل الطاقة النشطة.		
المعادلة	1P2W	×1	$S = V \times A$
		×2	$S = S_1 + S_2 \ , \ S_i = V1 \times Ai (i = 1,2)$
		×3	$S = S_1 + S_2 + S_3 \ , \ S_i = V1 \times Ai (i = 1,2,3)$
	1P3W		$S = S1 + S2 \ , \ Si = Vi \times Ai (i = 1,2)$
	3P3W		$S = \frac{\sqrt{3}}{2}(S1 + S2) \ , \ Si = Vi \times Ai (i = 1,2)$
	3P3W3A		$S = S1 + S2 + S3 \ , \ Si = Vi \times Ai (i = 1,2,3)$
	3P4W		$S = S1 + S2 + S3 \ , \ Si = Vi \times Ai (i = 1,2,3)$

الطاقة التفاعلية Q [Var]

الرقم المعروض	مثل الطاقة النشطة.		
إشارة القطبية	- (ناقص) : الطور المتقدم + (لا توجد علامة) : الطور المتأخر		
المعادلة	1P2W	×1	$Q = \sqrt{S^2 - P^2}$
		×2	$Q_i = \sqrt{S_i^2 - P_i^2} (i = 1,2) \ , \ Q = Q_1 + Q_2$
		×3	$Q_i = \sqrt{S_i^2 - P_i^2} (i = 1,2,3) \ , \ Q = Q_1 + Q_2 + Q_3$
	1P3W		$Q = Q1 + Q2 \ , \ Qi = \sqrt{Si^2 - Pi^2} (i = 1,2)$
	3P3W		$Q = Q1 + Q2 \ , \ Qi = \sqrt{Si^2 - Pi^2} (i = 1,2)$
	3P3W3A		$Q = Q1 + Q2 + Q3 \ , \ Qi = \sqrt{Si^2 - Pi^2} (i = 1,2,3)$
	3P4W		$Q = Q1 + Q2 + Q3 \ , \ Qi = \sqrt{Si^2 - Pi^2} (i = 1,2,3)$

عامل الطاقة PF

نطاق العرض	1.000- إلى 0.000 إلى 1.000		
إشارة القطبية	- (ناقص) : الطور المتقدم + (لا توجد علامة) : الطور المتأخر		
المعادلة	1P2W	×1	$PF = \left\| P/S \right\|$
		×2	$PF = \left\| P/S \right\| , \ PFi = \left\| Pi/Si \right\| (i = 1,2)$
		×3	$PF = \left\| P/S \right\| , \ PFi = \left\| Pi/Si \right\| (i = 1,2,3)$
	1P3W		$PF = \left\| P/S \right\| , \ PFi = \left\| Pi/Si \right\| (i = 1,2)$
	3P3W		$PF = \left\| P/S \right\| , \ PFi = \left\| Pi/Si \right\| (i = 1,2)$
	3P3W3A		$PF = \left\| P/S \right\| , \ PFi = \left\| Pi/Si \right\| (i = 1,2,3)$
	3P4W		$PF = \left\| P/S \right\| , \ PFi = \left\| Pi/Si \right\| (i = 1,2,3)$

تيار محايد In [A] *فقط عند "WIRING = 3P4W"

حساب	$An = A1 + A2\cos\theta_2 + A3\cos\theta_3$ θ2* : اختلاف الطور بين *A1* وA2 θ3* : اختلاف الطور بين *A1* وA3

13.3 قياس التكامل (نطاق Wh)

الطاقة النشطة [Wh] WP

العنصر المعروض	الاستهلاك (الإجمالي: $+WP$ ، كل طور: $+WPi$)	
نطاق العرض	0.00Wh إلى 999999GWh (سيتم ضبط الأرقام والوحدة وفقًا لـ $+WS$.)	
المعادلة	استهلاك (+WP)	كل طور: $+WPi=\sum^{(+Pi)}/_{h}$ إجمالاً: $+WP=\sum(+WPi)$
	تجديد (-WP)	كل طور: $-WPi=\sum^{(-Pi)}/_{h}$ إجمالاً: $-WP=\sum(-WPi)$

* h : مدة التكامل
* $i=1$ (1P2W_1ch)
* $i=1,2$ (1P2W_2ch, 1P3W,3P3W)
* $i=1,2,3$ (1P2W_3ch, 3P3W3A, 3P4W)

الطاقة الظاهرة [VAh] WS

العنصر المعروض	الاستهلاك (الإجمالي: $+WS$ ، كل طور: $+WSi$)	
نطاق العرض	0.00VAh إلى 999999GVAh (سيتم ضبط الأرقام والوحدة وفقًا لـ $+WS$)	
المعادلة	استهلاك (+WS)	كل طور: $+WSi=\sum^{(+Si)}/_{h}$ إجمالاً: $+WS=\sum(+WSi)$
	تجديد (-WS)	كل طور: $-WSi=\sum^{(-Si)}/_{h}$ إجمالاً: $-WS=\sum(-WSi)$

* إذا: +Si:P>0, -Si:P<0
* h : مدة التكامل
* $i=1$ (1P2W_1ch)
* $i=1,2$ (1P2W_2ch, 1P3W,3P3W)
* $i=1,2,3$ (1P2W_3ch, 3P3W3A,3P4W)

الطاقة التفاعلية [Varh] WQ

العنصر المعروض	لا شيء (سيتم حفظ البيانات التالية.)	
نطاق العرض	0.00varh ~ 999999Gvarh	
المعادلة	الاستهلاك (+WQ)	إجمالاً: $+WQ=\sqrt{(+WS)^2-(+WP)^2}$

مدة التكامل

العنصر المعروض	00:00:00 (ساعة: دقيقة: ثانية)
نطاق العرض	00:00:00 (0 ثانية) - 99:59:59 (99-ساعة 59-دقيقة 59-ثانية) إلى 000100 - 999999 (999999-ساعة) *عرض التغييرات كما هو أعلاه.

13.4 قياس الطلب (نطاق DEMAND)

(1) قيمة الهدف (T_{DEM})

نطاق العرض	سيتم عرض قيمة مسبقة الإعداد ولا تتغير. (0.1W - 999.9GW)

(2) القيمة المتوقعة (G_{DEM})

نطاق العرض	الموضع العشري والوحدة بمثل T_{DEM}. 0 إلى 999999dgt ("OL" في حالة تجاوز هذا النطاق.)
المعادلة	$G_{DEM} = \Sigma DEM \times \frac{\text{للطلب الزمني الفاصل}}{\text{للطلب الزمني الفاصل بداية من الفترة}}$

(3) قيمة الطلب (القيمة الحالية) (ΣDEM)

نطاق العرض	الموضع العشري والوحدة بمثل T_{DEM}. 0 إلى 999999dgt ("OL" في حالة تجاوز هذا النطاق.)
المعادلة	$\Sigma DEM = \left(+WP \text{ للطلب الزمني الفاصل بداية من الفترة}\right) \times \frac{\text{ساعة } 1}{\text{للطلب الزمني الفاصل}}$ إذا، $\Sigma DEM = \sum_{i=1} \Sigma DEMi$

※ $_{i=1}$ (1P2W×1)
※ $_{i=2}$ (1P2W×2, 1P3W, 3P3W)
※ $_{i=3}$ (1P2W×3, 3P3W3A, 3P4W)

(4) معامل الحمل

نطاق العرض	0.00 إلى 9999.99% ("OL" في حالة تجاوز هذا النطاق.)
المعادلة	$\Sigma DEM / T_{DEM}$

13.5 مواصفات أخرى

(1) مزود طاقة التيار الـ AC

نطاق الجهد	AC100～240V±10%
التردد	45～65Hz
استهلاك الطاقة	10VA حد أقصى

(2) مزود طاقة التيار الـ DC

النوع	LR6: حجم البطارية القلوية AA x 6 قطع
الجهد المقنن	DC9V (=1.5V×6)
استهلاك التيار	110mA نوع (@9V)
عمر البطارية	حوالي 15 ساعة (استخدام قياسي، Bluetooth: OFF (إيقاف التشغيل)، إضاءة خلفية: OFF (إيقاف التشغيل))

(3) وظيفة فحص البطارية

مزود الطاقة		علامة	جهد البطارية (±0.1V) [V]
مزود طاقة التيار الAC			-
مزود طاقة DC (بطارية)	نطاق فعال	إلى	10.5 إلى 5.5V
	تحذير	(وميض)	5.5V أو أقل

* يعمل الطراز KEW 6305 مع مزود طاقة التيار الAC في حالة توصيله.

(4) تسجيل البيانات

الذاكرة الداخلية

ذاكرة	ذاكرة FLASH
سعة التسجيل	3MB
سعة البيانات	byte 1352/ بيانات (11200 نتيجة / حفظ يدوي، 2200 نتيجة: حفظ تلقائي(المؤقت))
الحد الأقصى لعدد الملفات المحفوظة	4

بطاقة PC واجهة

نوع البطاقة	بطاقة ذاكرة SD (بطاقة SD)
سعة	2GB
سعة البيانات	1352byte/بيانات
الحد الأقصى لعدد النتائج المحفوظة	حفظ يدوي (1GB: حوالي 3.74 مليون)، (2GB: حوالي 7.49 مليون حفظ تلقائي (1GB: حوالي 730 ألف)، (2GB: حوالي 1.47 مليون) الحد الأقصى لحجم الملف لكل ملف هو2GB.
الحد الأقصى لعدد الملفات المحفوظة	الحد الأقصى 511 لملفات
تنسيق الحفظ	تنسيق KEW
التنسيق	2GB أو أقل: FAT16 أو 4GB أو أكثر: FAT32

(5) وظيفة الاتصال الخارجي

طريقة الاتصال	USB الإصدار 2.0
رقم تعريف USB	للمورّد ID: 12EC(Hex) المنتج ID: 6305(Hex) التسلسلي 0+7:.no رقم فردي
سرعة الاتصال معدل باود	12Mbps (سرعة كاملة)

* سلسلة مترابطة من وحدات متعددة من KEW6305 (10 أجهزة كمبيوتر كحد أقصى) باستخدام مركز يجعل التعرف على الأفراد ممكنًا. (يمكن إجراء نقل البيانات إلى جهاز كمبيوتر وحدة واحدة لكل وحدة).

* طول كابلUSB : 2m الحد الأقصى

(6) وظيفة الاتصال الخارجي (Bluetooth)

طريقة الاتصال	Bluetooth الإصدار 5.0.
ملف التعريف.	GATT
التردد	2402 إلى 2480 MHz
طريقة التعديل	GFSK(1Mbps), π/4-DQPSK(2Mbps), 8DPSK(3Mbps)
نظام الإرسال:	نظام القفز الترددي

13.6 مواصفات مستشعر المشبك

	<MODEL8128 >	<MODEL8127 >	<MODEL8126 >
التيار المقدر	5 A rms AC (الحد الأقصى للتصنيف: AC50Armns)	100 A rms AC (141A الذروة)	200 A rms AC (283A الذروة)
الجهد الناتج	0 ~ 50A rms (50 mV AC/ 5 A AC) (500 mV AC/50 A AC)	0 ~ 500 mV AC (500 mV AC/100 A AC): 5 mV/A	0 ~ 500 mV AC (500 mV AC/ 200 A AC) : 2.5 mV/ A
نطاق القياس	0 ~ 50 A rms AC (0 ~ 70.7 A الذروة)	0 ~ 100 A AC	0 ~ 200 A AC
دقة (إدخال جيبي)	±0.5%rdg±0.1 mV (50/60 Hz) ±1.0%rdg±0.2 mV (40 Hz ~ 1kHz)		
خصائص الطور	داخل ±2.0° (0.5 ~ 50A/ 45 ~ 65 Hz)	داخل ±2.0° (1 ~ 100A/ 45 ~ 65 Hz)	داخل ±1.0° (2 ~ 200A/ 45 ~ 65 Hz)
نطاق درجة الحرارة والرطوبة (دقة مضمونة)	23±5°C، الرطوبة النسبية 85% أو أقل (بدون تكثيف)		
نطاق درجة حرارة التشغيل	0 إلى 50°C، الرطوبة النسبية 85% أو أقل (بدون تكثيف)		
نطاق دراجة حرارة التخزين	-20 إلى 60°C، الرطوبة النسبية 85% أو أقل (بدون تكثيف)		
الإدخال المسموح به	50 A rms AC (50/60 Hz)	100 A rms AC (50/60 Hz)	200 A rms AC (50/60 Hz)
مقاومة المخرجات	حوالي 20 Ω	حوالي 10 Ω	حوالي 5 Ω
موقع للاستخدام	للاستخدام الداخلي، الارتفاع 2000m أو أقل		
المعيار القابل للتطبيق	IEC 61010-1, IEC 61010-2-032 قياس CAT III (300V) درجة التلوث 2، IEC61326		IEC 61010-1, IEC 61010-2-032 قياس CAT III (300V) درجة التلوث 2 IEC61326
تحمل الجهد	5 / 3540 V AC ث بين الفكين - العلبة، العلبة - طرفية الإخراج، الفكين - طرفية الإخراج	5 / 3540 V AC ث بين الفكين - العلبة، العلبة - طرفية الإخراج، الفكين - طرفية الإخراج	5 / 5350 V AC ث بين الفكين - العلبة، العلبة - طرفية الإخراج، الفكين - طرفية الإخراج
مقاومة العزل	50 MΩ أو اكثر/ 1000 V بين الفكين - العلبة، العلبة - طرفية الإخراج، الفكين - طرفية الإخراج		
أقصى حجم للموصل	Φ24 mm		Φ40 mm
البعد	100(L) × 60(W) × 26(D) mm		128(L) × 81(W) × 36(D) mm
طول الكابل	حوالي 3m		
طرفية الإخراج	MINI DIN 6PIN		
الوزن	حوالي 160 g		حوالي 260 g
ملحق	دليل التعليمات، علامة الكابل		
خيار	7146 (قابس بنانا Φ4)، 7185 (سلك تمديد)		

< MODEL8129 >	< MODEL8124 >	< MODEL8125 >	
نطاق 300A: 300 A rms AC (الذروة 424 A) نطاق 1000A: 1000 Arms AC (الذروة 1414A) نطاق 3000A: 3000 Arms AC (الذروة 4243A)	1000 A rms AC (الذروة 1414 A)	500 A rms AC (الذروة 707 A)	التيار المقدر
نطاق 300A: AC0 - 500mV (AC500mV/AC 300A):1.67mV/A نطاق 1000A: AC0 - 500mV (AC500mV/AC1000A):0.5mV/A نطاق 3000A: AC0 - 500mV (AC500mV/AC3000A):0.167mV/A	AC0 ~ 500mV (AC500mV/1000A) : 0.5mV/A	AC0 ~ 500mV (AC500mV/500A) : AC 1mV/A	الجهد الناتج
نطاق 300A: 30 - 300Arms نطاق 1000A: 100 - 1000Arms نطاق 3000A: 300 - 3000Arms	AC0 ~ 1000Arms	AC0 ~ 500Arms	نطاق القياس
±1.0%rdg (45 – 65 Hz) (في مركز المستشعر)	±0.5%rdg±0.2mV (50/60Hz) ±1.5%rdg±0.4mV (40Hz ~ 1kHz)	±0.5%rdg±0.1mV (50/60Hz) ±1.0%rdg±0.2mV (40Hz ~ 1kHz)	دقة (إدخال جيبي)
±1.0° داخل (في كل نطاق قياس :45 - 65Hz)	±1.0° داخل (10 ~ 1000A/ 45 ~ 65Hz)	±1.0° داخل (5 ~ 500A/ 45 ~ 65Hz)	خصائص الطور
23±5°C، الرطوبة النسبية 85% أو أقل (بدون تكثيف)			نطاق درجة الحرارة والرطوبة (دقة مضمونة)
0 ~ 50°C، الرطوبة النسبية 85% أو أقل (بدون تكثيف)			نطاق درجة حرارة التشغيل
-20 ~ 60°C، الرطوبة النسبية 85% أو أقل (بدون تكثيف)			نطاق دراجة حرارة التخزين
3600 A rms AC (50/60 Hz)	1000 A rms AC (50/60 Hz)	500 A rms AC (50/60 Hz)	الإدخال المسموح به
أو أقل Ω 100حوالي	حوالي Ω 1	حوالي Ω 2	مقاومة المخرجات
للاستخدام الداخلي، الارتفاع 2000m أو أقل			موقع للاستخدام
IEC 61010-2-032, IEC 61010-1، قياس CAT III (600V)، درجة التلوث 2، IEC61326			المعيار القابل للتطبيق
5 / 5350 V AC ث بين الدارة - المستشعر	5 / 5350 V AC ث بين الفكين - العلبة، العلبة - طرفية الإخراج، الفكين - طرفية الإخراج		تحمل الجهد
50 MΩ أو أكثر/ 1000 V بين الدارة - المستشعر	50 MΩ أو أكثر/ 1000 V بين الفكين - العلبة، العلبة - طرفية الإخراج، الفكين - طرفية الإخراج		مقاومة العزل
Φ150 mm حوالي	Φ68 mm حوالي	Φ40 mm حوالي	أقصى حجم للموصل
111(L) × 61(W)× 43(D) mm (لم يتم تضمين التنوعات)	186(L) × 129(W) × 53(D) mm	128(L) × 81(W) × 36(D) mm	البعد
جزء المستشعر: حوالي 2 m كابل الإخراج: حوالي 1 m	حوالي 3 m		طول الكابل
MINI DIN 6PIN			طرفية الإخراج
8129-1: حوالي 410 g. 8129-2: حوالي 680 g. 8129-3: حوالي 950 g.	حوالي 510 g	حوالي 260 g	الوزن
دليل التعليمات، كابل الإخراج (M-7199) حقيبة الحمل	دليل التعليمات، علامة الكابل		ملحق
---	7146 (قابس بنانا Φ4)، 7185 (سلك تمديد)		خيار

	< MODEL8130 >	< MODEL8133 >	< MODEL8135 >
التيار المقدر	1000 A rms AC (الذروة 1850 A)	3000 A rms AC (الذروة 5515 A)	50 A rms AC (الذروة 92 A)
الجهد الناتج	0 – 500 mV AC (500 m V AC/ 1000 A AC):0.5 mV/ A	0 – 500 mV AC (500 mV AC/3000 A AC):0.167 mV/ A	0 – 500 mV AC (500 mV AC / 50 A AC):10 mV/A
نطاق القياس	0 – 1000 A rms AC	0 – 3000 A rms AC	0 – 50 A rms AC
دقة (إدخال جيبي)	±0.8%rdg ±0.2 mV (45 – 65 Hz) ±1.5%rdg ±0.4 mV (40Hz – 1 kHz)	±1.0%rdg ±0.5 mV (45 – 65 Hz) ±1.5%rdg ±0.5 mV (40 Hz – 1 kHz)	± 1.0%rdg ±0.5 mV (45 Hz – 65 Hz) (0-50 A) ± 1.5%rdg ±0.5 mV (40 Hz – 300 Hz) (0-20 A) ± 1.5%rdg ±0.5 mV (300 Hz – 1 kHz) (0-5 A)
خصائص الطور	داخل ° 2.0 ± (45 – 65 Hz) داخل ° 3.0 ± (40 – 1 kHz)		داخل ° 3.0 ± (45 – 65 Hz) داخل ° 4.0 ± (40 – 1 kHz)
درجة الحرارة والرطوبة النطاق (دقة مضمونة)	23±5ºC، الرطوبة النسبية 85% أو أقل (بدون تكثيف)		
نطاق درجة حرارة النطاق	50ºC - 10-، الرطوبة النسبية 85% أو أقل (بدون تكثيف)		
نطاق دراجة حرارة التخزين	20- إلى 60ºC، الرطوبة النسبية 85% أو أقل (بدون تكثيف)		
الإدخال المسموح به	1300 A rms AC (50/60 Hz)	3900 A rms AC (50/60 Hz)	65 A rms AC (50/60 Hz)
مقاومة المخرجات	حوالي Ω 100 أو أقل		
موقع للاستخدام	للاستخدام الداخلي، الارتفاع 2000m أو أقل		
المعيار القابل للتطبيق	IEC 61010-1, IEC 61010-2-032 درجة التلوث 2 CAT III (600V)/CAT IV (300V) IEC61326		
تحمل الجهد	5 / 5160 V AC ث بين الدارة - المستشعر		
مقاومة العزل	50 MΩ أو أكثر/ 1000 V بين الدارة - المستشعر		
أقصى حجم للموصل	حوالي ø110 mm (كحد أقصى)	حوالي ø170 mm (كحد أقصى)	حوالي ø75 mm (كحد أقصى)
البعد	65(L)×25(W)×22(D) mm		
طول الكابل	جزء المستشعر: حوالي 2.7 m كابل الإخراج: حوالي 0.2 m		
طرفية الإخراج	MINI DIN 6PIN		
الوزن	حوالي 180 g	حوالي 200 g	حوالي 170 g
ملحق	دليل التعليمات، علامة الكابل، حقيبة الحمل		
خيار	---		

موزع

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